

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ  
САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

---

Х.И. Ирсалиев, Р.Н. Нигматов,  
Н.Л. Хабилов

---

---

# ОРТОПЕДИК СТОМАТОЛОГИЯ

---

---

*(Факультет курси)*

*Тиббиёт олий ўқув юртларининг стоматология  
факультети талабалари учун дарслик*

УДК 616.31 (075)  
ББК 56.6я73  
И76

Тақризчилар:

- Ҳ.П.Камилов** — Тошкент тиббиёт академиясининг даволаш стоматологияси кафедраси мудир, профессор, т.ф.д.  
**А.С.Алимов** — Тошкент шифокорлар малакасини ошириш институтининг доценти, т.ф.д.  
**М.Мирзаев** — Бухоро тиббиёт институтининг ортопедик стоматология кафедраси мудир, т.ф.д.

Махсус дизайнер ва техник муҳаррир:

- О. У.Арслонов** — Тошкент тиббиёт академияси стоматология кафедрасининг ассистенти, тиббиёт фанлари номзоди

«Ортопедик стоматология» (факультет курси) дарслиги ҳозирги замон илм-фани талабларига жавоб берувчи, замонавий тиш протезларини тайёрлаш жараёнидаги клиник ва лаборатор босқичларни тўлиқ ёритиб берадиган ўқув адабиёти ҳисобланади. Дарсликда тиш тоғ қисмида юзага келадиган нуқсонларни қистирмалар, сунъий қопламалар ва ўзақли тишлар ёрдамида даволаш чоралари кенг ёритилган. Тиш қаторларида юзага келадиган нуқсонларга алоҳида эътибор берилиб, уларнинг келиб чиқиш сабаблари ва таснифи, шунингдек, беморларнинг юз-жағ тизимида юзага келадиган ўзгаришлар ва уларни ечилмайдиган кўприксимон ва осма тиш протезлари ҳамда ечиладиган пластинкали ва ёйли тиш протезлари ёрдамида даволаш услублари ўқувчига тушунарли тарзда баён қилинган.

Дарсликда тишсиз жағларни протезлашда бажариладиган клиник ва лаборатор муолажалар батафсил баён қилинган ҳамда тўлиқ олиб қўйилувчи пластинкасимон тиш протезлари оғиз бўшлиғининг шиллиқ қаватида юзага келтириши мумкин бўлган клиник ва морфологик ўзгаришлар ҳам чуқур ёритилган.

Дарслик Давлат стандартлари асосида ёзилган бўлиб, олий ўқув юртининг стоматология факультети талабаларига мўлжалланган.

## I б о б

# ТИШЛАРНИНГ ТОЖ ҚИСМИ НУҚСОНЛАРИ, УЛАРНИ ЕЧИЛМАЙДИГАН ТИШ ПРОТЕЗЛАРИ БИЛАН ТИКЛАШ

### Тиш тож қисми нуқсонларининг клиник кўриниши ва уларни протезлаш

Тиш тож қисмининг нуқсонлари тиш-жағ тизимидаги чайнов аппарати шикастланишининг энг кўп тарқалган шаклларидан ҳисобланади. Эмаль ва дентин қаватининг емирилиши, тишдаги ҳажм ва шакл аномалияси, тиш рангининг ўзгариши каби ҳолатлар ана шундай нуқсонлар жумласига киради. Тиш шаклининг бузилишига олиб келувчи асосий сабаблар қаторида кариес, тиш қаттиқ тўқималарининг кучли емирилиши, Капдепон синдроми, ўткир ва сурункали жароҳат, гипоплазия, эмаль ва дентиннинг дарз кетиши, понасимон нуқсон кабиларни келтириб ўтиш мумкин. Тишларнинг ҳажм ва шакл аномалиялари макро- ва микро-дентия, Фурнье, Гетчинсон тишлари кўринишида юзага келади. Тиш тож қисмининг ранги депульпациядан кейин ўзгариши ёки флюороз жараёни туфайли туғма бўлиши мумкин.

Тиш тож қисмида юзага келадиган нуқсонлар туфайли чайнов-нутқ аппаратида функционал ва морфологик ўзгаришлар содир бўлади ва натижада шу билан боғлиқ ҳолда кузатиладиган чайнаш аппаратининг морфофункционал бузилиши қуйидаги оқибатларга олиб келиши мумкин:

- 1) тиш анатомик шаклининг ўзгариши ва бунинг оқибатида чайнаш функциясининг бузилиши;
- 2) тишлараро жипслашув (жипслашув) майдонининг йўқолиши ва маргинал пародонтнинг шикастланиши.

Тиш тож қисми нуқсонларини узоқ муддат давомида даволамаслик қуйидаги ҳолатларга олиб келади: 1) тиш қаторлари деформацияси, шунингдек, чайнов мушаклари ва чакка-пастки жағ бўғимлари фаолиятининг бузилиши; 2) фақат бир томонда чайнаш оқибатида чайнов мушаклари функциясининг бузилиши ва бу ҳолатнинг, ўз навбатида, юз суякларининг асимметриясига олиб келиши; 3) тишларнинг ўткир қирраси билан оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг шикастланиши; 4) юзнинг эстетик жиҳатдан бузилиши ва бемор руҳиятининг у билан боғлиқ ҳолда ўзгариши.

Тиш тож қисми нуқсонларининг клиник кўрсаткичлари унчалик мураккаб эмас. Беморлар термик ва кимёвий таъсирлар ёки тиш орасига овқат кириб қолиши натижасидаги оғриқлардан шикоят қиладилар. Баъзан бемор тарафидан ҳеч қандай шикоятлар бўлмаслиги ҳам мумкин. Бу нуқсонлар беморни кўриқдан ўтказ-

ганда, шунингдек, зонд ёрдамида аниқланади. Бунда стоматологик шикастланиш ҳажми, нуқсон бўшлиғи ва пульпа ҳолатини аниқлаш лозим.

Тиш тож қисми нуқсонлари туфайли вужудга келади ган асоратларга ташхис қўйиш анча мураккаб вазифа бўлиб, бунда, биринчи навбатда, тиш пульпаси (мағзи) ва пародонт ҳолатини текширилади. Бу ҳолда мураккаброқ текшириш усуллари (электроодонтодиагностика, рентгенография ва б.)га мурожаат қилишга тўғри келади.

Тиш тож қисми нуқсонларини ортопедик даволаш йўллари, тиш тўқимасидаги морфофункционал ўзгаришлар ва уларни келтириб чиқарадиган сабабларга кўра аниқланади. Тиш тож қисмида келиб чиққан нуқсонларни даволашда тиш шакли аномалияларини ва уларнинг кўринишини синчиклаб ўрганиб чиқиш ҳамда тишларнинг дастлабки ҳолатини ва тиш фаолиятини тиклаш асосий мақсад қилиб олинади. Эмаль ва дентин гипоплазиясида тиш рангининг ўзгариши ва шу билан боғлиқ ҳолдаги эстетик жиҳатга алоҳида эътибор берилади.

Барча инсонларда эътиборни нуқсонларнинг олдини олиш масаласига қаратиш лозим. Нуқсонлар мавжудлиги аниқланган ҳолатда уларни, албатта, даволаш керак.

Тиш тож қисмининг анатомик шаклини тиклаш усуллари куйидагиларни ўз ичига олади:

- 1) бўшлиқни махсус материал билан пломбалаш;
- 2) қистирмалар, вестибуляр ярим қопламалар билан тиш тож қисми нуқсонлари ўрнини тўлдириш;
- 3) тишларни сунъий қопламалар билан протезлаш.

Даволаш усулларини тиш тож қисмининг бузилиш даражаси ва касаллик сабабларига қараб белгиланади. Тиш тож қисмининг кариес туфайли келиб чиққан кичик нуқсонларида пломбалаш яхши натижа беради.

Пломбалар ижобий сифатлар билан бир қаторда, айрим камчиликларга ҳам эга. Масалан, пломба ҳажмининг ўзгариши туфайли тиш девори билан пломба орасида ёриқ пайдо бўлиши ва бу ҳолат, ўз навбатида, иккиламчи кариеснинг пайдо бўлишига олиб келиши мумкин. Бундан ташқари, юқоридаги ҳолатларда тишларнинг ранги ҳам ўзгаради. Пломбаловчи материалнинг сифатсизлиги, яъни мустаҳкам эмаслиги оқибатида пломбаларнинг узоқ вақтга бормаслиги ва тез тушиб кетиши, баъзан эса уларнинг сўлак таъсирида қисман емирилиб кетиши ҳам кузатилади. Пломба билан олдинги тишларнинг кесувчи қиррасини тиклаш қийин. Пломбаларнинг ана шунга ўхшаш барча камчиликлари кариесни даволаш натижаларига жиддий салбий таъсир кўрсатади. Пломбаловчи материалларнинг сифати настглиги ва пломбалашда техник қоидаларнинг бузилиши ҳам кўпинча салбий оқибатларга олиб келиши мумкин.

## Тиш тож қисми нуқсонларини қистирмалар билан протезлаш

Қистирмалар ёрдамида кариес натижасида бузилган тиш тож қисмининг анатомик шакли тикланади.

Қистирмалар учун материал сифатида 900 пробали олтин қотишмаси, олтин ва платина қотишмаси, қумуш-палладий қотишмалари, чинни ва комполимер материаллар хизмат қилади.

Эстетик жиҳатдан олиб қаралганда, чинни ва композицион полимерлар олдинги тишларнинг нуқсонларини протезлашда қулай, албатта. Қистирмалар учун ишлатиладиган материаллар умумтиббий, физикавий, техникавий ва технологик талабларга жавоб бериши лозим. Улар физикавий ва техникавий хоссаларига кўра, инсон организми учун хавф туғдирмайдиган ва айни пайтда, тишнинг қаттиқ тўқимасига мос келиши билан бирга, едирилишга ҳам чидамли бўлиши ва чиroyли жилваланиши лозим. Бундан ташқари, улар қисқариб қолмаслиги, яъни ҳажми кичраймаслиги керак. Бу ўринда қистирма материалнинг эстетик талабларга жавоб бериши жуда муҳим ўрин тутаяди.

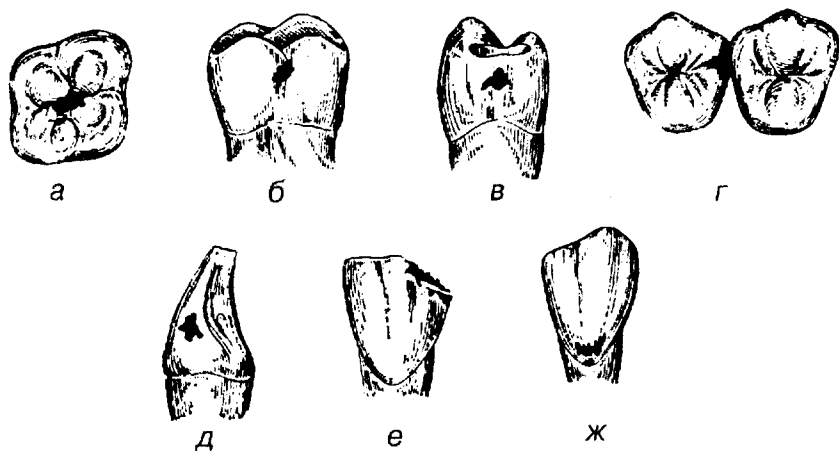
### Кариоз бўшлиқлар таснифи

Тиш тож қисмини қистирма ёрдамида тиклашда, аввало, унинг учун бўшлиқ тайёрлаш зарур. Қистирма учун бўшлиқ тайёрлаш тартиби нуқсоннинг қаерда жойлашганлигига қараб белгиланади. Нуқсоннинг тиш тож қисмида жойлашишига кўра, Блэк таснифи энг кўп тарқалган тасниф ҳисобланади ва у 5 синфга бўлинади (1.1-расм).

I синф тоифасидаги нуқсонлар деганда, моляр ва премоляр тишларнинг фиссуралари ва табиий чуқурчаларида вужудга келадиган бўшлиқлар тушунилади. Ана шу бўшлиқлардаги барча деворларнинг сақланиб қолиши айнан улар учун хос бўлган жиҳатдир (1.1-расм, *а,б*).

II синф тоифасига кирувчи нуқсонлар моляр ва премоляр тишларнинг чайнов юзасида жойлашган бўлиб, улар келгусида чайнов юзасидан ён тарафга тарқаладиган бўшлиқлардан иборат. Нуқсонларнинг бундай жойлашишида тишлар эрасидаги алоқа бузилади ва бу ҳолат, ўз навбатида, пародонтнинг шикастланишига олиб келиши мумкин (1.1-расм, *в,г*).

III синф тоифасидаги нуқсонлар олдинги тишларнинг апроксимал юза қисмида жойлашган бўлиб, бу синф бўшлиқлари учун ўткир кесувчи қирра ва унинг бурчакларининг сақланиб қолиши характерлидир (1.1-расм, *д*).



1.1-расм. Блэк буйича кариоз бўшлиқлар таснифи:  
*a, б* — I — синф; *в, г* — II — синф; *д* — III — синф; *е* — IV — синф,  
*ж* — V — синф.

IV синф бўшлиқларига олдинги тишларнинг кесув қирраларида пайдо бўладиган қисман ёки тўлиқ зарарланиши киради. Бундай бўшлиқларда тиш шаклини оддий пломба билан тиклашга камдан-кам ҳоллардагина муваффақ бўлинади (1.1-расм, *е*).

V синф тоифасидаги нуқсонларга милк олди қисмида, тиш бўйни яқинида жойлашган кариоз бўшлиқлар киради ва бундай бўшлиқлар тишни айланасига қамраб олиши билан характерлидир (1.1-расм, *ж*).

Махсус қўлланмаларда келтириладиган бошқа таснифлар ҳам мавжуд. Агар амалиётда тиш юзаси номларидан қисқартирилган ҳолда фойдаланилса осон бўлади, масалан: О — окклюзион юзадаги бўшлиқ, М — медиал жипслашув юзаси, Д — дистал жипслашув юзаси, П — бўйин олдида, МО — окклюзион юзадаги бўшлиқнинг медиал соҳага ўтиши билан ва ҳ.к.

### Қистирмалар учун бўшлиқларни шакллантиришнинг асосий ҳодалари

Бўшлиқларни шакллантиришда қуйидагилар зарурий омил ҳисобланади: 1) қистирмалар маҳкамланишининг пишиқ ва мустаҳкам бўлиши учун шароит яратиш; 2) қистирмани бўшлиққа киритиш имконини яратиш; 3) келгусида тиш тож қисми едирилишининг олдини олиш. Ушбу масалаларни ечишда қуйидаги-

ларни ёдда сақлаш зарур бўлади: эмаль ва дентин тўқимасини чархлаш тиш тож қисмида пульпага таъсир кўрсатувчи жараён ҳисобланади. Шу сабабли, қистирма учун бўшлиқ тайёрлашда пульпа устида дентиннинг етарлича қалин ва текис қаватини қолдириш мақсадида тиш пульпа бўшлиғи топографияси орқали унинг деворчалари қалинлигини аниқ билиш зарур. Шунингдек, тиш тож қисмида бўшлиқ деворчасининг қалинлиги минимал бўлган ва тиш тож қисми учун хавfli бўлмаган жойни танлаш мақсадга мувофиқдир.

Қистирма учун бўшлиқ тайёрлашда тиш бўшлиғини рентген суратига тушириш ва унинг топографиясини ўрганиш лозим. Бунда рентген суратлари тиш бўшлиғи тузилишини сурат проекциясидагина ўрганиш имконини беради. Шунинг учун, тишларни чархлаганда, қўшимча равишда Н.Г.Аболмасовнинг турли ёшда тиш деворчасининг қалинлиги ҳақидаги маълумотларидан фойдаланиш лозим (1.1-жадвал).

Тиш бўшлиғи топографияси ва унинг деворчаси қалинлигини ўрганиш, шунингдек, олдинги юқори ва пастки тишларнинг (1.2-расм) хавфсиз жойларини фарқлаш имконини беради. Улар курак тишларда қуйидаги соҳаларда жойлашган: а) кесув қиррасида; б) орал ва вестибуляр томондан экватор бўйлаб; в) бўйинча сатҳида. Қозиқ тишлардаги хавфсиз жойлар қуйидаги соҳада аниқланади: а) ёриб чиққан дўмбоқчада; б) экватор бўйлаб вестибуляр, орал ва жипслашув юзасида; в) бўйинчанинг вестибуляр, орал юзасида, юқори қозиқ тишлар учун дистал юзасида.

Ёш ўтиши билан барча олдинги тишларнинг хавфсиз зоналари кенгаяди, бу ҳолат кесувчи қиррада кўпроқ, тил томонда, экватор бўйлаб ва бўйинча сатҳида эса озроқ рўй беради. Тишнинг бошқа деворчаларида ҳам бироз катталашув кузатилади.

Қистирманинг дўмбоқча ва кесувчи қирра орасидаги оралиқ, шунингдек, экватор ва бўйинча бўйлаб жипслашув деворчалари, гарчи улар қалин бўлмаса-да, курак тишларда кўпроқ хавfli жой бўлиб ҳисобланади.

Ён томондаги тишларни чархлашда Б.С.Клюев (1.2-, 1.3-жадвал), чайнов тишлари бўшлиғи деворининг қалинлиги ва хавfli жойлар ҳақида Е.И.Гаврилов ва Б.С.Клюевнинг маълумотларидан фойдаланиш мумкин (1.3-расм).

Қистирмани яхши ушлайдиган, ундан мум репродукциясини энгил чиқариб олиш ва тайёр қистирмани киритиш имконини берадиган бўшлиқ шаклантиришда биомеханика қоидаларига риоя қилиш талаб этилади. Бўшлиқни шаклантиришда қуйидаги қоидаларга асосланилади:

1) бўшлиқ яшиксимон, ясси шакли, силлиқ тубли ва деворининг осилиб турувчи қирралари олиб ташланган ҳолда

## Олдинги тиш деворчалари калинлиги мм да (Н. Г. Аболмасов бўйича)

Тиш-лар	Ёш кўрсаткичи	Кесувчи юзалак пульсатгача	Вестибюлд девор калинлиги йиғиндиси		Тиш девори калинлиги йиғиндиси	
			экватор	бўйинча	экватор	бўйинча
1/1	20-24	05±0,57	1,86±0,15	1,77±0,19	2,23±0,28	2,09±0,22
2/2	40 ва ундан катта	4,60±0,90	2,36±0,23	2,34±0,28	3,02±0,46	2,94±0,45
3/3	20-24	2,61±0,62	1,73±0,14	1,62±0,11	1,96±0,21	1,78±0,19
	40 ва ундан катта	3,96±0,81	2,15±0,28	2,14±0,32	2,47±0,39	2,46±0,41
	20-24	2,82±0,43	2,23±0,26	2,04±0,23	2,54±0,31	2,26±0,26
	40 ва ундан катта	3,91±0,68	2,78±0,35	2,67±0,23	3,20±0,42	2,96±0,42
1/1	20-24	2,13±0,57	1,32±0,19	1,39±0,18	1,43±0,18	1,47±0,18
2/2	40 ва ундан катта	3,36±0,81	1,84±0,26	1,85±0,29	2,07±0,29	2,08±0,32
	20-24	2,63±0,41	1,39±0,18	1,48±0,11	1,62±0,19	1,63±0,16
3/3	40 ва ундан катта	3,71±0,60	1,85±0,29	2,00±0,31	2,23±0,30	2,29±0,34
	20-24	2,80±0,66	2,12±0,25	1,95±0,20	2,20±0,25	2,12±0,26
	40 ва ундан катта	3,96±0,92	2,58±0,37	2,51±0,35	2,69±0,35	2,64±0,37
			Медиял контакт деворининг калинлик йиғиндиси	Деворининг калинлик йиғиндиси	Листал контакт деворининг калинлик йиғиндиси	Деворининг калинлик йиғиндиси
			экватор	бўйинча	экватор	бўйинча
1/1	20-24		1,65±0,18	1,56±0,17	1,68±0,19	1,58±0,17
2/2	40 ва ундан катта		2,20±0,31	2,08±0,30	2,22±0,33	2,18±0,28
3/3	20-24		1,32±0,13	1,42±0,13	1,48±0,14	1,45±0,13
	40 ва ундан катта		1,86±0,39	1,79±0,42	1,90±0,40	1,85±0,41
1/1	20-24		1,78±0,19	1,53±0,13	2,13±0,29	1,66±0,16
2/2	40 ва ундан катта		2,21±0,43	2,07±0,38	2,53±0,50	2,24±0,46
	20-24		1,23±0,17	1,21±0,20	1,22±0,18	1,24±0,20
	40 ва ундан катта		1,76±0,47	1,81±0,37	1,77±0,48	1,82±0,58
2/2	20-24		1,26±0,17	1,22±0,16	1,27±0,15	1,28±0,20
3/3	40 ва ундан катта		1,80±0,50	1,87±0,42	1,83±0,41	1,80±0,53
	20-24		1,72±0,25	1,67±0,20	1,84±0,23	1,69±0,17
	40 ва ундан катта		2,10±0,50	1,98±0,48	2,27±0,51	2,11±0,48



Чайнов тишлари бўшлигининг вертикал деворлари қалинлигининг экватор ва бўйин даражаси кўрсаткичи (мм)  
(Б.С. Кловес бўйича)

Тишлар	Контакт 20—24 ёш	Медиал 40 ёшдан катта	Контакт 20—24 ёш	Дистал 40 ёшдан катта	Вестибуляр		Орал
					20—24 ёш	40 ёшдан катта	
4/4	2,07±0,32	2,34±0,48	2,01±0,64	2,26±0,42	2,51±0,63	2,78±0,46	5,19±1,44
5/5	2,06±0,32	2,22±0,32	2,20±0,46	2,42±0,42	2,53±0,30	2,72±0,42	4,27±2,26
6/6	2,34±0,33	2,63±0,43	2,70±0,31	*	2,95±0,37	3,21±0,37	3,26±0,49
7/7	2,42±0,49	*	2,91±0,41	*	3,14±0,42	3,32±0,40	*
4/4	2,15±0,40	2,46±0,44	2,28±0,43	2,57±0,46	2,73±0,50	2,92±0,45	3,19±0,79
5/5	2,17±0,40	2,45±0,37	2,32±0,42	2,64±0,39	2,75±0,47	2,97±0,48	4,01±0,96
6/6	2,36±0,37	*	2,68±0,53	*	3,43±0,35	3,66±0,42	*
7/7	2,53±0,34		2,95±0,23		3,39±0,24	3,66±0,52	*
4/4	1,65±0,52	1,94±0,24	1,77±0,56	2,02±0,27	1,97±0,62	2,28±0,40	2,08±0,33
5/5	1,80±0,24	2,07±0,24	1,89±0,20	2,12±0,25	2,04±0,24	2,26±0,37	2,23±0,36
6/6	2,32±0,37	2,67±0,54	2,54±0,31	2,94±0,52	2,79±0,40	3,14±0,48	2,68±0,41
7/7	2,31±0,42	2,61±0,40	2,53±0,33	2,85±0,55	2,53±0,45	2,89±0,42	2,65±0,39
4/4	1,85±0,23	2,06±2,24	1,89±0,25	2,18±0,28	2,06±0,33	2,30±0,47	2,12±0,29
5/5	1,91±0,19	2,17±0,31	1,97±0,24	2,25±0,30	2,10±0,38	2,32±0,50	2,17±0,42
6/6	2,20±0,36	2,25±0,41	2,36±0,42	2,66±0,33	2,71±0,59	2,98±0,43	2,35±0,41
7/7	2,27±0,40	2,63±0,63	2,47±0,54	2,80±0,50	2,64±0,49	2,98±0,47	2,64±0,45

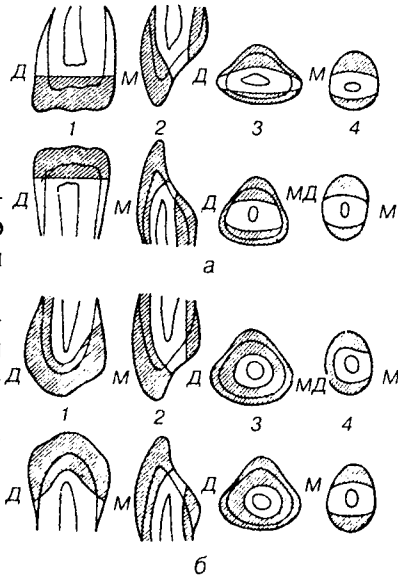
\* Деворча қалинлиги ўлчанмайди, негаки тиш бўшлиғи экватор чизигидан паства жойлашган.

## Чайнов тишлари пульпа бўшлигининг тела қисми қалинлиги (мм) (Б. С. Клоев буйича)

Жағ	Ёши	М						М									
		Дўмбоқчалар															
		олдинги			орқа			олдинги			орқа						
лунж	тил	тил	лунж	тил	тил	лунж	тил	тил	лунж	тил	тил	лунж	тил	тил			
Юқориги	20–24 40 ва ундан катта	4,30±0,88	4,83±1,23	4,85±1,01	5,14±1,01	3,16±0,94	3,69±0,97	3,86±1,01	4,28±1,04	3,76±1,46	3,80±1,08	4,21±1,79	4,47±1,62	3,38±1,13	3,75±0,99	3,98±0,98	4,17±1,25
		4,28±1,19	4,78±1,32	4,65±1,17	5,07±1,43	3,82±0,69	3,82±0,69	3,88±0,97	4,08±0,79	4,28±1,47	4,60±0,99	3,82±1,28	4,53±1,33	4,42±1,09	4,53±0,99	4,02±0,97	4,35±1,04
Пастки	20–24 40 ва ундан катта	3,4±1,03	4,11±1,42	3,80±1,05	4,03±1,38	3,54±1,30	3,54±1,34	3,41±1,43	3,66±1,42	3,4±1,03	4,11±1,42	3,80±1,05	4,03±1,38	3,54±1,30	3,54±1,34	3,41±1,43	3,66±1,42
Юқориги	20–24 40 ва ундан катта	4,21±0,68	4,97±0,74	3,99±0,51	4,59±0,65	3,94±0,79	3,85±0,72	4,31±1,12	4,17±1,10	3,90±1,20	4,23±1,30	3,58±1,52	4,15±1,42	4,37±0,99	4,48±0,99	4,55±0,88	4,35±1,04
		4,01±0,72	4,58±0,77	3,85±0,81	4,60±0,99	4,28±0,76	4,05±0,79	4,02±0,97	4,31±1,12	4,17±1,10	3,78±1,47	4,60±0,99	3,82±1,28	4,53±1,33	4,42±1,09	4,53±0,99	4,02±0,97
Пастки	20–24 40 ва ундан катта																

**Эслатма:** Биринчи пастки премоляларда тил дўмбоқчаси ва унга мос ҳолда тиш бўшлигининг юқори чўққиси кучсиз акс этган, шунинг учун пульпа бўшлиғи тела қисмининг қалинлигини ўлчаш чизиги пульпанинг лунж юқори қисмидан бўртмагача ўтказилади.  $M_1, M_2$  — биринчи ва иккинчи (молялар),  $P_1, P_2$  — биринчи ва иккинчи премолялар.

Г.2-расм. Олдинги тишларнинг хавфсизлик зонаси (штрихланган) (Н.Г.Аболмасов, Е.И.Гаврилов буйича): курак тишлар (а) ва қозіқ тишлар (б).



бўлиши лозим, бунда қистирманинг мумли моделини фақат бир йўн алишда чиқариб олиш мумкин бўлади;

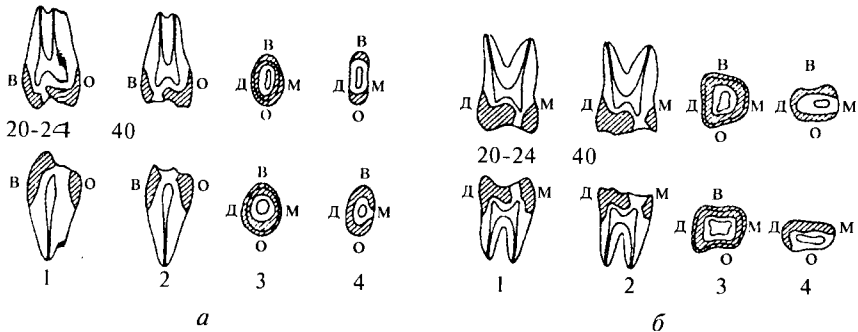
2) кариес жараёни қайталаниши (рецидивининг олдини олиш учун бўшлиқни профилактик кенгайтириш лозим;

3) бўшлиқ туби ва унинг деворчаси чайнаш босимига чидамли бўлиши керак;

4) қистирмани қимирлашдан сақлаб турадиган ретенцион пунктларни шакллантириш;

5) нишаб йўли билан қистирма ва эмалнинг аниқ жипслашишини таъминлаш;

б) бўшлиқни эмаль ва дентин доирасида шакллантириш.



1.3-расм. Ён тишларнинг хавфсизлик зонаси (штрихланган) (Е.И.Гаврилов ва Б.С.Клюев буйича).

**Эслатма:** а — премолярларда: 1,2 — тишларнинг вестибуляр чарчланиши; 3 — қопламанинг экватор бўйлаб кўндаланг кесими; 4 — бўйи нча бўйлаб кўндаланг кесими. б — молярларда: 1,2 — тишнинг меди ал чарчланиши; 3 — қопламанинг экватор бўйлаб кўндаланг кесими; 4 — унинг бўйинча бўйлаб кўндаланг кесими. В — вестибуляр девор; О — орал деворча; М — медиал контакт деворчаси; Д — дистал контакт деворчаси.

## I синф бўшлиқларини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари

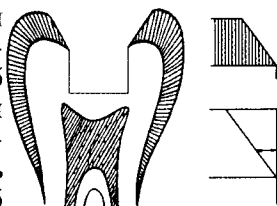
Премоляр ва молярларнинг чайнов юзасида бўшлиқни шакллантириш шикастланган (жароҳатланган) эмаль ва дентинни соғлом тўқималар соҳасигача олиб ташлаш билан бошланади. Шундан сўнг фиссуралар ва дўмбоқчалар орасидаги текис жойлар ҳисобига бўшлиқни профилактик кенгайтириш лозим, чунки улар, айниқса ёшларда, кариеснинг ривожланиш эҳтимолини оширувчи омил бўлиб ҳисобланади. Бунда тиш дўмбоқчаларини би-рлаштирувчи чуқурчаларга ва дўмбоқчаларнинг ўзига эҳтиёт бўлиш лозим. Уларни чархлаб ташлаш тиш тож қисмини заифлаштиради. Чуқурчалар тиш қаттиқ тўқималари кариес билан шикастланган ҳолатдагина олиб ташланади.

Бўшлиқ деворчаси, унинг туби ва бурчакларига охириги ишлов бериш ва нишаб ҳосил қилиш, турли ҳажмдаги абразив фасон бошчали бўрлар ёрдамида ўтказилади. Эмаль ва дентинда ёриқлар ҳосил бўлишининг олдини олиш учун чархлаш тартибига риоя қилиш керак, яъни бунда совитиш, минимал босим бериш, ўткир бўрларни қўллаш керак бўлади.

Бўшлиқ деворлари сал кенгайтирилган ва аниқ ифодаланган бурчак ва тубга эга бўлиши лозим (1.4-расм). Бўшлиқ туби ва деворлар йўналишининг бўлиши мумкин бўлган барча шакллари (қудуқсимон, осилувчи, деворнинг тўмтоқ бурчак остида бўшлиқ тубига оғиши) қўлланилмайди, негаки улар қистирма четига қаттиқ босим тушган ҳолатларда унинг қимирлаб қолишига олиб келади. Бўшлиқ етарлича чуқур бўлишига эътибор бериш керак, акс ҳолда қистирма чайнаш босими таъсирида қимирлай бошлайди. Чуқур, бироқ тор бўшлиқ ноқулай бўлиш билан бирга, бунда милк олди бўшлиғини қатъий геометрик (тўғри бурчак, учбурчак, айлана ёки эллипс, иккита учрашган учбурчаклар) шаклларда ҳосил қилишнинг иложи бўлмайди. Бундай бўшлиққа қистирмаларни киритишда ва уни маҳкамлашда осонги на хатога йўл қўйиш мумкин. Қистирмаларни киритишда мўлжални енгиллаштириш имконини берадиган асимметрик шакллари қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Юқорида таъкидлаганимиздек, бўшлиқ туби текис бўлиши керак. Агар қандайдир сабабларга кўра буни қилишнинг иложи бўлмаса (масалан, пульпа шохининг очилиб қолиш хавфида), цемент ёрдамида текис туб ҳосил қилинади. Бўшлиқ туби горизонтал текис, тишнинг узунлигига перпендикуляр жойлашилши лозим. Оғишда бурчаги фақат жуда мустаҳкам девор томонга йўналтирилади. Бўшлиқ тубининг кучсиз девор томонга оғиши унинг синишига, девор бўлмаган томонга оғиши эса, қистирманинг қўзғалиши ва унинг тушиб кетишига олиб келиши мумкин.

Эмаль призмалар ва дентин каналчалари радиал йўналишга эга экан, бўшлиқни шакллантиришда эмаль ва дентиннинг ўйилиб кетишига йўл қўймаслик керак. Бунинг учун бўшлиқ қирғоғи бўйлаб 45°ли бурчак остида нишаб ҳосил қилинади, акс ҳолда эмаль чети уваланади ва иккиламчи кариес келиб чиқади. Нишабли бўшлиққа фақат металл ва полимердан тайёрланган қистирмалар қўйилади. Бу ҳолда чинни материал ишла-тиш мумкин эмас.



1.4-расм. Блэк бўйича I синф бўшлиқларини ҳосил қилиш қоидалари.

## II синф бўшлиқларини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари

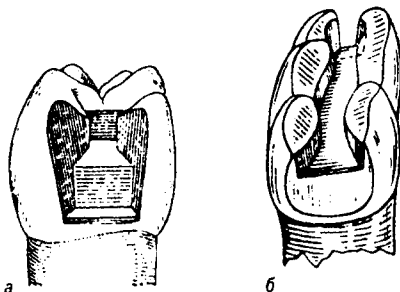
Бу синфга оид бўшлиқлар жипслашув юзасида жойлашади. Уларни тайёрлаш тишнинг жипслашув юзасини сепарация қилишдан бошланади. Шакллантириладиган яссилик тиш ўқиға қатъий параллел бўлиши керак. Шундан кейин фиссурали бўр билан бўшлиқ шакллантирилади. Бўшлиқнинг пастки чети милк чети билан барабар ёки бирмунча пастда жойлашади. Қистирма четининг милк билан қопланиши бу жойда иккиламчи кариес ривожланишининг олдини олади.

Бўшлиқ деворчалари тишнинг жипслашув юзасида бир-бирига параллель бўлиши керак. Қистирманинг қўшни тиш томонга силжишининг олдини олиш учун чайнов юзасида қўшимча бўшлиқ ҳосил қилинади (1.5-расм, а).

Бундай пайтда, қўшимча равишда ўзақлардан фойдаланилади.

Ўзақлар учун катта бўлмаган каналчалар ҳосил қилиш орқали қистирмалар мустаҳкамлигини ошириш мумкин.

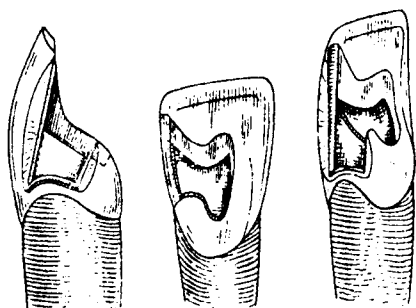
Иккала жипслашув юзасининг кариес билан жароҳатланишида қистирмалар учун бўшлиқ қопламани уч томондан эгаллайди (иккита жипслашув ва чайнов). Уни қуйидаги тартибда тайёрлайдилар: дастлабки текис сепарация ўтказилади ва умумий қоидаларга асосланган ҳолда, бўшлиқнинг жипслашув юзаси тайёрланади. Сўнг ана шу иккала жипслашув юзасидаги эгатчалар бўшлиқ орасида бирлаштирилади. Бу эса тишнинг мустаҳкамлигини пасайтиради. Унинг синиш хавфининг олдини олиш учун эмаль қаватининг барча чайнов юзаси чарланади. Бу ҳолда қистирма бешпанжа (панцирь) каби тишни қамраб олади (1.5-расм, б).



1.5-расм. Қўшимча бўшлиқ шакли. МО (а) ва МОД (б) бўшлиқларда турли фиксация учун мосланишлар.

### III синф бўшлиқларини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари

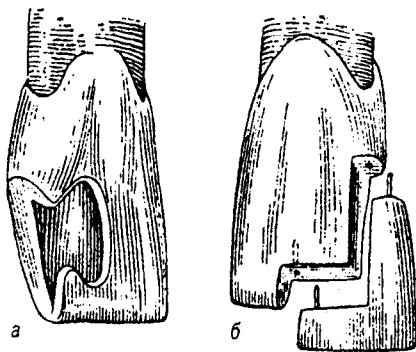
III синф бўшлиқларини шакллантириш кариес жароҳатининг қанчалик кенг тарқалганлигига боғлиқ. Агарда фақат жипслашув юзаси шикастланган бўлиб, ёнида тиш бўлмаса, ҳосил қилинадиган бўшлиққа тиш бўйнини айланиб ўтган ҳолда учбурчак шакли берилади.



1.6-расм. III синф бўшлиқларини шакллантириш.

Иккала жипслашув юзасида кариес бўшлиқлар бўлганда уларни кўр чуқурча орқали ўтадиган кенг эгатчалар билан бирлаштириш мақсадга мувофиқдир.

### IV синф бўшлиқларини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари



1.7-расм. Тиш бурчаги емирилгандаги бўшлиқ:

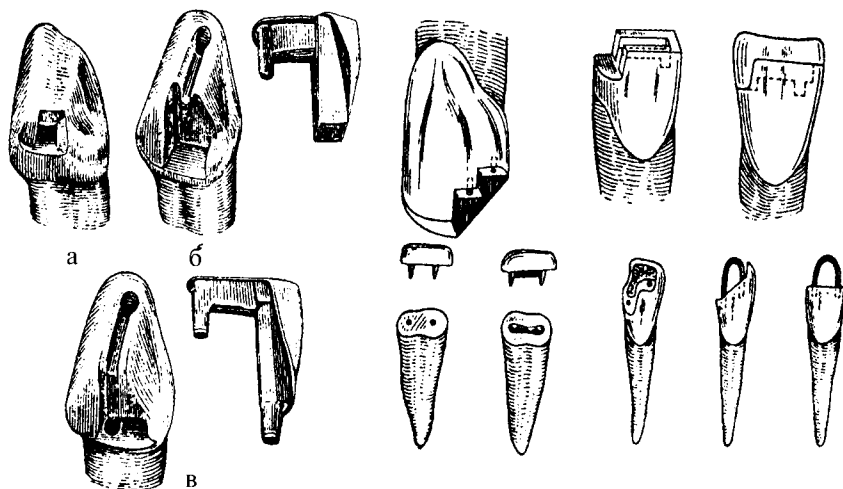
*a* — кўшимча ретенцион майдон;  
*б* — ўзакли қистирма.

Кўшни тишлар бор-йўқлигига кўра куб шаклига яқинроқ қилиб шакллантирилади. Қистирма тушиб кетишининг олдини олиш учун танглай юзасида қалдирғоч думи кўринишидаги кўшимча майдон ҳосил қилинади (1.6-расм).

Агар кариес жароҳати тишнинг жипслашув, танглай ёки лаб юзасини қамраб олган бўлса, ана шундай йўл тутиш мумкин. Охирги ҳолатда ушлаб турувчи майдонча лаб томонга очилади.

IV синф бўшлиқларини ҳосил қилишда кесувчи юзанинг ҳолати эътиборга олинади. Агар кесувчи юза юпқа бўлса, у ҳолда унинг учига дентин қавати бўлмайди ва у асосий бўшлиқ сифатида ҳам, шунингдек, ушлаб турувчи майдончаларни шакллантириш учун ҳам ярамайди. Юпқа кесувчи юзда бўшлиқ ҳосил қилиш учун ушлаб турувчи майдончани фақатгина тишнинг танглай юзасидан, яъни кўр чуқурча ва дўмбоқча соҳасидан ўтказиш лозим (1.7-расм).

Тиш бурчагининг бир томони емирилганда яшиксимон



1.8-расм.

Кесув қирраси кенг бўлганда IV синф бўшлиғи:

*а* — юза кариесдаги кичик бўшлиқ;  
*б* — ўрта кариесдаги ўйиқчали бўшлиқ; *в* — чуқур кариесдаги қистирма фиксацияси 2 та ўзак билан маҳкамланган.

1.9-расм.

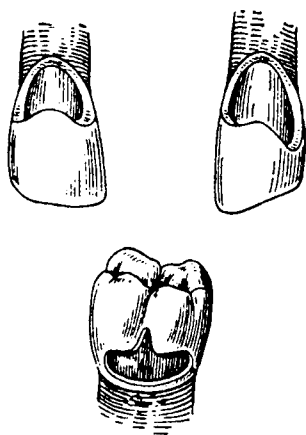
Кесув тишлар қиррасини ўзакларга маҳкамланган қистирмалар билан тиклаш.

шаклда бўшлиқ ҳосил қилинади. Унга кесувчи юза бўйлаб қарама-қарши бурчак томонга йўналган ёриқ кўшилади (1.8-расм).

Курак тишларнинг кесув юзасида бир томонлама нуқсон бўлганида кариес ёриғи учидан тиш канали бўйлаб парапульпар ўзаклар учун чуқурлик тайёрланади. Агар нуқсон тиш кесув юзасининг икки томонида ёки бутун кесувчи юза бўйлаб тарқалган бўлса, парапульпар каналчалар тишнинг икки юзаси бўйлаб шаклантирилади ва кўндаланг ёриқлар билан туташтирилади (1.9-расм).

Кесувчи юза синган тақдирда, уни тил ёки танглай томонга энгаштирган ҳолда (нишаб ҳосил қилиб ёки қиялатиб) чархланади (1.9-расм). Сўнг оғиз бўшлиғи топографиясини ҳисобга олган ҳолда, қистирма учун бўшлиқ ҳосил қилинади. Бўшлиқ ҳосил қилингандан кейин ингичка бўр билан ўзаклар учун вертикал каналлар пармаланади. Бундай бўшлиқни ҳосил қилишда ўта эҳтиёткорлик билан ёндашиш керак, негаки пульпа бўшлиғининг очилиб қолиш хавфи бор. Бундай ҳолатларда шу тишни албатта рентген суратига тушириш лозим бўлади.

## V синф бўшлиқларини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари



1.10-расм. V синф кариесига қистирма учун бўшлиқ.

V синф бўшлиқларини шакллантиришда қуйидаги қоидаларга амал қилиш лозим. Кўпинча бўшлиқ туби бошқа синф бўшлиқларидек текис эмас, аксинча, эллипс, дўнгли, овал (симметриядан узоқлашган ҳолда) кўринишида ҳосил қилинади (1.10-расм). Бўшлиқнинг ўнг ва чап девори сал очилган, бошқа иккитаси қатъий параллель бўлиши керак. Агар бўшлиқнинг 2—3 юзаси (лунж, жипслашув ва б.) сийқаланса, унинг ён бурчакларида қистирманинг мустаҳкамлигини кучайтирувчи ўзақлар учун каналлар ҳосил қилиш лозим.

Пульпаси олинган (депульпация қилинган) тишларга қистирмани мустаҳкамлаш учун илдиз каналдан фойдаланиш мумкин. Депульпация қилинган тишларда бўшлиқларни шакллантиришда тирик пульпали тишлардаги каби юқорида келтирилган эҳтиёткорликларга риоя қилиш талаб этилмайди.

Композицион полимерлар (компомерлар)ни қўллашда, бўшлиқларни шакллантиришда юқоридаги тасвирланган қоидалар тўлиқ эътиборга олинади. Бироқ бунда бўшлиқ девори ва туби орасидаги бурчаклар ясси бўлиши мумкин. Бу эса, компомерли қистирмани маҳкамлаш тизимидан ишончли фойдаланиш, композицион грунт ва цементни ўз ичига олган бириктирувчи моддаларни қўллаш имконини беради.

### Қистирмалар билан протезлашнинг клиник босқичлари

Қистирмаларнинг мумдан ясалган моделини икки хил йўл билан, яъни: бевосита ва билвосита усулларда тайёрлаш мумкин. Бевосита усул I—V синф бўшлиқларида қўлланилади. Тиш атрофига пахтали болишча ёки коффердам қўйилади, бўшлиқ туби ва деворлари сув шимдирилган пахтали тиқинлар билан артилиб, намлантирилади. Сўнг шакллантирувчи мум таёқчаси олинади ва унинг учи мум эгиловчан бўлгунга қадар оловда қиздирилади. Унча катта бўлмаган мумдан конус ҳосил қилинади ва мум эгиловчан бўлиб турган ҳолатида, уни ҳосил қилинган бўшлиққа эзиб киритилади. Қистирмани шакллантириш ушбу тишнинг анатомик шакли ҳамда унинг антагонистлар ва қўшни тишлар билан ўзаро муносабатини ҳисобга олган ҳолда ўтказилади. Кесувчи юза-



лари ва дўмбоқчалари шакллантирилади, шунингдек, бунда симметрик жойлашган тишнинг анатомик шаклига эътибор бериш лозим. Бу эса, қўпол хатога йўл қўймасликка ёрдам беради.

Мумли модель тайёр бўлгач, бўшлиқдан чиқариб олинади. Бунинг учун 0,8—1,0 мм қалинликда металл сим олинади ва ундан ўзак ясалади. Агар қистирма унчалик катта бўлмаса, уни ташқи учи қайрилган битта ўзак ёрдамида чиқариб олиш мумкин. Агар қистирма катта бўлса, уни П-симон шаклдаги икки учли ўзак билан чиқариб олинади.

Бунинг учун ўзак пинцет билан қаттиқ қисилади. Унинг учлари оловда қиздирилади ва қистирма моделига ботирилади. Мум совигандан сўнг, ўзак ушлагич сифатида хизмат қилади ва унинг ёрдамида қистирмани бўшлиқдан бешикаст чиқариб олиш мумкин бўлади. Ўзакни шундай мустақамлаш керакки, бунда унинг узун ўқи бўшлиқдан мумли моделни чиқариб олиш йўналишига мос келсин.

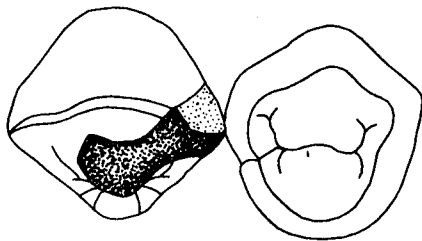
Бўшлиқ нотўғри шакллантирилган ҳолларда қистирманинг мумли моделини чиқариб олишга муваффақ бўлинмайди ва унинг бир қисми бўшлиқда қолиб кетади. Бундай ҳолатда шакллантирилган бўшлиқ текшириб кўрилади, қистирмани чиқариб олишга халақит бераётган жойлар топиб, бартараф этилади.

Билвосита усул I, II, III, IV синф бўшлиқлари учун тавсия этилади. Бу усулда қистирманинг мумли модели тиш қаторларининг қисмларга ажралувчи модели бўйича ясалади. Бундай моделда мумли қистирма ҳосил қилиш учун шакллантирилган тишдан икки қаватли қолип олинади.

Икки қаватли қолип бўйича бир қанча қисмларга ажраландиган модель тайёрланади. Пульпага қараган бўшлиқ девори маҳкамловчи цемент қалинлигини ошириш учун лак билан қопланади. Бу пульпани термик таъсирлардан ҳимоялайди. Тиш моделида окклюзион ўзаро жипслашувларни ҳисобга олган ҳолда, мумли қистирма шакллантирилади ва у умумий қабул қилинган қоидалар асосида қўйилади.

Клиникада тайёр қистирма қўймаси спирт билан артилади ва тишда текшириб кўрилади. Қистирма бўшлиқда цементсиз ҳам яхши ушланиб туриши лозим.

Марказий ва бошқа окклюзияларда антагонист тишлар орасидаги окклюзион муносабат текширилади. Қистирма жипслашув юзасида қўшни тишга зич жипслашиб туриши керак (1.11-расм).



1.11-расм. Қозиқ тишларда металл-керамика қистирма.

Қистирманинг милк четида жойлашиши ҳам текширилади. Уни тишда текшириб кўрилгандан кейин қистирма тозаланади ва эфир билан ёғсизлантирилади. Тиш бўшлиғи илиқ ҳаво билан қуритилади, унинг деворлари махсус лак билан қопланади ва қистирма цемент билан маҳкамланади.

Чиннидан тайёрланадиган қистирмалар технологияси анча мураккабдир. Улар куйидагилардан иборат: 1) ўтга чидамли модель яшаш ва унга махсус суюқликда ишлов бериш; 2) ўтга чидамли моделда қистирмани яшаш ва уни қиздириш; 3) қистирмани жойлаштириш.

Клиникада қистирмани тишда текшириб кўрилади, керагича тўғриланиб, коррекция қилинган, жилбланади ва шундан сўнггина цемент билан маҳкамланади. 1988 йилда «Сименс», «Сирона» фирмаларининг мутахассислари томонидан бевосита тиш шифокори креслосида — беморнинг биринчи марта келишидаёқ — компьютер бошқарувида чинни тиш қистирмаларини яшаш ва ўрнатиш имконини берадиган Cerec (Chairside Economical Restorations of Esthetic Ceramics дан CEREC — аббревиатура) тизими ишлаб чиқилган эди (1.12-расм).



1.12-расм. Чинни қистирмаларнинг тайёрланиши (Серек тизими).

Ҳозирги вақтда Cerec—2 ва Cerec—3 тизимлари модификацияланган. Ишлаб чиқилган усуллар орасида куйидагилар алоҳида эътиборга моликдир:

1) чинни материали табиий тиш эмали кўрсаткичларига максимал яқин бўлиб, у едирилишга чидамли ва рангининг доимий сақланиб қолиши билан ажралиб туради;

2) кўп меҳнат сарфланишига қарамадан, лабораторияда олинган чинни қистирмалар ҳар доим ҳам юқори аниқликка кафолат бермайди. Уларни ё шиша керамикадан, ёки махсус ўтга чидамли материаллардаги шаклни қиздириш йўли билан тайёрлаш мумкин;

3) композицион полимерлар амалиётда ҳозирги вақтгача барча қўлланиб келинган пломбаловчи матери-

алларни (айниқса, олд тишлар учун) сиқиб чиқармоқда. Бирок ён тишлар учун пломба қўйишда бу материалларни қўллаш ҳар доим ҳам қониқарли натижа беравермайди;

4) фан ва амалиётда компьютер технологияларини кенг жорий этиш.

Қистирмалар учун Церекер Вита блоки чинни тайёрланмаси эмаль ва дентиннинг оғирлик миқдори тенг бўлган аралашмадан қўйма усулда завод шароитларида ишлаб чиқарилади. Улар ўртача тиниқлиги ва тўрт хил рангда ишлаб чиқарилиши билан характерлидир. Бундан ташқари, «Вита» (Германия) фирмаси бу мақсадлар учун «Целой» номи остида чинни тайёрланмасининг 10 хил турини тавсия этади.

«Иваклар» (Лихтенштейн) фирмаси томонидан шиша керамика материалнинг лейцит билан мустаҳкамланиши амалга оширилди, Pro CAD номи остида (Professional Computer Assisted Resign) қистирмалар, накладкали қистирмалар, вестибуляр облицовкалар, «Сирона» (Германия) фирмасининг Сегес—2 тизими компьютер дастурларидан фойдаланган ҳолда олд ва ён тишларга бир ёқлама қоғламалар яшаш учун ҳимоя қобиғи билан беш хил ўлчамда материал (хомашё) етказиб берилмоқда.

Ҳозирги кунда компьютердаги дастурлар тизими ягона занжирда ишлайдиган комплекс жиҳозларни тақозо этмоқда. Чархланган тиш бўшлиғининг шакли ва ҳажми ҳақидаги ахборот оғиз ичини кўрсатиш қобилияти 25 мкм бўлган видеокамералар орқали 12 марта катталаштирилган ҳолда экран мониторида узатилади.

Рангли монитор вертикаль бўйича чўзилган белгиларни хотирлашда юқори даражадаги аниқликни таъминлайди, ноёб олти чизикда ишлайдиган текисловчи блок эса, врач томонидан белгиланган қистирма конструкциясини юқори аниқликда акс эттиради.

Шунингдек, Сегес—2 тизими мутлақо янги сифат, яъни цилиндр шаклидаги текисловчи ҳалқа ва олмос ёрдамида керамикага синхрон ишлов беришни тавсия қилади. Окклюзион юзани шакллантириш иккала дастурдан фойдаланиб ишлайдиган (ён тиш қистирмалари қурилишининг стандарт дастури ва окклюзион юзани тўғрилаб бориш, яъни коррекциялаш дастури) компьютер ёрдамида амалга оширилади.

МОД (тишнинг медиал-окклюзион дистал юзаси) тури учун қистирма яратишда тизимни бошқаришнинг самарали вақти 5 дақиқани ташкил қилади.

Қистирманинг ёнма-ён юзасига 5 с давомиди 5 % ли эрувчи кислота гели суртилади. Цемент билан чинни қўшилмасининг яхшироқ жипселашиб ёпишиши учун қистирма юзасига бириктирувчи силов моддаси суртилади.

Қистирмани маҳкамлаб қотириш, яъни уни фиксациялаш учун қўшимча равишда кимёвий полимерловчи ва нурда қотувчи цементлар қўлланилади. Ана шу мақсадда тайёрланган цемент

чархланган бўшлиққа киргизилади ва ундан кейин қистирма жойланади. Материал қотгандан кейин цементнинг ортиқча қисми олиб ташланади, бунинг учун 40 мкм дан кўп бўлмаган доначали олмос бўрдан фойдаланилади. Энг охирида тиш фторли лак билан қопланади.

### Ярим қопламалар (тўртдан уч қисмли қопламалар)

Ярим қопламанинг премолярларда қўлланувчи тури **тўртдан уч қисмли қоплама** деб номланади. Бирлашган ярим қопламалар биргаликда окклюзияда тахтакачловчи протез сифатида қўлланилади. Ярим қопламаларни қўллаш учун қуйида келтирилган тегишли шарт-шароитлар керак бўлади:

1) тишнинг дўмбоқчалари яхши ифодаланганлиги, тож қисми баланд бўлиши;

2) таянч тишларнинг ҳалқа юзасида етарли даражадаги майдон бўлиши;

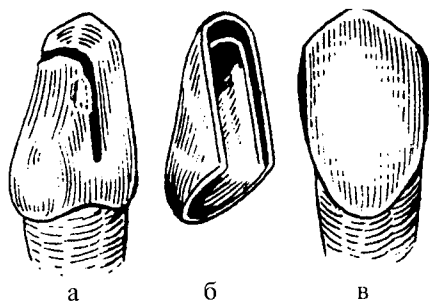
3) тишларнинг кариесга чидамлик даражаси юқори бўлиши.

Олд тишлар вестибуляр юзаси нуқсонларини қоплайдиган қопламалар **облицовкали қопламалар** деб юритилади.

Ярим қопламалар учун тишларни чархлаш жипслашув юзанинг сепарацияси билан бошланади, яъни улар параллель бўлиши лозим.

Танглай ёки тил юзаси тиш дўмбоқчасидан милк четигача тикка бўлиши керак. Шунинг учун цилиндрсимон бошчали бўр билан бу жойдаги тиш экватори йўқотилади. Окклюзион юза металл (0,2—0,4 мм) қалинлигида чархланади. Бунда тиш дўмбоқчалари ўзининг асл шаклини сақлаб қолиши керак. Кесувчи юза орал томонга қийшайтирилган ҳолда силлиқланади.

Контакт юзада фиссурали бўр билан параллел ёриқлар ҳосил қилинади. Қозиқ тишларда бу ёриқлар танглай (тил) юзасидаги кўндаланг ёриқлар билан бирлашади. Агар тиш дўмбоқчаси яхши ифодаланган бўлса, унда ярим қопламанинг тишларда маҳкамлашини яхшилаш учун 0,3 мм қалинликда канал очиш мумкин (1.13-расм).



1.13-расм. Ярим қопламалар учун тишларни тайёрлаш:

*a* — тишнинг апроксимал юзасида канал очиш; *b* — ярим қопламанинг ташқи кўриниши; *в* — тишга маҳкамланган ярим қоплама.

Тиш чархлангандан кейин икки қаватли қолип олинади ва ярим қопламанинг қуймаси ўтга чидамли моделда амалга оширилади.

## Облицовкали қопламаларнинг тайёрланиши

Ранги, шакли (ҳажми) ва, айниқса, олдинги юқори тишларнинг аномалияларини тўғрилаш мақсадида, тишнинг вестибуляр юзасини қоплайдиган адгезив облицовкали қопламалар қўлланилади (1.14-расм).

Облицовка — юзаси (тишнинг қаттиқ тўқимаси, протез синчи)нинг табиий тиш вестибуляр ёки сунъий материал билан қопланишидир. У ҳимоялаш ва косметик безак сифатлари билан ажралиб туради.

Облицовкалар қуйидагича фарқланади:

а) материалга кўра: пластмассадан, чиннидан, композит материалдан;

б) ҳосил қилиш усулига кўра: тўғри, тескари, аралаш (комбинацияланган);

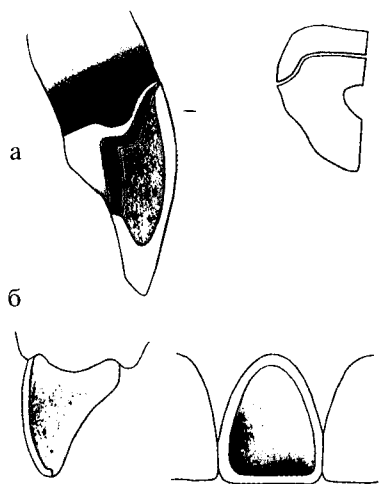
в) тишларни тайёрлаш характерига кўра: қаттиқ тўқималарни чархламасдан (тишнинг аномал — танглай томонга оғган ҳолатида; эмаль қалинлиги камайган ҳолатида ва облицовкадан вақтинча фойдаланилганда); қаттиқ тўқималар чархланган ҳолда (ранги ўзгарган қаттиқ тўқималарни йўқотиш мақсадида, облицовканинг тиш тўқимаси билан бирикиш мустаҳкамлигини кучайтиришда, облицовка учун жой ҳосил қилишда);

г) фойдаланиш муддатига кўра: вақтинча, доимий.

Композит материалдан тайёрланган облицовка учун тиш қаттиқ тўқималарини чархлаш қуйидаги тартибда олиб борилади:

— жипслашув юзани шарсимон олмос бошчали бўр билан (жипслашув пункти яқинида) ва бошча атрофидаги жойда (очиқ милк чети ёки тиш рангининг ўзгаришида милк — тиш чегарасининг пастидан 0,5—1 мм ҳажмида) қилинадиган облицовканинг чегараси бўйича 0,5 мм чуқурликда эгатчалар ҳосил қилинади;

— ҳар хил катталиқдаги олмос бошчали бўр билан (ботиш чуқурлиги 0,3 мм) ўйиқ ва периферик эгатчалар ҳосил қилинади, шундан сўнг тишнинг вестибуляр юзасидаги эмаль кенг найзасимон олмос бошчали бўр билан силлиқланади.



1.14-расм. Адгезив облицовка учун тишларни чархлаш:

а — облицовка контури (чегара) бўйича эгатчалар. Унга экватор бўйича тишнинг чархланиш схемасининг кўриниши; б — композицион материалдан қилинган облицовкалар учун тишнинг чархланиш схемаси (О.А.Петрикас бўйича).

Барча юзада силлиқлашнинг бир текисда эканлиги текшириб кўрилгандан сўнг, ушбу муолажалар яна бир бор такрорланади ва шу аснода, тиш эмалини 0,5—0,6 мм га юлқалантиришга эришилади, яъни қилинадиган облицовканинг қалинлигига қараб, тишнинг кесувчи юзасини қиялатиб (нишаб билан) 0,5—1 мм чуқурликкача яримойсимон дўнглик ҳосил қилиб чархланади. Тишни чархлаб бўлгандан сўнг, облицовкалар тайёрлашга ўтилади. Уни композит материалдан тайёрлашнинг тўғри усули қуйидагилардан иборат:

— чархланган тиш қўшни тишлардан матрица ёрдамида ажратилади ва эмаль юзасига (1 дақиқа давомида) ортофосфор кислотаси суртилади, сув билан ювилади ва илиқ ҳаво билан қури-тилади;

— тишнинг тайёр бўлган юзасига нурда қотувчи адгезив таркибли бирикма ва композит материал суртилади. Кейинчалик уни полимерлаш орқали керакли рангга келтирилади;

— матрица олиб ташлангандан сўнг, облицовкалар ўта майда заррали олмос бошчали бўрлар, резинали бошчалар, силлиқловчи дисклар, махсус полипластик мўйқаламлар билан силлиқланади.

Облицовка тайёрлашнинг тескари усули қуйидаги босқичлардан иборат:

— тишларни чархлаш;

— юқори ва пастки жағларнинг асосий ва ёрдамчи қолипларини олиш ва улардан моделлар ясаш;

— жағнинг ишчи моделида, қаватма-қават облицовкани моделлаштириш ва силлиқлаш (махсус асбоблар воситасида тиш техниги томонидан ўтказилади);

— оғиз бўшлиғида тайёр облицовкани текшириб кўриш ва уни маҳкамлаш.

Таянч тишда композит облицовкани маҳкамлаш учун қуйидаги амаллар бажарилиши зарур:

— пахта болишчалари билан иш майдонини намликдан сақлаш;

— эмалга ортофосфор кислотаси (30—60 сония) суртиш, уни сув билан ювиш ва илиқ ҳаво билан қуриштиш;

— таянч тишнинг чархланган юзаси ва облицовканинг ички юзасига адгезив композит материални суртиш;

— таянч тишга облицовка жойлаштирилгандан кейин композит материалнинг ортиқчасини олиб ташлаш;

— композит хомашёни нурда қотириш (40 дақиқа) ва дастлабки силлиқлаш.

Адгезив композит облицовкани якуний силлиқлаш дастлабки силлиқлашдан 2 кун кейин ўтказилади.

Чинни облицовкалар учун таянч тишларни чархлаш юқорида кўрсатиб ўтилганидек бажарилади, бироқ эмалнинг катта ҳажм-

даги чуқурлигини силлиқлаш жараёни бироз фарқ қилади. Бундай облицовкаларни тайёрлаш учун қолип олиш талаб қилинади, қолиплар бўйича супергипсдан жағ модели қуйилади. Адгезив чинни облицовкаларни тайёрлашнинг кенг аҳамиятга эга бўлган икки қуйидаги усули мавжуд бўлиб (О.А.Петрикас), булар:

— жағнинг супергипс ва платинали фольгадан (0,025 мм) тайёрланган (унга чинни массаси суртилади, қиздирилади ва силлиқланади) ишчи моделдан фойдаланиш;

— жағнинг ўтга чидамли иккита моделдан фойдаланишдан иборатдир.

Мазкур усулларнинг бирида чинни массасининг дентин ва эмаль қавати қуйдирилади, бошқасида эса — оғиз бўшлиғида облицовкани маҳкамлаш учун композит материалнинг ранги танланганидан кейин, силлиқланади. Чинни адгезив облицовкани силлиқлашни моделсиз ўтказиш чегаранинг бузилиши ва деформация юзага келиш эҳтимоли мавжудлиги билан хавфлидир.

Чинни облицовка таянч тишда умумий қабул қилинган усул бўйича композит материал билан ва 2 кун ўтгандан кейин (композит материалнинг тўлиқ полимерланишидан кейин) олмосли силлиқловчи асбоблар ва пасталар ёрдамида якуний силлиқланади.

## **Сунъий қопламалар билан тишларни протезлаш**

Сунъий қоплама тиш тож қисмининг емирилишида, пломба-балаш ёки қистирма билан унинг шаклини тиклаб бўлмайдиган ҳолатларда қўлланилади. Бундан ташқари, сунъий қопламалар бошқа махсус вазибаларни ҳам бажаради.

Ҳозирги вақтда сунъий қопламаларнинг қуйидаги турлари кенг тарқалган:

1) эзиб тайёрланган металл қопламалар; 2) қуйма қопламалар; 3) металл-керамикали; 4) металл-пластмассали; 5) чинни қопламалар; 6) пластмасса қопламалар.

Қопламанинг ҳар бир тури ўз тайёрлаш услубига эга: қуйма металл қопламалар — ўтга чидамли моделларда қуйиш йўли билан; металл-керамикали қопламалар — каркас қуймаси ва керамикани пишириш йўли билан; металл-пластмассали қопламалар — каркас қуймаси ва пластмассани полимерлаш йўли билан; чинни — чинни массасини пишириш йўли билан; пластмассали қопламалар — пластмассани полимерлаш йўли билан; эзиб тайёрланган қопламалар эса — эзиш (штамплаш) йўли билан тайёрланади.

Қопламалар учун хомашё сифатида 900 пробали олтин қотишмаси, кумуш-палладий ва кобальт-хром қотишмалари, зангламайдиган пўлат, полимерлар, шу билан бирга, композицион керамика (ситалл, чинни) ҳам ишлатилади.

## **Сунъий қопламалар билан протезлашга кўрсатмалар**

Сунъий қопламалар билан протезлашга оид кўрсатмалар кўлами анча кенгдир. Кўпинча улар қуйидаги ҳолатларда:

1) тиш тож қисмининг кариес, жароҳат оқибатидаги нуқсонларида, пломбалаш ёки қистирма билан протезлаш орқали тиш шаклини тиклаш имкони бўлмаганда; 2) ҳаддан ташқари едирилиш ва понасимон нуқсонларда тишнинг анатомик шакли ва альвеоляр оралиғидаги масофани тиклаш мақсадида ва унинг келгусида едирилишининг олдини олиш учун; 3) тиш шакли аномалияларида; 4) эмаль ва дентин гипоплазияси, тишлар рангининг ўзгаришида; 5) кўприксимон протезларни маҳкамлаш учун; 6) протезлар (телескопик қопламалар)ни маҳкамлаш учун; 7) турли ортодонтик ва юз-жағ аппаратларини ушлаб туриш учун қўлланилади.

### **Тишларни чархланинг инсон организмига таъсири**

Эмаль ва дентин тўқималарининг чархланиши инсон организмига умумий ва маҳаллий таъсир кўрсатувчи ўткир операцион жароҳат деб қаралади. Чархлаш вақтида тиш қаттиқ тўқимаси кўплаб физик ва бошқа омиллар таъсирини ҳис қилади, яъни тебраниш, ҳароратнинг ошиши, механик босим ва бошқалар.

Тиш чархланаётгандаги оғриқ юрак уришини тезлаштириб, артериал босимнинг кўтарилишига олиб келади, юрак мушакларининг зўриқишини оширади ва унинг кислородга бўлган эҳтиёжини кучайтиради (В.С.Погодин, Д.Жумадуллаев, Г.В.Большаков, В.Н.Трезубов).

Чархлаш вақтида эмаль ва дентиннинг ҳарорати ошади. Ҳароратнинг ошиб бориши эмаль қавати тузилишининг ўзгаришига олиб келади.

Тишнинг 60°Сдан ортиқ қизиб кетиши тиш пульпасининг субхужайра, хужайра ва тўқималар даражасидаги ўзгаришларига олиб келади.

Тажриба сифатида итларнинг тишларини турли хил кўринишдаги, яъни чинни, комбинацияланган, ярим қоплама, тўла штампла қопламалар учун чархлагандан сўнг, гистологик препаратларни микроскопик текширувдан ўтказиш шуни кўрсатдики, қаттиқ тўқималарнинг ўткир операцион жароҳатига жавобан тиш пульпасида қон томирларининг кенгайиши, гиперемия ва қон қуйилиши сингари ўзгаришлар келиб чиқади (В.С.Погодин, Э.Я.Варес, И.И.Постолаки).

Қон томирлардаги ўзгаришлар операция жараёни бошлангандан кейин 1 соат ўтгач, аниқ-равшан намоён бўлади. Гематомалар ва гемморрагик инфильтратлар кўринишидаги қон қу-



йилиши, умуман олганда, пульпанинг тож қисми, унинг периферик ва остки одонтобластик қатламида аниқланган (1.15-расм).

Бу нуқсонлар, айниқса, тишларни чинни ва аралаш қопламалар, қисман эса — металл штампли қоплама ва ярим қопламалар учун тайёрлашда намоён бўлади.

Пульпа тўқимасидан тайёрланган микроскопик препаратларда тишлар чархлангандан 10—15 кун ўтгач, асептик яллиғланиш белгиларининг кучсиз ифодаланishi ва кейинчалик йўқ бўлиб кетиши аниқланган.

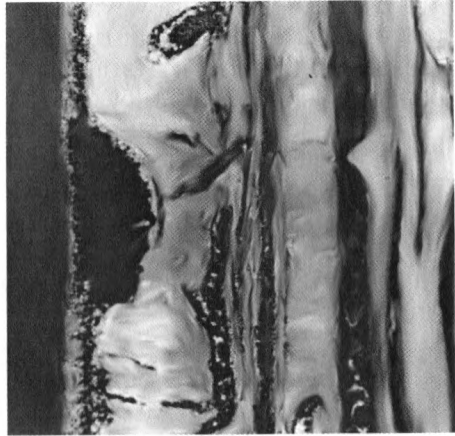
Микроскопик препаратларни 30 кун ва операциядан 1 йил кейин текшириш шуни кўрсатдики, томирдаги ўзгаришлар йўқолади, бироқ баъзи тишларнинг пульпасида тўрсимон дистрофия шаклидаги қолдиқлар сақланиб қолади.

Термик таъсирланишидан ташқари, кўпчилик тишларнинг пульпасида вақт ўтиши билан иккиламчи дентин тўпланиши аниқланган.

Чинни қопламаси учун чархланган тишлар пульпасида нерв толаларининг жиддий деструктив ўзгаришларга учраганлигини кўриш мумкин. Дастлаб бундай ўзгаришларнинг асосан пульпа тож қисми бўйлаб, кейинчалик эса, секин-аста тишларнинг илдиз қисмига ҳам тарқала борганлиги кузатилади. Бу вақтда улар илдиз қисмида яққол кўрина бошлайди ва бунда тиш тож қисми нерв толаларининг кўриниши одатдаги ҳолатда бўлади. Шунингдек, юмшоқ бўлмаган толаларнинг кам миқдорда ўзгариши кузатилади.

Тишни чархлаш пародонт тўқимасида асептик яллиғланишни келтириб чиқаради, бу эса локал тебраниш билан боғлиқдир (В.Г.Васильев). Пародонт тўқимасининг яллиғланиши чархлаш тугаганидан кейинги 6—12 соат ўтгандан сўнг, айниқса, фаоллашади. Пародонтда гемодинамика бузилади, қон ҳаракатининг сусайиши намоён бўлади. Тишлар қаттиқ тўқималарини чархлаш тартибининг бузилиши эмаль ва дентинда ёриқ пайдо бўлишига олиб келади.

Тишлар чархланганда инсон танасига кўрсатиладиган умумий ва маҳаллий таъсирларни ҳисобга олган ҳолда, қуйидаги бир неча амалий маслаҳатларни бериш ўринли бўлади:



1.15-расм. Тўлиқ металл қоплама учун чархланган тиш пульпасида қон қуйилиши (В.С.Погодин).

1. Инсон танасига умумий таъсирни камайтириш учун чарх-лашни фақат оғриқсизлантириш йўли билан ўтказиш зарур, юрак қон-томир касаллиги бўлган беморларда эса тиббий тайёргарлик ўтказиш фойдадан холи бўлмайди.

2. Эмаль ва дентиннинг фақат керакли қатламини олиш.

3. Пульпанинг периферик қатламини куйдириши мумкин бўлган юқори ҳароратнинг пайдо бўлишига йўл қўймаслик учун тишни чархлаш тартибига риоя қилиш.

4. Юқори айланиш тезлигига ва юқори кесиш қобилиятига эга бўлган марказлашган асбоблар (олмосли асбоблар ва бўр-лар)дан фойдаланиш.

### **Тишларни чархлашда оғриқсизлантириш**

Тишларни чархлаш пайтидаги оғриқ ва салбий ҳиссиётлар (хавотирли ҳолат), албатта, ёқимсиз ҳолатлар ҳисобланади. Ҳатто, яхши ташкиллаштирилган анестезиология шароитларида ҳам стоматологик аралашувлар олдидаги кўрқув юқориликгича қолаверади. Шунинг учун ҳам, оғриқ билан курашиш стоматологиянинг муҳим мажбурияти, унинг иш сифатининг асосий, муҳим кўрсаткичи ҳисобланади.

Тишларни чархлаш фақат оғриқсизлантириш орқали ўтказилиши лозим. Бундан ташқари, оғриққа қарши кураш инсон танаси, шунингдек, тил, лунж, лабнинг яраланиши каби умумий таъсирларнинг олдини олади.

Барча мамлакатларда ортопедик стоматологияда оғриқсизлантиришнинг асосий усули маҳаллий оғриқсизлантириш ҳисобланади. Оғриқсизлантириш воситалари сифатида мепивакаин, лидокаин (хорижий аналоглар—ксилоцитин, скандикаин, лигноспан ва бошқа) эритмалари қўлланилади. Юқори ва пастки жағларни инфилтратион анестезия қилишда артикаин, убистезин, септо-нест, альфакаин, ультракаин препаратлари энг самарали препарат ҳисобланади. Ўтказувчи (торусал) анестезияда артикаин, лидокаин ва мепивакаин препаратлари бир хил самарадорликка эга (Г.Л.Саввиди).

Юқори жағ тишлари чархланганда артикаин ёрдамида инфилтратион анестезия қилиш билан яхши оғриқсизлантиришга эришилади. Битта тишни чархлаш учун 0,5 мл дан кўп бўлмаган 4%ли артикаин эритмасини адреналин эритмаси билан 1:200.000 нисбатан аралаштириш талаб этилади. Бунда препаратлар аралашмаси альвеоляр ўсиқнинг вестибуляр томонидан проекция соҳа-сидаги илдиз учига юборилади.

Пастки жағнинг олдинги тишлари (курак ва қозиқ) ва, шунингдек, премолярларда бир қатор ҳолатларда 4% ли артикаин эритмаси ёрдамида инфилтратион анестезия билан оғриқсизлан-

тирилади. Пастки жағ молярларини чархлашда бир ёқлама торусал анестезия қилинади. Бир вақтнинг ўзида икки ёқлама торусал анестезия қилиш ва пастки жағнинг иккала томонида тишларни чархлаш маъқул эмас. Бемор анестезиядан кейин кучли нохуш ҳолатларни бошдан кечиради ва шу кун ишга қобилияти бўлмайди.

Муолажа ўтказилишидан олдинги қўрқув ҳисси ва бемордаги танг аҳволни йўқотиш учун премедикация (дори воситалари) қўлланилади. Бунда, қоидага мувофиқ, транквилизаторлардан фойдаланилади, уни бемор тишларини чархлаш бошлангунига қадар, яъни ундан 30—35 дақиқа олдин қабул қилади. Муолажа ўтказилгандан кейин бемор клиникада 30—60 дақиқа дам олади. Транквилизаторлар амбулатор қабулдан кейин ишга борувчи шахслар учун тўғри келмайди («Протезлаш олдидан беморни тайёрлаш» бўлимига қаранг).

Олинмайдиган тиш протезлари учун тишларни чархлашда умумий оғриқсизлантирувчи воситаларни қўллаш қуйидаги ҳолатларда амалга оширилади: а) беморнинг маҳаллий анестетикларни қабул қила олмаслиги ёки юқоридагиларнинг самарасизлиги; б) бўлиб ўтадиган учрашувдан олдинги қўрқувни психотроп дорилар билан бартараф қилишнинг иложи йўқлиги; в) чархлаш учун ўзининг нотинч ҳаракати билан халақит берувчи, бемор руҳиятининг бузилиши; г) клиник талвасалар (хорей, гиперкинез ва б.) билан кечадиган асаб касалликларида.

Умумий оғриқсизлантириш учун, айниқса, кенг тарқалган воситалардан ротулан энг самарали ҳисобланади, негаки аналгезия босқичида у бошқа воситаларга қараганда кўпроқ, чуқур оғриқсизлантиради ва шу билан бир вақтда, шифокор ва бемор орасидаги алоқани сақлаб қолиш имконини беради.

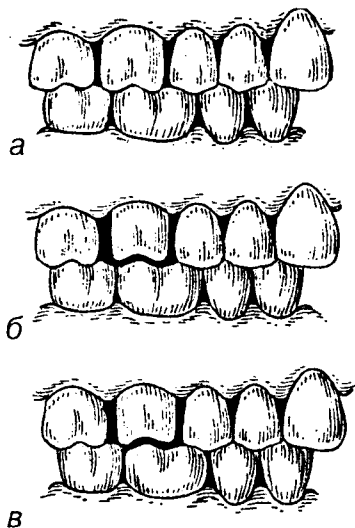
## **Сунъий қоплама учун тишларни чархлаш**

Анестезиядан сўнг тиш тож қисмининг қаттиқ тўқималарини чархлашга ўтилади. Чархлашдан мақсад — тишнинг қаттиқ тўқимасини ўйиш йўли билан тиш тож қисмининг маълум бир шаклини ҳосил қилишдир. Тиш тож қисмининг бу шакли сунъий қоплама учун протез жойини ва уни қўйиш имконини таъминлаши лозим. Шунинг учун, чархлангандан кейинги тиш тожи диаметри бўйин қисми диаметрига тенг ёки кам бўлиб қолади (1.16, 1.17-расмлар).

Сунъий қопламалар учун тишларни чархлаш қуйидаги бир қанча босқичларда ўтказилади:

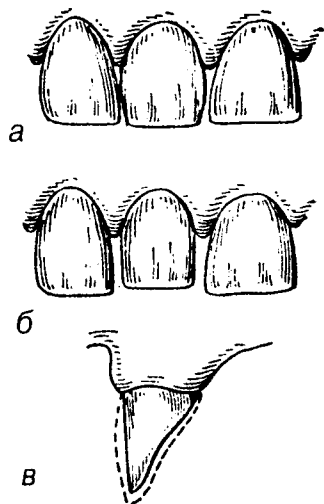
1. Диагностик моделларда параллелометр ёрдами билан тишнинг турли юзасида қаттиқ тўқималарни чархлаш ҳажмини режалаштириш.

2. Антагонист тишлар билан тегмай туриши учун окклюзион юзаннинг чархланиши.



1.16-расм. Сунъий қоплама учун моляр тишларни тайёрлаш:

*a* — биринчи моляр тиш тож қисми, дастлабки шакл; *б* — контакт юза сепарацияси; тишнинг чайнов, тил ва лунж юзасини чархлаш, тишнинг ўткир бурчакларини бар-тароф қилиш; *в* — чархлангандан кейинги ҳолат.



1.17-расм. Юқори марказий курак тишларни сунъий қоплама учун чархлаш:

*a* — курак тишлар тож қисми; *б* — вестибуляр юза ва кесув юзаси чархлангандан сўнг; *в* — тишларни чархлаш чизмаси (схема).

3. Тишни қўшни тишлардан ажратиш учун жипслашув юза сепарацияси.

4. Экваторнинг вестибуляр ва орал юзасини чархлаш.

5. Тиш четларини текислаш ва ўткир бурчакларни олиб ташлаш.

6. Тишнинг милк олди қисмини чархлаш.

Тишни чархлаш усули тўғрисида кейинроқ батафсил тўхта-либ ўтамиз. Тишларни чархлашда сепарацион дисклар, олмосли ва карборунд бошчали бўрлар, олмос ва корборунд ҳалқалар қўлланилади.

### ОИВ (ВИЧ) инфекцияси ва гепатит В нинг олдини олиш

ОИВ (ВИЧ) инфекцияси ва бошқа юқумли касалликларнинг тарқалиш хавфи қон ва сўлак билан боғлиқдир. Айниқса, тери ва шиллик қаватнинг шикастланишида инфекция кириш хавфи юқори бўлади. Тишларни сунъий қопламалар учун чархлашда тиш милк

чўнтақларини кенгайтириш вақтидаги жароҳатлар келиб чиқиши мумкин. Шу нуқтаи назардан, инфилтрацион ва ўтказувчи анестезия ҳам хавфли омиллардан ҳисобланади.

Ортопед-стоматологнинг чархлаш, тиш қаторидан қолиплар олиш ва бошқа муолажалар вақтида қўл терисининг шикастланиши унинг юқумли касалликлар билан касалланишига олиб келиши мумкин. Тиш технигига беморларнинг оғиз бўшлиғида бўлган материаллар орқали касаллик юқиш эҳтимоли бор.

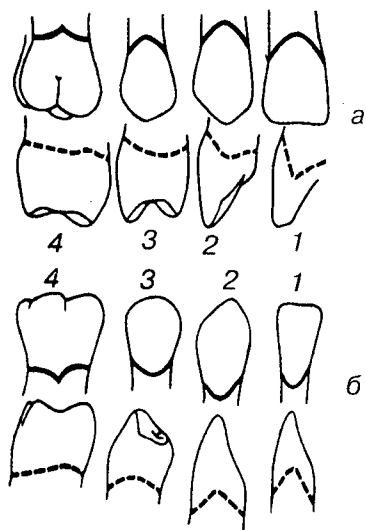
ОИВ (ВИЧ) инфекцияси ва гепатит В нинг олдини олиш учун қуйидаги чора ва тадбирларга риоя қилиш зарур:

1. Бемор анамнезини яхшилаб ўрганиш.
2. Чархлаш вақтида шифокор юзига ниқоб тутиб, резина қўлқопда ишлаши ва ҳимоя кўзойнаги тақиши лозим.
3. Клиникадаги қолиплар, протезлар ва бошқа материалларни лабораторияга юборишдан олдин қон ва сўлакдан тозалаш ва дезинфекциялаш керак.
4. Кесувчи асбоблар билан ишлашда қўл териси қисмининг шикастланмаслиги учун эҳтиёткорликка риоя қилиш зарур.
5. Анестезия қилишда бир маротаба қўлланадиган шприц ва игналардан фойдаланиш даркор.
6. Ҳар бир бемордан кейин тиш чархлагич учларини стерилизация қилишда махсус тартибни қўллаш шарт.

## **Сунъий қопламалар учун қолиплар олиш**

Сунъий қопламалар тайёрлаш учун тиш қаторларидан қолип олиш зарур. Қолиплар 2 гуруҳга бўлинади: ишчи қолиплар ва ёрдамчи қолиплар. Ишчи қолипда протезланадиган тиш ва унинг бўйи нчаси қисмининг аниқ тамғаси (изи) бўлиши керак. Ёрдамчи қолиплар антагонист тишларни акс эттиради ва сунъий қопламани шакллантириш (яшаш)га ёрдам беради («Клиник материалшунослик» бўлимига қаранг).

Чархланган тишда унинг бўйни ва милк чўнтақларини икки қаватли қолип энг аниқ акс эттиради. Бунинг учун силиконли махсус қолип массаси қўлланилади. Бундай қолип массаси бир нечта пасталардан иборат бўлиб, улар бирламчи асос вазифасини бажарувчи қолиплар учун юқори зичликдаги эгилувчан ва унинг коррекцияси учун паст оқувчанликка эга бўлган пасталардир. Коррекция пасталарни кўрсатилган анатомик тузилмани тўлиқ акс эттириш учун махсус шприц билан тиш милк чўнтақларига, тиш канали ва бўшлиғига киритиш мумкин. Тишни чархлагунга қадар куюқ паста билан тиш қаторидан қолип олинади. Чархлашдан сўнг бу қолип суюқ паста билан тўлдирилади ва қайтадан тиш қаторига киргизилади. Икки қаватли қолип тиш юзаси қисмларининг аниқ нусхасини олиш имконини беради, яъни: ёриқлар, ўйиқлар, бўшлиқлар ва тиш бўйни бўртмасини аниқ акс эттиради ва тиш



1.18-расм. Юқори (а) ва пастки (б) курак тишлар (1), қозиқ тишлар (2), премолярлар (3) ва молярлар (4) нинг эмальцемент чегараси.

Айни пайтда, қоплама — бу пародонт тўқимасига ёқимсиз ножўя таъсир кўрсатувчи ёт жисмдир. Қоплама ва бошқа ҳар қандай протезнинг сифатсизлиги, тайёрлаш ва протезлаш қоидаларига риоя қилинмаганлиги салбий оқибатларга олиб келиши мумкин.

### Сунъий қоплама қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

1. Маълум ёшда тишга хос бўлган анатомик шаклга эга бўлиши керак. Кесувчи юза, окклюзион юза ва экваторни тўғри шакллантириш қопламанинг қарама-қарши жағда тишлар ва қўшни тишлар билан нормал ўзаро муносабатга киришувига и мкон туғдиради. Қоплама экватори тиш орасидаги сўргични ҳимоя қилади, тишлар ўртасида жипслашувни тиклайди ва милкнинг вестибуляр ва орал четини механик (овқатдан) шикастланишидан асрайди. Шунингдек, тишлар орасидаги жипслашувлар тиш ёйи (равоқ)нинг узлуксизлигини тиклайди.

2. Сунъий қоплама тиш клиник бўйинини маҳкам ушлаб туриши керак. Агар қоплама тиш бўйинидан кенгроқ бўлса, у милкни шикастлайди ва унда яллиғланиш жараёнини келтириб чиқаради. Тиш чархланганда сунъий қоплама тиш бўйни диаметрини

милк чўнтагини кенгайтиради. Агар икки қаватли қолип билан милк чўнтаги очилмаса, яқуний қолип олиш олдидан милк чўнтагига 15—20 дақиқага 0,05—0,1% ли галазолин, нафтизин, санорин, оролат ёки томир торайтирувчи бошқа воситалар шимдирилган пахтали ипни (1.18-расмга қаранг) киргизиш билан кенгайтирилади.

Сунъий қоплама тайёрлаш учун алгинатли материалдан анатомик қолип олинса, бу қолип чархланган тишнинг аниқ аксини беради, бироқ тиш милк чўнтагини аниқ акс эттирмайди.

### Тўлиқ қопламаларга бўлган талаблар

Сунъий қоплама тиш шаклини тиклайдиган ва келгусида унинг емирилишининг олдини олувчи, ечилмайдиган протез ҳисобланади.

қоплама қалинлигигача катталаштиради ва бу ҳолат милк атрофи тўқималарининг ўзаро боғланишидаги ўзгаришларни келтириб чиқаради ҳамда унинг тез-тез сурункали яллиғланишига сабаб бўлади. Тишни зина қолдириб чархланганда эса, бундай камчиликларни бартараф этиш мумкин бўлади.

3. Қоплама четлари тиш милк чўнтагига чуқур кирмаслиги, яъни қоплама тиш чўнтагига минимал даражада (0,2—0,3 мм) кириб туриши керак.

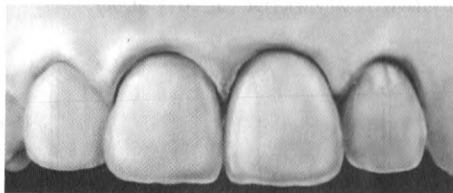
Четлари узун қоплама пародонтнинг маргинал тўқимасини зарарлайди ва ўткир яллиғланиш жараёнини келтириб чиқаради. Бунда милк қизаради, шишади, ноқулайликни ҳис қилиб, тишлаганда оғриқ пайдо бўлади.

4. Сунъий қоплама марказий окклюзия ҳолатида тиш қаторлари орасидаги тишлов баландлигини кўтариб юбормаслиги, яъни антагонист тишларни бир-биридан ажратиб қўймаслиги керак. Бундан ташқари, олд, орқа ва ён окклюзияларда тишларнинг равон сирғалишига халақит бермаслиги лозим. Чайнов тишларининг дўмбоқчаларини шакллантиришда уларнинг ёшга хос хусусиятларини, албатта, эътиборга олиш керак. Ёшларда дўмбоқчалар яхши ифодаланани, кексаларда эса, бунинг акси, табиий едирилиш оқибатида улар сийқалашади ва шу сабабларга кўра, пастки жағнинг ён ҳаракати секин, равон бўлиб қолади. Чиройли, яхши ифодаланган дўмбоқчалар, масалан, премолярларнинг ён ҳаракатида пастки жағ ҳаракатини чегаралаб қўяди, тишларнинг пародонтида эса, меъёрдан ортиқ даражадаги функционал босим юзага келади.

Сунъий қопламанинг бошқа тишларга нисбатан олдинроқ окклюзион жипшлашуви шу тишнинг травматик окклюзиясини келтириб чиқаради, негаки мушаклар қисқаргандаги барча юкланиш унга тушади. Тишлаганда ва жағ ҳаракатланганда тишда оғриқ пайдо бўлади. Ушбу сабаблар вақтида бартараф этилса, бу белгилар тезда йўқолади.

### **Чинни ва пластмассадан тайёрланган қопламалар билан протезлаш**

Чинни ва пластмассали қопламалар олд тишлар ва премолярларнинг ранги ва анатомик шаклини тиклаш учун қўлланилади (1.19-расм). Сунъий қопламалар технологиясининг ривожланиши натижасида тишнинг табиий рангини тиклашга эришилди.



1.19-расм. 11, 21 ва 22 тишлар учун чинни қопламалар.

Чинни ва пластмассанинг мўртлиги ҳамда бошқа физикавий (табиий) хусусиятлари тиш қаттиқ тўқималарининг кўпроқ қатламини чархлаш зарурлигини тақозо қилади. Чинни ва пластмасса қопламаларини олдинги тишларнинг чуқур ва тўғри тишлам (прикус) ҳолатида қўллаш таклиф этилмайди.

Чинни қоплама учун тишларни чархлаш, анестезия қилингандан сўнг, турбинали бормашиналар ёрдамида амалга оширилади. Тишларни чархлашнинг икки усули — ўйиқли ва ўйиқсиз усуллари маълум. Қайси усулни танлаш тишнинг аниқ клиник кўриниши, емирилиш даражаси, нуқсоннинг жойлашув ўрни ҳамда тишнинг шакли ва баландлигига боғлиқ.

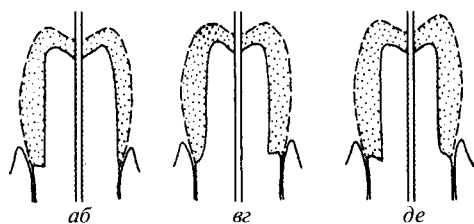
Чархлаш диск ёки ингичка нинали олмос бошчали бўр ёрдамида жипслашув юзани сепарация қилиш билан бошланади. Бўйин олди соҳаси сепарация қилингандан сўнг жипслашув юзада зинапоя ҳосил қилиниши лозим.

Сўнг кесув юзаси ёки чайнов юзаси 1,5—2,0 мм га чархланади. Лунж ёки танглай (тил) томонидан 0,5—1,0 мм га эмаль қавати олиб ташланади, буни шундай бажариш керакки, натижада, милк чети даражасида ўйиқ ҳосил бўлсин. Бу ўйиқни жипслашув юзаларидаги ўйиқ билан бирлаштирилади.

Шундай қилиб, тиш бўйни айланаси бўйича таянч майдонча ҳосил қилинади.

Чархланадиган тиш тўқимаси қатламининг қалинлигини тўғри мўлжалга олиш учун, аввало, чекловли сепарациялаш диски ёки бўрлар ёрдамида чуқурлик ҳосил қилиш фойдалидир. Бунда чуқурлик чархлаб ташланадиган тиш тўқималари қалинлигига тенг бўлиши лозим. Чархлаш жараёнида тишнинг умумий шакли сақлаб қолинади. Зинапоянинг жойлашган ери, бемор ёшидан келиб чиққан ҳолда, пародонтнинг тузилиши ва ҳолатига боғлиқ. Ёш беморларда тиш милк чўнтаги юзароқ бўлади. Катта ёшдаги беморларда кўпинча тиш милк чўнтаги чуқурлашган ҳолда бўлади.

Эстетик нуқтаи назардан вестибуляр юзадан зинапояни милк тагига тушириш мақсадга мувофиқдир. Танглай ва тил юзасида зинапояни милк билан барабар жойлаштириш мумкин. Зинапоя кенглиги чинни қоплама мустақамлигини таъминлаши лозим ва у 0,6 дан 1,5 мм гача бўлиши мумкин. Зинапоя шакли турлича бўлиши мумкин (1.20-расм).



1.20-расм. Чинни қоплама учун тишнинг милк чўнтаги қисмини тайёрлаш усуллари:

*a* — тўғри ўйиқ билан; *b* — ўйиқсиз; *c* — ўйиқ ўйиш билан; *d* — чети эгри тўғри ўйиқ; *e* — учли ўйиқ; *e* — қийшиқ ўйиқ.

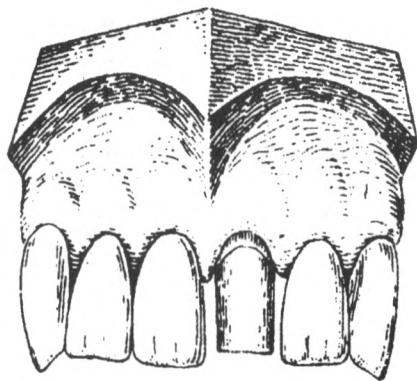


Аввал зинапояни цилиндри ва конуссимон олмос бошчали бўрлар ёрдамида милк билан баравар шакллантирилади.

Тож қисмини чархлаш натижасида тиш унчалик катта бўлмаган бурчак ( $6^\circ$ ) остидаги конус кўринишини олади (1.21-расм).

Пластмасса қоплама учун тишларни чархлаш тасвирланган усул бўйича амалга оширилади.

Чинни ёки пластмасса қоплама тайёрлаш учун икки қаватли ишчи қолип ва антагонист жафдан ёрдамчи қолип олинади. Чинни қоплама билан протезлаш қуйидаги клиник-лаборатор босқичлардан иборат:



1.21-расм. Чинни қоплама учун чархланган юқори марказий курак тиш.

- 1) тишларни чархлаш;
- 2) қолип олиш;
- 3) қисмларга ажралувчи модель олиш;
- 4) платинали қалпоқча тайёрлаш;
- 5) қалпоқчага чинни массасининг асосий қатламини суртиш.
- 6) дентин ва эмаль массасини суртиш ва қиздириш;
- 7) қиздиришдан кейин қопламани моделга мослаштириш ва уларни клиникада текшириш;
- 8) қопламадан платинали фольгани чиқариб олиш, бўёқлар суртиш, сирлаш (жило бериш);
- 9) қопламани клиникада текшириш ва уни тишга цемент билан (фиксация қилиш) маҳкамлаш.

Пластмасса қоплама билан протезлаш қуйидаги клиник-лаборатор босқичларни ўз ичига олади:

- 1) тишларни чархлаш;
- 2) қолип олиш;
- 3) модель қуйиш;
- 4) мумли қопламани шакллантириш;
- 5) шакллантирилган тишни қўшни тишлар билан бирга ўз ичига олувчи модель кюветасига гипслаш;
- 6) мумни пластмассага алмаштириш;
- 7) қопламага сайқал бериш, ялтиратиш;
- 8) қопламани тишга цемент билан маҳкамлаш.

## Металл-керамикали ва металл-пластмассали қопламалар билан протезлаш

Металл-керамикали қопламалар металл синч қуймаси ва керамикали облицовкаланадиган қатламдан тузилган протезни ташкил қилади. Металл-пластмассали қопламаларда металл синч акрил полимерлари (пластмасса) билан ёки композит полимерлар (компомерлар) билан облицовка қилинади. Облицовка қилиш учун мўлжалланган замонавий компомерлар (спектразит, хроматит, артгласс, таргис ва бошқалар) ўзининг эстетик хусусиятлари билан чиннига яқин туради.

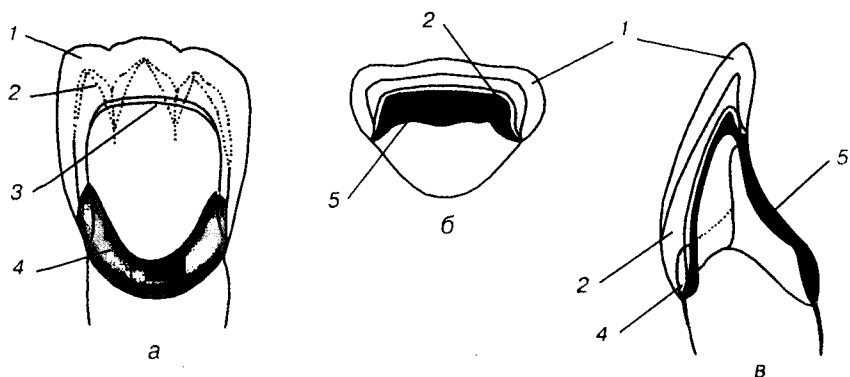
Чиннидан фарқи равишда улар юқори даражада ёпишқоқлик хусусиятига эга бўлиб, мўртлиги камлиги билан ундан устунроқ ҳамдир.

Металл-керамикали ва металл-пластмассали қопламалар ҳам чинни қопламалар учун кўрсатилган кўрсатмалар бўйича қўлланилади. Бундан ташқари, улардан кўприксимон протезлар учун таянч сифатида ҳам фойдаланилади. Ушбу қопламалар билан протезлашнинг узоқ муддатли ижобий натижалари иккита асосий хом ашёнинг — металл қотишмаси ва чинни массасининг таркиби ҳамда техник тавсифига боғлиқдир.

Қотишмага бўлган талаблар қуйидагича: *умумтиббий талаблар* — заҳарли таъсирнинг бўлмаслиги, аллергия таъсирлар бермаслиги, оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватига ёқимсиз таъсир кўрсатмаслиги, оғиз бўшлиғида коррозияга учрамаслиги керак. *Махсус талаблар*: юқори физик-механик хусусиятга эга бўлиши даркор. Қотишманинг термик кенгайиш коэффициенти чинни массасидан фарқ қилмаслиги, у билан яхши бирикиши лозим.

Чинни массаси, умумтиббий талабларга жавоб берган ҳолда, металл билан яхши бирикиши, эстетик талабларга жавоб бермоғи ва мустақкам бўлиши керак (1.22-расм). Металлнинг чинни билан алоқаси Ван дер Валс кучи (молекуляр электр майдонининг ўзаро таъсир кучи), геометрик юзада келиб чиқадиган механик тортишув, сиқиш кучи, чинни билан металлнинг пиширилишидан келиб чиқадиган керамика ва металл оксидларининг кимёвий бирикиши ҳисобига амалга ошади. Керамика массалари ҳақидаги тўлиқ маълумотларни амалий материалшунослик бўйича қўлланим ва дарсликлардан олиш мумкин.

Олд тишларнинг металл-керамикали қопламалар учун чархланиши юқорида тасвирланган чинни қопламалар учун чархлаш усулларидан фарқ қилмайди. Премолярлар ва молярларни металл-керамикали қопламалар билан протезлашда тил ва танглай юзаларини чархлаш фақат металл қалпоқчани жойлаштириш учун амалга оширилади.



1.22-расм. Сунъий қоламада керамика массаси қатламини жойлаштириш схемаси:

- 1 — эмаль қатлами; 2 — дентин қатлами; 3 — грунт қатлами;  
 4 — қолама бўйнида ишлатиладиган масса металл синчда (5) а — вестибуляр юза; б — кесув юзаси; в — контакт юзаси.

Металл-керамикали қоламалар билан протезлаш қуйидаги босқичлардан иборат:

- 1) жағнинг қисмларга ажралувчи моделини ҳосил қилиш;
- 2) металл синчни шакллантириш ва қуйиш;
- 3) клиникада синчни текшириб кўрилгач ва унга ишлов берилганидан кейин керамика массасининг турли қатламини шишириш.

Металл-пластмассали қоламаларни ясаш тартиби қуйидагича:

- 1) жағнинг қисмларга ажралувчи моделини тайёрлаш;
- 2) металл синчни шакллантириш ва қуйиш;
- 3) синч текшириб кўрилгандан кейин махсус аппарат ёрдамида пластмасса қатламини полимерлаш.

### Тўлиқ қуйма металл қоламалар билан протезлаш

Қоламанинг бу тури ўз технологияси бўйича эзиб тайёрланадиган қоламалардан тубдан фарқ қилади. Эзиб тайёрланадиган қоламанинг энг катта камчиликларидан бири шуки, бундай қоламалар тиш бўйнига жипс ёпишиб турмайди. Бундан ташқари, улар пародонт чети элементларининг ўзаро муносабатларини бузибгина қолмасдан, балки тиш бўйни диаметрини катталаштириб ҳам юборади.

Бундай металл қоламаларни тиш девори юпқа бўлган ва тиш тўқимаси сезиларли даражада едилган ҳолатларда қўллаб

бўлмайди. Ана шу камчиликларни эътиборга олган ҳолда, тўлиқ қуйма металл қопламалардан фойдаланиш маъқулроқ, албатта.

Тўлиқ қуйма металл қоплама учун тишларни чархлашни металл диск ёки игнасимон олмак бошчали бўрлар (охиргиси афзалроқ) ёрдамида жипслашув юзани сепарация қилиш билан бошлаш мумкин.

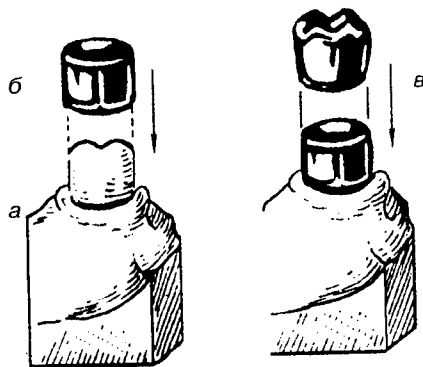
Бунда тиш жипслашув юзаларининг параллеллигига эришилади. Чайнов юзасидан қоплама қалинлигига тенг (0,25—0,3 мм) тўқима қатлами чархланади. Чайнов юзасини чархлаш жараёнида тишнинг анатомик шаклини сақлаб қолиш лозим. Чархланган тишнинг антагонистлар билан ўзаро муносабатга киришиш даражаси қолип олувчи қора қоғоз ёки қиздирилган мум бўлаги ёрдамида текширилади. Чархлаш жараёни тишнинг лунж ва танглай (тил) юзаси экваторини чархлаш билан якунланади. Лунж ва жипслашув юзаси орасидаги ўткир бурчаклар текисланади. Асосий эътибор тишнинг милк чўнтаги атрофини чархлашга қаратилади.

Чархланиш натижасида тиш шундай шаклга эга бўладики, бунда қоплама диаметри тиш бўйни диаметри билан тенглаштирилади ва у сунъий қопламанинг жойлашиши ҳамда унинг тиш бўйнига қаттиқ ёпишиб туришини таъминлайди. Тиш тож қисмига конуссимон шакл берилади.

Чархлашдан кейин юқори ва пастки тиш қаторларидан қолип олинади. Сунъий қопламанинг аниқлигини ошириш учун ишчи қолипни икки қаватли қолип олиш усули бўйича ҳосил қилиш мумкин.

Тайёр бўлган қоплама оғиз бўшлиғида — чархланган тишларда текширилади. Агар у сунъий қопламаларга кўрсатилган талабларга жавоб берса, силлиқланади ва ялтирилади, сўнг цемент материали ёрдамида қотирилади.

### Телескопик ва экваторли қопламалар



Олинadиган протезларнинг турли конструкцияларини фиксация қилиш учун телескопик қопламалар қўлланилади ва улар икки ёқлама (ташқи ва ички) қоплама тизимида ифодаланади (1.23-расм). Ички

1.23-расм. Телескопик қоплама:

*a* — қоплама учун чархланган тиш; *b* — ички қоплама; *в* — ташқи қоплама.

қоплама цилиндр шаклида бўлиб, тишга маҳкамланади. Ташқи қоплама эса, уни ёпиб туради. У ечиб олинадиган протездаги металл синчнинг бир қисми бўлиб ҳисобланади ва анатомик шаклга эга бўлади.

Телескопик қопламалар қуйма бўлиши керак. Таянч тишларни чархлашнинг ўзига хослиги шундан иборатки, бунда уларнинг қаттиқ тўқима қатлами иккала қопламанинг қалинлигини ҳисобга олган ҳолда чархланади.

Экваторли қопламалар кўприксимон протезларни маҳкамлашда таянч қисм сифатида ва пародонт касаллигида тишларни тахтакачлаш учун қўлланилади. Улар тишларни экваторигача қоплайди. Чархлаш тишнинг барча юзасида бўлғуси қоплама қалинлигида экваторгача олиб борилади.

### **Тиш тож қисми тўлиқ емирилган вақтда уларни протезлаш**

Ўзининг келиб чиқиши бўйича турлича бўлган патологиялар (кариес, тиш тўқималарининг юқори даражада емирилиши, жароҳатлар) кўпинча тишнинг илдизи сақланиб қолиши билан тиш тож қисмининг тўлиқ емирилишига ёки синишига олиб келади. Тиш тож қисми емирилган тишларни ортопедик даволаш ҳамда тиш қаторларининг бир бутунлигини тиклаш ва уларга йўқотилган узлуксизликни қайтариш вақтида сақланиб қолган тиш илдизидан фойдаланилади.

Илдиз кўприксимон протезнинг таянчи сифатида ва ечиб олинадиган протезларни маҳкамлаш мақсадида ҳам қўлланилиши мумкин.

Тиш тож қисми батамом емирилиб кетган ҳолатларда уни тиклаш ўзакли(штифтли) тиш ёрдамида амалга оширилади. Мутахассислар томонидан бундай протезларнинг жуда кўп тузилмалари таклиф этилган, бироқ илдиз каналига киритиладиган ўзақ (штифт) ва сунъий қоплама уларнинг барчаси учун ҳам мажбурий шарт бўлган қисм ҳисобланади. Таянч хизматини ўтовчи илдиз қўйидаги талабларга жавоб бериши лозим:

- илдиз канали яхши ўтадиган (кенг) ва узун бўлиши лозим;
- илдиз каналининг охириги  $1/3$  қисми яхши пломбаланган ва пародонтнинг учи сурункали яллиғланиш белгиларидан (гранулёма, кистогранулёма, киста) холи бўлиши керак. Пародонт анчагина шикастланган бўлса, илдиз учи резекция қилингандан сўнг, агар илдиз узунлиги етарлича қолсагина, ўзакли тиш билан протезлашни амалга ошириш мумкин.

Илдизга қўйиладиган талаблар:

- илдиз узунлиги тайёрланадиган сунъий қопламадан кўра кўпроқ узунликка эга бўлиши лозим;

- илдиз деворлари етарли даражада қалин, чайнов босимиға бардош бера оладиган, милкдан чиққан қисми эса — қаттиқ, яъни кариес билан зарарланмаган бўлиши керак;

- илдиз чўғирлари очиқ бўлиши лозим. Агар улар милк билан ёпилган бўлса, гингивоектомия ўтказилиши даркор;

- илдиз мустақкам бўлиши керак.

Илдиз анатомиясини ҳисобга олган ҳолда, ўзакли конструкция билан протезлаш учун қозик тишлар, юқори марказий ва ён курак тишлардан фойдаланилади. Бироқ амалиётда юқори премолярларнинг танглай илдизи ва пастки молярларнинг дистал илдизидан фойдаланиш мумкин. Протезлашдан аввал рентгенологик текширув ўтказилади.

Ҳозирги вақтда ўзақланган тишларнинг иккита конструкциялари қўлланилади. Қуйида уларнинг икки тури келтирилди:

- 1) пластмассали ўзакли тиш (вақтинча протез);

- 2) ўзакли асос устига клиник-лаборатор қоплама.

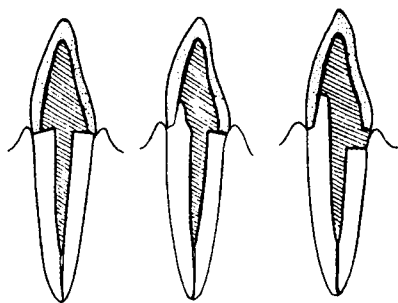
**Пластмассали ўзакли тишлар билан протезлаш.** Ўзакли пластмасса тишнинг содда конструкцияси стандарт бўйича ўзак ва пластмассали қопламадан тузилган. Бундай ҳолатда протезлаш қуйидаги тарзда ўтказилади.

Мос келадиган ўзак танлаб олинади ва каналга шундай киритиладики, унинг учи канал устидан чиқиб турсин. Ўзакнинг бу қисми пластмассали тиш учун маҳкамлаш воситаси ҳисобланади. Қолиплар олинади, модель қуйилади ва ўзакнинг чиқиб турувчи қисмига мумли тиш ишланади, сўнг мумни пластмасса билан алмаштирилади ва ўзакли тишга ишлов берилади.

Мазкур усул нисбатан оддийлигига қарамасдан, сунъий тишнинг ўзакли бу тузилмасини унчалик қулай деб бўлмади, негаки пластмассанинг пишиқ-пухта қилиб маҳкамланиши ишончли эмас, чунки илдиз каналининг сўлакка тўлиши ўзакли

тишнинг тушиб кетиши ва кейинчалик, илдизнинг емирилишига олиб келади. Бундай протезни фабрикада ишланган стандарт пластмассали гарнитурдан мос келадиган пластмассали тишни танлаб олиб, бевосита оғизда мослаштириш ҳам мумкин.

**Ўзакли сунъий асос устига қопламалар тайёрлаш.** Тиш тож қисми емирилиб кетган ёки бутунлай бўлмаган ҳолларда тишнинг анатомик шаклини ўзак воситасида ва кейинчалик, қоплама билан ёпиш мумкин (1.24-расм).



1.24-расм. Сунъий ўзакка илдизни тайёрлашнинг турли усуллари.

Бундай сунъий қолама бошқа ўзакли тишлар тузилмаси олдида бирмунча афзалликларга эга бўлиб, улар қуйидагилардан иборат: 1) чўгирни ёпиб турадиган сунъий қолама зарурат тутилган ҳолатларда (ранги ўзгарганда ёки тиббий кўрсатмаларга кўра) осон ечилади ва ўзгартирилади; 2) кўпинча юзаси милк билан ёпилган илдизлардан дастлабки гингивоэктомиясиз фойдаланиш мумкин; 3) ёнида турган тишни олиб ташланганда ташқи қоламани ечиш, сунъий асосни эса яна ишлатиш мумкин, энди у кўприксимон протезга таянч бўлиши мумкин; бунда кўприксимон протезлар учун таянч тишларнинг илдизидан фойдаланиш ишни анча енгиллаштиради.

Илдизни тайёрлаш тиш тожининг емирилиш даражасига кўра кўра олиб борилади. Тиш тожининг табиий қисми сақланиб қолган ҳолатда илдизни тайёрлаш икки хил кўринишда амалга оширилиши мумкин. Бунда биринчи усул емирилган тиш тож қисмини тўла чархлашни кўзда тутлади; иккинчисида эса емирилган тож қисмининг мустаҳкам деворларини сақлаб қолиш ва уларни ўта эҳтиёт қилиш кўзда тутилади. Бунда тиш тожининг мўрт, юпқаланган ва юмшаб кетган деворлари тишнинг қаттиқ қатламигача олиб ташланади.

Канални ўзак учун тайёрлашда каналнинг пастки учдан бир қисми пломбаланган бўлса, иш анча осон кечади. Илдиз канали бутун масофада пломбаланган бўлса, у ҳолда уни унча катта бўлмаган шар кўринишидаги бўр билан очилади. Кейин илдиз канали деворлари цилиндрли олмос бўрлар ёки канал кенгайтиргич билан керакли диаметргача кенгайтирилади (1.24-расм).

Канални кенгайтириш илдизнинг анатомик тузилиши ва деворлари қалинлигини ҳисобга олган ҳолда ўтказилади. Ўзакнинг ўқи атрофида айланишини бартараф этиш учун канал оғзини овал кўринишида шакллантириш лозим. Олд тишларда милк олди илдизининг учдан бирида лаб деворининг, пастки тишларда эса, аксинча, тишлар жипслашганда анчагина босим остида бўладиган тил олди деворининг юпқаланиб кетишига йўл қўймаслик керак.

Ўзак қанча қалин ва узун бўлса, унинг илдиз канали ичида цемент ёрдамидаги мустаҳкамлиги шунчалик юқори бўлади. Ўзак катталиги тахминий олинмайди, балки илдиз канали диаметрига мос ҳолда танланади. Унинг қалинлиги тахминан 1,5 мм га тенг бўлиб, бу чегарадан ўтиш мутлақо мумкин эмас, чунки бунда илдизнинг синиш хавфи пайдо бўлади. Пастки курак тишлар ва иккинчи премолярлар учун бундай истисноликка йўл қўйиш мумкин, чунки уларнинг чайнов босими тушадиган жойи тиш ўқи бўйламаси билан деярли мос келади.

Шунингдек, ўзак қалинлигини ошириш ва унинг канал оғзида айланиб кетишининг олдини олиш учун каналнинг ўз шакли, тишга марказий ва бошқа окклюзиялар вақтида таъсир кўрсатувчи куч йўналишини ҳам ҳисобга олган ҳолда кенгайтирилади. Япалоқроқ илдиз учун вестибуляр йўналиш бўйича канал оғзида 2 мм дан ошиқ бўлмаган чуқурликда қўшимча бўшлиқ ҳосил қилиш билан канал шаклини кенгайтириш мумкин.

Ўзак деворларининг шакли унинг мустақамлиги учун муҳим аҳамиятга эга. Бундай муносабатлар учун цилиндрли ўзаклар, айниқса, қулай бўлса-да, лекин бунинг учун, назаримизда, канални махсус асбоб билан аниқлаб, бир ўлчамга келтириш ва унга мувофиқ стандарт конструкция қўллаш маъқулроқдир. Ҳозиргина тасвирланган шаклнинг қулайлигига қарамай, конус шаклидаги ўзакларни кенг қўллаш ҳануз давом этмоқда, чунки улар кўпинча илдиз каналлари шаклига мос келади ва уларга осон киритилади. Шу ўринда, ўзакларни маҳкамлашда цементнинг сифатли бўлишига ҳам алоҳида эътибор қаратиш лозим.

Агар ўзак узунлиги қоплама узунлигига тенг ёки ундан бирмунча каттароқ бўлса, у етарлича мустақам бўлади. Тиш айланиб кетишининг олдини олиш учун ўзакни овал ёки уч қиррали шаклга келтириш керак. Ўзак учи тиш бўйи сатҳидан 5—6 мм чиқиб туриши лозим.

Илдиз чархлангандан сўнг ўзак ҳосил қилишга киришилади. Бунинг учун ўзак тайёрлашнинг тўғри усулидан фойдаланилади. У қуйидагилардан иборат: асос тагига тайёрланган илдиз пахтали болишча билан артиб қурилади. Ўзак учун мўлжалланган бўшлиқ ҳаво пуркаш йўли билан қипиқлардан тозаланади, кейин унинг деворлари сиқилган пахтали болишча билан намлантирилади. Шакллантириладиган мум эгилувчан ҳолатгача қиздирилиб, унга конус шакли берилади ҳамда тайёрланган илдиз канали ана шу шакл билан тўлдирилади ва унинг юзасида яхши из қолдиришини ҳисобга олган ҳолда, уларни илдиз учига босилади. Кейин каналга илдиз юзасини қоплаган мум орасидан 1,0—1,5 мм диаметрли эгилувчан пўлат сим ўзакка киритилади. Шундан сўнг мумдан сунъий асос шакллантирилади. Ўзакнинг очиқ учидан асоснинг мумли репродукцияси чиқариб олинади ва у металлдан қуйилади (хром-никель-пўлат, хром-кобальт қотишмалари, олтин қотишмалари, кумуш-палладий қотишмалари).

Олинган сунъий асосли ўзак илдиз каналига цемент билан қотирилади. Кейин қолиплар олинади ва сунъий қопламалар ясалади.

Сунъий асосли ўзак қуймаси олинининг бошқа усули илдиз юзаси ва илдиз каналидан қолип олишни кўзда тутлади.



Бунинг учун икки қаватли қолип олинади. Дастлаб қолип олиниб, илдиз каналига шприцда ёпишқоқлиги паст силиконли қолип олувчи материал юборилади ва унга пластмассаи ўзак киритилади. Сўнг якуний қолип олинади ва ана шу якуний қолип бўйича ўтга чидамли модель қўйилади. Ушбу моделда мумдан ўзак шакллантирилади ва бу мумли (репродукция) ўзак металлга алмаштирилади.

## ТИШ ҚАТОРЛАРИНИНГ ҚИСМАН НУҚСОНЛАРИ. УЛАРНИ КЎПРИКСИМОН ПРОТЕЗЛАР БИЛАН ДАВОЛАШ

Тиш қаттиқ тўқимаси эмбриогенезининг бузилиши, тишларнинг ўсиб чиқиш жараёнининг бузилиши, сут тишларининг тишлови даврида кечган ўткир яллиғланиш жараёни сабабли доимий тиш муртагининг нобуд бўлиши, сут тишларининг муддатидан аввал олиб ташланиши ёки ўта кеч тушиши, кариес ва унинг асоратлари (пульпит, периодонтит), пародонтит ва пародонтоз касалликлари, тиш-жағ соҳасидаги ҳар хил ўсмаларни олиб ташлаш билан боғлиқ жароҳлик муолажалари ҳамда ўткир ва сурункали жароҳатланиш (шикастланиш)лар, шунингдек, дармондори (витамин)ларнинг етишмовчилиги ва бошқалар тиш қаторларининг қисман нуқсонида тишларнинг йўқотилишига олиб келувчи асосий омиллардир.

Тиш қаторларининг қисман нуқсонида кузатиладиган клиник кўринишлар турлича бўлиб, улар, асосан, йўқотилган тишлар сони, нуқсон топографияси, яъни тиш қаторининг йўқотилган жойи, қайси гуруҳ тишлари йўқотилгани, қайси вазифалар (чайнаш, тишлаб олиш, гапириш)нинг бажарилиши, тишлам (прикус) тури, сақланиб қолган тишларнинг қаттиқ тўқимаси ва пародонт тўқимаси ҳолати, тишларнинг йўқотилган вақти ва ниҳоят, беморнинг умумий ҳолати яъни ички касалликлари бор-йўқлиги билан боғлиқ бўлади.

Тиш қаторлари нуқсони(адентияси)нинг турлари:

- I. 1. Бирламчи адентия.
2. Иккиламчи адентия.
- II. 1. Қисман (бирламчи, иккиламчи) адентия.
2. Тўлиқ (бирламчи, иккиламчи) адентия.
- III. 1. Ҳақиқий адентия.
2. Сохта адентия (ретенция).
- IV. 1. Ортгирилган адентия.
2. Туғма адентия (наслдан-наслга ўтган адентия).

### Клиник ва функционал ўзгаришлар

Тиш қаторлари нуқсонларининг асосий клиник ва функционал ўзгаришлари қуйидагилардан иборат:

1. Тиш қаторлари кетма-кетлигининг бузилиши.
2. Икки гуруҳ тишларнинг (иш бажарувчи ва иш бажармайдиган тишлар гуруҳи) пайдо бўлиши.
3. Сақланиб қолган тишларнинг функционал зўриқиши.
4. Тиш қатори окклюзион текислигининг бузилиши.

5. Чайнов ва сўзлаш фаолиятининг бузилиши.
6. Чакка-пастки жағ бўғими фаолиятининг бузилиши.
7. Чайнов мушаклари фаолиятининг бузилиши.
8. Эстетик меъёрларнинг бузилиши.

### 3. Тиш қаторлари кетма-кетлигининг бузилиши

Тиш қаторлари кетма-кетлигининг бузилиши тиш ёйида 1 тадан 13 тагача тиш йўқлиги натижасида пайдо бўладиган нуқсон билан изоҳланади.

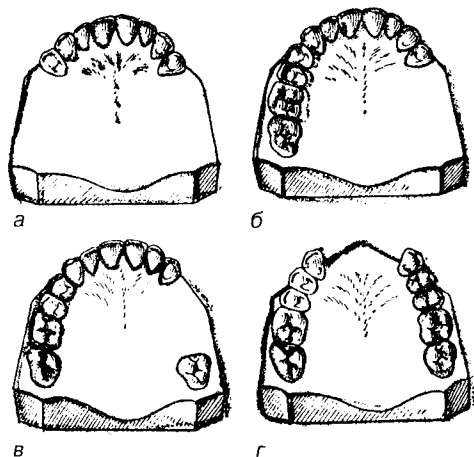
Тиш қаторларида учрайдиган қисман нуқсонларнинг қуйидаги таснифлари мавжуд:

1. Нуқсонлар узунлигига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлинади:
  - а) кичик нуқсонлар — 1 та тишдан 3 та тишгача;
  - б) ўрта нуқсонлар — 4 та тишдан 6 та тишгача;
  - в) катта нуқсонлар — 7 та тишдан 13 та тишгача.
2. Нуқсонлар жойлашувига қараб қуйидаги гуруҳларга бўлинади:
  - а) фронтал тишлар соҳасидаги нуқсонлар;
  - б) чайнов тишлари соҳасидаги нуқсонлар;
  - в) тиш ёйи бурчагида жойлашган нуқсонлар.
3. Тиш қаторидаги хусусиятига кўра эса нуқсонлар қуйидагича гуруҳларга ажратилади:
  - а) чегараланган нуқсонлар (бир ёки икки томонлама);
  - б) чегараланмаган нуқсонлар (бир ёки икки томонлама);
  - в) аралаш нуқсонлар.

Тиш қаторларидаги қисман нуқсонларнинг турли-туман кўринишда ва ҳолатда бўлиши уларни маълум гуруҳларга бўлиб ўрганишни тақозо этади. Лекин тиш қаторларининг қисман нуқсонини унинг ҳар хил белгиларига қараб таснифлашга ҳаракат қилинса, 4 миллиард вариант ҳолатини ҳосил қилиш мумкин бўлади ва уларнинг ҳар бири ўзига хос таърифга эга бўлади. Маълумки, бундай таснифлар амалий жиҳатдан айтарли аҳамият касб эта олмайди. Шу боисдан ҳам, тиш қаторларидаги қисман нуқсонларнинг айрим белгиларига қараб қилинган таснифлар кенг амалиётга кириб келди.

Қуйида ҳозирда жаҳон стоматология оламида кенг қўлланиб келинаётган бир нечта таснифлар (классификациялар)ни келтириб ўтамыз. Булар орасида энг оммабоп ва кенг тарқалган тасниф Кеннеди таснифидир (2.1-расм):

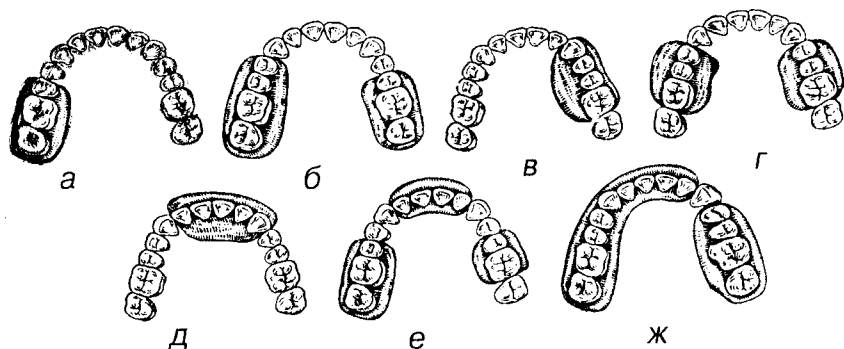
1. Икки томонлама чегараланмаган нуқсонлар.
2. Бир томонлама чегараланмаган нуқсонлар.
3. Жағ тишлари соҳасидаги бир ёки бир нечта чегараланган нуқсонлар.
4. Фронтал тишлар соҳасидаги чегараланган нуқсонлар.



2.1-расм. Кеннеди таснифи бўйича.

либ чиқиши мумкин. Бундай ҳолатларда Кеннеди қуйидаги қоидаларни тавсия қилган: агар тиш қаторида турли синфларга оид бир нечта нуқсон бўлса, уни синф тартиби бўйича кичик синфга киритиш лозим. Масалан, 00004300/00045600 тиш формуласи биринчи ва тўртинчи синф нуқсонларига эга бўлади. Бу ҳолда нуқсонли тиш қатори биринчи синфга киради. 87654000/000340000 тиш формуласида тиш қатори нуқсонлари тўртинчи ва иккинчи синфларга хос бўлиб, бу ҳолда тиш қатори иккинчи синфга киради.

Тиш қаторларидаги нуқсонлар борасида жиддий изланишлар олиб борган истеъдодли тадқиқотчи Е.И. Гаврилов томонидан тавсия қилинган тасниф (2.2-расм)нинг ўзига хослиги шун-



2.2-расм. Гаврилов таснифи бўйича: а, б — биринчи гуруҳ;  
в, г, д — иккинчи гуруҳ; е — учинчи гуруҳ;  
ж — тўртинчи гуруҳ.

даки, якка сақланган тишлар билан жағ алоҳида гуруҳга ажратилади и. Ушбу таснифга кўра, нуқсонлар асосан тўрт гуруҳга бўлиб ўрганилади:

1. Бир ёки икки томонлама чегараланмаган нуқсонлар.
2. Бир ёки икки томонлама чегараланган нуқсонлар.
3. Аралаш нуқсонлар.
4. Якка сақланган тишли жағлар.

*Грозовский таснифи бўйича:*

1. Фронтал тишлар соҳасидаги нуқсонлар:
  - А. 1 та дан 5 тагача фронтал тишлар сақланиб қолган нуқсонлар.
  - Б. Ҳамма фронтал тишлар йўқотилган нуқсонлар.
2. Жағ тишлари соҳасидаги нуқсонлар:
  - А. Бир томонлама чегараланмаган нуқсонлар.
  - Б. Икки томонлама чегараланмаган нуқсонлар.
3. Аралаш нуқсонлар:
  - А. Чегараланган нуқсонлар.
  - Б. Чегараланмаган нуқсонлар.
  - В. Чегараланган ва чегараланмаган нуқсонлар.

*Бетельман таснифи бўйича:*

1. Бир ёки бир нечта нуқсонлар, улардан бирортаси чегараланмаган:
  - А. Бир томонлама нуқсонлар.
  - Б. Икки томонлама нуқсонлар.
2. Бир ёки бир нечта чегараланган нуқсонлар:
  - А. Бир ёки бир нечта чегараланган нуқсонлар, уларнинг ҳар бирида 3 тагача тишлар йўқотилган.
  - Б. Бир ёки бир нечта чегараланган нуқсонлар, уларнинг камида биттасида 3 тадан ортиқ тишлар йўқотилган.

*Курляндский таснифи бўйича:*

1. Бир ёки бир нечта чегараланган нуқсонлар.
2. Бир ёки бир нечта чегараланмаган нуқсонлар.
3. Пародонт касаллиги туфайли пайдо бўлган бир ёки бир нечта нуқсонлар.

*Перзашкевич таснифи бўйича:*

1. Бир ёки бир нечта чегараланмаган нуқсонлар:
  - а) қарши томонда антагонист тишлари бўлмаган жағнинг икки томонлама чегараланмаган нуқсонлари ва тишлам (прикус) баландлиги ўзгармаган (мустаҳкамланган прикус) ҳолати;

- б) бир томонлама чегараланмаган нуқсон томонидаги антагонист тишлари бўлган жағ ва тишлам (прикус) баландлиги ўзгармаган (мустаҳкамланган прикус) ҳолати;
  - в) тишлам (прикус) баландлиги сақланмаган (мустаҳкамланмаган прикус) ҳолати.
2. Тиш қаторларининг чегараланган нуқсонлари:
- а) қарши томонда антагонист тишлари бўлмаган чегараланган нуқсонлар ва тишлам (прикус) баландлиги ўзгармаган (мустаҳкамланган прикус) ҳолати;
  - б) қарши томонда жағнинг бир томонида антагонист тишлари бўлган чегараланган нуқсонлар ва тишлам (прикус) баландлиги ўзгармаган (мустаҳкамланган прикус) ҳолати;
  - в) тишлам (прикус) баландлиги сақланмаган (мустаҳкамланмаган прикус) ҳолати.

*Пономарева таснифи бўйича:*

1. Уч функционал-мўлжалловчи гуруҳ тишларда антагонист тишларининг сақланиб қолган тиш қаторлари нуқсони.
2. Икки функционал-мўлжалловчи гуруҳ тишларда антагонист тишларининг сақланиб қолган тиш қаторлари нуқсони.
3. Бир функционал-мўлжалловчи гуруҳ тишларда антагонист тишларининг сақланиб қолган тиш қаторлари нуқсони.
4. Иккала тиш қаторларининг қисман нуқсони ёки бир тиш қаторининг қисман нуқсони ва иккинчи тиш қаторининг тўлиқ нуқсони.

*Амираев таснифи бўйича:*

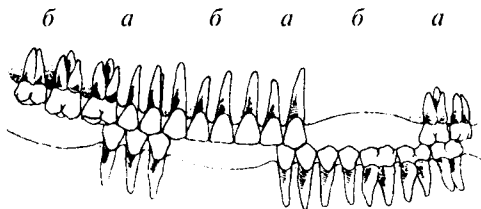
1. Чегараланган нуқсонлар:
  - а) тиш қаторининг деформацияга учрамаган нуқсони;
  - б) тиш қаторининг деформацияга учраган нуқсони.
2. Чегараланмаган нуқсонлар:
  - а) тиш қаторининг деформацияга учрамаган нуқсони;
  - б) тиш қаторининг деформацияга учраган нуқсони.
3. Аралаш нуқсонлар:
  - а) тиш қаторининг деформацияга учрамаган нуқсони;
  - б) тиш қаторининг деформацияга учраган нуқсони.
4. Пародонт тўқимасининг касалланиши билан учрайдиган тиш қаторларининг ҳар хил нуқсони:
  - а) тиш қаторининг деформацияга учрамаган нуқсони;
  - б) тиш қаторининг деформацияга учраган нуқсони.
5. Тиш қаттиқ тўқимасининг касалланиши билан учрайдиган тиш қаторларининг ҳар хил нуқсони:
  - а) тиш қаторининг деформацияга учрамаган нуқсони;
  - б) тиш қаторининг деформацияга учраган нуқсони.

Шуни таъкидлаб ўтиш жоизки, ана шу айтиб ўтилган барча тасниф (классификация)лар камчиликлардан холи эмаслиги билан бир пайтда, улардаги ижобий томонларни ҳам эътиборга олиш лозим, албатта.

Ҳар бир тасниф қисман тиш йўқотиш симптоматикасини ўрганишни енгиллаштиради, касаллик тарихидаги ёзувларни қисқартиради ва ниҳоят, шифокорлар орасидаги ўзаро ҳамфикрликка ёрдам беради. Бироқ биронта ҳам тасниф у ёки бу протезни қўллашда муайян, аниқ кўрсатма бўла олмайди, яъни қисман йўқотилган тишларнинг мураккаб клиник кўриниши, тишлам кўриниши, қаттиқ тўқима ва пародонтнинг ҳолатини тўлиқ акс эттира олмайди.

### **Тиш қаторларининг функционал фаол ва фаол бўлмаган гуруҳлар (иш бажарувчи ва иш бажармайдиган тишлар гуруҳи)га бўлиниши**

Тиш ёйи алоҳида тишлар ва тиш атрофи элементларидан ташкил топган. Улар тишлараро жипслашувлар ҳамда жағнинг альвеоляр ўсиқлари орқали бир бутунликни ташкил этади. Бу бир бутун система тишларнинг нормал ҳолатда мустаҳкам туриши ва бор фаолиятини ишлатиши учун асосий омил ҳисобланади. Тишларнинг тушиб кетиши ва тиш қаторлари нуқсонининг пайдо бўлиши улар кетма-кетлигининг бузилишига ва бир бутун системанинг парчаланишига олиб келади. Бунда келиб чиқадиган ўзгаришлар фақатгина морфологик хусусиятга эга бўлиб қолмасдан, балки иш бажариш қобилиятининг пасайиши ва йўқотилиши билан ҳам характерланади. Яъни бундай ҳолларда тиш қаторлари алоҳида гуруҳ тишларига ва баъзан, ҳаттоки алоҳида тишларга ҳам бўлиниб қолади. Баъзи тишлар қарама-қарши турган тишларни сақлаб қолади, баъзилари эса — уни йўқотади. Қарама-қарши тишини сақлаб қолган тишлар чайнов вазифасини бажаришда давом этади ва улар функционал актив (фаол) ёки иш бажарувчи тишлар гуруҳи деб юритилади. Ўз қарама-қарши тишларини йўқотган тиш гуруҳлари эса функционал пасив ёки иш бажармайдиган тишлар гуруҳи деб ҳисобланади (2.3-расм).



2.3-расм. Тиш қаторларининг ўзича ҳаракат қилувчи гуруҳларга ажралиши:

- а) функционал фаол ёки иш бажарувчи тишлар гуруҳи;
- б) функционал фаол бўлмаган ёки иш бажармайдиган тишлар гуруҳи.

Функционал актив (фаол) ёки иш бажарувчи тишлар гуруҳи вақт ўтиши билан янги сифат ўзгаришларига дучор бўлади ва улар янги, аралаш вазифани бажарувчига айланади ҳамда уларга тушаётган чайнов босими ўзгача шароит касб этади. Бунда олдинги тишлар йўқотилган вақтда чайнов вазифасини бажарувчи жағ тишлари ҳам чайнаш, ҳам тишлаб олиш вазифасини бажаради. Тишлов вазифасини бажарувчи олдинги тишлар эса, чайнов тишлари йўқотилган ҳолатларда ҳам тишлаб олиш, ҳам чайнаш вазифасини бажаради, яъни улар аралаш вазифани бажара бошлайди. Натижада, баъзи бир тишлов (прикус) ҳолатларида фронтал тишларнинг кесувчи юзалари едирилиб, уларда чайнов майдонларининг ҳосил бўлиши кузатилади. Бу майдонларнинг пайдо бўлиши тиш-жағ системасининг ўзига хос шароитга мослашиш реакциясидир. Лекин шуни айтиб ўтиш керакки, фронтал тишларнинг овқатни тишлаб олиш билан бирга овқатни чайнаш вазифасини ҳам бажариши, унинг пародонт тўқимасига салбий таъсир кўрсатади. Чунки филогенетик жиҳатдан фронтал тишларнинг пародонт тўқимаси вертикал босимни қабул қилиб олишга мослашган бўлади ва шу боисдан, унга тушаётган трансверзал босимлар жароҳатли шикастланиш каби салбий оқибатларга олиб келади.

Фронтал тишларнинг нуқсони вақтида жағ тишлари ҳам аралаш вазифани бажара бошлайди. Лекин чайнов тишларининг пародонт тўқимаси ҳам трансверзал, ҳам вертикал тушаётган босимга мослашганлиги туфайли, аралаш фаолият унда салбий ўзгаришлар келтириб чиқармайди.

Чайнов тишларининг тушиб кетиши натижасида фронтал тишларнинг кесувчи юзалари едирилиши уларнинг клиник тож қисмининг кичиклашишига ва альвеолярро масофа(тишлов баландлиги)нинг пасайишига олиб келади. Бунда альвеоляр ўсиқ секин-аста компенсатор равишда ўсиб, йўқолган баландликни тиклаши мумкин, тишлов (прикус) баландлиги ўзгармаслиги ёки салгина, билинар-билинемас даражада ўзгариши ҳам мумкин. Агар компенсатор механизм тиш қаттиқ тўқимасининг едирилишига ўсиш билан жавоб қайтара олмаса, унда тишлов (прикус) баландлиги пасаяди ва юз-жағ соҳаси пастки қисмида маълум ўзгаришларни келтириб чиқаради.

Функционал актив (фаол) ёки иш бажарувчи тишлар гуруҳига тушаётган чайнов босими, тиш ёйи кетма-кетлиги сақланган вақтдагидан кўра бошқачароқ тақсимланади. Бунда уларга тушаётган босим кучи ҳамма тишлар орасида тақсимланмай, балки функционал фаол тишлар орасидагина тақсимланади. Натижада, ушбу тишлар пародонт тўқимасида функционал зўриқишлар пайдо бўлади.



## Сақланиб қолган тишларнинг функционал зўриқиши

Тиш пародонтининг биологик вазифаси таянч аппарат сифатида чайнов босимини ўзига қабул қилиб олишдан иборатдир. Филогенетик жиҳатдан таянч аппарати унга тушаётган чайнов босимининг катталигигагина эмас, балки куч йўналиши бўйича ҳам бир хил бўлмаган босимга мослашган. Бундан ташқари, чайнов босими пародонтда модда алмашув жараёнининг тезлаштирувчиси (стимулятори) ҳисобланади ва тишнинг фаол ҳаракатдан узилиб қолиши унинг тўқималари озикланиши (трофикаси)нинг бузилишига олиб келади. Маълум бир шароитларда, тишлар гуруҳига ёки якка турган тишга тушадиган чайнов босими бир пайтнинг ўзида ҳам пародонтдаги модда алмашув жараёнини кучайтирувчи ва ҳаётини фаолиятини сақловчи омил бўлиб ҳисобланади, ҳам ўзига қарама-қарши таянч аппарати тўқимасини емирувчи кучга айланади. Тишда меъёрий юкланиш бўлган окклюзияни адекват окклюзия деб аташ мумкин. Пародонт фаолиятининг меъёридан юқори бўлган куч натижасида зўриқиши ва шу билан боғлиқ ҳолда келиб чиқадиган окклюзия эса — жароҳатли (травматик) окклюзия деб аталади.

Бирламчи ва иккиламчи жароҳатли окклюзияларни фарқлаш лозим. Биринчисида — соғлом пародонт юқори чайнов босимини бошдан кечиради. Иккинчисида — чайнов босимининг шикастли бўлиб қолиши унинг йўналиши, катталиги ёки таъсир вақти бўйича ўзгариши билан боғлиқ бўлмасдан, балки пародонт тўқималарида патологик жараёнлар мавжудлиги унинг учун одатдаги фаолиятни бажаришга имкон бермай қўяди.

Одатдаги бирламчи жароҳатли окклюзия сунъий қоплама, пломба ёки қистирманинг тишлов (прикус) баландлигига халақит бериши ёки вақтидан илгари тишлар билан жипслашиш ҳолатларида тезлик билан ривожланади. Иккиламчи жароҳатли окклюзия — кўпинча пародонт тўқимаси касалликларида, илгари адекват бўлган куч, эндиликда дистрофия ва яллиғланиш жараёни туфайли унинг нормал ҳолдагидек бемалол ишлашига тўсқинлик қилади. Бундай шароитда овқатни чайнашда тишларнинг патологик силжиши келиб чиқади, шунингдек, бу ҳолат, ўз навбатида, таянч аппаратини ҳам ишдан чиқаради.

Пародонтнинг функционал зўриқиши (юкланиши) чайнаш, овқат бўлагини узиб олиш ва уни ён тишларда майдалаш вақтида кузатилади деб ҳисобланади. Бу фикр, назаримизда, бироз мунозарали. Негаки, зўриқиш пастки жағнинг сагиттал ҳаракатларида ҳам вужудга келиши мумкин, чунки пастки жағ ҳаракатида тишларни ушлаб қолувчи ва пастки жағнинг олдинга (зўриқишли фаолият, йўналиш бўйича ўзгача) сурилишига халақит берадиган зўриқиш иккала тишда тўпланади.

Қуйидаги клиник кузатишлар қизиқарлидир: баъзи беморларда чайнов мушакларининг рефлектор фаолияти бузилган ҳолларда чайнов мушакларининг тинч фаолият фазаси тушиб қолади ҳамда бунинг оқибатида асосий чайнов мушакларининг кучи анчагина қисқариб қолиши вужудга келади ва бу пайтда қарама-қарши тишлар ўзаро зичлашган бўлади (бруксизм касаллиги). Бундай доимий, узоқ вақт давомидаги тишлараро жипсашув пародонт тўқимасининг зўриқишига олиб келади.

Шундай қилиб, чайнашдан ташқари ҳаракатнинг давомийлиги бўйича ўзгача фаолият юкланмаси келиб чиқади.

Жароҳатли окклюзия ютинганда ҳам ривожланиши мумкин. Ютиниш жараёни, маълумки, чайнов мушакларининг кучланиши натижасида амалга оширилади ва марказий окклюзия ҳолатида тугайди. Аммо мушаклар фаолиятининг бузилиши ёки кучланишининг бузилиши жароҳатли окклюзиянинг ривожланишига, унинг чуқурлашувига олиб келади.

Овқатни чайнаш бир кунда кўпи билан уч соат, сўлакни ютиш эса кун давомида, ҳатто уйқуда ҳам давом этади. Жағнинг ютиниш ҳаракатларининг умумий миқдори бир кунда 1500 га етади, чайнашда жағ ҳаракати миқдори бир неча баробар ошади. Агар, бу маълумотларга эътибор қаратилса, ютинишдаги функционал юкланиш чайнашдагидан кўра хавфлироқ эканлиги яққол кўринади. Шунинг учун ҳам, окклюзион алоқаларнинг турлича бузилиши, тишларнинг қисман йўқотилиши ва шу билан боқлиқ ҳолда келиб чиқадиган иккиламчи деформациялар пародонт фаолиятининг зўриқишига олиб келиши мумкин.

Функционал кучланишнинг ортиши чайнов аппаратининг қайта ўзгаришига ва унинг янги шароитларга мослашишига олиб келади. Нуқсон ўрнини тиклаш жараёни у ердаги қон айланишининг кучайиши, пародонтнинг Шарпеев толалари миқдори ва қалинлигининг ошиши, гиперцементоз ҳодисаси ва бошқалар билан ифодаланади. Функционал зўриқишга мойил бўлган тишлар жароҳатли окклюзия вақтида жағнинг альвеола қисмида қаттиқроқ ўрнашади ва кўпинча бундай ҳолларда ўз мустаҳкамлигини сақлаб қолган ҳолда, эмаль ва кейинчалик дентиннинг ҳам кучли едирилиши кузатилади. Бундай ҳолатни компенсация босқичи деб аташ мумкин.

Пародонтнинг функционал кучланишнинг ошишига мослашиш қобилияти унинг компенсатор имкониятлари ёки баъзан, резерв кучлари деб аталади.

Резерв кучлари тананинг умумий аҳволи, илгари бошдан кечирилган умумий ва маҳаллий (остеомиелит, периодонтит) касалликлар, илдиз юзаси майдони, периодонтал тўқима кенлиги, клиник тож қисми ҳамда илдизнинг ўзаро муносабати ва бошқаларга боғлиқдир.

Бундан келиб чиқадики, функционал кучланиш маълум даражадан ошиб кетиши мумкин. Бунда, таянч тиш пародонт тўқимасининг дистрофияси келиб чиқади. Бунда, биринчи навбатда, маҳаллий қон айланиш жараёни бузилади ва шу билан боғлиқ ҳолда, альвеоляр девор резорбцияси вужудга келиб, периодонтал чўнтак кенгайди ва натижада, тишнинг патологик қимирлаши пайдо бўлади.

Тиш бойламларини электрон-микроскопик текшириш шуни кўрсатадики, жароҳатли окклюзияда унинг ўзгариши ҳужайралараро ўзгаришларга, ҳужайраларнинг емирилишига ва ҳужайра ичидаги ферментларнинг ҳужайрадан ташқари майдонга чиқишига олиб келади.

Микроциркулятор жараённинг бузилиши қон-томир эндотелиал қаватига таъсир кўрсатади, капилляр қон томирлари ўтказувчанлиги ошади ва бунинг натижасида шиш пайдо бўлади. Тромбоцитлар агрегацияси ва тромбинли блокада вужудга келади. Ана шу жараёнлар оқибатида микроциркулятор йўлда ишемия (қоннинг камайиши ёки тўхтаб қолиши) келиб чиқади, сақланиб қолган ҳужайралар эса ўша жойда нобуд бўлади.

Энергия алмашинувининг бузилиши нордон озукаларнинг, шу билан бирга, кальций моддасининг алмашинувига таъсир қилувчи лимон кислотасининг йиғилиб қолиши билан кечади.

Эрга босқичларда бу жараён қайта тиклана олади, агар у чуқурлашиб кетса, суяк тўқимаси тикланмайди ва клиникада периодонтал ёриқ (тирқиш)нинг кенгайиши рўй беради. Айни пайтда, тўқималарни бирлаштирувчи толаларнинг эриб кетиши ҳам кузатилади.

Периодонтнинг коллаген толаларига сингувчи фермент, гарчи у ҳужайрадан ташқари тўқимада бўлса ҳам, соғлом тўқимада ва фаол шаклда сақланмайди. Тўқима нобуд бўлганда лизасомалардан бўшаган протеаза ферменти коллагенезнинг фаоллашишига имкон яратади ва айни пайтда, толани ҳам емиради. Бу эса тиш қимирлашининг кучайишига олиб келади.

Пародонтдаги, унинг зўриқиши оқибатида келиб чиққан ўзгаришлар, агар жароҳатли окклюзия сабаби ўз вақтида бартараф этилса, қайта тикланиши мумкин. Агар бу ҳолатлар бартараф этилмаса, тишнинг патологик қимирлаши ортиб, альвеоляр ўсимта атрофияси кучаяди ва улар рентген суратида яққол кўринади. Бундай белгилар мажмуи(патологик қимирлаш, альвеоляр ўсимта атрофияси ва жароҳатли окклюзия)ни травматик (жароҳатли) синдром деб аташ мумкин (декомпенсация босқичи). Травматик окклюзияни бирламчи ва иккиламчи турга бўлиш билан бирга, бирламчи ва иккиламчи жароҳатли синдромларни ҳам фарқлаш лозим.

Тишларни қисман йўқотишда функционал зўриқиш клиникаси маълум бир белгилар билан характерланади. Уларга травма-

тик окклюзия ҳолатида бўлган тишлардаги эмаль ва дентиннинг юқори даражада едирилувчанлиги, уларнинг турли йўналишларда сурилиши (медиал, дистал, тил, лунж ва ўз ўқи атрофида айланиш), баъзан милк ва суякнинг патологик чўнтаклари пайдо бўлиши, гингивитлар, тишларнинг альвеоляр ўйиқларга ботиши натижасида (тиш-альвеоляр қисқариши) альвеоляр оралиқдаги баландликнинг камайиши ва бунинг оқибатида, чайнов мушаклари ҳамда чакка-пастки жағ бўғимлари (ЧПЖБ) фаолиятининг ўзгаришлари киради.

Тишларнинг рентгенологик текширувида периодонтал тирқишнинг кенгайиши, унинг деформацияси, тиш альвеола ўсигининг атрофияси, тишнинг оғиш томонида суяк чўнтагининг пайдо бўлиши аниқланади. Илдизнинг узун ўқи билан мос келадиган куч йўналиши бўйича, унинг қирраси атрофида остеопороз соҳа пайдо бўлади, яъни баъзан уни сурункали периодонтит ўчоғи билан адаштиришади.

Рентгенологик ўзгаришлар қандай табиатга эга бўлмасин, улар ҳар доим қўшимча юкланиш ҳолатида бўлган тишларнинг пародонтидагина бўлади, бошқача қилиб айтганда, пародонтопатия аниқ маҳаллий ўчоғли (локализацияланган) характерга эгадир.

Ана шундай клиник, рентгенологик ёки бошқа белгиларнинг келиб чиқиши кўплаб сабабларга боғлиқ бўлиб, улардан энг муҳимлари — йўқотилган тишлар сони, тиш ёйида уларнинг эгаллаган жойи, тишлов тури ва маҳаллий сабаблар, шунингдек, умумий соматик касалликларнинг характери ва бошқа омиллар ҳисобланади.

Тиш қатори нуқсони пайдо бўлиши билан тишга тушадиган, нуқсон билан чегараланадиган ўзгача куч учун шароит келиб чиқади. Бундай ҳолатни жароҳатли (патологик) оқклюзия деб аташ мумкин. Унинг келиб чиқишига тиш ёйи бир бутунлигининг бузилиши ҳамда тишларни йўқотиш ва чегарадош тишларнинг нуқтасимон ён жипслашувларнинг йўқолиши сабабчи бўлади.

Шундай қилиб, чайнов босимини тақсимлашнинг меъёрий тартибини бузадиган шароит юзага келади. Бу шароит эса, тишларнинг медиал (ёки дистал) томонга эгилиши ва унинг кетидан дўмбоқчали алоқанинг бузилишига олиб келади. Бунинг оқибатида тиш янада мураккаброқ шароитга тушиб қолади, яъни вертикал куч тишга бурчак остида тушади. Ҳар қандай тишнинг эгилишига таъсир кўрсатувчи бундай куч функционал кучланишнинг ошишига сабабчи бўлади.

Тишлар қисман йўқотилган, лекин қарама-қарши жуфти (антагонисти) ҳали етарли миқдорда сақланиб қолган ҳолларда, тишнинг силжиши билан кечадиган юкланиш осон тикланади ва улар мустаҳкамлигича қолади.

Кўп тишлар йўқотилган, яъни қарама-қарши жуфти кам қолган ҳолатларда, функционал юкланиш аниқ ифодаланадиган бўлади. Шу ўринда таъкидлаб ўтиш жоизки, бундай функционал юкланишнинг клиник намоён бўлиши умуман йўқотилган тишлар сонига эмас, балки йўқотилган қарама-қарши жуфт тишлар сонига боғлиқдир. Улар (антагонистлар) тиш ёйида қанча кам қолган бўлса, жароҳатли окклюзиянинг клиник кўриниши шунчалик оғир бўлади.

Х.А.Каламқаров томонидан аниқланишича, биринчи ва иккинчи чайнов тишлари йўқотилганда, биринчи навбатда, учинчи чайнов тишлари (ақл тишлари) функционал зўриқишга учрайди. Уларни олиб ташлагандан кейин жароҳатли окклюзия ўчоғи олдинга, яъни премолярларга ўтади ва улар кўпроқ азият чека бошлайди. Бу ҳолатда фронтал тишлар премолярлар билан бирга альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландлик(прикус баландлиги)ни ушлаб туради. Курак тишларининг чуқур тўсилишида (чуқур прикусда) бошқача кўриниш кузатилади. Премоляр тишларнинг зўриқиш ҳолатларида, яъни курак тишларининг чуқур тўсилиши натижасида юқори курак тишларининг танглай дўмбоқчалари едирилиши ҳамда пастки курак тишларининг юқорига сирпаниши оқибатида чуқур тишлов билан алмашилиши мумкин. Пастки жағнинг дистал силжишида бу ҳолат камдан-кам сезилади. Ҳар қандай ҳолатда ҳам премоляр тишлар альвеоляр баландликни сақлаб қоладиган ягона тиш бўлиб қолади ва табиийки, уларнинг пародонтида бирламчи жароҳатланиш синдромининг барча тегишли белгилари кучая боради.

Аномал тишлов (прикус)лар ҳолатида бўладиган тишларни қисман йўқотиш жароҳатли окклюзияни ривожлантирувчи омиллар сирасига киради. Ушбу масалада чуқур тишлов (прикус) ва курак тишлари орасидаги алоқалар ёки ҳатто барча олд тишжағларнинг бузилишида пастки макрогнатия биринчи ўринга чиқади. Кесувчи тишлар орасида алоқалар мавжуд бўлмаганда чайнов тишларини йўқотиш шунга олиб келадики, бунда альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландлик фақат премоляр тишлар билан ушлаб турилади. Бундай ҳолатда икки гуруҳ беморларни тафовутлаш мумкин.

Биринчи гуруҳ беморларда премолярлар мустақамлигида қолиб, чайнов юзалари едирилади ёки улар тиш катагига ботади. Альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликнинг кичрайиши пастки жағ ҳолати ва унинг оқибат-натижаси сифатида — беморнинг ташқи кўриниши, чакка-пастки жағ бўғимлари ва чайнов мушаклари фаолиятининг ўзгаришига олиб келади.

Иккинчи гуруҳ беморларда клиник кўриниш анча мураккаб ва оғир бўлиб, бунда бирламчи жароҳатланиш синдроми

ҳолатлари олдинги ўринга чиқади. Ушбу вазиятда премоляр тишлар силжийдиган бўлиб қолади ва улар тиш альвеоласига ботади. Бунда альвеоляр ўсимта атрофияси ҳам кузатилади. Худди биринчи гуруҳ беморларида бўлгани каби, бу ерда ҳам келиб чиқадиган барча оқибатлар ҳамроҳлигида альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликнинг пасайиши аниқланади. Бирламчи жароҳатланиш синдроми асосан декомпенсация босқичидан кейин юзага келади.

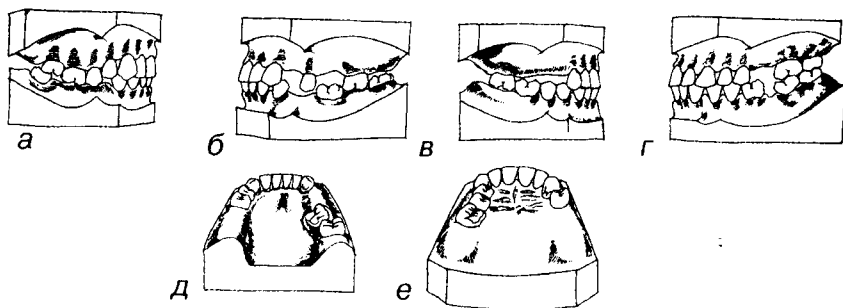
### **Тиш қаторлари деформацияси**

Тиш қаторлари нуқсонларининг пайдо бўлиши нафақат тиш қаторининг морфологик бир бутунлигини бузади, балки уни мураккаб қайта қуришга ҳам олиб келади. Ташқаридан бундай қайта қуриш, тишларнинг нуқсон томонга оғиши, тишларнинг вертикал ўсиши, уларнинг тил томонга оғиши, ўз ўқи атрофида айланиши ва бошқалар кўринишида юзага келади.

Тишларнинг ўзгариши оқибат-натижада тиш қаторлари окклюзион юзасининг бузилишига, яъни уларнинг иккиламчи деформациясига олиб келади ва бу ҳолат ортопедик стоматологик даволашни танлаш (протезлаш)да муайян қийинчиликларни келтириб чиқаради.

Тасвирланган иккиламчи деформациялар стоматология соҳасида азалдан барчага маълумдир. Тишлар узайиши ва нуқсон тарафга оғишини Аристотель ҳам айтиб ўтган эди. У аномалия ҳақида сўз юритганмиди ёки тишлар силжишини кузатган эди-ми, бугунги кунда буни аниқ айтиш қийин, албатта. Кейинроқ бу борада анча аниқ кўрсатмалар пайдо бўлди. Масалан, Хантернинг 1771 йилда нашр қилинган «Инсондаги табиий тишлар тарихи» номли китобида премоляр тишларни йўқотгандан сўнг молярларнинг оғиши тасвирланган. Шиф ва Груббе буни иккиламчи аномалия деб атадилар. А.И. Абрикосов қарама-қарши тишлари (антагонистлари)ни йўқотган тишларнинг нуқсон томонга силжишини иккиламчи ҳолатларга киритади.

Тишлар силжиши илгаридан маълум бўлганлиги учун ҳам, бу аломатни О.В. Попов номи билан боғлаш тўғри бўлармикин? 1880 йилда Попов томонидан денгиз чўчқасининг қурак тишлари олиб ташлангандан кейин тиш-жағ тизимининг деформацияси пайдо бўлиши айтиб ўтилган. Шунингдек, артикуляцион мувозанат назарияси номини олган бу аломатни назарий жиҳатдан тушунтиришга ҳаракат қилган Гадон феномени деб аташ ҳам мумкин эмас. Шунга қарамасдан, ҳозирга қадар ҳам қисман нуқсон пайтида тиш қаторларида учрайдиган иккиламчи деформациялар Попов-Гадон феномени номи билан юритилади.



2.4-расм.

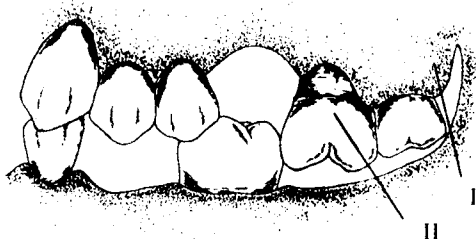
Тишларнинг иккиламчи силжишига нафақат тиш қатори нуқсонларида, балки пародонтопатиялар, одонтоген шишлар ва функционал юкланишлар вақтидаги ўзгаришларни ҳам кири-тиш лозим. Ўзига хос бўлган тишлар ҳаракати йўналишининг келиб чиқишини қуйидагича изоҳлаш мумкин (2.4-расм): а) юқори ва пастки тишларнинг (бир ёқлама, икки ёқлама) вертикал силжиши; б) юқори ва пастки тишларнинг ўзаро силжиши; в) юқори ва пастки тишларнинг дистал ва медиал силжиши; г) тишларнинг тил-танглай ва чакка йўналишларида оғиши; д) тишнинг ўз ўқи атрофида айланиши; е) комбинацияланган силжиш (Е.И.Гаврилов бўйича).

Пародонтопатияда тишларнинг елпигиҷисмон тарқалиши комбинацияланган (аралаш) силжишга мисол бўлади. Агар нуқсон юқори ён тишларни олиб ташлаш натијасида келиб чиқса, у ҳолда пастки тишларнинг вертикал силжиши рўй беради.

Асосий ва ёрдамчи антагонистлар йўқотилган катта нуқсонлар ҳолатида тишлар деярли вертикал йўналишда силжийди. Ёрдамчи антагонистларни сақлаб қолган тишлар, ўзининг олд лунж дўмбоқчаси билан нуқсон томонга эгиледи.

Ўз антагонистларини йўқотган тишларнинг вертикал йўналишда силжишида (2.5-расм) унинг иккита клиник шакли фарқланади (Л.В.Ильина-Маркосян ва В.А. Пономаревалар бўйича).

Тиш силжишининг биринчи шакли ғовак (альвеоляр) ўсимтанинг катталашishi билан кечади.



2.5-расм.

Бунда тиш ташқи ва ички қисмининг, яъни тож ва илдиз қисмининг ўзаро муносабати ўзгармайди. Шунга ўхшаш ҳолатларда одатда, тиш-альвеоляр қисмининг узайиши тушунилади. Иккинчи шаклда тишларнинг сурилиши тож қисмининг катталашishi ҳолатида юз беради. Бу шакллар орасида жиддий фарқлар йўқ. Ўша ҳолатда бўлганидек, бошқа ҳолатда ҳам тиш альвеоляр узайиши намоён бўлади, бироқ иккинчи шакл альвеоляр қисмининг емирилиш жараёнлари билан ўтади.

Тишларнинг медиал силжишини ҳаммадан кўра иккинчи катта чайнов тишлари (молярлар) мисолида ўрганиш яхшироқдир.

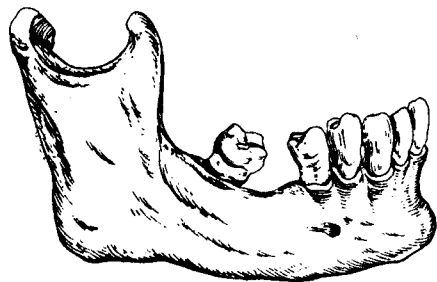
Биринчи катта чайнов тишлари олиб ташланганда иккинчи катта чайнов тишлари олдинга — медиал томонга оғади, яъни улар нуқсон томонга оғади ва нуқсон оралиғини камайтирган ҳолда, силжишда давом этади.

Биринчи моляр болаликда олиб ташланганида, иккинчи моляр силжиган ҳолда, иккинчи премолярга зич келиши ва оралиқ ёриқни йўқотиши мумкин. Баъзан у нуқсон тарафга тож қисми билан оғади, ҳаракат томонида эса суякли чўнтак ҳосил бўлади (2.6-расм).

Кўпинча молярларнинг медиал ҳаракати унинг ўз узун ўқи атрофида бурилиши билан шундай содир бўладики, унинг лунж юзаси медиал юза ўрнида бўлиб қолади, бошқача айтганда, комбинацияли силжиш вужудга келади. Тишларнинг бундай оғиши моляр билан юқориги антагонист тишлар дўмбоқчаларининг ўзаро нормал муносабатини бузади. Кўпинча унинг олд дўмбоқчалари окклюзиядан ташқарида қолади, окклюзион алоқа эса орқа дўмбоқчалардагина сақланиб қолади. Медиал томонга оғиш — тиш қатори ён бўлими окклюзия юзаси сагиттал йўналишда, тил томонга оғиш эса — трансверзал йўналишда ўзгаради. Баъзан тишларнинг дистал силжиши ҳам рўй бериши мумкин, бироқ у медиал силжишдан кўра камроқ ифодаланган бўлади.

Тишнинг альвеоляр узайиши токи қарама-қарши жағ альвеоляр қисмининг шиллиқ қавати билан учрашмагунича давом этаверади ва баъзан шиллиқ қаватда яра ҳам пайдо қилади.

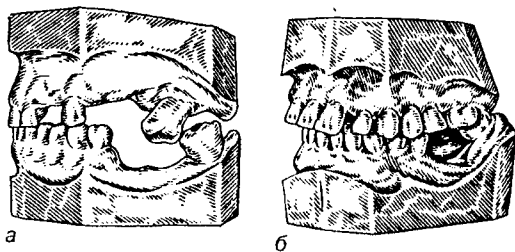
Қарама-қарши тишлар (антагонистлар билан меъёрий алоқаларнинг бузилишида тишнинг ҳар қандай ҳолати унинг пародонтини функционал юкланишга олиб келади.



2.6-расм.



Тишнинг альвеоляр узайиши натижасида келиб чиққан тиш қаторлари деформацияси тиш қаторларининг қисман нуқсони клиникасини оғирлаштиради, шунингдек, қўшимча равишда пастки жағ бўғими ҳаракатининг бузилишини ва пародонтнинг функционал юкланишини келтириб чиқаради. Пастки жағ ҳаракатининг бузилиши



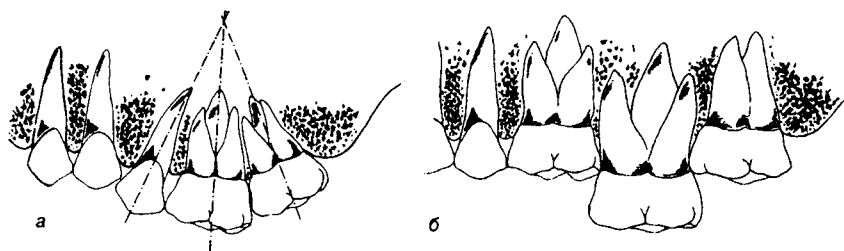
2.7-расм. Тишларнинг функционал зўриқиши:

*а* — тишнинг вертикал оғиши натижасида ва *б* — тишларнинг медиал-дистал оғиши натижасида.

ўзаро сурилган тишлар орасида тўсиқлар (блоклар) пайдо бўлиши билан ривожланади. Бундай ҳолатда бўғимда биринчи ўринда шарнирли ҳаракат юзага келади. Пастки жағнинг бундай чегараланган ҳаракатлари, ўз навбатида, тишларнинг кўпгина окклюзион алоқаларни йўқотишига ва тўсиқлар(блокада) бўлган тишлар пародонтининг функционал юкланишига олиб келади (2.7-расм).

Тиш қаторлари деформацияси катталарга қараганда, болаларда тезроқ ривожланади. Тишларнинг силжиши ўтган вақтга боғлиқ — тиш олиб ташланган лаҳзадан бошлаб, қанча кўп вақт ўтса, силжиш шунча кўпроқ акс этади. Шу сабабли, ўта чуқур деформациялар тишларини анча илгари йўқотган ва протезлардан фойдаланмаган катта ёшдагиларда учрайди.

Нихоят, тишнинг альвеоляр узайиши пастки жағга қараганда, доимо юқори жағда кўпроқ акс этган бўлади (2.8-расм). Бу ҳолат жағларнинг ўзига хос тузилиши билан ифодаланади.



2.8-расм. *а)* чайнов тишларининг конвергенцияси натижасида тишлар орасидаги ўта маҳкам жипслашуви; *б)* вертикал сурилган тишнинг қўшни тишлар билан сиқилиб қолиши.

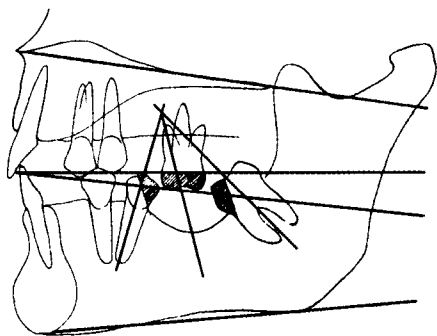
Болаларда альвеоляр қисмнинг қайта тикланиши кўпинча тишларни йўқотгандан кейин, катталарга қараганда, қисқа муддатларда рўй беради. Болаларда биринчи доимий катта чайнов тишлари(моляр)ни эрта йўқотиши натижасида, деярли барча ҳолларда тиш ёйининг қисқариши ва кичик чайнов тишлари (премоляр тишлар)нинг олиб ташланган моляр томонга силжиши кузатилади. Бунда, биринчи премоляр қанча кўп дистал томонга силжиса, тиш ёйининг қисқариши шунча кам ва аксинча, иккинчи молярнинг медиал томонга — олдинга силжишининг ортиши тиш ёйининг катта миқдорда қисқаришига олиб келади.

Рентгеноцефалометрик текширишлар (В.Н.Трезубов, Ю.К. Курочкин бўйича) шуни кўрсатадики, тиш қаторлари деформациясида (2.9-расм) юзнинг барча гнатик бўлимларини эгаллаган ҳолда жағ ҳолатининг ўзгариши, курак тишларининг ёпилиш чуқурлиги, пастки жағнинг дистал сурилиши (2.10-расм) ва бошқа ўзгаришлар альвеоляр қисмдан ташқарига чиқади.

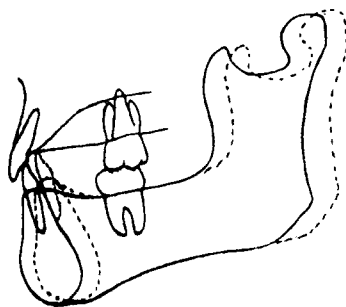
Силжиш механизми уни келтириб чиқарган сабаблар билан аниқланади. Одонтоген шишлар ва чандиқлар мавжуд бўлган ҳолларда тишлар янги пайдо бўлган босим натижасида сурилади.

Макрогlossияда тишларнинг елпигичсимон тарқалиши тилнинг катталашганлиги ва миостатик босимнинг ўзгарганлиги таъсирида юзага келади.

Тишларни қисман йўқотишда тиш-альвеоляр ҳолатидаги уза-йиш патогенезини тушунтиришда кўпроқ қийинчилик туғилади. А.И.Абрикосов уни фақат гипертрофияга, яъни умумбиологик ҳодисага киритган. Бироқ бу билан ҳали тасвирланган альвеоляр қисмни қайта шакллантиришнинг аниқ механизмини очиб бериш



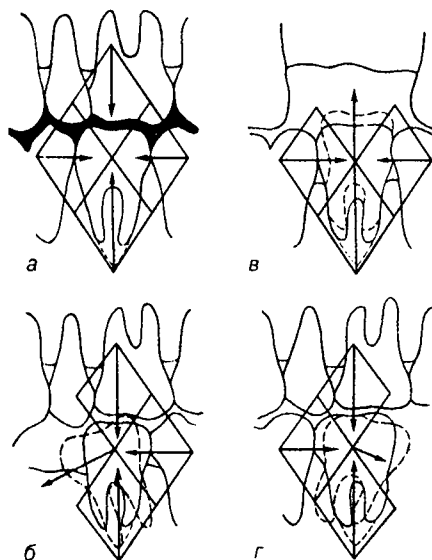
2.9-расм. Рентгенограмма чизмаси: сурилган тишларнинг қаттиқ тўқимасини чархлашни мўлжаллаш чизиқлари.



2.10-расм. Чайнов тишларининг йўқотилиши натижасида пастки жағнинг дистал сурилиши.

2.11-расм. Гадоннинг «Артикуляцион мувозанат» ҳолати чизмаси:

а) ҳамма тишлари бўлган вақтда моляр тишга тушаётган кучлар тенг бўлгани учун тиш ўз жойида сақланиб туради; б) антагонист тишлари йўқотилиши натижасида тиш ўз альвеоляр ўсиғидан вертикал равишда чиқиб келади; в, г) ён қўшни тишлар йўқотилиши натижасида моляр тиш ён томонга оғади.



мумкин эмас. Кўриниб турибдики, ушбу мураккаб ҳодисани изоҳлашга ҳаракат қилганлардан биринчиси Гадон бўлган. «Артикуляцион мувозанат» ҳолати деганда,

Гадон тиш ёйларининг сақланган ва бир тишнинг бошқасига оралиқсиз ёпишиб турган ҳолатини тушунган. Унинг фикрича, бундай тиш қаторлари чайнаш вақтида ривожланадиган ноҳўя таъсирлардан етарли даражада ҳимоя қилади. Тиш ёйларининг бир бутунлиги шароитида унинг ҳар бир элементи туташтирилган занжир кучида бўлади, яъни нафақат уни ушлаб туради, балки бутун тиш қаторини сақлайди ҳам. Гадон кўрсатилган куч занжирини параллелограмм кўринишида тақдим этди (2.11-расм).

Бу чизмада ҳар бир тиш ҳар тарафдан таъсир қилувчи тўртта куч остида бўлади. Тиш қаторлари бутунлигининг бузилишида туташтирилган куч занжири узилади ва мувозанат бузилади. Пайдо бўладиган нуқсонлар чайнаш вақтида келиб чиқадиган алоҳида кучларни нейтраллашни мустасно қилади.

Чайнов босими бу шароитларда табиийдек эмас, балки шикастловчи омилдек таъсир кўрсатади ва бу ҳолат, ўз навбатида, тиш аппаратининг аста-секин бузилишини ривожлантиришга ва уни кучайтиришга олиб келади.

Тиш қаторларининг окклюзион юзаси деформацияси ана шундай бузилишларнинг ифодаси бўлиб ҳисобланади.

Гадон назарияси тиш қаторлари нуқсонларидаги силжишнинг барча хилма-хилликларини тушунтириб бера олмайди, негаки унда фақатгина олд-орқа ва вертикал силжиш ҳисобга олиниб, тил ва лунж йўналишида тишлар ҳаракати умуман эътиборга олинмайди. Антагонистларини йўқотганда тишнинг альвеоляр узайиши, кейинчалик эса, чайнов кучини йўқотиш механизми

Д.А.Калвелис томонидан тўлиқроқ тушунтириб берилган. Тиш мувозанати, дея таъкидлайди у, бир томондан — алоқа аппарати ёрдамида, бошқа томондан эса — чайнов босими билан таъминланади. Бу иккала куч ўзаро тенг ва қарама-қарши йўналган кучлардир. Агар бу кучлардан бири йўқолса, фақат қарши куч таъсир кўрсатади ва тана(тиш) вазияти (ҳолати) ўзгаради.

### **Чайнов фаолияти, нутқ ва эстетик меъёрларнинг бузилиши**

Тишлар овқат ҳазм қилиш тизимининг ажралмас қисми ҳисобланади ва уларни йўқотиш овқат ҳазм қилиш фаолиятининг у ёки бу даражада пасайишига олиб келади. Бироқ инсон чайнов аппарати катта фаолият бажариш имкониятига эга ва тишларни қисман йўқотиш чайнашда жиддий бузилишларга олиб келмайди. Сақланиб қолинган тишлар овқатни майдалашда овқат ҳазм қилиш трактининг қуйида келтириладиган бўлимларига оғирлик туширмайдиган ҳолда керакли даражани таъминлайди.

Чайнов аппаратининг катта фаолият кўрсатувчи имкониятлари ҳақида Б.Н.Бинин ва А.И.Бетельман кузатишлари етарлича гувоҳлик беради. Улар 18—20 ёшли ёшларда тиш қаторларининг чайнов қобилиятини текширган ҳолда, тиш ёйининг биринчи ярми овқатни майдалашдаги керакли фаолиятни тўлиқ таъминлаш қобилиятига эга эканлигини белгилаб бердилар. Бошқа текширишлар натижаси шуни кўрсатдики, агар чайнаш тиш қатори нуқсонлари бор тарафда амалга оширилса, чайнов фаолияти чайнаш вақтини ошириш ва овқат луқмасини шакллантириш фазасини узайтириш йўли билан компенсация қилинади. Овқатни майдалаш даражасининг бузилиши қачон пайдо бўлишини айтиш қийин. Ҳар бир алоҳида ҳолатда, бу йўқотилган қарама-қарши тишлар миқдори, уларнинг тиш қаторидаги ўрни ва қолган тишларнинг пародонт тўқимаси ҳолатига боғлиқ бўлади.

С.В.Андреев маълумотларига қараганда, луқмани тўлиқ майдалаш учун нормал чайнаш қобилияти 40—60% даражада сақланган бўлиши лозим. Фақат қолган тиш қатори луқмани чайнашда керакли бўлган даражани таъминлай олмаслиги ва бунда майдалашнинг тўлиқ эмаслиги уни (луқмани) сўлак билан ҳўллашнинг етарли бўлмаслигига олиб келади ва ана шу ҳолатга асосланиб, оғиз бўшлиғида овқат ҳазм қилиш элементларидан бирининг бузилганлиги ҳақида фикр юритиш мумкин бўлади.

Чайнаш фаолиятининг бузилишига баҳо беришда нафақат чайнов аппарати майдалаш қобилиятининг пасайиши нуқтаи назаридан, балки пастки жағ одатдаги ҳаракатининг ўзгариши, тишларда аралаш фаолиятнинг пайдо бўлиши, альвеоляр ўсимта

ва тилнинг овқатни майдалашдаги иштироки нуқтаи назаридан ҳам қараш лозим бўлади. Белгиланганидек, ён тишларни йўқотишда чайнаш олдинги тишларга кўчади, яъни уларнинг фаолияти аралаш бўла бошлайди. Масжикациограмма таҳлили (А.В.Висоцкая бўйича) шуни кўрсатдики, қачонки пастки жағнинг бўғим бошчаси бўғим дўмбоқчаси қиялигига қарши келса, луқмани майдалаш пастки жағнинг олдинга томон сурилишида рўй беради.

Олд тишларни йўқотилганда овқатни тишлаб узиш ва чайнаш премоляр ҳамда молярларга ўтади, бироқ бу ҳолатда чайнов ҳаракати меъёрадагига яқин бўлади. Якка тишлар мавжуд бўлганда, улардан бири юқори, бошқаси эса — пастки жағларда жойлашган бўлса, беморлар пастки жағни сақланган тишлар жиплашувигача суриб, луқмани чайнайдилар. Бундай ҳолатда унинг ҳаракати табиий бўлмайди.

Ғақат битта жағда тишларнинг сақланиш ҳолатида, беморлар альвеоляр қирра ва тилдан фойдаланиб юмшоқ овқат чайнашади. Овқатни майдалашни осонлаштириш мақсадида, беморлар овқатни бўктириб ёки олдиндан унга кулинария ишлови бериб (янчиб, туйиб, қиймалаб) истеъмол қиладилар.

Рефлектор йўл билан амалга оширилган чайнов организмнинг кўпгина қисмларига, шу билан бир қаторда, ошқозон-ичак йўли фаолиятига ҳам таъсир кўрсатади. И.В.Павлов ошқозонда овқат ҳазм бўлишининг икки фазасини фарқлаган: биринчиси — мураккаб рефлектор фаза ва иккинчиси — гуморал-кимёвий фаза. У чайнов актнинг шира йиғиладиган бўлимида ошқозон ва ошқозон ости безининг маълум бир аҳамиятга эга эканлигини исботлаган. Чайнов фаолияти қанчалик тўлақонли бўлса, мураккаб фаза жараёнида ошқозон ва ошқозон ости секрецияси шунча кўп ва сифатли бўлади.

Шунингдек, овқат нафақат овқат ҳазм қилиш фаолиятининг кучли стимулятори, балки овқат егандан кейин газ алмашинувини кучайтирувчи сигнал ҳам бўлиб ҳисобланиши аниқланган (Р.П.Ольнянская). Овқат таъсири остида бир қатор газ алмашув ўзгариши, модда алмашинувининг сифати ва миқдори ўзгариши белгиланган.

Маълум бўлдики, модда алмашинув характери ва ҳажм ўзгариши тўйинтирадиган модда табиатига боғлиқ. Масалан, оқсилга бой овқатларни қабул қилиш, том маънода, оқсил модда алмашинувининг юришишига сигнал бўлиб ҳисобланади, оқсилларсиз овқат қабул қилинганда углевод модда алмашинуви дарҳол кўринади (З.С.Арешева).

Овқат ва сув-туз алмашинувининг ўзгариши орасидаги алоқани аниқлаш учун қуйидаги тажрибалар ўтказилган эди (Н.В.Данилов). Текширув ўтказиладиган бемордан нонушта қили-

шидан олдин, уни, яъни беморни таҳлилий текширувга тайёрлаш бошлангандан 20 дақиқа олдин ва нонуштадан сўнг қон кўрсаткичлари текширилди. Кузатиш бешта шахсда ўтказилди. Маълум бўлдики, рефлектор шира ажралишининг бошланиши билан кузатилаётганларнинг овқатга катта қизиқишида қоннинг суюлиши, сув-туз алмашинувида рефлектор ўзгаришларнинг акс этиши бошланган. Н.В.Данилов, овқат ҳазм қилиш безлари шартли рефлектор қўзғатилиши билан бир вақтда, танада сув-туз алмашинуви натижасида суюқликнинг айрим қисми қон плазмасига ўтиб, унга қўшилган ҳолда, қоннинг шартли рефлектор ўзгаришига таъсир этишини аниқлади.

Н.В.Данилов шундай хулосага келдики, овқат ҳазм қилиш безларини шартли рефлектор қўзғатиш билан танада сув-туз алмашинувнинг шартли рефлектор ўзгариши айнан бир вақтда содир бўлади, суюқликнинг маълум қисми бир-бирига қўшилиб қон плазмасига ўтади.

1985 йилдаёқ С.Истманов таъм рецепторларининг турли моддалар билан таъсирланишига жавобан томир реакциясининг ўзгаришини аниқлаган. Чайнашнинг томир реакциясига таъсир этиши илгари текшириб кўрилганда, маълум таъмга эга бўлган озиқ моддасини чайнаш натижасида ўша вақтда пульс ҳажмининг ўзгариши аниқланган ва аксинча, овқат сифатига эга бўлмаган моддалар(пахта, мум, резина)ни чайнаш томир реакциясига таъсир кўрсатмаган.

Таниқли олим И.С.Рубиновнинг бу соҳадаги тадқиқотларида оғиз бўшлиғи ва ошқозондаги ҳаракатлантирувчи таъсир орасида боғлиқлик мавжудлиги аниқланган. Маълум бўлдики, интенсив чайновда ошқозоннинг текис мушакларида рефлектор қисқариш содир бўлади, ютиниш вақтида эса — рефлектор тормозланиш ва мушакларнинг заифлашиш ҳолатлари кузатилади.

Турли текширув маълумотларининг қисқача таҳлилидан, чайнов жараёнининг овқат ҳазм қилиш тизимининг ўзига ва шунингдек, тананинг бошқа тизимларига нормал фаолиятни вужудга келтиришда катта ўрин эгаллаши аниқланди. Шунингдек, тишлар қисман ва тўлиқ йўқотилганда чайнов фаолиятининг бузилиши бошқа маълум бир фаолиятнинг бузилишини келтириб чиқариши мумкин, деган фикр тушунарли бўла бошлайди.

Н.А.Альбов клиник кузатишлар асосида ошқозон сохта стенозининг келиб чиқишини ўз вақтида ошқозон асаб мушакларининг заифлашиши билан, бу ҳолат эса кўпинча беморларда тишларнинг йўқлиги натижасида ривожланади ва шу тариқа вақт ўтиши билан ошқозоннинг кенгайишига олиб келади, деб тушунтиради. У тишларини тўлиқ йўқотган ва ошқозон яраси ка-

саллиги важидан ошқозони резекция қилинган 15 та беморни кузатди. Бироқ операциядан бир қанча вақт ўтгандан кейин кенгайтирилган парҳезга ўтилиши билан яна оғриқлар пайдо бўлди. Бундай оғриқларнинг келиб чиқишини операциядан кейинги асоратлар билан тушунтирдилар. Ҳақиқатда эса, оғриқлар тишларнинг тўлиқ йўқлиги оқибатида келиб чиқди ва протезлашдан сўнг бир қанча вақт ўтгач йўқолди. Шунингдек, ўт пуфаги (рефлектор дискинезия) фаолияти касалликлари ва тишларнинг етишмаслиги ёки бутунлай йўқлиги орасида ҳам боғлиқлик мавжудлиги аниқланган.

П.М.Медведев беморларда чакка-пастки жағ бўғими анкилози билан чайновнинг узоқ муддатли бўлмаслиги ёки жиддий бузилиши ошқозон мураккаб секрецияси фазасининг мураккаб рефлектор бузилишига олиб келишини аниқлаган. Ошқозонга қаттиқ, яхши чайналмаган овқатнинг тушиши секрециянинг иккинчи фазаси — гуморал-кимёвий фазанинг бузилишини юзага келтиради. Чайнов тўлиқ бўлмаганда ошқозон ширасида кислотали муҳит ўта юқори ёки нолга тенг бўлган. Чайновнинг узоқ ва юқори даражада бузилиши нафақат ошқозон секрецияси, балки ошқозон деворининг морфологик ўзгариш (гастрит, яра касаллиги)га ҳам олиб келган.

Тишлар йўқотилганда чайнаш фаолиятининг ўзгаришидан келиб чиққан оғиз бўшлиғида овқат ҳазм қилиш жараёнининг бузилиши, овқат ҳазм қилиш трактининг бошқа бўлимларида ҳар доим ҳам у ёки бу касалликни келтириб чиқаравермайди. Чайнов фаолиятининг сусайиши овқат ҳазм қилиш тизимининг бошқа аъзолари фаолияти билан қопланиши мумкин. Шу билан бир вақтда, бирон-бир бошқа аъзонинг компенсациялаш имконияти чексиз эмас (айниқса, агар ошқозон ёки ичак, ўз навбатида, носоғлом бўлса). Бироқ, чайнов фаолиятининг бузилиши ҳар доим ҳам ошқозон-ичак тракти касаллигининг асосий сабабчиси ҳисобланмаса-да, ундаги барча ҳолатларда, шубҳасиз, оғирлаштирувчи омил бўлиб хизмат қилади.

Тишлар — фақат чайнов аъзоси эмас, балки улар бир вақтнинг ўзида товушларни ҳосил қилишда иштирок этувчи аъзодир. Шунинг учун уларни йўқотиш нутқнинг бузилишига олиб келади. Айтилган, у олдинги тишларни йўқотганда яққол намоён бўлади, яъни товушларнинг ноаниқ талаффузи, «ш(ж)» лаб гапириш (сирғалувчи товушларни нотўғри талаффуз қилиш). Товушлар талаффузи ён тишларни йўқотишда ҳам ўзгариши мумкин, чунки, улар ҳавонинг ўтиши учун бўшлиқни чегаралаб, товушларни ҳосил қилишда иштирок этади. Касби нотиклик фаолияти билан боғлиқ бўлган шахслар, кутилмаганда нутққа қўшилиб қоладиган ҳуштак овозининг пайдо бўлиши, унинг ритм ва оҳангининг бузилишидан шикоят қиладилар.

Бундай ҳоллар пуфлаб чалинадиган асбобларни чалувчи чолғувчиларнинг касбий қобилиятига ҳам салбий таъсир кўрсатади. Албатта, нуқсонлар кам тишларни ва чайнов тишларини йўқотган ҳамма кишиларда ҳам учрайвермайди.

Чайнов тишларнинг йўқлиги, шунингдек, юзнинг ташқи кўринишида ҳам акс этади. Кекса кишиларда мушак тонусининг ўзгариши муносабати билан лунж мушаклари ичкарига ботиб кетади.

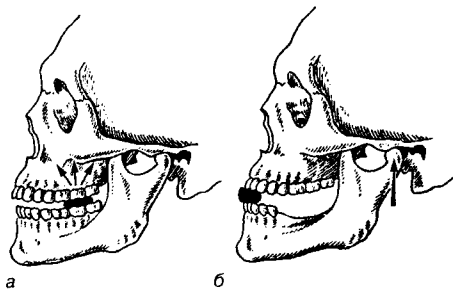
Альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландлик пасайиши ва юз пастки қисмининг кичрайишида бурун-лаб ва ияк бурмалари кескин ифодаланган (чуқурлашган) бўлади. Бунда оғиз бурчаклари пастга тушади ва одам ўз ёшидан катгароқ кўринади. Ташқи қиёфанинг ўзгариши кўпинча тишларни тўлиқ йўқотганда кескин намоён бўлади.

Тишларни йўқотишдан келиб чиққан эстетик бузилишлар мулоқот доирасида, руҳиятда ҳам ўз аксини топади. Бунинг таъсир даражаси жинс, ёш ва бемор шахсиятининг ўзига хослигига узвий боғлиқ бўлади.

### **Тишларни йўқотиш билан боғлиқ бўлган чакка-пастки жағ бўғимларидаги ўзгаришлар**

Чайнов аппарати бўлимлари занжири (тиш ёйлари, чайнов мушаклари, чакка-пастки жағ бўғимлари)нинг анатомик, функционал ва рефлектор характерини бирлаштирган мураккаб алоқани ўзида акс эттиради. Табиийки, бу тизим бўлимларидан бирининг бузилиши билан бошқа бўлим фаолиятида ҳам ўзгаришлар бўлишини кутиш мумкин.

Тишларни қисман йўқотганда чакка-пастки жағ бўғими нормал фаолиятининг бузилишини чайнов босимини тақсимлаш шароитининг ўзгариши, альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликнинг камайиши ва ниҳоят, тиш қаторлари окклюзион юзасининг деформацияси билан боғлиқ бўлган пастки жағда ўзгача ҳаракат пайдо бўлиши билан боғлаш мумкин.



2.12-расм. Чайнаш вақтида чайнов босимининг тақсимланиши.

Ушбу масалани ҳал қилишда, аввало, нормал тишлар қаторида марказий ва ён окклюзия вақтида унинг алоқалари билан чайнов босимини тақсимлаш шароити текшириб кўрилади. Бу шароитларда чайнов босими юқори ва пастки тиш қаторларига ҳамда бўғимларига тенг тақсимланади (2.12- а расм).



У ён тишлардан ёноқ ва милк қаноти суяклари бирлашган жой (контрфорс)га ўтади. Молярлар ва премолярлар асосий босимни ўзига олган ҳолда, бўғимни ён томонлама ҳимоялашни амалга оширади.

Ён томонлама ҳимоя йўқолган вақтдаги мушак қисқаришида уларнинг зўриқишига олиб келувчи барча куч олдинги тиш ва бўғимларга тушади (2.12-б расм).

Альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликнинг қисқаришини ҳам чакка-пастки жағ бўғимларининг ўзгаришига олиб келадиган сабабларга киритиш лозим. Юқорида зикр қилинган марказий окклюзия вақтида пастки жағ бўғим бошчаси ҳолатининг ўзгариши юзага келади: яъни у бўғим дўмбоқчаси асосидан бўғим чуқурчасининг орқа деворигача давом этади. Бу ҳолатда бўғим диски унинг учун ўзгача бўлган функционал босим билан учрашади.

Тиш қаторлари деформациясида пастки жағнинг одатдаги экскурсияси бузилади. Тишларнинг ўзаро вертикал силжишида пастки жағ олдинги ҳаракатининг узилиши келиб чиқади. Биринчи ўринга шарнирли ҳаракат чиқади, жағ эса, оғизни очиш бошида тўсиқ (блокада) бўлган томонга сурилади. Ён окклюзиянинг бошқа ҳолатларида кўпинча окклюзион муносабатлар йўқолади. Ана шу ва шунга ўхшаш бошқа ҳолатлар оқибатида бўғимнинг ҳаддан ташқари кучланиши келиб чиқади.

Чакка-пастки жағ бўғимлари фаолиятининг бузилиш сабаблари тишларнинг қисман йўқотилиши, тиш қаттиқ тўқимасининг патологик едирилиши ва бошқа патологиялар пастки жағнинг дистал силжишига олиб келади. Пастки жағнинг дистал силжиши ўзининг клиник ва рентгенологик тавсифига эга. Беморлар пастки жағнинг ўзгача вазиятида овқатни узоқ вақт қайта чайнаш, чайнов мушакларининг зўриқиши ва шу билан боғлиқ ҳолда, бўғимда пайдо бўлган оғриқдан шикоят қиладилар. Баъзан бу шикоятлар бўлмаслиги ҳам мумкин ва касаллик бошқа масала бўйича врач кўригидан ўтиш пайтида аниқланади.

Беморни текширишда юз пастки қисмининг баландлиги ва альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликнинг қисқариши, пастки жағнинг нисбий тинч ҳолатидаги бўш окклюзион бўшлиқ орасининг катталаниши аниқланади. Чакка-пастки жағ бўғимлари фаолиятининг бузилиши пастки жағ бўғин бошчасининг катта амплитудаси ва баъзан шиқиллаш ва қирсиллаш билан силкинишига ўхшаш ҳаракат кўринишида юзага келади.

Шунга ўхшаш шикоятларни кўпинча бир ёки иккала жағда, тиш қаторларининг икки ёқлама чегараланмаган нуқсони бўлган беморлар билдирадилар. Баъзи беморларда пастки тишларнинг ке-

сув юзаси ва вѐстибуляр юзасининг сийқаланиши кузатилади, курак тишларнинг тўсилиш чуқурлиги қаттиқ шикастлайдиган окклюзия ҳосил бўлгунига қадар катталашади. Юқори курак ва қозиқ тишларнинг вертикал ҳолатда бўлиши ва улар қарама-қарши тишларининг тил томонга оғиши кузатилади.

Телерентгенограммаларда пастки жағнинг орқа ҳолатда туриши кузатилади, томограммаларда эса, олдинги бўлимдаги бўғим ёриқлари ва унинг орқа ҳамда юқори бўлимларда тора-йиши аниқланади.

Қандай сабабларга кўра пастки жағ орқага силжийди? Бу сабабларга юқори жағ қозиқ тишларининг танглай дўмбоқчалари сийқаланганда фронтал тишлар тўсилишининг чуқурлашиши келтириб чиқарган курак ва қозиқ тишларнинг альвеоляр узайишини, шунингдек, курак тишларни чуқур тўсишда ён тишларни йўқотишдан келиб чиққан окклюзион бузилишларни киритиш мумкин. Жағнинг орқага силжишига пастки олд тишлар ва премолярларнинг тил томонга оғиши ҳам имкон туғдиради.

Луқмани чайнашнинг икки тури маълум, яъни: массетериал ва темпорал. Темпорал турда жағнинг кўтарилиши унинг юқорида тавсифланган окклюзион бузилишни қайд қилиш ва кучайтириш мумкин бўлган дистал сурилиши билан кечади.

Пастки жағнинг мажбурий дистал ҳолати чакка-пастки жағ бўғимлари тўқималари юкланишининг ўзгача функционал шароитига кўчади. Ўзгача куч чакка-пастки жағ бўғими тўқимаси томонидан мослаштирувчи таъсирни келтириб чиқаради. Бу ҳолат, биринчи навбатда, пастки жағ бошчаси шакли ва бўғим дискининг ўзгаришида акс этади. Буни 1896 йилда А.Аничкин, кейинчалик эса бошқа олимлар ҳам таъкидлаганлар.

А.Т.Бусигин, шунингдек, жағнинг ўсиш даврида биринчи молярни йўқотиш баъзи кишиларда нафақат тишлар қатори деформациясини келтириб чиқаришини, балки пастки жағ бошчасининг тиш олинган томонга, олдинга ва ичкари томонга оғишига ҳам сабаб бўлишини эътироф этган.

Пастки жағнинг иккала биринчи молярини жағ ўсиш даврида олиб ташлаш, шундан 1—2 йил ўтгандан кейин тишларнинг силжиши ҳамда пастки жағ бошчасининг шакли ва ҳолатининг ўзгариши билан асоратланади. Бўғим диски дорзал йўналиш бўйича юпқалашади, вентрал йўналишда эса, аксинча қалинлашади. Бошқа баъзи бир беморларда эса, пастки жағ бошчаси дорзал силжийди ва унга мувофиқ равишда чуқур тишлам (прикус) ҳосил бўлади. Бўғимнинг компенсатор тарзда қайта шаклланиши маълум вақтдан сўнг унда деструктив ўзгаришлар содир бўлишига олиб келади. Уларнинг асосида атрофик ва дегенератив ўзгаришлар уйғунлиги ётади. Шу билан бир қаторда, пролиферация

ходисаси ҳам етарлича ўрин тутади. Бўғимлардаги бу бузилишларни «атрофия» атамаси билан бирлаштирилади. Улар учун бўғим чуқурчалари ва бошчасининг олд ва орқа юзасида ёриқларнинг пайдо бўлиши, экзостозлар, зичланиш, перфорация ва баъзан дискнинг тўлиқ эриши характерлидир. Шу билан барча янги тўқималар оппозицион ўсиши ҳам мумкин.

Остеоартроз билан хасталанган беморлар, одатда, бир ёки иккала чакка-пастки жағ бўғимларида чайнаш, гапириш ёки эс-наш вақтида қарсиллаш, шақиллаш, ғичирлаш ёки оғриқ бўлишига эътибор берадилар. Бу белгилар оғизнинг очилиш ва ёпилиш фазаларининг бошида, ўртасида ёки охирида пайдо бўлиши мумкин. Пастки жағ ҳаракати билан боғлиқ бўлмаган мустақил оғриқ ҳам кузатилиши мумкин. Кўрсатилган белгилар мавжудлигида пастки жағ бошчасининг ҳаракати баъзан енгил, баъзан эса, кўпинча ташқаридаги одамлар ҳам сезадиган шақилловчи товуш жўрлигида, зарбасимон ҳолатда ҳам бўлади. Беморлар оғизни очишнинг чекланганлигидан (айниқса, эрталаб) шикоят қиладилар, аммо кун давомида бўғимлар ишлаб турганлиги боис, жағ ҳаракати енгиллашади. Баъзиларда эса бу белгилар, аксинча, кечга бориб зўраяди.

Бўғимда (ёки иккала бўғимда) беихтиёр бўладиган оғриқларда оғизнинг очилишида доимий чегараланиш кузатилади. Бу белгилар қаторида эшитишнинг пасайиши, қулоқ битиши, қулоқ соҳасида ўтмас оғриқ ва бошқалар пайдо бўлиши мумкин.

Альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликнинг пасайишида ушбу белгиларнинг пайдо бўлиш жараёнига бўғим билан чегарадош соҳаларнинг қўшилиши, шу жумладан, эшитиш найчалари ўтка-зувчанлигининг бузилишида қулоқ тори, қулоқ боғламининг безовта бўлиши, томир бузилишидан келиб чиққан, лазерли тешикдан ўтадиган томир боғлами шикастланиши билан тушунтирилади. Шу ўринда, 1962 йилда Пинто ўрта қулоқ тўқмоқчасини капсула ва чакка-пастки жағ бўғими диски билан бирлаштирувчи кичик бойлам тасвирлаб берилганлигини эслатиб ўтиш тўғри бўлади.

Кейинчалик, (1969) Е.Ф.Хаткевич бу боғланишнинг, нафақат капсула ва бўғим бойламлари билан, балки эшитиш найчалари билан ҳам ҳосил бўлишини тасдиқлади. Эҳтимол, анатомик тузилишнинг бундай ўзига хослиги патологик жараёнлар патогенези асосида ётиши ҳам мумкин.

Чакка-пастки жағ бўғимида кузатиладиган деформацияланувчи остеоартрознинг дифференциал диагностикаси анчагина қийинчилик туғдиради. Унинг касалликлари оқибатида модда алмашинуви ҳамда мушаклар тонуси бузилиши келиб чиқади. Бундай ҳолатларда қуйидаги қоидаларга таяниш лозим:

- Агар тишлар анатомияси, тиш қаторларининг нуқсони, тиш қаторлари деформацияси бўлмасаю ҳамда альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландлик сақланса, сабабни оғиз бўшлиғидан ташқарида излаш керак.

- Тишларни йўқотганда артикуляцион ўзаро муносабатнинг бузилиши, табиий тишларнинг юқори даражада едирилувчанлиги ёки пластмассали тиш протезларининг сийқаланиши натижасида альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликнинг камайиши — артроз туфайли келиб чиқадиган ҳолат бўлиб, у биринчи навбатда, бўғим фаолиятининг зўриқиши ҳисобланади.

- Гарчи тиш қаторлари патологияси бўғим касаллиги сабабчиси ҳисобланмаса ҳам, уни бартараф этишда артропатияни комплекс даволаш керак.

- Артикуляциянинг бузилиши, гарчанд мустақил этиологик ҳолат ҳисобланмаса ҳам, ҳар қалай бошқа сабаблар туфайли келиб чиққан касалликни зўрайтириб юбориши шубҳасиздир. Шундай ҳолатлар маълумки, тишларни йўқотгандан кейин бир неча йил ўтганда ёки юқори едирилишдан кейин, бўғим патологияси юзага келади. Чамаси, бошқа сабаблар ҳам, шу жумладан психосоматик касалликлар, қарилик ва бошқалар бунда маълум роль ўйнайди.

Аслида, пастки жағнинг динамик бирлиги билан пайдо бўладиган чайнов мушаклари фаолияти чайнов аппаратининг барча шунга ўхшаш бузилишларига, шунингдек, ўзгаришларига ҳам чидайди. Улар альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликнинг пасайиши, жағнинг медиал ёки дистал силжиши, жағ ҳаракати блокадаси, мушаклар қисқариши синхронлигининг бузилишида бўғимларни бириктирувчи нуқталар орасидаги масофанинг қисқариши натижасида юзага келган ҳолатлар сифатида баҳоланади.

Бўғим фаолиятининг бузилиши мушаклар фаолияти характерининг ўзгариши туфайли келиб чиқади, деб ўйлаш тўғрироқдир. Бу бузилишларга нафақат ўша, яъни уларни бириктирувчи нуқталар орасидаги масофанинг қисқаришидан келиб чиққан бузилишларни, балки мушаклар қисқариши, контрактуралар, уларни қисқартирувчи асинхронликнинг пайдо бўлиши билан кечадиган иннервация бузилишининг пайдо бўлишини ҳам киритиш лозим.

Шунингдек, меъёр даражасидан биров бўлса-да, четга чиқиш ҳолларида, масалан, жағларнинг ўзаро муносабати вақтида қисқа вақт оралиғидаёқ мушак фаолияти патологияси келиб чиқади, деб ҳисоблаш тўғри бўлмайди.

Ҳақиқатда эса, мушаклар янги ҳолатга жуда тез мослашади ва ҳатто электромиографик тадқиқотлар ҳам бундай шароитларда нормал фаолиятдан қандайдир даражада четга чиқиш мавжуд ёки мавжуд эмаслигини аниқлай олмайди. Чайнов аппаратининг чуқур ва узоқ вақт мавжуд бўлган ўзгаришларида фаолиятнинг

бузилиши барқарор бўлиб қолади ва электромиограммаларда патологик ўзгаришлар кузатилмайди.

Алоҳида айтиб ўтиш керакки, тишларни қисман йўқотиш, ҳар қандай бошқа патологик ҳолат каби, маълум бир ривожланиш босқичидан ўтади. Кўпгина кишиларда битта тиш олинishi, унинг ортидан бошқаларининг ҳам йўқолиши муқаррарлигига олиб келади, негаки, тишларнинг нобуд бўлишига олиб келадиган сабаблар бартараф этилмаган ва тегишли олдини олиш (профилактика) тадбирлари ўтказилмаган. Парчаланиш, шунингдек, тиш қаторларининг қўпол деформацияси бутун чайнов-нутқ аппаратини қайта қуришни мураккаблаштиради.

Бошқача қилиб айтганда, тиш қаторлари бузилиши тақдир пародонт ҳолатига, организмнинг реактивлигига ва, ўз навбатида, касалликнинг олдини олишнинг асосий элементи ҳисобланган ва исботланган протезлашдан келиб чиққан сабабларга боғлиқ.

## **ТИШЛАРНИ ҚИСМАН ЙЎҚОТГАНДА ОҒИЗ БЎШЛИГИНИ ПРОТЕЗЛАШ УЧУН МАХСУС ТАЙЁРЛАШ**

Тишларни қисман йўқотганда протезлаш олдидан оғиз бўшлигини махсус тайёрлаш, тузилган ортопедик даволаш режасига мувофиқ олиб борилади. У терапевтик, жарроҳлик ва ортопедик стоматологик тадбирлардан иборат.

### **Оғиз бўшлигини протезлашга тайёрлашда терапевтик тадбирлар**

Махсус терапевтик тадбирлардан бири тишларни депульпациялашдир. Ана шу мақсадда тишнинг мағиз қисми (пульпа)ни олишга доир кўрсатмалар қуйидагилардан иборат:

— рентгенологик йўл билан тиш бўшлигининг кенглиги аниқлангандан сўнг, ярим қоплама, қистирма, пластмасса, чинни ёки қуйма металл қопламалар учун тишни тайёрлашда қаттиқ тўқиманинг қалин қаватини олиш зарурлигида. Бундай ҳолатда қаттиқ тўқимани чархлагандан кейин, дентиннинг пульпани ҳимоя қила олмайдиган юпқа қавати қолиши натижасида;

— тишнинг анчагина медиал оғишида, шунингдек кўприксимон протезлар таянч тишларнинг параллеллигини шакллантириш зарурлигида;

— окклюзион юзани бузиб турган, супраокклюзияда турган, иккиламчи деформацияга учраган тишнинг тож қисмини анча қисқартириш зарурлигида;

— пародонтнинг олд тишларни тахтакачлашдан олдин, яъни клиник тож қисмининг баландлигини камайтириш зарурлигида.

Бундан ташқари, эндодонтия манипуляциялари учун илдиз каналларини моделлаштиришдан олдин очиш ва кенгайтириш ёки сунъий тиш чўғирини ҳосил қилиш каби ортопедик стоматологик манипуляцияларини бажариш зарурлигида депульпациялаш тадбири амалга оширилади.

### **Оғиз бўшлиғини жарроҳлик йўли билан протезлашга тайёрлаш**

**Экзостозларни олиб ташлаш.** Экзостозлар деб, альвеоляр ва жағ танаси қисмида бўртиқлар, дўмбоқчалар, ўткир ва ўтмас учли қирралар кўринишидаги суяк ҳосил бўлишига айтилади. Улар говак ва зич суяк тўқималаридан ташкил топган бўлиб, юқори жағда бўлгани каби, пастки жағда ҳам кузатилади ва эҳтимол, альвеоляр қирранинг инсон ёшига қараб ўзгариши оқибатида ҳосил бўлади деб ҳисобланади.

Юқори жағда экзостозлар, одатда, альвеоляр қисмнинг вес-тибуляр юзаси бўйлаб ва қаттиқ танглайнинг ўрта қисмида жойлашади. Пастки жағда эса улар тил юзасида симметрик ҳолатда, кўпинча премолярлар соҳасида, бошқа ён тишлар ёки қозиқ тишлар соҳасида эса камроқ пайдо бўлади. Симметрик жойлашган пастки жағ экзостозлари тишларини қисман ёки тўлиқ йўқотган 5—10% шахсларда аниқланади ва улар пастки жағ болишлари деб номланади.

Экзостозларнинг клиник кўриниши ва симптоматикаси бой эмас. Шунинг учун беморлар уларнинг мавжудлиги ҳақида кўпинча, шифокорлардан биладилар, яъни бу ҳолат, протезлашдан олдин уларни текшириш чоғида аниқланади. Экзостозлар юпқа шиллиқ парда билан қопланган бўлиб, протез босими остида осон ярланади. Шу сабабларга кўра ва шунингдек, протез кўйишда ҳам улар халақит беришини инobatга олиб, уларни жарроҳлик усулида олиб ташлашга тўғри келади.

Экзостозларни олиб ташлаш пастки жағда қандай ўтказилса, юқори жағда ҳам шундай, трапеция кўринишидаги кесим ҳосил қилиш орқали ўтказилади. Кесишларнинг бундай йўналиши озиқланувчи оёқчали шиллиқ қаватнинг трапеция кўринишидаги қийқимини бичиш имконини беради.

**Альвеоляр қирра резекцияси.** Альвеоляр қирра резекцияси унинг гипертрофияси ҳолатида амалга оширилади, яъни у ўсиб кетиб, шунчалик бўртадики, ҳатто протезлашга халақит беради. Қирра қисмини олиб ташлангандан кейин протезни кўйиш мумкин бўлади. Албатта, хато қилмаслик ва альвеоляр қирранинг янгидан вужудга келмаслиги учун операциядан олдин яхшилаб клиник ва рентгенологик текширишлар ўтказиш лозим.

**Альвеоляр ўсимтанинг ҳаракатланадиган шиллиқ пардасини олиб ташлаш.** Қоида бўйича альвеоляр қирра кам ҳаракатланадиган суяк усти бўйлаб жойлашган шиллиқ парда билан қопланган.

Бироқ альвеоляр қисмнинг тезкор атрофиясида унинг юзасида қирра кўринишда ортиқча шиллиқ тўқима пайдо бўлади. Унинг эпителий қавати остида яхши ривожланган шиллиқ ости фиброзли бириктирувчи тўқима жойлашади. Шиллиқ қаватнинг унча катта бўлмаган ҳолатида ва кам ҳаракатланишида уни операциясиз протезлаш мумкин. Қирранинг дирилдоқ ҳаракати кескин ифодаланган ҳолатда понасимон кесиб, олиб ташланади.

**Шиллиқ қават юганчаларини баргараф этиш.** Оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг иккита кўринишидаги юганчасини фарқлаш керак. Биринчи кўринишга тил, лаб ва ёноқ юганчалари киради. Бу аъзолар ҳаракати кўламини чеклайдиган юганчалар ҳисобланади. Бу бурмалар альвеоляр қирра чўққисига ёпишиб турса, протезлашга ҳалақит берали. Шиллиқ қават юганчасининг иккинчи кўриниши эса турли ҳажм ва шаклдаги чандиқлардан иборат. Улар куйиш, жароҳатланиш, некроз ва бошқа патологик жараёнлардан кейин келиб чиқади.

Протез сатҳи ёки унинг чегарасида жойлашган ўзгарган тўқималардаги чандиқларни баргараф этиш амалда анчагина мураккаб масаладир. Уларни оддий чизиқда кесиб ташлаш кейинги жароҳат четларининг яқинлашиши туфайли протезлашни янада қийинлаштирадиган янги чандиқ пайдо бўлиши билан яқунланади.

Протезлашда ҳалақит берадиган, чандиқ ва шиллиқ қават юганчаларини қуйидаги уч хил усул билан олиб ташлаш мумкин: маҳаллий тўқима пластикаси, терини енгил кўчириш йўли ва ниҳоят, протез остида кейинги жароҳат эпителизацияси билан чандиқларни кесиш.

Ҳосил бўлган чандиқларни кесиб ташлашда маҳаллий тўқималар пластинкаси турли усулларда ўтказилади. Улар ҳар доим ҳам яхши натижа бермайди. Терини енгил кўчириш анча самарали ҳисобланади.

**Танглай болишчасини олиш.** Катталарда танглай чокининг бўртган шаклида турли ҳажм ва шаклдаги қаттиқ суяк бўртмаси, кўпинча юпқа шиллиқ парда билан қопланган болишча (торус) юзага келади. Агар танглай болишчаси пластинкали протез билан протезлашда ҳалақит берса, протезнинг бошқа тури эса, беморга тўғри келмаса, бу ҳолда у жарроҳлик усули билан олиб ташланади.

Оғиз бўшлиғини протезлашдан олдин жарроҳлик қўлланмалари рўйхатига кирадиган бошқа махсус тадбирлар қуйидагилардир: консерватив терапия кучсиз бўлганда, аномал жойлашган ёки ўрни алмашган тишларни олиш; альвеолопластика, оғиз бўшлиғи тубини чуқурлаштириш; гингивоэктомия, имплантация ва ҳоказолар.

## Протезлаш учун оғиз бўшлиғини ортопедик усулда тайёрлаш

Одатда, тиш қаторлари деформацияси протезлашни қийинлаштиради, баъзан эса имконсиз қилиб қўяди. Тиш альвеоляр ўсиғининг узайишида, тишлар протез учун ўша кенгликни қисқартириб, қарама-қарши жағлар альвеоляр қисми шиллиқ нарда-сига етиб боради. Медиал силжишда тишнинг нуқсон томонга оғиши протезлашни қийинлаштиради ва тишлар параллеллигини бузади. Окклюзион юзанинг унча катта бўлмаган деформацияси протезлашни мураккаблаштирамаслиги мумкин. Лекин чуқур бузилишларда у олдиндан ўтказиладиган махсус ортопедик тайёрарликсиз бўлмайди.

Тиш қаторларидаги окклюзион юза деформацияси альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликни ошириш, сурилган ва эгилган тишларни тўғрилаш, махсус аппарат — протезлар билан (ортодонтик усул) тишларни суриш, аввал компактостеотомия усули билан майдаланган альвеоляр ўсиқда тишларни текислаш (аппаратура-жарроҳлик усули), сурилган тишларни олиб ташлаш (жарроҳлик усули) ва ниҳоят, махсус протезлаш йўли билан бартараф этилади.

Қайси усулни танлаш деформация характери, сурилган тишларнинг пародонт ҳолати, бемор ёши ва унинг умумий мавқеига тўлиқ боғлиқдир.

Альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликни ошириш йўли билан окклюзион юзани текислаш усули альвеоляр ўсиқлар орасидаги кичик баландликли вертикал сурилишнинг енгил ифодаланган шаклидагина тавсия этилади. Юқорида эслатиб ўтилган баландликни кўтариш яқка қопламаларда, кўприксимон ва бошқа протезларда ўтказилади. Альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликни кўтариш усулини аниқ клиник кўринишга мувофиқ танланади. Қўпол хатолардан қутулиш учун умумий қоидаларга амал қилмоқ керак. Хуллас, айти бир пайтнинг ўзида альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликнинг катталашини тишларнинг 1—2 мм дан кўпроқ кўтарилиб қолиши билан кечмаслиги лозим.

Баландликни 1—2 ммдан кўпроқ кўтариш чакка-пастки жағ бўғимини шикастламаслиги учун бу жараённи 2 босқичда олиб бориш тавсия этилади. Альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликнинг катталашини, сақланиб қолинган тишларда кўплаб окклюзион алоқаларнинг йўқолиши ва пастки жағнинг тинч ҳолатида тиш қаторлари узилишини бартараф қилиш билан юзага келмаслиги лозим. Акс ҳолда, альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликни ушлаб турувчи тишлар функционал зўриқиш (юкланиш) ҳолатига тушиб қолади.



## Тишларнинг баландлигини қисқартириш йўли билан окклюзион юзани текислаш

Бу усул тиш қаторлари окклюзион юзаси деформациясини тўғрилашда ишлатиладиган усулларга киради.

Тишнинг катталигини қисқартириш ҳақидаги масалани ечиш учун, фақат оғиз бўшлигини текшириш етарли эмас; диагностик моделни артикуляторда мустаҳкамлаб туриб, унда ўрганиш керак.

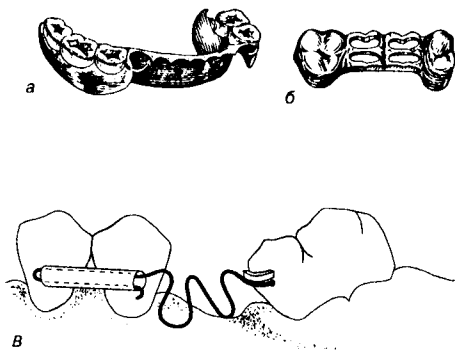
Тишларнинг бошқа юзаларини қисқартириш ёки чархлаш пульпани сақлаш ёки олиб ташлаш йўли билан ўтказилади. Айтарли катта бўлмаган қисқариш тиш дўмбоқчалари чегарасидан чиқмайдиган ва ўткир оғриқ билан кечмайдиган бўлса, пульпани сақлаб қолиш мумкин бўлади. Тиш қаттиқ тўқимасининг анчагина қатламини олиб ташлаш зарур бўлганда, пульпа олиб ташланади. Ёшларда пульпани олиб ташлаш окклюзион юзанинг бузилишини ортодонтик йўл билан бартараф этиш мумкин бўлмаган ҳолатдагина амалга оширилади. Илгари қандайдир сабабларга кўра пульпани йўқотган тишларнинг тож қисмини қисқартириш деярли қийинчилик туғдирмайди. Қисқартиришдан кейин тишлар қопламалар билан қопланади.

### Тиш қаторлари деформацияларида окклюзион бузилишларни ортодонтик (аппаратли) даволаш усуллари

Окклюзион юзанинг бузилишини даволовчи ортодонтик усул кўпроқ тўғри келади, негаки унда нафақат тишлар, балки альвеоляр ўсиқ ва окклюзион ўзаро муносабатнинг биргаликдаги қайта қурилиши амалга оширилади. Окклюзион юзанинг деформациясини тугатиш учун махсус протезлар қўлланади. Улар олинадиган ва олинмайдиган бўлиши мумкин.

Қисман олинадиган протез — бу илгаклар билан маҳкамланадиган пластинкали протездир (2.13-а расм).

Сунъий тишларни альвеоляр ўсиқлар орасидаги ба-



2.13-расм. Окклюзион юзанинг бузилишини тўғрилайдиган протезлар конструкцияси:

а — олиб қўйилувчи; б — олиб қўйилмайдиган; в — Л.С.Эхте бўйича моляр тишларни дистал томонга сурувчи аппарат.

ландликда шундай қўйиладики, бунда жойи ўзгарган қарама-қарши тишлар улар билан алоқада бўлади. Тайёр қисман олинаниган протезнинг окклюзион узилиш даражаси текшириб кўрилади ва ундан қандай фойдаланиш ҳақида беморга маслаҳат берилади.

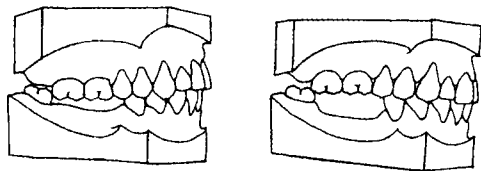
Эртаси ва кейинги кунларда протез камчиликлари бартараф қилинади, бемор эса ҳар 2—3 кунда бир марта кузатувдан ўтказиб турилади. Кейин назорат ўтказишни 2 ҳафтада бир мартагача қисқартирилади.

Протез қўйгандан кейин, силжиши керак бўлган тишларгина алоқада бўлади. Қолган тишларнинг окклюзиядан узилганлиги текшириб турилади. Окклюзион алоқада бўлган тишлар пародонти юқори кучланишни бошдан кечиради ва оқибатда альвеоляр қирранинг қайта қурилиши рўй беради. Мазкур жараён замирида эса говаксимон модданинг суяк тўсинлари юпқал ашиши ва уларнинг гуруҳларга бўлиниши (В.А. Пономарева) билан кечадиган атрофия (суяк тўқимасининг сўрилиши) ҳодисаси ётади. Альвеоляр қисм қисқаради ва у билан бирга тишлар ҳам силжийди. Клиник кузатишлар (В.Н. Ралло)дан кўринадики, тайёрланган протез асосининг таъсири остида тишсиз альвеоляр қирра ҳам атрофияга учрайди (2.14-расм).

Протезни симли илгакларда маҳкамлаш(фиксациялаш)да асоснинг барча юзасида атрофия жараёни кечаётганлиги аниқланади ва бу жараён таяниб турувчи илгаклар билан маҳкамлашда унинг дистал бўлимида кўпроқ акс этади. Шунинг учун ҳам таяниб турувчи илгакларни ишлатиш маъқул ҳисобланади.

Бир қанча вақтдан кейин қисман олиб қўйилувчи протезнинг сунъий тишлари устига тез қотувчи пласмасса қават-қават қопланади ва шу тарзда альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландлик қайта катталашади. Альвеоляр қиррани қайта қуриш қисман ёки тиш қаторлари окклюзион ўзаро муносабати тўлиқ тuzалмагунча ва протезлашнинг клиник имконияти туғилмагунча шундай давом этаверади.

Окклюзиянинг бузилишига сабабчи бўлган тиш қаторларининг кичик (1—2 тишлар) нуқсонини махсус вақтинчалик кўприксимон протез ёрдамида тузатиш ҳам мумкин. Ушбу кўприксимон протезлар учун таянч тишлар чархланмайди, сунъий қоплама қирғоқлари эса, милк чўнтагига кирмайди. Альвеоляр ўсиқлар орасидаги баландликни ошириш кўприксимон протезнинг оралик қисмида ўтказилади.



2.14-расм. Юқори тишларнинг вертикал ўйналишда сурилган жағ моделлари.

Мазкур протезнинг оралиқ қисми (2.13-б расм) панжара кўринишида бўлиб, унда пластмассали тишлар мустақамланадиган фасонли қуймани ўзида акс эттиради. Альвеоляр ўсиқлар ораси баландлигини такрорий кўтариш протезнинг оралиқ қисмига тез қотувчи пластмассани қаватлаш йўли билан амалга оширилади (Е.И.Гаврилов, А.П. Голубев).

Вақтинчалик кўприксимон протезлардан фойдаланишни нафақат силжиган тишлар учун, балки протез учун таянч бўлиб хизмат қилувчи тишлар учун ҳам татбиқ этиш мумкин. Бундай асоратдан қутулиш учун, таянч тишлар миқдорини шундай ҳисоб билан кўпайтириш керакки, бунда битта силжиган тишга иккитадан кам бўлмаган таянч тиш тўғри келсин.

Окклюзион юзани бузувчи тишлар ҳолатини қайта ўзгартириш учун зарур бўлган вақт тиш қаторлари деформацияси даражаси, сурилган тишлар миқдори, уларнинг пародонт ҳолати ва беморнинг умумий аҳволи билан узвий боғлиқдир. Бу борада беморнинг ёши ҳам катта аҳамиятга эга. Бемор қанча ёш бўлса, деформация шунча тез тузатилади. Катта ёшда окклюзион ўзаро муносабатни қайта қуриш секин кечади ва кўпинча муваффақиятсиз бўлади.

Шунинг учун 40—50 ёш ва ундан катта бўлган беморларда кўпинча радикал усулларни қўллаш маъқул кўрилади.

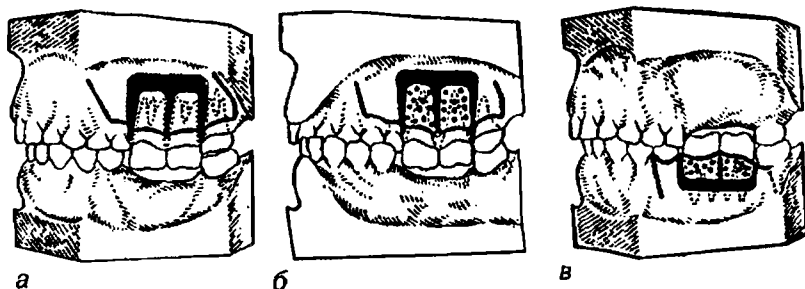
Ёшдан ташқари, тишларнинг ҳолати ҳам алоҳида аҳамиятга эгадир. Тенг шароитларда, айнан бир хил ёшда сурилиш даражаси тишлар миқдори ва пародонт ҳолатига боғлиқ бўлади. Масалан, юқори жағда тишлар ҳолатининг ўзгариши пастки тиш қаторига нисбатан тезроқ рўй беради. Шундай жараёнлар бўлиши мумкинки, бунда окклюзион юза деформациясини бартараф этиб бўлмайди.

Тасвирланган усулларни аппаратли деб номлаш мумкин эди, негаки тишлар ҳолатининг ўзгаришига аппаратлар — протезлар ёрдамида эришилади. Шу билан бирга, уни ҳақли равишда функционал аппаратлар деб ҳам аташ мумкин, чунки тишлар ҳолати ва альвеоляр қисм ҳажми бевосита мушаклар фаолиятининг ўзгариши ва уларнинг қисқариш даражасига қараб ўзгаради.

Модомики, ушбу усулдан ортодонтияда кўпроқ фойдаланилар экан, бунда тишлар ҳолати функционал таъсир этувчи аппаратлар воситасида ўзгаради ва тасвирланган мазкур усулни ортодонтик усул деб аташ тўғрироқ бўлади.

### **Тиш қаторлари деформацияси ва окклюзияни аралаш (аппаратли-жарроҳлик) усул билан тузатиш**

Даволашнинг чўзилиб кетиши ва кўнгилдагидай самара бержасмаслиги янги усулларни, улар ёрдамида тишлар сурилишини тезлатиш ва илгари эришилмаган натижаларни рўёбга чиқариш имконини берадиган усулларни қидиришга мажбур этди. Бу изла-



2.15-расм. Альвеоляр ўсимталарни лентасимон ва аралаш усулда компактостеотомия қилиш чизмаси: *а* — юқори жағда вестибуляр юза томонида; *б* — юқори жағда танглай юза томонида; *в* — пастки жағда.

нишларнинг оқибат-натижаси сифатида янги, яъни аппаратли-жарроҳлик усули (Е.И.Гаврилов, А.Т.Титова) ишлаб чиқилди. Унинг мазмуни қуйидагича хулосаланади: маълумки, суякнинг энг ишловга қаршилик кўрсатадиган қисми — унинг юза қатлами, яъни зич пластинкаси ҳисобланади. Уни кучсизлантириш учун компактостеотомия усули қўлланилади (2.15-расм).

Бу усулда беморни тўлиқ умумий клиник текшириш кўзда тутилади, негаки бу ерда гап операция ҳақида кетмоқда. Мазкур текширув асносида жарроҳлик аралашувига тўғри келмайдиган барча омилларни мустасно қилиш керак. Умумий организмни текширишдан ташқари, албатта, тишларнинг рентгенографияси, альвеоляр ўсиқлар соҳасининг деформацияси ҳамда жағнинг диагностик моделини ўрганиш билан боғлиқ маҳаллий текширувлар ўтказилади.

Беморни текширув натижалари ва унинг руҳиятининг ўзига хослиги ҳамда операция ҳажмидан келиб чиққан ҳолда, операцияни қаерда ўтказиш ҳақидаги масалани ҳал қилиб олиш лозим. Кўпинча бундай операциялар амбулатория шароитида — операция хонасида ўтказилади ва махсус медикаментоз тайёргарликка муҳтож баъзи беморларгина шифохонага ётқизилади. Бундай муаммоли ҳолатларнинг ечимини топишда нафақат беморнинг умумий аҳволи, балки деформация характери, унинг жойлашган жойи (юқори ва пастки жағ), шунингдек, бемор ёши каби омилларнинг аҳамияти каттадир. Операцияга қарши маҳаллий кўрсатмалар кўлами анчагина кенг бўлиб, улар пародонтопатия, тиш бўйин қисмининг ва силжиган тишлар илдининг очилиб қолиши, периодонт учиде сурункали яллиғланиш ўчоғи борлиги, силжиган тишлар илди қопламасининг конвергенцияси, сурилган тишларнинг қўшни тишлар билан бирлашишида кузатиладиган альвеоляраро узайишнинг иккинчи шакли ва бошқалардан иборат.

Компактостеотомия усули қуйидагича олиб борилади: маҳаллий оғриқсизлантирилгандан кейин, милк четидан 0,5 см четга чиқиб, шиллиқ қават ёки суяк тўқимаси усти П шаклида ёки бурчакли кесилади. Юқори жағда П шаклидаги кесиш операция майдонига кенг йўл очади, бироқ ноқулайроқ, негаки вестибуляр томондан дистал кесиш тикиш учун қийинчилик туғдиради. Бурчакли кесиш, айниқса, сурилган тишлар кетида тўғри окклюзияда жойлашган молярлар бўлган ҳолатларда, бирмунча афзалроқдир.

Операцион нуқтанинг етарли бўлмаган кўринишларида, талаб қилинаётган сатҳни вертикал кесиш йўли билан тўлдириш мумкин. Ён тишларнинг милк чети пастидан ўтувчи пастки жағдаги бурчакли кесишлар жағ-тил ости мушаклари пастидан чегараланган операцион нуқтанинг унча катта бўлмаган мўъжазгина майдонини очади.

Бу мушакни қат-қат қилиб кўчириш мақсадга мувофиқ эмас, чунки бунинг оқибатида операциядан кейинги асоратлар юзага келиши мумкин. Шу сабабли, пастки жағда тиш орасидаги сўргичлар бўйича горизонтал кесиш анча қулай усул ҳисобланади. У ўша камчиликларга эга бўлса ҳам, лахтакнинг қисқариши, айрим тиш катакчаларининг очилиб қолишига олиб келади.

Пастки ва юқори жағларда вертикал кесишлар шундай ўтказиладики, бунда альвеоляр ўсиқ шиллиқ пардасини кесиш чизиғи кортикотомия чизигига тушиб қолмаслиги керак.

Бу амал чок чизигида лахтакларнинг яраланган юзага зич жипслашиши мумкин бўлган ҳолларда суяк жароҳатини инфекцияланишдан сақлаш учун қилинади.

Компактостеотомиянинг икки усули маълум: чизиқли ёки тасмали лахтак (Е.И.Гаврилов) ва панжарасимон (А.Т.Титова). У ёки бу усулнинг афзаллиги ҳақида бирон фикр билдириш қийин. Қайси усулни танлаш силжиган тишларнинг ҳаракат йўналиши ва анатомик-топографик шароитларга боғлиқ.

Тасмали компактостеотомияда зич пластинкани вестибуляр ва танглай томондан П ҳарфи кўринишида говаксимон модда очилгунича бўрлар билан олинади (2.15-расм).

Юқори жағдаги кортикотомия кўндаланг чизиғи илдиз учи проекциясидан юқорида жойлашади ва тахминан силжиш юзага келган катталиқка тенг бўлади. Модомики, танглай илдизлари зич пластинканинг қалин қатлами билан қопланган экан, шар кўринишидаги бўрлар билан шахмат тартибида (панжарасимон кортикотомия) кўшимча бир қатор тешиқлар қилинади.

Пастки жағда вестибуляр ва тил томондан комбинацияланган компактостеотомия қилинади, тил томондан горизонтал чизиқни кортикотомия жағ-тил ости мушакларини бириктирувчи чизиқдан юқорида ўтказилади. Илдизларнинг юзада жойлашув ҳолатида

уларни шикастлашдан сақлаш учун тил томондан горизонтал компактостомия ўтказилмайди, балки фақат вертикал йўналиш билангина чегараланади. Тиқиш оддий тартибда бажарилади.

Протез юқорида тасвирланган усулда тайёрланади. Ҳаммадан яхшиси, операциядан олдин тишсиз окклюзияни ажратадиган протезнинг фақат асосини қўйишдир. Протезга ўргангандан кейин тишлар ўрнатилади, протез қайтадан протез жойига операциядан сўнг фақат 2—3 кун ўтгандан сўнг, яъни операциядан кейинги тишлар қайтгандан сўнг қўйилади.

## **ТИШ ҚАТОРЛАРИНИНГ ҚИСМАН НУҚСОННИ КЎПРИКСИМОН ПРОТЕЗЛАР БИЛАН ПРОТЕЗЛАШ**

Таянч тишлардан ва оралиқ қисмдан иборат бўлиб, тиш қатори нуқсонини тўлдириб турадиган қурилмалар кўприксимон протезлар деб аталади. Кўприксимон протезлар энг қадимий протезлар жумласига кирилади. Бунга сабаб, қадимий қазилма ва қабрлардан чиққан протез турларининг кўпчилигини кўприксимон протезлар ташкил этган. Ўтган икки юз йилликнинг иккинчи ярмида Америка Қўшма Штатларида жуда кўплаб замонавий кўприксимон протезлар топилганлиги учун ҳам уларнинг ватани Америка ҳисобланади. «Кўприксимон протез» атамаси ким томонидан таклиф қилинганлиги номаълум. Е.И.Гавриловнинг айтишича, кўприксимон протезлар икки тарафлама таянчга эга бўлган кўприк қурилмаларига ўхшайди. Кўприксимон протезларда айрим ҳолатларда таянч бир тарафлама бўлади ва бунда таянч дистал тарафдан бўлиши шарт. Мисол учун, юқори жағнинг ён кесувчи тиши бўлмаганда таянч қоziқ тишлар танланади. Кўприксимон протезларнинг бир тарафлама турлари кўпинча фронтал тишлар соҳасида қўлланилади.

Тиш қаторларида қисман нуқсонлар бўлганда, инсон бу нуқсонларни тиш қаторидаги ўрнига қараб косметик ва функционал жиҳатдан камчиликлар сезади. Агар тиш қаторидаги нуқсонларни икки томонидан мустаҳкам табиий тишлар чегаралаб турса, бунда олиб қўйилмайдиган кўприксимон тиш протезларини тайёрлаш тавсия этилади. Олиб қўйилмайдиган кўприксимон тиш протезларини қўллаш улардан фойдаланишнинг қулайлиги, функционал жиҳатлари юқорилиги ҳамда нутқий қобилиятни тиклаш имконияти жиҳатидан табиий тишлардан деярли фарқ қилмайди. Олинмайдиган тиш протезларига қистирмалар, сунбий қопламалар, ўзақли тишлар, консол ва кўприксимон тиш протезлари мисол бўлади.

Биз қуйида олиб қўйилмайдиган тиш протезларидан консол ва кўприксимон протезлар билан батафсил танишиб чиқамиз.

### **Кўприксимон протезларнинг таркибий қисмлари ва турлари.**

Кўприксимон протезлар даволовчи-профилактик сунъий аъзо сифатида адентиянинг чегараланган нуқсонларида чайнов функциясини, талаффузни тиклашда ва бошқа бир қатор функцияларни тиклашда кенг қўлланилиб келмоқда.

Кўприксимон протез таянч ва оралиқ қисмлардан иборат. Таянч қисмларни қистирма, яримқоплама, ўзакли тиш, аралаш усулда, яъни бир тарафи сунъий қоплама, бошқа тарафида ярим қоплама, ўзакли тиш, таяниб ушлаб турувчи илмоқ ва бошқалар ташкил қилади.

Кўп йиллар давомида кўприксимон протезларни эзиб тайёрланган сунъий қоплама ва оралиқ қисмлардан тайёрлаш анъанавий усул бўлиб келди. Бундай тиш протезлари эзиб-кавшарланган протезлар деб аталади.

Охири вақтларда яхлит қуйма, металл-пластмасса, металл-керамикали кўприксимон протезлар ўзларининг қатор ижобий жиҳатлари билан кўпчиликнинг эътиборини қозонди. Яхлит қуйилган кўприксимон протезлар ортиқча металл қотишма ва кавшардан халос бўлиб, беморлар организмида стоматологик хомашёларга бўлган аллергик ҳолатларни келтириб чиқармайди. Бу эса тиббиёт профилактикасида муҳим аҳамиятга эга бўлиб, тиш протезларининг эстетик жиҳатдан табиий тишлар рангидан фарқланиб қолмаслигини таъминлайди. Юқорида қайд қилинган кўприксимон тиш протезлари олинмайдиган бўлиб, улар махсус тиш цементларига қотириб қўйилади. Агар улар икки томонлама таяниб ушловчи илмоқларга эга бўлса, бундай кўприксимон тиш протези олиб қўйилувчи ҳисобланади.

Кўприксимон протез икки қисмдан иборат: таянч ва нуқсон ўрнини тўлдирувчи қисмлар ўртасида протезнинг тана қисми, яъни нуқсонлар ўрнини тўлдирувчи сунъий тишлар жойлашади. Бу қисмини оралиқ қисм деб ҳам айтилади. Оралиқ қисм пластмассадан ёки керамик массадан тайёрланган бўлса, уни фасеткасимон деб ҳам юритилади. Фасетка қисмининг тил (танглай) томони металлдан бўлади. Фронтал тишлар соҳасида кўприксимон протезнинг оралиқ қисми, эстетик ва гигиеник нуқтаи назардан сўзлаш ва қулиш вақтидаги кўринишларини эътиборга олган ҳолда, унинг альвеоляр ўсиғига тегиб турадиган қилиб тайёрланади.

Ён тишлар соҳасида сунъий тишлар ювилувчан, яъни овқат луқмалари протезнинг тана қисми остида қолиб кетмайдиган қилиб шакллантирилади. Тана қисмини эгарсимон қилиб ҳам шакллантириш мумкин, лекин бунда овқат қолдиқларини тозалаш қийинлашиши туфайли оғиздаги гигиеник муҳит бузилади. Протез танасини шакллантирганда унда ортиқча ботиқлик ва чуқурликларнинг бўлмагани маъқул, чунки у ҳолда мазкур жойларда овқат қолдиқлари тўпланиб қоладиган шароит юзага келади. Шунинг

оралиқ қисмига бемалол кирса, демак, альвеоляр ўсиққа ҳеч қандай босим тушмаётган бўлади. Ён соҳаларда оралиқ қисмининг альвеоляр ўсиққа нисбатан осма шаклида бўлиши овқат қолдиқларининг оралиқ қисмида тўпланиб қолмаслигини таъминлайди ва яллигланишнинг олдини олади. Шу туфайли ён соҳаларда оралиқ қисми осма шаклига эга бўлади. Сунъий тишлар кўп бўлган ҳолларда, айниқса, пастки жағ оралиқ қисмининг осма шаклига эътибор бериш керак бўлади.

Кўндаланг кесимда кўприксимон протезнинг оралиқ қисми учбурчак шаклини эслатади. Кўприксимон протез оралиқ қисмининг эгарсимон шакли борасида кўпчилик олимларнинг фикрлари бир-бирига тўғри келавермайди. Буни 1974 йили проф. Б.Н. Бинин эгарсимон шакли оралиқ қисми олиб қўйилувчи кўприксимон протезларда ёки ёйли (бюгелли) протезлардагина қўлласа бўлади, деб айтиб ўтган.

Ҳозирги пайтда металл-керамикали кўприксимон протезлар оралиқ қисмининг эгарсимон шаклини қўллашга доир кўрсатмаларнинг ортиб бораётганлиги кўпчилик олимлар диққатини жалб қилмоқда.

Эстетика мезонлари умуман протезлашда ва хусусан, кўприксимон протезлашда муҳим ўрин тутди. Беморнинг эстетик натижалардан қониқмаслиги унда носоғлом, тушқун руҳий қиёфа касб этади. Табиийки, иложи борича, бундай нохуш ҳолатларга йўл қўймаслик лозим. Афсуски, протезнинг кўриниб турадиган металл қисми эстетик кўринишни бузибгина қолмасдан, айна пайтда, кишининг чиройига ҳам салбий таъсир кўрсатади. Шу боисдан, кўпчилик мижозлар суҳбатлашиш асносида ва жилмайиш чоғида металл қисми кўриниб турадиган протезларни хуш кўрмайдилар. Шифокорларнинг ушбу муносабат билан боғлиқ ҳолда анча қулай бўладиган протезларни яратиш йўлидаги тинимсиз саъй-ҳаракатлари ва интилишлари мураккаб таркибли (комбинацияланган) конструкцияларни шакллантиришга олиб келди. Бундай конструкцияларнинг асоси металл каркас, чинни ва полимерли облицовкалар билан облицовкаланган ёки чинни (керамикали) масса билан тўлиқ қопланган қатламдан иборат.

Мураккаб таркибли (аралаш) кўприксимон протезлар учун чинни ва полимерли облицовкаларни қўллаш борасидаги энг яхши қотишмалар олтин қотишмалари ва қулайлиги камроқ бўлган хром-кобальт ва кумуш-палладий қотишмалари ҳисобланади. Протезларда акрилли платмасса облицовкаларни металл асос билан биргаликда қўллаш борасида кўп йиллик тажриба натижасида улар учун хос бўлган облицовкаларнинг тушиб кетиши, пластмасса рангининг ўзгариши ва бошқа бир қатор камчиликлар аниқланди. Керамика ёки полимер(компомер)ларнинг янги турлари энг самарали материаллар сифатида тан олинган.



Олинмайдиган протезлар уларни талаб этилгандек яхши гигиеник ҳолатда сақлаш имконини берувчи шаклга эга бўлиши керак. Бунинг учун протез қисмларига ичдан ишқаланмайдиган қилиб силлиқ шакл берилади. Протез гигиенаси учун унга жило бериш ва ялтиратишга боғлиқ бўлган юзасининг ҳолати муҳим аҳамиятга эга. Ҳозирги пайтда механик ялтиратиш тегишли талабларга жавоб бера олмаётганлиги туфайли, унинг ўрнига кўпинча силлиқ юза ҳосил қилиш имконини берувчи электролитик ялтиратиш усули кенг қўлланилмоқда.

Кўприксимон протез фаолияти асосан икки босқичдан, яъни даволувчи ва профилактик босқичлардан иборат бўлади. Даволаш фаолияти чайнов ва нутқни тиклаш, шикастли окклюзияда эса — тахтакачлашдан иборатдир. Чайновни тиклашга фойдали окклюзион юзани сунъий тишлар ҳисобига катталаштириш йўли билан эришилади. Уларни шундай шакллантириш керакки, бунда марказий окклюзияда қарама-қарши тишлар билан алоқалар етарлича кўп бўлсин. Кўприксимон протезлар воситасида нутқ бузилишини ҳам бартараф этиш мумкин. Ушбу мақсадга олд тишларнинг нутқ ҳосил бўлишида муҳим ўрин тутувчи ўша артикуляцион пунктларини тиклайдиган танглай юзасини тўғри шакллантириш орқали эришилади.

Шуни ёдда тутиш лозимки, протезлаш нафақат йўқотилган тишларни тўлдириш, балки бор тишларни сақлаб қолиш мақсадларига ҳам хизмат қилади. Бу билан протезлар (нафақат кўприксимон, балки умуман)нинг тиш қаторларини сақлаб қолишгина эмас, балки келгусида ана шу тиш қаторлари емирилишининг олдини олишга ҳам қаратилган муҳим профилактик аҳамияти яна бир қарра таъкидлаб ўтилади.

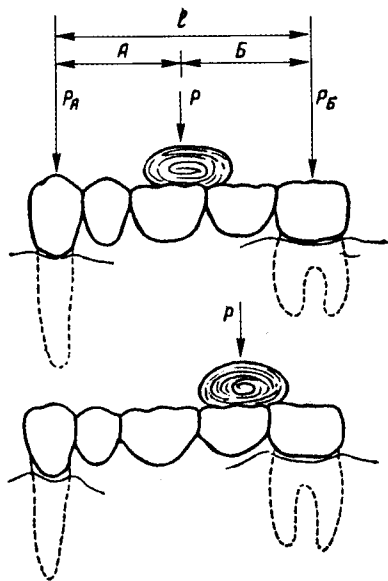
Кўприксимон протезларнинг профилактик вазифаси тиш қаторларининг бир бутунлиги, қарама-қарши, шунингдек, қўшни тишлар билан ҳам талаб даражасидаги алоқани тиклаш ва шу йўл билан деформация ҳамда айрим тиш пародонти фаолиятидаги зўриқишнинг олдини олишдан иборатдир.

### **Кўприксимон протезлар биомеханикаси**

Кўприксимон протезда оралиқ қисми орқали босим тушиши ва тарқалиши, биринчи навбатда, босимнинг қаерга тушишига, босимнинг йўналишига ҳамда оралиқ қисми танасининг узунлиги ва қалинлигига боғлиқдир. Шифокор фақатгина функционал зўриқишдан ҳосил бўлган пародонт реакциясини эмас, балки кўприксимон протез ва пародонт тўқимасига тушаётган босим кучининг қай тарзда тақсимланишини билиши зарур. Агар оғирлик кўприксимон протез танасининг ўртасига тушадиган бўлса, босим бутун конструкция ва пародонт тўқималарига баравар тар-

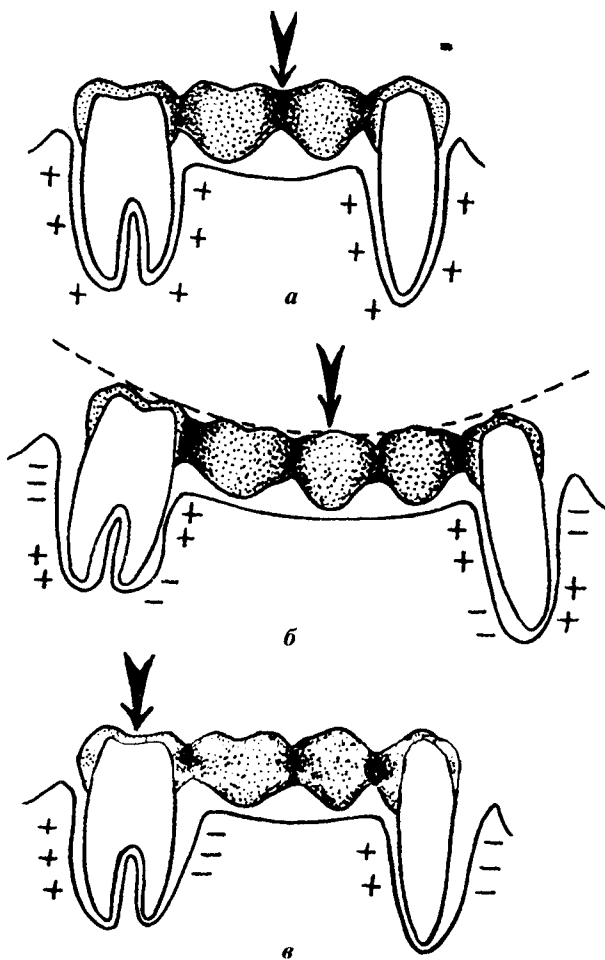
қалиб, таянч тишлар атрофида яхши, қулай муҳит юзага келади. Аммо бундай шароит чайнаш пайтида жуда ҳам кам учрайди. Агар кўприксимон протез танасини узайтирилса ёки металл қотишманинг қайишқоқлиги паст бўлса, унинг танаси эгилади ва бу ҳолат кўшимча функционал зўриқиш кучини келтириб чиқаради, яъни бунда конвергенция ва таянч тишларнинг эгилиш ҳолатлари кузатилади. Шунинг оқибатида, босим протез танаси бўйлаб бирдай текис, баравар тарқалмаслиги натижасида пародонтнинг маҳаллий функционал зўриқиши вужудга келади.

Бундай асоратларнинг олдини олиш учун кўприксимон протезни тайёрлаш жараёнида оралиқ қисмининг узунлиги ва қалинлигига алоҳида эътибор бериш керак бўлади. Кўприксимон протез остидаги таянч тишларнинг биттасига босим берилганда, ҳар бир таянч тишнинг сурилиши кузатилади ва бунинг сабаби шуки, мазкур ҳолатда қарама-қарши тишлардан босим тушиб, ўзлари қаршиликка кўп ҳам учрамасдан, айнан таянч тишлар дивергенциясига, яъни уларнинг сурилишига олиб келадилар. Агар кўприксимон протез ўта ривожланган сагиттал эгриликда ёки окклюзион юзалари деформацияланган тиш қаторларида, мисол учун, қисман тиш қаторлари нуқсонидан тайёрланган бўлса, қарама-қарши тишлардан тушаётган вертикал босим қисман горизонтал



2.17-расм. Икки томонлама таянч тишлари бўлган кўприксимон протезларда чайнов босимининг тақсимланиши.

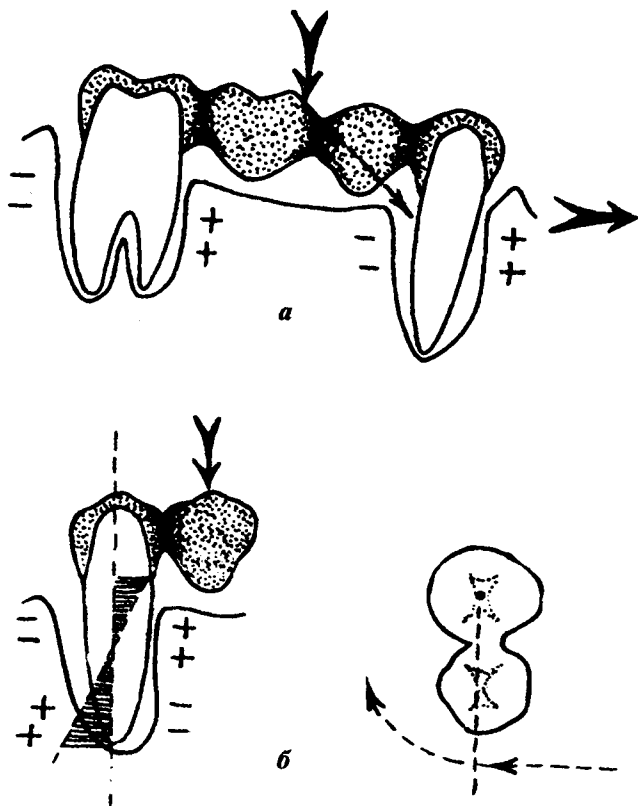
йўналиш бўйича ҳам тарқалади. Мазкур ҳолат кўприксимон протезнинг сагиттал йўналишда силжишига олиб келади ва бунинг оқибат-натижаси сифатида, таянч тишлар ҳам шу қаторда сагиттал йўналишга қараб силжийди. Бундай кўриниш кўприксимон протезга бир текис тарқалади. Ана шундай манзарани таянч тиш патологик қимирлаган ҳолатда ҳам кўриш мумкин. Пародонт учун бир тарафлама таянч тишдан тушадиган вертикал босим жуда хавфли ҳисобланади. Бундай ҳолатда тушаётган вертикал босим таянч тишни нуқсон тарафга қараб силжитилади. Оқибатда, силжиган таянч тиш периодонт тўқимасида патологик чўнтак ҳосил қилади ва айни пайтда, қарама-қарши тиш илдиз чўққисидан илдиз резорбцияси кузатилади (2.17, 2.18-расмлар).



2.18-расм. Кўприксимон протезларга тушаётган вертикал босимнинг биомеханикага таъсири:

*a* — босим кўприксимон протездаги кичик оралиқ тананинг ўртасига тушмоқда; *б* — босим кўприксимон протездаги катта оралиқ тананинг ўртасига тушмоқда; *в* — босим кўприксимон протезнинг таянч тишига тушмоқда.

Пастки жағнинг ён томонларга ҳаракатида таянч тишнинг айланма ҳаракати кузатилади ва бу ҳолат, ўз навбатида, пародонтнинг функционал зўриқишига олиб келади. Таянч тишларнинг айланма ҳаракати ва эгилиши кўприксимон протез оралиқ қисмининг узунлигига ва қалинлигига, таянч тишларнинг узунли-



2.19-расм. Кўприксимон протезга тушаётган функционал босимнинг тарқалиши:

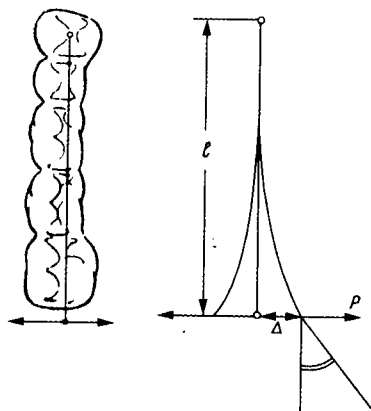
*a* — горизонтал тушаётган босим; *б* — консолсимон кўприксимон протезга тушаётган босим.

гига, таянч тишнинг атрофида тишлар бор-йўқлигига, шунингдек, тушаётган босим кучига ва пародонтнинг захира кучига боғлиқ бўлади (2.19-расм).

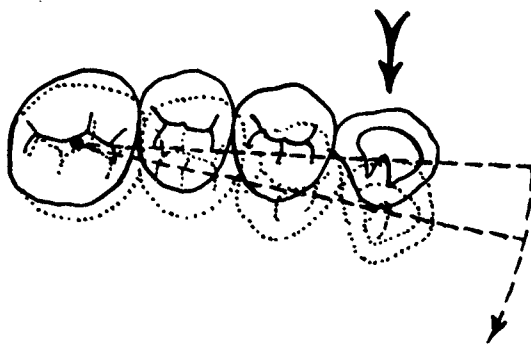
Декомпенсация ҳолатининг олдини олиш учун таянч тишларини кўпайтириб, бу конструкцияни оралиқ нуқсонда, яъни битта тиш бўлмаганда таклиф қилинса, мақсадга мувофиқ бўлади. Бир тарафлама 2 та таянч тишларда сунъий тиш осилганда, сунъий тишга яқин бўлган таянч қоплама тиш альвеоласига чуқурроқ кириб боради. Шундай қилиб, бир тарафлама 2 та таянч тишга эга бўлган протез марказ бўйича айланма ҳаракатда бўлади. Бундай ҳолатда пародонт тўқималари орасидаги сиқилиш ва тортилиш жараёни ортиб бориб, таянч тишнинг пародонт тўқималарига таъсир кўрсатади.

Горизонтал кучлар тақсимланишининг ўзига хос хусусиятлари бор. Горизонтал босимга соғлом тиш қаторлари энг бардошли ҳисобланади. Бунга сабаб — тишлар ва тиш илдизларининг анатомик тузилиши, уларнинг альвеоляр ўсиқда жойлашуви, пастки жағнинг турли хил хатти-ҳаракатларида жағ тишларнинг ўзаро муносабатлари ва пастки ҳамда юқори жағлар анатомик тузилишининг ўзига хослигидадир. Тиш қаторларида нуқсон пайдо бўлганда, вертикал тушаётган босимнинг тақсимланиши ўзгаради. Кўприксимон протез танасининг ўртасига горизонтал босим тушса, таянч тишлар босимни периодонт орқали баравар тарқатади.

Тушаётган босим фақат битта қимирлаётган таянч тишга тушса, уни айлана бўйича силжитиши кузатилади ва асосий босимни пародонти мустаҳкам бўлган иккинчи таянч тиш қабул қилиб олади. Бу ҳолат протезнинг кўндаланг кесим ўқи бўйича айланма ҳаракатига сабаб бўлади. Пастки жағнинг ён ҳаракатларида вертикал функционал босим тиш дўмбогининг қиялиги ва чайнов юзалари орқали горизонтал томонга қараб ўзгаради ва бу ҳолат таянч тишларнинг ташқарига сурилишига олиб келади, натижада, кўприксимон протез ўзининг узун ўқи атрофида айланма ҳаракат қилади (2.20, 2.21-расмлар).



2.20-расм. Ҳар хил патологик қимирлашга эга таянч тишлари бўлган кўприксимон протез маҳкамланганда ҳосил бўладиган жароҳатли окклюзиянинг келиб чиқиш механизми.



2.21-расм. Бир таянч тишнинг қимирлаши кўприксимон протезнинг горизонталь ўқ атрофида айланишига олиб келади.

## **Кўприксимон протез конструкцияси тузилишининг асосий тамойиллари (принциплари)**

Кўприксимон протезлар конструкциясини тузишда қуйида келтирилган асосий тамойилларга амал қилиш лозим.

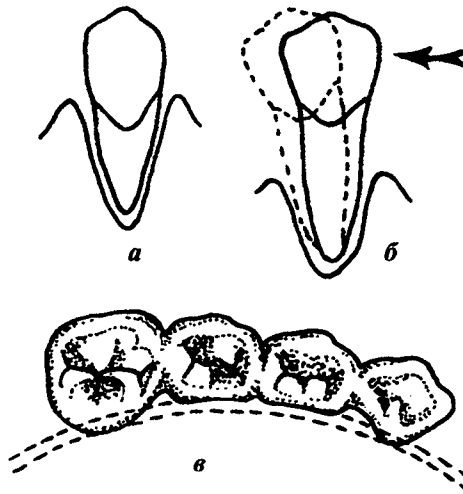
**1-тамойил.** Таянч тишлар ва оралиқ қисми бир текисликда жойлашиши шарт. Оралиқ қисмининг бир йўналишда жойлашмаслиги тушаётган вертикал ва горизонтал босимни ўзгартириб, кўприксимон протезнинг айланма ҳаракатига сабаб бўлади. Босим кўприксимон протез оралиқ қисмининг энг бўртиб турган жойига тушади. Агар таянч тишларнинг оралиқ қисми билан уланган жойидан перпендикуляр чизиқ ўтказилса, таянч тишдан узоқлашган сари, елка оғиши пайдо бўлади ва тушаётган босим натижасида протезни айланма ҳаракат ҳосил қилишга ундайди.

Кўприксимон протезнинг айланма ҳаракати унинг танасининг эгрилигига боғлиқ. Оралиқ қисмининг эгрилигини камайтириш, босимни баравар тақсимлаб, протезнинг айланишини чеклайди.

**2-тамойил.** Кўприксимон протез конструкциясининг тузилишида таянч тишлар тож қисмининг узун бўлиши ноҳуш оқибатларга олиб келади. Таянч тишларни танлашда уларнинг тож қисми узун бўлиши ва илдизлари калта бўлиши пародонт тўқимаси учун хавфли ҳисобланади. Бу ҳолатда функционал зўриқиш натижасида компенсация ҳолатидан декомпенсация ҳолатига ўтиш жараёни тезлашиб, таянч тишларнинг патологик қимирлашига, унинг суяк тўқимаси атрофиясига, шунингдек, тишнинг клиник тож қисмининг узайишига, яъни тиш илдизи альвеоляр ички қисмининг камайишига олиб келади.

Шу билан бирга, кўприксимон протезлар учун таянч тишларнинг жуда калтасини танлаш ҳам кўшимча қийинчиликларнинг келиб чиқишига сабабчи бўлади, яъни унинг мустаҳкамлиги камайиб, оралиқ қисмининг таянч тишларга кавшарланган майдони ҳам кичраяди. Айниқса, кавшарлаш усули билан тайёрланган кўприксимон протезлар учун бундай ҳолат ортиқча ноқулайликлар туғдиради (2.22-расм).

**3-тамойил.** Кўприксимон протезнинг оралиқ қисмидаги чайнов юзалари табиий тишларнинг чайнов юзасидан энсизроқ бўлиши даркор. Ҳар бир кўприксимон протез босимни танаси билан қабул қилиб олиб, таянч тишлар периодонт тўқимаси орқали тарқатади. Оралиқ қисми қанчалик энсиз бўлса, босим унга шунча кам тушади. Бундан ташқари, яна кўприксимон протезга қарама-қарши тишлардан тушаётган чайнов босимини ҳам эътиборга олиш зарур, яъни бундай босим сунъий тишлардан ёки табиий тишлардан тушаётганлиги, шубҳасиз, муҳим аҳамиятга эгадир.



2.22-расм. Кўприксимон протезларни конструкциялашнинг хусусиятлари:

*a* — таянч тишларнинг узун клиник тож қисми ва қалта альвеоляр қисми; *б* — тиш альвеолари ўсиғининг атрофиясида клиник тож қисмининг узунлашиши; *в* — кўприксимон протезнинг оралиқ қисмини шакллантиришда унинг чайнов юзасини кичрайтириш.

**4-гамойил.** Босим кучи тушган жойдан то таянч тишгача бўлган масофага тескари пропорционалдир. Шундай қилиб, тушаётган босим таянч тишларга қанчалик яқин бўлса, уларга шунча кўп босим тушади, агар узоқроқда бўлса унга шунча кам босим тушади. Кўприксимон протезларнинг бир тарафлама таянч тишли конструкциясида, аксинча, сунъий тиш танаси қанчалик кенг бўлса, яқин таянч тишга шунча кўп босим тушади. Таянч тишларга тушаётган босимни камайтириш учун таянч тишлар сонини кўпайтириш, кўприксимон протезларнинг бир тарафлама таянч тишли конструкциясидан воз кечиш ёки унинг танасининг узунлигини қисқартириш лозим.

**5-гамойил.** Таянч тишларни ўзаро ва ёнидаги табиий тишлар билан жипслашув нуқталарини ҳосил қилиш талаб қилинади. Бу ҳолат тиш ёйининг узлуксизлигини таъминлаб, босимнинг баравар тақсимланишига, айниқса, горизонтал босим кучининг оғиз бўшлиғида қолган тишлар ўртасида тақсимланишига сабабчи бўлади. Буни сагиттал эгрилик ривожланган ҳолатларда, тушаётган вертикал босим горизонтал босимга ўтиб, таянч тишларнинг медиал тарафга сурилишида кузатиш мумкин. Кўприксимон протез таянч қопламаларининг экваторлари табиий тишлар билан апроксимал

нуқтали жипслашув ҳосил қилиши туфайли, горизонтал кучнинг бир қисми табиий тишлар орқали тарқатилади. Натижада, мазкур ҳолат таянч тишларнинг мустаҳкамлигини таъминлаб, уларнинг медиал томонга силжишига барҳам беради.

**6-тамоийл.** Окклюзияни тўғри ташкил қилиш. Бунда биз беморларни 2 гуруҳга бўламиз. Биринчи гуруҳ беморларида нуқсон бор ерда оралиқ қисмининг окклюзион юзасини мукамал равишда шакллантириб, тегиб турадиган ўзаро ёндош нуқтавий алоқаларни олдиндан йўқотиб, тишлов (прикус) баландлиги пасайишининг ва пародонт зўриқишининг олдини олиш зарурдир. Иккинчи гуруҳ беморларида эса, нуқсонларни кўприксимон протезлар билан тиклашдан ташқари, бутун тиш қаторларининг функционал окклюзияси ўзгартирилади. Мазкур ҳолат қисман адентияда, патологик емирилишда, пародонт касалликларида, окклюзия аномалияларида, қисман адентия асоратларида учрайди. Бу ўринда ҳамма патологиялар учун хос бўлган умумий симптом — прикус баландлигининг пасайишидир.

**7-тамоийл.** Шундай протез конструкцияларини таклиф қилиш керакки, улар эстетик жиҳатдан ҳамма талабларга жавоб бера оладиган бўлсин. Бунинг учун протезлар конструкциясида ниҳоятда эстетик манзара берувчи хомашё материаллари — пластмасса, чинни ва композитлар ишлатилиши лозим.

### **Кўприксимон протезларни тайёрлашга бўлган кўрсатмалар**

Кўприксимон протезларга бўлган кўрсатмаларни аниқлашда, биринчи навбатда, нуқсоннинг кичик, ўрта ёки катта нуқсон эканлигига, шунингдек, нуқсоннинг дистал томондан чегараланган ёки чегараланмаганлигига аҳамият бермоқ керак. Асосий вазифа таянч тишларга қўйилган талаблардан келиб чиқади. Кўприксимон протезни тайёрлашдан олдин чуқур клиник ва амалий текширувдан ўтказиш лозим. Бунда нуқсоннинг катта-кичиклигига, унинг топографиясига, таянч тишларнинг пародонт ҳолатига, тишсиз альвеоляр ўсиқ ҳолатига, тишлов (прикус) турига, окклюзион жипслашувдаги тишлар ҳолатига ва жойланишига, шунингдек, қарама-қарши тишларга катта аҳамият бериш лозим. Бу ўринда энг муҳим жиҳат дистал тарафдан чегараланган таянч тишлар пародонтининг ҳолати ҳисобланади. Тишнинг мустаҳкамлиги пародонтнинг соғломлигидан дарак беради, тишларнинг қимирлаши эса, аксинча, пародонтда чуқур патологик жараён кетаётганлигидан далолатдир.

Айни пайтда, таянч тишлар пародонт тўқимасида касаллик аломатлари кузатилса, яъни тиш бўйин қисмининг очилиши, гингивит, патологик милк ва суюқ чўнтаклари пайдо бўлса, бун-



дай ҳолатларда қўшимча рентген текширув усулларида фойдаланилади. Мазкур талаблар катта пломбага эга бўлган тишлар, шунингдек, тож қисми емирилган ва кариес билан касалланган тишларга ҳам тегишлидир.

Окклюзион жипслашувлар ва таянч тишларни баҳолашда диагностика моделлар муҳим ўрин тутати. Кўприксимон протезлар тайёрлашда ўртача катталиқдаги клиник қопламалар жуда мос келади. Юқори катталиқдаги таянч тишларни қопламалар билан қоплаш натижасида травматик окклюзия ва декомпенсация ҳолати янада кучайиб кетади. Клиник қопламалари ўта калта бўлган таянч тишларга кўприксимон протез конструкциясини таклиф қилиш ҳам тўғри эмас, албатта.

Шифокор таянч тишларнинг соғлом эканлигига эътибор бериши лозим, яъни ушбу тишлар кариес, пульпит, периодонтит билан касалланган бўлмаслиги керак. Таянч тишларнинг каналлари тўғри пломбаланган бўлиши ва бу омил тишнинг клиникасига ҳамда кейинчалик касаллик қайталанмаслигига замин бўлиши керак. Пародонт тўқимасининг касалланиши пародонт кучини камайтиради ҳамда унинг бақувватлиги ва чидамлилигини сусайтиради. Кўприксимон протезни қўллашдан аввал, пародонт касаллиги ва сурункали периодонтитни даволашга катта эътибор берилиши зарур.

Клиник кузатишларда альвеоляр суяк катакчасининг атрофия(сийқаланиш, емирилиши)га учраши ҳар доим ҳам пародонтнинг чидамлилиқ кучига боғлиқ бўлавермайди. Шунингдек, бу ҳолат тишни қандай даражада қимирлашига ҳам боғлиқ.

#### Пародонт чидамлилиқ кўрсаткичининг тиш илдиз майдониға боғлиқлиги

28,6								
Юқори жағ	II	2,8	3,6	1,6	1,7	2,0	1,2	1,4
	I	411	521	238	245	295	171	203
Тиш формуласи	8	7	6	5	4	3	2	1
Пастки жағ	I	346	384	226	206	223	172	144
	II	2,4	2,7	1,6	6,4	1,5	1,2	1,0
23,6								

**Изоҳ:** I — пастки ва юқори жағ тишларининг илдиз юзаси (мм<sup>2</sup>);

II — пастки ва юқори жағ тиш пародонтининг чидамлилиқ кўрсаткичи.

Пародонтнинг чидамлилиги куйидаги уч хил йўл билан белгиланади, яъни:

- тиш катакчасининг атрофияси;
- тишнинг қимирлаши;
- илдизнинг жойлашуви.

*Пародонтнинг чидамлилик кўрсаткичини аниқлаш.*

Пародонтнинг чидамлилик кўрсаткичи тиш илдизининг қанча майдонни эгаллаганлиги билан боғлиқ ҳолда, яъни унинг юзасидан келиб чиқиб белгиланади.

Тишларнинг мустаҳкамлиги пародонт катакчасининг атрофияси билан чамбарчас боғлиқдир. Ана шундай атрофия натижа-сида уларнинг илдиз атрофидаги юзаси кичраяди ва конус шаклига келиб қолади. Тиш бўйинининг диаметри ва илдиз узунлиги доимий тишларда В.А.Наумов бўйича ҳисобланади. Тиш илдизининг умумий майдони қолган тиш илдиз майдони катакчасининг атрофияси билан ҳисобланади.

#### **Тиш пародонти чидамлилик кўрсаткичи коэффициентининг атрофия даражасига боғлиқлиги**

Юқори жағ	IV	0,09	0,09	0,12	90,4	0,06	0,07	0,05	904
	III	0,47	0,47	0,59	0,24	02,8	033	022	0,23
	II	1,31	1,31	1,68	072	0,79	0,93	058	0,65
	I	2,8	2,8	3,6	1,6	1,7	2,0	1,2	1,4
Тиш формуласи		8	7	6	5	4	3	2	1
Пастки жағ	I	2,4	2,4	2,7	1,6	1,4	1,5	1,2	1,0
	II	1,10	1,10	1,26	0,76	0,65	0,68	0,56	0,47
	III	0,38	0,38	0,45	0,26	023	0,25	0,19	0,17
	IV	0,07	0,04	0,10	0,05	0,05	90	904	0,03

I — пародонт чидамлилиги кўрсаткичи коэффициенти — тиш катакчасининг соғлом ҳолдагиси;

I — II — III — IV — пародонтнинг чидамлилик кўрсаткичи — катакчаннинг атрофияланган даражаси. 1/4, 1/2, 1/4

Одатда, пародонтнинг ёрдамчи (ёки захира) кучи ҳам катакчаннинг тиш альвеоляр атрофияси билан барабар камая боради.

Шредернинг кўрсатишича, пиширилган гўштни майдалашда 39—47 кг куч сарфланади. Чайнаш босими узунасига ва ён

томонга бир хил тарқалади. Яъни овқатни тишлаганда ва чайнаганда, пародонтнинг тузилиш ҳолати ва унинг ёрдамчи захирадаги кучи алоҳида тишга эмас, ҳамма тиш қаторларига қандай тақсимланганлиги ҳисобга олинади. Пародонт ҳолати тишнинг чидамлилиги ва соғломлигига боғлиқ. Тишларнинг патологик қимирлаши пародонтнинг захира кучини йўқотади.

Кўпчилик беморларда катакчаларнинг атрофияси тишларнинг қимирлашига олиб келади. Баъзида биринчи жароҳатли окклюзия рўй берганда, тиш қимирлайди, бунда катакчаларнинг атрофияси билинмайди ва аксинча.

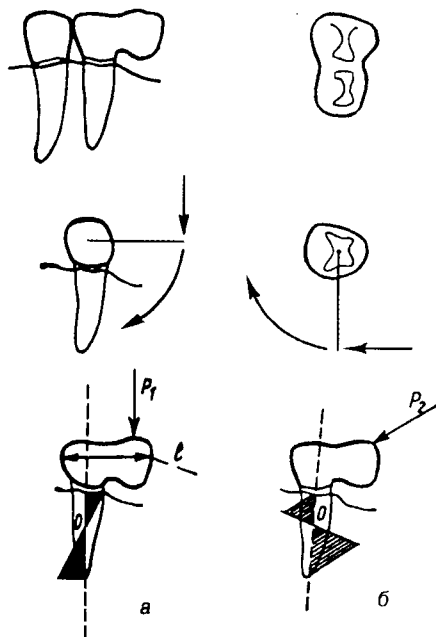
Гнатодинамометрик текширишларнинг кўрсатишича, пастки ва юқори жағ тишларида пародонтнинг чидамлилики кўрсаткичи ҳар хил. Жағнинг тузилиш ҳолати: юқори жағ жуда ғовак, чайнов босими камроқ, пастки жағ жуда компакт (зич), чайнашда жуда чидамли ва кучли. Пародонтнинг захира кучи куйидаги бир қанча омилларга боғлиқ:

- илдиз тузилиши ва унинг сонига;
- альвеоляр суяк атрофиясига;
- тишларнинг тиш қаторидаги жойлашувига;
- тишлов (прикус) турига, яъни тишларнинг бир-бирига нисбатан муносабатига;
- ёнидаги тишларнинг бор-йўқлигига;
- умумий ва маҳаллий касалликларга.

Бундан ташқари, пародонтнинг тузилиш ҳолати одамнинг наслига ҳам боғлиқ, шунинг учун пародонтнинг ҳолати насл ҳолатига боғлиқ бўлади, деган фикр кенг тарқалгандир.

Кўприксимон протезни қўллашда таянч тишлар сони пародонтнинг чидамлилики кўрсаткичига узвий боғлиқдир. Кўп илдизли тишларнинг йўқлиги таянч тишлар пародонтининг чидамлилигига таъсир қилади.

Бир томонлама таянч кўприксимон протезларни қўллашда окклюзияга эътибор бериш керак. Сунъий тишни ясашда унинг премолярдан катта бўлмаслиги муҳим аҳамиятга эга. Таянч тиш учун камида иккита тиш ишлатилади. Нуқсон катта бўлганда (3—4 тадан ортиқ тиш йўқотилганда), таянч тишлар кучли қимирлаганда, таянч тишда нуқсон бўлганда, таянч тишларнинг периодонт тўқимаси касалланган ҳолларда кўприксимон протез қўйилмайди. Агар кўприксимон протезлар қўйилган тишларнинг кучи уларнинг қаршисидаги тишларнинг кучи билан тенг бўлмай, балки ундан кам бўлса, таянч тишлар тез қимирлаб касалланади, ишдан чиқади. Таянч тишлардаги қопламаларга тушадиган босимнинг кўп-озлиги қопламаларга кавшарланган тишлар чайнов ва кесув юзасининг катта-кичиклигига, шу протез қаршисидаги тишларнинг табиий ёки сунъий эканлигига, тўла ёки тўла бўлмаган



2.23-расм. Бир томонлама таянч кўприксимон протезларни қўллашда чайнов босимининг тақсимланиши:

*a* —  $P_1$  ва  $P_2$  кучларининг вертикал ҳаракати вақтида; *б* — уларнинг горизонтал ҳаракати вақтида.

онал зўриқишига олиб келади ва келгусида улар жароҳатланиб, олиб ташланади.

Таянч учун тишларни фақат чуқур клиник ва пароклиник текширишлардан кейингина тўғри танлаш мумкин. Тишлов кўриниши, нуқсон соҳасидаги окклюзион ўзаро муносабатлар, қолган тишларнинг пародонт тўқимаси ҳолати, айниқса, улардан таянч сифатида фойдаланишни режалаштиришни ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

Пародонт тўқимасининг ҳолати ҳақида гап кетганда, тишларнинг мустаҳкамлиги ёки силжиши, клиник қоплама ва илдизнинг ўзаро муносабати, пломбалар, тиш ранги сингари муаммолар ечими хусусида фикр юритиш керак бўлади. Тишлар пародонти ҳолатини баҳолаш учун рентгенологик текшириш маълумотларидан фойдаланиш зарур.

олиб қўйиладиган пластинкали протезларга ва бошқа хил протез эканлигига боғлиқдир (2.23-расм).

Таянч тишларда босим кам тушишини ҳисобга олиб, сунъий тишнинг чайнов ва кесув сатҳи кичикроқ қилиб ясалади. Агар кўприксимон протезларнинг қаршисидаги жағ тиш қаторида олиб қўйиладиган пластинкали протезлар бўлса, таянч тишларга босим кам тушади ва бу тишлар узоқ фаолият кўрсатади.

### Кўприксимон протезлар учун таянч тишларни танлаш

Кўприксимон протезлар учун таянч тишларни танлаш протезлашнинг муҳим қисмидир. Кўприксимон протез билан протезлаш натижаларини узоқ ўрганиш шуни кўрсатадики, бу соҳада энг кўп учрайдиган хатолардан бири — таянч учун танланган тишларга нотўғри баҳо бериш ҳисобланади. Бу уларнинг функци-

Илгари сунъий қопламалар билан қопланган, пломбаланган, ранги ўзгарган, юқори даражада едирилган ва ўз ҳолатини ўзгартирган барча тишлар рентгенографик текширувдан ўтказилиши шарт.

Окклюзион ўзаро муносабатлар, зарурат бўлганда, жағнинг диагностик моделида ўрганилади ва бу усулни ҳеч қачон унутмаслик керак. Чунки у, ҳозирда ортопедик стоматология соҳасидаги бебаҳо диагностик ёрдам усули бўлиб ҳисобланади.

Тишлардан кўприксимон протезларнинг таянчи сифатида фойдаланиш мумкинлигини баҳолаш учун бундай тишларга қўйиладиган талабларни яхши билиш лозим. Ушбу муносабатларда, юқори интакт тишнинг тож қисми ва соғлом пародонт билан тўғри окклюзион ўзаро муносабатларда бўлган тишлар идеал ҳолатда бўлиши мумкин. Бундай клиник шароитлар кам учрайди, бунинг устига, кўприксимон протез таянчи учун, нуқсон билан ёндош бўлган тишларгина яроқли бўлиши мумкин.

Тиш қаторлари нуқсонлари бўлган ва кўприксимон протезлар билан протезлашга муҳтож бўлган барча беморларни икки гуруҳга ажратиш мумкин. Бунда биринчи гуруҳни юқорида тасвирланган қулай клиник шароитларга яқин беморлар ташкил этса, иккинчи гуруҳга, таянч тишларнинг кариес, пульпит, сурункали периодонтит касалликлари бўйича даволаниши керак бўлган беморлар киради.

Барча кариозли тишлар<sup>1</sup> ва яллиғланган пульпали тишларни тўла-тўқис даволаб бўлгандан сўнггина уларни кўприксимон протезлар учун таянч тиш сифатида қўллаш мумкин бўлади. Сурункали ўчоқли периодонтитли тишлар уларнинг барча илдиз каналлари сифатли пломбаланган ва анамнезда яллиғланишнинг қайталанishi ҳодисаси кузатилмаётган шароитда протезга таянч бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Кўприксимон протез билан протезлашда аҳамиятга молик бўлган кейинги масала, таянч сифатида фойдаланиш мумкин бўлган тишлар миқдори ҳақидаги масала бўлиб, унинг ечимини топиш учун клиник кузатишларга мурожаат қилиш керак бўлади.

Кузатишлар натижасида юқори ва пастки жағларнинг 2—3-тишларида луқмани тишлаш ва майдалаш учун, масалан, қовурилган гўшт учун 20—30 кг куч бериш талаб қилиши аниқланди.

Биринчи моляр пародонтининг чидамлилиги, Д.Г. Конюшко маълумотлари бўйича, 21 кг га тенг, иккинчи моляр учун эса бу кўрсаткич 34 кг ни ташкил этади. Бу икки тиш пародонтининг чидамлилик йиғиндиси 55 кг дан иборат, яъни қовурилган гўштни яхшилаб чайнаш учун талаб қилинадиган, юқорида айтиб ўтилган ўша кучдан анча ортиқ бўлади.

Шундай қилиб, кўприксимон протез учун 23- ва 26- ёки 24- ва 27- тишларда маҳкамланган оддий чайнов фаолияти, охиргилари учун шикастли бўлмайди.

Шу ўринда, алоҳида таъкидлаб ўтиш жоизки, бу ерда гап вертикал кучланиш ҳақида кетаяпти.

Бундан шундай хулоса чиқадики, кўприксимон протез ҳажми, агар у ҳатто қозиқ тишдан ақл тишгача чегарадаги нуқсон ўрнини тўлдирса ҳам, аҳамиятга эга эмас. Агар кўприксимон протез 22- ва 27- тишга таянадиган бўлса, аҳвол бошқача тус олади. Чайновда вертикал куч шикастли бўлмаса-да, ундан қатъи назар, бундай протезлардан қутулиш лозим.

Буни қуйидаги ҳолатлар асосида тушунтириш мумкин: ён курак ва моляр тишлар турли вазифаларни бажаради: биринчиси — тишлаш, узиб олиш, иккинчиси эса — луқмани майдалаш учун мўлжалланган. Чайновда молярнинг трансверзал ҳаракати протез танаси орқали ён курак тишга ўтади, яъни бу унинг учун одатдан ташқари кучланиш бўлиб, ана шу ён курак тишда пародонт дистрофиясини ва патологик силжишни юзага келтиради.

Демак, бундан келиб чиқадиган хулоса шуки, кўприксимон протезни тишларда бир хил вазифани бажарадиган (премоляр-моляр, ўнг қозиқ—чап қозиқ) гуруҳлар чегарасида маҳкамлаш, айниқса, мақсадга мувофиқдир.

Аммо қозиқ ва моляр тишларга маҳкамланган протез бундан мустасно. Кўприксимон протезлар таянч тишларнинг мустаҳкамлигида бундай таянч ва соғлом пародонт билан узоқ йиллар ўз фаолиятини бажариши мумкин. Бу ҳолат қозиқ тишнинг тиш ёйи бурилишида жойлашганлиги ва унинг пародонти луқмани яхшилаб майдалашда вертикал кучни, чайновда эса — трансверзал кучни ўзига олишга мослашганлиги билан изоҳланади.

Олдинги тиш қатори нуқсонларини протезлашда кўприксимон протезлар қозиқ тишларга таяниш орқали барча тўртала курак тишларни йўқотганда пайдо бўладиган нуқсонларнинг ўрнини босиши мумкин. Ҳатто битта қозиқ тишни олиб ташлаш ҳисобига ҳам нуқсоннинг катталашishi ҳолатида, олинмайдиган протез билан (агар имплантация режалаштирилмаса) протезлаш мумкин эмас.

Пародонт касалликлари, тиш клиник тож қисмининг узайиши, тиш альвеоласининг атрофияси ва 1-даражали патологик қимирлаш, шунингдек, илдизнинг уч қисми атрофидаги сурункали периодонтитни даволагандан кейинги ҳолат кўшни тишларни тизимга кўшиш йўли билан кўприксимон протезларнинг таянч миқдорини кўпайтиришни талаб қилади. Таянч тишлар сонининг кўпайиши протезни чайнов вақтида пайдо бўлувчи сезиларли даражадаги кучга қарши туришга мослашган шина (тахтакачловчи кўприксимон протез)га айлантиради.

## Олинмайдиган протезларни маҳкамлаш учун ички суяк имплантатларини қўллаш

Охирги 20—30 йил ичида олинмайдиган протез учун таянч сифатида ички суяк имплантатлари қўллана бошланди. Ушбу усулнинг моҳияти қуйидагилардан иборат: альвеоляр ўсиқ шиллиқ қаватини кесиш орқали суякка имплантат ўрнатилади ва унга сунъий протез (якка қоплама ёки кўприксимон протезнинг таянч қопламаси) маҳкамланади.

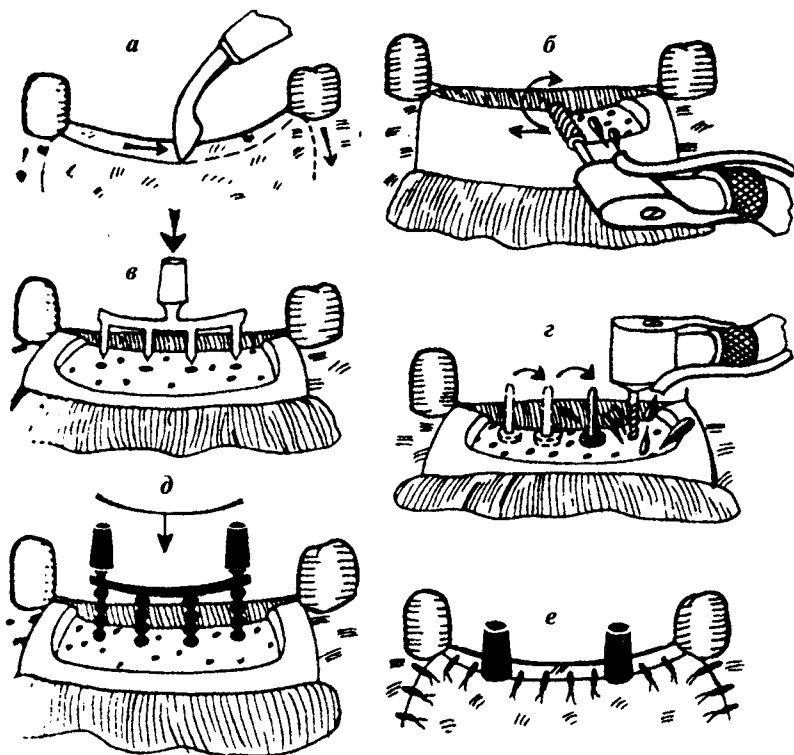
Конструкцияларнинг кўплиги ва турли-туманлигига қарамадан барча имплантатлар учун хос бўлган умумий қисмларни топиш мумкин. Улар қуйидагилардан иборат:

1) протезни маҳкамлаш учун мўлжалланган бошча; 2) бўйин қисми, у шиллиқ қават қалинлиги билан баравар бўлиши ва уни зич ўраб туриши керак; 3) тана — имплантат қисми, альвеоляр суякка кириб турувчи қисмдир. Эслатиб ўтилганидек, уни суякда ушлаб туриш учун бурама кертик (резьба), тешик ёки кемтик бўлиши мумкин.

М.З.Миргазизов бу мақсадлар учун махсус қотишма — титан никелидидан фойдаланишни тавсия қилади. Имплантат бошчаси бутунлай цилиндр ёки кесик конус шаклида бўлиши мумкин, бироқ протез билан улаш учун унда бурама кертикли кесув тешиги бўлиши шарт. Имплантат учун материал сифатида титан, титан никелиди, керамика хизмат қилади.

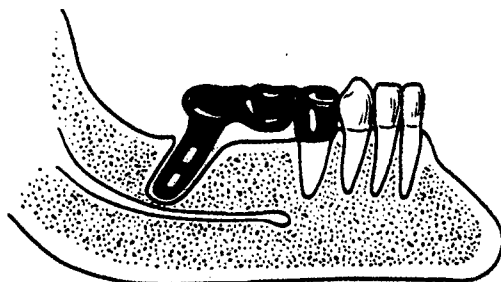
Имплантация операцияси қуйидагича олиб борилади: шиллиқ қават имплантат бўйинчаси ҳажмидан бирмунча катта қилиб очилади. Суяк очилиб, фрезали бўр ёрдамида вертикал канал ҳосил қилинади ва имплантат танаси бир оз куч билан киритилади. Имплантат атрофида кейинчалик суяк ёки қалин бириктирувчи тўқима пайдо бўлади, бунда имплантат танаси силлиқ бўлмаслиги керак. Кейин имплантат шиллиқ қаватини ёпиб, жароҳат маҳкам тикилади. Жароҳат битиши яхши кечганда 4—6 ой вақт ўтгандан кейин, имплантат янги кесиш билан очилади, унга имплантат бўйин қисми ўрнатилади ва унга протез маҳкамланади. Бу икки босқичли имплантация қўйиш усулидир (2.24-а расм). Имплантация операцияси бир босқичли бўлиши ҳам мумкин (2.24- б расм).

Баъзи клиницистлар, имплантатларни тиш қаторларининг чегараланмаган нуқсонларида кўприксимон протезларнинг орқа таянч қисми сифатида қўллашни тавсия қилиб, бу борадаги кўрсатмаларни кенгайтирдилар. Ва ниҳоят, имплантатлар тишларни тўлиқ йўқотган беморларда кенг қўлланила бошланди. Операция 55 ёшдан ошмаган беморларга тавсия этилади ва кўпгина умумий касалликларда қўллаш мумкин эмас, деб ҳисобланади. Маҳаллий қўллаш мумкин бўлмаган ҳолатлар: кенг тарқалган пародонтитлар, пародонтоз, чайнов мушаклари парафункцияси, аномал прикус(тишлов)лар ва бошқалар ҳисобланади.



2.24-а расм. Эндооссаль-субпериосталь имплантат қўйишининг операция босқичлари (имплантат бошча, субпериосталь пластинка ва эндооссаль оёқчадан ташкил топган):

*a* — шиллик — суяқусти лахтагини очиш; *b* — альвеоляр чўққининг ғадир-будурликларини олиб ташлаш; *в* — канални тайёрлаш учун нуқталарни белгилаш; *г* — канални тайёрлаш ва чуқурлигини ўлчаш; *д* — имплантатни киритиш; *e* — ярани тикиш.



2.24-б расм. Дистал таянчи имплантат бўлган кўприксимон протез.



Бунда беморнинг умумий организми қанчалик чуқур текширилса, оғиз бўшлиғи аъзоларини ҳам худди шундай текшириш кўзда тутилади. Беморнинг имплантация қўйишга мойиллигини аниқлашда, шунингдек, оғиз бўшлиғи органларининг анатомик-топографик текширишлари натижасига, хусусан, пастки жағ каналли, юқори жағ қирраси, суяк тузилишига катта эътибор қаратилиши лозим.

Имплантация натижалари ҳар хил шарҳланади. Юқорида тасвирланган усул ҳозирги вақтда жуда машҳурдир. Кўпгина клиникаларда имплантация бўлимлари ташкил қилинган, махсус журналлар эса имплантатларнинг турли хил конструкциялари, операция техникаси ҳақидаги фикрларни турли нуқтаи назардан атрофлича ёритадилар. Имплантатларнинг хизмат муддатлари, қилинадиган протезларнинг мустаҳкамлиги, уларнинг окклюзион муносабатига доир мулоҳазалар ҳам мазкур нашрларда босиқлик билан муҳокама қилинади. Шу муносабат билан биз қуйидаги фикрларни сиз азиз ўқувчилар ва илмий жамоатчилик эътиборига ҳавола қилишни лозим топдик. Жарроҳликда яхши маълумки, ёт жисм (тана) йиллар давомида ташқи муҳитдан тўла ажралган ҳолатда мушаклар ичида ва ҳатто юракда ҳам жойлашиб туриши мумкин. Бундай изоляцияга ёт тана атрофида бириктирувчи тўқима капсулаларини ҳосил қилиш йўли билан эришилади.

Организм ёт танани ҳар доим рад қилади, яъни ана шу тешилган жойда сурункали яллиғланиш ўчоғи келиб чиқади. Ички суяк имплантати ҳар доим оғиз бўшлиғига таъсир қилиб туради, ёки бошқача қилиб айтганда, пародонт тўқимаси милк эпителийсининг имплантат билан (имплантат қанчалик мукамал ва етук материалдан қилинган бўлмасин) органик боғланишга кучи етмайди. Бунда имплантат доим босим остида бўлиб, у босимни, ўз навбатида, суякка узатишини назарда тутиш керак. Мазкур босим қўзғатувчи омил бўлиб, резорбцияни келтириб чиқаради ва оқибатда, ёт тананинг, яъни имплантатнинг силжишига олиб келади.

Шунга қарамасдан, кўпчилик стоматологлар кўп йиллик кузатувларнинг ижобий натижаларига таяниб, имплантацияни астойдил тарғиб қиладилар. Бундай кузатувларни инкор этмаган ҳолда, эртами ёки кечми, қачон бўлмасин, имплантатлар организмга сингиб кетмаслигини айтиб ўтишимиз керак. Ушбу ҳолат инкор этиб бўлмайдиган биологик қонуният эканлигини эътироф этган ҳолда, ички суяк имплантатларини қўллашни жиддий кўрсатмалар доирасида чегаралаш, бизнингча, тўғрироқ ёндашув бўлади. Энг муҳими, муваффақиятли бўлмаган ҳолда ва имплантатни олиб ташлашда шифокор операция жойида суяк ўзгариши оқибатида протезлашда анча жиддий қийинчиликларга учраши мумкин. Шунинг учун ҳам, имплантацияни фақат тегишли ҳолларда, яъни бошқа усуллар самарасиз бўлгандагина тавсия этиш мумкин.

## **Кўприксимон протезларни кавшарлаш усули билан тайёрлашнинг клиник ва лаборатор босқичлари**

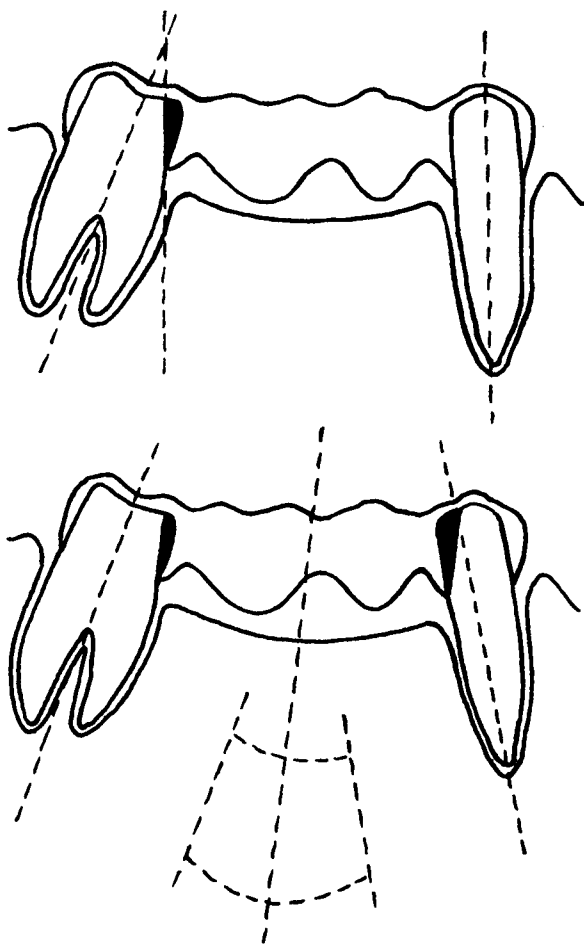
Кўприксимон протезларни қўллашда биринчи навбатда унинг конструкциясини белгилаш лозим, сўнг қайси материалдан тайёрланиши белгиланади. Улар ҳар хил бўлиши мумкин, яъни металл қопламали, қуйма, қуйма пластмасса ёки керамик қоплама, ярим қоплама. Оралиқ қисми ҳам ҳар хил бўлиши мумкин (бутунлай металлдан, чиннидан, пластмасса ёки аралаш материалдан).

Шифокор протезнинг эстетик кўринишига, ишланишига ва унинг ҳолатига жиддий эътибор билан қараши керак. Тиш ёйининг ён томонларидаги нуқсон кичик бўлса, яъни 1 ёки 2 тагина тиш бўлмаса, ушбу протездан фойдаланиш яхши самара беради. Кўприксимон протезларни қўйишда, таянч тишларга кўпроқ эзиб тайёрланган штампли қопламалар ишлатилади.

Қисман нуқсонларда йўқотилган тиш ёнидаги тишлар шу томонга қийшайиб ўсади. Натижада, бу оралиқнинг икки ёнида турувчи табиий тишларнинг бўйин қисмидаги оралиқ узун, чайнов ёки кесув юзаси қисмидаги оралиқ эса қисқа бўлиб қолади. Қоплама ёки ўзақли тишлар учун табиий тишни тегишли еридан чархлаб, бу икки оралиқ тенглаштириб олиниши керак, яъни таянч тишларнинг бир-бирига қараган юзалари параллел ҳолга келтирилиши керак. Шундай қилинмаса, тайёрланган кўприксимон протез жойига тушмайди ва уни ўрнатиш қийин бўлади. Чархлаш вақтида бу икки оралиқни тенглаштиришнинг иложи бўлмаса, бошқа хил протез конструкциясини қўллаш лозим (2.25-расм).

Ортопедик даволашдан олдин текширув модели тайёрлаб олинади. Тиш қаторларидаги нуқсонни ўрганишда окклюзиянинг ҳолатига ҳам қаралади. Чакка-пастки жағ бўғимида касаллик бор-йўқлиги текшириб чиқилади (М.Гросс, Д.Ж.Мэтьюз 1986, В.А.Хватова 1993).

**Биринчи клиник босқичда** шифокор беморнинг шикоятларини эшитиб, сўров ва клиник текширувлар олиб боради. Оғиз бўшлиғи санацияланган бўлса, таянч тишларни чархлашга ўтилади. Сунъий қоплама барча клиник талабларга жавоб бера оладиган бўлиши учун таянч тишларни тўғри чархлаш лозим. Тишларни чархлаш жипселашув томонлар сепарациясидан бошланади. Сепарация дисклари бир томонлама ва икки томонлама бўлади. Тишларнинг экватор қисми чархланиб, тишга цилиндр шакли берилади, яъни бунда тож қисми диаметри бўйин қисми диаметри билан тенг бўлиши зарур. Сўнг тишларнинг чайнов юзаси чархланаётганда, окклюзион юза рельефини бузмасликка эътибор берилади.



2.25-расм. Тиш қаторлари окклюзион юзасининг иккиламчи деформациясида таянч тишларни тайёрлаш.

Шу билан бирга, таянч тишлар чархлангандан сўнг, улар ўзаро бир-бирига параллель бўлмоғи лозим. Акс ҳолда бундай кўприксимон протезни қўшимча ўзгартиришсиз, яъни таянч тишларни чархламасдан туриб, жойига ўрнатиб бўлмайди. Кўпинча шифокорнинг тишларни қўшимча равишда чархлаши беморларда норозилик туғдириб, улар тиш протезини нотўғри тайёрланган деб қабул қиладилар.

Агар шифокор тишларни чархлаш билан уларнинг бир-бирига параллелигини таъминлай олмаса, бундай вақтда беморга

протезни тақишдан олдин бирмунча таянч тишлари чархланиши кераклигини айтиши лозим. Бу беморларда қўшимча муолажага тайёргарликни ошириб, шифокор тўғрисида салбий фикрлар туғилишининг олдини олади.

Таянч тишларни чархлаш тугатилгандан сўнг, ишчи ва ёрдамчи қолиплар олишга ўтилади. Қолипларни гипс, альгинат, силикон, тиокол ва бошқа қолип олувчи хомашёлар билан олиш мумкин. Мум ёрдамида марказий окклюзия аниқланади.

**Лаборатория ишининг биринчи босқичида**, агар қолиплар гипсдан олинган бўлса, қолип бўлаклари қошиқда йиғилиб, ёпиштирилади ва совуқ сувга тўйинтириш учун солиб қўйилади. Модель қуйилиб, таянч тишларнинг бўйин қисми гравировка қилинади ва кимёвий қалам ёрдамида белгилаб олинади, сўнг уларнинг анатомик шакли мум ёрдамида тикланади. Тишларни мум билан шакллантириш шакллантирувчи мум билан ёки асос муми билан моделдаги таянч тиш чўлтоғи (культяси)да тишларнинг аниқ шаклини бериш билан бажарилади. Мум билан шакллантирилган тиш ҳажман кичкинароқ, яъни металл қопламанинг қалинлиги (0,3 мм)ни назарда тутган ҳолда бўлиб, бунда тишнинг бўйин қисмидаги кимёвий қалам билан белгиланган чегараси 1—1,5 мм мум билан ёпилмайди. Шакллантирилган тиш ва қўшни тиш орасида бўлажак сунъий қоплама қалинлигида бир оз оралиқ жой қолади. Тикланган тиш шакли ярим думалоқ бўлиши, тўртбурчак кўринишида қиррали бўлмаслиги керак.

Мум билан шакллантиришда моделдаги гипсли тиш чўлтоғига қайнаётган мум қуйилади, чунки бундай ҳолатдаги мум гипсли тиш чўлтоғи билан мустаҳкам ёпишади. Тиш чўлтоғи мум билан қоплангандан сўнг, мумни ҳали юмшоқлик вақтида окклюдаторнинг юқори роми билан ёпилиб, қарама-қарши тишларнинг окклюзион юзаси мумга туширилади. Бундан мақсад, бўлажак сунъий қопламанинг чайнов юзасини тўғри шакллантиришдан иборатдир. Гипсли тиш чўлтоғи юзасига мум ёпишиб қолмаслиги учун, модель сувга бир оз шимдирилади. Юмшоқ мум юзаси бир оз совугач, тиш тожини шакллантиришга киришилади, бунда симметрик тишлар шаклини эътиборга олиш алоҳида аҳамият касб этади.

Тишларни шакллантириб бўлингандан сўнг уни, юпқа аррача, техник шпатель, пичоқча ёрдамида моделдан кесиб ажратиб олинади. Бунда кесиб олинган гипсли устунчаларнинг деворлари тиш ўқи бўйича бир-бирларига параллель бўлиб, уни гипсли штамп дейилади. Гипсли штамп асосининг диаметри унинг бўйин қисмидан бирмунча кенгроқ бўлмоғи лозим. Кимёвий қалам билан белгиланган анатомик бўйиннинг 1,5—2 мм пастроғида иккинчи чизиқ чизиб олинади ва бу чизиқ клиник бўйин деб юритилади. Иккинчи чизиқ бўйлаб ўткир шпатель

учи билан зинапоя кўринишида чуқурлиги 0,5 мм келадиган ариқча қилинади. Анатомик ва клиник чизиқлар ораси чуқурлаштириб кесилади.

Гипсли штампга шу усулда металл штамп тайёрлаш учун ишлов берилади. Бунинг учун гипсли штамп устунчалар бир неча минут сувга солиб қўйилади ва тўйинтирилади. Агар тайёрланган сунъий қопламалар сони кам бўлса, уларни резина ҳалқаларда тўлдирилган қаймоқсимон гипсга тишнинг тож қисмини пастга қаратиб жойлаштирилади.

Гипс қотгандан сўнг, уларни резина ҳалқалардан чиқариб олиниб, улар билан ишлаш осон бўлиши учун, тўртбурчакли қилиб шакл берилади ва икки томонидан қиларра (лобзик) ёки эгов билан ярмигача кесилади ва секин уриб, гипсни иккига бўлинади, штамп устунча ёрилган бўлакнинг бир томонида қолади. Агар у осонлик билан ажралмаса, бўлақлар қайтадан тўпланиб, ёпишиб қолган устунча бўлаги яна иккига бўлиниб, ичидаги гипс штамп олинади. Сўнгра, бўлақлар қайта йиғилиб, резина ҳалқача ичига жойлаштирилади ва ичига енгил эрувчан металл қўйилади.

Агар кўп сонли (10—15 та) сунъий қопламалар тайёрланган бўлса, гипсли тиш штампини металл штампга айлантириш учун икки қисмдан иборат махсус гипсли формали контрштампдан фойдаланилади. Бунинг учун мазкур вазифа кенглиги 6 см, баландлиги 2—2,5 см, узунлиги қопламалар сонига боғлиқ бўлган (20—25 см гача), икки қисмдан иборат металл ром-ҳалқа ичида бажарилади.

Гипсли штамплар сув билан тўйинтирилгандан кейин, гипс қаймоқсимон қилиб қорилади ва ром ичига қўйилади, бунда унинг юзаси текис бўлиши керак. Сўнг гипс штамплар чекка апроксимал томони билан ярмигача 0,5 см оралиқда гипсга қўмилади. Бунда ромнинг икки томонидан 3 см масофа қолдирилади. Штампнинг тож қисми томонидан ромнинг деворигача 1—1,5 см масофа қолдирилади ва бу масофа кейинчалик гипсли бўлакнинг бир томонидан иккинчи томонга силжиб кетмаслиги учун ўйиқчалар қилишда қўлланилади. Ромдаги гипс қотгандан кейин, у сув билан тўйинтирилиб, ромнинг иккинчи қисмига гипс қорилади ва унинг ичи тўлдирилади. Ромнинг иккинчи қисми ичидаги гипс қотгандан сўнг, унинг чекка қисмлари текисланиб, чоклар орасига болғача билан секин-секин уриб, ромдаги гипс қисмлар бир-биридан ажратилади. Ром ичидаги гипс штамплар олиниб, асос ромнинг чекка қисми тозаланади ва контрштампга йўл очилади. Гипсли ром қисмлари бир-бири билан қайта йиғилиб (ўйиқча ва дўмбоқчалар ўз ўринларига мос равишда жойлашиши шарт), эритилган енгил эрувчан металл ҳар бир контрштамп катакчасига қўйилади. Бу вақтда контрштамп махсус ушлагичга ўрнатилади ёки қўлда маҳкам ушлаб турилади.

Енгил эрувчан металл совугандан кейин, гипсли ром қисмлари бир-биридан ажратиб очилади ва металл штамплар унинг ичидан олинади. Енгил эрувчан металл эритилаётганда, унинг қайнаб кетишига йўл қўймаслик керак, чунки у қайнаб кетганда, унинг таркибидаги кўпроқ эрийдиган ҳосилалар ҳавога ажралиб чиқиб, атроф-муҳитни ифлослайди ва шу ерда ишловчи ходимлар соғлиғига зарар етказиши мумкин, штампда эса кераксиз, ортиқча ғовақлар пайдо бўлади.

Тайёрланган штампларда сунъий қопламалар эзиб (штамповка усулида) тайёрланади («Сунъий қопламаларни тайёрлаш» бобида қаранг).

Сунъий металл қопламалар тайёр бўлганда биринчи лаборатория босқичи тугайди.

**Иккинчи клиник босқич.** Бу босқичда таянч қопламалар тишларга тақилиб, уларнинг тиш физиологик чўнтагига кириб туришига (0,5 мм дан чуқур кирмаслиги керак), ён тишлар билан муносабатига ва қарама-қарши тишлар билан марказий окклюзияда жипслашувига эътибор берилади. Сўнг сунъий қопламалар турган ҳолда, тиш қаторларидан гипсли қолип олинади. Марказий окклюзия қайта аниқланади.

**Иккинчи лаборатория босқичи.** Тиш техниги клиникадан қолипларни олиб, бўлақларни жойига қўйиб йиғади ва сунъий қопламаларнинг апроксимал томонидаги оксидланган пардани вулканизитли диск ёки жилвир қоғоз билан олиб ташлаб, уларни қайта қолипга жойланади. Қопламанинг моделдан осон олинishi учун унинг ичига эриган мум тўлғазилади. Гипс қотғач, моделни қолипдан ажратиб олиниб, марказий окклюзия ҳолатида окклюдатор ёки артикуляторга ўрнатилади ва кўприксимон протезнинг оралиқ қисмини шакллантиришга киришилади.

Оралиқ қисмини сунъий қўйма металл тишдан тайёрлаш учун икки таянч қопламанинг орасидаги альвеоляр ўсиқ ўртасига юмшоқ мумли қаламча ўрнаштирилиб, моделлар ўзаро жипслаштирилади, мум юзасига қарама-қарши тишларнинг излари туширилади. Скальпель билан сунъий тишларни шакллантиришга киришилади. Олдин ортиқча мумларни вестибуляр ва орал юзалардан олинади. Бунда сунъий тишлар кенглиги уларнинг ёнидаги табиий тишлар кенглигича ёки ундан торроқ бўлиши керак, сўнгра нечта сунъий тишни шакллантириш кераклиги белгилаб олинади. Йўқотилган тишларнинг анатомик тузилишини ҳисобга олиб, сунъий тишлар тож қисмларининг дўмбоқлари бир оз яссироқ қилиб шакллантирилади, чунки пастки жағнинг ҳаракатларини ҳаддан ташқари бўртиб кўринадиган дўмбоқчалар чеклаб қўйиши ва қоплама кийдирилган тишлар пародонтига салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Кўприксимон протез тана қисмини мумдан шаклантириб бўлгандан сўнг, уни моделдан чиқариб олиб, қуйиш хонасида металлга алмаштирилади. Кўприксимон протез танаси альвеоляр ўсиқнинг шиллиқ қаватига нисбатан: а) эгарсимон, б) осилиб турувчи ва в) тегиб турувчи кўринишларда бўлиши мумкин.

Протез танасининг эгарсимон деб аталиши унинг альвеоляр ўсиқни эгарга ўхшаб қучоқлаб тегиб туриши билан боғлиқдир. Кўприксимон протезнинг олинмаслиги боисидан, овқат қолдиқлари протез танаси остига кириб, жойлашиб қолади ва шу соҳада шиллиқ қаватнинг яллиғланишига сабабчи бўлиши туфайли, у кўпинча қўлланилмайди. Агар оралиқ қисмнинг вестибуляр юзаси пластмассадан тайёрланадиган бўлса, шиллиқ қават учун хавф туғдиради. Чунки оғзидаги муҳит ва температуранинг ўзгариб туриши туфайли, акрил пластмасса шишиб катталашади ва альвеоляр ўсиқнинг шиллиқ қаватини эзади. Бунинг оқибатида бемор тиш йўқ соҳасида оғриқ сезиб, тиш протезини олдириб ташлашга мажбур бўлади. Шунинг учун кўприксимон протезнинг оралиқ қисмини ён тишлар соҳасида эгарсимон шаклда эмас, балки альвеоляр ўсиққа нисбатан осилиб турувчи шаклда тайёрлаш тавсия этилади. Протез танасининг бундай кўринишида альвеоляр ўсиғи ва протез танаси орасида махсус бир оз очиқ жой қолдирилиб, бу жой овқат қолдиқларининг ювилиб туришида катта ўрин тутади. Баъзан бу протез ювилиб турувчи хусусиятли протез деб ҳам аталади. Тиш протезининг бундай конструкцияси бемор оғзидаги гигиеник ҳолат бузилишининг олдини олади.

Эстетик нуқтаи назардан фронтал ва биринчи премоляр тишлар соҳасидаги кўприксимон протез танаси альвеоляр ўсиққа нисбатан тегиб турадиган қилиб тайёрланади ва бундай кўприксимон протез тегиб турувчи, яъни русча «касательная система» деб юритилади.

Косметик нуқтаи назардан, кўприксимон протезнинг оралиқ қисмини фасеткали қилиб, яъни пластмассадан тайёрлаш мумкин. Оралиқ қисмларни фасеткали қилиб тайёрлашда унинг альвеоляр ўсиқнинг шиллиқ қаватига нисбатан жойлашувига алоҳида эътибор берилади.

Кўприксимон протез қисмлари кавшарланади. Агар таянч тишлар баланд бўлмаса, сунъий қопламаларни протезнинг танаси билан кавшарлаш вақтида тил томондан қўшимча панжадан фойдаланилади ва бу билан протезнинг кавшарлаш чокидаги мустаҳкамлик оширилади. Агар қўшимча панжа тишлов муносабатига тўсқинлик қилмаса, панжани шу окклюзион юзага кавшарлаган маъқул. Таркибий қисмлар кавшарлангандан сўнг, улар оқартирилади ва қўшимча ишлов бериб сайқалланади ҳамда ялтиратилади.

**Учинчи клиник босқич.** Тайёр кўприксимон протез таянч тишларга ортиқча куч билан таъсир кўрсатмаган ҳолда ўрнатилади. Агар кўприксимон протез ўз мўлжалланган жойига тушмаса, бу ҳолат таянч тишларнинг ўзаро параллель қилиб чархланмаганлигидан далолат беради. Таянч тишлар қўшимча равишда қайта параллель қилиб чархланиб, кўприксимон протез ўз жойига ўрнатилади ва тишлов окклюзион жипслашуви ҳамда протез танасининг шиллиқ қаватигача бўлган масофа текширилади. Ён тишлар соҳасида — протез танаси ювилувчан, фронтал тишлар соҳасида альвеоляр ўсиқ шиллиқ қаватига тегувчан бўлиши керак. Сўнгра таянч қопламалар ва тишлар спирт билан артилади, эфир ёки илиқ ҳаво билан қуритилади ва таянч тишлар пахта ўрамчаси билан сўлакдан тозаланади. Висфат цементи қаймоқсимон тарзда қорилиб, таянч қопламалар ичи цемент билан тўлдирилади. Кўприксимон протез ўз ўрнига секин босиб қўйилиб, ортиқча цемент миқдори қоплама ичидан чиқариб юборилади. Бемор марказий окклюзия ҳолатида жағларни бирлаштириб, тишларнинг текис жипслашувига ишонч ҳосил қилингандан кейин, унга оғзини 5—7 минут очиб ўтириш тайинланади. Цемент тўлиқ қотгандан сўнг, унинг ортиқчаси олиб ташланади. Беморга икки соат мобайнида оғзини чайиш, овқатланиш, шу протез соҳасида қарама-қарши тишлари билан қаттикроқ жипслаштириш мумкин эмаслиги уқтирилади. Шу икки соат вақт мобайнида цемент тўлиқ қотади. Шунингдек, беморга юқорида айтилган кўрсатмалар бузилгудай бўлса, таянч қопламалар ичидаги цементнинг сўрилиб кетиб, таянч тишнинг чиришига ва унинг емирилишига олиб келиши мумкинлиги тушунтирилади.

Агарда шифокор кўприксимон протезнинг тўғри жойлашувига шубҳа қилса, протезни дентин порошоги ёрдамида вақтинча маҳкамлаб, беморга бир ҳафта давомида уни тақиб юриш буюрилади. Шундан сўнг, баъзи йўл қўйилган хатолар бартараф қилинганда, бемор томонидан ҳеч қандай шикоят бўлмаса, протез цементга қотирилади.

### **«Мериленд» усулида тайёрланадиган кўприксимон протезлар ёки адгезив протезлар**

Кўприксимон протезларни тайёрлашнинг анъанавий усуллари билан ташқари, сўнги вақтларда Балтимор университети қошидаги Дентал жарроҳлик институти олимларидан Ливадитис, Томсон ва Ханненбер 1981 йилда таянч тишларни чархламасдан тайёрланадиган кўприксимон протезларни таклиф этдилар. Бу кўприксимон протезлар ҳозирда «Мериленд» кўприксимон протезлари ёки «адгезив протезлар» деб номланган. Мазкур усул билан кўприксимон протезларни тайёрлашда тишнинг эмаль, дентин ва пульпаси сақлаб қолинади.



### Адгезив кўприксимон протезларга кўрсатмалар:

— тиш пульпаси катта бўлган ёш беморларнинг тиш қаторларининг олдинги ва ён соҳаларининг кичик нуқсонлари (1—2 та тиш);

— саломатлиги заиф, миокард инфарктини бошидан кечирган ёки оғир юрак-томир касалликлари билан касалланган беморларга тавсия этилади;

— олдинги тишлар олиб ташланганда иммедиаат протез сифатида ишлатилиши мумкин;

— пародонт касалликларида тахтакачлаш учун кўприксимон протез сифатида ишлатилади.

### Адгезив кўприксимон протезларни қўллаш мумкин бўлмаган ҳолатлар:

— протезнинг фиксациясини қийинлаштирадиган тиш қаттиқ тўқималарининг нуқсони ёки кариес;

— тиш қаторларининг катта нуқсонлари (2 та тишдан ортиқ);

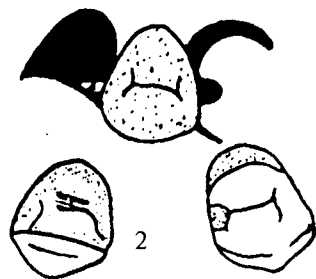
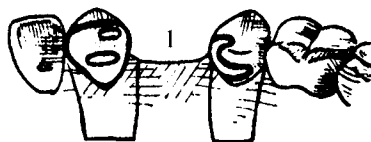
— тишларнинг патологик емирилиши;

— окклюзиянинг ўзгариши, протез қисмларини жойлаштиришга ҳалақит берадиган патологик тишлов (прикус)лар;

— чайнов мушакларининг парафункциялари.

Таянч тишларга кўприксимон протезлар махсус елим — полимер композит ёрдамида қотирилади. Кўприксимон протезларнинг мустаҳкам бўлиши учун унинг таянч қисмлари тишлар деворига аниқ-текис тегиб туриши ва ёпишқоқ елим қаватининг юпқа бўлиши муҳим ўрин тутди. Ёпишқоқ елим қанчалик юпқа бўлса, протез таянч тишларга шунчалик мустаҳкам бирикади. Ёпишқоқликни ошириш мақсадида протезнинг таянч қисми майдонидаги тишларнинг жипслашув юзалари клиник экватор соҳасида кенгроқ қилинади ва эмаль қаватига 30—40% ли фосфор кислотаси суртилади.

Эмаль кутикуласи ва ташқари қаватига кислоталар таъсир



2.26-а расм. Адгезив кўприксимон протез конструкцияси:

1. Тиш қатори нуқсони ва таянч тишларда протезнинг таянч элементлари жойлашадиган ўрни кўрсатилган. 2. Адгезив кўприксимон протезнинг таянч тишларга маҳкамланишидан олдинги кўриниши.



2.26-б расм. «Мериленд» усулида тайёрланган кўприксимон протез.

қилмайди, шунинг учун кислоталар билан ишлов бериш (протравка)дан олдин эмаль қаватини механик равишда карборунд ёки олмос бошчали бўрлар билан чархланади. Чархлаш минимал тарзда, протезнинг таянч қисми турадиган сатҳни ҳисобга олган ҳолда, эмаль қаватини чуқур чархламасдан бажарилади. Акс ҳолда кариес келиб чиқиши мумкин. Кислота билан ишловни 1 минут давомида бажарилади, бу вақт ичида кислота эмаль призмалари орасини эритиб, чуқурлиги 20—30 мкм га киради. Тишларнинг бўйин соҳаси протез синчи билан қопланмайди ҳамда бу ерга кислота билан ишлов берилмайди (2.26-а, б расм). Адгезив тиш протезларини тайёрлашда мутахассислар (врач, лаборант) тишларни параллело-метрда ўрганиш усулларини пухта билиши муҳим ўрин тутаети.

### **Ўзакли сунъий тишларда таяниб турувчи кўприксимон протезларни тайёрлаш**

Оғиз бўшлиғини протезга тайёрлашда емирилган, жароҳатланган тиш илдизлари олиб ташланади. Олдинги маълумотларга кўра, бундай емирилган тишларнинг илдизлари олиб ташланса, ҳозирги кунда бу илдизлардан таянч сифатида фойдаланиш тавсия этилади. Бу тишлардан таянч сифатида фойдаланиш учун илдизлар қуйидаги талабларга жавоб бериши лозим:

- 1) илдиз мустаҳкам бўлиши керак;
- 2) илдиз канали даволанган бўлиб, қайта асорат бермаслиги кафолатланган бўлиши керак;
- 3) таянч тишлар ва илдизлар бир-бирига параллель ҳолда бўлиши керак.

Клиник ва рентгенологик текширувлар натижасида, асосан, ўзакли сунъий қоплама турлари танланади. Бу ўзакли сунъий қопламалар кичик ва ўрта катталиқдаги нуқсонларда қўлланилади. Бундай нуқсонларда ўзакли тишлардан ташқари тўлиқ сунъий қопламаларни ҳам қўллаш мақсадга мувофиқдир. Бу эса, ўз навбатида, кўприксимон протезларнинг мустаҳкамлигини оширади.

Протезлаш жараёни илдизни даволаш, илдизни ўзак учун шакллантириш сингари бир неча кетма-кет босқичлардан иборат. Ўзакнинг милк усти қисми, қилинаётган қопламанинг турига боғлиқ. Ўзакли сунъий қопламаларни тайёрлашда аввал таянч қопламанинг синчи (каркаси) тайёрланади. Уни оғиз бўшлиғида текширгандан сўнг, синч ўзак билан бириктирилиб, сўнг кўприксимон протезнинг оралиқ қисми тайёрланади. Яна бир усулда эса, олдин ўзакли протез тайёрланади ва илдизга цемент билан маҳкамланиб, сўнг таянч қопламалар ва оралиқ қисмдан иборат бўлган кўприксимон протез учун қолип олинади.

Тўлиқ қуйма каркасни шу усулда тайёрлаш мақсадга мувофиқдир. Бизнингча, параллель бўлмаган таянч тишларга кўприксимон протез тайёрлаш вақтида тиш илдизига ўзак ишлагиш энг қулай усул ҳисобланади. Бу ҳолатда кўприксимон протез кўйишда сунъий ўзакни шакллантириш вақтида илдиз йўналишини тўғрилаб олишга имкон яратилади. Тўлиқ қуйма каркасни текширгандан сўнг, унинг сиртини қопловчи материал билан қоплаш учун лабораторияга берилади. Штифтга маҳкамланган кўприксимон протезлар мустақамлик нуқтаи назаридан тўла сунъий (металл штамповкали, қуйма ёки аралаш) қопламаларга таяниб турувчи кўприксимон протезларга тенг келолмаса-да, эстетик жиҳатдан улардан анча устун туради (Е.И.Гаврилов, 1984; С.И.Криштаб, 1986). Бундан ташқари, Е.И.Гавриловнинг фикрича, бундай протезнинг қўлланилиши, протезга тушаётган чайнов босимининг альвеоляр ўсиқларга табиий йўл билан, яъни тиш илдизи орқали ўтишини таъминлайди ва шу орқали суяк атрофиясининг олдини олади.

### **Ҳалқали таяниб турувчи кўприксимон протезлар билан протезлаш**

Тиш қаторлари деформацияларида, таянч тишлар нуқсон томонга эгилганида ёки вертикал бир-бирига сурилиб кетганда, пародонт касалликларида, яъни тиш бўйин қисмининг очилиб қолиши кузатилганда, таянч тишларни параллель ҳолга келтириш учун тиш қаттиқ тўқималарини кўп чархлашга тўғри келади. Бундай ҳолатларда тиш клиник бўйин қисмининг атрофиясида, тиш қаттиқ тўқималарини кўп чархлаш зарурати пайдо бўлади. Бундан ташқари, маълумки, тишларни кўп чархлаш тиш пульпасининг ва пародонт тўқимасининг ўзига хос реакциясини келтириб чиқаради. Олимларнинг тиш қаттиқ тўқималарини камроқ чархлашга бўлган интилишлари бу борада яхшироқ протез конструкцияларини ишлаб чиқишга ундамоқда.

Тиш қаторлари чегараланган ён нуқсонларида кўприксимон протезларнинг янги конструкцияларини қўллашни ана шундай

изланишларнинг самараси ва намунаси дейиш мумкин. Бундай протезнинг таянч элементлари ён тишларни ушлаб олувчи ва зинапоёга таянувчи ҳалқа шаклида тайёрланади. Зинапоёга фақатгина тишнинг ён қисмларини тайёрлашдагина шакллантирилади. Окклюзион ва чайнов юзалари чархланмайди. Зинанинг милк қирғоғига нисбатан даражаси, клиник тиш тожи баландлигига кўра аниқланади. Баланд таянч тишларда зинапоёга клиник тиш бўйнидан 1—3 мм гача баландликда жойлашиши мумкин. Паст тиш тожларида эса, уни милк даражасигача тушириш мумкин. Баъзи ҳолатлар, масалан, тиш қаттиқ тўқимасининг ҳаддан ташқари едирилиб кетиши шу турдаги таянч элементларини яшашга қарши кўрсатма бўлиб ҳисобланади. Зинапоёнинг жойланиши таянч тишнинг нуқсон томонга эгилганлик даражасига ҳам боғлиқ. Кўп чархланишнинг олдини олиш учун нуқсон томондаги зинапоёни милкдан бир оз баландроқ (2—3 мм гача) жойлаштириш керак. Айтиш пайтида, нуқсон томонга кучли эгилиш даражасида ҳалқали таянч қўллаш ноўрин, чунки унинг ёрдамида тиш қаторларининг деформацияси билан кечувчи кучли окклюзион хатоликларни тўғрилаш қийин. Бундан ташқари, кўрсатмаларни аниқлаган ҳолда, ҳозиргина айтиб ўтилган протезларни, асосан йирик ва баланд клиник тожли таянч тишларда қўллаш мақсадга мувофиқдир. Қарши кўрсатмалар сифатида, тишларнинг нуқсон томонга кучли эгилиши билан кечувчи тиш қаторларининг деформациялари, паст ва майда тиш тож қисмлари (микродентия) ва патологик емирилиш каби ҳолатларни келтириб ўтиш мумкин.

Тишни тайёрлаш таянч тишларнинг ён қисмини чархлаб, шу билан бирга, текис зинапоёга ҳосил қилишдан иборат. Тиш чайнов қисмининг яримтожли ҳалқага ҳосил қилинадиган жойигина чархланади. Бу жой, асосан, барча чайнов юзаси бўйлаб тиш дўмбоқларининг ташқи қияларидир. Шу юзанинг қолган қисмлари чархланмайди. Бундан мустасно ҳолат бўлиб: қарама-қарши тиши йўқ беморнинг ёшига қараб чайнов дўмбоқчаларига анатомик шакл бериш учун ёки вақтидан олдин кузатиладиган окклюзион жипслашувларни бартараф этиш ҳисобланади. Чархлаб олинадиган тўқималарнинг умумий ҳажми яримтожли ҳалқа синчи сиргини қопловчи материал билан жойлашиши учун етарли бўлиши керак. Шу ўринда айтиб ўтиш керакки, клиник тожнинг чархлагунча бўлган ҳажми ўзгармаслиги керак.

Таянч тишлар тайёрлангандан кейин мураккаб аралаш таркибли модель тайёрлаш учун икки қаватли қолип олинади.

Кўприксимон протез тайёрлаш технологияси, аввало, юқори даражадаги аниқ (синч) тайёрлашдан иборат. Бунинг учун барча замонавий технологиялар ишлатилади — таянч тишларни 2—3 қават лак билан қоплаш, махсус навли мумлар билан синчини

шакллантириш, сўнги технологиялардан фойдаланган ҳолда куйма куйиш. Тайёр синч яхшилаб ишчи моделда кўрилади, сўнг оғизда текширилади. Синч текширилиб, устки қоғламанинг ранги аниқланиб бўлгандан сўнг, сирти керамика ёки пластмасса билан қопланади. Тайёр протез яна бир бор оғизда текширилади. Ана шу клиник қабулда протезнинг қарама-қарши тишлар билан окклюзион нисбатлари яхшилаб аниқлаб олинади. Мавжуд кам-кўсти тўғрилиб, кераклича коррекция қилингандан сўнг протез глазуриланади ёки унга жило берилади ва таянч тишларга цементлаб қотирилади. Бу цемент, бошқа цементларга қараганда, оғиз бўшлигидаги суюқликка чидамли бўлиши керак. Ҳалқанинг чети билан зинапояда пайдо бўладиган цемент сўлак таъсирида эриб кетмаслиги керак. Бу борада ойна-иономер цементлар мазкур талабга жавоб бера олади.

### **Таркибий кўприксимон протез билан протезлаш**

Тишларнинг мезиодистал сурилиши сабабли пайдо бўлган тиш қаторлари деформациясида протез нафақат нуқсонни тўлдирishi, балки окклюзион бузилишларни бартараф этиши ҳам керак. Умуман, бундай нуқсонларни протезлаш профилактик мақсадга ҳам эга бўлиши зарур, яъни пародонтнинг функционал зўриқиши, чакка пастки жағ бўғими фаолияти ва пастки жағнинг чайнов ҳаракати бузилишининг олдини олишда ва тўғрилашда қўлланилади. Ушбу ҳолат тиш қаторларида кичик ва ўрта нуқсонларни бартараф этиш учун кўприксимон протезларнинг қўлланишига кўрсатма бўлади, лекин таянч тишларда кучли эгилиш (20 градусдан ортиқ) бўлган вақтда, кўприксимон протезларнинг тақилиши қийинлашади ёки бунинг умуман иложи бўлмайди. Бундай ҳолда ён томонга кучли эгилган тишларнинг қаттиқ тўқимасини кўп чархлашга тўғри келади, натижада, тишнинг қолган қисми таянч сифатида ишлатишга яроқсиз бўлиб қолади. Бу ҳолатда таркибий (бўлақлардан иборат) кўприксимон протез қўлланилса тўғрироқ бўлади. Кўприксимон протезнинг оралиқ қисми билан таянч элементларнинг бирикиши бошқа конструкциялардан фарқ қилиб, бу конструкция кўприксимон протезнинг қаршиликсиз ўз жойига ўрнатилишига ёрдам беради. Таянч қисмлар сифатида қистирмалар, таяниб ушлаб турувчи кламмерлар, ҳалқалар ёки қулф-калитли маҳкам ушлагичлар ишлатилиши мумкин.

Таянч тишларнинг бири медиал томонга оғанда, уларга функционал оғирлик тушишини камайтириш учун Ю.К.Курочкин (1980) таркибий кўприксимон протезнинг ўзига хос (оригинал) конструкциясини тавсия қилди.

Бу вазиятда ички телескопик қоғламаларга махсус шакл бериш йўли билан тишлардан бири нуқсон тарафга қараб тўғрила-

нади. Медиал тарафга оған тиш қуйма қоплама учун ўқ узунлиги бўйича чархланади. Иккинчи тиш кўрсатма бўйича тайёрланиши керак бўлган қопламага қараб чархланади. Қолип олиниб, модель қуйилганидан сўнг, қопламалар тайёрланади. Оған тиш учун махсус шакл берилаётган ички телескопик қопламанинг ўзига хос жиҳати шундаки, унинг ташқи контури иккинчи таянч тишнинг туришига қараб тўғриланади.

Ён юзасига аниқ шакл бериш параллелометр ёрдамида амалга оширилади. Ортиқча мум техник пичоқ билан олиб ташланади.

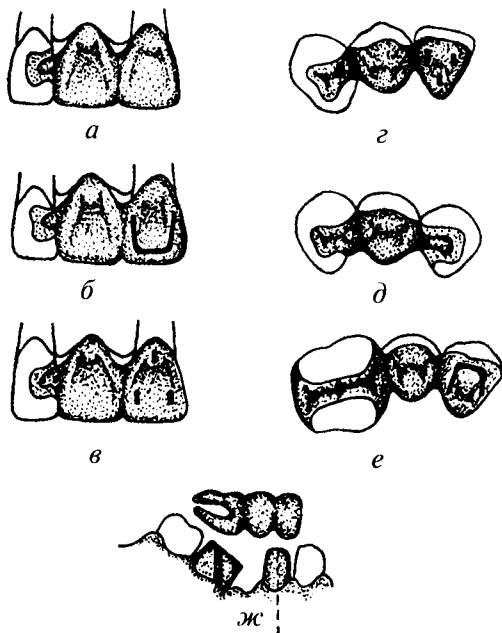
### **Таянч қисми қистирма (вкладка) бўлган кўприксимон протезлар билан протезлаш**

Таянч қисми қистирма бўлган кўприксимон протезлар тиш ёйининг олдини ёпиш ёки ён қисмларидаги кичик нуқсонлар (1 та тиш йўқлигида)ни бартараф этиш мақсадида қўлланилади. Е.И.Гавриловнинг таъкидлашича (1984), агар бундай протезларни тиш қаторининг икки тарафида қўлланилса, кесишган текисликларда таянч тишларнинг қимирлаши натижасида протез ўзининг мустақкамлигини йўқотади. Бундан ташқари, протезлар тишнинг айланма ҳаракатига олиб келувчи горизонтал босимга чидамли бўлиши керак. Фронтал нуқсонларда таянчи қистирма бўлган кўприксимон протезларнинг мустақкамлигини ошириш мақсадида таянчдан бири сифатида қоплама, ярим қоплама ва ўзақли тишлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Таянч қисми қистирма бўлган кўприксимон протезларни сопа-соғ ва ўрта даражада шикастланган тишларда қўллаш мумкин (Le Nuche R., 1953; Tulman S., 1954). Аммо мутахассисларнинг таъкидлашича, таянч тишларга нисбатан қўлланадиган ҳар қандай қарор уларнинг функционал босимни кўтара олишига қараб чиқарилиши керак.

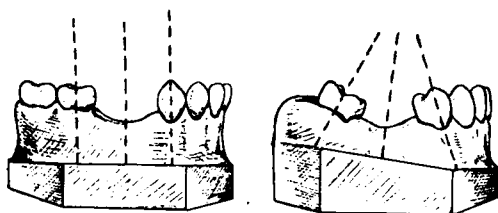
Бўшлиқларни шакллантириш тишни қистирмалар учун тайёрлашга бўлган кўрсатмалар каби амалга оширилади. Шу билан бир қаторда, кўприксимон протезнинг таянч тишларга жойлашишини ҳам ҳисобга олиш керак. Агар қистирма учун бўшлиқ тиш ёйининг ён қисмида шакллантирилса ва кириш йўли осон аниқланилса, фронтал соҳада протезлаш вақтида протез кириш йўли билан шаклланаётган бўшлиқ деворлари йўналиши ҳар доим ҳам мос келавермайди. Бу вазифани ҳал қилиш учун таянч тишларда аввал қотирилган қистирмаларга таянадиган махсус қистирма усти (накладка) қўлланилади. Аммо бу ҳолатда таянч тишлар орасида босим нотекис тарақлади, чунки қистирма усти (накладка) фақатгина таянч вазифасини бажаради. Бутун протезнинг фиксацияси кўпроқ қоплама ёки ярим қопламадан иборат бўлган иккинчи таянч тиш ҳисобига амалга оширилади. Бизнинг фикримизча, «икки қаватли» қистирма конструкцияси бу масалани

ечишга ойдинлик киритади, яъни бунда таянч тишда қистирма учун бўшлиқ шаклантирилади. Ишчи моделда қистирманинг мумли маҳсулотиде яна бир бор бўшлиқ «қалдирғоч қаноти» шаклида шаклантирилади. Тайёр қистирма таянч тишда текшириб кўрилади ва у билан бирга янги қолип олинади (2.27-а,б расмлар).



2.27-а расм. Таянч қисми қистирма бўлган кўприксимон протез турлари.

Олдинги тишлар учун протезлар: *а* — таянчи тўлиқ қоплама ва қистирма бўлган кўприксимон протез; *б* — таянчи қистирма ҳамда ярим қоплама бўлган кўприксимон протез; *в* — таянчи ярим қоплама. Ён тишлар учун протезлар: *г* — таянчи парапальпар ўзакли ярим қопламали кўприксимон протез; *д* — қистирма ичида қистирма ўрнатилган кўприксимон протез; *е* — ён томондан эгатли ярим қоплама ва қистирмали кўприксимон протез; *ж* — ён томондан кламмер ўрнатилган кўприксимон протез.



2.27-б расм. Таянч тишларнинг ўқ йўналиши.

Таянч тишнинг клиник тож қисми баландлиги калта бўлса ёки кариес билан шикастланган бўлса, бу ҳолат протезларнинг тишда маҳкам туриши (фиксацияси)ни пасайтириши шубҳасиздир.

Оғир клиник шароитларда ҳам, таянч тишлар ҳамда унинг атрофини ўраб турувчи тўқималарнинг клиник ва рентгенологик ҳолатлари диққат билан ўрганилиши лозим. Бу рационал ортопедик даволаш режасини ишлаб чиқиш учун мавжуд бўлган ҳамма имкониятлардан фойдаланиш мақсадида ўтказилади. Масалан, таянч тиш қаттиқ тўқимасининг емирилган ҳолатида ёки патологик едирилиш жараёни кетаётган бўлса-да, унинг клиник тож қисми баландлигини қайта тиклаш мумкин бўлса (компенсация ва субкомпенсация шаклларида), сунъий қуйма қопламаларда олдиндан шакллантирилган бўшлиқ жойлаштириладиган таянчи қистирма бўлган кўприксимон протез тайёрлаш мумкин. Тиш қаттиқ тўқимаси емирилган ҳолатда қистирма учун бўшлиқни сунъий қоплама ёрдамида шакллантириш протезнинг фиксация даражасини оширади, сунъий қопламанинг ўзи эса, тишда сақланиб қолган мўрт тўқималарни асрайди. Албатта, бу ечим анча мунозарали бўлиб, таянчи қуйма қоплама, телескопик қоплама ёки қулф-калит бирикмали кўприксимон протезни қўллаш бу борада бирмунча энгиллик туғдириши турган гап. Лекин биз бу ўринда ортопедик даволашнинг ҳар бир шахс учун индивидуал ҳолат эканлигини алоҳида таъкидлаб ўтмоқчимиз, холос. Табиатда иккита бир хил инсон бўлмаганидек, мутлақо бир хил клиник шароит ҳам бўлмайди. Протезнинг ҳар бир бемор учун фақат ана шу шахснинг ўзигагина мос бўлган ҳолда, яъни якка тартибда яратилиши шифокорнинг касбий маҳоратидан ва унинг клиник фикр юритиш салоҳиятининг қай даражада эканлигидан далолат беради. Шу нуқтаи назардан, микропротезлаш — ортопедик стоматологиянинг энг қийин бўлимларидан биридир. Аммо бу борада эришилган натижалардан олинган қониқиш бу йўлда кечган барча заҳматларнинг ўрнини босиб кетади.

Таянч қисми қистирма бўлган кўприксимон протезлар технологияси ва энг муҳими, бунда протез конструкциясида юқори эстетик хомашёлардан чинни(фарфор), гелиокомпозит ва махсус пластмассалардан фойдаланилиши қистирмаларнинг оғиз бўшлиғига қараган юзаларини қоплаш учун тегишли шароит яратади. Бизнинг тажрибамиз бундай протезлар қоплаш технологияларини эстетик жиҳатдан мукамаллаштириш зарурлигини тасдиқлайди. Айниқса, чинни материали билан қопланган яхлит қуйма конструкциялар бу борада энг яхши натижа беради.



## **Кавшарланган аралаш (комбинирланган) кўприксимон протезлар билан протезлаш**

Кўпинча кавшарланган аралаш таркибли кўприксимон протезларнинг иккита асосий конструкцияси қўлланилади.

Булардан биринчисида, облицовкаловчи материал билан кўприксимон протезнинг фақат оралиқ қисми қопланади, иккинчисида эса — облицовка қоплама хомашёни эзиб тайёрланган (штамповкаланган) қоплама кўринишидаги таянч элементларга ҳам суртилади. Аралаш таркибли кўприксимон протезларни тайёрлашдан мақсад протезнинг ташқи кўринишини яхшилашдир. Бунга кўприксимон протезда оралиқ қисмининг мавжудлиги ҳисобига эришилади.

Бунда протезлаш жараёнининг кетма-кетлиги кавшарланган тўлиқ қуйма металл протезлар билан протезлашдан деярли фарқ қилмайди. Эзиб тайёрланган қопламалар учун таянч тишлар тайёрлангандан сўнг қолип олинади. Қопламаларни тайёрлагач, оғизда уларнинг сифати текширилади ва таянч тишлардан ечилмасдан тиш қаторларидан қолип олинади. Сўнг қопламалар таянч тишлардан ечилади. Қолипнинг 1/3 қисмигача мум билан тўлдирилади. Гипсдан моделлар қуйилади, артикуляторга жойлаштирилади ва оралиқ қисм шакллантирилади. Кейинчалик, бу оралиқ қисм пластмасса билан қопланади.

Аввал оралиқ қисми худди тўлиқ қуйма металл шаклидагидек моделлаштирилади. Сўнг вестибуляр (лаб ва лунж) ёки вестибуляр-чайнов юзalarидан облицовка хомашёсига етадиган қилиб, мум кесиб олиб ташланади. Ундан облицовканинг мустақкам жойлашиши учун мумли илмоқлар тайёрланади. Протезнинг танаси стандарт технология бўйича қуйилади (яъни металлга алмаштирилади). Таянч қисмлар гипсли моделда оралиқ қисмга кавшарланади. Протез синчи оқартирилади, кавшарланган қисмларга ишлов берилади, протез силлиқланади ва ялтиратилади. Пластмасса облицовка учун тайёрланган ўринга металл рангини билинтирмайдиган махсус лак суртилади, мумдан вестибуляр ёки вестибуляр-чайнов юзalarни шакллантирилади ва мум пластмасса билан алмаштирилади.

Агар оралиқ қисм билан бирга таянч қопламалар ҳам облицовкаланадиган бўлса, бу ҳолат таянч тишларни чархлаш вақтида албатта инобатга олиниши керак. Улардан қўшимча эмаль қавати олиб ташланади ва облицовка хомашёси учун жой тайёрланади. Эзиб тайёрланган (штамповкаланган) қопламада дарча (тешик) ҳосил қилиш (Белкин усули) бутун кўприксимон протез конструкцияси мустақкамлигини сусайтиради. Шунинг учун фақат оралиқ қисми облицовкаланган кўприксимон протезлар тиш қатор-

ларининг ён қисмларидаги қўшимча нуқсонларни протезлаш учун қўлланилади. Таянч сифатида штамповкаланган аралаш таркибли қоғламаларни қўллаш тиш ёйининг фронтал соҳаларидаги нуқсонлар учун асосий кўрсатма бўлиб хизмат қилади. Штамповкаланган металл қоғламадаги дарча кўприксимон протезнинг оралиқ қисмини қоғламада билан кавшарлангандан кейин ҳосил қилинади. Облицовка хомашёси бир вақтнинг ўзида оралиқ қисм ва таянч қоғламаларга суртилади.

Кўприксимон протез металл синчининг облицовкаланган юзасига ишлов берилгач, протез оғиз бўшлиғида текширилади. Бунда протезни жойлаштиришда қўшимча мослаштириш (припасовка) талаб қилиниши мумкин. Бундан ташқари, оралиқ қисмдаги облицовка милкка кўп босим бериши мумкин.

Ҳозирги пайтда кавшарланган кўприксимон протезлар кам ишлатилмоқда. Бунга бир нечта сабаб мавжуд. Сўзлашганда ёки кулганда оғизда протезнинг металл қисмлари кўришиб туриши эстетика талабларига жавоб бермайди. Протезда кавшарлаш усулида кавшар қўлланилганлиги туфайли протез рангининг ўзгариши ёки баъзи металлларнинг оксидланиши натижасида аллергик реакциялар (гальваноз касаллиги) келиб чиқиши мумкин. Кавшарланган жой протезнинг синишига олиб келиши ҳам мумкин. Эзиб тайёрланган протез конструкциясини қўллаш кўприксимон протез конструкцияси мустақкамлигини камайтиради. Бу, ўз навбатида, таянч қисми аралаш таркибли қоғламалардан пластмассанинг кўчишига сабаб бўлади.

Ҳозирги пайтда сифати жиҳатидан кавшарланган протезлардан устун турадиган бир неча хил тўлиқ қуйма протезлар ишлаб чиқилган.

### **Тишларини қисман йўқотган беморларни металлдан яхлит қуйилган кўприксимон протезлар билан протезлаш**

Кавшарланган кўприксимон протезлар қатор камчиликларга эга. Уларга кавшарлаш вақтидаги деформация, кавшарнинг ҳимояланмаган заҳарли таъсири, кавшарлаш чизиги бўйича протезнинг синиши, кавшарнинг қорайиши ва бошқалар киради.

Эндиликда олимлардан П.Н.Васильев, М.Қосимов, Л.М.Демнер ва В.И.Кулаженко томонидан кўприксимон протезларни кавшарсиз тайёрлаш усуллари ишлаб чиқилган.

Кавшарланмайдиган, хусусан таркибида кавшар бўлмаган кўприксимон протезлар кавшарланганларига қараганда баъзи афзалликларга эга бўлса-да, бироқ уларни ясаш усуллари деформациянинг келиб чиқиш эҳтимолидан холи эмас. Усуллардан кўпи мураккаб бўлиш билан бир пайтда, протез қисмларини механик бирлаштириш усули яхши такомиллашмаган деб ҳисобланади.

Санаб ўтилган камчиликларни бартараф этиши мумкин бўлган яхлит қуйилган кўприксимон протезлар ғояси ҳам худди шу жиҳат билан боғлиқ ҳолда келиб чиқди. Шу аснода, аниқ қуйма қуйиш технологиясининг ривожланиши ва қотишмаларда озроқ қисқаришнинг бўлиши билан биргаликда, ўтга чидамли моделлар учун материаллар яхлит қуйилган кўприксимон протезлар ғояси амалда ўз ечимини топди. Бироқ қисқариш деформацияси улар учун ҳам характерлидир. Кўрсатилган камчиликларни бартараф этиш мақсадида, хусусан, қуйидагича усул қўлланилади: протезнинг тайёр синчи оралиқ қисмнинг ўртаси бўйича аррланади. Синч парчаси оғиз бўшлиғида текширилади. Уларни текшириб олингач, синч парчаси унга ўтадиган қилиб нусха олинади. Модель қуйилади, сўнг парчалар кавшарланади ва синч облицовка қилинади.

Дарҳақиқат, яхлит қуйилган протез яхлит металл ва комбинацияланган кўринишда — полимер, компомер ёки керамикали облицовкалар билан қўлланиши мумкин.

Яхлит металл кўринишидаги кўприксимон протез, айниқса, тишларнинг патологик (юқори даражада) едирилиши ва тиш қаторларининг чайнов тишлари соҳасидаги нуқсонларини протезлашда мақсадга мувофиқдир.

Бундай протезларни олтин, хром-кобальт қотишмалари, шунингдек, палладий ва кумуш, олтин ва платинали қотишмалардан ҳам яшаш мумкин.

Яхлит қуйилган кўприксимон протезлар билан протезлаш услуги ўзига хосдир. Яхлит қуйиладиган кўприксимон протезлар билан протезлаш конструкциясини режалаштиришнинг муҳим жиҳати жағнинг диагностик моделини ўрганиш ҳисобланади. Бу кўприксимон протезни кўпроқ рационал йўл билан киритиш ва тишларнинг чархланишини тежаш имконини беради. Таянч тишларнинг ҳажми ва тиш бўшлиғи шаклини, шунингдек, пародонт ҳолатини аниқлашда рентгенологик текшириш ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Тишни чархлаш оғриқсизлантириш остида ва тишни доим совитиб туриш орқали амалга оширилади. Аввало, тишнинг алоқа юзаси чархланади. Сўнг лаб (лунж) ва тил (танглай) юзасини бир оз конусга ўхшатиб чархлаш керак. Курак ва қоziқ тишларни чархлаш вақтида танглай дўмбоқчалари шаклини сақлаб қолиш зарур, негаки уларнинг йўқлиги қуйма қопламалар фиксациясини ёмонлаштиради. Кейин олд тишларнинг кесув юзаси чархланади. Ён тишларнинг чайнов юзасини чархлашда уларнинг анатомик шаклини сақлаб қолиш зарур.

Тишларнинг бўйин олди соҳасини чархлаш катта эътибор талаб қилади ва бу соҳани зинапоя (токчасимон) ёки зинапоясиз кўринишда шакллантириш мумкин. Яхлит металл қоплама учун

зинапоя ҳосил қилмаса ҳам бўлади. Облицовка қилишда эса, одатда, зинапоя тайёрланади. Ёш беморларнинг ён тишлари танглай (тил) юзаси бундан мустасно бўлади. Бу ерда облицовка учун зинапоя металл синчда моделлаштирилади ва у ҳар хил кўринишда, яъни: тўғри, чети чуқурча шаклига айлантирилган ва қия ҳолатда бўлиши мумкин.

Зинапояни жойлаштириш ўрнини режалаштиришда милк чўнтаги чуқурлиги эътиборга олинади. Агар милк чўнтаги чуқур бўлмаса, зина милк чети даражасида жойлаштирилади, яққол ифодаланган милк чўнтагида унинг чуқурлигига боғлиқ ҳолда зина милк ости ичига 0,5—1,0 мм киритилади.

Чархлаш тугатилган тиш юзаси текис, вертикал юзаси бир оз қияроқ бўлиши лозим. Облицовкаловчи материалнинг (0,8—1,0 мм) керакли қатлами учун таъминланадиган жойи, яъни зина юзаси текис ва кенг бўлиши керак.

Шу муносабат билан, яъни зина учун чархлаш вақтида қаттиқ тўқималарнинг анчасини олиб ташлаш талаб қилинади ва бунда айниқса, ёш беморларда, тишларнинг пульпасини олиш (депульпация) зарурлиги ҳақидаги масала шифокор олдида кўндаланг туради. Хусусан, мамлакатимиз стоматолог олимлари, депульпация қилинган тиш қисман сифатсиз бўлиб қолади, эндодонтик даволаш эса яхши натижа беради, деган фикрни ҳамон ёқлаб келадилар. Бошқа томондан олиб қараганда эса, барча таянч тишларнинг депульпация қилиниши анча юқори фоизда сурункали пульпит, пульпа некрози, кейинчалик, периодонт тўқимаси тепа қисмининг сурункали яллиғланиши каби нохуш асоратларнинг олдини олади.

Яхлит қуйилган кўприксимон протезлар билан протезлашда икки қаватли қолип деб аталадиган усул қўлланилади. Олинган икки қаватли қолипдан юқори чидамли гипсдан модель қуйилади ва параллелометр ёрдамида таянч тишларнинг параллеллиги текширилади. Зарур бўлганда тишлар кўшимча чархланади ва янги қолип олинади. Яхшиси, уларнинг ўзаро параллеллигини оғиз ичи параллелометри ёрдамида текшириш лозим.

Пульпаси сақланиб қолган таянч тишлар пульпаларини микроблар, термик, кимёвий ва бошқа таъсир қўзғатувчилардан ҳимоя қилиш учун махсус лак (В.С.Емгаков, В.Н.Трезубов, М.З.Штейнгатт) ва вақтинчалик пластмасса қоплама билан қопланади.

Кўприксимон протезлар синчи ўтга чидамли моделларда қуйилади.

Синч элементлари қотишмаси мустаҳкамлиги натижасида, облицовкаловчи материал учун катта жой ҳосил қилиш имконини берувчи, кўприксимон протез синчи юпқа моделлаштирилади. Шунинг учун ҳам, улар эстетик жиҳатдан анча қулай ҳисобланади.

## Пластмассали кўприксимон протез билан протезлаш

Пластмассали кўприксимон протезга хос бўлган ижобий хусусиятларнинг энг муҳими, унинг эстетик жиҳатдан етарли даражада устунлигидир. Аммо юқорида қайд этилганидек, барибир пластмасса бу хусусияти билан чиннидан устун тура олмайди. Унинг яна бир ижобий хусусияти тайёрланиш технологиясининг оддийлиги бўлиб, уларни фақатгина бир босқичда тайёрласа бўлади. Бундай протезларнинг салбий хусусиятига келсак, пластмасса етарли даражада мустаҳкам эмас ва ана шу охириги омил, табиийки, бу протезларни қўлланишга бўлган кўрсатмалар доирасини торайтиради.

Пластмассали кўприксимон протезлар тиш ёйининг олд ёки ён қисмидаги кичик нуқсониди (I та тишдан кўп бўлмаган ҳолатда) қўлланилади. Аммо, уларнинг юқори даражада мустаҳкам эмаслигини назарда тутган ҳолда, бу протезлар йўқотилган катта чайнов тишларини тиклашда тавсия этилмайди. Фақат айрим ҳоллардагина, яъни премолярлардан бири йўқотилган ҳолатларда ана шундай протезларни қўллаш тавсия этилиши мумкин. Кўп ҳолларда пластмассали кўприксимон протезларни тиш қатори нуқсонини тиклашда доимий протезлар тайёр бўлгунча, вақтинчалик протез сифатида қўлланилади.

Таянч тишларни тайёрлаш биз «Пластмассали қопламалар» бобида ёзиб ўтган усулимиздагидек тайёрланади. Қолип гипс ёки альгинат масса билан олинади. Альгинат масса юқори аниқликка эга ва ундан аралаш модель тайёрлаш мумкин, яъни таянч тишлар соҳаси мустаҳкам гипсдан (супергипс), қолган қисми — оддий гипсдан қуйилади. Артикуляторга ўрнатилган моделда — қарама-қарши тишлар ва қўшни тишлар билан зич жипслашувни тиклаган ҳолда, рангсиз мумдан таянч тишлар ва оралиқ қисми шакллантирилади. Шакллантирувчи мумни озгина ортиқча (0,5—0,7 мм) ҳисобда, асосан таянч тишлар бўйин қисми соҳасига юмшатиш ҳолда қуйилади. Бундан кўзланган мақсад пластмассали қопламаларни оғиз бўшлиғида текширилгандан сўнг, етарли даражадаги қалинликни сақлаб қолишдан иборат. Тишни чархлаш вақтида ёки ишчи моделда қуйиш вақтида йўл қўйилган баъзи хатоликлар таянч қопламаларнинг ички юзасидан чархлаб олиб ташлаш йўли билан бартараф этилади. Бу эса пластмасса қопламасининг ташқи юзасида захира масса бўлмаса, унинг тешилиб қолишига олиб келиши мумкин. Қоплама ва сунъий тишларга шакл бериш чоғида протезланаётган тишларнинг индивидуал хусусиятларига алоҳида эътибор бериб, мумдан уни тиклашга мумкин қадар ҳаракат қилинади.

Протезнинг мумли маҳсулоти моделдан ажратилиб, пластмассага алмаштириш учун кюветага гипсланади. Танланган табиий тишларнинг ранги асосида пластмассали хамир 2 босқичда тайёр-

ланади. Икки босқичлида қопламаларнинг бўйин олди соҳасига сарғиш ранг, кесув соҳасига эса оқиш ранг бериб шакллантирилади. Зарурат туғилган ҳолларда биридан бирига ўтувчи ранглardan ҳам фойдаланиш мумкин. Пластмасса полимерланганидан сўнг, протез сайқалланади.

Тайёр бўлган пластмассали кўприксимон протез оғиз бўшлигида юқорида айтиб ўтилган усулда, яъни бўёқли қоғоз ёрдамида таянч тишларда текширилади. Қопламалар таянч тишларга ўтказилаётганда ички юзасидан пластмасса қисман чархланади, бу эса унинг мустаҳкамлигини пасайтиради. Таянч қопламаларнинг ички юзаси таянч тишлар шаклини ўз аслидай аниқ қайтариши учун тез қотувчи пластмассадан фойдаланилади. Тез қотувчи пластмассани қўллашнинг ўзига хос хусусиятлари бор. Биринчидан, унинг асосий материаллар билан боғланиши учун зарур шароит яратиш керак. Бунинг учун қопламанинг ички юзаси ёғсизлантирилади, қуритилади ва қайта шакллантириш (перебазировка) учун ишлатиладиган пластмасса хаширидан фойдаланилади. Бунда пластмассанинг таянч тишларга ёпишиб қолишининг олдини олиш зарур. Бунинг учун таянч тишларга вазелин суртилади ёки оғиз бўшлиги илиқ сув билан чайилади. Пластмасса етилишининг энг оптимал босқичи хамирсимон консистенциянинг бошланғич босқичи ҳисобланади. Таянч қопламаларни тезда тўғрилаб олиш керак ва пластмасса қотиб қолмасдан туриб, протезни бир неча бор кийгизиб-ечиб олинади. Бунда таянч қопламада чархланган тиш ўзагининг аниқ аксини, қоплама четининг маргинал пародонтга нисбатан жойлашуви, бутун протезнинг қарама-қарши тишларга нисбатан жойлашуви назорат қилинади. Ечиб олиб, яна қайта жойлаштириш ёки таянч тишларга ўтказишнинг такрор ва такрор бажарилиши натижасида пластмасса киришишининг олди олинади. Акс ҳолда, агар пластмасса қотиб қолса, протезни таянч қопламаларга қайта ўтқазиш қийин бўлади.

Тиш анатомик шаклининг тикланганлигига, окклюзион муносабатлар ва пластмасса рангига баҳо берилганидан сўнг, протезга яқунловчи ишлов берилиб, цемент ёрдамида таянч тишларга маҳкамланади.

### **Пластмасса облицовкали тўлиқ қуйма кўприксимон протезлар билан протезлаш**

Тўлиқ қуйма кўприксимон протезлар кавшарланган протезларга нисбатан кўпроқ ижобий хусусиятларга эга бўлганлиги сабабли улар тобора кенгроқ қўлланилмоқда. Бунда кавшарнинг йўқлиги туфайли протез синчининг юқори даражада мустаҳкамлиги таъминланади. Бундай қопламалар кўприксимон протезларнинг эстетик хусусиятини юксалтиради. Бутун конструкциянинг

мустаҳкамлиги протезнинг облицовка хомашёси билан маҳкам, узвий чамбарчас боғланганлиги билан изоҳланади. Шунингдек, мазкур усулда таянч қопламалар ва оралиқ қисмининг окклюзион юзаларини бир вақтнинг ўзида шакллантирса бўлади. Бу эса, протезнинг функционал самарадорлигини янада оширади.

Тўлиқ қуйма аралаш усулда тайёрланган кўприксимон протезларнинг таянч элементлари муҳим аҳамиятга эга. Бу конструкцияни тайёрлаш қуйидаги босқичлардан иборат: бемор текширувдан ўтказилгандан сўнг ортопедик даволаш режаси тузилади. Таянч тишларни чархлашдан олдин икки қаватли қолип олинади. Термопластик ёки бошқа (экзафлекс, дентафлекс) масса билан қолип олинади. Бу қолип кейинчалик хусусий (индивидуал) қошиқ сифат ида қўлланилиши мумкин. Таянч тишларни чархлаш оғриқсизлантириш (анестезия) остида олиб борилади ва тиш бўйин соҳасида зинапоя (токча) ҳосил қилиб ёки зинапоясиз тайёрланади. Зинапояни ҳосил қилиш кўп миқдорда тиш мағиз (пульпа) тўқимасини олиб ташлашни талаб қилганлиги сабабли, бу усул моляр тишлар соҳасида, фронтал тишларда кичик қопламалар бўлганда, қисман илдизи очилиб қолган тишларда, тиш клиник бўйни катта бўлган беморларда қўлланилмайди.

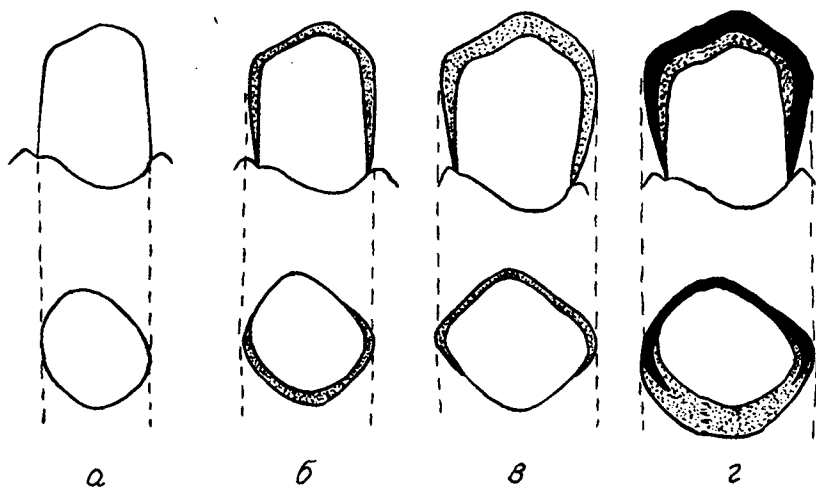
Барча беморларда тишларнинг орал ва ён жипслашув юзалари зинапоясиз чархланади. Депульпация қилинган, аниқ ифодаланган экваторли ва кичик бўшлиқли, йирик тожли тишларда зинапоя тишнинг вестибуляр юзасида ҳосил қилинади.

Соғлом пародонти, милк чўнтаги яхши ифодаланган тишларда зинапоя милк қирғоғидан пастроқда жойлаштирилади (0,2—0,3 мм). Зинапояни милк қирғоғи билан бир текисда ҳосил қилиш эстетик талабларга жавоб беролмайди. Зинапояни қоқловчи металл облицовка остидан кўриниб туради. Облицовка бу жойдан тез кўчади. Шунинг учун зинапоянинг милк остида жойлашиши, облицовкали металл билан бириккан жойининг билинмаслигини таъминлаб беради.

Пародонт касалликлари ёки ёшга боғлиқ ўзгаришларда, шунингдек, милк чўнтаги аниқ билинган ҳолатларда, зинапоя милк қиррасига жойлаштирилади (0,5—1 мм). Келтирилган 2.28-расмда таянч тишларни қуйма аралаш усулда тайёрланган қопламалар учун чархлаш усули тасвирлаб берилган. Тўлиқ қуйма аралаш усулда тайёрланган кўприксимон протезлар билан протезланганда аввал протезни олиб кириш йўли ўрганилиши керак, сўнг тишларнинг фронтал соҳасини чархлаш керак.

Тўлиқ қуйма кўприксимон протезлар билан протезлашда икки қаватли қолип олинади.

Ишчи модель мустаҳкам гипсдан қуйилади ва баҳоланади. Икки қаватли қолипдан қуйилган модель барча талабларга жавоб беради. Қолипда тишнинг милк олди соҳалари ва милк чўнтагининг аниқ кўриниши қуйма синчнинг аниқлигини таъминлаб беради.



2.28-расм. Куйма комбинацияланган металл қопламаларни тайёрлаш босқичлари.

*a* — қоплама учун тайёрланган таянч тиш; *b* — таянч тиш, қоплама ва куйма қоплама синчининг орасида ёриқ ҳосил қилиш учун мумдан ҳосил қилинган биринчи қатлам; *v* — оловга чидамли моделда куйма қоплама синчини мумдан шакллантириш; *z* — пластмасса билан облицовка қилинган куйма қоплама.

Куйиш учун оловга чидамли моделлар 2 хил усул билан тайёрланади: моделдан нусха олмасдан — бунда модель тўғридан-тўғри тайёрланади, ёки моделдан нусха олиб — бунда қолипдан гипсли модель ясалиб, оловга чидамли қилиб бошқа модель нусхаси тайёрланади.

Иккинчи усул қулайроқ ҳисобланади. Биринчидан, гипс моделда тиш анатомик шаклини қисман тиклаш сунъий қопламаларни юқорироқ сифатда ясашга ёрдам беради. Иккинчидан, гипс тишларининг устидан мум билан қопланиши куйманинг киришишини камайтиришга ва қоплама ҳамда табиий тиш орасида ёриқ ҳосил бўлишига ёрдам беради. Бу эса облицовкали материал билан бирикшиш учун муҳим омил ҳисобланади. Учинчидан, гипс моделда кўприксимон протезнинг оралӣ қисми билан тиш-альвеоляр ўсиқ орасида ювилиб турувчи бўшлиқ ҳосил қилиш учун қолип олишдан олдин керакли қалинликда қопланади.

Оловга чидамли модель ясагандан кейин, унда мумдан кўприксимон протез таянч қисми шакллантирилади. Ундан сўнг таянч қопламалар ва оралӣ пластмасса облицовка учун бирикма шакллантирилади (бунда қарама-қарши тишлар билан муносабатни ҳисобга олиш керак). Шундан сўнг оловга чидамли моделда металл синч куйилади.



Ҳозирги вақтда оловга чидамли моделларда қуйиш билан бирга мум репродукциялари орқали яхлит қуйма синчлар ясаш усуллари ҳам кенг қўлланилмоқда.

Қотишмаларнинг киришишини камайтиришга қаратилган махсус технологиялар кўприксимон тиш протезларини аниқ ясашга ёрдам беради.

Қуйилган синч моделдан ажратиб олиниб, ишлов берилади. Махсус ўлчам ёрдамида қопламанинг бутун юзаси бўйлаб металл қалинлиги ўлчанади. Қуйма синч гипс моделга ўрнатилиб, текшириб кўрилади. Бунда қарама-қарши тиш ва тиш бўйнига нисбатан аниқ муносабат аниқланади, шундан сўнг синч бемор оғзида текшириб кўриш учун клиникага юборилади.

Клиникада синч текширилаётганда, гипс моделга тўғри келишига аҳамият берилади, тўғри тайёрланган синч таянч тишда ҳосил қилинган зинапоя ёки бўйнига нисбатан аниқ жойлашиши билан ажралиб туради. Унинг ювилиб турувчи оралиқ қисми, облицовка материали бирикадиган жой билан бир хил кенгликда бўлиши керак. Айниқса, синч ва қарама-қарши тишлар орасидаги окклюзион муносабатга алоҳида аҳамият берилади. Шуни таъкидлаш керакки, металл қуйиш технологияси пухта бажарилганда, синч таянч тишларга осон жойлашади ва қўшимча мослаштириш талаб қилинмайди. Металл синчнинг таянч тишларда тўлиқ жойлашишига ҳалақит бераётган жойлари рангли қоғоз ёрдамида аниқланади. Баъзида тақиб кўришдан аввал табиий тишларнинг чархланиш аниқлигига ва гипсли ишчи моделнинг тайёрланиш сифатига ҳам эътибор бериш керак. Сўнг металл синчни керакли ҳолатда аниқлашга ўтилади. Камчиликларни аниқлашда тиш протезларининг ҳар хил артикуляция ҳолатида бир-бири билан жипслашишига аҳамият берилади.

Тайёр бўлган металл синчни баҳолашда облицовканинг жойлашиши унинг ўлчами ва чегараси, эстетик талабларга жавоб бериши, бундан ташқари, қоплама синчининг тайёрланиш аниқлиги ва кесув юзалари, чайнов ва вестибуляр юзаларига ҳам катта эътибор берилади. Тайёрланган металл синчнинг лаб ёки лунж томонидан эстетик нуқтаи назардан қандай кўринишини кузатиш мумкин. Яъни, юпқа қопланган пластмасса орқали металлнинг ранги гаплашганда ёки кулганда қандай кўриниб туришини баҳолаш мумкин. Бундай ҳолда протезнинг ювилувчи қисмини кенгайтириб, мос рангли пластмасса танланиб, металл синчни лабораторияга қайта юборилади. Гипсдан қуйилган ишчи моделда таянч тишлардаги мум қайноқ сув билан эритилади. Металл синч пардозланиб, ёғсизлантирилади ва қуритилади, сўнгра пластмасса облицовка қилиш учун махсус ҳимояловчи модда суртиб чиқилади. Мазкур хомашё рангсизликни таъминлайди. Мос қилиб танланган пластмасса табиий тишларга хос рангни ифодалайди.

Қуритилгандан сўнг кўприксимон протезнинг облицовкали қисми мум билан шакллантирилади. Сўнгра протез — ишчи модель билан бирга, анъанавий усулга кўра, мумни пластмассага алмаштириш учун кюветага гипсланади. Пластмассали облицовкаси тайёр бўлган протезга охириги ишлов берилади, пардозланади, ялтиратилади ва бемор оғзида текшириб кўриш учун клиникага берилади.

Тайёр протез бемор оғзида баҳоланади. Врач протезнинг ташқи кўринишини синчиклаб кўздан кечириб чиқади. Бунда асосий эътиборни металл синч ва облицовканинг пардозланганига қаратиш лозим. Сўнгра протезни оғизга тақиб кўриб, унга яқуний баҳо берилади.

Биринчи навбатда, асосий талаб таянч қопламаларга қўйилади, яъни улар таянч тишнинг умумий параметрига, бўйнига, милк чўнтагига минимал даражада кириб туриши керак. Бундан ташқари, таянч қопламанинг ичида турувчи табиий тишлар билан муносабатига эътибор берилиши керак. Бунда эътиборда тутиш керак бўлган бир муҳим ҳолатни назардан қочирмаслик лозим. Пластмасса облицовка аралаш таянч қопламаларнинг жипслашув юзаларини ҳар доим қоплаб туради. Бу ҳолат баъзан кўприксимон протезни жойлаштиришда айрим қийинчиликларни келтириб чиқаради. Шунинг учун ҳам, комбинация усулида тайёрланган қопламаларни тақиб кўриш пайтида қора қоғоз ишлатилади. Бунда чайнов юзасидаги пластмассада унга бирикиб турувчи тишларнинг излари чиқади. Чархлаб борилган сари излар йўқола боради ва протез ўз ўрнига яхши жойлаша боради. Баъзида чархлаш меъёридан ошириб юборилганда, жипслашув тишлар орасида оралиқ ёриқ пайдо бўлиши мумкин ва бу ҳам, ўз навбатида протезнинг сифатини пасайтиради. Комбинация усулида тайёрланган қоплама ва унинг қаршисида турувчи қарама-қарши тиш билан максимал жипслашув бўлиши, қора қоғоз пластмасса юзасида бир оз из қолдириши оптимал меъёр деб ҳисобланади. Бунда асосий эътибор окклюзион боғлиқликни қайта тиклашга қаратилади. Марказий окклюзия ҳолатида нафақат протез окклюзион юзаси билан, балки барча тишлар ўз қарама-қарши тишлари билан жипслашувда бўлиши лозим. Ва ниҳоят, протез кўрсатилган талабларга тўлиқ жавоб берса, текширилган юзаси полировка қилинган металл синчни ёки пластмасса облицовкали протезни таянч тишларга маҳкамлаш мумкин.

Олинган натижалар шуни кўрсатадики (В.И.Буханов, 1974), тўлиқ қуйма кўприксимон протезлар таянч тишларга яхши маҳкамланади ва окклюзион муносабатни ишончли ушлаб туради. Бундан ташқари, бундай протезларда металл таъми, оғизнинг қуриши каби нохуш сезгиларни келтириб чиқармайди. Мазкур

ҳолат қуйма протезларда кавшарнинг йўқлиги билан изоҳланади. Бу эса кавшар оксидланишининг гальваник тоқларнинг пайдо бўлмаслигига ва унинг организмга зарарли таъсирининг олдини олишга имкон беради.

Пластмасса облицовкали тўлиқ қуйма протезлардан ташқари бошқа конструкцияли қуйма протезларни ишлатиш мумкинлиги ҳақида сизга аввалроқ айтиб ўтилди. Тўлиқ қуйма протезлар ичида металл-керамик кўприксимон протезлар асосий ўринни эгаллайди.

### **Металл-керамик кўприксимон протезлар билан протезлаш**

Нафақат якка қопламаларни, балки кўприксимон протезларни ҳам чинни (керамика)дан тайёрлаш мумкин.

Тўлиқ қуйма протезлар учун фойдаланишда пластмассали облицовканинг камчиликлари тўғрисида юқорида гапириб ўтилди. Эсингизда бўлса, буларга пластмассанинг юмшоқ тўқималар (милк, лаб, тил ва тиш-милк альвеоляр ўсиғи)нинг шиллиқ қаватларини аллергик реакцияга олиб келиши мумкинлиги билан боғлиқ омиллар кириши айтиб ўтилди. Бундан ташқари, металл синч билан пластмасса ўртасида боғланиш ҳосил қилинган механик ретенцион соҳалар юқори даражадаги мустаҳкамликни ҳосил қила олмайди. Пластмасса ва чинни ўзаро сифати жиҳатидан солиштирилганда, чиннидан тайёрланган қопламаларда ғовақлар бўлмаслигининг ўзиёқ унинг юқори баҳога сазоворлигини кўрсатади.

Металл-керамик кўприксимон протезни қўйишда асосий диққатни уларга бўлган қуйидаги кўрсатмаларга қаратиш керак: биринчидан, бундай протезларни режалаштиришда таянч тишларни металл-керамик қопламалар билан қоплашни пухта ўрганиб чиқиш зарур. Иккинчидан, кўприксимон протезнинг оралиқ қисмини чинни облицовка билан қоплашда тиш сонини аниқлаш лозим. Бунинг учун тиш қаторидаги нуқсон соҳасидаги альвеоляр оралиқнинг ҳажмини баҳолаш керак. Улар чиройли анатомик шакл ва ўлчамдаги металл-керамик тишларни конструкциялашни лойиҳалаштириш учун керак бўлади. Учинчидан, баъзи муаллифларнинг тавсиясига кўра (О.Д.Глозов ва бошқа муаллифлар, 1984), кўпчилик шифокорлар бундай протезларни қисман кичик нуқсонларда қўллашни маъқул кўрадилар. Бундай талаблар нуқсонлар узунлиги 2—3 та йўқотилган тишларга тўғри келадиган ҳоллар учун тавсия этилади. Ўртача ва ундан каттароқ нуқсонларда, яъни узунлиги 3—4 тишга тўғри келадиган нуқсонларда оддий ишлатиладиган металлдан — зангламайдиган пўлатдан қўйишни таклиф қилишган. Бошқа муаллифлар кичик ва ўрта нуқсонларда металл-керамик кўприксимон протезларни қўллашни таклиф қил-

ганлар. Кўприксимон протез оралиқ қисми узунлигининг меъёрдан ортиб кетиши чиннининг синишига сабабчи бўлиши мумкин (В.Н.Буланов ва бошқалар, 1991). Бундан ташқари, протезнинг узунлиги таянч тишлар баландлигига тўғри пропорционал бўлади. Жуда ҳам узун бўлган кўприксимон протез қўйилганда, таянч тишлар ва пародонтга тушадиган чайнов босимини ҳисобга олиш лозим. Пародонт ҳолатини клиник ва рентгенологик баҳолаш ва пародонтограмма ёрдамида захира кучини қўшимча равишда баҳолаш металл-керамик протез билан протезлаш имкониятини янада тўғри аниқлашда ёрдам беради.

Бундай протезларни ишлатиш борасидаги қарши кўрсатмалар сифатида тиш қаторларида катта нуқсон (3—4 тишлар) мавжудлиги, клиник паст тожли таянч тишлар билан чегараланган нуқсонларда кўприксимон протез фиксацияси бузилиши сингари ҳолатларни келтириб ўтиш мумкин.

Металл-керамик протезларни режалаштиришда ва тишларни чархлашда ўта эҳтиёткорлик талаб қилинади. Агар окклюзион оралиқ баландлиги 5 мм дан ортиб кетса, чинни қопламанинг қалинлигини оширишга тўғри келади. Бу эса чиннининг синишига ёки дарз кетишига сабабчи бўлиши мумкин. Бундан ташқари, В.И.Буланов ва бошқа муаллифларнинг фикрича, руҳияти заиф бўлган бемор билан ишлашда врачдан алоҳида бир натижани кутувчи ёки деярли етарлича ўтказилган даволанишдан ҳам норози бўладиган беморлар билан ишлашда алоҳида эҳтиёткорлик талаб қилинади. Бундай ҳолатларда дастлаб беморларни протезлашдан олдин уларни руҳан қўллаб-қувватлашга қаратилган психотерапия суҳбатларини ўтказиш йўли билан махсус тайёрлаш лозим. Акс ҳолда қиммат бўлмаган конструкциялардан фойдаланган маъқул.

Тишлар чархланиб, тиш қаторларидан икки қаватли қолип олинади, чунки бу қолип бирмунча аниқроқ натижа беради. Ишчи модель ўта мустаҳкам гипс (супергипс)дан тайёрланади. Таянч тишлар вақтинчалик қоплама билан қопланади, бу тайёрланган тишларнинг қарама-қарши тишлар томон силжишининг олдини олади. Вақтинчалик кўприксимон протез ёрдамида таянч тишларни ташқи таъсиротлардан сақлаш ва уларнинг мезиодистал йўналишда оғишининг олдини олиш мумкин. Таянч қопламага чинни облицовкани режалаштиришда тишлов (прикус) турини, олдинги тишларнинг ёпиб туриш чуқурлигини, таянч тишнинг клиник тожини ва уларнинг вестибулярро ўлчамини аниқлаш лозим.

Кўприксимон протезнинг оралиқ қисмини шакллантиришда протезлашдан кейинги эстетик натижани ҳисобга олиш керак. Аввал айтилгандек, оралиқ қисми 2 хил бўлиб, улар милкка тегиб турувчи ва тегмай турадиган оралиқ қисмлардан иборат.

Олдинги тишларда оралик қисми милкка тегиб турувчи қилиб тайёрланади. Ён тишларда эса — ҳар хил бўлиши мумкин. Юқори жағда премолярлар ва биринчи моляр бўлмаганда, бемор кулган пайтида протез танаси тўлиқ кўринмаса, протезнинг оралик қисми ювилиб турувчи қилиб тайёрланади. Металл-керамик протез танасининг конструкциясини танлаш пайтида ҳар бир бемор тишларининг окклюзион муносабатлари ва характериға боғлиқ ҳолда, йўқотилган тишлар анатомик шаклининг иложи борича тўлиқроқ қайта тикланишиға эришишға ҳаракат қилиш лозим.

Альвеоларо ораликнинг қисқа бўлиши протез оралик қисмидаги сунъий тишлар баландлигининг пасайишиға сабабчи бўлиши мумкин. Бундай ҳолатда альвеоляр ўсиқ шиллиқ пардасиға яқин турувчи протез танасининг юзасини чинни билан қопламай, металлгича қолдириш мумкин. Бундай шаклантиришда протез оралик қисмининг синчини қалинроқ қилиш унга янада мустақкамлик бахш этади.

Оралик қисмини шаклантиришда ҳар бир шакланаётган тиш табиий тишларнинг анатомик шаклини қайта тиклаши керак. Тишларнинг экватор ва дўмбоқчаларини шаклантиришға алоҳида эътибор бериш зарур.

Гипсли моделнинг иккинчи нусхасини олишдан олдин таянч тишларни тайёрлаш қуйидагича амалға оширилади: аввал қалам билан тиш бўйни белгиланади, сўнг тиш милк чўнтагини очиб олиш учун милк болишлари кесиб олинади. Тўғри чархланган тишларда зинапояннинг қоплама чегараси яхши кўринади. Қия сатҳли ёки зинапоясиз юзаларда кўйилган белгисидан 0,5 мм юқорида унга параллел ҳолда белги кўйилади. Шунда қопламанинг ички юзасида бўртма ҳосил бўлади. Бу бўртмаға қараб, кейинчалик, қоплама синчи тайёрланади. Қоплама қирраси бўртма билан бирға чархланади ва юққалаштирилади. Моделдан нусха олишға тайёрлашдан аввал тишлар мум билан шаклантирилади.

Бунда, авваламбор, бўйин олди қисмининг шакли ва катта-кичиклиги, альвеоляр ўсиққа нисбатан тутган ҳолати, тиш оралик қисми чуқурлиги ва кенглиги, сунъий тиш узунлигидан ўтувчи ўқ эгрилиги катта аҳамият касб этади.

Чайнов юзасини шаклантириш биринчи навбатда, чайнов функциясини тиклаш нуқтаи назаридан ўтказилади, аммо анатомик шаклини тиклаш сифати ҳам ондан кам эътибор талаб қилмайди. Шундай қилиб, окклюзион юза барча талабларға жавоб берган ҳолда, авваламбор, шу индивидуумнинг ёшиға хос бўлган микрорельеф хусусиятларига мос келиши, чайнов функциясини тўлиқ таъминлаши ҳамда қарама-қарши (антагонист) тиш билан барвақт жипслашувлари бўлмаслиги лозим. Ана шу талабларнинг бажарилиши, албатта оғиз бўшлиғида текширилади. Тайёр протез диққат билан кўриқдан ўтказилади, чинни билан

қопланишнинг сифат даражасига ва металл тизмасининг ялти-  
раш(полировка) сифатига баҳо берилади. Протезни топшириш-  
дан олдин сунъий қопламаларнинг ички юзасига ҳам баҳо бери-  
лади. Бўяш вақтида ёки тишнинг анатомик шаклини тўғрилаш  
вақтида (айниқса, ички юзаси бўйлаб) чинни массаси кириб  
қолиши мумкин. Кўзга кўринмас чинни зарралари протезнинг  
тиш қаторига пухта, жипс ўтказилишини қийинлаштиради. Унча  
катта бўлмаган диаметрли фасонли тошлар ёрдамида, бормаши-  
нанинг кичик айланишида ички юзадан чинни зарралари олиб  
ташланади. Оксидли плёнкани олиб ташлаш ҳам шу йўсинда  
бажарилади. Шундан кейингина протез таянч тишларга эҳтиёт-  
корлик билан жойлаштирилади. Бунда катта куч ишлатмаслик  
лозим, чунки протез ноаниқ ҳамда босим остида ўтказилиши  
чинни массанинг синишига олиб келиши мумкин.

Протез ўз ўрнига яхши ўтирмаса, бу таянч тишлар апрокси-  
мал юзасида массанинг ортиқча эканлигидан далолат беради. Бу  
хатони билиш учун қора қоғозни протезга қаратилган ҳолда  
тишлараро қисмга қўйилиб, кейин эса протез ўрнатилади. Агар  
чинни қопламада қора бўёқ излари қолса, демак ўша ерда масса  
ортиқча бўлиб, шу жойдан чинни масса олиб ташланади. Протез  
таянч тишларга енгил, аниқ ҳамда кўшни тишлар билан зич  
жипслашув ҳосил бўлгунча коррекция қилинади. Беморда протез  
қўйилган тишларда сиқилиш ҳиссининг бўлмаслиги таянч тиш-  
лардаги хатоликнинг олди олинганидан дарак беради. Протезни  
охирги текширишда сунъий тишларнинг турли хил артикуляция-  
даги окклюзион муносабатлари текширилади ҳамда уларнинг шакли  
ва рангига эътибор берилади.

Протезни тайёрлашнинг охирги босқичи — бу чинни қопла-  
мани бўяш ва глазуровка (ялтиратиш) қилиш, яъни уни сирлаш-  
дан иборат. Оғиз бўшлиғида протез ва таянч тишлар спирт билан  
артилиб қуриштилади ва цемент билан маҳкамланади.

### **Кўприксимон протезлар билан протезлашда йўл қўйилиши мумкин бўлган хатолар**

Кўприксимон протезлар билан протезлашда энг кўп тарқалган  
хатолар куйидагилардан иборат:

- протезлаш олдидан кўрилган махсус тайёргарликнинг қони-  
қарсизлиги;
- окклюзия бузилишининг бартараф этилмаганлиги;
- таянч тишлар клиник ҳолатига нотўғри баҳо бериш;
- кўприксимон протез тайёрлашга бўлган кўрсатмалар доира-  
сини асоссиз кенгайтириш;
- сунъий тишларнинг ўз қарама-қарши тишлари билан бўла-  
диган кўпгина окклюзион алоқаларининг йўқлиги;

- кўприксимон протез танасини нотўғри шакллантириш оқибатида сунъий тишлар томонидан шиллиқ қаватининг шикастланиши;
- сунъий тиш дўмбоқчаларини, беморнинг ёшини эътиборга олмаган ҳолда, нотўғри шакллантириш;
- кўприксимон протезде альвеоляраро баландликнинг катталашиши ёки барвақт окклюзион муносабатларнинг пайдо бўлиши;
- протезнинг эстетик жиҳатдан қониқарсизлиги.

Бу кўрсатилган хатолар шифокорнинг етарли малакага эга эмаслиги оқибатида келиб чиқади. Тажриба ортиб борган сари табиийки, хатолар сони ҳам, одатда, камайиб боради. Шифокор хатосини асоратлар билан аралаштириб юбориш керак эмас. Касалликнинг одатдан ташқари кечиши ва асосий касаллик билан патогенетик боғланганлиги касаллик асорати деб аталади. Асоратларга фармакотерапиядаги ножўя таъсирлар ҳам киради. Шунингдек, тишларни қисман йўқотганда ва қарама-қарши тишлар жуфти сонининг камлигида пародонтнинг функционал зўриқиши (юкланиши) асорат бўлиб ҳисобланади. Аксинча, сунъий қоплама, қистирма, пломба билан барвақт окклюзион алоқанинг юзага келиши хаталик сифатида баҳоланади.

Хатоларни таҳлил қила билиш ва уларни тан олиш шифокорнинг клиницист сифатида малака ошириш йўлидаги энг ижобий хусусиятларидан биридир.

Баъзан хатоларга техник-лаборантнинг протезни тайёрлаш технологиясини етарли даражада билмаслиги ёки эҳтиётсизлиги ва масъулиятсизлиги натижасида ҳам йўл қўйилиши мумкин.

## **Кўприксимон протезларга клиник баҳо бериш**

Кўприксимон протезлар даволовчи восита ҳисобланади ва уларга клиник нуқтаи назардан тегишли баҳо бериш мумкин бўлади.

Кўприксимон протезлар анча кенг тарқалган протез конструкцияси ҳисобланади. Унинг ортопедик даволовчи восита сифатида кенг тарқалганлигининг сабаби нимада? Биринчидан, булар — олинмайдиган протезлар ва шу боисдан улар, олинмайдиган протезларни қўллашга мажбур бўлиб қолиш эҳтимолидан ҳадиксирайдиган беморлар руҳиятига кўпроқ тўғри келади.

Иккинчидан, кўприксимон протезлар, кичик ҳажмда бўлиши ва милк четини ҳисобга олмаганда, шиллиқ қават билан деярли алоқанинг узилиши туфайли, беморлар томонидан енгил қабул қилинади ва уларга ўрганиш осон кечади.

Учинчидан, кўприксимон протезлар юқори функционал хусусиятларга эга. Улар ёрдамида чайнов фаолияти тўлиқ тикланади, улар шаклланган окклюзион муносабатларни яхши ушлаб туради.

Тўртинчидан, кўприксимон протезларнинг замонавий клиник усуллари ва ишлаб чиқилган технологияси уларни эстетик муносабатларда етарлича қониқиш ҳосил қилишига имкон яратади.

Кўприксимон протезларга яхши клиник баҳо бериш асносида, уларни қўллашда келиб чиқадиган салбий ҳолатлар ҳақида, шунингдек, протезнинг ножўя ва айни пайтда, заҳарли ва аллергик таъсири ҳақида ҳам унутмаслик керак. Кўприксимон протезларни қўллаш борасидаги кўнгилсиз ва нохуш жиҳатларга келсак, бунда талаб қилинадиган таянч тишларни чархлаш жараёни, клиникада аввал текшириб кўрсатилганидек, пульпа қон томирининг бузилишига ва нерв элементларининг ўзгаришига олиб келади (Гаврилов Е.И., Погодин В.С., Жумадилаев Д.Н., Постолюки И.И., Большаков Г.В.). Бунда тишлар пульпасининг гиперемиясидан ташқари, уларнинг лейкоцитлар билан инфилтрацияланиш ҳодисаси кузатилади ва бу ҳолат пульпанинг кўзгалишидан, яна ҳам аниқроғи унинг асептик яллиғланишидан дарак беради.

Кўприксимон протезнинг ножўя таъсирига, шунингдек, таянч тишларнинг функционал зўриқиши ҳам киради, албатта. Бунда таянч тишлар сонини тўғри танлаш йўли билан уларни камайтириш мумкин, бироқ кўриниб турганидек, тўлиқ йўқотиб бўлмайди.

Кўприксимон протезнинг ножўя таъсирлари жумласига тишнинг тахтакачлаш тизимига кириши натижасида, тишларнинг табиий қимирлашини чегаралаб қўйишини киритиш лозим. Ниҳоят, қоплама чети милк четига қанчалик аниқ мослаштирилмасин, у милк чўнтагига ботган ҳолда, табиий тозаланишни бузади.

Токсик таъсирлар кавшарланган кўприксимон протезлардагина кузатилади. Кавшарланган жой чизигида жойлашган кавшар оксидланиш натижасида қораяди. Рух, мис каби бундай металл оксидлари токсик хусусиятларга эга. Оғизда нордон таъм сезилиши кўрсатилган оксидларнинг сўлакда пайдо бўлиши ва электрохимёвий бузилишларнинг келиб чиқиши билан изоҳланади.

Клиник кузатишлар ва экспериментал текширишлардан кўринишича, протезларнинг турли металллар (олтин, зангламайдиған пўлат, кобальт-хром қотишмаси) дан ясалиши оғиз бўшлиғида микротокларни юзага келтиради, чунки турли электрланиш хусусиятига эга бўлган металллар, кейинчалик сўлакка қўшилиб, оддий элемент ҳосил қилади. Оғиз бўшлиғида микротокларнинг пайдо бўлиши қатор клиник белгилар (металл таъми, тилла қопламасининг қорайиши, ачишиш ҳисси, таъм сезиш ҳиссининг бузилиши ва ҳатто, шиллиқ қаватнинг сурункали яллиғланиши) билан намоён бўлади.

Бошқа тадқиқотчилар (Манеев В.Г., Копейкин В.Н.)нинг фикрича, протезлашда ишлатилган металл маҳсулотлари муҳим



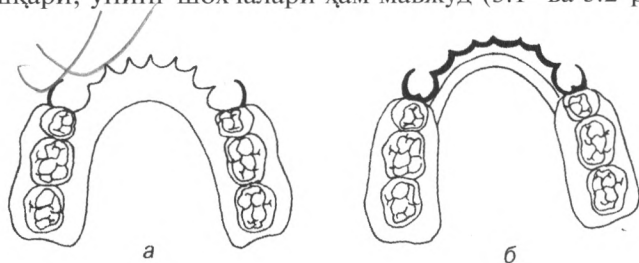
аҳамиятга эга, шу билан бирга, олтин қотишмалари гаптенлар ролини ўйнаши ва металл протез тақиб юрувчиларда аллергия каби таъсирларни келтириб чиқариши ҳам мумкин.

Металл тиш протезлари таъсирида аллергиянинг келиб чиқиш механизмлари ҳақидаги масала ҳамон қизгин мунозараларга сабабчи бўлиб қолмоқда. Шунга қарамасдан, турли қотишмалардан қилинган протезлар билан тишларни протезлашдан сақланиш лозим. Оғизда ёқимсиз металл таъми ва гиперестезия пайдо бўлиши билан, ошқозон-ичак тракти касаллигида (яра касаллиги, холециститлар, колитлар ва бошқалар) турли металллардан бўлган протезларни бир хил таркибли қотишмадан тайёрланган протезлар билан алмаштириш зарурдир.

## ТИШЛАРИ ҚИСМАН ТУШИБ КЕТГАН БЕМОРЛАРНИ ЕЧИЛАДИГАН ПРОТЕЗЛАР БИЛАН ПРОТЕЗЛАШ

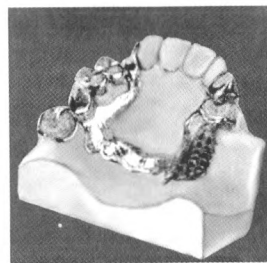
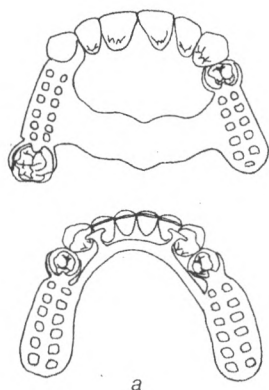
### Замонавий ечиладиган протез тузилмалари

Ечиладиган протез, нуқсоннинг ҳолати ва катталиги, сақланиб қолган тишларнинг сони, уларнинг қаттиқ тўқималари ва пародонтининг, протез майдончасини қоплаб турган шиллиқ парданинг ҳолати, альвеоляр қисмнинг сақланганлиги, қаттиқ танглай гумбазининг чуқурлиги ва бошқа анатомик хусусиятлар билан белгиланадиган конструктив хусусиятларига эга. Мавжуд бўлган конструкцияларнинг турли-туманлигига қарамай, уларда барча турдаги ечиладиган протезларда учрайдиган, қайтариладиган қисмларни топиш мумкин. Уларга элементлар (фиксаторлар) ни ушлаб турувчи асосни ва сунъий тишларни киритиш керак (3.1-*a* расм). Ёйсимон протезда элементларни ушлаб турувчи асосдан ташқари, унинг шохчалари ҳам мавжуд (3.1- ва 3.2-расмлар).



3.1-расм. Ечиладиган протез турлари:

*a* — пастки жағ учун пластинкали протез; *б* — пастки жағ учун ёйсимон протез.



3.2-расм. Ёйсимон протезларнинг металл синчлари (*a*, *б*).

## Протез асоси

Ечиладиган протезнинг асоси пластмасса ёки металлдан ясалган пластинка бўлиб, унга сунъий тишлар ва протезни оғизда ушлаб турувчи қисмлар — кламмерлар қотирилади. Протез асоси пастки жағнинг альвеоляр қисмида, юқори жағда эса, бундан ташқари, танглайда ҳам ётади. Сунъий тишлардан чайнаш босими у орқали протез майдончасининг шиллиқ пардасига узатилади.

Асоснинг пайдо бўлиши XIV асрга бориб тақалади. Бунга қадар тишлар сим ёки шойи ип ёрдамида қолган табиий тишларга маҳкамланган. Дастлаб асос материал сифатида суяк ишлатилган. XVIII аср охирларида асосни чиннидан тайёрлай бошланди, аммо бундай асосдан узоқ фойдаланилмаган, чунки чинни куйдирилганда ҳажми қисқарган. Эҳтимол, шундай мулоҳазалар боис, кейинчалик, унинг ўрнини олтин ва бошқа қотишмалардан тайёрланган металл асос эгаллаган. Дастлаб металл асослар ўймакорлик ёки оддий букиш йўли билан тайёрланган, кейин эса уларни эзиб тайёрлаш йўлга қўйилган. Ҳозирги кунда аниқ кўймакорлик ривожланганлиги туфайли, яхлит қўйилган асослар ортопедик стоматологияда кенг қўлланилмоқда.

Ўз вақтида каучукдан ясалган асослар ҳам қўлланган, кейинги 60 йил давомида эса пластмассадан ясалган асослар ишлатилмоқда. Каучук деярли 100 йил мобайнида ягона асос материали бўлиб келди. Унинг ғовакларида овқат қолдиқлари қоларди ва протезлар ногигиеник бўларди. Кейинчалик каучукнинг ўрнини акрил пластмасса эгаллаб, у ортопедик стоматологияда кенг қўллана бошланди.

Металл асос XVII асрдаёқ маълум бўлган, аммо содда технология (штамповка) унинг кенг тарқалишига имкон бермади. Уни асос ва ёйсимон протезлар каркасини оловга чидамли моделларда куйиш усули ишлаб чиқилганидан ва кам киришадиган қотишмалар пайдо бўлганидан сўнг яна эслашди. Металл асос пластмасса протезларни деярли тўлиқ сиқиб чиқарди, аммо унинг ўрнини боса олмади. Умуман, пластинкали ечиладиган протезларга бевосита протезлашда қўлланадиган вақтинчалик конструкциялар сифатида қараш керак бўлади. Уларнинг иккинчи кенг қўлланиладиган жойи бу — алоҳида муҳофазаланган аҳоли гуруҳларини, яъни нафақахўрлар, ногиронлар ва муддатли ҳарбий хизматни ўтаётганларни протезлашдир. Металл асосни қўллашга қаратилган кўплаб умумтиббий ва махсус кўрсатмалар (Е.И.Гаврилов, В.Н.Трезубов) ишлаб чиқилган. Умумтиббий кўрсатмаларга пластмассали протезларга аллергияси бор беморлар, тутқаноқ, бруксизм касалликлари, шунингдек, касбий касалликлар кирази. Асосий махсус кўрсатма сифатида эса, пластмассали асосларнинг синувчанлигини кўрсатиб ўтиш мумкин. Металл асосларни кўп

ҳолларда қўллаш мумкин, аммо, айти пайтда, уларни тиш қаторларида катта нуқсонлари бўлмаган шахсларда, жумладан, фақат марказий ёки ён тишларини йўқотган беморларда қўллаш, бизнингча, мақсадга мувофиқроқдир. Металл асосли протезлар чуқур тишлам(прикус)ли беморларни даволашда, альвеоларо баландлик камайганда, жағлар торайганда, оддий протезлар оғиз бўшлигини торайтириши оқибатида нутқ, тил ҳаракати ва чайнашнинг қийинлашиши каби ҳолларда тавсия этилади. Шу ўринда, кўпгина салбий ҳолатлар протез асоси билан боғлиқ эканлигини таъкидлаб ўтиш керак бўлади. У қаттиқ танглайни ёпиш асносида, тактиль, таъм ва ҳароратни ҳис қилиш бузилишини келтириб чиқаради. Бир вақтнинг ўзида нутқ, оғиз бўшлигининг ўз-ўзини тозалаш функциясининг бузилиши, унинг яллиғланиши, баъзан қайт қилиш рефлекси кузатилади. Протезнинг табиий тишларга тегиб турган жойларида патологик чўнтакларни ҳосил қилган ҳолда протетик пародонтит юзага келади. Юқорида айтилганидек, асос чайнаш босимини шиллиқ пардага узатади. Маълумки, шиллиқ парда босимни амортизациялашга қодир бўлган морфологик структурага эга эмас. Шу боис, бевосита шиллиқ пардага, у орқали эса суяк ости пардасига берилаётган босим, биринчи навбатда, маҳаллий қон айланишининг бузилишини келтириб чиқаради ва бунинг оқибатида альвеолар чўққининг емирилиши кучаяди.

Протез асосининг катталиги, сақланиб қолган тишларнинг сони, альвеолар қисмининг емирилиш даражаси, қаттиқ танглай гумбазининг намоёнлиги, танглай болишчасининг мавжудлиги ва ҳоказоларга боғлиқ. Тишлар сони қанчалик кам сақланиб қолган бўлса, асос шунчалик катта ўлчамга эга бўлади ва аксинча, тишлар сони қанчалик кўп сақланиб қолган бўлса, асос шунчалик кичик бўлади. Протезни мустаҳкамлаш учун яхши шароит (альвеолар қисмининг баландлиги, қаттиқ танглай гумбазининг намоёнлиги) протез асосини кичрайтириш имконини беради. Кламмерлар сонининг ортиши билан ҳам асос кичрайиши мумкин.

Протез асоси қуйидаги максимал чегараларга эга: юқоридаги ва пастки тишсиз жағларнинг лунж ва лаб тарафларида протез чегараси, шиллиқ парданиннг қўзғалувчан бурмаларидан (тизгин) айланиб ўтиб, ўтиш бурмасига боради. Шиллиқ парда бурмаларининг протез асоси томонидан ёпилиб қолиши ётоқ яраларни келтириб чиқаради. Пастки жағда протез асоси тил тарафда ҳам тишлар сақланиб қолган соҳада, ҳам тишлар сақланмаган соҳада, протез чегараси олд бўлимда тил тизгинини айланиб ўтиб, ўтиш бурмасида тугайди.

Қаттиқ танглайда протез «А» чизиққа озгина етмайди. Альвеолар дўнглик албатта протез билан ёпилиши шарт. Бу уни барқарорроқ қилади. Пастки жағда олд бўлимда протез асоси кесувчи тишларнинг тиш дўнгликларини ёпади.

Юқоридаги жағда дўнгликлар очиқ қолади ва протез асоси фақат тиш бўйинчаларига тегиб туради. Пастки ва юқоридаги жағларнинг молярлари ва премолярларида асос экваторни ёпади. Бу — протез асосининг максимал чегаралари. Аслида турли локализацияли нуқсонларни протезлашда асос ўлчами сақланиб қолган тишлар сонига, альвеоляр қисм, қаттиқ танглай гумбазининг ҳолатига, шунингдек, бошқа шароитларга қараб ўзгаради. Пластикали протез асосининг камчиликлари унинг ўлчамларини кичрайтириш билан боғлиқ табиий истакни келтириб чиқаришидан иборат. Юқоридаги жағда, асосни қаттиқ танглайнинг орқа учдан икки қисмида кичрайтирилган. Танглай болишчаси (торус) мавжуд бўлганда, охиригисини «изоляциялашган» ёки болишча танглай ўртасидан кесиб ташланган. Бу ҳолат доим юпқалашган шиллиқ парда билан қопланган ва босимга жуда таъсирчан қисмни очиш имконини бериб келган.

Альвеоляр дўнглик олд тишларнинг оғиз тарафидан яхшироқ намоеън бўлган ҳолда, асос олд бўлимда кўндаланг танглай бурмалари соҳасида қисқартирилган. Танглай асосини қисқартиришнинг турли вариантлари, пировард натижада, уни юпқа танглай туташтиргичи (перемичкаси) билан алмаштириш фикрини туғдирди. Модомики, каучук мўрт материал экан, демак, уни металлга алмаштириш керак, деган фикр келиб чиқди. Чамаси, шу тарзда ёйсимон (бюгелли) протезлар конструкцияси юзага келди. Ёйнинг пайдо бўлиши асоснинг металлдан ясалган юпқа туташтиргич билан бириктирилган эгарсимон қисмларга бўлинишига олиб келди. Ёйсимон протезлар қачон пайдо бўлганлиги тўғрисида аниқ маълумотлар йўқ. Фақат Е.М.Гофунг тадқиқотларида ёйсимон протезлар Гуммер томонидан 1916 йилда таклиф этилган деб кўрсатилади. Ёйсимон протезда эгар асоснинг ягона қисми ҳисобланади. Унинг ёрдамида, чайнаш вақтида юзага келадиган вертикал ва горизонтал кучлар протез майдончасининг шиллиқ пардасига узатилади. Бир вақтлар асоснинг бир қисми бўлган ёй ўзининг асосга хос бўлган хусусиятини йўқотган, чунки эндиликда у шиллиқ пардага тегмай, ундан маълум масофада жойлашган. Ёй фақат эгарлар орасидаги боғловчи ҳалқа бўлиб, шу тарзда ёрдамчи роль ўйнаган. Протезнинг эгарли қисмида сунъий тишлар жойлашган. Эгарлар сони эса нуқсонлар сонига тенг. Орқага очилган нуқсонларда эгарлар — охириги, киритилган нуқсонларда эса — оралиқ эгарлар деб аталади. Ёй қўшимча шохчаларга эга бўлиши мумкин. Улар тиш қаторининг олд қисмида жойлашган нуқсонларга қараб йўналади. Альвеоляр дўнгликда ёй мураккаб тармоқланиш (ретенцион панжара) билан тугайди. Ёйсимон протезнинг санаб ўтилган бўлаклари(деталлари)дан ташқари, ушлаб турувчи мосламалари(кламмерлар ва қулфли қотиргичлар)ни ҳам эслатиб ўтиш керак. Айтиб ўтилган қисмларнинг

барчаси бириктирилган ҳолда ёйсимон протез синчини ҳосил қилади (3.2-расмга қаранг).

Ёйсимон протез синчини тайёрлашнинг икки хил усули мавжуд. Биринчи усулда синч қисмлар бўйича алоҳида-алоҳида қуйилса, иккинчи усулда — бутунлигича қуйилади (яхлит қуйилган ёйсимон протезлар).

## Сунъий тишлар

Тиш қаторларининг нуқсонини ўрнини босиш учун қўлланиладиган сунъий тишлар маълум талабларга жавоб бериши керак. Уларни яллиғлантирадиган ёки зарарли хусусиятларга эга бўлмаган материаллардан тайёрлаш лозим. Бундан ташқари, тишларнинг чайнаш функциясидаги камчилиги каби эстетик бузилишларнинг ўрнини босиш учун сунъий тишлар тўғри анатомик шаклга, чиройли ва турли-туман рангга эга бўлиши керак. Тишлар чайнаш босимининг таъсири остида синмаслиги ва кам емирилиши керак. Тишларни асос материали билан бирлаштириш усули катта аҳамиятга эга. Протез асоси билан монолит бириккан тишлар энг яхши сунъий тишлар ҳисобланади.

Замоनावий протезлашда қўлланиладиган барча сунъий тишлар махсус корхоналарда ясалади ва улар тайёрланадиган материали, протез асосида қотирилиш усули, тишлар қаторида жойлашиш ерига қараб фарқланади. Сунъий тишлар чинни, пластмасса ва металл(зангламайдиган пўлат, хром-кобальт қотишмаси, платина, олтин)дан ясалади. Протез асосида тишларни қотириш усулига қараб крампонли, диаторик, найсимон ва қотириш учун махсус бириктирмаларга эга бўлмаганларга ажратилади. Улар протезде жойлашиш ерига қараб (кесувчи, қозик) ва ён (премоляр ва моляр)ларга ажратилади. Чинни тишлар крампонли ва диаторик бўлиши мумкин. Бундай чинни тишлар стоматологик кабинетларга олд ва ён тишлардан иборат бўлган гарнитуралар сифатида келтирилади. Тишлар турли рангга, шакл ва ўлчамга ҳам эга бўлади. Чинни тишлар асос пластмассаси билан монолит бириктирилмайди, шу боис, уларни қотириш учун махсус қотиргичлар ишлаб чиқилган. Крампонлар билан, асосан, олд тишлар таъминланган, лекин молярлар ҳам уларга эга бўлиши мумкин. Крампонлар металл (олтин, платина, пўлат)дан ясалган цилиндрсимон ёки учи тугмасимон бўлиб тугайдиган ўзақлар бўлиб, улар ёрдамида крампонлар протез асосига қотирилади. Ён тишлар диаторик тирқишларга эга бўлиб, улар ичига пластмасса ўргизилади ва механик тарзда қотирилади.

Тешикли тишлар ўзақлар учун икки боши очиқ каналларга эга. Ўзақларни махсус омбирлар ёрдамида чайнаш юзасида яссиланади ва бу уларга протез асосида мустаҳкам ўрнашиб туриш имконини беради.

Чинни тишлардан ташқари, сўнгги йилларда пластмасса тишлар ҳам кенг қўллана бошланди. Чинни тишлар каби улар ҳам яхши рангга, турли шакл ва катталиққа эга. Пластмасса тишларга механик ишлов бериш осон (эговлаш, сайқаллаш) ва асос пластмассаси билан монолит бирикади, чунки у билан умумий кимёвий хусусиятга эга. Шу боисдан, бундай тишлар крампонсиз ва ички тирқишсиз ясалади. Пластмасса тишларнинг асосий камчилиги сифатида улар рангининг ўзгарувчанлиги ва тез емирилишини кўрсатиб ўтиш мумкин. Сўнгги йилларда, сополнинг майда заррачаларидан қилинган кукунига люминоформ қўшиш йўли билан мустақамланган ва акрил полимер (композит полимер — компомер)дан ясалган тишлар кенг қўлланилмоқда.

### **Қисман ечиладиган протезларни маҳкамлаш**

Протезлаш соҳасида ҳар қандай, жумладан, қисман ечиладиган протезни маҳкамлаш масаласи муҳим ўрин эгаллайди. Маҳкамлашнинг мақсадга мувофиқ усули протезнинг яхши функционал сифатини таъминлаш, беморнинг унга тез кўникиши ва таянч тишларни сақлаб қолиш шартларидан бири ҳисобланади.

Қисман ечиладиган тишларни маҳкамлаш учун анатомик ретенция, кламмерлар, қулфли қотиргичлар, пелотлар, протез ўсимталари ва бошқалар деб аталувчи сунъий механик қотиргичлар қўлланилади.

### **Анатомик ретенция**

Анатомик ретенция пастки ва юқори жағларда табиий морфологик шакллар билан яратилиб, ўз шакли ёки ҳолати билан сўзлашиш, чайнаш ёки кулиш вақтида протезнинг эркин ҳаракатланишини чеклаши мумкин. Чунончи, яхши сақланган жағларнинг альвеоляр дўнгликлари, табиий тишлар ва қаттиқ танглайнинг яққол намоён бўлган гумбази протезнинг горизонтал йўналишда силжишига тўсқинлик қилади. Альвеоляр дўнгликлар протезнинг олдинга ҳаракатланишига тўсқинлик қилади, бунда у танглай гумбазининг олд қисми билан бирга ҳаракат қилади.

Анатомик ретенция қисман ечиладиган протезни ўрнатиш масаласини тўлиқ ҳал қилмайди, чунки у альвеоляр қисмнинг арзимасдай туюлган озгина атрофиясида ҳам йўқ бўлиши мумкин. Бироқ анатомик ретенциянинг мавжуд бўлиши протезни ўрнатишда катта ёрдам бўлади ва протез конструкциясини танлашда, чегараларини белгилашда уни доим инобатга олиш керак. Протезни энг ишончли маҳкамлаш механик қотиргичлар — кламмерлар ва қулфли қотиргичлар орқали амалга оширилади.

## Протезларни маҳкамлашнинг механик усуллари (кламмерлар ва қўлфли қотиргичлар)

Ҳозирги вақтда врач-ортопедлар ихтиёрида турли конструкцияли кламмерлар мавжуд бўлиб, улар мураккаб ва оғир клиник шароитларда табиий тишларни қўллаган ҳолда протезларни ўрнатиш имконини беради. Аммо қисман ечиладиган протезларни оғизда маҳкамлаш учун фақат буларнинг ўзи етарли эмас. Бу борадаги асосий вазифа шундан иборатки, протезни маҳкамлаш учун қўлланадиган кламмерлар тизими протезни маҳкамлабгина қолмасдан, балки у таянч тишларга ва протез майдончаси шиллиқ пардасига имкон қадар камроқ зарар етказадиган бўлиши лозим. Шу нуқтаи назардан қараганда, қисман ечиладиган протезни маҳкамлаш мураккаб биомеханик муаммо ҳисобланади. Бундан ташқари, кламмерлар пациентнинг ташқи қиёфаси эстетикасини бузмаслиги ҳам керак. Кламмерларнинг барча мавжуд турлари ҳам ижобий сифатларга, ҳам камчиликларга эга. У ёки бу кламмерни қачон ва қаерда қўллаш лозимлигини аниқлаб олиш деярли ҳар доим илмий муаммо ҳисобланади. Бунга тишлар қисман тушиб кетишининг клиник кўринишини, тўқималар ва оғиз бўшлиғи органларининг функционал хусусиятларини, шунингдек, кламмерларнинг механик хусусиятлари ва уларнинг ўзаро таъсир усулларини ўрганиш орқали эришилади.

Кламмер турларини кўриб чиқишда уларнинг умумий қисмлари(деталлари)ни белгилаб олиш мумкин: елка, тана, кламмер ўсимтаси ва окклюзион қоплама (устқўйма, накладка). Айрим кламмерларда санаб ўтилган деталлар тўлиқ учраса, бошқаларида эса улар қисман бўлиши мумкин. Тажрибада янада мураккаброқ кламмерлар ҳам учрайди, яъни бунда улар таркибига қўшимча қисмлар киритилган бўлади.

Кламмер елкаси деб, тиш тож қисмини қамраб олувчи, унинг пружиналанувчи қисмига айтилади. Унинг ҳолати тишнинг анатомик шакли билан белгиланади. Амалий стоматологияда тиш тож қисмининг юзасини икки қисмга — окклюзион ва бўйин ёни (пришеечная) қисмларига бўлиш қабул қилинган. Тишнинг энг дўнг қисми(экватор)дан ўтувчи чизиқ улар орасидаги чегара бўлиб хизмат қилади.

Кламмерларни ушлаб турувчи елкани яратишда қуйидаги талабларни эсда тутиш лозим:

- кламмер елкаси, экватор ва милк орасида жойлашган ҳолда, тишни лаб ёки лунж тарафдан ушлаб туриши керак;
- елка думалоқ ёки ясси бўлишидан қатъи назар, тишга максимал нуқталарда тегиб туриши зарур; бир нуқтага тегиб туриши протез ҳаракатланганда босимнинг кескин ортишига олиб келади ва эмаль некрозининг ривожланишини кучайтиради;



— протез силжиганда елка пружиналаниши керак; бундай хусусиятга ҳамма кламмерлар ҳам эга эмас: симлилари анча эластикроқ, куйма кламмерлар камроқ пружиналанади, лекин сўнги-лари ҳам айрим афзалликларга эга, яъни симли эгилган кламмерлардан фаркли равишда, улар тиш рельефини аниқ такрорлайди ва шу боис, уларнинг тиш эмалига кўрсатадиган зарарли таъсири камроқ бўлади;

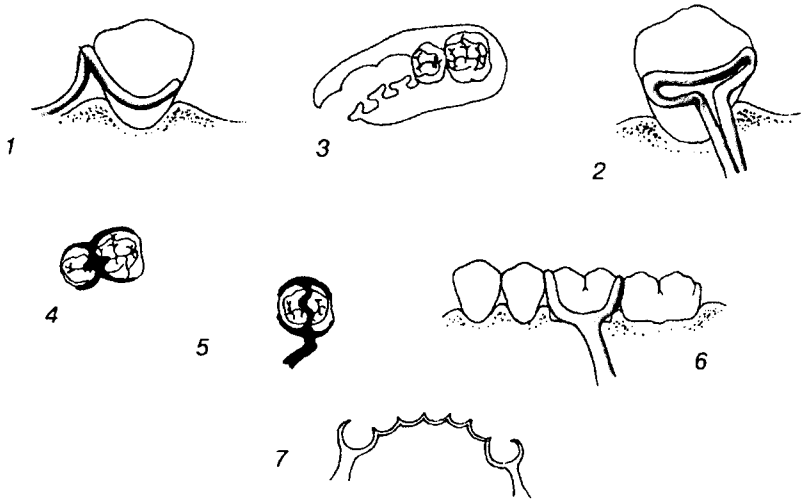
— елка суст бўлиши, яъни ўзи қамраб турган тишга протез тинч ҳолатда бўлганида босмаслиги керак, акс ҳолда, доим таъсир этувчи ғайриоддий кўзғатувчи ҳосил бўлиб, у пародонтнинг зўриқишига сабабчи бўлади; эслатиб ўтилганидек, куч кламмернинг сфаол босими, агар тиш сунъий қоплама билан қопланмаган бўлса, эмаль некрозини келтириб чиқариши мумкин, шунинг учун кламмерлар яхши эгилувчан хусусиятга эга бўлган материалдан тайёрланиши ва бу хусусиятларни термик ишлов берилганда сақлаб қолиши муҳим;

— елкани думалоқлаш ва сайқаллаш лозим: ўткир учлар, (айниқса, симли кламмерларда), протез оғизга киритилганда ва чиқарилганда лаб ва лунж шиллиқ пардасини шикастлаши мумкин.

Кламмер танаси деб, унинг кўзгалмас қисмига айтилади. У протез асоси ичига кирмасдан таянч тишнинг жипслашув томон ида тиш экватори ва окклюзион юза орасида жойлашади. Уни экватор ва тиш бўйинчаси орасига жойлаштириш ярамайди, чунки кламмер протезни қўйишга тўсқинлик қилади. Олд тишларда эстетик мақсадда кламмер танасини милк четига яқинроқ жойлаштириб, бу қоидадан четлашса бўлади. У ҳолда тиш ва кламмер ўртасида протез қўйишни осонлаштирувчи тирқиш қолиши керак.

Ўсимта кламмерни протезга ўрнатиш учун мўлжалланган. У тишсиз альвеоляр чўққи бўйлаб сунъий тишлар остига жойлаштирилади. Ўсимтани асоснинг танглай ёки тил тарафига жойлаштириш тавсия этилмайди, чунки бу кўпинча протезнинг синишига олиб келади. Ўсимталар майда кўзли тўрлар билан таъминланиши мумкин, ёйсимон протезларда эса улар унинг каркasi билан бириктирилади. Ўз бажарадиган вазифасига кўра, барча кламмерлар — таяниб-ушловчидир. Илгари уларни таянувчи ва таяниб-ушловчиларга ажратишга уринилган. Шунга мувофиқ, ушлаб турувчи кламмерлар билан таъминланган протезлар «чўктирилувчи» (погружающиеся) деб аталган, ўз конструкциясида таяниб-ушловчи кламмерларга эга бўлганлари эса — «таянувчи» деб аталган. Бундай фарқлашнинг тўғри эмаслиги ва унинг шартлилигига қуйидаги далилларни келтириш мумкин. Биринчидан, «ушлаб турувчи» кламмер елкасининг бир қисми ва унинг танаси таянч тишнинг окклюзион сатҳида жойлашади, демак, у мувозанатлаштирувчи ролини бажаради ва таянч юкни

ўз зиммасига олади. Шу сабабли, ҳатто оддий симли эгилган кламмер ҳам ўз моҳиятига кўра, таяниб-ушловчи ҳисобланади. Албатта, агар кламмер танаси тишнинг бўйлама ўқига перпендикуляр бўлган окклюзион сатҳга окклюзион устқўйма (накладка) кўринишида давом этса, унинг тираш таъсири кучаяди. Бироқ бу ҳолат барча маълум фиксаторларнинг комбинациялашган функциялари моҳиятини ўзгартирмайди. Протезларнинг ўзи, улар конструкциясига турли қўшимча элементларнинг киритилишига қарамай, босаётган пародонт ва шиллиқ парда билан бирга чўкади ва қолган тишларга, қаттиқ танглай ва альвеоляр чўққиларга таянади. Шу туфайли, уларни чўкувчи ва таянувчиларга ажратишдан ҳеч бир маъно йўқ. Шунинг учун ҳам, ўзининг тузилишига кўра, барча кламмерлар ҳам горизонтал, ҳам вертикал кучларнинг тақсимланишида иштирок этади. Шу аснода, кламмерлар чайнаш кучларининг бир қисмини таянч тишларга узатиб, шиллиқ пардани унга мос бўлмаган чайнаш босимидан халос қилади. Кламмерлар кўпинча металл (олтин, зангламайдиған пўлат, олтиннинг платина билан қотишмаси)дан, камроқ ҳолларда — пластмассадан ясаллади. Қўлда ясалганда (букиш йўли билан) улар букилган, қуйилганда — қуйма деб аталади. Кламмерларнинг қатор турлари таклиф этилган. Энг кўп тарқалганлари — симли бир елкали, узлуксиз, дентоальвеоляр ва милкли кламмерлар ва бошқалар (3.3-расм).



3.3-расм. Кламмерларнинг турли кўринишлари:

- 1 — симли бир елкали; 2 — сиртмоқсимон икки елкали; 3 — дентоальвеоляр; 4 — Бонвилль кламмери; 5 — Рейхельман кламмери; 6 — оширма кламмер; 7 — таяниб-ушлаб турувчи кламмер билан бириктирилган узлуксиз кламмер.

Металл кламмернинг ушлаб турувчи хусусиятлари у ясалган материал(олтин, пўлат)га, термик ишлов беришга, кўндаланг кесим профилига ва елка узунлигига боғлиқ. Олтин ва платина қотишмасидан ясалган кламмерлар энг яхши пружиналанувчи хусусиятларга эга. Қотишмада платина миқдорини ошириш кламмер симининг эластиклик хусусиятларини ошириш имконини беради. Кўндаланг кесим узунлиги ва диаметри ҳам кламмер эластиклигига таъсир этади. Узун елка қисқасига нисбатан анча эластикроқ. Кўндаланг кесим бир хил бўлганда, кламмернинг эластиклиги премоляр ва молярларда турлича бўлади. Кламмерлар турли тишларда бир хил эластикликка эга бўлиши учун кўндаланг кесими турлича бўлган симларни қўллаш керак. Кламмерлар учун диаметри 0,6 дан 1,5 мм гача бўлган хром-никель симлар, шунингдек, 750 пробали олтин қотишмали симлар чиқарилади.

*Бир елкали симли кламмер.* Бу турдаги кламмер тишни фақат бир тарафдан қамраб олади (3.3-расм). Унинг елкасини шундай букиш керакки, у ўзининг таранглик хусусиятларини фақат протез киритилганда ёки чиқарилганда, яъни кламмер экватор орқали ўтганда намоиш этадиган бўлсин. Доимий пружиналанувчи ҳаракатни келтириб чиқарувчи, яъни кламмерли протездан узоқ вақт фойдаланиш таянч тишнинг патологик қўзғалувчанлигига олиб келади. Кламмер елкасининг тиш вестибуляр юзасига ва протез асоси пластмассасининг тиш оғиз юзасига аниқ ва пассив тегиб туриши орқали ушлаб турувчи кламмернинг бундай кўнглисиз таъсирининг олдини олиш мумкин. Протез асосининг таянч тишга тўлиқ тегиб турмаслиги кўпинча таянч тишлар пародонтининг зўриқишига сабабчи бўлади.

*Ўтказиладиган Джексон (перекидной) кламмери* — тиш оралигидаги эгатчалардан ўтувчи ва вестибуляр юзага чиқувчи сиртмоқ шаклига эга. Бу турдаги кламмерда протез тайёр бўлганидан сўнг, унинг таранг бўлиши учун кламмер елкасида тилим (распил) қилинган (3.3-расм).

*Ўзлуксиз кламмер.* У кўп занжирли деб ҳам аталади ва узайтирилган кламмер турини акс эттиради, лекин берк тизимни ҳосил қилиши билан ундан фарқ қилади (3.3-расм). Бу кламмер тиш қаторининг ҳам вестибуляр, ҳам тил (танглай) тарафида жойлашиши мумкин. У ҳозирги вақтда фақат қуйма қилинади. Ўзлуксиз кламмер турли мақсадларда қўлланади: ушлаб турувчи, мувозанатловчи, шиналаштирувчи (тахтакачловчи) ва тиралувчи элемент сифатида қўлланиши мумкин.

*Дентоальвеоляр кламмерлар.* Табиий тишларга йўналтирилган протез асосининг вестибуляр томонидан чиққан ўсиқлар дентоальвеоляр кламмерлар деб аталади (3.3-расм). Маълум даражада эластикликка эга бўлган мазкур кламмерлар тиш экваторидан бемалол ўтади ва протезнинг пухта ўрнатилишини таъминлайди.

*Пластмасса кламмерлар.* Баъзан таркибига металл сим киритилади. Бу ҳолат уларни янада мустаҳкамроқ қилади, деб тахмин қилинади. Симнинг пластмасса ичига киритилиши унинг механик хусусиятларини сўсайтиради, чунки бунда ҳам кенгайишининг коэффициентлари турлича бўлиши натижасида ички зўриқиш юзага келади.

Протез яхшироқ ўрнашиши учун бир нечта кламмерлар билан таъминланади, бироқ бу ҳолат баъзи ноқулайликларни ҳам туғдиради. Чунки, юқори жағда улар лабни туртиб чиқиб, жилмайганда кўришиб туради ва бу камчиликни табиий таянч тишларнинг рангига мос равишда танланган пластмассани қўллаб, бирмунча камайтириш мумкин.

*Дентоальвеоляр кламмерларни* таянч тишларнинг коронкалари баланд бўлганда ва нуқсонни чекловчи тишлар бир-бирига параллел турган ҳолларда қўллаш мумкин. Клиник коронкалар паст бўлган ҳолларда дентоальвеоляр кламмерларни қўллаш мумкин эмас. Уларни альвеоляр ўсиқлар осилиб турган ҳолда ҳам қўлланилмайди, чунки у протезни жойлаштиришни қийинлаштиради. Пластмасса кламмерларнинг яна бир камчилиги шуки, уларни фаоллаштириш (активациялаш) мумкин эмас. Кламмерларнинг бу тури венгр стоматологи Кемени томонидан ишлаб чиқилиб, ретенцион кламмер деб аталган. Бундай кламмерлар ҳозир камроқ қўлланилади.

*Милк кламмери.* Ўтиш бурмасининг ёнида жойлашган асос ўсиғи. Унинг маҳкамловчи хусусиятлари катта эмас, чунки у ясалган пластмассанинг эластиклиги кам. Бу кламмерни маҳкамлашнинг бошқа усуллари маъқул бўлмаганда ва протезни ўрнатишда бирор сабабга кўра таянч тишлардан фойдаланиб бўлмаган ҳоллардагина қўллаш мумкин. Бундай кламмер олд тишларга протезни ўрнатишда эстетик нуқтаи назардан ҳам тавсия этилади.

*Қуйма таяниб-ушлаб турувчи кламмер.* Бу ҳозирда кенг қўлланаётган энг самарали конструкция ҳисобланади. Кламмер чайнаш аппарати касалликларини ортопедик даволаш усуллариининг такомиллашиши билан боғлиқдир. Қисман ечиладиган протезларни ўрнатиш усуллариининг ривожланишига ёйсимон протезлар билан протезлашнинг тарқалиши катта таъсир кўрсатди. Маълумки, ёйсимон протезларнинг ўлчамлари иложи борича кичрайтирилиб, минимумга келтирилган, бу эса табиий равишда протез мувозанатини камайтиради. Протезларни ўрнатишнинг эски усуллариини тафтиш қилиш барча турдаги қуйма таяниб-ушлаб турувчи кламмерларнинг яратилишига олиб келди. Қуйма таяниб-ушлаб турувчи кламмерга протезни ўрнатиш элементи (икки елкали кламмер) ва окклюзион накладка кўринишидаги таянч элементи қўшилган бўлади. Окклюзион накладка қатор қуйма кламмерларнинг таркибий қисми бўлиб, таянч элементларига мансубдир. Чеккадаги нуқсонларда накладка босимнинг бир қисмини таянч

тишга узатади ва шу орқали протез майдончасининг шиллиқ пардасига оғирлик туширади. Оралиқ нуқсонларда накладкалар деярли тўлиқ вертикал босимни таянч тишларга узатади, бунинг натижасида ёйсимон протез чайнаш босими тақсимланиш усули бўйича кўприксимон протезга яқинлашади. Окклюзион накладканинг шакли турлича бўлиши мумкин. Қуйма кламмерда окклюзион накладка таянч қўлча (лапка) кўринишига, букилган шаклда эса — сиртмоқ кўринишига эга бўлиб, у яссиланган симдан иборат бўлади. Барча кўринишдаги окклюзион накладка доим қаттиқ бўлиши керак, акс ҳолда у ўз вазифасини бажармайди. Шу сабабли, сиртмоқсимон симли накладкалар кам қўлланилади.

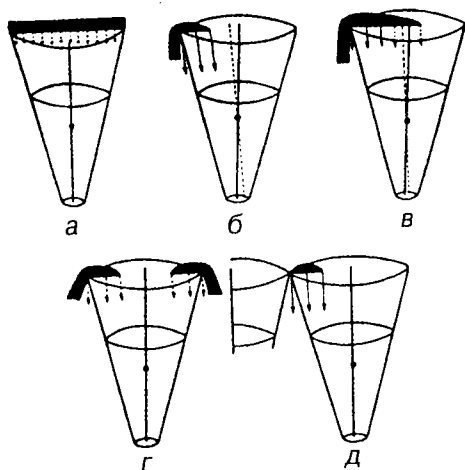
Окклюзион накладканинг ўрни ён тишлар чайнаш юзасининг, қозиқ тишларда эса — тил ёки танглай қиялиги юзасининг характерига боғлиқ. Окклюзион накладка ўрнини танлашга таянч тишларнинг антагонистлари билан жипслашиш характери ҳам таъсир кўрсатади.

Чайнов юзаси бўлган тишларда окклюзион накладка доим табиий эгатчаларда жойлашади, қозиқ тишда эса, у кўр чуқурча («сле пая ямка»)да ётади. Окклюзион қўлча тишларнинг жипслашишига халақит берганда ва унга мос келадиган бошқа жой бўлмаганда, тишни чархлаш йўли билан унинг учун майдонча тайёрлашади ва шундан кейингина у сунъий қоплама билан қопланиши мумкин. Жилмайганда кўриниб турадиган тишларни сунъий қоплама билан қоплаш керак эмас. Окклюзион накладка пломбанинг ичида ҳам бўлиши мумкин, бунинг учун у ерда бўшлиқ ҳосил қилинади.

Окклюзион накладка майдонининг шакли ҳам протез ва унга тушаётган кучнинг тақсимланиши учун алоқадордир. Амалиётда окклюзион накладка учун мўлжалланган бўшлиқнинг учта тури кузатилади, яъни улар: яссига яқинроқ бўлган овал; овал ва яшиксимон бўлиши мумкин.

Дастлабки икки ҳолатда окклюзион накладка протездан чиқётган горизонтал кучларнинг таянч тишга узатилишида иштирок этмайди. Бўшлиқ яшиксимон шаклда бўлганда окклюзион қўлча ичкўйма(вкладка)га айланиб, протезнинг горизонтал силжишида унинг ён деворлари бу кучни бўшлиққа узатади. Бу ҳолда у фақат таянч вазифасини эмас, балки маҳкамловчи элемент ролини ҳам бажаради. Тиш тож қисми баланд бўлганда бундай зўриқиш зарарли бўлиб, тишни чиқариб юборади. Шунинг учун ҳам, деворлари тик бўлган усткўймага мўлжалланган майдончани чеккадаги эгарлар учун қўллаш ярамайди.

Умуман олганда, кламмер тизимларини ташкил этувчи деталларни таянч ва ушлаб турувчиларга ажратиш маълум даражада шартли тушунча эканлиги аён, албатта. Ва бу ҳолат окклюзион усткўйма ва таяниб-ушлаб турувчи кламмер ҳаракатининг таҳ-



3.4-расм. Окклюзион устқўймаларнинг турли ҳолатларида юкламанинг таянч тишга тақсимланиш схемаси (Осборн бўйича).

Осборн тишга окклюзион устқўйма орқали таъсир этувчи вертикал кучларнинг тақсимланишини 3.4-расмда кўрсатилган антиқа схема кўринишида тасвирлайди.

Биринчи вариантда (3.4-а расм) *окклюзион устқўйма* (накладка) *бутун таянч юзани кесиб ўтади*. Тишга тўғри келувчи кучнинг тенг таъсир этувчиси (схемада тиш кесик конус шаклида келтирилган), тишнинг бўйлама ўқи билан мос тушган ҳолда, таянч асос орқали ўтади. Окклюзион устқўйманинг бундай жойлашувида тўнқарувчи ҳолат йўқ.

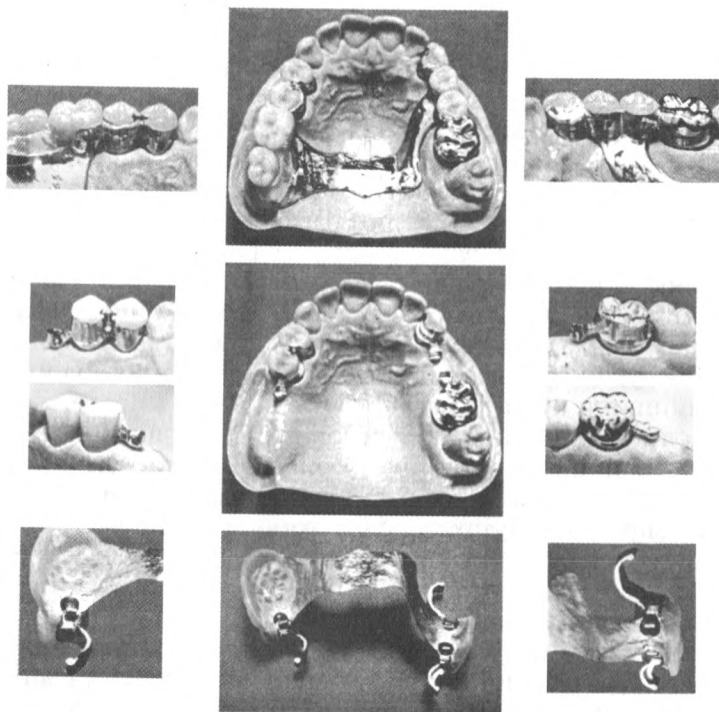
*Худди шундай ҳолат иккита окклюзион устқўйма* (бири — дистал, иккинчиси — медиал жипслашув сатҳдан) *бўлганда ҳам кузатилади*. Тишга таъсир этувчи барча кучларнинг тенг таъсир этувчиси бу ҳолда ҳам асосий тиргақлардан ўтиб, вертикал текисликда ётади; бу ерда ҳам тўнқарувчи ҳолати кузатилмайди (3.4-г расм).

*Тиш учун унча қулай бўлмаган ҳолат, накладкаи тишнинг жипслашув юзасининг ярмидан кўпини қоплаб, нуқсон тарафдан жойлаштирилади* (3.4-б расм). Тишга қўйилган кучларнинг тенг таъсир этувчиси таянч асоси ёнидан ўтиб, тишнинг нуқсон томонга эгилтиради ва шунда тўнқариш ҳолати юзага келади. *Бундай ҳолатни йўналиши бўйича ғайриоддий бўлган функционал юкл амали бирламчи шикастли окклюзия сифатида баҳолаш мумкин. Уни накладкаларни узайтириш йўли билан енгиллаштириш мумкин* (3.4-в расм). Шунингдек, *накладкалар иккала томонда ёки қўшни тиш томонида жойлашган бўлса, тўнқарилишини мувозанатлаш (нейтраллаш)*

лидидан ҳам яққол кўри-  
ниб турибди. Окклюзион  
устқўйма кўпинча тиш  
ариқчаси («бороздка»си —  
эгатча)га нуқсон тарафдан  
жойлаштирилади. Бироқ бу  
қоидага риоя қилиш шарт  
эмас ва вазиятга қараб  
уни бошқача жойлашти-  
риш ҳам мумкин. Хусусан,  
уни қўшни тиш томони-  
дан эгатчага жойлаштириш  
мумкин. Бу унга бошқа жой  
топилмагани учун эмас,  
балки протезга таъсир  
этувчи кучларнинг тақсим-  
ланиш усули, уларнинг  
катталиги ва тишнинг узун  
ўқига бўлган нисбатидан  
келиб чиққан ҳолда амалга  
оширилади. Чет эл олими

мумкин (3.4-в расм). Бу схемани премолярлар ва қозиқ тишларга ҳам қўлласа бўлади. Юқоридаги олд тишларга ва молярларга нисбатан эса, уни қўллаб бўлмайди. Ушбу ҳолатда олд тишларнинг илдизлари латерал четга эгилган, юқоридаги жағ тишларда эса елпигичсимон тарқалган. Айрим тишлар учун бу схемаларни ҳисоблаб чиқиш жуда мушкул, кламмер элементларини конструкциялашнинг биомеханик усуллари ва уларни жойлаштириш усуллари анчагина қийиндир. Таянч сифатида иккита илдиз ва медиал қияликка эга бўлган пастки моляр хизмат қилган ҳолларда кучларнинг тақсимланиши ҳам ўзгача бўлади.

Сўнгги вақтларда қулфли қотиргичларнинг кенг тарқалиши ва эстетик талабларнинг ортиши муносабати билан олд тишларда ва премолярларда окклюзион накладкаларнинг классик конструкцияларини қўлламасликка ҳаракат қилинмоқда. Бунда таянч элементлари бўлиб ечиладиган протезларда жойлашган қулфли қотиргичларнинг қисмлари, шунингдек, таянч коронканинг тегишли тиргакларига тиралувчи, кламмер орал елкасининг ён қисми ва ундаги ички дўнглик хизмат қилади (3.5-расм).



3.5-расм. Қулфли қотиргичлар ва таяниб-ушлаб турувчи кламмер елкалари ёрдамида ўрнатиладиган ёйсимон протез.

## «Нея» фирмасининг кламмерлари тизими

Куйма кламмерлар чайнаш босимини симлиларига нисбатан яхшироқ тақсимлайди. Бироқ куйма кламмернинг керакли шаклини топиш осон бўлмаган. Гап шундаки, дастлаб у симли кламмер шаклини кўр-кўрона такрорлаган, лекин унинг сифатларини яхшиламаган. Кламмерлар ва ёйсимон протезлар каркасларининг жиддий камчиликлари улар қуйиладиган қотишмаларнинг камчиликлари туфайли ҳам келиб чиқиши мумкинлиги амалиётда учраб туради. Протез каркаслари каби зангламайдиган пўлатдан қуйилган кламмерлар юмшоқ бўлган, бинобарин, катта қолдиқ деформациясига эга бўлган. Қотишманинг ўта киришимлилиги қуйиш жараёнида ёйсимон протезларнинг каркасларида бўлгани каби, кламмер тизимларини ноаниқ, протез майдончасига унча мос келмайдиган қиларди. Хром-кобальт ва олтин-платина қотишмаларининг керакли рецептлари топилгандан кейин эса аҳвол тубдан ўзгарди. Энг кўп тарқалган кламмерлар хром-кобальт қотишмасидан ясалганлари бўлди. Уларнинг катта оқувчанликка эгаллиги ва унчалик қисқарувчан эмаслиги (камроқ киришимлилиги) ёйсимон протезнинг барча деталларини бир вақтнинг ўзида аниқ ва нафис қуйиш имконини берди (яхлит қуйилган ёйсимон протезлар). Хром-кобальт қотишмасидан тайёрланган кламмер тизимлари, ўзининг аниқлиги ва нафислигидан ташқари, етарлича қаттиқлик ва тарангликка эга, бу эса уларга пухта ўрнатиш ва таянчлаш хусусиятларини бағишлайди. Қотишма таркибидаги хром протезни сўлак таъсирига барқарор қилади. Умуман, ёйсимон протезлар ва хусусан, кламмерларнинг сифатини яхшилашга кўмаклашувчи бошқа бир муҳим омил сифатида, киришиш (усадка) ва деформацияни минимумга келтириш имконини берувчи, оловга чидамли моделларда аниқ қуйишнинг ривожланишини кўрсатиб ўтиш мумкин.

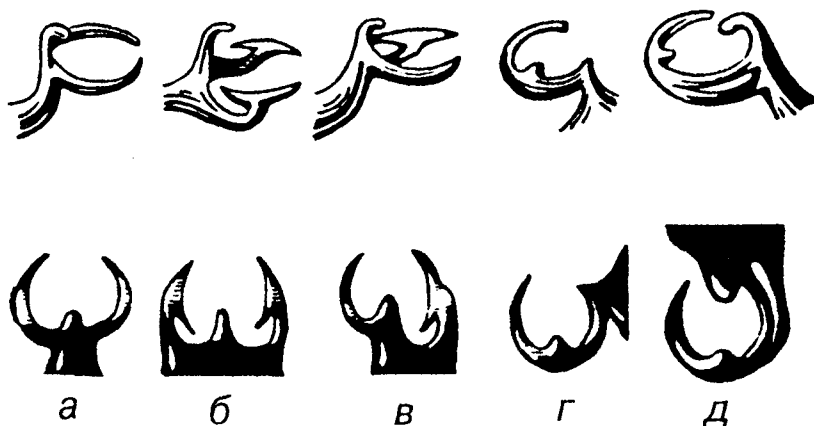
Ниҳоят, яхлит қуйилган ёйсимон протезларнинг тарқалишига кўмаклашувчи яна бир таклиф тўғрисида эслатиб ўтишга тўғри келади. Бу Нея кламмер тизими; у 1956 йилда Франкфурт-Майн шаҳрида бир гуруҳ мутахассислар томонидан ишлаб чиқилган бўлиб, бу гуруҳ таркибига стоматологлар, тиш техниклари, муҳандис-металлурглар кирган. Муаллифлар симли кламмернинг синиш жойи доим унинг асосдан чиқиш ерида бўлишини инobatга олиб, кламмер танасини ҳамда унга ёпишиб турадиган елкасининг қисмларини каттароқ қилишни таклиф этишди. Бундай кламмернинг мувозанатловчи қаттиқ қисми бўлувчи чизиқдан юқорида жойлашиб, тишни коронканинг  $1/4$ — $1/2$ — $3/4$  қисмига қадар қамраб олиши керак эди. Кламмернинг ана шу қисмининг тишдаги ҳолати протезнинг ёнлама силжишига қарши



туриш имконини беради ва унинг ҳолатини мувозанатлайди. Таърифланаётган тизимдаги кламмер елкаси шох (рог) шаклига эга. Протезни ўрнатиш елканинг бўйин олди соҳасида ётган қисми ҳисобига амалга оширилади. Кламмернинг таянувчи функцияси окклюзион устқўйма ва унга тегиб турган тана қисми томонидан таъминланади. Одатда, Нея тизими кламмерлари протез билан қаттиқ, силжимайдиган қилиб қотирилади, бу эса протезни фақат бир йўналишда ўрнатиш имконини беради. Кламмернинг протез билан қаттиқ бириктирилиши чайнаш вақтида протезни барқарор қилади.

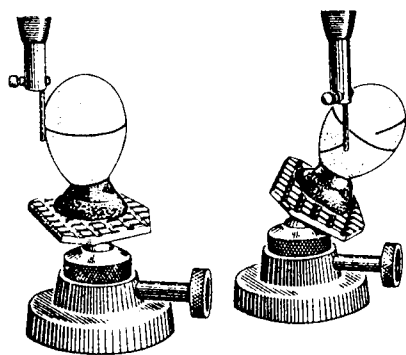
Модомики, протез бир неча кламмерга эга бўлиб, таянч тишлар ҳеч қачон параллель бўлмас экан, унинг эркин қўйилиши учун ҳар бир таянч тишдаги кламмернинг ҳолатини белгилаб олиш керак бўлади. Бу вазифа жағларнинг ишчи моделларида параллелометрни ишлатган ҳолда амалга оширилади. Нея фирмаси беш турдаги кламмерлар тизимини чиқаради (3.6-расм).

Беш турнинг барчасини ташкил этган элементлар анчадан бери маълум, лекин бу ерда улар бир тизимга бирлаштирилган бўлиб, бу тизим ёйсимон протезни ўрнатишнинг асосий масалаларини ҳал этиш имконини беради. У ёки бу кламмерни танлаш кўпгина шартларга боғлиқ бўлиб, улардан асосийси — бўлувчи чизиқнинг жойланишидир. Бўлувчи чизиқ параллелометр грифели билан чизилиб, тиш юзасини икки қисмга: таянч (окклюзион) ва ушлаб турувчи ёки ретенцион қисм (бўйин олди)га бўладиган чизиққа айтилади. Кеннеди бу чизиқни *контур баланд-*



3.6-расм. «Нея» фирмасининг кламмерлар тизими:

а — биринчи турдаги; б — иккинчи турдаги; в — учинчи турдаги;  
г — тўртинчи турдаги; д — бешинчи турдаги.

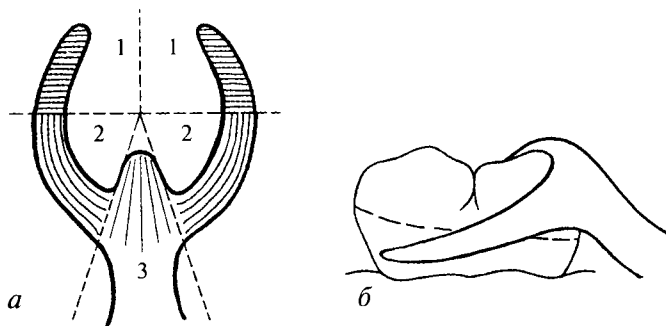


3.7-расм. Тухумсимон жисм ҳолатининг ўзгариши муносабати билан бўлувчи чизиқ ҳолатининг ўзгариши.

лиги, Гуммер — йўлбошловчи деб атаган. Бизнинг назаримизда, бу чизиқни мантиқан ва моҳиятига кўра, бўлувчи деб аташ мақсадга мувофиқ бўлади. Унинг ҳолати тишнинг эгилганлигига қараб ўзгаради, бу тухумсимон жисм мисолида ёрқин намоиш этилгандир (3.7-расм).

Одатда, бўлувчи чизиқ анатомик экваторга мос тушмайди. Унинг ҳолати фақат тишнинг табиий эгилганлигигагина боғлиқ бўлиб қолмасдан, балки параллелометрда модель қандай ҳолатга келтириляётганига ҳам боғлиқдир.

Нея фирмасининг кламмерлар тизими тишда маълум бир қонуният асосида жойлаштирилади: уларнинг таянч қисми тиш окклюзион ва бошқа юзаларида бўлувчи чизиққача, ушлаб турувчи қисми эса — бўлувчи чизиқ ва милк чети орасида ётади (3.8-расм).



3.8-расм. Таяниб-ушлаб турувчи кламмер элементларининг схемаси (а): 1 — ушлаб турувчилар; 2 — мувозанатлаштирувчилар; 3 — таянч; кламмернинг таянч тишдаги ҳолати (б).

Биринчи турдаги Акерс конструкциясининг кламмери (3.9-расм), бўлувчи чизиқ тишнинг лунж ва тил юзаларида тахминан қоронганинг ўртасидан, яъни нуқсонга тегиб турган зонадан, тишнинг бўйин олди соҳасида милкка бир оз яқинлашган ҳолда ўтадиган, бўлувчи чизиқнинг оддий жойлашувида қўлланади.

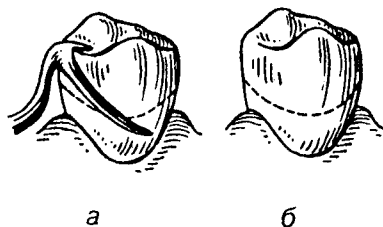
Кламмернинг қаттиқ қисмида жойлашган окклюзион устқўйма протез асосининг протез майдончаси тўқималарига боти-

шига тўсқинлик қилиб, чайнаш босимининг бир қисмини таянч тиш орқали пародонтга узатган ҳолда, таянчни таъминлайди. Тишни тил ва вестибуляр томондан қамраб турувчи елкаларнинг қаттиқ қисми протезнинг ён томонга силжишининг олдини олади ва унинг ҳолатини мувоzanатлайди. Бундан ташқари, улар таянч функциясини бажаришади. Кламмерларнинг бўйин олди соҳада жойлашган пружиналанувчи учлари ўрнашишни таъминлайди. Кламмернинг эластик ўрнаштирувчи қисми ички катталигига қараб жойлаштирилади: ичкиси қанчалик кам ифодаланган бўлса, кламмернинг у қисми шунчалик узун бўлади ва аксинча, ўрнаштирувчи қисмининг ичкиси чуқур бўлса, у бўйин олди соҳага камроқ киради.

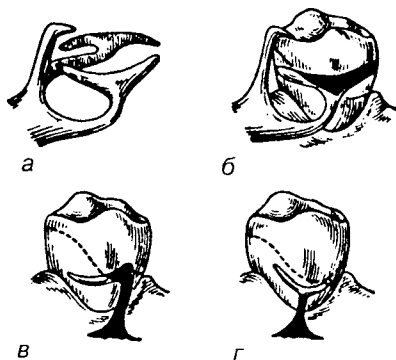
Агар бўлувчи чизиқ нуқсонга бурилган тишнинг жипслашув юзасида баланд жойлашган бўлса, биринчи турдаги кламмер қўлланмайди, чунки бу ерда уни окклюзияни бузмай туриб ўрнатиб бўлмайди. Бу турдаги кламмернинг қаттиқ қисмлари пружиналанувчи хусусиятларга эга эмас. Шунинг учун уларни фақат бўлувчи чизиқ ва чайнаш юзаси орасига, тиш юзасининг  $1/4$ — $1/2$  қисмигача қамраган ҳолда ва зинҳор бўйин олди соҳага кирмасдан жойлаштириш керак. Кламмерни бундай жойлаштириш ва унинг конструкциясидан келиб чиқадиган физикавий хусусиятлари протезнинг трансверзал йўналишда силжишини бартароф этиш имконини беради.

Бу турдаги кламмер, кламмерли конструкцияларга хос бўлган бир қанча ижобий хусусиятларнинг энг мақбул жамламасини ўзида акс эттиради ва бу ҳолат унинг кенг қўлланилиши учун замин ҳозирлади. Тўғри, унинг қўлланилиши тишларнинг эгилган ҳолатидаги бўлувчи чизиқнинг ноқулай жойлашиши билан бир оз чекланиши мумкин. Бироқ бунда дистал жойлашган тишларни ташқи қиёфани бузмаган ҳолда сунъий коронкалар билан қоплаш имкони туғилади. Биринчи турдаги кламмерларни қўйиш учун, жилмайганда, сўзлашганда ноқулай шароитларда кўринадиган тишларни коронка билан қоплаш ярамайди, бундай ҳолда бошқа турдаги кламмерларни ёки қулфли қотиргичларни қўллаш керак.

*Иккинчи турдаги кламмер* тана ва эгарга тил ёки танглай ёйларига қотирилган, Т-шаклидаги иккита елка билан бириктирилган окклюзион устқўйма кўринишида берилган. Уни яна иккиланган ёки парчаланган деб ҳам аташади (3.10-а, б, в, г расмлар).



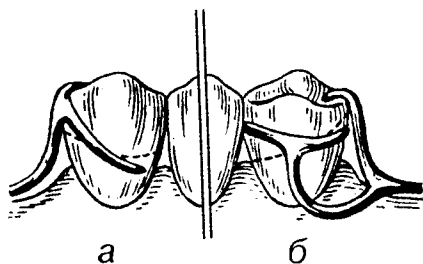
3.9-расм. Биринчи турдаги кламмер: а — кламмернинг тишдаги ҳолати; б — бўлувчи чизиқ.



3.10-расм. Иккинчи турдаги кламмернинг кўринишлари.

мернинг бу тури бўлувчи чизиқнинг нуқсонга энг яқин бўлган юқори соҳасидан ўтиб, ундан олисдаги соҳасига тўғри келадиган ғайриоддий жойлашишида қўлланилади. Бўлувчи чизиқнинг бундай жойлашувида энг яқин соҳада оддий таяниб-ушлаб турувчи кламмернинг таянч-қаттиқ қисмини тишлов (прикус)ни бузмасдан туриб жойлаштириб бўлмайди. 3.10-расмда бу турдаги кламмернинг учта варианты келтирилган (б, в, г). Кламмерни ўрнатишда боғловчи елканинг пружиналанувчи хусусияти катта аҳамиятга эга. Елка учларига қараб бир текис торайиши керак, бу унга пружиналаниш имконини беради. 3.10-расмда кўрсатилганидек, елка Т шаклига ёки L шаклига эга бўлиши мумкин, бундан ташқари у Е, U, I шаклларига ҳам эга бўлиши мумкин.

Учинчи турдаги кламмерлар деб, кўпинча 1—2 турдаги кламмерларга айтилади (3.11-расм).



3.11-расм. Учинчи турдаги кламмер ва унинг вестибуляр (а) ҳамда тил (б) юзаларидаги ҳолати.

Бу кламмернинг кўпгина вариантлари маълум. Улар асосан кламмернинг ўрнатувчи учини протез билан бирлаштирувчи елканинг шакли ва унинг жойлашиши билан фарқ қилади.

Бу кламмернинг окклюзия устқўймаси қаттиқ таянчни таъминлайди, тишнинг бўйин олди қисмида жойлашган пружиналанувчи елкалар эса уни яши ўрнатиш имконини беради. Кламмер елкаларининг қаттиқ қисми, одатда, кичик бўлади, шу боис, трансверзал йўналишда кламмернинг етарлича қотирилишини таъминламайди. Клам-

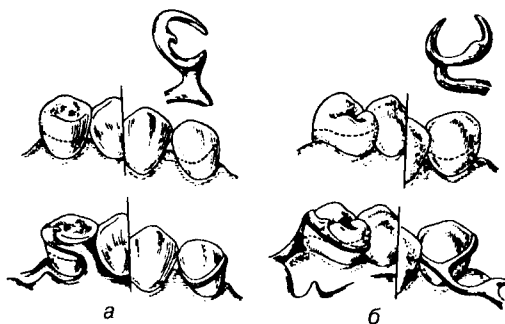
мернинг бу ном унинг конструкци-ясини акс эттиради, чунки унинг бир елкаси биринчи турдаги кламмернинг қисми, иккинчиси эса — иккинчи турдаги кламмернинг қисми ҳисобланади. Учинчи турдаги кламмер бўлувчи чизиқ тишнинг турли юзаларида ҳар хил йўналишларга эга бўлганда қўлланади. Кўпроқ бу ҳол молярлар эгилганда, баъзан эса бурилганда кузатилади. Бунда лунж юзасида бўлувчи чизиқ оддий, қарама-қарши юзада эса па-

раллель йўналишга эга бўлади. Кўп ҳолларда оддий бўлувчи чизик юқоридаги тишлар (молярлар)нинг танглай юзаларида ва пастки тишларнинг лунж юзаларида кўрилади. Ўз хусусиятларига кўра, бу кламмер биринчи турдаги кламмердан деярли қолишмайди. Қаттиқ окклюзион устқўйма яхши таянчни таъминлайди, кламмер елкалари эса етарлича таянч ва қотириш имконини беради.

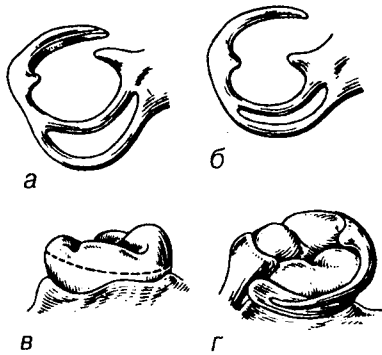
*Тўртинчи турдаги кламмерни* кўпинча акс таъсир этувчи бир елкали кламмер деб аташади (3.12-расм). Бундай кламмерлар бўлувчи чизик ғайриоддий жойлашган тишларда, яъни премолярлар қозик тишларнинг лунж ёки тил томонга эгилишида, шунингдек, уларнинг конуссимон шаклида ёки клиник коронка паст бўлганда қўлланади. Тиш тил томонга эгилганда бўлувчи чизик эгилиш томонида баланд кўтарилади ва бир вақтнинг ўзида, қарама-қарши (вестибуляр) томонда пастга тушади.

Вестибуляр эгилишда, аксинча, бўлувчи чизик лунж юзасида баланд кўтарилиб, тил томонда пастга тушади. Шундай қилиб, тишнинг бир томонида кламмер қаттиқ қисмининг жойлашиши учун қулай шароит юзага келади ва бунда елканинг ретенцион қисмини жойлаштиришга имкон бўлмайди.

Кламмерларни бундай тишларда жойлаштиришда қуйидаги тамойилларга риоя қилинади: кламмернинг қаттиқ қисми, масалан, уни окклюзияларни бузмасдан жойлаштириш имконини берувчи катта таянч текислик мавжуд бўлган лунж юзасига жойлаштирилади (тиш тил томонга эгилган бўлса). Сўнг кламмер тишнинг дистал жипслашув юзасини айланиб ўтади, унинг окклюзион қўлчаси фиссурада ётади ва тил юзасига ўтади. Бу ерда у бўлувчи чизикни кесиб ўтади ва ўзининг пружиналанувчи учи билан бўйин олди қисмда жойлашиб, протез ўрнатилишини таъминлайди. Бу кламмер протез синчи билан, тишнинг эгилган тарафига қараб, гоҳ тил (танглай), гоҳ вестибуляр юза томондан жойлашиши мумкин бўлган тана орқали бириктирилган. У тил ёки вестибуляр юза томонда жойлашганда *тескари таъсирли кламмер* деб аталади (3.12-а расм). Агар у вестибуляр юзада жойлашган бўлса, у ҳолда *орқадан акс таъсир этувчи кламмер* ҳақида сўз юритилади (3.12-б расм). Шундай қилиб, бу клам-



3.12-расм. Тўртинчи турдаги кламмер: а — тескари таъсирли; б — орқа акс таъсирли.



3.13-расм. Бешинчи турдаги кламмер ва унинг тишда жойлашиши: а, б — кламмер конструкцияси; в — бўлувчи чизиқнинг ҳолати; г — кламмернинг тишдаги ҳолати.

Бешинчи турдаги кламмер бир елкали ҳалқали кламмер номи билан юритилади. У бўлувчи чизиқ эгилиш томонида баланд кўтарилган ва қарама-қарши томонда пастга тушадиган, эгилган, якка ҳолдаги молярларда қўлланади (3.13-расм).

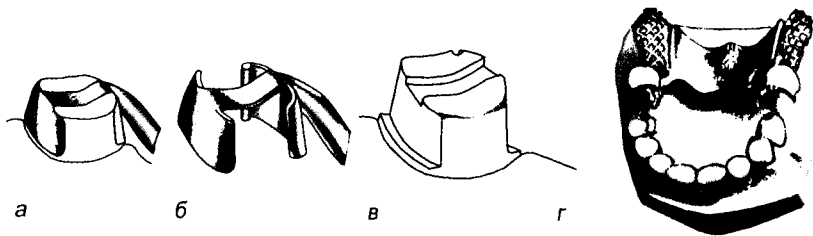
Кламмер танаси таянч юзада ётиб, тишни тўлиқ ўраб олади, шунинг учун ҳалқали деб аталади. Кламмер елкасининг пружиналанувчи учи эгилиш томонида мавжуд бўлган ретенция пунктидаги бўйин олди зонага киради. Иккита окклюзион устқўйма мавжуд бўлганда ва улар тишни деярли айлана бўйлаб ўраб олганда, у яхши таянчни таъминлайди, аммо унинг ўрнаштирувчи хусусиятлари суст намоён бўлади. Шунинг учун ҳам, уни қўллаш, акс таъсирли кламмерлар каби, шунга ўхшаш ёки бошқача кламмерлар билан бошқа тарафдан ўрнатишни ва мустаҳкамлашни доим назарда тутати. Ҳалқасимон кламмернинг қаттиқлигини ошириш учун ёки ёйдан чиқувчи, ёки кламмер танасининг ўсигидан чиқувчи иккинчи қотирувчи тана яратилади.

### Телескопик фиксаторлар

Фиксаторларнинг бу турлари телескопик кламмерлар ва телескопик коронкаларни ўз ичига олади. Биринчиси — кенгайтирилган елкалар бўлиб, кенгайтирилган, бир-бири билан бириктирувчи кўндаланг окклюзион устқўймалар ёрдамида бириктирилган. Қўйма таянч коронкада бу кламмер учун майдонча шакллантирилади (3.14-а расм).

мернинг икки тури мавжуд. Акс таъсир этувчи кламмерлар дистал таянчсиз чекка эгарларда муваффақият билан қўлланмоқда. Уларнинг окклюзион устқўймалари таянч ҳосил қилади, елкаси эса — протезни ўрнаштиради. Бунда таърифланаётган кламмер бир вақтнинг ўзида протезнинг ҳам воситали, ҳам бевосита фиксатори, яъни тўнкарилишдан чекловчиси бўлади.

Модомики, бундай кламмер кламмер тизимининг ўрнаштирувчи функциясини мустаҳкамлаш учун бир томонлама ретенцияни таъминлар экан, бу сингари ёки шунга ўхшаш бошқа кламмерларни фақат бошқа тарафдан қўллаш тавсия этилади.



3.14-расм. Ёйсимон протезнинг телескопик қламмери.

Таянч коронкасида майдончага (3.14-в расм) таянувчи кламмернинг катта орал елкаси (3.14-б расм) кўпинча қулфли қотиргичларнинг таъсирини кучайтиради.

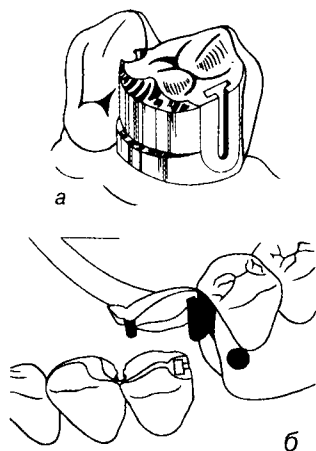
Телескопик коронкалар икки қисмдан — ички ва ташқи қисмлардан иборат. Ички қисм металлдан ясалган қуйма конуссимон қопқоқча бўлиб, тиш кемтигини ёпади. Анатомик шакли аниқ лифодаланган комбинацияланган коронка ташқи қисми ҳисобланади. Ички қисми (қопқоқча) тишга цемент билан қотирилади, ташқи (коронка) қисми протез билан бириктирилади. Кламмернинг иккала қисми механик бирикмани ташкил этиб, уни фақат протезнинг вертикал ҳаракатланишида ажратиш мумкин. Ўрнатиш коронкаларнинг тегиб турувчи юзалари орасидаги функционал ишқаланиш кучи ҳисобига амалга оширилади. Чайнаш босмини таянч тишларга узатиш принципи бўйича телескопик коронкаларни таяниб-ушлаб турувчилар қаторига киритиш керак.

Шунингдек, телескопик қотиргичларнинг модификациялашган шакллари ҳам таклиф этилган (А.П. Коновалов, Е.Н. Жулин). Тишларни телескопик коронкаларга тайёрлаш қуйма коронкаларни тайёрлаш каби амалга оширилади. Модомики, радикал тайёрлаш амалга оширилаётган экан, уни рентген суратлари назорати остида бажарган маъқул. Ташқи телескопик коронканинг усти эстетик жиҳатдан пластмасса ёки чинни билан қопланади. Орал юзаси қопланмайди, унда поғонали кламмер елкаси учун майдонча фрезерланади. Бунинг учун махсус фрезерловчи ускуна қўлланади.

### Қулфли ва шарнирли қотиргичлар

Қулфли қотиргичлар, яъни атачменлар<sup>1</sup> икки қисмдан иборат. Биринчи қисм элементлари таянч тишларга вкладкалар, коронкалар ёки ярим коронкаларда қотирилади. У силжимас бўлиб, *матрица* деб аталади. Қулфли бирикманинг иккинчи қисми эса

<sup>1</sup>Атачмен (фр. Attachment — боғлиқлик) — асосий европа қулфли қотирма номининг транскрипцияси бўлиб, у матрица ва ички қўшимча қисмдан иборат бўлган фиксатор маъносини беради.



3.15-расм. Қулфли қотиргич:

*а* — ечиладиган протезнинг кламмер елкаси ва қулфли қотиргичнинг металл-керамик коронкаси; *б* — таяниб-ушлаб турувчи елка билан комбинациялашган қулфли қотиргич.

матрица ичига кириб, *ичқўймали* (вклад-кали) деб аталиши мумкин. У протез билан қаттиқ бириктирилиб, фақат у билан бирга ҳаракатланади (3.15-расм).

Одатда, барча қулфли бирикмалар протезнинг нисбатан вертикал силжи-шини таъминлайди, бу уни бемалол олиб-қўйиш имконини беради. Айрим конструкцияларда ичқўймали (вклад-кали) қисмнинг қўзғалувчанлиги шу билан чекланади, бошқаларида шарнирли каби ҳаракатлар содир этилиши мумкин.

Кламмер ва қулфли қотиргич ҳаракатлари орасида катта фарқ бор. Кламмерни шундай созлаш мумкинки, протез тинч турганда у фаол кучга эга бўлмайди. У фақат протез ҳаракатланганда кучланиш остида бўлади. Қулфли қотиргичларда ўзгача ҳолат рўй беради. Ишқаланиш кучини ҳосил қилиш учун ташқи қисмлардан бири доим кучланиш ҳолатида бўлади. Бу эса, материалнинг тез емирилишига ва қулфли қотиргичнинг бузилишига олиб келади ва натижада, уни алмаштириш зарурати келиб чиқади.

Қулфли қотиргичларни клиник баландлик етарлича бўлганда қўллаш мумкин. Уларни яратиш учун заводларда ириллий қўшилган олтин ва платина қотишмаси, КХС ҳамда эластик пластмасалар ишлатилади.

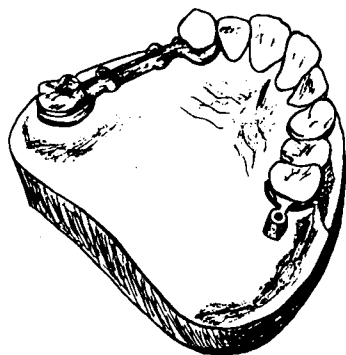
*Шарнирли ёки бўғимли бирикмалар* деб, таянч тишларга тушувчи оғирликни парчалаш учун ва мос равишда улар пародонтлари функционал зўриқишининг олдини олиш учун мўлжалланган ва айланма ёки шарнирли ҳаракатланиш имконига эга бўлган шарнирли қотиргичларга айтилади.

### Тўсинли (балкали) қотиргичлар

Тўсинли қотиргичлар ўз моҳиятига кўра қулфли қотиргичлар тоифасига киради. Улар киритилган нуқсонларни протезлашда қўлланади. Тўсинли қотиргичнинг моҳияти қуйидагича: таянч тишлар коронка билан, илдизлари эса — қопқоқчалар билан қопланади. Уларга кесими тўртбурчак, овал, томчисимон ёки думалоқ симдан ясалган тўсин-штанга (балка) кавшарланади (3.16-расм).



Тўсин ёрдамида тишлар блокка бирлашади ва бу ҳолат уларни янада барқарор қилади. Ёйсимон протез эгарига тўсин контурини аниқ такрорлайдиган матрицали қисм ўрнатилиб, у тўсинга илгакланадиган қулф орқали тиралади. Бунда протез босими асосан тўсинга, камроқ даражада эса альвеоляр қисмининг шиллиқ пардасига узатилади. Бу тизим Шредер ва Румпель томонидан ишлаб чиқилган. Дольд ер ечиладиган протез ўрнатилганда тўсинга илгакланиб қоладиган фикса-торларни таранг металлдан ёки пластмассадан яшашни таклиф этди.



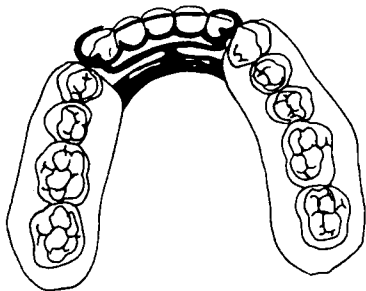
3.16-расм. Ечиладиган протез қотиргичининг тўсинли (балкали) тизими.

Шундай қилиб, балкалар қўлланганда, протезнинг бир-бирига аниқ мос тушадиган икки қисми (ечиладиган ва ечилмайдиган) тайёрланади. Тўсинли тизим билан қанчалик кўп тишлар бириктирилган бўлса, протез яшашда шунчалик катта аниқлик талаб қилинади. Шу боисдан, қулфли ва тўсинли қотиргичларни тайёрлаш технологияси аниқлиги ўта юқори бўлган технологиялар қаторига киради. Тўсинли тизимларни фақат таянч тишларнинг клиник коронкалари баланд бўлгандагина қўллаш мумкин. Тишлардаги коронкали қисмлар баландлиги паст бўлганда протез асоси ва сунъий тишларга жой қолмайди.

### Кламмерни протез билан бирлаштириш

Турли кламмер тизимли ўрнатишни қўллаган ҳолда, қисман ечиладиган протезлар билан протезлашда шифокор олдида кламмерларни протез асоси билан бирлаштириш муаммоси кўндаланг туради. Муаммонинг ўзига хослиги пародонт ва альвеоляр қисм шиллиқ пардасининг қайишқоқлигидан келиб чиқади. В.И.Кулаженконинг маълумотларига кўра, шиллиқ парда берилувчанлиги тишларнинг таянч тўқималари берилувчанлигидан 20—60 баравар юқори экан. Бундай фарқ натижасида шиллиқ парда ва таянч тишлар пародонтининг алоҳида қисмларида юклама фарқи юзага келади. Бунинг оқибатида чайнаш босимини альвеоляр чўққи ва таянч тишлар орасида тақсимлаш қийинлашади, яъни бунда протезнинг таянч тишларни емирувчи таъсирининг олдини олиш керак бўлади.

Кламмерни протез асоси билан қаттиқ, пружиналанувчи ва бўғимли бириктириш усуллари мавжуд. Биринчи усулда кламмер протез билан қўзғалмас қилиб бириктирилади ва протезга тўғри келадиган чайнаш босими таянч тишларга кламмер орқали узати-



3.17-расм. Кламмернинг протез билан пружиналанувчи бирлаштирилиши.

Бунда кламмер босимни таянч тишларга узатмаган ҳолда, фақат протезни ушлаб туради. Бўғимли бириктиришда чайнов босими дарҳол альвеоляр чўққининг шиллиқ пардасига узатилади. Пружиналанувчи бириктиришда эса, аксинча, юккланиш альвеоляр чўққининг шиллиқ пардасига бир оздан сўнг, яъни тиш периодонти тегишли зўриқиш ҳолатига келгачгина узатилади. Қаттиқ бириктиришда таянч тишларнинг пародонтига бўладиган функционал юклама ортади ва айни пайтда, альвеоляр чўққи тўқималарига бўлган юклама камаяди.

Бўғим ишлатилганда, аксинча, таянч тишлар альвеоляр чўққига нисбатан камроқ зўриқади.

### **Кламмерни ўрнатиш учун таянч тишларни танлаш**

Таянч тишларга нисбатан бир неча умумий талаблар қўйилади. Биринчидан, улар барқарор бўлиши керак. Тишларнинг патологик қўзғалувчанлик ҳолатларида барқарор тизим ҳосил қилиш учун, уларни ёндош тишлар билан бирлаштириш керак. Ён атрофида сурункали яллиғланиш ўчоқлари мавжуд бўлган тиш каналлари муваффақиятли пломбалангандан кейингина бундай тишлар таянч сифатида ишлатилиши мумкин. Канал тўлиқ пломбаланмаган бўлса, тишни кламмер тизимиغا киритиш хатарли.

Иккинчидан, тишлар аниқ анатомик шаклга эга бўлиши керак. Паст ёки конуссимон коронкали, бўйинчаси счилиб қолган ёки клиник коронкаси ва илдизи ўртасидаги нисбати кескин бузилган тишлар кламмерни ўрнатиш учун яроқсиз ҳисобланади. Бу камчиликлар нисбий камчиликлар сирасига киради. Махсус ишлов берилгандан сўнг бундай тишлар кламмерли тизимнинг таянчлари қаторига киритилиши мумкин.

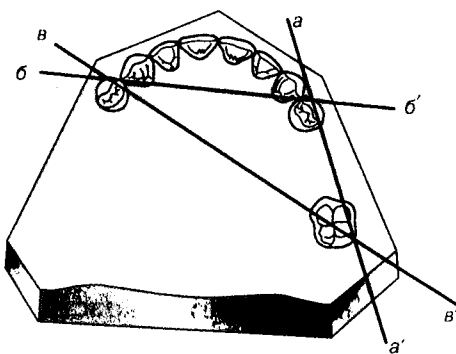
Учинчидан, таянч тишнинг антагонистлари билан ўзаро муносабатларини ҳисобга олиш керак бўлади. Бу ўзаро муносабат-

лар шунчалик яқин бўлиши мумкинки, ҳатто чайнаш юзасидаги фиссурага жойлаштирилган кичик окклюзион устқўйма тишларнинг жипслашишини бузадиган ҳолатлар ҳам кузатилади. Бундай ҳолатларда таянч элементни жойлаштириш учун бошқа тишни танлаш ёки окклюзион устқўймани окклюзион ичқўймага айлантириш ва таянч тишга коронка кийдириш керак. Кўп ҳолларда сунъий коронкада ҳосил қилинган, бўйнолди поғонага таянувчи, кламмер елкасининг ён юзаси таянч функцияни ўз зиммасига олади. Санаб ўтилган шартлар фиксаторларни тўғри ўрнатиш борасидаги ягона талаблар эмас. Уларни кламмер чизиқларига мос тарзда маълум тартибда жойлаштириш муҳим аҳамиятга эга.

Кламмер чизиғи деганда, таянч тишлар орқали ўтувчи хаёлий чизиқ тушунилади ва худди шу чизиқ унинг атрофида протез айланиши мумкин бўлган ўқ ҳисобланади. Кламмер чизиғи кўндаланг (трансверзал), қия (диагонал), олд-ўртача (парасагиттал) йўналишларда ўтиши мумкин (3.18-расм).

Уни танлаш муҳим аҳамиятга эга. Айтиб ўтилган чизиқ учун унча қулай бўлмаган йўналиш деб, сагиттал (бир томонлама) йўналишни ҳисоблаш қабул қилинган, чунки унда протез тўнтарилиши ва таянч тишлар зўриқиши мумкин. Кламмерларнинг бундай жойлашишидан фақат сақланиб қолган тишлар тиш қаторининг бир томонида бўлганидагина фойдаланиш мумкин. Танглай чуқур бўлганда ва қарама-қарши томонда яққол кўришиб турган альвеоляр чўққи сақланиб қолган бўлса, протезларни ўрнатиш бирмунча осонлашади.

Фиксаторларни икки томонлама жойлаштириш қисман ечиладиган протезни ўрнатишнинг энг яхши усули деб ҳисобланади. Бунда юқори жағда кламмер чизиғининг диагонал йўналишини афзалроқ кўриш керак. Пастки жағда кламмер чизиғи кўндаланг йўналишга эга бўлса, энг яхши ўрнатиш таъминланади. Шунини эслатиб ўтиш керакки, кламмер чизиғининг йўналиши шифокор измида бўлмай, нуқсонлар топографияси ва қолган тишлар пародонтининг ҳолати билан белгиланади.



3.18-расм. Кламмер чизиқларининг йўналишлари:

*a* — олдинги — орқадаги (парасагиттал); *b* — трансверзал; *v* — диагонал.

Протезнинг бурилиши ёки тўнкарилишининг олдини олиш ва шу муносабат билан унинг таянч тишларга кўрсатадиган зарарини камайтириш учун бир нечта фиксаторлар қўлланади. Улар шундай жойлаштириладики, бунда таянч тишларни бирлаштирувчи чизиқлар берк геометрик фигураларни ҳосил қилиши керак бўлади ва ана шу фигуралар иложи борица катгароқ юзани эгаллаши учун таянч тишлар имкон қадар бир-биридан узоқроқ жойлашиши керак. Таянч тишлар пародонтининг функционал зўриқилишини камайтириш учун қотириш тизимини кўп сонли таянчларга қуриш керак. Протезни бундай ўрнатиш иккита таянч мавжуд бўлган чизиқлидан ёки протезни битта кламмер ушлаб турган нуқталидан фарқли равишда, *текисликли* деб аталади. Тишларни сунъий коронкалар билан қоплашга бўлган кўрсатмаларни асоссиз равишда қўпайтириш керак эмас. Коронкаларни қўллашга бўлган кўрсатмалар тиш шаклларининг аномалиялари ёки унинг кариес оқибатида емирилиши, клиник коронканинг узайишини келтириб чиқарувчи омил сифатида бўйинчанинг очилиб қолиши, эмаль гиперестезияси, таянчлар параллеллигини бузувчи тишнинг нуқсон томонга эгилиши, таянч тишларни кўшни тишлар билан шарнирлаш зарурати кабилар бўлиши мумкин.

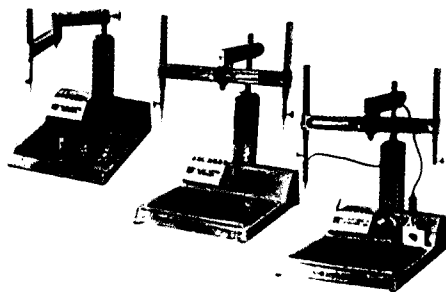
Рационал кламмерли фиксация тизимини яратиш анча мушкул вазифа. Бунга тишлардаги камчиликлар, уларнинг ноқулай жойлашиши, баъзан эса альвеоляр чўққининг ноқулай шакли ёки уни қоплаб турган шиллиқ парданинг ёмон ҳолати халақит беради.

Кламмер тизими протезнинг барча таянч тишларда бир хил даражада ўрнатилишини таъминласа, окклюзион накладкаларда альвеолярро баландликни ошириб юбормаса ва эстетик меъёрларни иложи борица камроқ бузадиган бўлса, бундай тизим қониқарли деб топилади. Кламмерлар шикастловчи окклюзияни юзага келтирмаслиги учун бири елка протезни ушлаб туриши, иккинчиси эса унга акс таъсир кўрсатиши, яъни унинг у ёки бу томонга силжишининг (реципрок таъсир) олдини олиши керак. Пластинкали протезларда тишга тил тарафдан тегиб турадиган протез асоси реципрок таъсирга эга бўлади.

### **Ёйсимон протез конструкциясини режалаштириш**

Ёйсимон протез конструкциясини режалаштириш, биринчидан, протезни киритиш-чиқариш йўлини аниқлаш, бўлувчи чизиқнинг таянч тишлардаги энг қулай жойлашувини ва унга мувофиқ тарзда кламмерларнинг жойлашувини топиш; иккинчидан, асос чегараларини, ёйнинг танглай ва пастки жағнинг альвеоляр қисмидаги ўрнини белгилаш; учинчидан, синчнинг тая-

ниб-ушлаб турувчи элементлари конструкциясини танлаш (кламмерлар, тармоқла нишлар, ўсиқлар, узлуксиз кламмер, тўғри бўлмаган фиксаторлар ва ҳ.к.). Буларнинг барчаси жамланган ҳолда моделга бўлажак ёйсимон протез каркасининг чизмасини қилиш имконини беради. Ниҳоят, ёйсимон протез эгарининг чегаралари



3.19-расм. Параллелометр.

аниқланади, агар протезлаш пластинкали протез билан қилинаётган бўлса, у ҳолда протез асосининг чегаралари ва кламмерларнинг ҳолатлари ҳам аниқланади. Протез конструкциясини режалаштиришга киришишдан аввал, альгинат массалар билан ҳосил қилинган оттиск бўйича жағнинг диагностик модели юқори чидамли гипсдан қуйилади, қуритилади ва унинг асоси(цокол)ни камида 1,5 см қалинликда қилиб, кесиб чиқилади. Ён деворлари бир-бирига параллель ва асосига нисбатан перпендикуляр қилинади. Тайёрланган модель параллелометрда ўрғанилади. Параллелометр (3.19-расм) — икки ёки ундан ортиқ тишлар ёки жағнинг бошқа қисмлари, масалан, альвеоляр чўққининг нисбатан параллеллигини ўрғанадиган асбоб.

Параллелометрнинг қатор конструкциялари тавсия этилган бўлса-да, аммо уларнинг негизида ҳамиша бир хил тамойил ётади, яъни ҳар қандай силжишда вертикал стержень ўзининг бошланғич ҳолатига нисбатан доим параллель бўлади. Шу нарса тишларда параллель вертикал текисликларда ётувчи нуқталарни топиш имконини беради. Параллелометр қуйидаги стерженлар тўплами билан жиҳозланган: таҳлил қилувчи, ички майдончаларни ўлчаш учун турли диаметрдаги дискли стерженлар, бўлувчи чизиқни чизиш учун графит стержень, ортиқча мумни кесиб ташлаш учун тигдали (лезвие). Таҳлил қилувчи стержень ясси қилиб ясалади ва у бўлувчи чизиқнинг энг қулай йўналишини, бинобарин, протезнинг тўсиқларсиз кириши ва яхши ўрнатилишини таъминлаш ҳамда кламмерларнинг йўналишини аниқлаш учун хизмат қилади.

*Протезни киритиш ва ечиш йўллари.* Киритиш йўли деб протез кламмер элементларининг таянч тишлари билан бирламчи ёндош нуқтаси (жипслашуви)дан то протез майдончасигача бўлган протез ҳаракатланишига айтилади, шундан сўнг окклюзион устқўйма ўз майдончаларига ўрнатилади, асос эса протез майдончаси устида аниқ жойлашади.

*Протезни ечиш йўли* унинг тескари йўналишдаги ҳаракатланиши сифатида белгиланади, яъни асоснинг протез майдончаси шиллиқ пардасининг узилиш нуқтасидан то таянч ва ушлаб турувчи элементларнинг таянч тишлари тўлиқ ажралишигача бўлган йўл.

Амалиётда протезни киритишнинг бир нечта йўли мавжуд, аммо бунда энг қулайини танлаш керак. Протез осон кийдирилиб-ечилганда ҳамда истисно қилиб бўлмайдиган тўсиқларга иложи борица камроқ даражада учраганда ва шу билан бирга, ҳар бир тишда бир хил ретенция таъминлангандаги йўл протезни киритиш ва чиқаришнинг энг яхши йўли деб ҳисобланиши керак. Киритиш йўли кламмерларнинг жойлашишига боғлиқ, сўнггиси эса, табиийки, эстетик кўринишга таъсир этади. Демак, шундай ечимни топиш керакки, унда кламмерлар камроқ даражада сезиладиган ва олд тишларнинг шакли сақланадиган бўлсин. Эстетика талабларини инobatга олиб, баъзан бошқа сифатлардан, масалан, фиксациядан воз кечишга тўғри келади. Аслида, протезни киритишнинг сон-саноқсиз йўллари мавжуд. Лекин уларнинг барчасини схематик тарзда бешта вариантга жамлаш мумкин: 1) вертикал, аммо бунда яхши ретенция бўлиши шарт, чунки ёпишқоқ овқат тишлар ажралганда протезни силжитиб юбориши мумкин; 2) ўнг тарафдан вертикал (ҳаракат ҳақиқий вертикалдан ўнгроққа йўналган); 3) чап тарафдан вертикал (ҳаракат ҳақиқий вертикалдан чапроққа йўналган); 4) орқадан вертикал; 5) олдиндан вертикал. Киритиш йўлини танлаш тасодикий бўлмасдан, балки маълум вазиятлар билан белгиланади. Буларга киритиш ва чиқаришга бўлган тўсиқлар, тишлар ва альвеоляр қисм тубининг ички майдончаларини киритиш мумкин.

Шундай йўлни танлаш лозимки, унда тўсиқлар кам, бўлувчи чизиқнинг топографияси эса кламмерларни жойлаштиришга энг қулай бўлсин. Ҳаракат вақтида протезни ўрнатишни инobatга олиш керак. Премолярлардаги кламмерлар сезилмаслиги, премолярлар эса тегишли шакл ва рангга эга бўлиши керак. Бу шартларнинг барчасини ҳар доим ҳам бажаришнинг имкони бўлавермайди. Кўпинча йўналтирувчи текисликларни, яъни киритилган нуқсонга бурилган жипслашув юзаларни параллель ҳолга келтириш учун тишларга тегишли шакл берган ҳолда коронка кийдирилади. Жағ моделини параллелометрда ўрганишдан мақсад — тишнинг бўлувчи чизигини (оралиқ чизигини), яъни юзани икки қисмга, яъни окклюзион (таянч) ва ретенцияли (ушлаб турувчи ёки бўйин олди) қисмга ажратувчи чизиқни аниқлаш ва шу билан протезни киритиш йўлини белгилашдир. Бўлувчи чизиқ ва милк чети орасида ички майдонча, яъни моҳиятига кўра, кламмернинг пружиналанувчи қисмига протез ретенциясини таъминлаш имконини берувчи зона жойлашган.

Таянч тишларнинг бўлувчи чизигини аниқлаш кламмер элементларини тўғри тақсимлашга ва айнаи вақтда, протезни кири-тишнинг энг қулай йўлини топишга қўмаклашади.

**Протезни киритиш йўлини аниқлашнинг учта усули мавжуд:**

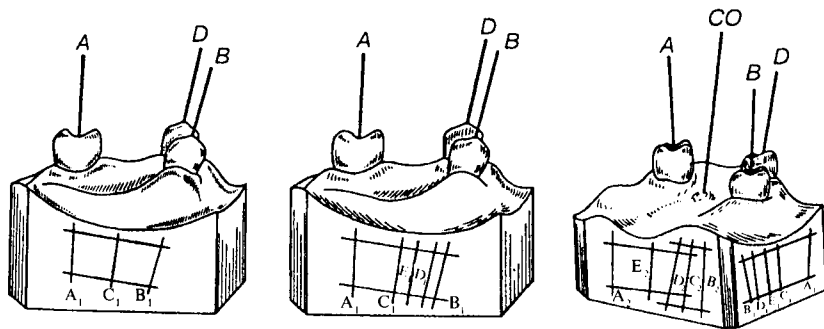
1) ихтиёрий; 2) таянч тишлар узун ўқларининг ўртача эгили-шини аниқлаш усули; 3) танлаш усули.

**Ихтиёрий усул.** Юқори чидамли гипсдан қуйилган жағ мо-дели параллелометр столчасига шундай ўрнатиладики, бунда унинг цоколининг асоси горизонтал текисликда жойлашадиган бўлсин. Сўнг ҳар бир таянч тишга параллелометр графити келтирилади ва бўлувчи чизиқ тортилади. Параллелометриянинг ушбу усулида бўлувчи чизиқ тишнинг анатомик экваторига мос тушмаслиги мумкин, чунки унинг ҳолати тишнинг табиий эгилишига боғлиқ бўлади. Шу боис, алоҳида тишларда кламмерларни жойлаштириш учун шароит қулай бўлмайди.

Бу усулни тишларнинг вертикал ўқлари параллель бўлган, кўп эгилмаган ва кламмерлар сони кам бўлган ҳолда қўллаш мумкин.

**Таянч тишлар узун ўқларининг ўртача эгилишини аниқлаш усули.** Жағ модели цоколининг четлари улар асосга перпендику-ляр тушадиган қилиб кесилади. Модель параллелометр столчасига қотирилади, шундан сўнг таянч тишлардан бирининг вертикал ўқи топилади. Модель ўрнатилган столча шундай жойлаштирили-ши керакки, бунда параллелометрнинг таҳлил қилувчи стержени тишнинг узун ўқига мос тушадиган бўлсин. Тиш ўқининг йўна-лиши модель цоколининг ён томонига чизилади (3.20-расм).

Кейин тиш қаторининг худди шу тарафидаги иккинчи таянч тишнинг вертикал ўқи аниқланади ва моделнинг ён томонига



3.20-расм. Тишларнинг ўртача эгилганлигини аниқлаш усули:

- a* — A ва B тишлар эгилишининг ўртача қиймати ( $C_1$ );
- b* — бир йўналишдаги учта тиш эгилишининг ўртача қиймати ( $E_1$ );
- v* — моделдаги эгилишнинг ўртача қиймати ( $E_2$ ) — у штифт (CO) кўринишида берилган.

кўчирилади. Сўнг олинган чизиқлар параллель горизонтал чизиқлар билан туташтирилади ва сўнгилари иккига бўлинади, яъни таянч тишларнинг ўртача ёнбошлаган ўқи ҳосил қилинади.

Худди шу тарзда моделнинг бошқа тарафидаги тишларнинг ўртача ёнбошлаш даражаси аниқланади. Олинган «ўртачалар» параллелометрнинг таҳлил қилувчи ўзаги ёрдамида модель цоколининг эркин қиррасига кўчирилади ва улар орасида барча таянч тишларнинг «ўртачаси» аниқланади. Таянч тишларнинг топилган ўртачаси бўйича модель ўрнатилган столча параллелометрга жойлаштирилади.

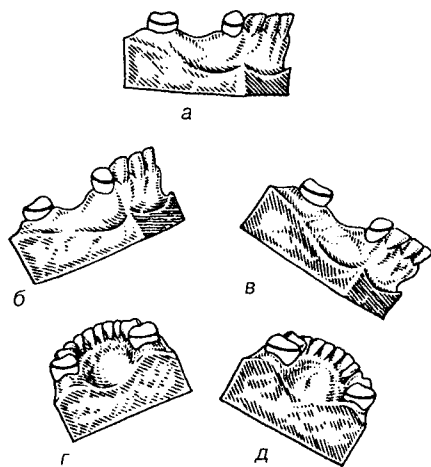
Таҳлил қилувчи стержень графитлига алмаштирилади ва ҳар бир таянч тишда бўлувчи чизиқ ўтказилади, бунда графитли стерженнинг учи тиш бўйинчаси сатҳида жойлашиши керак.

Мазкур усулнинг камчилиги шундаки, у эстетик талабларни ҳисобга олмайди ва олд тишларда жойлаштирилган кламмерлар беморнинг эстетик кўринишини бузиши мумкин.

*Танлаш усули.* Жағ модели параллелометр столчасига ўрнатилади. Сўнг столча шундай ўрнатиладики, цоколь асоси горизонтал текисликда бўлади (нолинчи эгилиш). Таҳлил қилувчи стержень ҳар бир таянч тишга олиб келинади, яъни таянч ва ушлаб туриш зонасининг мавжудлиги ҳамда катталиги ўрганилади. Битта ёки бир неча тишларда кламмер элементларини жойлаштириш учун яхши шароит бўлиши, бошқаларида эса ноқулай шароит бўлиб қолиши мумкин. Унда модель бошқа эгилиш бурчаги остида қаралиши керак. Моделнинг мумкин бўлган бир неча эгилишларидан шундай тури танланадики, бунда у таянч тишларда ўрнатиш учун яхшироқ шароитни таъминлайдиган бўлсин. Модель эгилишининг тўртта асосий тури мавжуд: олд, орқа, ўнг ён томон, чап ён томон (3.21-расм).

Моделнинг энг рационал эгилиши танланиб, таҳлил қилувчи стержень графитлига алмаштирилади ва таянч тишларда бўлувчи чизиқ чизилади.

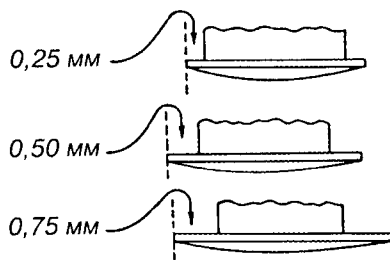
Бундай усул ёйсимон протезни конструкциялашда эстетика талабларини ҳисобга олиш имконини беради ва айни вақтда, ушбу шароитда уни киритишнинг рационал йўлини танлашда ёрдам беради.



3.21-расм. Протезни ўрнатиш йўлини танлаш учун моделнинг ҳолати: а — вертикал; б — орқага эгилган; в — олдинга эгилган; г — чапга эгилган; д — ўнгга эгилган.



Ушлаб турувчи (ретенцион) зона чуқурлигини ўлчаш. Ёйсимон протез кламмерлари конструкциясини танлашда, параллелометрда жағ моделининг эгилиши аниқланган ҳолларда ушлаб турувчи зонанинг чуқурлиги ҳисобга олинади. Нея фирмаси кламмерларининг турли кўринишлари бу зонанинг маълум чуқурлигини талаб қилади. Ушлаб турувчи зона чуқурлигини ўлчаш горизонтал теки сликда (ички майдонча, чуқурлиги), параллелометрға қотирилган махсус стерженлар ёки махсус аппаратлар — ретенциометрлар ёрдамида бажарилади.



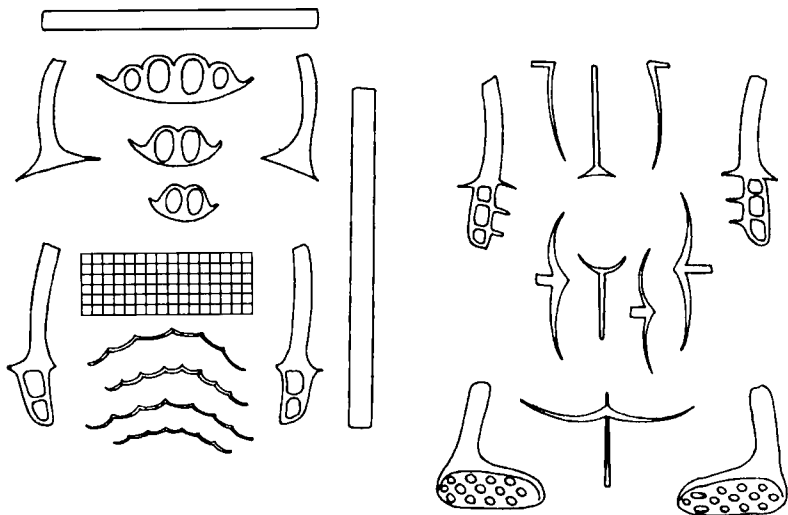
3.22-расм. Ички майдонча чуқурлигини аниқлаш.

Нея фирмаси параллелометрларида катталиги 0,25 мм, 0,5 мм ва 0,75 мм бўлган, ички майдонча чуқурлигини кўрсатувчи учта стержень мавжуд. Миллиметрлардаги масофа, тишнинг бўлувчи чизи ққа тангенционал тегиб турувчи ўлчагич стерженидан кўрсаткич бошчасигача бўлган масофага тенгдир (3.22-расм).

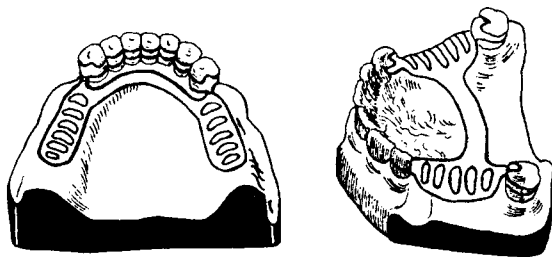
Нея фирмасининг кламмерлар тизими ишлаб чиқиляётганда, кламмерларнинг турли конструкцияларида зўриқишнинг тақсимланиши фототаранглик усули билан лаборатория текширувидан ўтказилган. Бу текширув кламмер елкалари окклюзион накладкадан елка охирига қараб бир текис торайиши кераклигини кўрсатди. Мазкур синов натижаларига биноан, елканинг стандарт шакллари ва уларнинг қалинликлари яратилди. Сўнг бу стандартлар эластик резина матрицага кўчирилди ва эндиликда, ундан фойдаланган ҳолда, барча турдаги кламмерларнинг мумли шакллари осон олиш мумкин (3.23-расм) бўлади.

Модомики, елка ушлаб турувчи қисмининг узунлиги альвеоляр ўсимта ости чуқурлигига боғлиқ экан, демак, матрицада турли тишлар учун мумли ярим махсулот (заготовка)лар тайёрлаш имконини берувчи бир неча шакл мавжудлиги аён. Ички майдонча қанчалик яққол намоён бўлса, кламмернинг фиксацияловчи учини шунчалик қисқа ва эластик қилиб тайёрлаш мумкин ва аксинча, ички майдонча қанчалик кам намоён бўлса, елка шунчалик узунроқ ва каттароқ, эластиклиги эса камроқ қилиб ясалади.

Параллелометрда таянч коронкаларнинг мумли репродукцияларига қулфли қотиргичлар ёки уларнинг полимер ярим махсулот (заготовка)лари ёпиштирилади. Бўлувчи чизиқ ва протезни киритиш йўли аниқланганидан сўнг ёй, узлуксиз кламмер ва тирноқсимон ўсиқларнинг жойлашиши ўрганилади, чунки уларнинг жойлашиши протезнинг эркин киритилишига тўсқинлик қилмаслиги керак. Сўнг моделда протез каркаси чизилади (3.24-расм).



3.23-расм. Ёйсимон протез синчининг мумли яриммаҳсулоти (заготовкани)ни ҳосил қилиш учун матрица.



3.24-расм. Ёйсимон протез синчининг чизмалари.

### Тиш қаторининг икки тарафлама чекка нуқсонларини протезлаш

Ушбу локализация нуқсонидagi клиник кўриниш унинг катталиги, тишлам (прикус)нинг тури, альвеолярро масофанинг катталиги ва сақланиб қолган тишлар пародонтининг ҳолати билан характерланади. Фақат ақл тишлари тушиб кетганда, улар бўлмаганда эса — иккинчи молярлар тушиб кетгандаги клиник кўриниш белгилари камроқ кузатилади. Агар тиш қатори бошқа қисмларда узлуксизликни сақлаб қолган бўлса, бундай нуқсонлар протезлашга кўрсатма бўлмайди. Барча молярлар ва премолярларнинг тушиб кетиши ҳисобига юзага келган нуқсоннинг ортишида клиник кўриниш анча мураккаблашади. Табиий чай-

наш марказларининг йўқолиши муносабати билан, овқатни майдалаш олд тишларга кўчиб, уларнинг функцияси аралаш бўлиб қолади. Пародонт соғлом бўлса, олд тишлар барқарор бўлади. Бироқ пастки жағнинг олдинга туртиб чиққан ҳолатида гайриоддий майдалаш ҳаракатлари кесувчи юзаларнинг едирилишига, клиник коронкаларнинг кичрайишига ва альвеолярро баландликнинг пасайишига олиб келиши мумкин. Бу, ўз навбатида, беморнинг ташқи қиёфасида ўз аксини топади ва чакка-пастки жағ бўғими элементларининг ўзаро нисбатларини ўзгартиради. Шу тарика, барча молярларнинг йўқ бўлиши протезлашга мутлақ кўрсатма бўла олади.

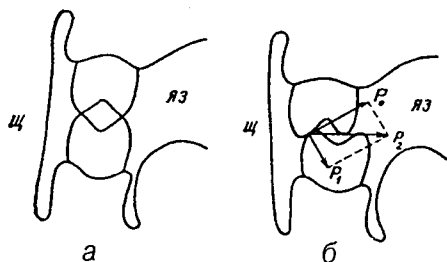
### Чекка эгар муаммоси

Икки томонлама нуқсонли беморларни протезлашни таърифлашдан аввал, чекка эгар муаммоси устида қисқача тўхталиб ўтиш керак бўлади. У, протез майдончаси тўқималарининг биомеханикаси, реактив ўзгаришларини ўрганишни, чекка эгарнинг протез майдончасига ва сақланиб қолган тишлар пародонтига кўрсатадиган қўшимча таъсирини камайтириш имкониятларини излашни ўз ичига олади.

Чекка эгар биомеханикасини ўрганишни протезга таъсир этувчи кучлар характеристикасини ўрганишдан бошлаш лозим. Бу кучлар чайнаш мушакларининг қисқариши натижасида ҳосил бўлади, уларнинг қиймати эса овқатнинг консистенцияси, антагонлашувчи сунъий тишлар чайнаш юзасининг шакли ва катталиги, шунингдек, альвеоляр қисмни қоплаб турувчи шиллиқ парданинг ҳолати билан белгиланади. Қийматидан ташқари, юқорида таърифланган кучлар, окклюзион текисликка нисбатан бўлган йўналиши билан ҳам характерланади.

Чайнашнинг шартли равишда иккита фазасини ажратиш қабул қилинган. Биринчи фазада пастки жағ юқоридагиси билан яқинлашади ва тишлар орасида овқат бўлгани сабабли, улар орасида бевосита алоқа бўлмайди. Тиш қаторлари орасидаги бундай ўзаро муносабатни *воситали окклюзия* деб аташ мумкин. Бу вақтда протез эгари вертикал босим таъсири остида бўлади. Чайнашнинг иккинчи фазасида пастки жағ ён окклюзиядан марказий окклюзияга қайтади. Ушбу ҳаракатнинг йўналтирувчилари премолярлар ва молярларнинг чайнаш дўнгликчалари ҳисобланади. Бунда юқоридаги молярларнинг танглай ва лунж дўнгликчаларининг тил қияликлари ишчи тарафда пастки шундай номли тишлар дўнгликчаларининг лунж қияликлари бўйлаб сирпанади ва пастки эгарнинг тил силжитиш ҳамда юқоридаги эгарнинг лунж силжитиш сингари оқибатларини юзага келтиради (3.25-расм).

Альвеоляр чўққи яхши сақланган ҳолда ёнлама силжишларнинг қиялиги билан нейтралланади. Бу ҳол альвеоляр қисм ат-

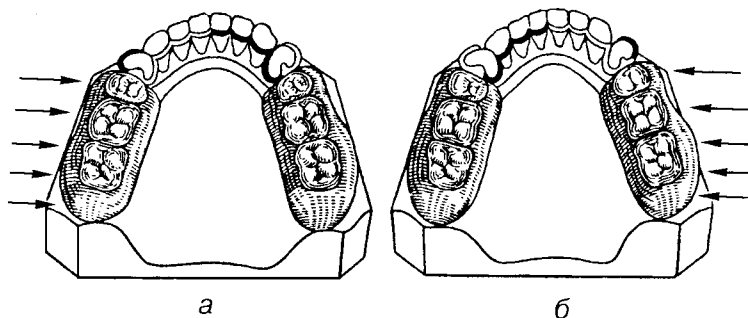


3.25-расм. Ечиладиган протезлар биомеханикаси:

*a* — окклюзия ишчи томонда; *b* — тишларнинг марказий окклюзия ҳолатига ўтиши. Пастки жағнинг сунъий тишларнинг лунж дўнгликчаларига тушадиган кучи иккита кучга —  $P_0$  ва  $P_1$  га ажралади. Уларнинг тенг таъсир этувчиси ( $P_2$ ) протезни тил томонга силжитади.

зўриқишнинг узлуксиз кламмер орқали сақланиб қолган тишларга узатилиш чизмаси 3.26-расмда келтирилган. Пластинкали протезда узлуксиз кламмер ролини унинг асосининг табиий тишларга тегиб турган қисми бажаради.

Овқат бўлаги майдаланиб, ютиш содир бўлганидан кейин, жағлар чайнаш мушаклари анча қисқарган ҳолда марказий окклюзияда жипслашади. Эгарга таъсир этаётган чайнаш босими вектори яна вертикал йўналишга эга бўлади.



3.26-расм. Узлуксиз кламмернинг таъсир этиш схемаси:

*a* — куч чапдан йўналганда зўриқиш кесувчи тишларга ва премолярга ўнгдан узатилади; *b* — куч ўнгдан таъсир этганда — зўриқиш қарама-қарши томондаги худди шундай тишларда юзага келади.

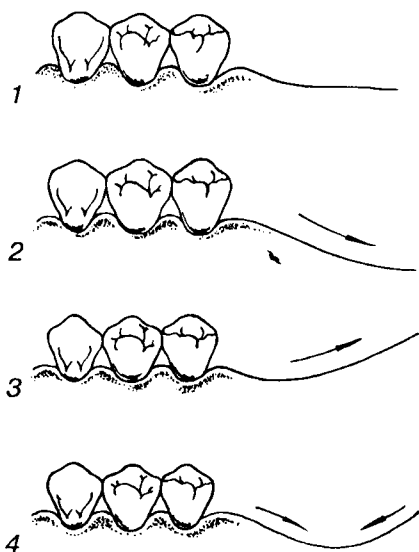
Зўриқиш таъсиридаги кламмерлар қора ранг билан кўрсатилган.

Чайнаш босими векторининг вертикал йўналишидаги чекка эгарнинг амалда мумкин бўлган ҳаракатлари қандай характерга эга? Аввал чекка эгар таянч тиш билан боғлиқ бўлмаган ҳолатни кўриб чиқамиз. Кучларнинг кўрсатилган векторларида асос бир текис вертикал киришишга эга бўлади, деб тахмин қилиш мумкин. Бундан ташқари, бошқа ҳаракатлар ҳам бўлиши мумкин, масалан, сагиттал ҳаракатда, чеккадаги нуқсон соҳасидаги тишсиз альвеоляр чўққи шаклини ўрганиб чиқсак, унинг келиб чиқиши маълум бўлади.

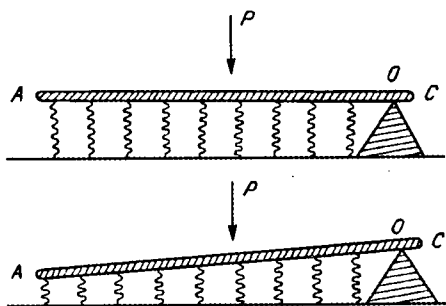
А.Эльбрехт назариясига кўра, альвеоляр қисм тўрт турга бўлинади (3.27-расм). Биринчи турда (3.27-1 расм) эгар протез майдончасининг шиллиқ пардасига бир текис сиқилади. Иккинчи турда (3.27-2 расм) эгарнинг дистал силжиши рўй бериши мумкин, у орқали эса тегишли таянч тиш ҳам зўриқишга дучор бўлади. Бу кучни нейтраллаштириш учун таянч тишни олдинда турганлари билан бирлаштириш ва эгарнинг сагиттал силжишининг олдини олишга қодир бўлган тишлар блокени ҳосил қилиш керак. Альвеоляр чўққининг учинчи турида (3.27-3 расм) эгарнинг олдинга силжиши учун шароит туғилади.

Бу ҳаракатнинг олдини олиш учун протезга юзага келаётган зўриқишни бутун тиш қатори бўйлаб барабар тақсимлаш имконини берувчи узлуксиз кламмер ўрнатиш лозим. Альвеоляр чўққининг тўртинчи турида (3.27-4 расм), биринчисидаги каби, протезнинг сагиттал силжиши эҳтимолдан йироқ.

Фиксатор ўрнатилган чекка эгарнинг биомеханикасини таҳлил қилиб чиқамиз. Бу ҳолда чайнаш босими таянч тиш ва альвеоляр чўққи ўртасида тақсимланади. Маълумки, альвеоляр қисм шиллиқ пардасининг қайишқоқлик даражаси ва тишнинг физиологик экскурсиялари амплитудаси турлича. В.И. Кулаженконинг тахминий маълумотларига кўра, шиллиқ парданинг нуқтавий қайишқоқлиги периодонтнинг қайишқоқлигига нисбатан 20—60 марта, Кербер маълумотларига кўра эса — 10 марта ортиқ. Бундай шароитда тиш ноадекват функционал зўриқиш (шикастланувчи окклюзия)га дучор бўлиб, шиллиқ парда ўзига хос чекловчига айлангунига қадар, ўз қўзғалувчанлигини ишлатади.



3.27-расм. Альвеоляр чўққиларнинг турлари (А.Эльбрехт).



3.28-расм. Ёйсимон протез чекка эгарининг юкланиш схемаси:

(Румпель буйича): AC — тўсин; P — тўсинга тушаётган куч; O — таянч нуқтаси.

кузатувлар ҳам бунни тасдиқлайди. Бир неча йил мобайнида ёйсимон протезлардан фойдалангандан сўнг таянч тишлари барқарорлигича қолган беморлар ҳам, таянч тишлари кўзгалувчан бўлиб қолган беморлар ҳам учраб туради. Биринчидан, таянч тиш ва альвеоляр қисм орасидаги рационал тақсимлаш билан, иккинчидан, окклюзион накладкани тиш бўйлама эгатчасининг мезиал қисмига силжитиш, орал кламмер елкасининг учига устқўймали қисми киритиш, таянч тишларни шарнирлаш йўли билан чекка эгар томонидан бўладиган бундай кўнгилсиз (қўшимча) таъсирнинг олдини олиш ёки, ҳеч бўлмаганда, уни камайтириш мумкин. Биринчи ҳолда, кламмернинг чекка эгар билан пружиналанувчи (юклamani парчаловчи) қисмлари бирлашади ёки қулфли қотиргичларда амортизаторлар қўлланади. Юқорида айтилганидек, бирлаштиришнинг бу тури, хусусан, кламмер елкасидан чиқиб, протез каркасига борувчи пружиналанувчи ричагни қўллашга асосланган. Агар бу ғояни муайян техник жиҳатдан жорий этишнинг имкони бўлганда эди, кўриб чиқиладиган муаммонинг кўпгина жиҳатлари ўз-ўзидан ҳал бўларди. Афсуски, бу йўлда бартароф этиш қийин бўлган тўсиқлар жуда кўп. Гап шундаки, пружиналанувчи қисмини фақат симдан тайёрлаш мумкин. Қўйма пружиналар эса бу мақсад учун унчалик ярамайди, чунки улар етарлича пружиналанувчи хусусиятга эга эмас. Пружиналанувчи бирлаштиришни ёки қулфли амортизаторни режалаштириш учун ричагнинг узунлиги, пружина ясалган металл қотишма таркиби ўзгармас бўлган ҳолларда, унинг кўндаланг кесими кўйидаги муайян шарт-шароитларга мос равишда ҳисобланиши жерак, яъни айнан: чекка эгарга таъсир этувчи юкланишнинг катталиги, асос узунлиги, сунбий тишлар қаторининг узунлиги, тиш микроэкскурсиясининг катталиги ва альвеоляр чўққи шиллиқ пардаси

Альвеоляр чўққининг шиллиқ пардаси дучор бўладиган босим тури бўлимларда бир хил: энг кам босим — тиш олдида, энг катта босим — чўққи учиди (3.28-расм) бўлади.

Биобарин, нотекис босим, биринчи навбатда, альвеоляр чўққининг дистал бўлимида атрофияни келтириб чиқаради, эгар эса эгилиб тишни кўпора бошлайди. Мослашувчи реакция тиш экскурсияларининг кўпайишида, унинг альвеолага ботишида ифодаланади. Клиник

бутун қатлами (нуқтали эмас)нинг қайишқоқлиги, таянч тишларнинг клиник коронкалари баландлиги ва б. албатта эътиборга олиниши шарт. Афсуски, биологик катталиклар (шиллик парда қайишқоқлиги, тиш микроэкскурсияси, клиник коронка баландлиги ва б.) ўта индивидуал бўлиб, амалда уларнинг барча вариацияларини ҳисобга олишнинг имкони йўқ. Чамаси, бу келажакда ҳал бўладиган масала, шу боис пружиналанувчи бирлаштиришда айрим хатолар бўлиши мумкин.

Буларнинг барчаси, кламмерни чекка эгар протез каркаси билан қаттиқ қотириш илгаригидек асосий масала бўлиб қолмоқда деб ҳисоблашга асос бўла олади. У қуйидаги шароитларда, яъни: кўпроқ киритилган нуқсонларда; соғлом пародонтда; клиник коронка ва тиш илдизининг нормал муносабатида; таянч тишлар сонининг кўпайиши ва уларнинг турли шарнирловчи конструкциялар билан гуруҳларга бирикишида; рационал кламмер тизими ёрдамида чайнаш босимининг бошқа тишларга бир текис тақсимланишида тавсия этилади.

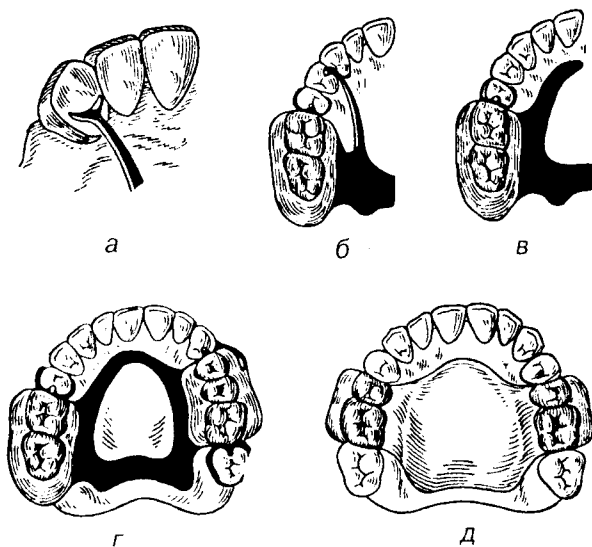
*Юкламали* кламмер майдалагичлардан ташқари, чайнаш босимининг нометали амортизаторлари ҳам таклиф этилган. Бунда протез асоси остига, унинг ичига ёки бевосита чайнаш тишлари остига жойлаштириладиган пластмасса қатлам тушунилади. Афсуски, эластик пластмассалар вақт ўтиши билан қотади. Бундан ташқари, улар ғовакли, бинобарин, ногигиеникдир. Юкламали майдалагичлар гуруҳига эластик қатлам ёки қулфли қотиргичлардаги (пружина) ҳам киради. Ниҳоят, фиксаторларни асосли эгарлар билан бўғимли (шарнирли) бирлаштириш назарий жиҳатдан энг яхши майдалагичлар ёки юкламани бўлувчилар ҳисобланади.

Шунингдек, чекка эгар асосининг максимал катталигида сунъий тишлар кенглигини, улар сонини камайтириш йўли билан ҳам шиллик пардага тушаётган вертикал босимни камайтиришга эришиш мумкин. Тишлар кенглигини камайтириб, овқатни майдалаш учун зарур бўлган кучни камайтирамиз ва айни вақтда, ёнлама силжишни ҳамда унинг кучини қисқартирамиз. Бироқ бунинг барчасига чайнаш ҳаракатларини ошириш эвазига эришилади. Муаммони кўриб чиқишни тугатар эканмиз, чекка эгар биомеханикасининг яна бир жиҳатига тўхталиб ўтиш керак бўлади. Биз бу ўринда ёпишқоқ овқат ва оғирлик кучи (сўнги омил фақат юқориги чекка эгарни ўрнатишга салбий таъсир кўрсатади) таъсири остида чекка эгарлар (тепадагисининг — пастга, пастдагисининг — юқорига)нинг вертикал силжиши (тўнкарилиши)ни назарда тутмоқдамиз.

Бевосита фиксатор (кламмер, қулф)лар сушт бўлганда ва анатомик ретенция ёмон бўлганда чекка эгарнинг тўнкарилиши протезнинг функционал аҳамиятини пасайтирувчи омил бўлмиш унинг сезиларли силжишида ва ана шу нохуш ҳолатларнинг барчаси

саломатликка салбий таъсир этишида намоён бўлиши мумкин. Тўнқарилишнинг, яъни протезнинг кламмер чизиқ атрофида бўрилишининг олдини олиш учун кламмерлар *воситали фиксаторлар* деб аталувчи сақлагичлар билан жиҳозланади. Воситали фиксаторларнинг ёйсимон протездеги ролини узлуксиз кламмерлар, қўшимча окклюзион устқўймалар асос ўсиқли турли шохчалари бажаради (3.29-расм).

Икки томонлама чегараланмаган нуқсонларда протезлаш икки босқичдан иборат бўлади. Биринчи босқичда ортопедик тадбирлар нормал альвеоларо баландликни (агар у олд тишларнинг клиник коронкалари баландлигининг пасайиши оқибатида кичрайган бўлса) тиклашга қаратилган. Альвеоларо баландликни ошириш, ечилмайдиган протезлар ёрдамида бажарилади. Сақланиб қолган тишларнинг пародонти заифлашганда ортопедик тадбирлар уларни ечиладиган ёки ечилмайдиган шиналар билан бириктириш ёрдамида сақланиб қолган тишларнинг барқарорлигини оширишга қаратилади. Одатда, икки томонлама чекка нуқсонлар табиий (ёйсимон ёки пластинкали) протезлар билан алмаштирилади. Йўқ молярларнинг ўрнини босишда бир томонлама тиргакли қўприксимон протезларни қўллашни оптимал вариант деб ҳисоблаш тўғри эмас, чунки бу ҳолат доимо таянч тишларнинг зўриқишига ва уларнинг тез ишдан чиқишига олиб келади. Бундай протезларнинг функционал аҳамияти жуда ҳам кам. Плас-



3.29-расм. Тўнқарилишдан сақлагичлар (воситали фиксаторлар):  
*а, б* — окклюзион устқўймали (накладкали) синч ўсимталари;  
*в, г, д* — синч ёки асос ўсиқлари (Осборн буйича).



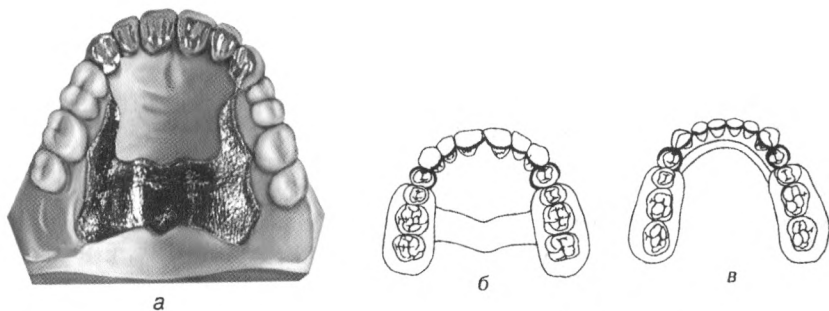
тинкали ёки ёйсимон протезни қўллашга бўлган кўрсатмалар, одатда, муайян клиник кўринишга боғлиқ бўлади. Ёйсимон протезлар тиш қатори бузилишининг бошланғич босқичларида, уларнинг, яъни таянч тишларнинг функционал зўриқиш хавфини туғдирмасдан яхши кламмер ўрнатишга имкон яратиш учун тишлар сони етарли бўлган ҳолларда тавсия этилади. Агар тиш ёйи анчагина бузилиб, тишлар оз қолган бўлса, ёйсимон протез билан протезлаш мумкин эмас, чунки бунда таянч тишларнинг қўпол равишда функционал зўриқиши очик-ойдин кўриниб туради. Кўп тишлар тушиб кетганда пастки жағда эгар асоси узайтирилиб, деярли ечиладиган пластинкали протез асосига тенг бўлиб қолади. Бинобарин, кўп тишлар тушиб кетган ҳолларда, тишларнинг ноқулай жойлашиши туфайли чайнаш босимининг нотекис тақсимланиши юзага келганда ва функционал зўриқиш хатари мавжуд бўлганда, пластинкали протезларни қўллаш керак бўлади. Бунда даволашнинг тиш ёйининг шикастланиш даражасига мувофиқ бўлган қуйидагича босқичлар юзага келади: ёйсимон протез — қисман ечиладиган пластинкали протез — тўлиқ ечиладиган протез.

Чекка нуқсонларда фиксаторлар билан ёнма-ён турган тишлар улар учун таянч тишлар ҳисобланади. Бунда таянч тишлар пародонтининг ҳолати, клиник коронкасининг баландлиги, альвеоляр чўққи ва альвеоляр дўнгликнинг сақланганлиги, қаттиқ танглайнинг яққол намоён бўлиши сингари омилларни ҳисобга олиш керак. Таянч тишлар пародонтининг заифлигида коронкаларни қўшни тишлар билан бир блокка бириктириш керак. Агар клиник коронкалар паст бўлса, оддий тираб турувчи ёки ушлаб турувчи кламмерларни ёки қўлфли қотиргичларни қўллаш қийин бўлади, бундай пайтларда телескопик коронкалар тизимидан фойдаланиш лозим.

Юқори жағда, дўнгликда альвеоляр ўсиқ яққол намоён бўлиб турганда, танглайнинг гумбази, клиник коронкалар баланд бўлганда ёки нуқсон олд тарафдан премолярлар билан чегараланган ҳолларда протезни ўрнатиш учун тўғри фиксаторларни қўллаш кифоя. Одатда, бу — шиналанган таянч тишларнинг сунъий коронкалари ўртасидаги фрезерланган, йўналтирувчи канал учун устқўймали қисм билан таъминланган улкан орал кламмер елкалардир. Худди шундай қарорни пастки жағ нуқсонларини протезлашда ҳам қўллаш мумкин.

Альвеоляр ўсиқ ёки альвеоляр қисм кучли атрофияга учраганда, дўнглик ёмон сақланиб қолганда ва танглай ясси бўлган ҳолларда протез конструкциясига узлуксиз кламмер киритиш лозим (3.30-расм).

Иккинчи премолярлар тушиб кетган ҳолда ёйсимон протезнинг чекка эгари узунлашади ва шу билан боғлиқ ҳолда, ҳам оғирлик кучи таъсирида, ҳам ёпишқоқ овқат таъсирида, ай-

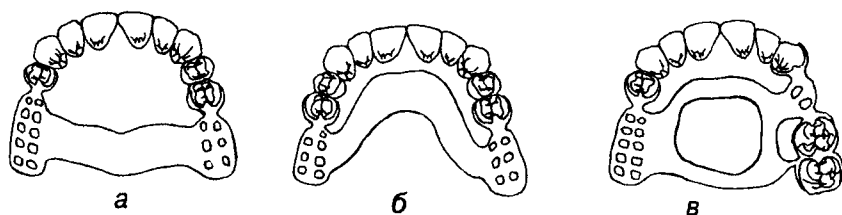


3.30-расм. Икки томонлама чекка нуқсонларда ёйсимон протезлар:  
*а, б* — юқори жағ учун; *в* — пастки жағ учун.

ниқса орқа бўлимларда, унинг осилиб қолиш хавфи ҳам ортиб боради. Протез тушиб кетишининг олдини олиш учун конструкцияга узлуксиз кламмер киритиш керак, шунда у протезни унинг ёнлама силжишларида барқарорроқ қилади. Альвеоляр қисм жуда кескин атрофиялашганда ва протезни пастки жағга ўрнатиш ноқулай бўлганда худди шундай тактикани қўллаш керак (3.30-б расм).

Протез конструкциясига киритилган узлуксиз кламмерлар пастки ва юқори жағларда турли ролни бажаради. Юқори жағ протезида улар протезни осилиб қолишдан асрайди ва ёнлама силжишларда уни барқарорроқ қилади. Пастки жағда узлуксиз кламмер тишларнинг тил тарафида жойлашиб, антагонистларнинг олд-орқа йўналишдаги босимига уларнинг қаршилигини кучайтирган ҳолда, уларга таянч бўлиб хизмат қилади. Бу ерда ёй фақат ушлаб турувчи мослама бўлмай, балки шарнирловчи мослама бўлиб ҳам хизмат қилади. Биринчи премолярларнинг тушиб кетиши оқибатида чекка нуқсонларнинг катталашишида юқори жағда ёйсимон протез билан протезлаш фақат қулай анатомик шароитларда: қозиқ тишлар коронкаси баланд бўлганда, альвеоляр ўсиқ ва дўнглик яққол намоён бўлганда, шунингдек, танглай гумбази баланд бўлганда амалга оширилиши мумкин. Ҳам пастки жағда, ҳам юқори жағда протез конструкциясига узлуксиз кламмерни киритиш лозим. Пастки жағда ёйсимон протезни альвеоляр қисм суст намоён бўлганда ҳам қўллаш мумкин, чунки бу ерда протезнинг оғирлик кучида осилиб қолиш хавфи йўқ. Сўнггиси пастки жағда чиқариб ташловчи кучдан ушлаб турувчи кучга айланади.

Қозиқ тишлар тушиб кетганда ёйсимон протез билан протезлашнинг имкони бўлмайди, чунки бунда сақланиб қолган тишлар пародонтининг зўриқиш хавфи юзага келади. Бундан ташқари, юқори жағда ёйсимон протез асоси кенгайди ва деярли пластинкали протез асосига тенг бўлиб қолади.



3.31-расм. Протез ёйининг қаттиқ танглайдаги турли ҳолатлари:  
*a* — орқа; *b* — олдинги; *c* — қўшимча эгарни қотириш учун  
 икки ёйли ва тармоқли протез синчи.

Бу жиҳатдан ёйсимон протез пластинкали протезга нисбатан ўз афзалликларини йўқотади.

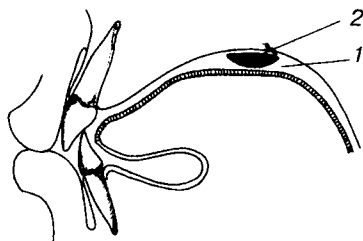
Юқори жағ протезининг ёйи (3.31-расм) четлари думалоқлашган, эни 5—8 мм, қалинлиги 1,0—1,5 мм бўлган қуйма металл пластинкадир. Тажириба шуни кўрсатадики, юпқа ва энли ёйлар қалин ва энсиз ёйлардан яхшироқ экан.

Шунинг учун сўнгги йилларда энлироқ ёйлар (15 дан 30 мм гача) қўлланмоқда. Ёйга бўлган асосий талаб — унинг қаттиқлиги. Шу боис, улар қанчалик энсиз бўлса, шунчалик қалинроқ бўлиши ва аксинча, қанчалик энли бўлса, шунчалик юпқа бўлиши керак.

Шифокор ёйни кенгайтириб, протездан холи бўлган майдондан ютқазади. Аммо ҳажмдан ютади, бу эса протезга кўникиш ва унинг функционал сифатларини оширишда жуда муҳим аҳамият касб этади.

Ёйнинг ташқи юзаси силлиқ, лекин сатҳи тери сингари но текис қилинади, бу ҳол қаттиқ танглай рельефига кўпроқ ўхшаб кетади. У альвеоляр ўсиқнинг танглай қиялигидан бошланиб, олиб ташланган 16,17 ва 26- тишлар орасидаги проекция орқали танглайдан кўндаланг ўтади. Бу ерда танглайда гумбазнинг энг баланд нуқтаси, бунинг ҳисобига тил орқасида ҳаво бўшлиғи — Дондерс (Donders F. C., 1875) фазоси ҳосил бўлади. Ёй шу фазода жойлашганда (3.32-расм) тил ўз ҳаракатлари вақтида унга тегмайди ва уни сезмайди, бу эса, ўз навбатида, протезга кўникишни тезлаштиради.

Ёй танглай шаклини қайтариши ва фаол кўзгалувчан тўқималарга етмаган ҳолда, орқага кетиши мумкин. Фақат айрим ҳоллардагина уни қаттиқ танглайнинг олд томонидаги учдан бир қисмида жойлаштириш мумкин. Бу танглай болишчаси яққол намоён бўлганда (қаттиқ танглайнинг



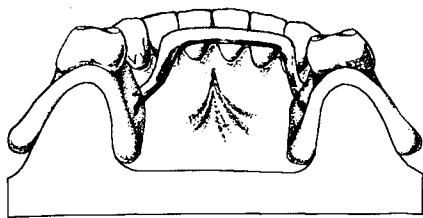
3.32-расм. Ечиладиган протез ёйининг (2) Дондерс фазосидаги (1) жойлашиш схемаси.

учдан бир қисмининг ўртасида) ва қайт қилиш рефлекси кучли бўлганда қилинади. Ёйнинг орқа ва олд ҳолатини кўндалангига нисбатан ноқулайроқ деб тан олиш керак (3.31-расм).

Юқориги протезнинг ёйи шиллиқ пардадан 0,5 мм масофада жойлашиши лозим. Оралиқнинг катталашини ютиш вақтида овқат бўлақларининг қаттиқ танглайнинг учдан бир қисмининг орқасида сирпанишини қийинлаштиради ва тилга ноқулайлик тугдиради.

Айрим клиницистлар танглай ёйидан воз кечиб, унинг ўрнига металл асоснинг кўндаланг танглай бўлақчасидан фойдаланиш керак, деб ҳисоблашади. Сўнггисини қўллашда чайнаш юк-ламаси таянч тишларга ва қаттиқ танглайга узатилади. Бу нарса таянч тишларнинг кўпол функционал зўриқишининг ва қаттиқ танглайда ётоқ яралар юзага келишининг олдини олиш имконини беради. Ёйдан фарқли тарзда, қуйма металл асос (танглай бўлақчаси) анча кенгроқ ва юқароқ бўлади. Унинг қалинлиги ўртача 0,6 мм га тенг бўлиб, юқорида айтиб ўтилганидек, энига боғлиқ бўлади. Танглай тасмачаси қаттиқ танглай шиллиқ пардасига зич ёпишиб, тилнинг ҳаракатланишига халақит бермайди, овқат бўлақларининг ўтишига ҳам тўсқинлик қилмайди, айни пайтда, у нутқни ўзгартирмайди ва уни бузмайди ҳам. Танглай тасмачаси кўринишидаги металл асосли протезларни қўллашга монелик қилувчи танглай болишчасининг ўта яққол намоён бўлиш ҳолларида қисман ечиладиган протезнинг бошқача конструкциясини қўллаш, масалан, тугалланган шаклли металл асосли протез билан протезлаш лозим (3.31-в расм).

Пастки жағ учун ясаладиган протез ёйи металл бўлақчадан иборат бўлиб, юқори жағ учун мўлжалланган протез ёйидан энсизроқ. Унинг кенглиги 3—4 мм, қалинлиги 1,5—2,0 мм. У табиий тиш бўйинчаларидан пастроқда, тахминан, улар билан ўтиш бурмаси ўртасида жойлашади. Тил тизгинининг ҳолатига алоҳида эътибор қаратиш лозим. У баъзан альвеоляр қисмга баландроқ бирикиб, бу ҳол жарроҳлик аралашувига ёки анъанавий ёйсимон протезлашдан воз кечишга кўрсатма бўлиши мумкин. Бу ҳолда олд бўлимдаги ёй кесувчи тишларнинг тил юзасида (Кеннеди тасмачаси) жойлашиши мумкин (3.33-расм).



3.33-расм. Кеннеди тасмачаси.

Пастки жағ учун мўлжалланган протез ёйи билан шиллиқ парда ўртасидаги масофа вертикал текисликда альвеоляр қисм тил деворининг йўналишига боғлиқ. Агар олд тишлар орқасидаги альвеоляр чўққи юзаси қия ўтса, ёй шиллиқ пардага деярли зич яқинлашиши мумкин. Агар у озгина орқага

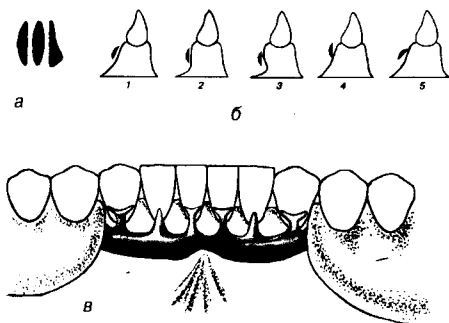
этилган бўлса, ёй ундан камида 0,5 мм масофада бўлиши керак. Бу ҳолда ёйнинг зич туриши ётоқ яраларнинг юзага келиш эҳтимоли мавжудлиги билан хавфлидир. 3.34-расмда пастки жағ учун протез ёйининг тўғри ва нотўғри жойлашиш схемалари келтирилган.

Қисман ечиладиган пластинкали протезларни ўрнатиш, одатда, кламмерлар ёрдамида амалга оширилади. Нуқсонлар кўп бўлмаганда, таяниб-ушлаб турувчи кламмерларни қўллаш, кўп тишлар тушиб кетганда эса, ушлаб турувчи кламмерларни қўллаш мумкин.

Агар пластинкали протез каркасга ва кламмерларни пайвандлаш ёки бириктириш мумкин бўлган асоснинг металл қисмига эга бўлмаса, этилган симли кламмерлардан фойдаланган яхшироқ. Қўйма кламмерлардан фойдаланиш учун комбинацияланган асосли пластинкали протезлар қўлланади. Унинг сақланиб қолган тишларга ёпишиб турадиган қисми синч билан бирлаштирилган металлдан ясалган. Юқори жағдаги пластинкали протез асосининг қатталиги кўп шартларга, хусусан, сақланиб қолган тишлар сони ва клиник коронкаларининг баландлиги, альвеоляр ўсиқ ва танглай гумбазининг яққол намоён бўлиши, шунингдек, бошқа анатомик хусусиятларга ҳам боғлиқ.

Агар протезни ўрнатиш учун шароитлар яхши бўлиб, қаттиқ танглай шиллиқ пардаси вертикал қайишқоқликка эга бўлса, у ҳолда олд бўлимда асос чегараларини қисқартириш мумкин. У, шунингдек, агар икки томонлама нуқсонлар олд томондан иккинчи ва клиник коронкалари баланд бўлган биринчи премолярлар билан чекланган бўлса, анча қисқартирилиши мумкин.

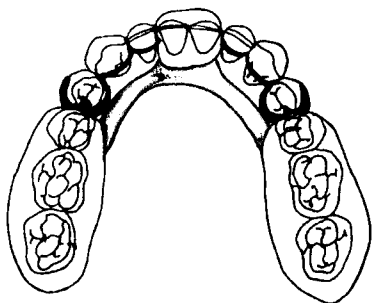
Танглай ясси бўлганда ва альвеоляр ўсиқ унча яққол намоён бўлмаганда, асосни олд бўлимда қисқартириш тавсия этилмайди, чунки у ҳолда протезни ўрнатиш мушкуллашади. Гап шундаки, танглай ясси бўлганда ва альвеоляр ўсимта атрофиялашганда протез чайнаш ҳаракатларида горизонтал текисликда анча қўзғалувчан бўлиб қолади. Бу ҳолда олд тишлар протезнинг сагиттал силжишига тўсқинлик қилади ва горизонтал текисликда унинг экскурсиясини бирмунча чеклайди. Танглай болишчаси мавжуд бўлса, уни изоляциялаш тавсия этилади.



3.34-расм. Пастки протезнинг альвеоляр чўққи нишабига нисбатан бўлган ҳолати:

*a* — ёй кўндаланг кесимининг турли шакллари; *б* — 1, 2, 3 — тўғри; 4, 5 — нотўғри; *в* — ёйнинг вестибуляр ҳолати.

### **Олд тишларнинг бир қисми тушиб кетиши оқибатида юзага келган тиш қаторининг икки томонлама чекка нуқсонлари ҳолатида протезлаш**



*3.35-расм.* Олд тишларнинг бир қисми тушиб кетиши оқибатида юзага келган икки томонлама чекка нуқсоннинг ўрнини босувчи ёйсимон протез.

симо протез конструкциялари мураккаблашади. Шу ўринда, шифокор ва техник-лаборант яхши ишлаганда ҳамда қуйма аниқ бўлганда, бу протезлар ҳам эстетик жиҳатдан, ҳам функционал жиҳатдан жуда қулай эканлигини алоҳида таъкидлаб ўтиш керак. Бу ерда эстетик вазифа тушиб кетган тишларнинг ўрнини босувчи қуйма майдончада пластмасса ёки чинни пардоз қопламалари (облицовкалар)ни қўллаш орқали ҳал этилади (3.35-расм). Қўшни тишларнинг орал юзасига ичқўймали элементли икки томонлама елка-устқўймаларини ҳосил қилиш билан протезнинг олд бўлими осилиб қолиш хавфининг олди олинади.

### **Тиш қаторининг бир томонлама чекка нуқсонлари ҳолатида протезлаш**

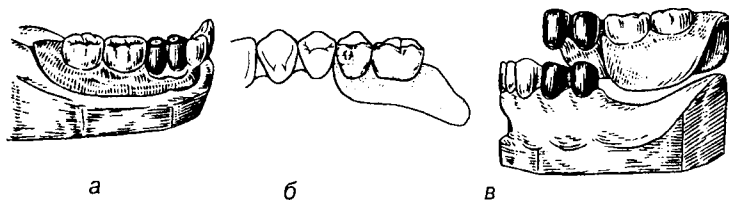
Бир томонлама чекка нуқсонларда клиник кўриниш белгилари икки томонлама чекка нуқсонлардагига нисбатан камроқ. Бир томонда жағ тишлар тушиб кетганда чайнаш функциясига унчалик зиён етмайди, чунки бемор овқатни майдалашни соғлом томонга кўчиради. Нуқсоннинг дистал жойлашиши натижасида эстетик бузилишлар ҳам бу ҳолда камроқ намоён бўлади. Бу бузилишлар, одатда, биринчи премоляр олиб ташланганидан сўнг сезилади.

Маълумки, овқатни фақат бир томонда чайнаш баъзан дастлаб мослашувчан характерга эга бўлган ва, шунинг учун ҳам, алоҳида аломатларсиз кечадиган чакка-пастки жағ бўғимининг

ўзгаришларига олиб келади. Вақт ўтиши билан, уларни келтириб чиқарган сабаблар бартараф этилмаса, муайян патологик ўзгаришлар ва субъектив бузилишлар юзага келиши мумкин. Шундай қилиб, агар барча молярларнинг тушиб кетиши оқибатида юзага келган бир томонлама чекка нуқсонларда фақат чайнаш функцияси, нутқ ва эстетик меъёрларнинг бузилиши назарда тутилса, протезлашга мойиллик бўлмайди. Бироқ бунда шуни назарда тутиш керакки, масалан, пастки молярлар тушиб кетганда, тишларнинг силжиши оқибатида, айниқса, ёшларда тиш қаторининг чуқур деформацияси юзага келади. Агар кейинчалик қарама-қарши томондаги тишлар ҳам тушиб кетса, у ҳолда чайнаш функциясининг бузилиши сабабли ҳам протезлаш тавсия этилади. Бу ҳолда узоқ вақт давом этадиган олдиндан кўриладиган махсус тайёргарликсиз протезлашнинг имкони бўлмайди. Бундай тайёргарлик давомида тиш қаторларининг деформацияси келтириб чиқарган окклюзион бузилишларни маълум даражада бартараф этишга эришилади. Шундай қилиб, бир томонлама чекка нуқсонларда протезлаш масаласига тиш қаторлари деформацияси ва чакка-пастки жағ бўғими касалликларининг профилактик чораси сифатида қараш керак бўлади.

Бир томонлама чекка нуқсонларда протезлашни амалга оширишда беморнинг ёши, нуқсон топографияси ва катталиги, антагонистларнинг мавжудлиги ва уларнинг ҳолатини албатта ҳисобга олиш лозим. Агар бемор ёш бўлиб, нуқсон пастки жағда жойлашган бўлса, протезлашга кўрсатмалар кўпаяди. Катта ёшли беморларда, нуқсонлар пастки ва юқори жағнинг бир томонида жойлашганда, шунингдек, улардан биттасида кўприксимон ёки ечиладиган протез бўлса, протезлашдан воз кечиш мумкин. Фақат юқоридаги битта иккинчи моляр йўқ бўлганда протезлаш керак эмас, чунки пастки тишларнинг силжиши секин ривожланади. Пастки иккинчи моляр тушиб кетганда ҳам протезлаш мақсадга мувофиқ эмас. Бу ҳолда иккита юқоридаги молярларни пайвандланган коронкалар билан блокировкалаш мумкин, бу билан тиш альвеоляр силжишининг олди олинади. Ҳозиргача бундай нуқсонларни бир томонлама тиргакли кўприксимон протезлар билан протезлаш кенг тарқалган. Шуни таъкидлаш керакки, мазкур масаланинг энг яхши ечими бу эмас. Бундай протезларда беморларда турли муддатларда таянч тишларнинг қўзғалувчанлиги, гингивит, пародонтит, тиш альвеоласининг атрофияси юзага келади. Бу ўринда, протезлашни, шунингдек, кичкина эгарсимон, ёйсимон ва ниҳоят, пластинкали ечиладиган протезлар билан амалга ошириш мумкин.

Кичкина эгарсимон протез деганда, биз асоси фақат тишсиз альвеоляр чўққини қоплаб турувчи, ечиладиган кичик протезларни тушунамиз (3.36-расм).



3.36-расм. Бир томонлама чекка нуқсонларда кичик эгарсимон протезларнинг турли конструкциялари:

*a* — асос таянч тишларга шарнирли бириктирилган (М.А.Соломонов); *б* — қулфли қотиргичли; *в* — телескопик коронкалар унинг асоси билан қаттиқ қотирилган.

Уларни, ҳам киритилган, ҳам чекка нуқсонларнинг ўрнини босиши мумкин бўлган *ечиладиган кўприксимон протезлар* деб аташ мумкин.

Бир томонлама чекка нуқсонларнинг ўрнини босувчи кичик эгарсимон протезларни ўрнатиш усуллари турлича бўлиб, улар орасида кламмерли, қулфли, тўсинлиларни ажратиш мумкин. Таяниб-ушлаб турувчи ретенцион кламмерлар, қулфли бирикмалар сингари, таянч тишларнинг клиник коронкалари баланд бўлганда қўлланилади. Таянч тиш клиник коронкасининг баландлиги паст бўлганда қулфли қисм альвеоляр қисм шиллиқ пардасига тегади ёки тишларнинг жипслашишини бузади. Телескопик коронкаларнинг қўлланиши бу ўринда энг мақбул усул ҳисобланади. Кўрсатмалар бўйича дистал тиргак сифатида суяк ичига ўрнатиладиган имплантатларни қўллаш мумкин (3.36-расм). Шунда протезлаш ечилмайдиган кўприксимон протез воситасида амалга оширилади.

Таянч тишларнинг хусусиятларидан ташқари, альвеоляр қисмнинг яққол намоён бўлганлигини ҳам инобатга олиш керак. Яхши сақланган, нормал шиллиқ парда билан қопланган альвеоляр чўққи протезлаш учун энг яхши шароит сифатида баҳоланади. Альвеоляр чўққи юпқалашган шиллиқ парда ёки бурмалар кўринишида ортиқча шиллиқ парда билан қопланган бўлиб, яхши намоён бўлмаганда кичик эгарсимон протезлардан фойдаланмаслик керак.

Кўриб чиқилган барча конструкциялар асосан пастки жағда қўлланади. Ана шундай конструкциялар воситасида катта нуқсонлар (гарчи улар олдиндан қоziқ тиш билан чегараланган бўлса ҳам)нинг ўрнини босиш мумкин. Юқори жағда кичик эгарсимон протезларни эҳтиёткорлик билан, фақат қулай анатомик шароитлар (баланд клиник коронкалар, сақланиб қолган альвеоляр чўққи ва яққол намоён бўлган дўнглик)дагина қўллаш лозим. Кўрсатилган протезларни ноқулай анатомик шароитларда қўллаш мақсадга мувофиқ эмас, чунки уларни тасодифан ютиб юбориш ёки нафас йўлларига тикилиб қолиш хавфи бўлади.



Шундай қилиб, маълум клиник шароитларда тиш қатори бир томонлама қисқаришининг ўрнини, айниқса, пастки жағда, телескопик қотириш тизимли кичик эгарсимон протезлар билан қоплаш мумкин. Протезлар, уларга кўникишни енгиллаштирувчи, асоснинг кичик ўлчамлари каби ижобий сифатларга эга бўлиб, турли конструкцияли, қисман ечиладиган протезларга қарши бўлган шахслар учун қулай ҳисобланади.

Бу протезлар деформацияларнинг олдини олиш мақсадларида қулланилиши мумкин. Бир томонлама чекка нуқсонли кўпгина беморлар, айниқса ёшлар, умуман, ҳар қандай протезга салбий муносабатда бўладилар. Деформация профилактикаси учун уларга протезлардан фақат кечаси ёки кундузи (2—3 соат) фойдаланишни тавсия этиш мумкин.

Клиник кузатувлар бу протезларнинг ҳам камчиликларини очиб берди. 1,5—2 йилдан сўнг протез эгари остида альвеоляр чўққи атрофияси кузатилиб, у кўпроқ унинг дистал бўлимида намоеън бўлади. Эгилганда асос таянч тишни дистал ҳолда эргаштиради ва унинг пародонти учун жиддий хавф гуҳдиради. Шу боисдан, кичик эгарсимон протезлардан фойдаланувчи пациентлар тез-тез назорат кўригидан ўтиб туришлари керак (бир йилда камида бир марта). Мувозанатлашиш юзага келганда асоснинг кам-кўстини лабораторияда тўғрилаб бериш керак бўлади. Таянч тишлар кўзгалишининг биринчи белгилари пайдо бўлиши билан беморни протезнинг бошқача конструкцияси билан протезлаш лозим. Бир томонлама чекка нуқсонли беморларни даволаш масаласининг энг яхши ечими ёйсимон протезни қўллаш ҳисобланади. Бундай конструкция таянч тишларнинг кўп сонини қўллаш ҳисобига чайнаш босимини энг рационал тақсимлаш энг муҳими. горизонтал кучларни блокировка қилиш имконини беради. Конструкция гаркибига кўп бўгинли кламмерларни киритиш қолган тишларни шиналаштириш ва чекка эгар тўнкарилишининг олдини олиш имконини беради.

### **Тиш қаторининг бир томонлама чекка нуқсонлари ҳолатида ёйсимон ва пластинкали протезлаш**

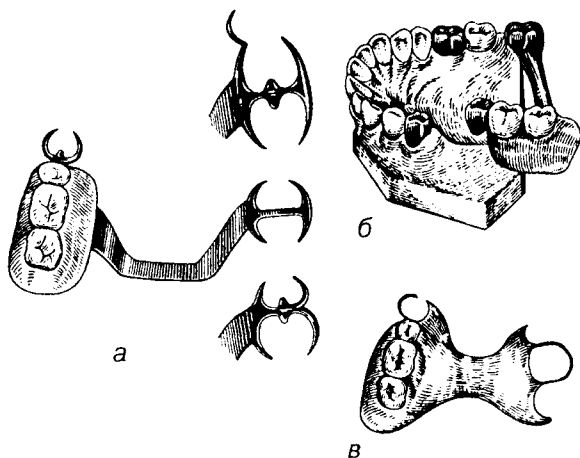
Ёйсимон протезлар, кичик эгарсимон протезлардан фарқли равишда, бир томонлама чекка нуқсонли беморларни ҳам пастки, ҳам юқори жағларда протезлаш имконини беради. Бироқ уларни қўллаш амалда бир қанча қийинчиликлар билан боғлиқ, чунки бу ҳолатда протезни пишиқ-пухта ўрнатишга фиксацияловчи элементлар сонини кўпайтириш йўли билан эришиш мумкин. Бу ҳолда кичик нуқсонли протезлашга мураккаб конструкцияли протез ҳисобига эришилиб, ундаги фиксацияловчи мосламалар (ёрдамчи қисм)нинг сони протезнинг ишчи қисмидан анча катта бўлади.

Ўйсимон протезни қотириш учун кламмерларнинг таяниб-ушлаб турувчи, оширма (перекидной) ва бошқа турлари, шунингдек, телескопик коронкалар қўлланади.

Баъзи ҳолларда кламмер чизиги, таянч тишдан қарама-қарши томондаги жағ тишгача ўтказилган ва нуқсонни олд томондан чегараловчи диагоналда ётиши мумкин. Бунда протез кламмер чизигининг бир томонида жойлашиб қолади. Мазкур ҳолат юқори жағда протезнинг осилиб қолишига, пастки жағда эса — ёпишқоқ овқатни чайнашда протезнинг тўнкарилишига олиб келиши мумкин. Бу асоратнинг олдини олиш учун соғлом томонда қозиқ тиш соҳасига қўшимча таянч нуқтасини киритиш, яъни чизикли қотириш тизими ўрнига текисликли қотиргичларни киритиш керак бўлади.

Бошқа вариантларда кламмер чизиги нуқсонни медиал чегаралаб, соғлом томоннинг биринчи ёки иккинчи молярида тугайди.

Қотиргичнинг бундай тизимини қўллаш учун оширма (перекидной) (Джексон ёки Бонвилл кламмерлари) кламмерни тишнинг тил (танглай) юзасидан вестибуляр томонга ўтказиш имконини берувчи маълум окклюзион муносабатлар талаб қилинади. Соғлом томон молярларидан бири кариес билан шикастланган бўлса, вазифа осонлашади. Бунда тишни шундай мослаштириш керакки, натижада, унда кламмерни ўтказиш имкони берувчи тиш ва антагонист орасида тирқиш қоладиган бўлсин. Қуйма жуда аниқ ва нафис бўлганда, турли фиссураларда жойлашган тиргак қўлчалар тизимидан фойдаланиш мумкин, чунки улар бу



3.37-расм. Бир томонлама чекка нуқсонларда ўйсимон протезларни қотириш учун мўлжалланган кламмерларнинг турли кўринишлари (а); юқори жағ учун ўйсимон протезни телескопик коронкалар ёрдамида қотириш (б); бир томонлама чекка нуқсонда оширма кламмерли ечиладиган протез (в).

ерда тишларнинг жипслашишига халал беради, клиник коронкалар паст бўлганда эса — телескопик фиксаторлардан фойдаланиш ўринлироқ бўлади (3.37-б расм). Шунингдек, бундай ҳолатда қулфли қотиригичларни ҳам қўллаш мумкин.

Ёйсимон протезларни қотиришнинг айтиб ўтилган усуллари олд тарафдан иккинчи премоляр билан чегараланган, бир томонлама чекка нуқсонлардаги протезлашда қўлланилиши мумкин. Агар иккинчи премоляр йўқ бўлса, ёйсимон протез эгарининг узунлиги ортади. Чизиқли ўрнатишда протезнинг барқарорлигига альвеоляр чўққи яхши сақланган ва юқори жағ дўнглиги яққол намоён бўлган ҳолдагина эришиш мумкин. Осилиб қолиш ва таянч тишларнинг зўриқиш эҳтимоли мавжуд бўлган бошқа барча ҳолларда протез конструкциясига узлуксиз кламмер киритилгани маъқул.

Агар нуқсон бутун ён тишлар соҳасини қамраб олган, олд тарафдан қозиқ тиш билан чегараланган бўлса, фақат қозиқ тишда ва қарама-қарши томонда мураккаб фиксацияловчи тизим бўлган ҳолдагина ёйсимон протез билан протезлаш мумкин.

Қисман ечиладиган кламмер фиксацияли пластинкали протез ҳам юқори жағда, ҳам пастки жағда бир томонлама нуқсонларни протезлашда энг тежамкор конструкция ҳисобланади. Аммо ундаги протез асоси ўлчамининг нуқсон катталигига мос келмаслиги диққатни ўзига жалб этади. Юқорида айтиб ўтилганидек, бундай протезни катта нуқсонларда, яъни ёйсимон протезни қўллаш учун ноқулай шароитлар мавжуд бўлганда қўллаш керак. Полимер асосли пластинкали протез мижознинг молиявий шароити кўтармаган ҳолларда қўлланади.

Бир томонлама чекка нуқсонларда пластинкали протезни ўрнатишни турли кламмерларни аралаштирган ҳолда амалга ошириш мумкин. Энг катта қийинчиликлар кламмерни соғлом томонга жойлаштиришда юзага келади. Бунда, хусусан, турли оширма кламмерларни қўлаган маъқул.

Пастки жағларнинг бир томонлама чекка нуқсонларини протезлашда протез асосини кичрайтиришнинг деярли имкони йўқ. Юқори жағда яхши анатомик шароитлар мавжуд бўлганда протез асосининг ўлчамларини баъзан кичрайтириш мумкин.

### **Қарама-қарши томондаги ён тишлар тушиб кетганда тиш қаторининг чекка бир томонлама нуқсонларида протезлаш**

Тиш қаторининг бир томонлама чекка нуқсони қарама-қарши томоннинг ён тарафидаги киритилган нуқсон билан биргаликда учраши мумкин.

Бундай нуқсонлар бирга учраганида протезлашни икки усулда бажариш мумкин. Биринчи усул: киритилган нуқсоннинг ўрни

кўприксимон протез билан, чекка нуқсон эса — ечиладиган протез билан қопланади, иккинчи усулда протезлаш битта протез билан амалга оширилади. Шу боис, иккинчи усул афзалроқ ҳисобланади.

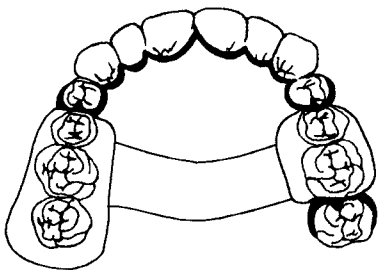
Қарама-қарши томондаги чайнаш тишларининг бир қисми тушиб кетиши билан бирга учрайдиган бир томонлама чекка нуқсонларни протезлашни икки хил йўл билан, яъни ҳам ёйсимон протез билан, ҳам пластинкали протез билан амалга ошириш мумкин. У ёки бу конструкцияни танлаш нуқсоннинг катталиги ва сақланиб қолган тишлар пародонтининг ҳолатига ҳамда тишсиз альвеоляр чўққининг яққол намоён бўлиши, шунингдек, нуқсон қайси жағда жойлашганига боғлиқ бўлади.

Тиш қатори бузилишининг бошланғич босқичларида, яъни кўп тишлар тушиб кетмаган ва нуқсонлар фақат олд тишларнинг тушиб кетиши ҳисобига юзага келган ҳолларда, табиийки, ёйсимон протезлар афзалроқ кўрилади. Асос фақат альвеоляр қисмларни қоплайдиган ёйсимон протез билан протезлашда эса ўзгача муносабат юзага келади.

Ёйсимон протез камида уч нуқтада қотирилиши, яъни ясси фиксацияга эга бўлиши керак. Протезнинг чекка эгари катталаштирилганда, унинг конструкциясига узлуксиз кламмер киритилиши мумкин (3.38-расм).

Альвеоляр қисм атрофияси ортгани сари ва қаттиқ танглай яссилашгани сари узлуксиз кламмерни киритишга бўлган кўрсатмалар ҳам ортиб боради. Таянч тишлар пародонти заиф бўлганда уларни кўшни тишлар билан блокировкалаш керак.

Нуқсонлар ортиб боргани сари ёйсимон протезни қўллаш имкониятлари, айниқса юқори жағда камаяди, чунки протез конструкцияси мураккаблашади ва унинг массаси ҳам ортади. Юқори жағда протез массасининг ортиши, айниқса, альвеоляр



3.38-расм. Бир томонлама чекка нуқсон қарама-қарши томондаги киритилган нуқсон билан биргаликда бўлгандаги узлуксиз кламмерли ёйсимон протез.

ўсиқ кичик, дўнглик эса суст намоён бўлиб, танглай ясси бўлганда, чекка эгарнинг осилиб қолиши хавфини кучайтиради. Шу билан бирга, мураккаблашиб бораётган кламмерлар тизими томонидан, тўшаётган босим туфайли, таянч тишлар пародонтининг зўриқиш хавфи кучаяди.

Буларнинг барчаси бундай шaroитда ёйсимон протезларни қўллашга бўлган кўрсатмалар доирасини торайтиради ва қуйма металл асосли, пластинкали протезларни қўллашга бўлган кўрсатмаларни кенгайтиради.

Пластинкали протезларни қотириш турли фиксаторлар билан бажарилиши мумкин. Протез асосининг ўлчамлари клиник шароитлар, хусусан, нуқсоннинг катталиги, альвеоляр қисм, қаттиқ танглай гумбазининг яққол намоён бўлганлиги ва сақланиб қолган тишларнинг клиник коронкалари баландлиги билан белгиланади.

### **Тиш қатори ён бўлимидаги бир томонлама нуқсонларда ечиладиган протезлар билан протезлаш**

Биринчи ва иккинчи молярлар тушиб кетгандаги клиник кўриниш турлича бўлади. У кўп жиҳатдан ёшга, тушиб кетган тишлар сонига, уларнинг тушиш муддатига, шунингдек, тишлам (прикус)нинг турига боғлиқ. Тишлар ёшликда олиб ташланган ҳолларда тиш қаторлари деформацияси тез ривожлана бошлайди ва ёш ўтган сари у тобора кўпол бўлиб боради ҳамда баъзан пастки жағ ҳаракатларини блокадедаш билан бирга кечади. Маълумки, пастки молярлар медиал эгилишга мойил бўлади, бу ҳолатни пастки жағнинг нормал ҳаракатланишининг бузилишига ва жароҳатли окклюзиянинг ривожланишига кўмаклашувчи янги дўнгликчалар келтириб чиқаради.

Молярнинг эгилиши билан бир пайтда, альвеоларо баландлик кичрая боради, бу ҳолат, ўз навбатида, премолярлар пародонтининг зўриқишига сабабчи бўлади. Премолярлар тушиб кетганда ва олд тишлар пародонти заиф бўлганда альвеоларо баландликнинг кичрайиши жуда сезиларли бўлиб қолади, айрим беморларда эса чуқур шикастловчи тишлам(прикус) ҳосил бўлиши мумкин. Бу ҳолат чуқур тишлам(прикус)да ёки чуқур кесувчи тишларнинг ёпмасида, юқоридаги тишларнинг суст намоён бўлган танглай дўнгликчалари едирилиб кетиб, альвеоларо баландликни ушлаб туролмаган ҳолларда кузатилади. Бошқа молярлар тушиб кетганда ақл тиши альвеоларо баландликни ушлаб туришга қодир эмас ва шу боисдан, у кескин олдинга, кўп ҳолларда эса — тил томонга эгила бошлайди.

Биринчи ва иккинчи молярларнинг тушиб кетиши ҳам бўғим ёнлама ҳимоясининг йўқолиши сифатида баҳоланиши мумкин. Кўпинча икки томонлама киритилган нуқсонларда олд тишларнинг аралаш функцияси ривожланади.

Биринчи ва иккинчи молярлар олиб ташланганда, албатта, протезлаш лозим. Бу нарса ҳеч кимда эътироз келтириб чиқармайди. Фақат битта (биринчи ёки иккинчи) моляр олиб ташланганда протезлашга кўрсатмалар тўғрисидаги масала бошқачароқ тарзда қўйилади. Эски қўлланмаларда протезлашга кўрсатмалар фақат чайнаш функциясининг бузилиши билан боғланар эди. Бироқ битта ёки ҳатто иккита молярнинг тушиб кетишида ҳам чайнаш функцияси организм талабларига жавоб беради ва протезлашга кўрсатмалар юзага келмайди. Протезлашга доир кўрсат-

маларни бўғим, окклюзия ва мушакларда ривожланиши мумкин бўлган бошқа кўпгина ўзгаришларни инobatга олган ҳолда кўриб чиқиш тўғрироқ бўлади. Бу ўзгаришлар бемор ёшига бевосита боғлиқдир.

Болаларда деформациянинг жуда тез ривожланиши оқибатида битта молярнинг тушиб кетиши протезлашга мутлақ кўрсатма бўлади. Ўсмирларда протезлашни тиш силжишларининг биринчи белгилари пайдо бўлиши билан бажариш керак. Катта ёшдаги кишиларда битта моляр тушиб кетганда фақат деформацияланишда, артропатия белгиларида, емирувчанлик юқори бўлганда, пародонтопатия ривожланганда, миалгия ва ҳоказоларда протезлаш тавсия этилади. Қолган барча ҳолларда протезлашдан воз кечиш мумкин.

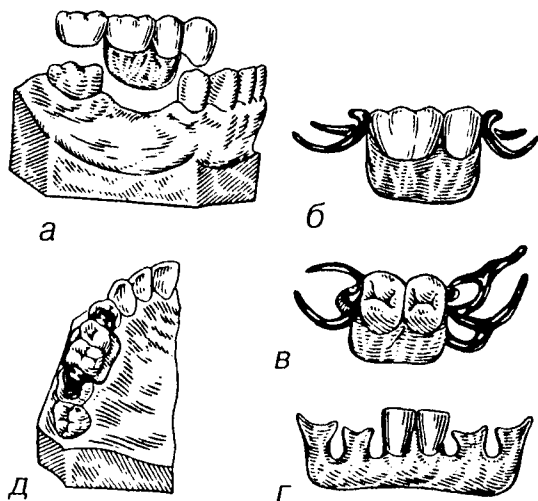
Протезлаш усули нуқтаи назаридан бу нуқсонлар ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, булар ечилмайдиган кўприксимон протезларни ёки кламмерлар қаттиқ ўрнатилган протезларни қўллаш имконини беради. Иккита тиргакнинг мавжудлиги ечилмайдиган кўприксимон протезларни кенг қўллаш учун тегишли шароит яратади. Ортопедик стоматологияда бу ҳолат анъанага айланди, ammo унга риоя қилиш чайнаш аппаратининг фаолиятидаги бундан кейинги бузилишларнинг олдини олиш нуқтаи назаридан, ҳар доим ҳам яхши натижа беравермайди, чунки катта узунликдаги кўприксимон протезлар охир-оқибатда, барибир таянч тишларни зўриқтиради.

Ечилмайдиган протезлар билан бир қаторда, кичик эгарсимон протезларни ҳам қўллаш мумкин, уларни киритилган нуқсонларда *ечиладиган кўприксимон протезлар* деб аташади. Бундай протезларнинг функционал аҳамияти кўприксимон протезга нисбатан паст юради. Шундай бўлса ҳам, улар ечилмайдиган протезлар билан протезлашга доир кўрсатмалар чегараланган ҳолларда қўлланиши мумкин.

Бу конструкцияларни, биринчидан, ечиладиган протез кламмерини таянч тишларга коронка остига тайёрламасдан ўрнатиш мумкин бўлса, иккинчидан, агар таянч тишлар паст клиник коронкага эга бўлса, ортопедик терапия воситаси сифатида қўллаш керак. Сўнгги ҳолда кўприксимон протез паст сунъий тишларга эга бўлади, бу эса унинг ювиладиган фазосини яратишда ва облицовкалашда халал беради.

Кичик эгарсимон протезлар юқори жағдаги тушиб кетган тишлар сони иккитадан, пастки жағда эса — учтадан ортиқ бўлмаганда қўлланилиши мумкин (3.39-расм).

Уларни, моделга параллелометрда мажбурий тарзда ўлчов белгиларини қўйган ҳолда, кламмерлар ёки қулфли қотиргичлар билан ўрнатиш керак. Нуқсонлар катта бўлганда ўрнатиш қийинлиги сабабли (айниқса, юқори жағда) бундай протезлардан воз кечиш лозим. Экватор яққол намоён бўлган ҳолда етар-



3.39-расм. Кирилган нуқсонни кичик эгарсимон протезлар билан протезлаш:

*a* — телескопик коронкалар билан; *б, в* — таяниб-ушлаб турувчи кламмерлар билан; *г* — дентоальвеоляр кламмерлар билан; *д* — қулфли қотиргичлар билан.

лича тарангликка эга бўлган, эгилган симли кламмер елкаларини қўллаш мумкин. Таянч тишларнинг коронкали қисми биланд бўлмаганда протезларни қотириш учун телескопик коронкаларни қўллаш мумкин. Шу ўринда, турли хил қулфли қотиргичлар ҳам фиксацияловчи элементлар қаторига киришини таъкидлаб ўтиш керак бўлади.

Ҳисмон протезлар тиш қатори ён бўлими киритилган нуқсонларида охириги молярларнинг патологик қўзғалувчанлигида қўлланади. Бундай вазиятда сагиттал мувозанат етарли бўлмайди ва шундан келиб чиққан ҳолда, таянч тишларга тушадиган зўриқишнинг бир қисмини қарама-қарши томонга ўтказиш керак бўлади.

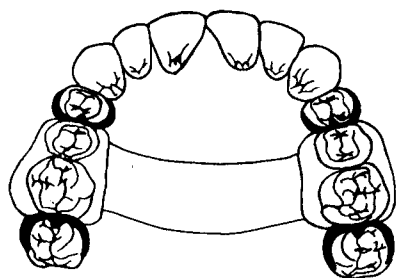
### **Тиш қаторининг икки томонлама киритилган нуқсонларида ечиладиган протезлар билан протезлаш**

Тиш қатори ён бўлимининг икки томонлама киритилган нуқсонларида ортопедик даволаш усули, асосан, клиник кўриниш хусусиятларига, хусусан, нуқсоннинг узунлигига ва таянч тишлар пародонтининг ҳолатига боғлиқ бўлади. Катта бўлмаган нуқсонларни чегараловчи барқарор тишларда функционал жиҳатдан анча афзал бўлган кўприксимон протезлар билан протезлаш мўлжалланади. Мижозлар уларга тез кўникади, уларнинг кўпчилиги кўпроқ шундай протезлардан фойдаланишни хоҳлайди.

Бироқ таянч тишлар пародонтининг зўриқиш хавфида кўприксимон протезларни қўллашга доир кўрсатмалар чекланади ва ечиладиган конструкцияларни қўллашга доир кўрсатмалар, айниқса, таянч тишлар пародонти заиф бўлиб, тишларни кўндаланг йўналишда шиналаштириш зарурати юзага келган ҳолларда, аксинча, кўпайиб боради. Буни кўйидаги мисолда тушунтириш мумкин: юқоридаги тиш ёйининг бир томонлама киритилган нуқсони медиал тарзда биринчи премоляр билан, дистал тарзда — иккинчи премоляр билан чекланган. Премоляр пародонти интакт ҳолатда, тиш — барқарор, иккинчи моляр эса — иккинчи даражали патологик қўзғалувчанликка эга. Техник нуқтаи назардан, кўрсатилган тишларга таянган ҳолда кўприксимон протез билан протезлашга доир барча кўрсатмалар мавжуд, бироқ молярнинг қўзғалувчанлигида протез танаси орқали ёнлама силжишлар премолярга оширилиб, унинг учун шикастловчи окклюзияни ҳосил қилади. Протез танасининг кўнгилсиз ёнлама силжишини нейтраллаш учун таянчни ақл тишига (агар у барқарор бўлса), у бўлмаган тақдирда — қарама-қарши томондаги тишларга ўрнатиш керак. Буни фақат ёйсимон протезда бажариш мумкин.

Ёйсимон протезларни ўрнатиш бундай протезлар билан бошқача локализацияли нуқсонларнинг ўрнини босишда қўлланилган илгари айтиб ўтилган усулда бажарилади. Шу билан бирга, нуқсоннинг кўриб чиқиладиган ҳолатида ҳам протезни ўрнатиш, ҳам унинг функцияси вақтида юзага келадиган кучларни тақсимлаш учун энг қулай шароитлар юзага келади. Икки томонлама киритилган нуқсонларнинг мавжуд бўлиши протезни қотиришнинг тўрт нуқтали (текисликли) тизимини қўллаш имконини беради (3.40-расм).

Тўртта ён тишлар қўшилганда қуввати бўйича табиий чайнаш марказига тенг бўлади. Шундай қилиб, бундай ўрнатиш таянч тишларнинг энг яхши тарзда функционал зўриқишининг

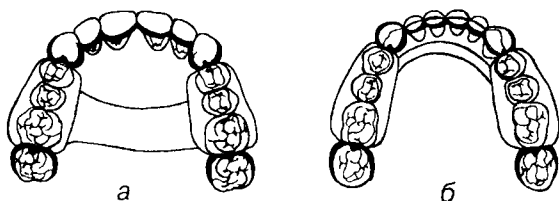


3.40-расм. Икки томонлама киритилган нуқсонларда юқориги жағнинг ёйсимон протези.

олдини олиш имконини беради. Бу ҳолда тиш қаторлари ён томонлама зўриқишдан ҳам ҳимояланган бўлади, чунки протез ёйи барча тишларни ягона блокка бириктиради, бу эса уларга протезнинг ёнлама силжишларида юзага келадиган трансверзал юкламага қарши туриш имконини беради.

Таянч тишлар пародонти заифлашганда уларнинг сони кўшни тишлар билан оддий шиналар ёрдамида блокларга бириктириш ва протез конструкциясига узлуксиз





3.41-расм. Юқори (а) ва пастки (б) жағлар учун узлуксиз кламмерли ёйсимон протезлар.

клармер киритиш орқали оширилиши мумкин (3.41-расм). Узлуксиз кламмерни қўллаш, шунингдек, нуқсон қолган ён тишларнинг тушиб кетиши ҳисобига кенгайганида ҳам тавсия этилади.

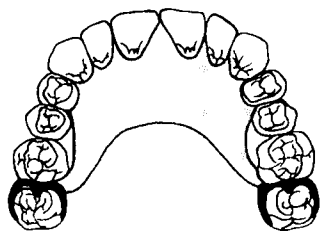
Икки томонлама киритилган нуқсонларда, агар тиш қаторининг олд бўлимида қўшимча нуқсон мавжуд бўлса, ёйсимон протезлар билан протезлашга доир кўрсатмалар чекланади. Бу ҳолда қуйма металл асосли пластинкали протезлар тавсия этилади. Бундан ташқари, улар танглай болишчаси яққол намоён бўлганда ва чуқур тишлам(прикус)да, дастлабки ортодонтик ва бошқа тайёргарлик ёпилиш даражасини ўзгартира олмаганида тавсия этилади. Ечиладиган протезларни ўрнатишда икки хил, яъни ҳам кламмерли, ҳам қулфи қотиригичлар қўлланиши мумкин.

Ечиладиган протез асосининг чегаралари, бошқача нуқсонли беморлардаги каби, муайян клиник кўриниши билан, хусусан, нуқсоннинг катталиги, танглай болишчасининг мавжудлиги, қаттиқ танглайни қоплаб турувчи шиллиқ нарда ҳолати ва ниҳоят, ўрнатилиш характери билан белгиланади. Пастки жағда протез асосини кичрайтириш имкониятлари чеклангандир.

### **Тиш қатори олд бўлимининг киритилган нуқсонларида ечиладиган протезлар билан протезлаш**

Тиш қаторининг олд бўлимида тишлар қисман тушиб кетишининг клиник кўринишига хос бўлган асосий хусусиятлар нутқ функцияси ва эстетик меъёрлар бузилишидан иборат. Олд тишларнинг йўқлиги дикцияга(талаффуз)га, айниқса, «д», «з», «л», «с», шунингдек, «ч», «ш», «щ» каби ундошларни талаффуз этишга салбий таъсир кўрсатади. Олд тишлар йўқ бўлганда овқатни тишлаб узиб олиш ён тишларга кўчирилиб, уларнинг функцияси аралаш бўлиб қолади. Бундай нуқсонларда эстетик бузилишлар жуда яққол намоён бўлади ва беморлар, айниқса ёшларнинг руҳиятига салбий таъсир этади. Шу нуқтани назардан, уларни протезлашга бўлган кўрсатмалар мутлақ бўлади.

Кесувчи тишлар бўлмаганда, одатда, протезлаш комбинацияланган кўприксимон протезлар ёрдамида бажарилади. Айрим ҳолларда йўқ бўлган кесувчи тишларнинг ўрнини кичик металл



3.42-расм. Олд тишлар тушиб кетганда металл асосли ечиладиган протез.

асосли, унчалик катта бўлмаган пластинкали протезлар билан тўлдириш мумкин. Бундай протезлар кламмерсиз ҳам бўлиши, шунингдек, тиш ёйининг ичкарисига силжитилган кламмерга эга бўлиши ҳам мумкин.

Барча кесувчи ва қозиқ тишлар тушиб кетган ҳолларда кўприксимон протезлар билан протезлаш мумкин эмас. Мазкур нуқсоннинг локализацияси ва узунлигида ечиладиган протезлар доимо қулфли қотиргичлар ва кламмерлардан иборат бўлган мураккаб конструкцияга эга.

Ана шундай протезларни яратишда катта аниқлик талаб этилади. Бундай шароитда таяниб-ушлаб турувчи кламмерли пластмасса ёки металл асосли пластинкали протезлардан фойдаланиш мумкин (3.42-расм).

Ечиладиган пластинкали протез асоси фақат кесувчи тишлар ўрнини босганда премолярлардан нарига ўтмаслиги керак. Нуқсон кенгайганда асос катталашади.

### **Тишлар ёлғиз турганда юқори ва пастки жағларни протезлаш**

Юқори ва пастки жағларда ёлғиз тишлар сақланиб қолгандаги клиник кўриниш ўз хусусиятларига эга. Улар кўп омилларга, хусусан, сақланиб қолган тишлар ҳолатига боғлиқ. Кўп ҳолларда бу тишлар узунлашган коронка қисмга ва шунга мос тарзда кичрайган альвеолярро қисмга эга бўлади. Шу боис, уларнинг пародонти коронкага тушаётган кучларнинг тақсимланишида ноқулай шароитда бўлиб қолади, функционал зўриқиш имкониятлари эса ортади. Бундай тишга қўйилган ҳар қандай куч ўзининг шикастловчи таъсирини кескин кўрсатади. Яна шуни эслан чиқармаслик керакки, ёлғиз турган тишлар кўпинча катта ёшдаги кишиларда учраб, уларда пародонтнинг ортиқча зўриқишга мослашувчанлиги чекланган бўлади. Шунингдек, ёлғиз турган тишнинг альвеоладан ташқари қисмининг патологик узайиши, сунъий тишларни тўғри жойлаштиришга халал беради.

Ёлғиз тишларнинг мавжуд бўлиши кўп ҳолларда альвеоляр қисмининг, шилиқ парданинг анчагина атрофияланиши, оғиз тешигининг торайиши ва ҳоказо аломатларга олиб келади.

Бундай тишларнинг сақланиб қолишдан фойда кам, протезлаш эса қийин, деган фикрнинг кенг тарқалишини ёлғиз сақланиб қолган тишлардаги клиник кўринишнинг мураккаблиги билан изоҳлаш мумкин. Шу сабабли, кўпинча уларни олиб таш-

лаш таклиф этилади. Юқорида айтиб ўтилганидек, ёлғиз турган тишга фақат маълум даражада бартараф этилиши мумкин бўлган протезлашнинг мураккаблиги нуқтаи назаридан эмас, балки охириги тишни олиб ташлашдан келиб чиқадиган чайнаш функциясининг бузилиши нуқтаи назаридан қараш керак бўлади.

Ёлғиз сақланиб қолган тишли беморларни протезлашдаги қийинчилик махсус гайёргарлик ёрдамида камайтирилиши мумкин. Бундай тайёргарликдан мақсад — тишнинг альвеоладан ташқари қисмини қисқартиришдан иборат бўлиб, мазкур ҳолат коронкага тушаётган кучнинг таъсирини камайтиради ва сақланиб қолган тиш пародонтини зўриқишдан сақлайди. Тишнинг альвеоладан ташқари қисмининг кичрайиши коронкани қисқартириш йўли билан амалга оширилади, шундан сўнг протезлаш учун шароит анча енгиллашади.

Протезни юқори жагда ўрнатиш кламмерлар ёрдамида амалга оширилади, бунга яхши сақланган альвеоляр ўсиқ ҳамда, анатомик ретенциянинг қўшимча пунктларини ҳосил қилувчи баланд танглай гумбази кўмаклашади. Танглай ясси бўлганда, альвеоляр ўсиқ ва дўнгликчалар атрофиясида ёлғиз турган тишни сақлаб қолишга кўрсатмалар камаюди. Ечиладиган протезлар юқорида ай-тиб ўтилган клиник шароитларда турли усуллар билан ўрнатилади. Ўрнатишнинг энг кенг тарқалган усуллари кламмерли, кулфли қотиригич ёрдамида, жумладан, сақланиб қолган тиш илдизида ўрнатишдир.

Тиш коронкаси емирилиб кетган ҳолларда уни тайёрлашнинг куйидаги усулидан фойдаланиш керак. Коронкани шундай чарх-лаш керакки, бунда милк сатҳидан 0,5 см дан ошмаган кемтик қоладиган бўлсин. Кемтик атачмен бошчали металл қопқоқча билан ёпилади. Унга мос равишда протез асосида бошчага илиниб қоладиган полиуретан ёки силикон матрица қотирилади.

Шундай қилиб, протезнинг пухта ўрнатилиши ва эстетик жиҳатдан тишларнинг чиройли жойлаштирилиши таъминланади. Бундан ташқари, фабрикада ишлаб чиқарилган илдиз усти фиксаторлари мавжуд. Ёлғиз сақланиб қолган тишларда, шунингдек, телескопик коронкаларни ҳам қўллаш мумкин.

Ёлғиз турган тиш махсус тайёргарликдан сўнг ички телескопик коронка билан қопланади, ташқи коронка эса — ечиладиган протезнинг бир қисми бўлади. Альвеоляр қисм осилувчан бўлган ҳолларда протез асоси соғлом тиш соҳасида узилиб қолмайди ва унинг чегараси ўтиш бурмаси бўйлаб ўтади. Шундай қилиб, протез чегараси бу ҳолда тишлар тўлиқ тушиб кетган ҳолдаги каби ясалади. Кламмерли қотиришнинг бундай тизими функционал оттиск олиш ва протез чегараси бўйлаб ёпувчи клапанни яратиш имконини беради. Бундай протезларда механик фиксацияси (кламмер ва анатомик ретенция пунктлари) чекка ёпувчи клапан ва адгезия билан бирга бўлади.

Кўриб чиқилаётган нуқсонларни протезлашда асос чегаралари максимал бўлади. Уларни фақат юқори жағда протез ўрнатиш учун шароит яхши бўлгандагина қисқартириш мумкин.

## **Тишлар қисман тушиб кетганда бевосита протезлаш**

Тишларнинг тушиб кетиши ва бу билан боғлиқ бўлган чайнаш, нутқ функцияси, ташқи кўринишнинг бузилиши сингари нохуш ҳолатлар бемор саломатлигига, шубҳасиз, салбий таъсир кўрсатади. Бу таъсирнинг характери ва даражаси беморнинг жинси ва ёшига, касби, шахсий хусусиятлари, шунингдек, қайси тишлар тушиб кетганлигига боғлиқ бўлади. Олд тишларнинг тушиб кетиши эстетик меъёрларни бузгани ҳолда, ёш йигит ёки қизга катта ёшдаги кишиларга нисбатан бошқача таъсир қилади. Ўқитувчи ва артистлар учун олд тишларнинг тушиб кетиши вақтинча ишни тўхтатишни галаб қилади. Шу боис, беморнинг иложи борича тезроқ протез тақиш ва маълум даражада тиш қаторида юзага келган нуқсон ўрнини тўлдириш истаги тушунарлидир.

Эстетик меъёрлар, чайнаш, нутқ ва ютиш функцияларининг бузилиши, сақланиб қолган тишлар пародонтининг зўриқиш хавфи, фиксацияланган альвеоляраро баландликнинг йўқолиши ва шу муносабат билан келиб чиқадиган мушаклар ҳамда чаккапастки жағ бўғимлари фаолиятининг бузилиши каби омиллар шифокорни тишлар олиб ташланиши билан протезлашнинг бошланиши ўртасидаги вақтни имкон қадар қисқартиришга ундайди.

Беморни даволаш вақтини қисқартириш икки йўл билан амалга оширилади: протезлаш учун қулай бўлган альвеоляр чўққини қисқа муддат ичида шакллантириш имконини берувчи, оғиз бўшлиғини жарроҳлик усули билан тайёрлаш ва бевосита ёки бирламчи протезлаш.

Бевосита протезлаш учун қатор кўрсатмалар мавжуд. Уни қуйидаги клиник кўринишларда мажбурий деб ҳисоблаш керак:

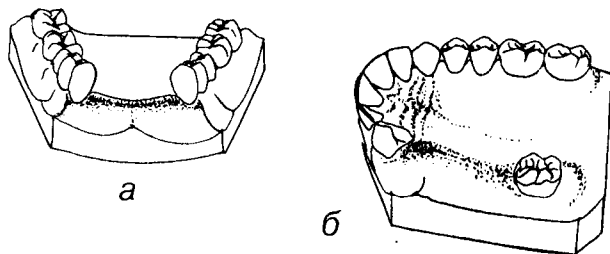
- охириги тишларнинг олиб ташланиши;
- сўнги жуфт антагонистлар билан бирга тишларнинг олиб ташланиши (фиксацияланган альвеоляраро баландликнинг йўқолиши);
- альвеоляраро баландликнинг кичраиши билан қолган тишлар пародонтига функционал зўриқиш хавф солаётганда тишларнинг олиб ташланиши;
- чуқур тишлам(прикус)да ёки бўғим касаллигида икки томонлама чекка нуқсонлар ёки киритилган катта нуқсонларни юзага келтириш билан ён тишларнинг олиб ташланиши;
- олд тишларнинг олиб ташланиши;
- кенгайиб кетган пародонтларда ён тишларнинг олиб ташланиши;
- альвеоляр чўққи ва жағ резекцияси;

- оқибатда, болаларда альвеоляр қисм ва жағ таналарининг деформациясини келтириб чиқариши мумкин бўлган тишларнинг олиб ташланиши.

Бевосита протезлашда протез операция тугаши билан махсус жарроҳдик столида (креслода) ўрнатилади. Беморни текшириш усули жуда оддий бўлиб, бу ҳолда протез конструкцияси максимал даражада содда ва эришиб бўладиган бўлиши керак. Мураккаб конструкцияларни, айниқса, ёйсимон протезларни қўлламаслик ҳам мумкин, чунки операция давомида аниқланган янги маълумотлар ёки асоратлар туфайли, операция мобайнидаги аралашув ҳажми ўзгариши мумкин. Бу ҳолда олдиндан тайёрлаб қўйилган протез яроқсиз бўлиб қолиши мумкин. Кўпинча бирламчи протез сифатида ўз ичига таянч элементларини олган фиксаторли ечиладиган пластинкали протез қўлланади.

Кўп стоматологларнинг клиник тажрибасини умумлаштириш натижасида бевосита протезлашнинг иккита энг рационал усули юзага келди. Биринчи усул (Г.П.Соснин, А.А.Котляр, Е.И.Гаврилов) қуйидаги амаллардан иборат: тишлар олиб ташлангунча, жағларнинг нухаси (оттиски) олинади. Сўнг жағларнинг ишчи ва ёрдамчи моделлари олинади ва агар уларсиз марказий окклюзия моделини ясаб бўлмаса, тишлам (прикус) болишчали мумли шаблонлар тайёрланади. Шундан кейин моделлар артикуляторга гипсланади ва улар қуйидаги махсус тайёргарликдан ўтади, яъни олиб ташланиши керак бўлган тишлар, моделларда уларнинг бўйни сатҳида кесилади. Сўнг альвеоляр чўққи устидан гипснинг юпқа қатлами олинади (2 мм дан кўп эмас) ва унга юмалоқ шакл берилади (3.43-расм).

Қолган тишлар тиш бўйинчаларига ёпишиб турган участкаларда улардан 3—4 мм га четлашган ҳолда гипсни олиб ташлаш керак эмас. Табиий тиш милкининг бўлажак протез томонидан қатламлашишининг олдини олиш мақсадида шундай йўл тутилади. Тил тарафдан, айниқса, танглай тарафдан гипсни кўп



3.43-расм. Бевосита протезлашда жағ моделини тайёрлаш:  
*a* — олд тишлар олиб ташланганда; *б* — ён тишлар олиб ташланганда.

олиб бўлмайди: бу ерда операциядан сўнг дарҳол ретракцияга учрамайдиган, зич, қайишқоқлиги кам бўлган шиллиқ парда бор. Агар тишлар пародонтоз оқибатида ёки чуқурча атрофияси унинг чуқурлигининг 2/3 қисмидан ортиқ бўлиши ва милк тўқималарининг шишиши билан кечадиган пародонтит туфайли олиб ташланаётган бўлса, гипс қатлами бирмунча кўпайтирилиши мумкин.

Ён тишлар альвеоляр қисмини тайёрлашда унинг тепасидан 1 мм дан ошмаган гипс қатлами олиб ташланади ва унинг четлари бир оз юмалоқланади (3.43-расм). Бундай тайёргарлик натижасида альвеоляр чўққи тепасида унчалик катта бўлмаган текислик ҳосил бўлади. Бунда гипснинг катта қатламини олиб ташлаб, ортиқча радикализмни намойиш қилиш керак эмас. Шунинг эътиборига эришиш лозимки, альвеоляр қисмга ишлов берилаётганда гипснинг камроқ олиб ташлаш ва бир қанча вақт ўтгач, протез асосини таъмирлашни амалга ошириш маъқул.

Альвеоляр чўққи тайёрлангандан сўнг, тишлар ўрнатилади ва протезни яшаш яқунланади. Кейин тишлар олиб ташланиб, протез қўйилади. Протез ўрнатиш ўз хусусиятларига эга. Жароҳатдаги ва унинг атрофидаги шиллиқ парданинг шишиши протезнинг протез майдончаси тўқималарига зич ёпишишига тўсқинлик қилади ва кўп ҳолларда сунъий тишларда альвеоляр баландликнинг ортишини келтириб чиқаради. Шу боис, биринчи сеансда окклюзияни тўғрилаш билан шугулланиш керак эмас. Бу ишни кейинчалик, яллиғланиш жараёни қайтгандан сўнг амалга ошириш керак.

Бевоёсита протезлашнинг иккинчи усули (И.М.Оксман, М.Н.Шитова) таърифланган усулдан протезнинг икки босқичда тайёрланиши билан фарқ қилади. Дастлаб ишчи моделда шакллантирилган мумли шаблон бўйича пластмассадан бўлажак протезнинг оддий чегарали асоси тайёрланади. Сўнг у оғиз бўшлиғида текширилади ва асос билан бирга ундан оттиск олинади. Моделни қуйишда асос моделга ўтказилади ва модель артикуляторга гипсланади. Шундан сўнг альвеоляр қисмини тайёрлашга ўтилади. Бу усул бўйича гипсли тишлар шундай қилиб кесиладики, бунда альвеоляр чўққи устида баландлиги 1 мм бўлган кемтик қоладиган бўлсин. Сўнг тишларнинг оддий жойлаштирилиши бажарилади ва уни реставрация қилиш вақтида бир неча янги тиш қўшиш зарурати бўлган ҳолдаги каби протезни яшаш тугатилади. Модомики, бевоёсита протез асоси альвеоляр чўққининг шаклланишида иштирок этар экан, бевоёсита протезлардаги тишлар деярли ҳар доим сунъий милкка жойлаштирилади.

Таърифланган усул бўйича протезлаш асосининг операция жойидаги жароҳатга тегиб туришини келтириб чиқармайди ва унда чайнаш жараёнини бузмайди, шунингдек, мазкур усулда протез-

лаш олиб ташланган тишларнинг чуқурчаларини остеотроп материал билан тўлдириш имконини беради. Асосни олдиндан тайёрлаш ва уни оғиз бўшлиғида текшириб кўриш операциядан сўнг ечиладиган протезни ўрнатишни осонлаштиради. Операция ўтказилиши билан альвеоляр қисм ҳам протез таъсири остида, ҳам фаолиятсизликдан атрофияланиши натижасида — узлуксиз эволюцияга дучор бўлади. Г.А.Васильевнинг маълумотларига кўра, операциядан кейинги жароҳат тиш олинганидан кейин 45 кун ўтгач, майда сиртмоқли говак суяк билан тўлади. Уч ойдан сўнг тиш олинганидан кейин ҳосил бўладиган илгариги чуқурча ўрни ўзининг таркибий қисми жиҳатидан атрофидаги жағ суягидан умуман фарқ қилмайди.

Операция жароҳати тузалиб бориши натижасида протезнинг ўзгариб бораётган альвеоляр қисм билан унча катта бўлмаган маҳаллий (локал) номутаносиблиги намоён бўла бошлайди. Бу камчиликлар операциядан кейинги биринчи ҳафталарда аниқланади ва кўшимча пластмасса қаватларни қоплаш билан осон бартараф этилади.

Бир оз вақт ўтгач (2—4 ойдан сўнг) протез майдончасининг альвеоляр чўққида ётган қисмида жиддий ўзгаришлар содир бўла бошлайди. Бевосита протез ўз барқарорлигини йўқотади, сунъий тишлар окклюзияси бузилади, протез чети билан альвеоляр чўққининг вестибуляр юзаси орасида тирқиш пайдо бўлади ва бу ҳолда протезнинг балансланиши (лапанглаб қолиши) эҳтимолдан холи эмас. Бундай аломатлар турли беморларда турли муддатларда намоён бўла бошлайди, лекин бевосита протез функцияси ўз ишини бажарганлиги ва шу билан боғлиқ ҳолда, ортопедик даволашнинг кейинги босқичига, яъни узоқлашган протезлашга ўтиш зарурати юзага келганлигини билдиради.

Бевосита протезнинг функцияси беморлар узоқ муддатдан кейин оладиган протезлар функциясидан фарқ қилади. Ҳар қандай протезга хос бўлган оддий даволаш ва профилактика вазифаларидан ташқари, бевосита протез операциядан кейинги жароҳатни ҳимоя қилган ҳолда боғич ролини бажаради ва альвеоляр қисмнинг шаклланишига таъсир кўрсатади. Бу протезларнинг чайнаш самарадорлиги узоқ муддатдан кейин қилинган протезларникидан доим паст бўлади.

Шуни инобатга олиш керакки, бевосита протезлаш узоқ муддатдан кейин қилинган протезлар ўрнини босолмайди. Бу протез турларининг ҳар бири ортопедик даволашнинг маълум даврига мос келади. Улар орасида ворислик бўлиб, ҳар доим ҳам бир-бирининг ўрнини босолмайди, чунки уларнинг ҳар бирини қўллашга доир ўз кўрсатмалари бор. Бевосита протез даволовчи аппарат сифатида операциядан кейинги даврда тавсия этилади, бу давр мобайнида жароҳат ўрни битиб, тишсиз альвеоляр чўққининг шаклланиши содир бўлади.

## **Қисман ечиладиган протезлар билан протезлашнинг клиник босқичлари**

Қисман ечиладиган протезлар билан протезлаш қуйидаги клиник босқичлардан ташкил топади: 1) қолип (ўлчам)ни олиш; 2) жағларнинг марказий нисбатини аниқлаш; 3) протез конструкциясини режалаштириш; 4) ёйсимон протез синчини текшириш; 5) ечиладиган протез конструкциясини текшириш; 6) протезни ўрнатиш ва беморга топшириш; 7) беморни назорат (қайта) кўригидан ўтказиш.

### **Қолип олиш**

Ёйсимон протезлар билан протезлашда қолип олишнинг ўзига хос хусусиятлари мавжуд. Чайнаш юзаси, ички майдонча ва тиш оралиқлари қолипнинг аниқлигига алоҳида эътибор қаратиш лозим, чунки бу соҳалар фиксатор элементларини жойлаштириш соҳалари ҳисобланади. Таърифланган мақсадлар учун энг қулай альгинатли қолипли массалардир.

*Тишлари қисман тушиб кетган беморларни протезлашда функционал қолипларни олиш усули.*

Одатда, тишлари қисман тушиб кетган беморларни протезлашда анатомик қолип олинади. Функционал қолипни олиш тишсиз жағли беморларни протезлашда мажбурий ҳисобланади. Унинг ёрдамида қуйидагиларга эришилади: 1) протез четининг тўқималар билан оптимал нисбатини аниқлаш; 2) протез майдончасининг турли соҳалари (альвеоляр қисм, қаттиқ танглай гумбази) орасида чайнаш босимини рационал тақсимлаш; 3) протез майдончаси шиллиқ пардасининг компрессиясини олиш.

Тишлари қисман тушиб кетган беморларни протезлашда функционал қолиплардан камроқ фойдаланилади. Шундай бўлса-да, тиш қаторларининг айрим нуқсонларидаги клиник анатомия шунчалик мураккабки, бунда анатомик қолип ёрдамида муваффақиятли протезлаш жуда мушкул бўлиб қолади, баъзан эса бунинг умуман имкони бўлмайди. Кузатувлар шуни кўрсатадики, бунда протез қирраси билан майдонча тўқималари шикастланади ва натижада, кўникиш вақти анча чўзилиб кетади, айниқса, пастки тиш қаторининг чекка нуқсонлари бўлган айрим беморлар кўпинча протездан умуман фойдаланмайди.

Энг кўп қийинчиликлар тиш қаторларининг бир томонлама ва икки томонлама нуқсонлари бўлган беморларни протезлашда учрайди. Улар альвеоляр чўққи атрофияси ривожланиши ва табиий тишлар клиник коронкаларининг катталаниши билан ортиб боради. Бу қийинчиликларни индивидуал қошиқча ёрдамида, энг яхшиси, функционал оттиск ёрдамида бартараф этиш мумкин.



Индивидуал қошиқча ёрдамида олинган қолип, худди илгариги олинган каби, анатомик (мўлжалли) бўлиб қолади. Индивидуал қошиқча фақат оттиск олишни осонлаштиради. Махсус синамалар ёрдамида ҳам қошиқча чети, ҳам қолип четлари шакллантирилгандагина улар функционал бўлади. Индивидуал қошиқча тишсиз альвеоляр қисмда шиллиқ парданинг бўйлама бурмаларини тўғрилашга, протез майдончасига тушиб турувчи тилости болишчасини суришга, функционал синамалар эса — қолип четларини протез чегарасида бўлган оғиз бўшлиғини кўзгалувчан тўқималар ҳолатига мос равишда шакллантиришга кўмаклашади. Чекка нуқсонлардан ташқари, қолипни олишдаги қийинчиликлар ёлғиз турувчи, баъзан эса икки-учтадан бўлиб турувчи ва баланд клиник коронкаларга эга бўлган тишларда ҳам юзага келади. Шуни таъкидлаш лозимки, функционал қолип янаям кенгроқ кўлланиши мумкин. Шу боис, уни кўллаш мумкин бўлган ҳолларни батафсилроқ кўриб чиқамиз. У қуйидаги беморларни протезлашда тавсия этилади:

— альвеоляр қисм ва ҳатто пастки жағ танаси анчагина атрофияга учраган ҳолларда кузатиладиган тиш қаторларининг чекка нуқсонларида, протез майдончасига тушиб турувчи тилости болишчаси яққол намоеън бўлганида, баланд қотирилишга эга бўлган кўндаланг чандиқли бурмаларда;

— альвеоляр қисмдаги шиллиқ парданинг бўйлама бурмаларида қолипни ечаётганда ёки тўғрилашади, ёки бурмани кейинчалик изоляциялаган ҳолда қолипни шу ерга «чўктиришади».

— пастки ва юқори жағларда ёлғиз тишлар бўлганда, айниқса, қотиришнинг телескопик тизими кўлланганда;

— стандарт қошиқчалар шиллиқ парданинг кўзгалувчан ва кўзгалмас қисмлари орасида аниқ чегара ўтказиш имконини бермаганда, икки-учта тишлар ёнма-ён турганда;

— тиш қаторининг сақланиб қолган қисми ва тишсиз альвеоляр қисмларнинг шакли нотипик бўлиб, улар стандарт қошиқча билан қолип олишда муваффақиятга эришиш имконини бермаган барча ҳолларда;

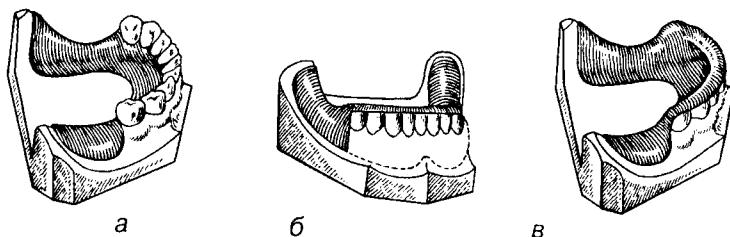
— қолип олишга шароит қулай бўлиб, бироқ тўпلامда мос келадиган қошиқча бўлмаган бошқа ҳолларда; стандарт қошиқча билан қолип олишда ҳар сафар қийинчиликлар туғилганда индивидуал қошиқча тайёрлаш ҳақида ўйлаб кўриш керак.

Тишлари қисман тушиб кетган беморларни протезлашда функционал қолип олишнинг қуйидаги усули кўлланади: дастлаб стандарт қошиқча ёрдамида мўлжалли (анатомик) қолип олинади. У альгинат оттискли массалар билан олинади. Гипсли моделда шифокор индивидуал қошиқча чегараларини чизиб олади. Тишсиз альвеоляр қисмда у тил тизгини ва лабларни четлаб, ўтиш бурмасидан ўтади.

Қошиқча чегараларининг табиий тишлар ёнида жойлашишининг учта варианты мавжуд. Биринчи вариант — қошиқча чети тил (танглай) тарафда жойлашиб, тиш бўйинчаларини ёпади (3.44-*а* расм).

Бу тишлар эгилганда амалга оширилади (кўпинча премолярларда кузатилади). Иккинчи вариант — қошиқча чети тишларнинг кесувчи юзасига етиб боради ёки уларни ёпади (3.44-*б* расм). Қошиқча чегарасининг бундай жойлашиши тишлари паст клиник коронкаларга эга бўлган ёки лаб тарафга эгилган беморларда бўлиши мумкин. Ниҳоят, учинчи вариант бўйича, қошиқча тишларни тўлиқ ёпган ҳолда, тишларнинг вестибуляр юзаси ва альвеоляр қисмларга ўтиб, ўтиш бурмасида тугайди (3.44-*в* расм). Барча беморларга бирдек тўғри келадиган маслаҳатни бериш қийин. Ҳар бир алоҳида ҳолда сақланиб қолган тишлар соҳасидаги қошиқча чегараси, қолипни деформацияламасдан чиқариб олиш имкони ва қўл остида мавжуд бўлган қолип массалари хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда шифокор томонидан белгиланади.

Қаттиқ индивидуал қошиқча биринчи мумли қатлам бўйича тайёрланиб, тишлар ёнида яна бир қават мум билан қалинлаштирилади. Бу нарса шу мақсадда қилинадики, қошиқча припасовка (пайпаслаб ёпиштирилаётганда) қилинганда, фреза билан табиий тишлар учун майдонча кенгайтирилади ва қолипни материал билан тўлдириладиган фазо катталаштирилади. Акс ҳолда қолипни материал эзилиб, тишларнинг аниқ нусхаси тушмай қолади. Қошиқчани иккинчи мумли қатлам табиий тишларга тегиб турмаганида ҳам қилиш мумкин. Бу ҳолда тиш қатори ўтиш бурмасигача етиб борадиган қошиқча чети билан ёпилади. Шунинг назарда тутиш керакки, припасовка вақтида қошиқчанинг нисбатан кўзгалувчанлиги ҳосил бўлади ва уни протез майдончасига аниқ жойлаштиришда маълум қийинчиликлар юзага келиши мумкин, бошқача қилиб айтганда, функционал синамаларда у силжиши мумкин.



3.44-расм. Индивидуал қошиқча чегаралари:

- а* — қошиқча чети тиш бўйинчаларидан бир оз юқорироқда жойлашган; *б* — қошиқча чети олд ва ён тишларда ётибди; *в* — қошиқча чети кесувчи олд тишлар четида ётибди. Пунктир билан тишларнинг вестибуляр юзасига ва альвеоляр қисмга ўтган қошиқча чегаралари кўрсатилган.

Қолип олишдан олдин индивидуал қошиқча яхшилаб ўлчаб қўрилади. Унинг чети, тил тизгини лаб ва лунжни сиқмаган ҳолда, ўтиш бурмасига 2 мм етмасдан жойлашиши керак. Одатда, пастки жағнинг шиллиқ дўнгликчалари ёпилмайди. Альвеоляр қисм атрофиясида ва унинг чўққиси чуқурлашганда, таранг, кам қўзғалувчан шиллиқ дўнгликчалар қошиқчанинг орқа чети билан ёпилади. Қошиқчани ўлчаб кўриш учун қўшимча равишда айрим функционал синамалар (юқори лабнинг қизил ҳошиясини ялаш, тил учи билан лунжларнинг шиллиқ пардасига тегиш, оғизни катта очиш, ютиш ва ҳ.к.)дан фойдаланиш лозим. Барча синамаларда қошиқча силжимаслиги керак. Агар қошиқча четлари қисқартирилган бўлса, уларни тез қотувчи пластмасса ёки термо-масса билан узайтириш мумкин.

Шахсий қошиқ чегараси шаклантирилгандан кейин қошиқча четлари мум ёки термомассанинг ингичка тасмаси билан ҳошияланади. Мумли ҳошия спиртлампа алангасида бир оз қиздирилганидан сўнг, қошиқча оғизга киритилади ва худди шундай функционал синамалар ёрдамида унинг чети шаклантирилади. Сўнг қошиқча совитилиб, оттиск олинади. Бунда турли қолип материаллари қўлланиши мумкин, аммо ёпишқоқлик даражаси ўртача бўлган силикон массалар афзалроқ саналади. Қолип олингандан кейин у баҳоланади. Агар у қониқарсиз бўлса, юқоридаги амаллар яна такрорланади. Мабодо бирор кичик хатоликка йўл қўйилган бўлса, у ҳолда нуқсонга қўшимча масса қоплаш ва қошиқчани протез майдончасига такрор жойлаштириш йўли билан қолипни тўғрилаш мумкин.

Агар индивидуал қошиқча тишлар ва альвеоляр қисмни тўлиқ ёпса (учинчи вариант), қолип бир вақтда олинади. Бу мақсадлар учун силиконли қолип материаллар қулай.

Ёлғиз тишли пациентлар учун қотиришнинг телескопик тизимли ечиладиган конструкциялари тавсия этилади. Уларнинг чегараси тўлиқ ечиладиган протез четларига мос келади. Сўнгги вазият функционал қолипни олиш усулини белгилайди. Уни олишда нафақат протез майдончаси шиллиқ пардаси шикастланишининг олдини олиш, балки протезнинг яхши ўрнашишига эришиш учун ҳам протез четининг оғиз бўшлиғи қўзғалувчан тўқималарига оптимал мос келишига эришиш керак. Пастки жағнинг индивидуал қошиқчаси бу ҳолда лунж тарафдан шундай мослаштириладики, унинг чети тизгинларни айланиб ўтгани ҳолда, ўтиш бурмасигача 2 мм етмай туриши керак. У, жағ-тилости чизиқлар суест намоён бўлса, уларни ёпади. Агар улар учли бўлса, қошиқча четлари унинг ортига ўтмайди. Шиллиқ дўнгликчалар албатта қошиқча чети билан ёпилади. Қошиқча четлари айрим функционал синамалар (лунжларнинг шиллиқ пардаларига тил учини теккизиш, оғизни катта очиш,

ютиш) воситасида узил-кесил аниқлаб олинади. Сўнг улар мум қатлами билан қопланади ва яна кўрсатилган синамалар ёрдамида шакллантирилади. Қолип узил-кесил ёпишқоқлик даражаси ўртача бўлган силикон масса билан олинади.

Ёлғиз турувчи тишларда юқори жағдаги функционал қолип-лар ҳам худди шу усулда олинади. Протезнинг энг яхши ўрнатилиши ва чайнаш босимининг тақсимланишини таъминлайдиган юқорида таърифланган усул, протезга кўникиш вақтини қисқартирган ҳолда, ўтиш бурмаси протез билан шикастланишининг олдини олишнинг профилактик усули ҳисобланади. Буларнинг барчаси фақат яқин орадаги эмас, балки узоқ муддатли яхши натижаларни ҳам таъминлайди. Тишлари қисман тушиб кетган беморларни протезлашдаги функционал қолипларни тез-тез ишлатиб туриш керак, пастки жағда ёлғиз турган тишларнинг чекка нуқсонлари бўлганда эса, уларни мажбурий деб ҳисоблаш лозим.

### **Жағларнинг марказий нисбатини аниқлаш**

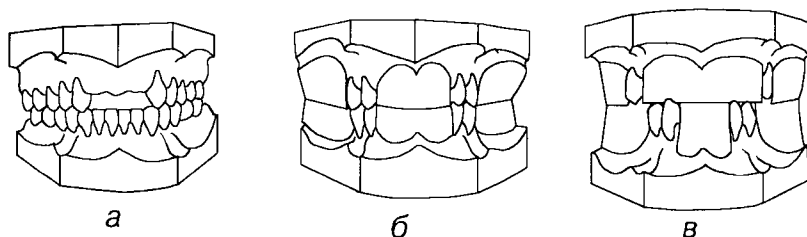
Жағларнинг марказий нисбатини аниқлаш — қисман ечиладиган протезлар билан протезлашда жағларнинг ишчи моделлари олинганидан кейинги клиник босқичдир. У тиш қаторларининг горизонтал, сагиттал ва трансверзал йўналишдаги ўзаро муносабатларини аниқлашдан иборат.

Альвеоляраро баландлик ва юзнинг пастки қисми баландлиги марказий окклюзияга бевосита тааллуқли. *Альвеоляраро баландлик* деганда, жағларнинг марказий нисбатида пастки ва юқори жағларнинг альвеоляр қисмлари орасидаги масофа тушунилади.

Мавжуд бўлган антагонистларда альвеоляраро баландлик табиий тишлар билан фиксацияланади, улар тушиб кетганда эса — фиксацияланмай қолади ва уни аниқлаш керак бўлади.

Марказий окклюзия ва альвеоляраро баландликни аниқлашнинг қийинлиги нуқтаи назаридан тиш қаторининг тўртта гуруҳи фарқланади. Биринчи гуруҳга шундай тиш қаторлари кирадики, уларда антагонистлар сақланиб қолган бўлиб (фиксацияланган альвеоляраро баландлик), улар шундай жойлашганки, унда окклюзион болишчали шаблонларни қўллагасдан туриб ҳам, моделларни марказий окклюзия ҳолатида жипслаш мумкин. Бу усулдан кўпи билан иккита ён тишлар ёки тўртта олд тишлар тушиб кетганда ҳосил бўладиган, киритилган нуқсонларда фойдаланиш мумкин (3.45-а расм).

Иккинчи гуруҳга шундай тиш қаторлари кирадики, уларда антагонистлар мавжуд бўлади (фиксацияланган альвеоляраро баландлик), аммо улар шундай жойлашганки, унда окклюзион болишчали шаблонларни қўллагасдан туриб, моделларни марказий окклюзия ҳолатида жипслаш мумкин эмас (3.45-б расм).



3.45-расм. Пастки жағнинг марказий ҳолатини аниқлашда тишлараро нисбатларнинг уч тури:

*а* — марказий окклюзияда моделларни жипслаш учун етарлича тишлар сони мавжуд; *б* — антагонистлар сақланиб қолинган, ammo улар шундай жойлашганки, марказий окклюзия ҳолатида моделни жипслаш имкони йўқ; *в* — қолган тишлар антагонистларга эга эмас.

Учинчи гуруҳни, тишлар мавжуд бўлган, ammo бирорта ҳам антагонист тишлар жуфтлиги бўлмаган (фиксацияланмаган альвеоляраро баландлик) жағлар ташкил қилади (3.45-в расм).

Тўртинчи гуруҳни тишлари тушиб кетган жағлар ташкил этади. Шундай қилиб, ушбу клиник босқични амалга оширишдаги қийинчиликлар ҳар бир кейинги гуруҳда ортиб боради. Антагонистлар сақланиб қолган биринчи икки гуруҳда фақат марказий окклюзияни аниқлаш керак бўлса, учинчи ва тўртинчи гуруҳларда, бундан ташқари, альвеоляраро баландликни ҳам аниқлаш керак.

Охирги учта гуруҳга кирувчи тиш қаторларида жағларнинг марказий нисбатларини аниқлаш учун прикус (окклюзион) болишли мумли асосларни тайёрлаш керак. Болишчалар деформацияланмаслиги ва барқарор бўлиши учун уларни мумнинг қаттиқ турларидан ёки термопластик массалардан тайёрлаш керак. Тиш қаторларининг ён бўлимларидаги окклюзион болишчаларнинг кенглиги 1 см дан кўп бўлмаслиги, олд тишлар соҳасида эса ундан ҳам кичик бўлиши керак. Тиш ёйининг турли қисмларида ҳам уларнинг баландлиги турлича бўлади. Ён бўлимларда болишчалар чайнаш тишларидан 1—2 мм га узун қилинади, олдинда эса уларнинг окклюзион протетик текислиги кесувчи юзалар сатҳида жойлашиши керак.

Қарама-қарши тишлар антагонистлар мавжуд бўлган ҳолларда марказий окклюзия қуйидагича аниқланади: окклюзион болишчали шаблонлар спирт билан артилиб, оғизга киритилади ва беморга эҳтиёткорлик билан тишларни жипслаштириш таклиф қилинади. Агар антагонистик тишлар бирлашмаган бўлса, болишчалар кесилади, агар улар бирлашиб, болишчалар бирлашмаса, болишчаларга мум қатлам ётқизилади. Бундай амаллар тишлар ва бо-

лишчалар бирлашгунига қадар давом эттирилади. Марказий окклюзия ҳолати тишларнинг жипслашиши билан текширилади. Шундан сўнг мослаштирилган болишчанинг окклюзион юзасига мум тасмачаси қўйилиб, ёпиштирилади ва йссиқ шпатель билан юмшатилади. Сўнг мум совиб қолмасдан туриб, шаблонлар оғизга киритилади ва бемордан тишларни жипслаштириш сўралади. Мумнинг юмшатирилган юзасида тиш излари қолади — улар марказий нисбатда моделларни ясашда мўлжал бўлиб хизмат қилади. Болишчанинг олд қисмига мўлжал учун эҳтимолий чизиқлар қилинади.

Агар пастки ва юқори жағларнинг окклюзион юзалари жипслашса, бошқача йўл тутилади. Бу ҳолда юқоридаги тишлам (прикус) болишчанинг окклюзион юзасига учбурчаксимон шаклда кўндаланг эгатчалар қилинади. Пастки болишчадан эгатчалар қаршисида юпқа қатлам олиниб, унга қиздирилган мум тасмача ёпиштирилади. Сўнг бемордан жағларни жипслаштириш сўралади, пастки болишчанинг иситилган муми юқоридаги болишчанинг эгатчаларига учбурчаксимон шаклдаги қабариклар кўринишида киради. Болишчалар оғиз бўшлиғидан олинади, совитилади, моделларга ўрнатилади, моделлар эса — артикуляторларга гипсланади. Ёйсимон протезлар билан протезлашда моделлар параллелометрда ўрганилади, протез синчининг схемаси чизилади ва техникавий мумли модель яратилади, сўнг эса протез синчи қўйилади. Шундан сўнг кейинги клиник босқичга, яъни — ёйсимон протез синчини текширишга ўтилади. Пластинкали протез билан протезлашда эса — протезнинг мумли синчини текшириш ишлари бажарилади.

### **Ёйсимон протез синчини текшириш**

Протез синчи қаттиқ бўлиши, оғиз бўшлиғига эркин кириб-чиқиши, тишларда яхши ўрнашиши ва айна пайтда, ҳам моделда, ҳам оғизда балансланмаслиги, яъни лапанглаб турмаслиги керак. Кламмерлар ва уларнинг окклюзион устқўймалари (накладкалар), ўз майдончаларида жойлашиб, альвеоларо баландликни оширмаслиги ва пастки жағнинг ёнлама ҳаракатларига халал бермаслиги, қулфли қотиргич элементлари қулфланиши ва ичқўйма (вкладочный) қисмлар йўналтирувчи каналлар ёки протез майдонига кириши лозим.

Синчни текширишда баъзан у ёки бу хилдаги қуйидаги камчиликлар мавжудлиги аниқланади: ёйнинг таранглиги ёки деформацияси, унинг танглайдан узоқ жойлашиши, таянч ёки ушлаб турувчи элементларнинг нотўғри ҳолати ва ҳ.к. Бу камчиликлар синчни қуйишда металлнинг киришиши, синчнинг мумли репродукцияси ва моделлаштиришда гипс моделига нисбатан эҳти-

ётсиз муносабатнинг оқибати бўлиши мумкин. Қалайланган синчларда деформация қалайлаш вақтида деталларнинг силжиши оқибатида юзага келиши мумкин. Кўрсатилган камчиликлар аниқланганда янги оттискларни олиш, моделлар яшаш ва яна синч қуйиш керак.

Синч текширилгандан сўнг шифокор техник-лаборантга тишларни ўрнатиш характери борасида тегишли кўрсатмаларни беради. Тишларни танлашда уларнинг ўлчамлари, шакли ва рангини ҳисобга олиш керак. Бу борада улар сақланиб қолган тишларга мос келиши керак, баъзи ҳолларда бундан четланишлар ҳам бўлиши мумкин. Чунончи, барча олд тишларнинг ўрнини босиш заруратида ранг ёшга қараб танланиши мумкин. Ёши катта кишиларга оқ тиш қўйиш ярамайди. Тишларнинг шакли юз бичимига мос келиши керак.

Олд тишлар гипс моделнинг альвеоляр чўққисига бевосита шлифовка (йўниб мосланган) қилинган бўлиши мумкин (вестибуляр қирғоққа ўрнатиш). Сақланиб қолган альвеоляр қисм ва қисқа лаб бундай ўрнатишга кўрсатма бўлади. Вестибуляр қирғоққа ўрнатилганда сунъий тишлар кўпроқ табиий кўринишга эга бўлади. Альвеоляр чўққи атрофияга учраган ҳолларда олд тишларни сунъий милкка ўрнатиш, протезнинг вестибуляр чегараларини эса — ўтиш бурмасигача етказиш керак. Бундай ўрнатиш пастки ва юқори лаб контурларини яхшироқ тиклаш имконини беради. Альвеоляр чўққининг нотекис атрофиясида тишларнинг бир қисми вестибуляр қирғоққа ўрнатилиши мумкин. Тишларнинг ўлчами кўп ҳолларда нуқсоннинг катталиги билан белгиланади. Бунда ҳам бир неча вариантлар бўлиши мумкин. Шунинг учун баъзан учта тиш ўрнига иккита тиш, тўртта тиш ўрнига эса — учта тиш ўрнатилади. Кўпинча биринчи премоляр ўрнига қозиқ тиш ўрнатилади. Олд тишлар вестибуляр қирғоққа ўрнатилган ёки премоляр табиий қозиқда жойлашган кламмерга тегиб турган бўлса, ундан фойдаланилади. Ўрнатишда кўпгина жипслашувлар яратиш лозим. Бунда ҳар бир тиш иккита — асосий ва ёрдамчи антагонистга эга бўлиши керак. Бироқ тишнинг медиал силжиши натижасида нуқсон торайганда ҳар доим ҳам бу қоидага риоя қилиш имкони бўлавермайди.

Одатда, сунъий тишлар альвеоляр чўққининг маркази бўйлаб ўрнатилади. Юқоридаги олд тишлар бундан мустасно. Улар, альвеоляр чўққи ўртасидан 2/3 вестибулярро қисмга силжитилган ҳолда ўрнатилади. Шу билан бир қаторда, тишларни ечиладиган протезларга ўрнатишда фиксаторлар протез барқарорлигини таъминлар экан, баъзан бу қоидадан айрим четланишлар бўлиши мумкин. Буни қайта протезлашда, сунъий тиш қаторининг торайиши туфайли ноқулайликлар (тилнинг сиқилиши ва чарчаши, нутқнинг бузилиши ва ҳ.к.) келиб чиқаётганида инобатга олиш керак.

## Протезнинг мумли модели(конструкцияси)ни текшириш

Сунъий тишлар ўрнатилганидан сўнг протез конструкцияси текширилади ва бу амал қуйидаги уч босқичдан иборат бўлади:

1) протез яримтайёр маҳсулотини артикуляторда кўздан кечириш;

2) жағларнинг ишчи моделини баҳолаш;

3) протез конструкциясини оғиз бўшлиғида текшириш.

Биринчи навбатда, протез модели артикуляторда текширилади. Шифокор протез конструкциясининг элементлари ва жағ моделининг нисбатларини яна бир бор назорат қилади. Хусусан, сақланиб қолган табиий тишлар ва сунъий тишларнинг шакли ва ўлчамларининг ўзаро уйғунлиги, фиксаторларнинг ҳолати ва синчнинг бириктирилиши, асос четларининг белгиланган чегараларга мослиги, шунингдек, сунъий тишларнинг альвеоляр чўққи ўртаси билан ўзаро муносабатларини текшириб чиқади. Артикуляторда, шунингдек, юқоридаги раманинг модель билан ҳаракатланишида тишларнинг олд ва ён окклюзиялардаги жипслашиши текширилади. Бу ҳаракатлар сирпанувчи, бир текис бўлиши керак. Окклюзион жипслашувлар вестибуляр ва орал томондан текширилади. Аниқланган камчиликларни бемор келгунига қадар бартараф этиш керак.

Сўнг протез асоси тайёрланадиган жағларнинг ишчи моделлари батафсил текширилади. Агар протез майдончасига тўғри келадиган моделлар юзасида тирналишлар, ёриқлар, учган жойлар, суркалишлар бўлса, қайта отгиск олиш орқали уларни янгилаш керак.

Протезнинг мумли репродукцияси спирт билан артилади, сувда чайилиб, оғиз бўшлиғида текширилади. Ёйсимон протез билан протезлашда барча синч элементлари (ёй, кламмерлар, окклюзион устқўймалар ва ҳ.к.) ҳолати яна текширилади. Жағларнинг марказий нисбати тўғри аниқланганлиги, шунингдек, олд ва ён тишларнинг ўрнатилиши (ранги, шакли, ўлчами) ўрганилади. Тишлар ҳам марказий, ҳам ён окклюзияларда кўплаб жипслашувларга эгаллигига ишонч ҳосил қилиш лозим.

Протез конструкциясини текшириш вақтида тишларнинг жипслашишида қуйидаги камчиликлар аниқланиши мумкин: 1) сунъий тишлар жипслашади, табиий тишлар эса ажралади; 2) олд тишлар окклюзия ҳолатида, ён ва сунъий тишлар орасида эса тирқиш мавжуд; 3) ён тишлар жипслашади, тиш қаторининг олд бўлимида эса очиқ тишлам(прикус)даги каби ажралиб туриш мавжуд. Биринчи ҳолатда — альвеоларо баландлик оширилган. Сунъий тишларни мумдан олиб ташлаш, янги окклюзион болишча тайёрлаш ва жағларнинг марказий нисбатини қайта аниқлаш керак. Иккинчи ҳолатда — ён тишлар орасига иситилган мум



тасмача киритилади ва бемордан тишларни жипслаштириш сўралади. Сўнг ён тишлар тўғриланади. Учинчи вазиятда — пастки жағнинг марказий ҳолати ўрнига олд ҳолати фиксацияланган. Хатони тўғрилаш учун жағларнинг марказий ҳолатини қайта аниқлаш лозим. Шундан сўнг жағ модели яна артикуляторга гипсланади.

Алоҳида тишларни ўрнатишдаги айрим камчиликлар бевосита текшириш вақтида бартараф этилиши мумкин. Протез конструкция текширилганидан сўнг шифокор техник-лаборантга, моделда чизиб кўрсатилган ҳолда, асос чегаралари, танглай болишчаси ва альвеоляр қисмда суяк поғоналарини изоляциялаш тўғрисида кўрсатмалар беради.

### **Протезни ўрнатиш ва топшириш**

Тайёр протезни ўрнатишдан аввал, асос қалинлиги ва унинг четларига, уларнинг юзаси, ишлов бериш ва сайқаллаш сифати-га, кламмерлар ва бошқа фиксаторларнинг ҳолатига эътибор берган ҳолда — уни кўздан кечириб чиқиш керак.

Тиш оралигини сифатли сайқаллаш, айниқса, муҳим аҳамиятга эга. Полимеризация режими ёки таркибдаги полимер ва мономернинг оғирлик нисбатлари бузилганида протез асосида говаклар пайдо бўлади. Сайқаллаш вақтида уларга сайқалловчи масса тўлиб қолади ва протезнинг кўриниши бузилади. Говаклар катта бўлмаган соҳани эгаллаганда, уларни пластмасса қоплами билан осон бартараф этиш мумкин. Улар бутун протез юзаси бўйлаб тарқалганда эса — протезни қайта яшаш лозим.

Кўпинча юқоридаги жағ дўнгликчасини ўраб турувчи протез четларида кертиклар (зазубриналар), учли поғоналар мавжуд бўлиб, уларни протез ўрнатилгунига қадар олиб ташлаш керак. Протез четлари думалоқлаштирилиши керак.

Кламмерлар ва бошқа фиксаторлар ҳам текширилиши лозим. Уларнинг учларига алоҳида эътибор қаратиш зарур. Кламмерларнинг учли думалоқланмаган учлари хавфли бўлиб, улар протез киритилаётганда ёки чиқарилаётганда тил шиллиқ пардасини жараҳатлаши мумкин.

Текширув якунида яна бир бор тишларнинг ранги, ўлчамлари ва ўрнатилишига эътибор берилади. Шундан сўнг протез дастлаб этил спиртида ҳўлланган пахта билан артилади ва сувда чайилиб, оғизга киритилади.

Протез қанчалик яхши қилинган бўлмасин, у ҳеч қачон дарҳол протез майдончасига эркин ўрнашмайди. Ўрнашмаслик, авваламбор, табиий тишлар туфайли содир бўлади. Протезнинг ўрнашишига халал бераётган соҳаларни, нусха кўчирувчи қоғозни протез ва табиий тишлар орасига киритиш йўли билан аниқлаш

осон. Ортиқча пластмасса аста-секин, фрез ва шарсимон бўр ёрдамида бир неча босқичда олинади. Протез шундай мослаштирилиши керакки, уни фақат шифокоргина эмас, балки ми- жознинг ўзи ҳам осонгина оғизга киритиб-чиқара оладиган бўлсин.

Протезни ўрнатишга халал бераётган ортиқча пластмассани олиб ташлашда, протезнинг табиий тишларга тегиб туриш аниқ- лигининг бузилишини келтириб чиқариши мумкин бўлган ха- толиклар юзага келиши мумкин. Ана шундан кейин пайдо бўлиб қолган тирқишларга овқат кириб қолади. У чириб, оғиз бўшлиғи гигиенасини бузади. Айниқса, таянч тишлар ёнидаги бундай тирқишлар хавфлидир. Бундай камчиликларни бартараф этиш учун пластмассани протез четларига керакли жойларда қатлам- лаш керак.

Протез асоси шиллиқ пардада ётиши керак. Ёпишиш ҳо- латини яхши ёритилган шароитда кўзгу ёрдамида назорат қилиш керак. Протез четларининг ўтиш бурмаси бўйлаб вестибуляр ва тил тарафдан, шунингдек, қаттиқ танглайга ёпишиши кўздан кечирилади. Қаттиқ танглай шиллиқ пардаси ва протез ўрта- сидаги тирқиш унинг тўлиқ ёпишиб турмаётганини кўрсатади. Бу ҳолда мазкур камчиликнинг сабабини топиб, уни бартараф этиш керак. Юқоридаги протезнинг дистал чети, унинг юзасидан танг- лайга равон ўта олиши мумкин бўлиши учун юпқалаштирилади. Шиллиқ парданинг кўзгалувчан бурмалари бўшатилади. Акс ҳолда сўзлашиш, кулиш вақтида улар протез чети томонидан шикаст- ланади.

Ёйсимон протез ўлчанганда, ёйнинг пастки ва юқори жағ- лардаги ҳолатига эътибор берилади. Ёй ва шиллиқ парда орасида тирқиш бўлиши керак, унинг катталигини бурчакли зонд ёрда- мида ўлчаш мумкин. Ёй зич ёпишганда айниқса, қаттиқ танг- лайда кам кўзгалувчан парда мавжуд бўлганда, ётоқ яралар келиб чиқиши мумкин. Ёй қаттиқ танглайнинг ўрта ва орқа қисмида жойлашганда ёй билан шиллиқ парда ўртасида кузатиладиган катта тирқиш ҳам унча қулай эмас. Буни тушуниш учун овқат- нинг ҳаракатланиш йўлини эслаш керак. Маълумки, овқат чайна- либ шакллангандан сўнг, тил билан қаттиқ танглайга сиқилади, танглай бўйлаб эса ҳалқумга қараб сирпанади. Ёйнинг паст жой- лашиши овқатнинг сирпанишига тўсқинлик қилади ва ютиш вақтида тилга халал беради. Пастки жағда ёйнинг альвеоляр қисмдан анча узоқда жойлашиши ҳам тилга халал бериши, унинг паст жойлашиши тил тизгинининг шикастланишига олиб ке- лиши мумкин.

Агар ёйсимон протез каркасини текширишда ёйлар ва клам- мерларнинг ёпишиши тўғри бўлса, уларнинг ҳолати фақат протез технологияси қўпол бузилгандагина ўзгариши мумкин.

Протезни ўлчашнинг навбатдаги босқичи кламмерларни текширишдан иборат. Кламмерлар, айниқса, ушлаб турувчи кламмерлар, протезга ишлов берилаётганда ташқарига эгилиши мумкин. Уларни тўғрилашни жуда фаоллаштириш керак эмас, чунки бу ҳол протезни ўрнатишни қийинлаштиради ва тишларнинг эмалига ортиқча босим тушишига олиб келади.

Сўнг протезнинг барқарорлиги текширилади. Мабодо, беқарорлик мавжуд бўлса, унинг сабабини аниқлаш керак. Беқарорлик турли сабабларга кўра, яъни оттискнинг киришиши, ишчи модель деформацияси ёки сайқаллаш вақтидаги эҳтиётсизлик оқибатида юзага келган бўлиши мумкин. Ниҳоят, беқарорлик протез мослаштирилиши етарлича бўлмаганда ҳам юзага келиши мумкин. Протез беқарорлигининг сабаби аниқлангандан кейингина тегишли қарор қабул қилиниши керак. Охирига етказилмаган мослаштиришни тугатиш керак. Агар бу билан ҳеч қандай натижага эришиб бўлмаса, у ҳолда асосни таъмирлаш ёки янги протез ясашни бошлаш керак.

Ўлчашнинг кейинги босқичи — окклюзияни текшириш. Дастлаб тишларнинг жипслашиши марказий окклюзияда текширилади. Аниқланган хатолар бартараф этилади. Алоҳида тишларда альвеолярро баландлик нусха кўчирувчи қоғоз ёрдамида бажарилади. Халал бераётган дўнгликчалар сайқалланади. Альвеолярро баландлик анча катта бўлса, айрим тишлардаги дўнгликчаларни сайқаллаш мақсадга мувофиқ эмас. Протезлардан бирортасидаги барча тишларни олиб ташлаш, сўнг асосга мумли болишчалар ўрнатиш ва альвеолярро баландликни қайта аниқлаш маъқулроқ. Альвеолярро баландлик кичрайганда бу баландлик протезлардан бирортасининг тишларига мум қатламини ётқизиш йўли билан амалга оширилади.

Ён окклюзияларни текширишда, кўп сонли жипслашувларни бузмаган ҳолда, блокировкаловчи пунктларни бартараф этиш керак.

Ён томонлама ҳаракатлардаги окклюзияни тўғрилашда альвеолярро баландликни ушлаб турган дўнгликчаларни сайқаллаш керак эмас. Пастки жағда бу — лунж дўнгликчалари, юқори жағда эса — танглай дўнгликчаларидир. Уларни сайқаллаш альвеолярро баландликнинг камайишига олиб келади, сўнггиси табиий тишлар томонидан ушлаб турилган бўлса, сунъий тишлар орасида марказий окклюзия ҳолатида тирқиш ҳосил бўлиб қолади. Бу, протезнинг функционал хусусиятларини камайтиради.

Пастки жағ олдинга чиқарилганда, чуқур ёпилиш натижа-сида олд бўлимда блокировкаловчи омил юзага келиши мумкин. Бу ҳолда олд тишларни қисқартириш лозим. Бунда уларнинг шакли ва ўлчамлари ўзгаради, бу эса ҳар доим ҳам маъқул бўлавермайди. Бироқ конструкцияни текшириш жараёнида ке-

сувчи ёпилиш тўғри бўлса, у ҳолда тайёр протезда олд тишлар нисбатининг ўзгариши эҳтимолдан йироқ. Бинобарин, пастки тиш қаторининг юқоридаги олд тишлар томонидан блокировка-ланиши тишларни ўрнатишда йўл қўйилган ва протез конструкциясини текширишда сезилмай қолган хатолик натижасида келиб чиққан бўлиши мумкин.

Ўлчашдан сўнг беморга *протездан фойдаланиш қоидалари* ўргатилади. Протез билан иссиқ ва совуқ овқатлар (нон, гўшт, сабзавотлар, мевалар ва ҳ.к.)ни ейиш мумкин. Ёнгоқ, қанд, қотган нон, яъни катта куч талаб этадиган нарсаларни чайнаш мумкин эмас.

Беморни протездан фойдаланишнинг дастлабки вақтларида ноқулайликларни ҳис қилиши тўғрисида огоҳлантириш керак. Иш, чалғитувчи машғулотлар ноқулайликни енгилга ёрдам беради, кўникиш ҳосил бўлиб, протезни ҳис қилиш йўқолади. Протез остида оғриқлар пайдо бўлиши мумкин. Оғриқ қаттиқ бўлганда уни кечасига ечиб қўйиш ва фақат овқатдан 3—4 соат олдингина тақиш тавсия этилади. Протезни тушиб кетишдан асраш керак. У синган тақдирда уни мустақил тузатишга уринмай, зудлик билан шифокорга мурожаат қилиш керак. Вақт ўтиши билан кламмерлар бўшаб қолиши мумкин, шунинг учун йилда 1—2 марта уларни фаоллаштириш учун шифокорга мурожаат қилиш керак. Унинг мажбуриятлари суҳбат ўтказиш билан чегараланмайди. Беморга дастлабки 3 кун ичида ҳар кун, кейинчалик эса кўрсатма бўйича қабулга келиш тайинланади. Шифокор кўриги беморда протезга тўлиқ кўникиш ҳосил бўлганига, унинг ёрдамида оддий овқат қабул қилаётгани, нутқнинг тиклангани ва протез майдончаси шиллиқ пардасининг ҳолати яхшилигига ишонч ҳосил қилмагунича давом этаверади. Бундай мулоқот қويدаси *даволашнинг якунланганлик тамойилига* мос келади.

Айримлар фақат оғриқ пайдо бўлгандагина шифокорга мурожаат қилишни тавсия этишади. Бу — жиддий асоратларни келтириб чиқариши мумкин бўлган янглиш тушунча. Маълумки, турли кишилар оғриқни турлича ҳис қилишади. Кимдадир каттагина декубитал ярада ноқулайлик ҳисси сезилса, бошқа бировда — сезилар-сезилмас ётоқ ярада ҳам уни беҳаловат қилувчи кучли оғриқ пайдо бўлади. Одатда, яралар битади, улар ўрнида ўтиш бурмасини деформацияловчи ва бундан кейинги протезлашни мушкуллаштирувчи чандиқлар пайдо бўлади. Катта ёшда бундай яралар ўсмага айланиши эҳтимолига кўра, хавфлидир.

Қайта қабулни иккинчи кунга белгилаш керак. Бемордан сўраш вақтида унинг аҳволи ва шикоятларини билиб олиш мумкин. Шикоятлар бўлганда ҳам, бўлмаганда ҳам, оғиз бўшлигининг шиллиқ пардасини яхшилаб кўздан кечириб чиқиш керак. Яна бир бор окклюзияни назорат қилиб камчиликларни тўғри-

лаш зарур. Альвеоляр қисмдаги номаълум локализацияли оғриқ чайнаш босимининг нотекис тақсимланиши туфайли пайдо бўлиши мумкин. Сунъий тишлар окклюзияси тўғриланганидан кейин оғриқ ўтиб кетиши мумкин. Сўнг бутун протез майдонини: тишлар, милк чети, ўтиш бурмаси, қаттиқ танглай шиллиқ пардаси, ўтиш бурмаси бўйлаб шиллиқ парда қайишини кўздан кечириб чиқиш керак.

Юқори жағда дўнгликчалар соҳасидаги ўтиш бурмаси ва айнақса, А чизиқ батафсил кўздан кечирилади. Пастки жағда, тил илдизидан тортиб то тизгингача бўлган тилости майдони батафсил текширилади.

Дўнгликча ортида ва қаттиқ танглайнинг юмшоқ танглайга ўтиш жойида ҳосил бўлган ётоқ яралар ютиш вақтида оғриқ келтириб чиқаради. Тилости майдонидаги ётоқ яралар тил ҳаракатланганда, лаб ва лунж ётоқ яралари эса — лаб ва лунжларнинг ҳаракатланишида халал беради. Бу аломатлар шифокорга маълум даражада оғриқлар сабабини аниқлаш имконини беради.

Қайт қилиш рефлекси юмшоқ танглай, камроқ ҳолларда — қаттиқ танглай шиллиқ пардасининг таъсирланиши билан боғлиқ. Бунда протез чегараларини қисқартириш яхши натижа беради. Фақат айрим беморларда бу рефлексга қарши кураш бир оз қийинчилик туғдиради. Бу курашда энг яхши ёрдамчи — беморнинг ўзи. Маълум машқларни қайта-қайта такрорлаш орқали бундай рефлексни сўндириш мумкин.

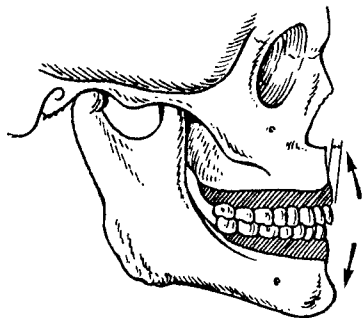
Нутқнинг бузилиши кўпинча юқори жағлардаги, камроқ ҳолларда — пастки жағлардаги тиш қатори нуқсонларини протезлашда кузатилади. У протез қўйилган биринчи кундаёқ пайдо бўлади ва кўпроқ олд тишлар соҳасидаги нуқсонлар ўрнини тиклаганда кузатилади. Сўз ясашдаги ўзгаришларнинг сабаблари замирида танглай гумбази рельефининг бузилиши ва тишлар ўрнатилиши туфайли артикуляция пунктлардаги бузилишлар ётади.

Тиш қатори шакли ва танглай гумбази рельефининг ўзгариши тилни ғайриоддий шароитга солиб қўяди. Беморлар узоқ сўзлашганда тилнинг чарчашидан шикоят қилишади. Нутқ бузилиши сабабларини аниқлашда сўзлашиш синамаси маълум даражада ёрдам бериши мумкин. Бемордан «с» ва «ш» товушли бир қатор сўзларни талаффуз этиш сўралади. Бу товушлар тил тиш бўйинчаларидан юқорироқда жойлашган тахминан кўндаланг бурмалар соҳасига мос келадиган асос юзаси билан алоқага кириганида ҳосил бўлади, «д» ва «н» товушларини талаффуз этганда, тил олд тишлар коронкаларининг танглай юзасига тиралади. Бу товушларни талаффуз этиш тиниқлигини текшириш учун «дада», «табқиқ» каби сўзларни талаффуз этиш тавсия қилинади.

«С» товушининг талаффузи бузилганда, ортиқча пластмасани олиб ташлаш йўли билан, протез қалинлиги кичрайтирил-

ларни қолаб турувчи шиллиқ парда ва қаттиқ танглайнинг ҳолатига, фиксацияланган альвеоляр баландликнинг йўқолишига, бемор ташқи қиёфасининг ўзгаришига, чайнаш ва сўзлаш функцияларининг бузилишига эътибор қаратиш лозим.

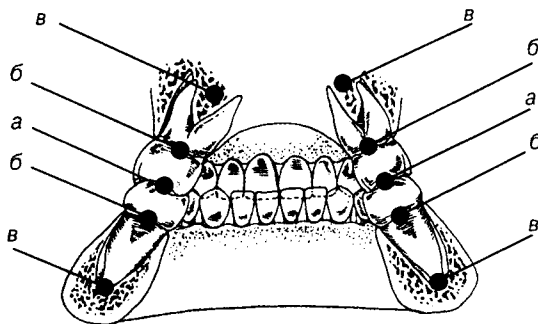
### Қарилик прогенияси



4.1-расм. Қарилик прогениясининг ҳосил бўлиш механизми. Альвеоляр қисмларнинг тишлар мавжуд бўлгандаги ҳолати. Тишлар олиб ташланганидан сўнг ва альвеоляр ўсимталар емирилганда (штрихланган) жағларнинг прогеник нисбати юзага келади.

«Қарилик прогенияси» деб, тишсиз жағларда, пастки жағнинг юқори жағга нисбатан олдинга чиқиб туришига айтилади (4.1-расм). Қарилик прогениясининг пайдо бўлиш механизмини тушуниш учун ортогнатик тишлар жипслигидаги юқори ва пастки жағлардаги тишларнинг ўзаро жойлашувини эсга олиш керак. Маълумки, бунда юқори жағнинг олдинги тишлари альвеоляр ўсиқ билан бирга олдинга, ён тишлар — коронкалари билан ташқарига, илдизлари билан эса — ичкарига эгилган. Агар шунда альвеоляр қирра ўртасидан чиқиқ тортилса, ҳосил бўлган ёй (альвеоляр ёй), кесувчи ва жағ тишлар устидан ўтказилган ёй (тиш ёйи) дан кичик бўлади (4.1.2-расм).

Пастки жағнинг тиш ва альвеоляр ёйлари ўртасидаги ўзаро муносабатлар ўзгача тусда бўлади. Ортогнатик тишлов жипслигида кесувчи тишлар альвеоляр қисм-



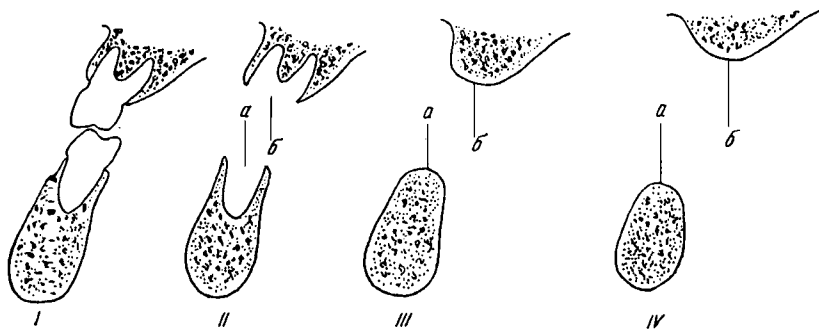
4.1.2-расм. Жағ ёйларининг кўргазмали фронтал кесими.  
*a* — юқори ва пастки жағнинг базал ёйи; *b* — юқори ва пастки жағнинг альвеоляр ёйи; *v* — тишлар ёйи.

да осилиб туради. Ён тишлар коронкалари билан тил томонга, илдиэлари билан эса — ташқарига эгилган. Шу сабабли, пастки тиш ёйи альвеоляр ёйдан торроқ. Шундай қилиб, ортогнатик тишлов жипслигида барча тишлар жойида бўлганда, юқори жағ тепага қараб тораяди, пастки жағ эса, аксинча, пастга қараб кенгайди. Тишлар тўлиқ тушиб кетганидан кейин, ўртадаги фарқ, тишсиз жағларнинг тескари нисбатини юзага келтирган ҳолда, дарҳол сезила бошлайди.

Альвеоляр қисмининг атрофияси ўз қонуниятларига эга. Хусусан, юқори жағ қисмида унинг лунж қисми кўпроқ атрофияга учрайди, пасткида эса — тил қисми кучли атрофияланади. Шу сабабли, юқориги альвеоляр ёй, пастки жағ кенгайган ҳолда, янада тораяди.

Қариллик прогенияси жағ нисбатларининг трансверзал йўналишда ўзгариши билан характерланади. Бунда пастки жағ кенгайгандек бўлади (4.2-расм). Буларнинг барчаси тишларни протезга ўрнатишни қийинлаштиради, уни маҳкам ушлаб туришга салбий таъсир кўрсатади ва пировард натижада, унинг чайнаш функциясига таъсир этади.

Тишларнинг тушиб кетишини ҳар доим ҳам ёш билан боғлаш унчалик тўғри эмас, чунки альвеоляр ўсиқнинг атрофияси оқибатида уларнинг тушиб кетиши нафақат катта ёшдаги кишиларда, балки ўрта ёшли кишиларда ҳам кузатилади. Шу нуқтаи назардан, «қариллик прогенияси» атамасини шартли равишда тушуниш даркор, чунки прогения (даханнинг туртиб чиқиши) тишлар тушиб кетганидан кейин ҳар қандай ёшда ҳам юзага келиши мумкин. Беморнинг олдида бу атамани сенилли, ёшга боғлиқ, инволютив сингари сифатлашлар билан қўллаш мумкин.



4.2-расм. Тишлар олиб ташланганидан сўнг альвеоляр қисмлар нисбатининг ўзгариши: I — фронтал кесимда биринчи молярларнинг нисбати; II — молярлар олиб ташланганидан сўнг альвеоляр қисмлар, а ва б чизиклар альвеоляр қисмларнинг ўртасига мос келади; III ва IV — атрофиянинг ривожланиб бориши билан ташқарига (чапга) четланади, натижада, пастки жағ кенгроқ бўлиб қолади.

Агар беморда юқори ва пастки жағлар альвеоляр ёйларининг ўлчамлари ўртасида кескин мос келмаслик кузатилса, клиник кўриниш янада мураккаблашади, чунки кичкина юқори жағ ва катта пастки жағ мавжуд бўлади. Юқориги ва пастки қатор тишлари ўртасидаги фарқ қанчалик катта бўлган бўлса, қарилик прогенияси шунчалик яққол акс этади ва протезлаш учун ша роит янада мураккаблашади.

Тишлар тўлиқ тушиб кетганидан кейин юқори жағ прогна тиясида альвеоляр ёйларнинг муносабатлари ўзгача шаклланади. Маълумки, юқори жағ прогнатиясида, юқориги олд тишлар паст даги шундай тишларга нисбатан туртиб чиқади. Тишлар тўлиқ тушиб кетганида ва унча катта бўлмаган прогнатияда тишсиз жағларнинг нисбатан нормал муносабати кузатилади. Юқори жағ ўта ривожланган ҳолда жағларнинг прогнатик нисбати тишлар тўлиқ тушиб кетганидан кейин ҳам сақланиб қолади. Бунда паст ки ва юқори жағлардаги сунъий тишларнинг ўлчамлари орасида кескин фарқ кузатилади ва бу ҳолат протезнинг барқарорлиги ҳамда унинг функционал сифатларига жиддий таъсир кўрсатади.

### **Альвеоляр ўсиқнинг атрофияси (емирилиши)**

Альвеоляр қирра тиш олиб ташланганидан кейин қайта шакл ланади, бу жараён чуқурчани тўлдирувчи янги суякнинг пайдо бўлиши, бўш четларининг емирилиши билан кечади. Суяк жаро ҳатининг битиши билан қайта шаклланиш тугамайди, аммо энди кўпроқ атрофия ҳолатлари билан бирга давом этади. Сўнггиси альвеоляр ўсимта функциясининг тугаши билан боғлиқ, шунинг учун уни кўпинча фаолиятсизликдан ҳосил бўлган атрофия деб аташади. Бундай атрофиянинг характери ва даражаси ҳам тишлар нинг олиб ташланиш сабабларига боғлиқ. Масалан, пародонтозда емирилиш яққолроқ акс этади.

Бу касалликда тишлар олиб ташланганидан сўнг альвеоляр ўсиқнинг йўқолиши нафақат функциянинг йўқотилиш оқибати бўлади, балки пародонтоз касалликларини келтириб чиқарган сабаблар ўз таъсирини тугатмагани боис, пародонтознинг ҳам оқибати деб ҳисоблашга асос бор. Бу ерда биз, бинобарин, маз кур нуқсон атрофиянинг иккинчи кўриниши, яъни умумий па тология келтириб чиқарган альвеоляр суяк атрофиясига дуч кела миз. Фаолиятсизликдан келиб чиққан атрофиядан, умумий ва маҳаллий касалликлардаги (пародонтоз, пародонгит, диабет) ре зорбциялардан ташқари, альвеоляр қирранинг қарили к (сенил) атрофияси ҳам мавжуд бўлиши мумкин.

Альвеоляр ўсимта атрофияси — қайтмас жараёнدير, шу боис, тишларни олиб ташлагандан кейин қанчалик кўп вақт ўтган бўлса, суякнинг кичрайиши шунчалик яққол акс этади. Протез лаш атрофия ҳолатини тўхтатмайди, балки уни кучайтиради. Бу



ҳолат суякка бирикиб турган тўқималар (пайлар, периодонт)нинг чўзилиши суяк учун адекват қўзғатувчи бўлиб хизмат қилиши билан изоҳланади, бироқ суяк ечиладиган протез асосидан келиб чиқадиган сиқиш кучларини қабул қилишга мослашмаган. Шунингдек, атрофия кўпроқ альвеоляр ўсимта соҳасида, чайнаш босими нотўғри тақсимланган протезлаш томонидан ҳам кучайтирилиши мумкин.

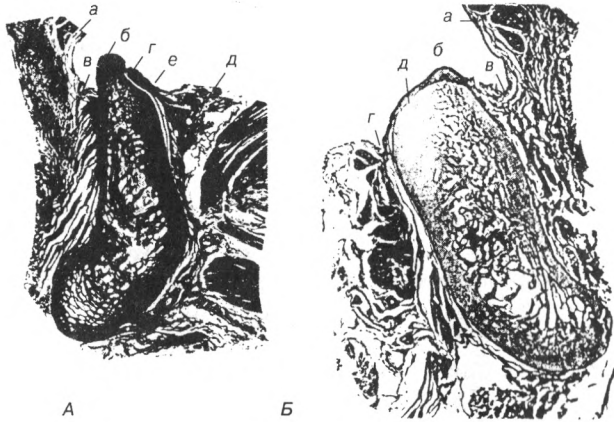
Шундай қилиб, турли шахсларда альвеоляр ўсиқ атрофияси турли даражада намоён бўлади. Альвеоляр ўсиқлар яхши сақланиб қолган беморлар ҳам учраб туради. Айни пайтда, атрофиянинг ўта кучли даражалари ҳам кузатилади. Баъзан қаттиқ танглай ясси бўлиб қолади. Унинг олд қисмидаги атрофия кўпинча бурун суягигача бориб тақалади. Юқори жағнинг ҳамма қисмлари ҳам атрофияга бирдек дучор бўлмайди. Альвеоляр дўнгликлар ва танглай болишчаси атрофияси ҳаммадан камроқ намоён бўлади.

Пастки жағда ҳам кам намоён бўлган атрофиядан тортиб то альвеоляр ўсиқнинг баландлигини бутунлай йўқолиб кетишигача бўлган турли даражадаги атрофияни кузатиш мумкин. Баъзан атрофия оқибатида даҳан тешиги бевосита шиллиқ тешик остида бўлиб қолиши ва томир-асаб тўплами суяк ва протез орасида сиқилиб қолиши мумкин.

Кучли атрофияда альвеоляр ўсиқ йўқолиб кетади. Бунда протез учун зарур бўлган жой торайиб, жағ-тилости мушакларининг бирикиш нуқталари жағ чети билан бир хил сатҳда бўлиб қолади. Улар қисқарганида, шунингдек, тил ҳаракатланганида тилости бези протез ўрнатиладиган жойга тушиб қолади.

Пастки жағ альвеоляр ўсиғининг атрофияси турли бўлимларда бирдек кечмайди. Хусусан, олд қисмда суякнинг кичрайиши кўпроқ тил томонда намоён бўлади, бунинг оқибатида пичоқ каби ўткир (4.3-расм) ёки шишсимон альвеоляр қирра ҳосил бўлади. Жағ тишлар соҳасида тишлар тушиб кетганидан сўнг ячейкали қисм зичлашади. Бу ҳол альвеоляр чекканинг атрофияси унинг чўққисида (горизонтал атрофия) кўпроқ намоён бўлиши билан боғлиқ. Бунинг оқибатида тилости чизиқларнинг протезлашни мураккаблаштирувчи юпқалашини кузатилади. Даҳаности соҳада, яъни мушакларнинг тил томондан бирикиш қисмида (*m. geniohyoideus* ва бошқ.) юпқа шиллиқ парда билан қопланган зич суякли бўртиқ (*spina mentalis*) кўринади.

Альвеоляр ўсиқ атрофияси билан бирга ўтиш бурмасининг ҳолати ҳам ўзгаради. Атрофия кучайиб кетган ҳолда у протез жойи билан бир сатҳда бўлиб қолади. Худди шундай ҳолат тил тизгини ва лабларнинг бирикиш нуқталарида ҳам кузатилади. Шу сабабли, пастки жағдаги протез майдонининг ўлчами кичраяди ва натижада, унинг чегараларини аниқлаш ва протезни маҳкамлаш (фиксациялаш) қийинлашади.

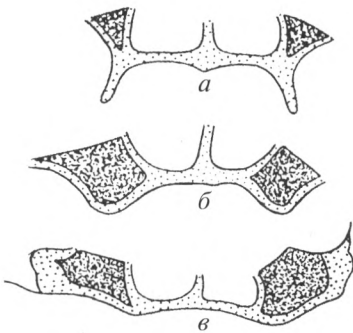


4.3-расм. Пастки жағнинг гистотопографик кесимлари (П.Т.Тангрикулиев):

А — чизиқ ўртаси бўйлаб кесиш: *a* — лаб; *б* — устини қоплаб турувчи шиллиқ пардаси билан шишсимон альвеоляр қисм; *в* — вестибуляр тарафдан ўтиш бурмаси; *г* — альвеоляр қисмнинг тил нишаби; *д* — тилости сўлак беши; *е* — жағ; Б — 35 ва 36-тишлар орасидаги кесиш: *a* — лаб; *б* — зичлашган альвеоляр чўққи; *в* — лабнинг вестибуляр тарафидан ўтиш бурмаси; *г* — тилости сўлак беши; *д* — жағ.

### Тишсиз жағларнинг таснифи

Амалий нуқтаи назардан, тишсиз жағларни таснифлаш зарурати келиб чиқиши табиий, албатта. Таклиф этилган таснифлар маълум даражада даволаш режасини белгилайди, шифокорларнинг ўзаро алоқасига кўмаклашади ва касаллик варақасидаги ёзувларни амалга оширишни осонлаштиради. Шифокор мутахассис қандай қийинчиликларга дуч келиши мумкинлигини яққол тасаввур этади. Албатта, маълум бўлган таснифларнинг бирортаси ҳам тишсиз жағларни тўлиқ ифодаламайди, чунки уларнинг чекка турлари орасида ўткинчи шакллар ҳам мавжуд, албатта.



4.4-расм. Шредер бўйича тишсиз жағ турлари:

*a* — биринчи; *б* — иккинчи; *в* — учинчи.

Шредер тишсиз юқори жағларнинг қуйидаги уч турини ажратиб кўрсатади (4.4-расм):

- *Биринчи тури* яхши сақланиб қолган альвеоляр ўсиқ, яққол кўри-

ниб турган дўнгликча ва баланд танглай гумбази билан характерланади. Ўтиш бурмаси, мушакларнинг бирикиш жойлари ва шиллиқ парда бурмалари альвеоляр ўсиққа нисбатан баланд жойлашган. Тишсиз юқори жағнинг бу тури протезлаш учун энг қулай, чунки анатомик ретенциянинг яққол кўриниб турган қисмлари (баланд танглай гумбази, яққол кўриниб турган альвеоляр ўсиқ ва дўнгликлар, мушаклар ва шиллиқ парда бурмаларининг протезни қотиришга халал бермайдиган, яъни баланд жойлашган бирикиш нуқталари) мавжуд.

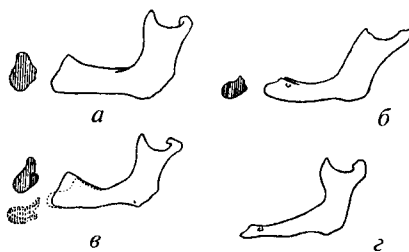
- *Иккинчи турда* альвеоляр ўсиқ атрофиясининг ўртача даражаси кузатилади. Бунда альвеоляр дўнгликлар ҳали сақланиб қолган, танглай гумбази аниқ ифодаланган. Ўтиш бурмаси биринчи турдагига нисбатан альвеоляр ўсиқ чўққисига яқинроқ жойлашган. Имо-ишора (мимика) мушакларининг кескин қисқаришида протезнинг фиксацияси бузилиши мумкин.

- Тишсиз юқори жағнинг *учинчи тури* кучли атрофия билан ифодаланади: альвеоляр ўсиқлар ва дўнгликлар йўқ, танглай эса — ясси. Ўтиш бурмаси қаттиқ танглай билан бир горизонтал текисликда жойлашган. Бундай тишсиз жағни протезлашда катта қийинчиликлар туғилади, чунки альвеоляр ўсиқлар ва дўнгликлар бўлмаган ҳолларда протез овқат чайнашда ён томонга ва олд томонга ҳаракатланиш эркинлигига эга бўлади, тизгинлар ва ўтиш бурмасининг паст қотирилиши эса протезнинг тушиб кетишига олиб келади.

Келлер тишсиз пастки жағларни тўртта турга ажратган (4.5-расм).

- *Биринчи турда* альвеоляр ўсиқлар қисман бир текис емирилган. Текис айлана шаклига келтирилган альвеоляр ўсиқ протез учун қулай асос бўлади ҳамда унинг олдинга ва ён томонга ҳаракатланишини чеклайди. Мушаклар ва шиллиқ парда бурмаларининг бирикиш нуқталари альвеоляр қисм асосида жойлашган. Жағнинг ушбу тури тишлар бир вақтда олиниб, альвеоляр қирра атрофияси аста юз берганда учрайди. У протезлаш учун энг қулай, аммо нисбатан кам учрайди.

- *Иккинчи тур* альвеоляр ўсиқнинг кескин, аммо бир текис емирилиши билан характерланади. Бунда альвеоляр ўсиқ бўшлиқ тубидан баланд бўлиб, олд бўлимда тор, баъзан эса — ҳатто пичоқ каби ўткир, протез учун асос бўлишга унча яроқли бўлмаган ҳолатни акс эттиради. Мушакларнинг бирикиш жойла-



4.5-расм. Келлер бўйича тишсиз пастки жағ турлари:

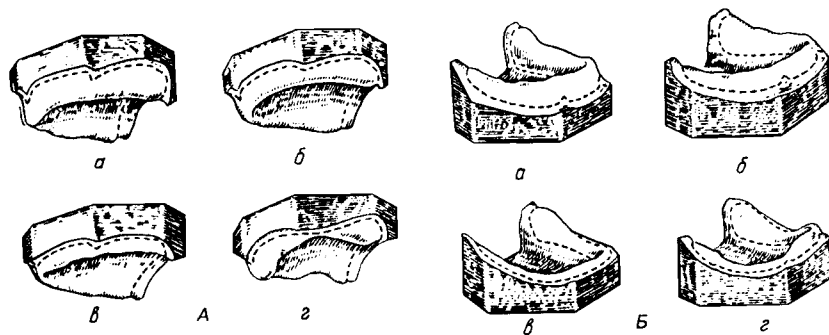
*a* — биринчи; *b* — иккинчи; *c* — учинчи; *d* — тўртинчи.

ри деярли қирра сатҳида жойлашади. Тишсиз пастки жағнинг бундай тури протезлаш ва барқарор функционал натижага эришишда катта қийинчиликлар туғдиради, чунки анатомик ретенция учун шароитлар йўқ, мушакларнинг бирикиш нуқталарининг баланд жойлашганлиги эса уларнинг қисқаришида протезнинг силжишига олиб келади. Протездан фойдаланиш кўпинча жағ-тилошти чизигининг ўткир қирраси туфайли оғриқли бўлади ва қатор ҳолларда протезлаш уни силлиқлашдан кейингина муваффақиятли бўлади.

- *Учинчи тур* учун альвеоляр ўсиқнинг олд бўлимда альвеоляр қирра нисбатан сақланиб қолгани ҳолда, ён томонларидаги яққол атрофияси, хосдир. Бу ҳилдаги тишсиз жағ ён тишлар эрта олиб ташланганда шаклланади. Бундай тур протезлаш учун нисбатан қулай, чунки қия ва жағ-тилошти чизиклари ўртасидаги ён бўлимларда ясси, деярли ботиқ юзalar мавжуд бўлиб, улар мушакларнинг бирикиш нуқталаридан холис, жағнинг олд бўлимида сақланиб қолган альвеоляр ўсиқнинг мавжудлиги эса протезни олдинга ва орқага силжишидан асрайди.

- *Тўртинчи турда* альвеоляр ўсиқнинг атрофияси ён бўлимларда нисбатан сақланган ҳолда олдинги бўлимда сақланиб қолган ҳолда яққол намоён бўлади. Бунинг натижасида протез олд бўлимда тиргакни йўқотиб олдинга сурилиб чиқади.

И.М.Оксман тишсиз пастки ва юқори жағлар учун ягона таснифни таклиф қилди (4.6-расм). Унинг таснифига биноан, тишсиз жағлар тўртта турга бўлинади. *Биринчи турда* баланд альвеоляр ўсиқ, баланд альвеоляр дўнгликлар, танглайнинг яққол гумбази ва ўтиш бурмаси ва тизгинларни бириктириш нуқталарининг баланд жойлашуви кузатилади. *Иккинчи тур учун* альвеоляр ўсиқлар ва дўнгликларнинг ўртача акс этган атрофияси, унча чуқур бўлмаган танглай ва ҳаракатчан шиллиқ парданинг



4.6-расм. Тишсиз жағларнинг (А — юқори, Б — пастки) И.М.Оксман бўйича таснифи.

Жағларнинг турлари: а — биринчи; б — иккинчи;  
в — учинчи; г — тўртинчи.

пастроқ жойлашиши хос. *Учинчи тур* альвеоляр ўсиқ, дўнгликларнинг анчагина, аммо бир текис атрофияланиши, танглай гумбазининг яссиланиши билан белгиланади. Ҳаракатчан шиллиқ парда альвеоляр қисмнинг чўққиси сатҳида бириккан. *Тўртинчи тур* тишларнинг турли вақтларда олиб ташланиши оқибатида келиб чиққан, альвеоляр қирраининг нотекис атрофияси билан белгиланади, яъни ўзида биринчи, иккинчи ва учинчи турнинг ҳар хил белгиларини мужассам этади.

### **Тишсиз жағлардаги протез майдонининг шиллиқ қавати ҳолатини баҳолаш**

Тишлар олиб ташланганидан кейин оғиз бўшлиғида юз берадиган ўзгаришлар нафақат альвеоляр қисмларга, балки уларни қоплаб турган шиллиқ қават ва қаттиқ танглайга ҳам тегишлидир. Бу ўзгаришлар атрофия, бурмаларнинг ҳосил бўлиши, ўтиш бурмасининг альвеоляр қисм чўққисига нисбатан жойланишининг ўзгариши кўринишида бўлиши мумкин. Ўзгаришларнинг характери ва даражаси нафақат тишлар олиб ташланиши билан, балки уларни олиб ташлаш сабабларига ҳам боғлиқдир. Умумий ва маҳаллий хасталиклар, ёшга боғлиқ бўлган омиллар ҳам тишлар олиб ташланишидан кейинги шиллиқ парданинг қайта тузилишига таъсир кўрсатади. Протез майдонини қоплаб турувчи тўқималарнинг хусусиятларини билиш протезлаш усулини танлаш ва бу борада яхши натижаларга эришишда ҳам, протезнинг таянч тўқималарга кўрсатадиган салбий таъсирининг олдини олишда ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Суппле асосий эътиборни протез майдони шиллиқ пардасининг ҳолатига қаратади ва уларни қуйидаги тўртта синфга ажратади:

- *Биринчи синф*: юқори жағдаги каби пастки жағда ҳам яққол кўриниб турган альвеоляр ўсиқлар мавжуд бўлиб, улар осон берилувчан шиллиқ парда билан қопланган. Танглай ҳам шиллиқ парданинг бир текис қатлами билан қопланган бўлиб, бу қатлам унинг орқа учдан бир қисмида ўртамиёна берилувчан бўлади. Шиллиқ парданинг табиий бурмалари (лунж, тил ва лаб тугунчалари) юқори жағдаги каби, пастки жағда ҳам альвеоляр қисм чўққисидан етарлича узоқликда жойлашган. Шиллиқ парданинг бу синфи протез учун, жумладан, металл асосли протез учун қулай тиргак ҳисобланади.

- *Иккинчи синф*: шиллиқ парда атрофиялашган альвеоляр чўққиқлар ва танглайни юпқа таранглашган қатлам билан қоплайди. Табиий бурмаларнинг бирикиш жойлари альвеоляр чўққиқга бирмунча яқин жойлашган. Зич ва юпқалашган шиллиқ парданинг ечиладиган протез тиргаги учун қулайлиги камроқ (айниқса, металл асосли протез учун).

• *Учинчи синф*: альвеоляр қисмлар ва қаттиқ танглайнинг орқадәғи учдан бир қисми юмшаб қолган шиллиқ парда билан қопланган. Шиллиқ парданинг бундай ҳолати кўпинча паст альвеоляр чўққилар билан биргаликда кузатилади. Бундай шиллиқ пардали беморлар баъзан олдиндан даволанишга муҳтож бўладилар. Протезлангандан кейин улар протездан фойдаланиш тартибига қатъий риоя қилишлари ва шифокор назорати остида бўлишлари лозим.

• *Тўртинчи синф*: ҳаракатланувчи берилувчан шиллиқ парда узунасига жойлашган ва кичкинагина босувчи масса бўлганда осон силжийди. Берилувчан шиллиқ парда сиқилиб қолиши мумкин, бу эса протездан фойдаланишни қийинлаштиради ёки фойдаланиб бўлмайдиган қилиб қўяди. Бундай бурмалар асосан пастки жағда, кўпинча альвеоляр ўсиқ бўлмаган ҳолда кузатилади. Осилиб ётган юмшоқ қиррали альвеоляр чекка мана шундай турга киради. Бу ҳолда протезлаш фақат уни олиб ташлагандан кейингина мумкин бўлади.

Шиллиқ парданинг берилувчанлиги, Суппленинг таснифидан кўришиб турганидек, катта амалий аҳамиятга эга.

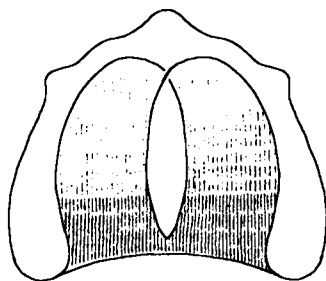
Шиллиқ парда берилувчанлигининг турли даражаларидан келиб чиққан ҳолда, Лյонд қаттиқ танглайда тўртта соҳани ажратади: 1) *сагиттал чок соҳаси*; 2) *альвеоляр ўсиқ*; 3) *кўндалане бурмалар соҳаси*; 4) *танглайнинг орқа учдан бир қисми*.

*Биринчи соҳанинг* шиллиқ пардаси юпқа, шиллиқости қатламга эга эмас. Унинг берилувчанлиги суст. Бу соҳани Лյонд марказий (ўрта) фиброз соҳа деб атаган. *Иккинчи соҳа* альвеоляр ўсиқни ўз ичига олади. У ҳам деярли шиллиқости қатлами бўлмаган шиллиқ парда билан қопланган. Бу соҳани Лյонд периферик фиброз соҳа деб атаган. *Учинчи соҳа* қаттиқ танглайнинг олд қисми бўлиб, ўртача даражали берилувчанликка эга бўлган шиллиқ парда билан қопланган. *Тўртинчи соҳа* — қаттиқ танглайнинг орқа учдан бир қисми бўлиб, шиллиқ безларга бой бўлган ва озроқ ёғ тўқималарига эга бўлган шиллиқости қатламга эга. Бу қатлам — юмшоқ, вертикал йўналишда пружиналанади ва айни пайтда, энг юқори даражадаги берилувчанликка эга бўлган безли соҳа деб аталади.

Тадқиқотчиларнинг кўпчилиги қаттиқ танглайнинг шиллиқ пардаси ва альвеоляр ўсиқ берилувчанлигини шиллиқости қатламнинг таркибий хусусиятлари билан, хусусан, ундаги ёғ тўқималари ва шиллиқ безларнинг жойланиши билан боғлайдилар. Бу борада Е.И.Гаврилов бошқача нуқтаи назарга эга бўлган ва жағ суякларидagi шиллиқ қопламаларнинг вертикал берилувчанлиги шиллиқости қатламдаги томирлар зичлигига боғлиқ, деб ҳисоблаган. Айнан томирлар ўзининг қондан тез бўшалиб, яна қонга тўлиш хусусиятлари билан тўқима ҳажмининг ўзгаришига шароит яратиб бера олади. Қаттиқ танглай шиллиқ пардасининг қон томирларига бой ва бунинг натижасида гўё берилувчанлик хусу-

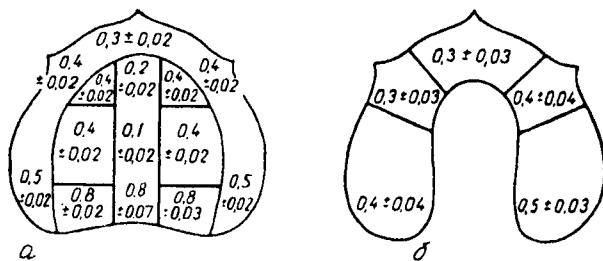
сиятини ўзига олувчи соҳалари буфер майдонлари деб аталади (4.7-расм).

Томирлар тўлдирилиши билан ўтказилган гистологик ва топографик-анатомик тадқиқот натижалари (В.С. Золотко) альвеоляр ўсиқлар ва қаттиқ танглайнинг сагиттал чок бўйлаб қопланган қисми кичик томирли соҳаларга эгаллигини ва шу боисдан, буфер хусусиятларга деярли эга эмаслигини аниқлаш имконини берди. Альвеоляр ўсиқ ва ўрта соҳа орасида жойлашган шиллиқ парда майдонлари зич томирли соҳаларга эга, улардаги томирлар зичлиги А чизиқ томонга қараб ортиб боради. Бунинг оқибатида қаттиқ танглай шиллиқ пардасининг буфер хусусиятлари ҳам А чизиқ томонга қараб кучайиб боради.



4.7-расм. Буфер майдонлар чизмаси (Е.Н.Гаврилов бўйича). Штрихнинг зичлиги қаттиқ танглай шиллиқ пардаси буфер хусусиятларининг ортишига мос келади.

В.А.Загорский юқори жағ учун ечиладиган протезнинг пульсацияли тебранишини тадқиқ қилиб шуни аниқладики, унинг асоси, яратилиш усулидан қатъи назар, протез майдони шиллиқ пардасининг томирлари орқали ўтувчи пульсли тўлқин таъсири остида мунтазам равишда микроэксперсияни амалга ошириб туради ёки доимо бориб-келиб туради. Қаттиқ танглай шиллиқ пардасининг берилувчанлиги В.И. Кулаженко томонидан электрон-вакуум аппарати ёрдамида батафсил ўрганилган. У жуда кенг доирада тебранар экан. Қаттиқ танглай ва альвеоляр ўсиқнинг турли нуқталаридаги шиллиқ парда берилувчанлиги ҳақидаги маълумотлар 4.8-расмда келтирилган. Ундан кўриниб турибдики, зикр этилган кўрсаткичлар Е.И. Гавриловнинг буфер соҳалари топографиясига мос келади.



4.8-расм. Юқори ва пастки тишсиз жағлардаги протез майдони шиллиқ пардасининг берилувчанлик чизмаси (В.И.Кулаженко бўйича):

а — юқори жағ учун; б — пастки жағ учун (миллиметрларда).

Юқори жағдаги протез майдони шиллиқ пардасининг буфер хусусиятлари ҳаёт давомида ўзгариб боради. Бу ҳолат ёш ўтиши билан томирларнинг ўзгариши, модда алмашинувининг бузилиши, юкумли ва бошқа касалликлар билан тушунтирилади. Томирларнинг ҳолати фақатгина қаттиқ танглай шиллиқ пардасининг берилувчанлигигагина эмас, балки протез таъсирига у кўрсатадиган реакциянинг характериға ҳам боғлиқдир. Шиллиқ пардадаги ўзгаришларнинг келиб чиқишида ҳамда протездан узоқ вақт давомида фойдаланишда кузатиладиган альвеоляр ўсиқлар атрофиясида томирлар асосий роль ўйнайди.

### **Маҳкамланган (фиксацияланган) альвеолярро балаңдликнинг йўқолиши**

Қарама-қарши тегиб турувчи сўнгги жуфт тишларнинг йўқолиши альвеолярро балаңдликни маҳкам туришидан маҳрум қилиб қўяди, шундан сўнг, табиий тарзда, чайнаш мушаклари фаолиятида ўзгаришлар содир бўлади.

С.И. Криштабнинг маълумотларига кўра (1983), тишлар тўлиқ олиб ташланганидан кейин уч ой давомида чайнаш мушакларида биоэлектрик фаоллигининг сезиларли сусайиши рўй беради. Бунда биоэлектрик тинч ҳолат фазаси вақти жиҳатидан фаол даврдан устун туради. Бу ўринда марказий асаб тизимидан келувчи сезгиларнинг бузилишини чайнаш мушаклари функционал ҳолатини ёмонлаштирувчи асосий омил сифатида баҳолаш мумкин.

Гап шундаки, қарама-қарши тегиб турувчи тишлар мавжуд бўлганда, марказий асаб тизимидан келувчи импульслар периоддандан чиқувчи кўзгатувчи рецепторлар томонидан рағбатлантирилади. Тишлар йўқолганда эса, рефлектор бошқарувнинг бу ҳалқаси тушиб қолади ва кўзгатиш альвеоляр қисмларни қоплаб турувчи шиллиқ парда рецепторларидан чиқади. 3-ойнинг охирига келиб, чайнаш мушакларининг қисқариш қобилияти фаоллашади ва биоэлектрик фаоллик даври тинч фаза даврдан устун бўлади. Тишлар олиб ташланганидан кейин 9—12 ой ўтгач, чайнашнинг янги тури ўрнатилади. Овқатни чайнаш пастки жағни олдинга туртиб чиқариш ва уни юқоридаги жағ билан бириктириш мақсадида тепага кўтариш билан бошланади. Бу фаза 3—5 сония давом этиб, электромиограммаларда (ЭМГ) чайнаш мушакларининг кескин фаоллиги билан характерланади. Ундан кейин кўпроқ пастки жағнинг вертикал ҳаракатлари билан амалга ошадиган чайнаш фазаси келади. ЭМГда биоэлектрик фаоллик даврининг тинч давр билан алмашилиши кузатилади.

Тишларнинг олиб ташланиши оқибатида бажарадиган вазифасининг сусайиши туфайли келиб чиқадиган атрофия жараёнлари нафақат жағнинг альвеоляр ўсиқларини, балки чакка-пастки жағ бўғимларини ташкил этувчи элементларни ҳам қамраб



олади. Бунда бўғим чуқурчасининг чуқурлиги камаяди, чуқурча янада қияроқ бўлиб қолади. Айни пайтда, бўғим дўмбоқчасининг атрофияси ҳам кузатилади.

Пастки жағнинг бўғим бошчаси ўзгариб, шакл жиҳатдан цилиндрсимон бўлиб қолади. Пастки жағ ҳаракатлари анча эркинлашади ва натижада бу ҳаракатлар аралаш бўлмай шарнирли бўлиб қолади. Бўғимни ташкил этувчи барча элементларнинг ясиланиши оқибатида пастки жағнинг олд ва ён ҳаракатлари шундай амалга оширилиши мумкинки, бунда альвеоляр ўсиқ деярли битта горизонтал текисликда ётади. Тишлар тўлиқ олиб ташланган ҳолатларда молярларнинг ҳимоя роли йўқолади. Чайнаш мушаклари ҳисобига пастки жағ тўсиқларсиз юқори жағга яқинлашади, пастки жағ бошчаси эса бўғим дискага ботади. Бошча ҳаракатига тўсқинлик қиладиган ягона нарса латерал қанотсимон мушакдир. Агар бу мушакнинг кучи пастки жағни кўтарувчи мушакларга қарши туришга етарли бўлмаса, у ҳолда пастки жағнинг бошчаси бўғим чуқурчаси тубига қараб силжийди. Аслида, тишсиз беморларда морфологик жиҳатдаги каби, функционал жиҳатда ҳам янги бўғим вужудга келади. Бўғим юзаларининг функционал зўриқиши тишларнинг қисман тушиб кетиш клиникасида ифодаланган деформацияланувчи артрозга осонгина олиб келиши мумкин. Бундан тишлар тўлиқ тушиб кетган барча ҳолларда деформацияланувчи артроз албатта кузатилади, деган хулосага келиш керак эмас. Мослаштирувчи механизмлар функционал зўриқишни нейтраллаштиради, шу боис, тишларидан маҳрум бўлган кўпгина беморлар бўғим ўзгаришларидан шикоят қилмайди.

### Бемор ташқи кўринишининг ўзгариши

Қарама-қарши тишларнинг охири жуфти олиб ташланиши оқибатида маҳкамланган (фиксацияланган) альвеолярро баландликнинг йўқолиши беморнинг ташқи қиёфасини ўзгартиради (4.9-расм). Даҳан олдинга туртиб чиқади, бурун-лаб ва даҳан



4.9-расм. Тишлари тўлиқ олиб ташланган беморнинг ташқи қиёфаси:

*a* — протезлашгача; *b* — протезлашдан кейин

бурмалари чуқурлашади. Оғиз бурчаклари пастга эгилади. Олдинги тишларнинг йўқолиши натижасида оғизнинг айлана мушаги қисқаради ва лаблар ичкарига қараб кириб кетади. Юзда пайдо бўлган бундай кўриниш қариллик прогениясини янада яққолроқ акс эттиради.

### **Чайнаш фаолиятининг бузилиши**

Тишлар тўлиқ олиб ташланганда чайнаш фаолияти деярли йўқолади. Тўғри, кўпгина беморлар овқатни милк ва тил ёрдамида майдаладиладар. Аммо бу йўқолган чайнаш функциясининг ўрнини мутлақо босолмайди. Бундай беморларга қайта ишланган ва майдаланган овқат (пюре, қиймаланган гўшт ва ҳ.к.) тавсия қилинади. Тишларидан маҳрум бўлган одамлар овқат ейиш вақтида завқ олмайдиладар. Овқатнинг майдаланиш даражаси паясайганлиги туфайли, унинг сўлак билан ҳўлланиши қийинлашади. Бинобарин, тишсиз одамларда оғизда овқат ҳазм қилиш бузилади.

Тишларнинг тўлиқ йўқотилиши нутқнинг бузилишини келтириб чиқаради. Нутқ ноаниқ, тушунарсиз бўлиб қолади. Маълум касбдаги одамларда тишларнинг тўлиқ йўқлиги уларнинг касбий фаолиятига жиддий таъсир кўрсатиши табиий.

### **Тишлари тўлиқ йўқотилган беморларни ортопедик даволашнинг режаси ҳамда вазифалари**

Тишлари тўлиқ олиб ташланган беморларни текшириш ва уларни даволаш режасини тузишда бу муаммонинг психологик ҳолатларини ҳар қачонгидан кўра кўпроқ инобатга олишга тўғри келади. Тишларнинг тўлиқ олиб ташланишининг ўзиёқ бемор руҳиятига қаттиқ таъсир кўрсатади. Ёш одамларда тасодифан, масалан, жароҳат туфайли, тишларнинг тўлиқ олиб ташланиши, жисмоний етишмовчилик ҳиссиётини келтириб чиқаради. Бу ҳиссиёт эркакларга нисбатан аёлларда кўпроқ сезилади.

Кагга ёшдаги кишиларда тишларнинг тўлиқ тушиб кетиши қариллик аломати деб қабул қилинади. Кўпчиликда бу ҳол жисмоний ҳолатнинг кучайиб бораётган ўзгаришлари ва кўпгина фаолиятларнинг сўниши билан мос келишини инобатга оладиган бўлсак, шифокорнинг бемор билан мулоқотида учраши мумкин бўлган эмоционал характердаги қийинчиликлар равшан бўлиб қолади. Шуни таъкидлаш лозимки, чайнаш-сўзлаш аппаратида нуқсонлари бўлган руҳий беморларни ташхислаш ва ортопедик даволашда доим психологик муаммолар мавжуд бўлади, бироқ бу ҳолда улар кўпроқ намоён бўлади.

Ёши кагга шахсларда тишларнинг тўлиқ олиб ташланиши оилавий, ижтимоий характердаги турли сабаблар (болаларнинг

уйдан кетиши, ота-она, дўстлар, ёру биродарлардан жудо бўлиш, касбни алмаштириш) туфайли келиб чиқадиган безовталаниш, ташвишланиш ҳиссиётлари билан қўшилиши мумкин. 65 ёшдан катта бўлган шахслар, бундан ташқари, невротик ҳолатлар турли даражада намоён бўлган бош мия томирларининг атеросклерозидан азоб чекади. Маълум касбдаги шахслар (артистлар, суҳандонлар, маърузачилар) учун тишлардан жудо бўлиш севган ишидан маҳрум бўлишни, баъзан эса — нафақага чиқишни англатишини, бу эса, табиийки, оғир кечиши мумкинлигини унутмаслик керак.

Кўпгина беморлар шифокор ҳузурига ечиладиган протезлар ҳақида салбий фикрлар билан, ундан фойдаланиш имкониятига ишончсизлик билан келишади. Бундай руҳий тушкунлик протезни қотиришнинг қийинлиги ҳақидаги тиббиёт ходимларининг эҳтиётсизлик билан айтилган гаплари туфайли янада кучайтирилиши мумкин. Бу борада махсус тиббий билимларга эга бўлмаган, билимсиз шахсларнинг берган маслаҳатлари, айниқса, катта зарар келтиради.

Тишларидан жудо бўлган беморларни даволашда шифокор дуч келиши мумкин бўлган фақат махсус характердаги қийинчиликларгина эмас, балки психологик йўналишдаги қийинчиликлар ҳам ортопедик даволаш режасини тузиш ва диагностикалашда албатта инобатга олиниши керак. Уларнинг унутулиши, ҳатто, протезлаш техникаси идеал тарзда амалга оширилган тақдирда ҳам, муваффақиятсизликка сабабчи бўлиши мумкин. Шифокор ва пациент ўртасида ўзаро ишонч кайфияти ҳукм сурса, даволаш ҳам муваффақиятли бўлади. Илгари протезлардан фойдаланган беморларни протезлашда, гарчи бундай ҳолларда ўзига хос психофизиологик хусусиятлар мавжуд бўлса-да, камроқ қийинчиликларга дуч келинарди (улар ҳақида кейинроқ сўз боради).

Тишларнинг тўлиқ олиб ташланиши шундай патологик ҳолатни акс эттирадики, бунда, унинг ташхисини осонгина қўйиш мумкин. Бу ўринда энг асосий қийинчилик тишсиз жағнинг турини белгилаш, протез майдонининг шиллиқ пардаси ҳолатини, чакка-пастки жағ бўғими, чайнаш мушаклари ва ҳ.к. функциясининг бузилиш даражасини аниқлашдан иборат бўлади. Ташхиснинг бу қисми энг қийин ва масъул вазифа ҳисобланиб, протезлашни амалга оширишда ва яхши функционал натижага эришишда катта роль ўйнайди. Фақат беморни пухта текшириб чиқишигина шифокорга клиник кўринишнинг қай даражада мураккаблиги ҳақида тўлиқ тасаввур ҳосил қилиш имконини беради. Уни инобатга олган ҳолда, кўпол хатоларнинг олдини олиш ва кам куч сарфлаб, пухта протезлаш вазифасини муваффақиятли тарзда ҳал этиш мумкин.

Альвеоляр ўсиқни қоплаб турувчи шиллиқ парда лаб ва лунжга ўтиш асосида, ўтувчи деб аталадиган бурмани ҳосил қилади. (4.11-расм). Юқоридаги жағда ўтувчи бурма шиллиқ парданинг альвеоляр қисмининг вестибуляр сатҳидан юқори лабга ва лунжга, дистал бўлимда эса — қанотсимон жағ бурмасининг шиллиқ пардасига ўтишида ҳосил бўлади. Пастки жағда вестибуляр томондан у альвеоляр қисмининг шиллиқ пардасининг пастки лаб ва лунжга ўтиш жойида, тил томондан эса — альвеоляр қисм шиллиқ қопламасининг оғиз бўшлиғи тубига ўтиш жойида жойлашган.

Ўтиш бурмаси топографиясини ўрганишни тишлар тўлиқ сақланиб қолган оғиз бўшлиғини ўрганишдан бошлаб, кейин альвеоляр чўққилари яққол намоён бўлган тишсиз жағларга ўтиш керак. Альвеоляр қисм атрофияси чуқурлашган ҳолда, айниқса, пастки жағларда, ўтиш бурмаси топографиясини аниқлаш, ҳатто тажрибали шифокор учун ҳам мушкул.

Оғиз бўшлиғи органларини кўриб чиқиш ва пайпаслашдан ташқари, кўрсатмалар бўйича текширувнинг бошқа турлари (альвеоляр ўсиқлар, бўғимлар рентгенографияси, пастки жағ ҳаракатларининг график ёзувлари, кесиш ва бўғим йўллариининг ёзувлари ва ҳ.к.) ўтказилади.

Текшириш натижалари ёрдамида (альвеоляр ўсиқлар атрофияси даражасини аниқлаш, тишсиз жағларнинг ўзаро муносабатлари, протезлашни мушкуллаштирувчи ҳолатлар, ўтиш бурмасининг ҳолати, буфер соҳаларнинг яққоллиги ва ҳ.к.) тўғри ташхис қўйиш мумкин бўлади. Бундан ташқари, оғиз бўшлиғининг тўқималари протезлаш имконини берадими ёки бемор дастлаб умумий ёки махсус даволашга муҳтожми ёки йўқми, шулар аниқланади. Ниҳоят, текширув натижасида бўлажак протезнинг тузилиш хусусиятлари ва протезлаш усуллари белгилаб олинади.

Тишлар тўлиқ олиб ташланган ҳолларда протезлаш ҳам даволаш мақсадини, ҳам профилактик мақсадни кўзда тутати. Даволаш мақсадлари чайнаш, нутқ, ютиш функцияларини тиклаш, чакка-пастки жағ бўғимларининг нормал фаолияти учун шароит яратиш, муомала соҳасини тиклаш ва ниҳоят, беморнинг ташқи қиёфасини тиклашдан иборат. Профилактик мақсадлар эса даволаш мақсадлари билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, уларга ошқозоничак йўллари ва бўғим касалликларининг, шунингдек, мушаклар атрофиясининг олдини олиш ва ҳоказолар қиради.

Ортопедик даволаш режаси протезлашдан олдин беморни махсус тайёрлаш турини (жарроҳлик, терапевтик), протезлаш усули ва уни маълум вақт давомида амалга оширишни, протезлашгача ва ундан кейин турли функционал синамаларни ўтказишни назарда тутати.

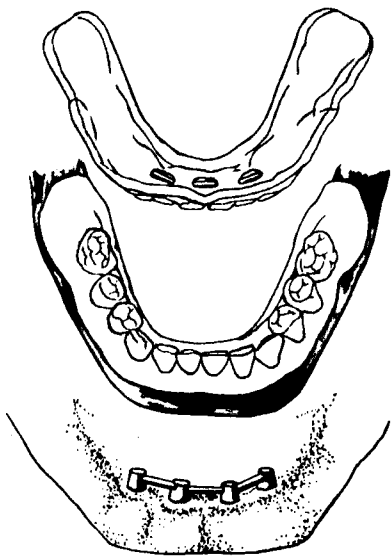
## Тишлар тўлиқ олиб ташланганда оғиз бўшлиғини протезлашга махсус тайёргарлик

Тишсиз жағларни протезлашга махсус тайёрлаш кўпгина операцияларни ўз ичига олган бўлиб, уларнинг моҳияти муайян клиник кўриниш билан белгиланади. Уларни ўрганишда қулайлик яратиш мақсадида қуйидаги амалларни ажратишади: 1) альвеоляр ўсиқ шаклини жарроҳлик усули билан ўзгартириш; 2) альвеоляр ўсиқ пластикаси; 3) имплантация; 4) қаттиқ танглайни тайёрлаш; 5) протез майдони ҳаракатчан шиллиқ пардасини ва чандиқларини бартараф этиш; 6) оғиз олди ва оғиз бўшлиғи тубини чуқурлаштириш.

Альвеоляр ўсиқ шаклини жарроҳлик усули билан тўғрилаш, қаттиқ танглайни жарроҳлик усулида тайёрлаш ва протез майдони шиллиқ пардасидаги қайишлар ва чандиқларни бартараф этиш клиник амалиётда кенг қўлланади («Тишлар қисман тушиб кетганда оғиз бўшлиғини протезлашга махсус тайёрлаш»га қаранг).

Металл имплантатни киритиш усулининг моҳияти суяк пардаси остига ёки жағ суягига шиллиқ парда устига, ёки суяк ичидаги имплантатларга штифтлари кириб турадиган металл асосни ўрнатишдан иборат (4.12-расм).

1949 йилда Гольдберг суяк пардаси остидаги металл имплантатларни қўллаш ҳақида биринчи бор эълон қилди. Ўтган давр ичида бир неча минг операция қилинди. Кузатувлар сони ва давомийлигининг ортиб боргани сари бу усулнинг салбий томонлари кўрина бошлади. Кузатувлар шуни кўрсатдики, вақт ўтиши билан имплантатлар қимирлаб қолар ва натижада, оқмалар пайдо бўлиб, металл панжара очилиб қолади, суяк некрози бошланиб, баъзан беморнинг аҳволи оғирлашиши билан кечади. Имплантат олиб ташланганидан кейин протезлаш учун шароит ёмонлашади. Эҳтимол, бу асоратлар суяк ичидаги имплантатлар фойдасига суяк пардаси остидаги имплантатлардан воз кечишга сабаб бўлди («Кўприксимон протезлар билан протезлаш»га қаранг).



4.12-расм. Тўлиқ ечиладиган протезни қотириш учун тишсиз пастки жағга киритилган имплантатларга қотирилган Дольдер штангаси.

Протезларни қотириш вазифасини енгиллаштирувчи усуллар қаторига, кўпгина муаллифлар: Казаньян, Вассмунд, Траунер, Флор ва бошқалар томонидан таклиф этилган, оғиз боши ва оғиз бўшлиғи тубини чуқурлаштириш операциялари киради. Бундай операциялар протезлаш борасидаги кўп сонли уринишларда бошқа усуллар муваффақият келтирмаган ҳолларда тавсия этилади.

Альвеопластика учун ауто- ва гомеотрансплантатлар, силикон, фторопласт, говакли титан ва гидроксилapatитдан ясалган имплантатлар қўлланади.

## **Тўлиқ ечиладиган протезларни қотириш**

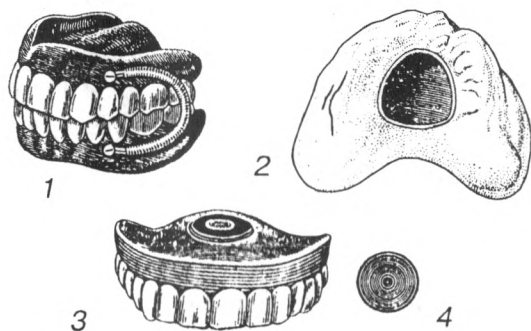
Тишсиз жағда протезни қотириш муаммоси икки юз йилдан ортиқ тарихга эга. Шундай бўлса ҳам, уни тўлиқ ҳал этилган, деб бўлмайди. Қотиришнинг янги усуллари ҳозирда ҳам мунтазам изланмоқда, чунки протезларнинг чайнаш вақтидаги барқарорлиги бевосита унинг функционал сифатларига боғлиқдир.

Тишсиз жағларда протезларни қотиришнинг кўпгина усуллари таклиф этилган бўлиб, улар негизида турли принциплар ётади.

Б.Боянов тўлиқ ечиладиган протезларни қотиришнинг механик, биомеханик, физик ва биофизик усулларини таклиф этди. *Механик усулларга* пружиналар ёрдамида қотириш киради. *Биомеханик усул* эса, анатомик ретенцияни, протезларни суяк ичидаги имплантатлар ёрдамида қотиришни, шунингдек, альвеоляр чўққи пластикасини ўз ичига олади. *Физик усул* деганда, юқори ва пастки протезларда қотирилган магнитлар, сўрувчи камералар, шунингдек, протезларни оғирлаштириш тушунилади. *Биофизик усулларга* суяк пардаси остидаги магнитларни қўллаш, адгезия ҳодисаси (ёпишқоқлик) ва чеккадаги ёпилувчи клапан киради.

## **Қотиришнинг механик усуллари**

Маълум бўлган тўлиқ протезларни қотириш усуллари орасида энг қадимийси механик усуллар ҳисобланади (4.13-расм). XVIII асрдаёқ Фошар бу мақсадлар учун молярлар соҳасида ўнг ва чапда биттадан ботиқ шаклда ўрнатиладиган олтин пружиналарни қўллашни таклиф этган. Бу усул анча кейин, пластинкали пружиналар ўрнини спиралли пружиналар эгаллаганда, кенг тарқалди. Бироқ пружиналар протезларни яхши қотирмас эди, шу боисдан, уларнинг функционал қиймати паст бўлган. Айни пайтда, пружиналар бошқа камчиликларга ҳам эга бўлган.



4.13-расм. Протезларни қотиришнинг эски усуллари:  
 1 — спирал пружиналар воситасида; 2 — сўриб ёпилувчи камера қотирилган модель; 3 — резинали сўриб ёпиладиган протез; 4 — резинали диск.

Тўғриланишга ҳаракат қилиб, улар доим протез асоси билан қопланган альвеоляр қисм ва қаттиқ танглайга босим берган. Шу сабабли, жағни кўтарадиган мушаклар доимий зўриқишда бўлиб чарчаган. Бундан ташқари, пружиналар лунжнинг шиллиқ пардасини шикастлаган, овқат қолдиқларининг тўпланиб қолиши эса уларни ногигиеник ҳолатга келтирган. Ана шу омилларнинг барчаси улардан қотириш воситаси сифатида фойдаланишдан воз кечилишига сабабчи бўлган.

Ҳозирги вақтда пластик найчалар ичига солинган пружиналардан фақат катта операциялардан кейин ва жағларда жароҳатли нуқсонлар мавжуд бўлгандагина, шунингдек, оддий усуллар ёрдамида протезни қотириш мумкин бўлмаган ҳолларда қўлланади.

### Қотиришнинг биомеханик усуллари

Протезни биомеханик қотириш усулларига анатомик ретенция, протезларни суяк пардаси остидаги ва суяк ичидаги имплантатлар ёрдамида қотириш, шунингдек, альвеоляр ўсиқ пластикаси ва бошқалар киради.

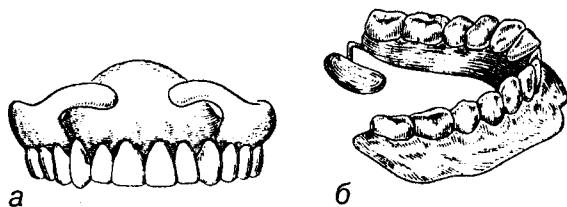
Анатомик ретенция пунктлари протез майдонида ёки унинг чегарасида жойлашган, функция вақтида протез ҳаракатини чеклаши мумкин бўлган табиий ўсимталар ҳисобланади. Бундай анатомик ўсимталарга қаттиқ танглай гумбази, пастки ва юқори жағларнинг альвеоляр қисмлари, альвеоляр чўққилар, тилости соҳаси ва бошқалар киради. Анатомик ретенция механизми анча содда. Хусусан, қаттиқ танглайнинг баланд гумбази ҳамда пастки ва юқори тишсиз жағларнинг альвеоляр қисмлари протезнинг трансверзал йўналишдаги ҳаракатини чеклайди.

Яхши сақланиб қолган альвеоляр дўнгликлар альвеоляр чўқкининг олд бўлими билан ҳамкорликда протезга сагиттал йўналишда силжишга тўсқинлик қилиб, унинг барқарорлигини ҳосил қилади. Шунинг таъкидлаш лозимки, ҳар қандай анатомик ўсимта протезни қотиришда суянчиқ бўлиши мумкин. Уни эса тутиш, беморни текшираётганда уни аниқлай олиш ва протезлаш натижасидаги аҳамиятини баҳолаш жуда муҳим.

Бундан шундай қоида келиб чиқади: тишлари тўлиқ олиб ташланган беморни текширишда, тишсиз оғизнинг клиник кўринишини нафақат кўриб чиқиш, балки протез майдони соҳасида жойлашган барча ўсиқларни пальпация ёрдамида пухта ўрганиб чиқиш керак. Олинган маълумотлар, масалан, пастки жағ шиллиқ дўнгликчасининг ўлчамлари каби баъзан аҳамиятсиздек туюлган маълумотлар, протезни қотиришда муҳим роль ўйнаши мумкин. Текшириш маълумотлари, шунингдек, протезлаш вақтида шифокор уддасидан чиқиши лозим бўлган баъзи қийинчиликларни олдиндан кўра билиш имконини беради.

Биомеханик усулларга милк кламмерларини ва пелот (4.14-расм)ларни, шунингдек, суяк пардаси остидаги имплантатлар («Тишлар қисман тушиб кетганда беморни протезлашдан олдин махсус тайёрлаш»га қаранг)ни ва суяк ичидаги имплантатларни («Кўприксимон протезлар билан протезлаш»га қаранг) қўллаш керак. Шунингдек, пастки тишсиз жағнинг альвеоляр чўққиси пластикасини ҳам қотиришнинг биомеханик усуллари киритиш лозим. Бу операция суяк пардасига пластмасса, шахсий тоғай, гидроксилапатитни трансплантация ёки имплантация қилиш йўли билан альвеоляр чўққи баландлигини ошириш ва шу тариқа, анатомик ретенция учун шароит яратиш имконини беради.

Бу усул унчалик кенг тарқалмаган бўлса-да, уни унутиб юбориш керак эмас. Бу ердаги мушкуллик шундан иборатки, ҳамма беморлар ҳам операцияга кўнавермайди. Шу сабабдан, альвеоляр ўсиқ пластикасини оғиз бўшлиғидаги клиник кўриниш оғир бўлган беморларга, шунингдек, протезлашда оддий усуллар билан кўп марталик уринишлар самарасиз бўлган ҳолларда тавсия қилиш керак.



4.14-расм. Милк кламмерлари (а) ва Кемени бўйича пелотлар (б) ёрдамида протезни қотириш.

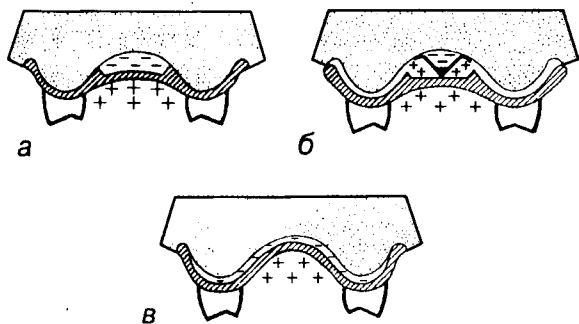


## Қотиришнинг физик усуллари

Физик ҳодисалар тишсиз жағларда протезларни қотириш востиси сифатида ўтган асрадаёқ қўлланган. Бу ерда сўз фақат сийраклаштирилган соҳа ва магнитлар ҳақида боради.

Атмосфера босимига асосланган протезларни қотириш ҳам эски усуллар қаторига киради. Бунинг учун протез асосида қаттиқ танглайга қараган томонда камера яратилган. Оғизга киритилганидан сўнг протез танглайга қистирилган ва берилувчан шиллиқ парда камерадан ҳавони сиқиб чиқариб, уни қисман тўлдирган. Кейин эластик тўқималар протезни итарган ва камера уни тўлдириб турган шиллиқ пардадан қисман халос бўлган. Шу туфайли, камерада сийраклаштирилган соҳа вужудга келади. Шиллиқ парда камера чети бўйлаб ёпилувчи клапанни ҳосил қилган ва унга янги ҳаво оқими киришига тўсқинлик қилиб, вакуумни вужудга келтирган (4.15-расм).

Протезни танглайга ёпиштирадиган куч айтарли катта эмас, аммо бошланғич даврда у протезга кўникишни осонлаштирган. Камеранинг суғ қотирувчи хусусиятларидан ташқари, бу усул бошқа камчиликларга ҳам эга бўлган. Сийраклаштирилган соҳа таъсирида шиллиқ парда гипертрофияга дучор бўлган ва вақт ўтиши билан камерани тўлдирган, шундан сўнг унинг қотирувчи таъсири тугаган. Сўриб ёпишиб қолувчи камералардан фойдаланувчиларни, четлари камера чегарасига мос келувчи қаттиқ танглай шиллиқ пардасининг атрофиясидан осон билиб олиш мумкин. Мазкур усулнинг камчиликлари бир ячейкали камерани кўп ячейкали камерага алмаштириш заруратини келтириб чиқарди, лекин бу ҳолда ҳам шиллиқ парда ячейкаларни тўлдирди бориш асосида, тез ўсиб кетарди.



4.15-расм. Протезни қотириш усуллари (чизма):

- a* — сўриб ёпишувчи камера ёрдамида; *b* — резинали сўриб ёпишувчи Рауэ камераси ёрдамида; *v* — чеккада ёпишувчи клапанни ҳосил қилишга асосланган қотириш.

Ҳозирги кунда амалиётдан чиқиб кетган резина дисклар ёрдамида протезларни қотириш усули вакуум принципига асосланган (4.15-расм). Қотиришнинг бу усули ҳозирги кунда майда рўзғор буюмларини қотиришда қўлланадиган усулга ўхшайди. Қотириш усули кенг тарқалган эди, бироқ вақт ўтиши билан у ҳам ўзига хос камчиликлари туфайли қолиб кетди. Бу камчиликларга қуйидагилар киради: резина диск остида шиллиқ парданинг ўзгариши, бунда танглайнинг ётоқ яралари ва тешилишлари юзага келган; шишиб кетган резина диск протезнинг танглайга зич ёпишиб туришига халақит берган ва остига овқат кириб қолган; протезни диск билан қотириш ишончсиз бўлган, чунки диск тез шишиб кетган ва ўз эластиклигини йўқотган.

Протезларни қотириш учун магнитларнинг қўллана бошлаганига ҳали 40 йил бўлганича йўқ. Уларни қўллашнинг икки хил усули мавжуд. Биринчи усулда протез асосининг ён бўлимида тўртта (ҳар томондан иккитадан) П шаклидаги магнит жойлаштирилади. Бироқ бу шаклдаги магнитлар ҳар доим ҳам қулай бўлавермайди. Гап шундаки, магнит майдонининг таъсири магнит кутблари бир-бирига қарама-қарши бўлгандагина намоён бўлади. Пастки жағнинг ён томонга ҳаракатланишида бу шарт бузилади ва магнитларнинг қотирувчи функцияси сусаяди. Тўртта магнит ўрнига ён тишлар соҳасидаги асосга окклюзион юзага перпендикуляр қилиб майда хивичсимон магнитларни қўллаш таклиф этилганди. Иккинчи усулда битта магнит — жағнинг суяк пардасига, иккинчиси эса — протезга киритилади (Б.П. Марков). Металлни коррозия(занглаш)дан асраш учун тўқимага киритиладиган магнитларга тилла сувини юритиш тавсия этилади.

Магнитларни қўллаш ҳам ўз камчиликларига эга. Биринчидан, протез массаси 30—40 граммга ортади; иккинчидан, магнитлар ҳам пружина каби доим пастки жағни итариб туради ва шу аснода, чайнаш мушакларининг қарши таъсирини келтириб чиқариб, уларни чарчатади; учинчидан, магнитларнинг субпериостал киритилиши суяк некрозини келтириб чиқариши ва бунда магнит ёт жинс сифатида чиқариб ташланиши мумкин.

Физик усулларга, шунингдек, пастки протезни унинг асосига нисбий оғирлиги катта бўлган металлларни киритиш йўли билан оғирлаштиришни киритиш мумкин. Вайн бу мақсад учун вольфрамни, В.Н.Паршин эса — массаси 30—40 г келадиган қалайдан ясалган қўшимчани таклиф этди. Альвеоляр баландлик кичик бўлганда пастки протезни оғирлаштириш учун жағ тишларни металдан яшаш мумкин. Шунингдек, пластмассани амальгамалаш ёрдамида пастки протезни оғирлаштириш усули ҳам маълум (Зельбах). Унинг организмга зарарли таъсирининг олдини олиш учун протез оддий пластмасса қатлами билан қопланади.

*Адгезия.* Бу сўз тиббий луғатларда *ёпишиш* деб таржима қилинади. Физикада икки жисм ўртасидаги молекулалараро ўзаро таъсирнинг оқибат-натижаси бўлган ёпишиш кучи ана шу атама билан аталади. Турли модда молекулалари орасида, масалан, пластмасса-сўлак орасидаги ўзаро таъсир тўғрисида гап кетганда, адгезия ҳақида гапириш мумкин, бу таъсир бир хил модда молекулалари орасида бўлганда эса — *когезия* ҳақида сўз юритилади. Молекуляр кучлар молекулалар орасидаги масофа 0,0007мк дан кам бўлганда таъсир кўрсатади. Протез шиллиқ пардага тегиб турган ҳолда молекулалар орасида бевосита алоқанинг бўлиши эҳтимолдан холи. Шиллиқ парда ва унга ёпишиб турган протез юзалари қанчалик силлиқ бўлмасин, улар атом ва молекуляр масофа миқёсида жуда кўпол. Бундай шароитда, табиийки, адгезия юзага келмаслиги мумкин. Юзадаги нотекисликлар суюқлик, масалан, сўлак билан тўлдирилган ҳол бутунлай бошқа гап. Буни қуйидаги мисолдан кўриш мумкин: агар иккита қуруқ шиша устма-уст қўйилса, адгезия шунчалик кичик бўладики, уларни ажратиш осон. Агар шишалар ҳўлланса, адгезия бир неча марта ортади. Худди шундай ҳолатни, протез ва шиллиқ парда орасида сўлак бўлганда ҳам кузатилади.

Бу ҳолда сўлак адгезияни таъминловчи материал бўлиб, адгезив деб аталади. Сўлакнинг сифати, қатламининг қалинлиги адгезиянинг намоён бўлишида ва шу билан бирга, протезни қотиришда катта роль ўйнайди. Айни пайтда, шунинг назарда тутиш керакки, бу ўринда сўлак счиладиган протезни қотиришда ишонса бўладиган асосий ва ҳал қилувчи омил ҳисобланмайди. Протезни қотиришдаги энг яхши омил — ҳўлланиш ҳодисасидир.

*Намланиш ҳодисаси.* Протезнинг ёпишиш негизида қуйидаги универсал физик ҳодиса ётади. Суюқликлар қаттиқ жисмга тушганда, унинг сатҳида пухта плёнкани ҳосил қилган ҳолда, мазкур жисмни ҳўллаши ёки ҳўлламаслиги мумкин. Суюқликнинг молекуляр жипслашиш кучлари суюқлик ва қаттиқ жисм молекулалари орасидаги кучдан кичик бўлганда, ҳўллаш содир бўлади. Агар суюқликдаги молекуляр жипслашиш кучлари суюқлик ва қаттиқ жисм орасидаги молекуляр жипслашиш кучидан катта бўлса, ҳўллаш содир бўлмайди. Ташқи кўриниш жиҳатидан бу жараён суюқликнинг ботиқ ёки қабарик менискининг шаклланишида намоён бўлади. Қаттиқ жисмнинг ҳўлланишида — ботиқ мениск, ҳўлланиш бўлмаганда эса — қабарик мениск ҳосил бўлади. Менискнинг бундай жойланиши суюқлик ичида ва ташқарисида босимнинг тақсимланишида маълум роль ўйнайди, чунки суюқликнинг ташқи қатлами ташқи тортилиш оқибатида зўриқиш ҳолатида бўлади. Бунда суюқликнинг қийшайган ташқи қатламини чўзилган плёнкага қиёслаш мумкин, унда юзадаги таранглаш кучлари юзага қаратилган. Қабарик менискда бу кучлар ичкарига, ботиқда эса — ташқарига йўналган.

Бундай ҳодиса протез майдонининг шиллиқ пардаси ва суюқлик (сўлак) ўртасида содир бўлади. Протез ва шиллиқ парда сўлак билан яхши ҳўлланади, натижада, ботиқ мениск ҳосил бўлади. У енгмоқчи бўлган куч ташқарига йўналган бўлиб, сўриб олувчи насос каби таъсир қилади ва протезни қаттиқ танглайга босади. Бу куч мениск радиуси катталигига тескари пропорционал — у, яъни мениск радиуси қанчалик кичик бўлса, бу куч шунчалик яққолроқ намоён бўлади. Модомики, бу ҳолда мениск радиуси катта эмас экан, протезни шиллиқ пардага босиб турувчи катта куч ҳосил бўлади. Мениск радиуси ортиши билан бу куч камаяди ва ёпишқоқлик камроқ намоён бўлади. Агар протез материаллари суюқлик билан ҳўлланмаса, бу ҳодиса рўй бермайди.

## **Протезларни қотиришнинг биофизик усуллари**

*Тишсиз жағда протезларни қотиришнинг биофизик усуллари* деганда, физик қонунлар ва протез майдони чегараларининг анатомик хусусиятларини қўллаш тушунилади. Юқорида айтиб ўтилганидек, камералар ва сўрувчи мосламалар каби сўриб ёпишадиган воситалар ўзини оқламади. Сийраклаштирилган соҳани ишлатиш принципининг ўзи эмас, балки уни ҳосил қилиш усули камчиликка эга эди. Бу принципга асосланган қотириш усуллари бундан кейинги муқаммаллаштирилиши чекланган соҳа (камера)да эмас, балки бутун протез асоси остида сийраклаштирилган соҳани ҳосил қилиш фикрини туғдирди. (4.15-расм). Сўриб ёпишадиган камера остида беркитиладиган клапан шиллиқ тўқиманинг четлари билан бирикишидан таъминланса, иккинчи ҳолда — клапан протез майдони чегарасига кўчирилади, унда протез четига тегиб турадиган қўзғалувчан шиллиқ парда протез остига янги ҳаво оқимининг киришига тўсқинлик қилади.

Чеккадаги ёпувчи клапан протез чеккаси ўтиш бурмаси гумбазининг шиллиқ пардасини бир оз итаргандагина юзага келади (4.22-расмга қаранг). Бу ҳол ўтиш бурмаси тўқималарининг чайнаш ҳаракатлари пайтида кичик қўзғалувчанликда катта қайишқоқликка эга бўлиши натижасида содир бўлади. Протез ўз майдонидан силжиганида, таранглашган шиллиқ парда унинг чеккалари орқасидан эргашади ва чекка клапан бузилмайди.

Протез ҳаракатланганда унинг чети силжийди, баъзан эса ўтиш бурмаси гумбазининг энг юқори нуқтасидан кўчади. Агар бунда унинг, яъни протезнинг альвеоляр чўққи вестибуляр нишаблигининг шиллиқ пардаси билан алоқаси узилмаса, ёпувчи клапан сақланади. Бинобарин, ёпувчи клапаннинг шаклланишида пастки жағда ўтиш бурмасидан бирмунча юқорида ёки юқори жағда — ундан пастроқда жойлашган шиллиқ парда иштирок этиши мумкин. Чекка клапаннинг шаклланишида иштирок этувчи

шиллик парда соҳалари баъзан клапан худуди деб аталади. Шуни назарда тутиш керакки, бу тушунча анатомик эмас, балки функционал тушунчадир.

Чайнаш вақтида протез ёпишқоқ овқат таъсири остида силжийди. У билан қаттиқ танглай ҳамда альвеоляр ўсиқ шиллик пардаси ўртасидаги масофа ортади, ҳаво ҳажми эса клапан сақланган ҳолда ўзгармай қолади. Бунинг натижасида протез остида сийраклашган ҳаво соҳаси ҳосил бўлади (4.15-в расм). Бу оралиқ қанчалик катта бўлса, атмосфера босимидаги фарқ шунчалик катта ва протезнинг қотирилиши шунчалик яхши бўлади. Чеккада ёпишувчи клапан бузилганида ёки унда нуқсонлар бўлганда протезни қотириш фақат анатомик ретенция ёки адгезия ҳисобигагина амалга оширилади.

Мазкур усул тишсиз жағларда протезларни яхши қотиришга эришиш имконини беради. Каттароқ юзада ҳосил қилинадиган сийраклаштирилган соҳа протез майдони тўқималари учун бу усулни камералар ва дискларни қўллашга нисбатан анча қулай қилади. Ҳозирги кунда протезларни қотириш фақат протез остида сийраклаштирилган соҳани ҳосил қилишгагина асосланган, деб ҳисоблаш нотўғри. Аслида бу усул асосий бўлиб, анатомик ретенция, протезни оғирлаштириш ва бошқаларни қўллашни истисно этмайди.

Охирги усулларни, айниқса, яхши сақланган альвеоляр қисмлар, юқори жағ дўнгликлари ва қаттиқ танглайнинг баланд гумбази томонидан ҳосил қилинадиган анатомик ретенцияни қўллаш протезни қотиришни, айниқса, бирор сабабларга кўра чекка ёпувчи клапанни ҳосил қилишнинг иложи бўлмаганда анча ишончли қилади. Ҳозирги кунда протезларни қотириш турли воситаларни бирга қўллаган ҳолда амалга оширилади, яъни аралаш усул қўлланади, деб ҳисоблаш тўғрироқ бўлади.

### **Тишсиз юқори ва пастки жағларда протезларни қотириш хусусиятлари**

Протезни юқори тишсиз жағда қотириш шароитлари пастки жағларга нисбатан анча қулайроқ. Бу юқори жағнинг протез майдони каттароқ юзага эгаллиги, клапан худуди эса унинг нисбатан кам ҳаракатланадиган органлари олдидан ўтиши билан тушунтирилади. Бунга қарама-қарши равишда, пастки жағда протез майдони кичкина юзага эга. Атрофиянинг ривожланиши билан альвеоляр қисм йўқ бўлиб кетади, протез майдони тораяди ва ўтиш бурмаси сатҳида бўлиб қолади. Бунда клапан худудининг эни кескин қисқаради.

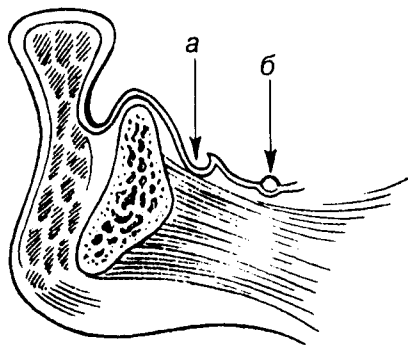
Тишлар олиб ташланганда оғиз бўшлиғи оғиз боши ҳисобига катталашади, тил тишлардаги тиргакни йўқотиб, ҳаракатланиш эркинлигига эга бўлиб қолади ва тилости сўлак безлари билан бирга альвеоляр чўққини итаради.

Пастки жағ альвеоляр қисмининг атрофияси кучайиб кетганда мушакларнинг бирикиш нуқталари (*m. mylohyoideus*) бундай шароитда фақат тилнинг тинч ҳолатида мавжуд бўла оладиган, ёпувчи клапан соҳасига яқинлашиб қолади. Тил ҳаракатланаётганда ва ютинганда қисқарадиган мушаклар клапанни бузади ва протез ўз ўрнидан силжийди. Бундай шароитда шифокорнинг ёпувчи клапанни ҳосил қилишга бўлган уринишлари ҳар доим ҳам муваффақиятли бўлавермайди, протезни қотириш унинг массаси ёки беморнинг унга кўникиши ҳисобига амалга оширилади. Шу сабабдан, протезлаш, илгари ечиладиган протезлардан фойдаланган беморларда доим муваффақиятлироқ бўлади.

### Тўлиқ ечиладиган протез чегараларини қуришга асослар

Тишсиз пастки жағли беморларни протезлашда учрайдиган қийинчиликлар клиник анатомияни, хусусан, тилости бўшлиғининг анатомик хусусиятларини, янада батафсилроқ ўрганишга ундади. Тилости бўшлиғи қуйидаги бўлимларга бўлинади: олд, ён ва орқа бўлимлар. Сўнгги бўлим, яъни орқа бўлим баъзан «тил чўнтаги» номи билан ҳам юритилади.

Тилости бўшлиғининг олд бўлими альвеоляр қисм олд соҳасининг тил ва тил юзаси орасида жойлашган бўлиб, бир томондаги қозик тишдан иккинчи томондаги қозик тишгача чўзилган. Ён томонлардан у оғиз бўшлиғи тубининг шиллиқ пардасидан латерал қиррага биноан, *m. geniohyoideus* билан, пастдан эса — остида ётган *mm. genioglossus geniohyoideus* билан чегараланган.



4.16-расм. Альвеоляр қисмнинг олд бўлими бўйлаб сагиттал кесим:

*a* — протезнинг қотирилишига кўмаклашувчи шиллиқ халтача;  
*b* — тилости бурмаси.

Альвеоляр чўққи шиллиқ пардасининг оғиз бўшлиғига ўтиш жойида шиллиқ парданинг болишча кўринишида кўтарилганлиги кузатилади. (4.16-расм). Бунда шиллиқ парда ва альвеоляр қисм асоси орасида шиллиқ халтача ҳосил бўлади. У ана шу соҳада клапаннинг ҳосил бўлишига кўмаклашиши мумкин.

Ушбу соҳани орқадан чегараловчи тилости бурмаси ўрта чизиқнинг икки тарафида жойлашган шиллиқ парданинг яққол кўринишини

акс эттиради. Узунлиги 2 см дан 3 см гача бўлган бу бурма оғиз бўшлиғи тубини ўраб турган тўқималар устига чиқиб туради. Яққол кўриниб турган бурма ёпувчи орқа клапанни ҳосил қилиш имконини беради.

Шундай қилиб, олд соҳада шиллиқ парданинг иккита бурмаси мавжуд бўлиб, улар ёпувчи клапаннинг шаклланишига, шунингдек, протез майдони чегараларининг бошқа қисмларида герметик клапан бор-йўқлигидан қатъи назар, протезнинг сўри-либ ёпишишига ёрдам беради.

Тилости соҳаси шиллиқ парданинг сагиттал йўналиши бўйича жойлашган иккитали жуфт бурмаси — тил тизгини билан кесишади. У тилости соҳанинг олд бўлимини иккига ажратади. Агар тизгин яққол кўринмаса, бу ажратиш унчалик сезилмайди. Тизгин яққол кўриниб турганда, тилости соҳанинг олд бўлими аниқ икки қисмга ажралади. Бунда протезда ўйма қилишга тўғри келади ва бу ҳолат, ўз навбатида, ана шу жойда ёпувчи клапан ҳосил қилишни мушқуллаштиради.

Тизгин узунлиги 1 см дан 2 см гача бўлади. Яққоллиги ва альвеоляр чеккага бирикиш жойи турлича бўлиб, кўп ҳолларда унинг атрофия даражасига боғлиқ бўлади. Тил тизгинининг баланд бирикиши ёпувчи клапанни ҳосил қилишда тўсқинлик қилади, тил ҳаракатланганда эса, у протез чети томонидан шикастланиши ёки протезни ечиб юбориши мумкин.

Тилости соҳанинг олд бўлимида баъзан пастки жағ болишчаси кузатилади. Пастки жағ болишчаси яққол кўриниб турганда унинг тепасидаги шиллиқ парда юпқалашган, атрофиялашган бўлади ва у билан қўшилиб кетган бўлиши ҳам мумкин. Уни пайпаслаш вақтида кам берилувчан ва кам силжийдиган, юпқалашган шиллиқ парда билан қопланган зич асос сезилади. Яққол кўриниб турадиган даҳаности қилтиғи бу соҳада ёпувчи клапанни ҳосил қилишга халақит беради. Бу ердаги шиллиқ парда протез чети билан шикастланиши мумкин. Бу ҳолда қилтиқни изоляциялаш зарурати туғилади. Уни протез асоси билан беркитиб қўйишнинг ҳам иложи йўқ. Пастки жағ болишчаси яққол кўриниб турмаганида, уни қоплаб турган шиллиқ парда ҳаракатчан бўлади ва бундай шароитда қилтиқ протез билан беркитиб қўйилиши мумкин.

Оғиз бўшлиғининг туби бевосита тил билан боғланган ва тил ҳаракатланганда олд тилости соҳанинг ўлчами ўзгаради. Тил олдинга чиқарилганда олд тилости соҳа тор тешикка айланади ва оғиз бўшлиғининг туби кўтарилади. Тилнинг кескин ҳаракатлари унинг шикастланишига ёки протезнинг ечилиб кетишига олиб келиши мумкин. Тилнинг ён томонга ҳаракатланишида тилости соҳа олд бўлимининг чуқурлашиши ва сагиттал йўналишда кичрайиши содир бўлади; қарама-қарши томонда оғиз бўшлиғи ту-

бининг тўқималари кўтариллади. Шундай қилиб, тилости соҳа олд бўлимининг кенглиги альвеоляр қисм атрофияси даражасига, тилости сўлак безларининг яққол намоён бўлиши ва тилнинг ҳолатига боғлиқ.

Протез асосининг олд томондаги тилости соҳада кенгайтирилишини сағиттал йўналишда мушак толалари бўйлаб амалга ошириш мумкин.

Беморларни текширишда оғиз бўшлиғи тубини пайпаслаш лозим. Бу усулнинг бирмунча субъектив бўлишига, градация, яъни тарангланиш даражаланиши (кўтарилган, бир меъёрда, суст тонус) эса етарлича аниқ бўлмаслигига қарамай, унинг амалий аҳамиятини, айниқса, оғиз бўшлиғининг тубидаги мушакларнинг зўриқиши тўлиқ протезни қотиришда катта аҳамиятга эга эканлигини ҳисобга олганда, инкор этиб бўлмайди.

Тарангланиш суст бўлганда бу мушакларни пайпаслаш қийин, чунки тилости соҳа олд бўлимининг туби пастга осонгина силжийди ва бармоқ деярли қаршиликка учрамайди (оғиз бўшлиғининг юмшоқ туби). Тарангланиш бир меъёрда бўлганда мушаклар лента шаклида пайпасланади. Уларни пастга силжитишга уринишда, улар бармоққа катта бўлмаса-да, аммо сезиларли даражада қаршилиқ кўрсатади. Тарангланиш яққол намоён бўлганда, мушаклар устидаги шиллиқ парда таранглашган ва улар бармоққа анчагина қаршилиқ кўрсатувчи таранг қайишлар кўринишида пайпасланади.

Тилости соҳанинڭ ён бўлими — олд томонининг давоми. Олд участка альвеоляр қисмининг оғиз қиялиги кўпинча зич шиллиқ парда билан қопланган бўлади. Шунинг учун оғиз бўшлиғининг туби альвеоляр қисмининг шиллиқ пардасидан аниқ ажралиб туради ва ўтиш жойида шиллиқ болишча ҳосил бўлмайди.

Тилости соҳа ён бўлимининг олд томонидаги оғиз бўшлиғи тубининг бевосита шиллиқ пардаси остида мушаклар йўқ. Оғиз бўшлиғи туби шиллиқ пардасининг альвеоляр қисмга ўтиш жойида *sulcus alveololingualis* ҳосил бўлади. Айрим беморларда премолярлар соҳасида суякли пастки жағ болишчалари мавжуд бўлади. Уларнинг мавжудлиги протезлаш учун ноқулай омил ҳисобланади, чунки уларни қоплаб турган юпқа атрофик шиллиқ парда протез асоси томонидан шикастланади, шунинг учун ҳам, протез четларида ўймалар қилиб, уларни изоляциялаш мақсадга мувофиқ чора ҳисобланади.

Альвеоляр қисмининг кескин атрофиясида, жағ-тилости чиқиқ унинг чўққиси сатҳида жойлашганда ва *sulcus alveololingualis* йўқолиб кетганда, бу ҳол ёпувчи клапанни ҳосил қилишни қийинлаштиради. Бу соҳада протез асосини кенгайтиришнинг иложи йўқ, чунки ютишда юмшоқ тўқималарнинг бўртиши содир бўлади, улар протез томонидан шикастланади ёки уни ечиб юборади.



Бу ҳолда, агар альвеоляр қисм чўққиси бўлмаса, оғиз бўшлигининг боши бевосита тилости соҳага ўтади. Бунда протез асоси ясси ва ён томонга силжишда катта эркинликка эга бўлади.

Оғиз очилганда унинг туби чуқурлашади, чунки тилнинг орқага тортилиши содир бўлади. Тил кўтарилганда оғиз бўшлигининг туби, аксинча, кўтарилади, пайпасланганда турли тарангликдаги шакллар сезилади. Альвеоляр ўсиқ асоси атрофдаги тўқималардан аниқ-равшан ажралиб туради.

Оғиз бўшлиғи тубининг туртиб чиқиши фаол ва суст бўлиши мумкин. Фаол туртиб чиқиш альвеоляр чўққининг вертикал атрофияси унинг асосигача етиб келмаган ҳолда кузатилади. Суст туртиб чиқиш альвеоляр қисмининг кескин атрофиясида ва агар унинг чўққиси жағ-тилости чизиғи сатҳида ёки ундан пастда жойлашган бўлса, тил ҳаракатига боғланмаган ҳолда кузатилади.

Оғиз бўшлиғи тубининг бир оз туртиб чиқиши протезни қотиришни яхшилашда қулай омил ҳисобланади. Юмшоқ тўқималарнинг кўтарилишида улар протезнинг сайқалланган юзасига тегади ва ёнувчи клапанни ҳосил қилишда иштирок этади. Протез четини *sulcus alveololingualis* да ортиқча шиллик парда ҳосил бўлиши ҳисобига тилости соҳа ён бўлимининг олд томонида вертикал йўналишда чўзиш мумкин, бу ҳам протезни қотиришда ёрдам беради. Оғиз бўшлиғи тубининг таранг туртиб чиқишида протез четларини вертикал чўзишнинг имкони йўқ, чунки бу унинг ечилиб кетишига ёки шиллик парданинг шикастланишига олиб келади.

Тилости соҳанинги орқа бўлими тил чўнтағи сифатида маълум. У ақл тишининг жойлашиш еридан бошланиб, юмшоқ танглайнинг пастки бўлимида (*arcus palatoglossus* ва *plica pterigomandibularis* орасида) тугайди. Латерал жиҳатдан у пастки жағ тармоғининг ички томони билан, пастки ва медиал томондан — оғиз бўшлиғи тубини қоплаб турувчи шиллик парда билан дорзал томондан — юмшоқ танглайнинг пастки қисми билан чегараланган.

Тил чўнтағининг латерал чегараси ёнидан иккита мушак ўтади: *m.constrictor faryngis superior* ва *m.mylohyoideus*. Биринчиси оғизнинг ўтиш бурмасини кесиб ўтади ва тилга кўндаланг равишда бирикиб кетади. Шу ернинг ўзида *m.mylohyoideus* нинг бошланаётган орқа боғламлари пастки тилости суякка вертикал тушади. Бу мушакларнинг иккаласи ҳам тил чўнтағининг асоси ва латерал деворига тегишли.

*M.constrictor faryngis superior* қисқарганда тилни четга тортади. Бир вақтнинг ўзида оғиз бўшлиғи тубининг қарама-қарши томондан туртиб чиқиши содир бўлади. Буни пайпаслаш билан айниқса, кўтарилган тил четга бурилганда, аниқлаш осон. Бу мушакнинг икки томонлама қисқаришида тил чўнтағининг туби

кўтарилади ва унинг ўлчами кичраяди. *M.mylohyoideus* қисқарганда, тилости суяги кўтарилади ва орқа толаларнинг йўналиши янада горизонталлашади. Шунинг учун протез чети шундай яса-лиши керакки, бунда у ана шу мушакларнинг ҳаракатланишига халақит бермаслиги лозим.

Тил чўнтагининг медиал деворини *m.hyoglossus* ҳосил қилади. Қисқарганда мушак тилни орқага тортади ва бу соҳа чуқурлашади. Ютишда *m.hyoglossus* ва *m. stiloglossus* тилни кўтаради ва тил чўнтагини сиқади. Тасвирланаётган соҳанинг орқа девори юмшоқ танглай қисми билан *arcus palatoglossus* ва *plica pterygomandibularis* орасида ҳосил қилинган. *Sulcus palatoglossus* да *m. palatoglossus* жойлашган, унинг қисқариш асносида орқа деворнинг олдинга туртиб чиқиши ва тил чўнтагининг сагиттал йўналишда кичрайиши рўй беради. Унинг шакли ва ҳолати ютишда, тил экскурсиясида ўзгариши мумкин.

Тил чўнтагининг ҳажм ўзгаришлари тилнинг олд ёки орқа силжишлари оқибатида юзага келади. У оғиздан 4—5 см гача чиқарилганида тил чўнтаги ҳам сагиттал йўналишда шунчага кичраяди. Тил ретрузион ҳолатда бўлганда (бу ҳол оғиз катта очилганда кузатилади), тил чўнтаги чуқурлашади ва унинг ҳажми катталашади. Агар протезнинг орқа чети нотўғри ясалган бўлса, тил олдинга ҳаракатланганда, у тил чўнтагининг шиллиқ пардасини шикастлайди. Тилнинг ретрузион ҳолатида протез чети ва юмшоқ тўқималар ўртасидаги алоқа бузилади, бунинг оқибатида протезни қотириш ёмонлашади.

Тил ҳаракатланганда икки томондаги ҳажм ўзгаришлари сим-метрик бўлиши мумкин, агар альвеоляр қисм атрофияси бир текис бўлса, юмшоқ тўқималарнинг туртиб чиқиш характери ва катталиги ҳам бир хил бўлади. Тилнинг ён ҳаракатлари вақтида оғиз бўшлиғи туби тил ҳаракатланаётган томондан кўтарилади ва қарама-қарши томонда чуқурлашади. Тил чўнтагининг чуқурлиги кўп жиҳатдан альвеоляр чўққининг атрофияланиш даражасига боғлиқ. Атрофиянинг кенгайиши билан тил чўнтагининг чуқурлиги кичраяди, бу эса протез четини вертикал йўналишда кенгайтиришга тўсқинлик қилади.

Пастки жағнинг шиллиқ дўнгликчалари тил чўнтагига тегишли эмас, аммо анатомик жиҳатдан у билан чамбарчас боғлиқ, шу боисдан уларни бу ерда таърифлаб ўтишни лозим деб топдик. Толали бириктирувчи тўқимадан ташкил топган бу шакллар шиллиқ парда билан қопланган. Дистал томондан у *plica pterygomandibularis* билан бирикади.

Шиллиқ дўнгликчалар пастки жағ тармоғининг бошида — учинчи молярнинг дистал томонида жойлашган. Оғиз бўшлиғида тишлар бўлганда улар унча сезилмайди ва окклюзив юзадан чиқиб турмайди. Тишлар тўлиқ олиб ташланиши оқибатида альвео-

ляр қисмининг атрофияси юз беради ва шиллиқ пардалар жағ чўққиларидан чиқиб қолади. Шиллиқ дўнгликчаларнинг шакли, катталиги ва қўзғалувчанлиги турлича. Жағ атрофияси кучли бўлганда, сатҳлардаги фарқ 1,5 см га етиши мумкин. Бу ҳолларда шиллиқ дўнгликчалар зич ва қўзғалмас бўлади. Бу протезни қотиришда қулай омил ҳисобланади.

### **Функционал қолиплар ва уларнинг таснифи**

Юқорида айтилганидек, чеккадаги ёпувчи клапан протезни яхши қотиришда асосий шарт ҳисобланади. Ана шу клапанни шакллантириш учун протез майдони ва унинг тўқималари чегараларининг қолипни олиш керак бўлади. Натижада, бундай қолип ёрдамида у четлари функция вақтида клапан ҳудудининг шиллиқ пардаси билан доим алоқада бўлиб турадиган протезни яратиш имкони туғилади. Шунингдек, бу ўринда, қолип компрессия ҳолати ёки ундан ташқари ҳолатда протез майдони тўқималарини акс эттириши лозимлигини таъкидлаб ўтиш жоиздир. Бу мураккаб вазифаларни фақат функционал қолип ёрдами билангина ҳал этиш мумкин бўлади.

Функция вақтидаги протез майдон тўқималарининг ҳолатини акс эттирувчи суратни функционал қолип номи билан аташ қабул қилинган. Уни ҳосил қилиш усули биринчи марта Шротт томонидан 1864 йилда ишлаб чиқилган. Муаллиф жағлардан анатомик қолиплар олган ва моделлар қуйган. Моделлар бўйича пастки ва юқори жағлар учун индивидуал қошиқчалар ясалган. Қошиқлар оғиз бўшлиғида қотиришни таъминловчи пружиналар билан бириктирилган. Сўнг улар қиздирилган гуттаперча (каучуксимон эластик модда) билан тўлдирилиб, моделларга жойлаштирилган ва уларга қистирилган. Ортиқча гуттаперча кесиб ташланган. Шундан сўнг қошиқчалар бемор оғзига киритилган, жағларга тўғрилаб ўрнатилган ва беморга кўшиқ айтишни, сўзлашишни, оғизни очиш ва ёпишни ва ҳ.к.ни таклиф этишган. Бу вақтда қошиқчага тегиб турган пружина ва тўқималар босими қолип четларини шакллантирган. Қошиқчалар бемор оғзида 30—40 дақиқа, баъзан эса — бир кеча-кундуз давомида ҳам турган.

Бироқ Шротт усули мураккаблиги туфайли кенг қўлланмади. Шунингдек, протезни яхши қотиришни таъминловчи функционал қолип олиш учун, уни оғиз бўшлиғидаги барча органлар функциясида шакллантиришга зарурат йўқлиги маълум бўлди. Шу туфайли, моҳияти жиҳатдан функционал деб шундай қолипни аташ керакки, бундан уни хусусий қошиқча ёрдамида олиш ва унинг четларини махсус функционал синамалар ёрдамида шакллантириш мумкин бўлсин.

## **Қолипларнинг замонавий таснифи негизига қўйидаги асосий тамойиллар киритилган:**

1. *Протезлаш жараёнидаги лаборатория усулларининг ва беморнинг клиник усулларининг кетма-кетлиги.* Шу асосда олдиндан қилинган тахминий мўлжалли ва узил-кесил қолипларни ажратишади. Олдиндан қилинган қолиплар тайёр қошиқча билан олинади. Улар бўйича жағларнинг текширув моделлари қўйилиб, улар тиш қаторларининг ўзаро муносабатларини, тишсиз жағларнинг альвеоляр чўққиларини, қаттиқ танглай рельефини, танглай болишчасининг яққоллигини ва ташхис қўйишда, оғиз бўшлигини протезлашга тайёрлаш режасини тузиш ва протезлаш режасини тузишда муҳим бўлган бошқа хусусиятларни ўрганиш имконини беради. Яна шу усулнинг ўзи протез майдонининг тахминий чегараларини аниқлаш ва хусусий қошиқча ясаш имконини беради. Узил-кесил қолиплар бўйича ишчи моделлар қўйилади.

2. *У ёки бу даражадаги қотирилганликни таъминловчи протезга ёпувчи айлана шаклидаги клапанга эга бўлиш имконини берувчи қолип четларини шакллантириш усули.* Шу жиҳатдан қолип анатомик ва функционал турларга бўлинади.

Анатомик ва функционал қолиплар кескин фарқланмайди. Аслида соф анатомик қолиплар бўлмайди. Тайёр қошиқча билан қолип олиб туриб, унинг четларини шакллантиришда ҳар доим функционал синамалардан (тўғри, етарлича асосланмаган ҳолда) фойдаланилади. Бошқа томондан, функционал қолип, пастки жағ, тилнинг ҳаракатланишида ва бошқа органларнинг функцияларида ўз ҳолатини ўзгартирмайдиган анатомик шаклларнинг негатив ифодасини акс эттиради. Бундай анатомик шаклларга танглай болишчаси, дўнглик, кўндаланг танглай бурмалари ва бошқалар киради. Шунинг учун функционал қолипда анатомик қолип қирралари ва аксинча бўлиши буткул табиийдир.

Ҳозирги кунда, айтилган атамаларнинг шартлигига қарамай, улардан воз кечишга зарурият йўқ. Уларни барча тан олган, кўпчилик муаллифлар томонидан қўлланади ва функционал ёки анатомик қолиплар ҳақида гап борганда, бундай мавзу ҳаммага тушунарли бўлади.

3. Соҳа мутахассислари кенг тарқалган энг маълум бўлган қолиплар таснифи негизига қўйилган тамойил босим даражасини инобатга олади. Кўрсатилган тамойилларга кўра, қолипларнинг қўйидаги ишчи таснифи тавсия этилган.

*Шахсий-хусусий қошиқчалар.* Хусусий қолип қошиқчалар, қисман ва тўлиқ ечиладиган пластинкали протезлар билан протезлашда қўлланадиган функционал қолипларни олишга мўлжалланган. Хусусий қошиқчалар учун асос сифатида тез қотувчи пластмассалар ва полистирол қўлланади.

Шахсий-хусусий қошиқчани тайёрлаш технологияси қўлланаётган хомашёга боғлиқ:

— асос сифатида пластмасса қўлланганда, жағ моделида мумли асос тайёрланади. Кейин модель кюветага гипсланади, мумни пластмассага алмаштириш эса умумий қабул қилинган технология бўйича амалга оширилади. Бунга сарфланадиган вақт 2,5—3 соатни ташкил қилади;

— тез қотувчи пластмассани қўллаш полимер-мономер композицияни бевосита ажратувчи лак билан қопланган жағнинг гипсли моделига суртишдан иборат. Пластмасса хамирнинг мўлжалдаги миқдори (порцияси) олдиндан бир хил қалинликда ёйиб олинади. Кейин гидрополимеризаторда полимеризация ўтказилади. Ортопед-стоматолог ёки унинг ёрдамчиси мустақил тарзда хусусий қошиқчани тайёрлаши мумкин. Бу турдаги пластмассани қўллаганда сарфланадиган вақт 40—50 дақиқани ташкил этади;

— полистирол қўлланадиган ҳолларда, жағнинг гипс модели термовакуумда ана шу полистирол билан қопланади, унинг ишлаш тамойили полимер пластинани термоэлемент ёрдамида қиздириш ва ускунанинг ишчи камерасида ўрнатилган насос ёрдамида вакуум ҳосил қилишдан иборат (4.17-расм);

— стандарт ёруғликда қотадиган пластиналар қўлланган ҳолда, сўнгиларига махсус аппаратларда ишлов берилади.

*Функционал қолип олиш услуби (функционал синамалар ёрдамида).* Юқорида айтиб ўтилганидек, функционал қолип четларини шакллантиришни учта усул билан амалга ошириш мумкин: суст ҳаракатлар ёрдамида, функционал синамалар ёрдамида ва функционал ҳаракатлар (чайнаш, нутқ ва ютиш) ёрдамида.

Суст ҳаракатлар ёрдамида қолип четларини шакллантириш кенг тарқалган. Гап бевосита шифокорнинг ўзи амалга оширадиган, беморнинг лаблари ва лунжлари ҳаракатларини ўрганиш устида бормоқда. Бу ҳаракатлар суст ёки ихтиёрий деб аталади. Бу ҳаракатларнинг кенглиги, давомийлиги ва мақсадга йўналтирилганлиги бу-



4.17-расм. Хусусий қошиқчалар тайёрланадиган аппарат.

**Қолиплар таснифи**  
(Е.И.Гаврилов бўйича)

1-гурӯх — олдиндан қилинган, мўлжалли, тахминий қолиплар	2-гурӯх — асосий қолиплар
<b>Анатомик Функционал</b>	
Четларини шакллантириш усули бўйича:	Шиллиқ парданинг сиқиш даражаси бўйича:
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Суст ҳаракатлар ёрдамида шаклланганлар</li> <li>* Чайнаш ва бошқа ҳаракатлар ёрдамида шаклланганлар</li> <li>* Функционал синамалар ёрдамида шаклланганлар</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Босим остида олинганлар: — ихтиёрий — чайналадиган — дозалаштирилган</li> <li>* Аралаш</li> <li>* Кам босимда олинганлар</li> </ul>

тунлай шифокор томонидан белгиланади. Шифокор ҳаракатларни индивидуаллаштириш имкониятига эга эмас. Пировард натижада, улар шакл жиҳатдан стандарт бўлиб, табиийки, муайян клиник шароитга камдан-кам ҳоллардагина мос келади. Қолипнинг тил чеккасини шакллантириб бўлмайди ва бу усул, одатда, тилнинг фаол, лекин етарлича мақсадга йўналтирилмаган ҳаракатлари билан тўлдирилади. Ихтиёрий ҳаракатлар яхши анатомик-функционал асосга эга эмас ва шу туфайли ҳам, ушбу усул кам қўлланади.

Ихтиёрий ҳаракатларнинг мукамал бўлмаслиги функционал қолип четларини шакллантиришнинг бошқа йўллари излашга мажбур этди. 1937 йилдаёқ Фиш, 1946 йилда Слэк ва 1948 йилда Свенсон қолип четини ёки тайёр протез четини шакллантириш учун турли функционал синамаларни қўллай бошладилар. Бироқ Гербст, чамаси, 1957 йилда хусусий қошиқча ва функционал қолипнинг четларини шакллантириш учун функционал синамалар тўлиқ мажмуасини биринчи бўлиб ифодалаб берган. Бир қанча вақт ўтгач, шунга ўхшаш мажмуалар Боянов, Лангер, Зингер ва бошқалар томонидан ҳам таклиф этилди.

Функционал синамалар лаблар, тил ҳаракатларини, ютиш, оғизни очишни назарда тутувчи ҳаракат мажмуаларини акс эттиради. Ҳар бир функционал синама қолип чети бўйлаб қўзғалувчан тўқималарнинг маълум йўналишдаги, маълум давомийликдаги ва маълум амплитудали тебранишини келтириб чиқаради. Бунда протезни қотириш учун энг кўп аҳамиятга эга бўлган участкаларда энг кўп қилинадиган ҳаракатлар инобатга олинган. Бундан ташқари, функционал синамалар шундай машқларни на-

зарда тутадик, уларда протез майдони чегарасида жойлашган фаол кўзгалувчан тўқималар ёпувчи клапанни ҳосил қилиш учун энг қулай ҳолатда бўлади. Юқорида қайд этиб ўтилгани каби, мазкур фаол кўзгалувчан тўқималарнинг бундай ҳолати вестибуляр томондан — оғиз максимал очилганда, оғиз томондан эса — оғиз ўртача очилганда юзага келади. Функционал синамаларнинг муҳим аҳамияти шундаки, улар қолип четларини мақсадли шакллантириш орқали чекка ёпувчи клапанни яратиш имконини беради.

Функционал синамалар айрим камчиликларга ҳам эга. Гап шундаки, протез чегарасидаги тўқималар турли ҳаракатларининг тебраниш амплитудаси хусусий жиҳатдан турлича, функционал синамалар эса — стандартлаштирилган. Шунинг учун ҳам, синамалар тишсиз жағларнинг ҳар хил турларига мос равишда келгусида тобора мукамаллаштирилиб борилиши зарур. Функционал синамаларнинг яна бир камчилиги шундаки, уларда чайнаш аппаратининг атиги иккита функцияси — чайнаш ва ютиш ҳамда нутқ функциясини инobatга олган ҳолда қўлланади. Функционал синамалар, шунингдек, турли товушларни талаффуз этиш машқларини ҳам ўз ичига олиши лозим. 1958 йилда Девин томонидан таклиф этилган бу усул, чамаси, вақти келиб мукамаллаштирилади ва барча беморлар учун бўлмаса-да, касбий фаолияти нутқ билан боғлиқ бўлган шахслар учун қўлланади.

Четлари функционал синамалар ёрдамида шаклландирган функционал қолип олиш учун хусусий қошиқчалар зарур. Улар қуйидаги иккита усул билан ясаилиши мумкин: биринчи усул — дастлаб бевосита беморнинг оғзида мумдан хусусий қошиқ ясалади. Кейин қошиқнинг мумли модели кюветага гипсланиб, мум пластмассага алмаштирилади. Қошиқни яшашнинг бу усули тишсиз жағларнинг барча турларида кўрсатилган. Мумдан қошиқ яшаш махсус кўникма талаб қилади; иккинчи усул бўйича қошиқ гипс моделда пластмасса (яхшиси рангсиз пластмасса)дан тайёрланади. Бунинг учун альгинат ёки термопластик массадан дастлабки, мўлжалли қолип олинади. Анатомик қолип олиш учун керак бўлган миқдорда термопластик масса олиндиб, иссиқ сувда иситилади, гомоген ҳолатга келмагунича қорилади ва тайёр қошиқ ёрдамида қолип олинади.

Анатомик қолип бўйича гипс модель ясалади ва унда хусусий қошиқ чегараси чизилади. Пастки жағда қошиқнинг вестибуляр чегараси ўтиш бурмасининг энг чуқур жойидан эмас, балки ундан 2—3 см баландроқдан ўтади. Бунда лунж ва лаб тизгинлари ёпилади. Ретромольяр соҳада қошиқ чегараси шиллиқ дўнглик орқасидан 2 мм масофада ўтади. Тил сатҳида чегара дўнгликдан пастга томон жағ-тилости чизигига қараб боради ва

ундан бир оз пастроқда, тилости соҳанинг энг чуқур жойига озгина етмаган ҳолда, тил тизгинини олд томонидан айланган тарзда, олдинга ўтади.

Қошиқча чегараси юқори жағда, ўтиш бурмаси гумбазининг энг юқори нуқтасидан вестибуляр тарзда пастдан ўтиб, лунж ва лаб тизгинларини четлаган ҳолда, юқори жағнинг дўнгликларини қамраб олади. Қаттиқ танглайнинг юмшоқ танглайга ўтиш жойида чегара танглай чуқурчаларидан 2 мм орқадан ўтади. Қошиқча чегаралари чизиб олинганидан сўнг, мум пластинкаси қиздирилади ва у билан моделлар қопланади. Мум гипсга ёпишмаслиги учун моделни тальк қатлами билан қоплаш керак. Ортиқча мум чизилган чегара бўйлаб кесиб ташланади ва мумни пластмассага алмаштириш учун модель кюветага гипсланади.

Агар альвеоляр чўққида қошиқни ўрнатишга халақит берувчи осма (навес)лар мавжуд бўлса, у ҳолда уни бошқачароқ тайёрлашади. Дастлаб кўрсатилган усул бўйича қошиқнинг мумли модели ясалди. Олинган моделга вазелин суртилиб, мумнинг иккинчи қатлами билан бириктирилади. Ортиқчаси чегара бўйлаб кесиб ташланади. Кейин иккинчи қатлам моделдан олиниб, мумни пластмассага алмаштириш учун кюветага (моделсиз) гипсланади. Бинобарин, бу ҳолда пластмасса қошиқча мумнинг иккинчи (сиртқи) қатлами бўйича тайёрланади.

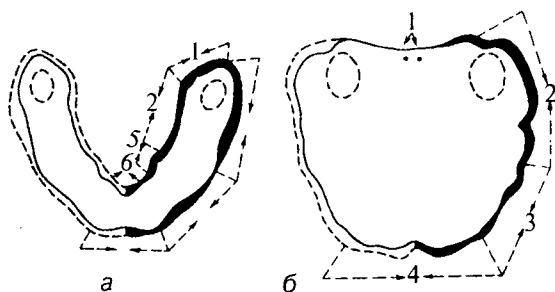
*Шахсий-хусусий қошиқчани пастки тишсиз жағга мослаштириш.* Хусусий қошиқча қандай усулда тайёрланган бўлмасин, қолипни ечишдан олдин уни махсус мослаштириш керак. Бу иш қуйидагича амалга оширилади: аввал пастки лаб, тил тизгини, шунингдек, лунж тизгинлари бўшатилади ва қошиқ четида чуқурчалар ҳосил қилинади.

Қошиқчанинг дистал чегарасини аниқлашда мўлжал бўлиб шиллиқ дўнгликчалар хизмат қилади. Дўнгликчалар, уларнинг шакли, локализацияси, консистенцияси, пайпаслашда оғриқнинг бўлиш-бўлмаслигига қараб, қошиқча билан қисман ёки тўлиқ ёпилади. Агар қошиқча айлана шаклида бўлса, тил томондан ён бўлимларда жағ-тилости чизигини ёпиши керак, агар учли бўлса, унинг ёнигача бориши керак. Даҳан қилтиғи ва альвеоляр қисмининг олд бўлимида пастки жағ болишчаси мавжуд бўлса, қошиқча тилости сўлак безларининг чиқиш йўлларини очиқ қолдирган ҳолда, уларни ёпиши керак. Қошиқчанинг бундан кейинги мослаштириш қуйида келтирилган Гербст синамалари ёрдамида амалга оширилади (42.18-а расм):

1) бемордан сўлакни ютиш сўралади. Агар шунда қошиқча тушиб кетса, у ҳолда унинг четини дўнглик орқасидаги жойдан жағ-тилости чизигигача қисқартириш керак бўлади (1);

2) сўнг бемордан оғизни аста-секин очиш сўралади. Агар бунда қошиқча орқа томонда кўтарилса, бу ҳолда у дўнгликчалардан то кейинчалик иккинчи моляр турадиган жойгача қис-





4.18-расм. Хусусий қошиқчаларнинг функционал синамалар ёрдамида тўғрилаб бориладиган жойлари:

а — пастки жағда; б — юқори жағда.

қартилади (2). Қошиқчани дўнгликчаларга жуда яқин қилиб шлифовка қилиш (сайқаллаш) мумкин, лекин уларни ҳеч қачон бўш қолдириш керак эмас. Агар қошиқчанинг олд қисми кўтарилса, унда унинг чети вестибуляр томондан қоziқ тишлар ўртасидаги оралиқда сайқалланади (3);

3) тилни пастки лабнинг қизил ҳошияси бўйлаб юргизиш. Агар қошиқча кўтарилса, унда унинг жағ-тилошти чизиғи бўйлаб борувчи чети сайқалланади (4);

4) оғиз ярим ёпиқ ҳолатда тил учини лунжга теккизиш. Тузатиш лозим бўлган жой қошиқнинг тилошти четидаги ўрта чизиқдан 1 см масофада жойлашган (5). Тил чапга ҳаракатланганда — ўнгга тузатиш талаб этилиши, тил ўнгга ҳаракатланганда эса — чап томонда тузатиш талаб этилиши мумкин;

5) тилни юқори лабнинг қизил ҳошияси бўйлаб юргизиш. Қошиқча четини тузатиш тил тизгини ёнида ботиқ шаклда, лекин чуқурча қилинмасдан амалга оширилади (6);

6) имо-ишора (мимика) мушакларининг фаол ҳаракатлари, лабни олдинга чўзиш.

Агар бунда қошиқ кўтарилиб қолса, у ҳолда унинг қоziқ тишлар орасидаги ташқи четини яна ҳам қисқартириш керак бўлади (3). Қоziқ ва иккинчи премоляр орасида қошиқнинг вестибуляр чети бўйлаб шундай жой борки, бу ерда унинг ичка рига кирувчи чети тўқима томондан беихтиёр итариб чиқарилади. Агар кўрсаткич бармоқлар оғиз бурчагидан пастроққа қўйилса ва босмасдан туриб уқаловчи ҳаракатлар бажарилса, бу жойда (7) қошиқнинг ўта ичкарига кириб борувчи чети яққол сезилади. Барча ҳаракатларни, охиригисидан ташқари, беморларнинг ўзлари бажаришлари керак. Қошиққа кўрсаткич бармоқни секин босиб кўриш орқали, унинг силжиганлигига осонгина ишонч ҳосил қилинади. Қошиқни оғизга киритишдан олдин, унинг четини тўғрилашда юзага келган барча ўткир қирралар ва нотежисликларни текишлаш ва думалоқлаш керак.

Протез четининг тилости соҳаси чекка клапаннинг айниқса муҳим бўлимини ташкил қилади. Термопластик массадан қалинлиги 8—10 мм бўлган, учлари ингичкалашган болишча тайёрланади. Тегишли томони қаттиқ қиздирилиб, биринчи молярлар орасига қошиқчанинг ички томонига ёпиштирилади. Болишча тилости соҳани тўлдириб туриши жуда ҳам муҳим, ammo қошиқчани ичкари томонга зинҳор чуқурлаштирмаслик лозим. Болишча спирт-лампа ёки газ горелкаси алангаси устидан бир неча бор ўтказилиб юмшатилади, сўнг бир оз совитилиб, қошиқ оғизга киритилади. Бемор тили билан лунжга икки мартадан чапга ва ўнгга босади (3-синамадаги каби) ва уни яна оғиздан чиқармасдан, қошиқ дастагига қўяди. Болишчанинг қалинлиги тилости бези ва альвеоляр қисмининг пастки чети орасидаги масофага боғлиқ. Бу масофа қанчалик катта бўлса, шаклланган болишча шунчалик қалин бўлади.

Функционал қолипни олиш учун термопластик массалардан фойдаланилади. Қолипларнинг четлари илгари таърифланган функционал синамалар ёрдамида шакллантирилади. Х.А. Каламқаров, В.С.Погодин ва бошқаларнинг клиник кузатувларидан кўринадики, қолип олишдаги муваффақият синамалар характери ва уларнинг бажарилиш аниқлиги билан таъминланади, қолип материали сифатида эса, яхшиси, силикон, цинк-оксидэвгенол, тиокол ёки яхши сифатли термопластик массани қўллаган маъқул.

Силикон массаларни қўллашнинг қулайлиги уларнинг қуйидаги хусусиятлари билан изоҳланади: 1) улар узайтирилган пластиклик даврига эга, бу эса сифатли қолипларни олиш учун зарур бўлган функционал синамаларни олиш имконини беради; 2) қолип олиш вақтида улар доим бир хил консистенцияга эга бўлади; 3) сўлакда эримайди; 4) босимни бир текис тақсимлайди; 5) қолипни оғизга бир неча марта киритиш ва коррекцияни амалга ошириш имконини беради, чунки янги массалар қолипни деформацияламаган ҳолда бирикиб кетади. Бундан ташқари, силикон массалар протез майдонининг аниқ тасвирини беради.

Термопластик массалар эса қуйидаги қатор камчиликларга эга: оқувчанлиги паст бўлганлиги сабабли тасвирларнинг аниқ бўлмаслиги; ретенцион жойларнинг мавжуд бўлишида деформацияланиш. Сув билан совутилганда улар бир текис қотмайди ва оғиз бўшлиғидан чиқарилишда деформацияланиши мумкин. Силикон массаларни афзал кўришда, тишсиз оғизнинг маълум клиник кўринишига ва қолип турига мос равишда қўллаш учун қолип массаларининг бир нечта турига эга бўлиш керак (босим остида, босимсиз, аралаш ва ҳ.к.).

**Хусусий қошиқчани тишсиз юқори жағга мослаштириш.** Қолип қошиқчани юқоридаги тишсиз жағда қуйидаги режа бўйича мослаштирилади: аввал, лунж ва тил юганчаларини бўшатиб,

уларга қошиқча четидан чуқурчалар қилинади. Кейин альвеоляр дўнгликлар ортидаги қошиқча чети текширилади. Бу соҳада юқори жағдаги қанотсимон жағ бурмасининг бирикиш жойи қошиқча четини аниқлаш учун мўлжал бўлиб хизмат қилади. Бурма қошиқча билан ёпилмаслиги керак. Айни вақтнинг ўзида А чизиқ ва кўр танглай чуқурчаларининг топографияси аниқланади. Каттиқ танглайда қошиқча чети А чизиқни 1—2 мм га ёпиши зарур. Шундан сўнг, Гербст синамалари ёрдамида қуйида келтирилган тарзда қошиқча чегарасини аниқлашга киришилади (4.18-б расм).

1. Оғизни катта очиш. Агар бунда қошиқ силжиса, у ҳолда унинг 4.18-б (2) расмда кўрсатилган чети қисқартирилади.

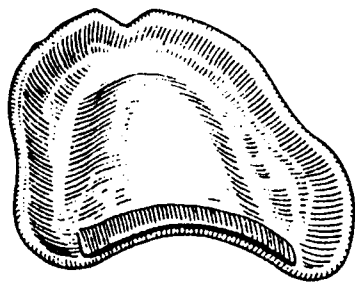
2. Лунжларни сўриш. Агар бунда қошиқ силжиса, унинг четини лунж тизгинлари соҳасида қисқартириш керак.

3. Лабларни чўзиш. Агар бунда қошиқ силжиса, унинг четини олд бўлимда қисқартириш керак.

4. Қошиқ мослаштирилганидан кейин функционал қолип олишга киришилади. Тишсиз юқори жағнинг функционал қолипи силикон массалар билан олинади. Унинг четлари қошиқчани мослаштиришда қўлланган усуллар билан шакллантирилади. Протезни қотиришда қолипнинг А чизиқ бўйлаб жойлашиш ҳолати муҳим роль ўйнайди. Юмшоқ танглайни кўтарилган ҳолатда тасвирга олиш керак. Бу шартга риоя қилинмаган тақдирда, қолип туширилган танглайда олинган бўлиб қолади. Бунда протез овқатланиш ва сўзлашиш вақтида ёмон қотирилади (жилсланади), чунки танглай кўтарилади ва протез тагига ҳаво киради. Қолипни олишда юмшоқ танглайни сиқиш учун қошиқчанинг танглай четига эни 4—5 мм бўлган термопластик масса қўйилади (4.19-расм). Бироқ уни қошиқ қанотсимон жағ бурмасини суриб чиқариши мумкин бўлган жойдаги қошиқ четига қўйиш ярамайди. Кейин қошиқ оғизга киритилади ва танглайга бостирилади. Масса қотганидан кейин, қошиқ оғиз бўшлиғидан чиқарилади.

#### *Ҳажмли шакллантириш услуги.*

Гербст синамалари альвеоляр чўққилар сақланиб қолганда функционал қолипларни олиш учун жуда қулай, аммо альвеоляр қисмлар, айниқса, пастки жағнинг альвеоляр қисмлари, буткул атрофиялашган оғир клиник шароитларда у самарасиз бўлиб қолади. Бунда ёпувчи клапанни яратишга камдан-кам ҳоллардагина муваффақ бўлинади. Бундан ташқари, функционал қолипларни олишнинг оддий усуллари протезнинг тўлиқ ҳажмини шакллантиришни назарда



4.19-расм. Юмшоқ танглайни итариш учун хусусий қошиқчанинг орқа четини шакллантириш.

тутмайди. Шу боис, кўпинча тишлар олинганидан ва тиш альвеолалари камайганидан кейин бўшаб қолган жой (протез бўшлиғи)ни тўлиқ тўлдирмайди ва протезнинг сайқалланган юзаси тил, лунж ва лаблар рельефига мос келмайди, бу эса протезнинг функция вақтида силжиб қолишига олиб келади. Қуйидаги икки шартнинг бажарилишини энг маъқул кўриниш деб ҳисоблаш мумкин: 1) протез бутун протез майдони соҳасини тўлдириши керак; 2) унинг сайқалланган юзаси атрофдаги тўқималар рельефига мос келиши керак. Бунда протезга тил ва лаб томондан қўйилладиган кучларнинг тенг таъсир этувчиси нолга тенг бўлиши лозим.

Атрофия жараёни ҳар кимда ўзига хос бўлгани каби, протез бўшлиғининг катталиги ҳам доимо турличадир. Ҳатто битта субъектнинг ўзида ҳам тишларнинг тушиб кетган турли вақтларида у бир хил эмас, чунки у альвеоляр қисмлар атрофияси даражасига боғлиқ. Оғиз бўшлиғи органларининг функцияси даврида ҳам бўшлиқ ҳажми ўзгариб туради.

П.Т.Тангрикулиевнинг тадқиқотлари шуни кўрсатдики, пастки тишсиз жағ тури ва протез бўшлиғининг ҳажми тасодифий бўлмасдан, балки ўзаро боғлиқ ҳодисалар экан. У, шунингдек, протезлаш учун энг керакли бўшлиқ маълум функционал нисбатларда юзага келади, чунончи, салгина ёпилган лабларда, тил учи зўриқишсиз қаттиқ танглай олд бўлимининг кесувчи сўргичига тегиб турганда юзага келади, деган хулосага келди. Бу маълумотлар П.Т.Тангрикулиевни, ҳажмли моделлаштириш номини олган, функционал қолипнинг янги усулини ишлаб чиқишга ундади.

П.Т.Тангрикулиев таклиф этган ва Г.Л. Саввиди ва К.Г. Саввидилар тўлдирган, ҳажмли моделлаштириш усули қуйидагилардан иборат: аввал юқори ва пастки жағлардан функционал қолиплар олинади, марказий нисбат аниқланади, тишлар ўрнатилиб, протез конструкциялари текширилади. Пастки протез асоси мумдан эмас, пластмассадан тайёрланади. В.Н. Трезубов қаттиқ асослар сифатида хусусий қошиқларни ишлатишни таклиф қилади, бунда функционал қолиплар бевосита протезнинг узил-кесил ясалиши олдидан, асосларни ҳажмли моделлаштириш вақтида олинади. Протез конструкцияси текширилганидан сўнг, юқориги протез асосини ҳажмли моделлаштириш якунланади, кейин эса бутун эътибор пасткисига қаратилади. Унинг асосининг юзаси (протез майдони шиллиқ пардасига ёндашган юзаси ва ташқиси) силиконли ёки тиоколли қолип масса қатлами билан қопланади. Протезлар оғиз бўшлиғига киритилади ва бемордан кучанмасдан оғизни марказий окклюзия ҳолатида ёпиш сўралади, бу вақтда лунжлар ва лаблар протезга бостирилади. Кейин қуйидаги функционал синамалар текширилади: лаблар олдинга ва орқага ҳаракатлантирилади, тил танглай ўртасига қўтарилади, сўнгра эса тил унчалик катта бўлмаган куч билан юқориги олд тишларнинг

танглай сатҳига тиралади. 2—3 дақиқадан кейин асос олинади ва кўрилади. Агар кўриб чиқаётган вақтда паста ортидан асос кўри-ниб турган жойлар аниқланса, унда шу жойда асосни юпқалаш-тириш ва яна қолип массани кўйиб, юқорида қайд этилган муолажани такрорлаш керак бўлади. Сунъий тишларни ортиқча паста қатламларидан тозалаб, сунъий тишли асос тескари усулда кюветага гипсланади. Мум эритилганидан кейин асос олиб таш-ланади, қолип янги пластмасса билан тўлдирилади ва протез яшаш оддий усулда тугатилади.

Ушбу усул бўйича бажарилган протезлар, Гербст синамали қолиплари бўйича тайёрланганларидан анча катта кўринади. Бу камчилик мазкур протезларни яхшироқ қотириш эвазига ком-пенсацияланади.

*Босим остида қолип олиш усули.* Босимсиз ва босимли қолип-лар фарқланади. Биринчилари протез майдони тўқималарига бо-симсиз ёки қолип материалнинг кичик босимида тайёрланади, иккинчиси шиллиқ парданинг берилувчанлигига асосланган, шу боис, уларни буфер зоналарнинг сиқилишини таъминловчи катта босимда олинади. Биз босимли қолип ҳақида гапирганимизда, биринчи навбатда, протез майдони қон томирларининг сиқили-шини назарда тутамиз. Тўқима ҳажмининг кичрайиши ва унинг вертикал берилувчанлиги томирлар ўзанининг тўлиш даражасига тўғри пропорционал. Ҳозирда бўшатовчи ёки босимли қолипни қўллашнинг мақсадга мувофиқлиги тўғрисида турлича фикрлар мавжуд. К.Румпель, қолип ечилганда, шиллиқ парда чайнаш вақ-тида протез асоси остида юзага келади шароитда бўлиши ке-рак деб ҳисоблаб, босимли қолип олишни асослаган. Шпренг, Гойпл ва бошқалар ҳам бу ҳақда охиригисининг фойдасига фикр билдиришган. Вильд, Кемени эса — босимли қолипларни қўл-лашга қарши бўлганлар. Уларнинг фикрича, босимли қолиплар бўйича тайёрланган протезлар протез майдонига узоқ муддат бо-сим кўрсатади ва ана шу боис, уларнинг атрофиясини келтириб чиқариши мумкин. Ниҳоят, муаллифларнинг учинчи гуруҳи ҳам мавжудки (А.И.Бетельман, И.М.Оксман), улар функционал қолипнинг у ёки бу муайян усулини афзал кўришмайди ва уларни танлаш муайян шароит ва оғиз бўшлиғининг ҳолатига боғлиқ, деб ҳисоблашади. Босимсиз қолиплар, уларнинг фикрича, шил-лиқ парда кам қайишқоқ бўлган ҳолларда, айнақса, танглай болишчаси мавжуд бўлганда, босимли қолиплар эса — шиллиқ парда берилувчан бўлган ҳолларда тавсия этилади.

Одатда, босимли ва босимсиз қолипларнинг юксак аҳа-миятини протезни қотириш билан ва унинг протез майдони шиллиқ пардасига таъсири билан боғлашади. Бироқ, аслида, қолип олишнинг у ёки бу усулининг нечоғли муҳим эканлиги-ни протезнинг альвеоляр қирғоқ атрофиясининг кечишига кўрса-тадиган таъсири билан боғлаш лозим. Қолип бўшатиш ҳолатда

қаттиқ танглайнинг буфер соҳалари сиқилмайди ва бинобарин, протезнинг бутун босими альвеоляр ўсиққа тушади ва шу аснода, унинг атрофиясини кучайтиради. Босимли қолип усулида ясалган протез чайнамаган вақтда фақат буфер соҳалари тўқималарига ёстиққа таянган каби таянади. Бунда альвеоляр чўққи зўриқмайди. Чайнаганда чайнаш босими таъсири остида буфер соҳа томирлари қондан бўшайди, протез сал чўқади ва босимни фақат буфер соҳаларга эмас, балки альвеоляр қисмга ҳам узатади ва бу ҳолат, ўз навбатида, унинг атрофияланишининг олдани олади.

Адолат юзасидан шуни айтиш керакки, альвеоляр чўққиларни зўриқшдан ҳимоялаш ва протез майдонининг узоқ вақт протез асоси билан сиқилиш синдроми ўртасидан аниқ чегара ўтказиш анча мушкул. Гап шундаки, протез майдони юзаларига катта босим берилиши табиий равишда шиллиқ парда ва суякнинг озикланишини издан чиқаради, бу эса, ўз навбатида, альвеоляр қисмлар атрофиясини келтириб чиқариши мумкин.

Босимли қолип усулида олинган протез яхшироқ қотирилади, чунки клапан ҳудудининг берилувчан шиллиқ пардаси протез чети билан кўпроқ жипслашган бўлади.

Босимсиз қолипларни фақат юқори оқувчанликка эга бўлган ва қолип олиш учун катта куч талаб қилмайдиган қолип массалар ёрдамидагина олиш мумкин. Бундай массаларга ёпишқоқлиги паст бўлган силикон пасталар, шунингдек, цинкоксидэвгенол пасталар киради. Айрим амалиётчи клиницистлар қолип қошиқда қуйилувчи массанинг ортиқчаси оқиб кетиши учун бир нечта тешик пармаланса, шу билан шиллиқ пардага таъсир этаётган босимни камайтириш мумкин, деб ҳисоблайдилар.

Босимли қолип, қаттиқ танглай шиллиқ пардаси қон томирларининг сиқилиши ва бўшатилишини таъминлай оладиган узлуксиз босим остида олинади. Босимли қолипни олиш учун маълум шароитларга риоя қилиш лозим: 1) қаттиқ қошиқ керак; 2) қолип ёпишқоқлиги паст бўлган масса билан ёки термопластик масса билан олиниши керак; 3) босим узлуксиз бўлиши, фақат масса қотгандан кейингина оғиздан олиниши керак. Узлуксизликни қўл кучи (ихтиёрий босим) билан таъминлаш мумкин, лекин босимли қолипни олишнинг энг қулай йўли чайнаш босими. Бунинг учун хусусий пластмасса қошиқлар тайёрланади ва улар мослаштирилади. Кейин уларга гипс ёки қаттиқ мумдан окклюзион болишчалар ўрнатилади ва жағларнинг марказий нисбати аниқланади. Болишчага мўлжалли чизиклар (ўрта, қозиқ чизиклар ва ҳ.к.) тортилади. Қошиққа юқори жағ учун юпқа қатламда қолип масса суртилади, оғизга киритиб, жағга босилади ва қолип четлари шакллантирилади. Шундан сўнг бемордан оғзини ёпиш, жағларни сиқиш ва қолип масса қотмагунича шундай ҳолатни сақлаш сўралади.

Юқори қошиқни олиб ташламасдан туриб, худди шундай усулда пастки жағ қолипи олинади. Қолиплар оғиздан олиниб, мўлжалли чизиклар бўйича марказий окклюзия ҳолатида йиғилади. Моделлар қуйилиб, тишларни ўрнатиш учун артикуляторга ўрнатилади.

Клапан соҳаси бузилишининг олдини олиш учун моделни очиш вақтида ундаги қолип четларини тарашлаб, рах чиқариш керак. Бу қуйидагича амалга оширилади: қолип четидан 1—2 мм пастда қалинлиги 2—3 мм бўлган мум бўлаги қопланади. Шундан сўнг оддий усулда жағнинг модели олинади. Техник-лаборант моделни кесиш пайтида, ортиқча гипсни фақат ҳошия доирасида олиб ташлайди ва шу туфайли, қолип чети ўзи жойлашган чуқурчани бузиб юбормайди. Чуқурча бузилиб кетса, протез четини клапан соҳасига мувофиқ моделлаштиришнинг имкони бўлмайди ва пировард-натихада, шифокорнинг яхши функционал қолип олиш йўлидаги барча уринишлари зое кетади, чунки чеккадаги ёпувчи клапан жиддий нуқсонларга эга бўлади.

### **Тишсиз жағларнинг марказий нисбатини аниқлаш**

Юз скелети соҳасидаги пастки жағнинг марказий ҳолати тиш қаторлари марказий окклюзияда жипслашганлиги билан белгиланади. Тишлар бўлмаганда эса — ҳали жағнинг ён томонга ҳаракатланиши мумкин бўлган, симметрик энг орқа эркин ҳолатдаги бўғим чуқурчаларидан ўрин олган пастки жағ бошчалари ҳолати билан белгиланади.

Пастки жағ марказий ҳолатда бўлганда, пастки ва юқори жағларнинг нисбати ҳам *марказий* деб аталади.

Ҳошиялангандан кейин функционал қолиплар лабораторияга топширилади, у ерда улардан гипс моделлар қуйилади. Жағларнинг марказий нисбатини аниқлаш учун окклюзион юзали мумли болишчалар ясалади. Уларнинг олд тишлар соҳасидаги баландлиги 0,5—0,8 см. Альвеоляр чўққи анчагина атрофиялашган тақдирда болишчалар баландлиги ортиши мумкин. Окклюзион (прикуси) болишчалар баландлигининг охириги моляр томонга камайиши, табиий тиш коронкаларининг баландлиги ҳам кесувчи тишлардан молярларга қараб камайиб боришидан дарак беради. Болишчаларнинг окклюзион юзаси текис кўринишда, лунж (тил) текислиги билан болишча асоси орасидаги бурчак эса аниқ кўриниб туриши керак.

Қарама-қарши тишлар мавжуд бўлганда жағларнинг марказий нисбатини аниқлаш қийин эмас. Бу ишни тишлар тўлиқ тушиб кетган ҳолларда амалга ошириш бирмунча мушкулроқ. Биринчи ҳолатда барча иш тишларнинг марказий окклюзиясини аниқлаш ва қайд қилишдан иборат бўлса, иккинчи ҳолатда учта ўзаро перпендикуляр бўлган текисликлардаги: фронтал, сагиттал

ва горизонтал текисликларда, кўрсатилган ориентирларга эга бўлмаган ҳолда, жағларнинг функционал жиҳатдан энг қулай ҳолатини аниқлаш керак. Вазифа мураккаблашиб боргани сари, қилиниши мумкин бўлган хатоларнинг ҳам ортиши табиий. Жағларнинг марказий нисбатининг вертикал ўлчами фронтал текисликда, пастки жағнинг олд-орқа ҳолати — сагиттал текисликда, трансверзал эса — горизонтал текисликда аниқланади.

Жағларнинг марказий нисбатининг вертикал ўлчамини — альвеоляраро баландликни аниқлашга киришишдан олдин, бу амал(процедура)нинг моҳиятини, юзага келиши мумкин бўлган хатолар эҳтимолини ва уларнинг ортопедик даволаш натижасига таъсирини яхшилаб тушуниш керак. Хатоларнинг ҳар бири ўзига хос бўлган симптоматикаси билан, яъни тегишли аломатлар мажмуи жўрлигида, маълум функционал ва морфологик бузилишларни келтириб чиқаради. Хусусан, альвеоляраро баландликнинг оширилишида овқатланиш, баъзан эса сўзлашиш вақтида тишларнинг тақиллаши, шунингдек, чайнаш мушакларининг тез чарчаши кузатилади.

Альвеоляраро баландлик кичрайганда клиник кўриниш симптомларга бойроқ бўлади. Протезлар билан фиксацияланган, тишсиз альвеоляр қисмлар орасидаги масофанинг камайиши, юзнинг пастки учдан бир қисмининг вертикал ўлчамининг кичрайишини келтириб чиқаради. Бунда юқори лаб қисқаради, бурун-лаб бурмалари чуқурлашади, оғиз бурчаклари тушиб кетади ва одамнинг юзи қари кўринади. Кўпинча оғиз бурчагида тери мацерацияси кузатилади. Альвеоляраро баландликнинг кичрайиши протезлар функциясининг пасайиши билан кечади, бу нарса чайнаш синамалари билан исботланган (Л.М.Перзашкевич). Юқори ва пастки жағ орасидаги масофанинг қисқариши билан бирга оғиз бўшлиғи ҳам кичраяди. Шу сабабли, тил ҳаракатлари ҳам қийинлашади, нутқ бузилади; беморлар чайнаш мушакларининг чарчашидан шикоят қилишади.

Альвеоляр баландликнинг кичрайиши пастки жағ бошчасининг бўғим чуқурчасидаги ҳолатининг ўзгаришига олиб келади. У чуқурча тубига силжийди, орқа бўғим дискининг қалинроқ қатлами тешикдан чиқувчи томир-асаб тўпламини сиқади. Бунинг натижасида бўғимларда оғриқ пайдо бўлиши мумкин. Айрим клиницистлар глоссалиянинг юзага келиши ва эшитиш қобилиятининг пасайишини бошчанинг силжиши билан тушунтиришга мойилдирлар. Альвеоляраро баландликни аниқлашдаги айрим хатолар протез сифатига таъсир кўрсатади. Яъни, альвеоляр баландлик баландлашганда — протез катталашади, қисқарганда — протез паст, тишлари хунук бўлиб қолади.

Тишсиз жағларни протезлашда уларни марказий нисбатни аниқлаш окклюзив болишчаларни тайёрлаш, альвеоляр баландликни, пастки жағнинг марказий ҳолатини аниқлаш, болиш-



чаларга мўлжал, чизиқлар ўтказиш ва ниҳоят, жағларнинг марказий нисбатида моделларни болишчалар билан қотиришдан иборат.

**Оккюзив болишчаларни тайёрлаш.** Болишчаларни тайёрлаш қуйидаги босқичлардан иборат: 1) мум шаблонларнинг чегараларини аниқлаштириш; 2) лаб юзасини ва юқориги болишчанинг қалинлигини шакллантириш; 3) тишлов баландлигини аниқлаш; 4) протетик текисликни шакллантириш.

Оккюзив болишча чегараларини аниқлаштириш уни протез майдонида қотиришдаги тўсиқларни бартараф этиш ва юқори лаб деформациясининг олдини олишдан иборат. Бунинг учун мумли шаблоннинг барча чегараларини текшириб чиқиш, ундан лаб, лунж ва тил тизгинларини, шиллиқ парданинг ён бурмаларини, қанотсимон жағ бурмаларини бўшатиш, баъзан эса А чизиқ бўйлаб асосни қисқартириш керак.

Вестибуляр юзани ва олд бўлимдаги юқориги оккюзив болишча қалинлигини шакллантириш қуйидаги шартлардан келиб чиқади: тишлар олиб ташланганидан кейин альвеоляр қисм атрофияси ҳамма жойда бирдек юзага келмайди. Хусусан, пастки жағда суяк биринчи навбатда тепадан ва альвеоляр чўққининг тил тарафидан кичраяди. Юқори жағда эса, аксинча, суяк асосан чўққи тепасидан ва унинг вестибуляр тарафидан йўқолиб боради. Бунда альвеоляр ёй тораяди, тишларни ўрнатиш учун шароит ёмонлашади, олд бўлимда эса юзни қари қилиб кўрсатувчи, лабнинг кириб кетиш ҳодисаси рўй беради. Шу боисдан, юқори жағнинг олд бўлимидаги оккюзив болишчани альвеоляр қисмда рўй берган ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда яшаш керак. Беморнинг ташқи қиёфаси тикланиши учун баъзан оккюзив болишчани альвеоляр ёй йўлида жойлаштириш етарли бўлмайди, олд бўлимда унинг вестибуляр сатҳини катталаштиришга тўғри келади.

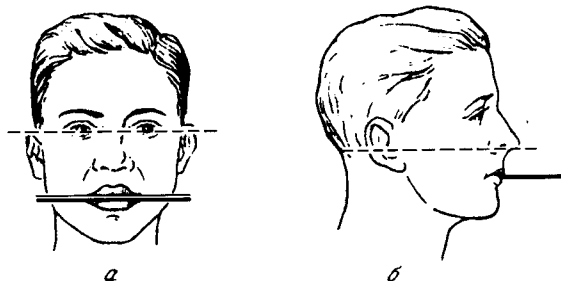
Юқоридаги оккюзив болишча баландликни аниқлашда қуйидагиларга риоя қилинади: юқориги марказий кесувчи тишларнинг кесувчи юзалари оғиз ёпиқ бўлганда — лабларнинг жипслашиш чизиғига мос келади, сўзлашганда эса бу юзалар юқоридаги лабдан 1—2 мм га чиқиб туради. Агар жилмайганда юқоридаги кесувчи тишларнинг кесувчи юзалари кўринмаса, одам ёшига нисбатан каттароқ кўринади. Шуни инобатга олган ҳолда, юқоридаги оккюзив болишча баландлигини аниқлашдади. Шаблонни оғизга киритиб, бемордан оғизни ёпиш сўралади. Шу ҳолатда болишчага лабларнинг жипслашиш чизиғи тортилади ва шу чизиқ бўйича унинг баландлиги аниқланади. Агар болишчанинг чети жипслашиш чизиғидан пастда жойлашса, уни қисқартириш, баланд бўлса — мум бўлакчаси билан узайтириш керак. Шундан сўнг болишча баландлиги оғизнинг ярим ёпиқ ҳолатида текширилади. Бу ҳолда унинг чети юқори лаб остидан 1—2 мм га чиқиб туриши керак.

Юқориги окклюзив болишчанинг баландлиги аниқланганидан сўнг, унинг окклюзион сатҳини қорачиқ чизиги билан мослаштириш керак. Бунинг учун иккита чизгич олинади. Биттаси болишчанинг окклюзион сатҳида, иккинчиси — қорачиқ чизигида ўрнатилади (4.20-расм). Чизгичларнинг параллеллиги окклюзион болишчанинг олд бўлимида окклюзион (протетик) сатҳнинг тўғри шакллантирилганлигидан далолат беради.

Кейин окклюзион (протетик) сатҳ ён бўлимларда шакллантирилади. Катта ўлчамдаги бош чаноқларини ўлчашда, ён тишларнинг окклюзион сатҳи кўпинча Кампер горизонталига параллель, яъни ташқи эшйтиш йўлининг пастки қисмини бурун қилтиғи билан бирлаштирувчи чизикдан ўтиши аниқланди. Юзда Кампер горизонтали, бурун қаноти асосини козелок ўртаси билан бирлаштирувчи бурун-қулоқ чизигига мос келади. Болишчанинг окклюзион сатҳи ён бўлимларда Кампер горизонталига параллель бўлиши керак.

Болишча йўналишининг тўғрилигини текшириш учун биринчи ҳолатдаги каби, иккита чизгичдан фойдаланилади ва улардан биттаси болишчанинг окклюзион сатҳига, иккинчиси — бурун-қулоқ чизигига ўрнатилади (4.20-расм). Чизгичларнинг параллеллиги протетик текисликнинг тўғрилигидан далолат беради. Агар параллелик бўлмаса, у ҳолда унга вазиятга қараб, мум кўшиш ёки мумни олиб ташлаш йўли билан эришилади.

Юқориги болишчанинг окклюзион текислиги тайёрлангандан сўнг пастки болишчани юқоридагисига мослаштиришга киришилади. Бунда болишчаларнинг олд-орқа ва трансверзал йўналишларда зич жипслашишига ва уларнинг лунж сатҳларининг бир текисликда жойлашишига эришилади. Бунда талаб қилиниши мумкин бўлган тузатишлар фақат пастки болишчада бажарилади. Яхши мослаштирилган прикус (тишлар жипслашиши)ли болишчаларда окклюзион сатҳлар ҳамма жойда бир-бирига зич тегиб туради. Оғиз ёпилганда улар бир вақтда ҳам олд, ҳам ён бўлимларда бирикади. Аввал уларнинг олд-орқа йўналишида бир-бирига



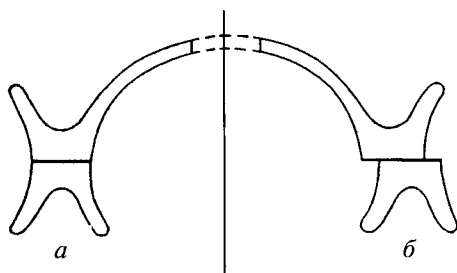
4.20-расм. Олд (а) ва ён (б) тишлар соҳасидаги окклюзион текисликнинг тўғри шаклланганлигини текшириш.

тегиб туриши назорат қилинади. Бир вақтда бирлашиш бўлмаса, текшириш вақтида болишчанинг силжишини кўриш мумкин. Хусусан, болишчанинг орқа бўлимларда бирлашиши олдинроқ юз берса, олд қисмда улар пастга тушиб, кейинроқ бирлашади. Қайд этилган камчиликлар пастки окклюдив болишчанинг тегишли қисмларида мумни кўпайтириш ёки камайтириш йўли билан бартараф этилади.

Болишчаларнинг окклюдив сатҳларининг бирикиб туришида баъзан кўндаланг йўналиш бўйича камчиликлар учраши мумкин ва бу бирмунча қийинроқ аниқланади. Бу ҳолда болишчалар масалан, оғиз ёпилганда дастлаб ўнгдан, кейинроқ эса чапдан тегиб туриши мумкин. Баъзан буни кўз билан илғаб бўлмайди, чунки болишчалар ёпилганда улар орасидаги тирқиш кўринмайди. Бу ҳол мум болишлар бир томондан осилиб қолиши, улар ва альвеоляр қисмнинг шиллиқ пардаси ўртасида шифокор кўрмайдиган тирқиш ҳосил бўлиши билан тушунтирилади. Болишчаларнинг осилиб қолишини аниқлаш учун улар орасига совуқ шпатель қўйиш керак. Агар болишчалар зич жипслашса ва шў билан бирга, альвеоляр чўққида ётса, шпателни киритиш учун куч керак бўлади. Агар болишча бир томондан осилиб қолса, шпатель киритилганда окклюдив сатҳлар орасидаги тирқиш осон аниқланади.

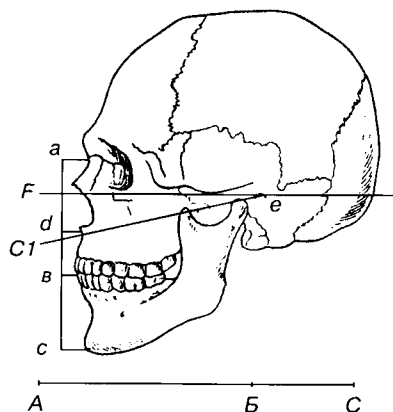
Болишчанинг лунж сатҳлари битта текисликда ётиши керак (4.21-расм). Поғона пастки прогнатия натижасида болишчаларнинг турли қалинлигида юзага келади. Барча қайд этилган камчиликлар бартараф этилади, бунда тузатишлар фақат юқориги болишчадагина эмас, балки пастки болишчада ҳам амалга оширилади. Юқоригисини тузатишмайди, чунки унинг протетик текислиги ва мўлжалли чизиқлари келгусида тишларни ўрнатишда мўлжал бўлиб хизмат қилади. Пастки жағ прогнатик ҳолатда бўлган ҳолда юқоридаги болишчанинг кенглигини текислаш учун ён бўлимларда юқориги болишчанинг фақат вестибуляр сатҳини тузатиш мумкин. Окклюдив болишчалар мослаштирилгандан кейин альвеолярро баландликни аниқлашга ўтилади.

*Альвеолярро баландликни аниқлаш.* Альвеолярро баландликни аниқлашда тишсиз жағларнинг, мушаклар ва бўғимларнинг фаолияти учун энг қулай бўлган, протезни энг яхши қотиришни ва



4.21-расм. Юқориги ва пастки окклюдив болишчалар ўзаро нисбатларининг чизмаси:

*a* — болишчалар тўғри мослаштирилган; *b* — болишчалар нотўғри мослаштирилган.



4.22-расм. Альвеоларо баландликни антропометрик усулда аниқлаш учун мўлжаллар:

АС чизиқ Б нуқта билан катта ва кичик нисбатда («олтин кесим») бўлинади, яъни  $AC : AB = AB : BC$ . Худди шундай нисбатда  $b$  ас чизиғи;  $d$   $ab$  ва ас чизиқларни бўлади;  $F$  — Франкфурт горизонтали;  $C_1$  — бурун-қулоқ чизиғи.

мураккаб математик ҳисоблар ва қурилмалар ёрдамида амалга оширилади. «Олтин кесим» нуқтасини автомат тарзда белгилаб берувчи Герингер циркулидан фойдаланилса, масалани ечиш осонлашади. (4.23-а расм). Ускуна иккита циркулдан ташкил топган. Улар шундай бириктирилганки, катта циркулнинг оёқлари катта ва кичик нисбатларда бўлинган. Фақат битта оёқдаги каттароқ кесма шарнирга яқинроқ, иккинчиси эса — ундан узоқроқ жойлашган. Бу циркуль ёрдамида қандай масофа ўлчанмасин, унинг кичик оёғи доим уни катта ва кичик нисбатларда бўлади.

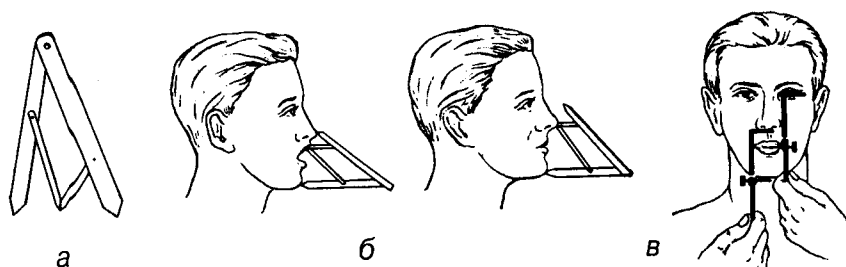
Юқорида айтиб ўтилганидек, юзда уни катта ва кичик нисбатларда бўлувчи бир нечта нуқта бор. Бу нуқталарни топишда Герингер циркули ёрдам беради. Олд тишлари бўлган бемордан оғзини катта очишни сўраб, бурнининг учига циркулнинг катта оёғи қўйилса (4.23-б расм), даҳан дўнгликчасига эса — иккинчи оёғи шу тарзда олинган масофа кичик оёқ томонидан катта ва кичик нисбатларда бўлинади. Катта кесма, фақат энди тишлар жипслашган ҳолда ёки окклюзион болишчаларда, кўрсатилган нуқталар орасидаги масофага мос келади. Бу усул ёрдамида альвеоларо баландликни аниқлаш қийин эмас.

унинг функциясини таъминлайдиган альвеоларо қисмлари орасидаги масофани топиш керак. Тўғри альвеоларо баландлик аниқлангандан кейин юз кўриниши ҳам тикланади. Бинобарин, масаланинг эстетик томони бу вазифани ечиш билан ўз-ўзидан ҳал этилади. Бу босқич, моҳиятига кўра, жағларнинг марказий нисбатларининг вертикал компонентларини аниқлаш ҳисобланади. Ҳозирги кунда альвеоларо баландликни аниқлашнинг иккита усули ҳақида гапириш мумкин: антропометрик ва анатомик-функционал.

*Антропометрик усул.* Альвеоларо баландликни аниқлашнинг бу усули юзнинг алоҳида қисмларининг пропорционаллиги ҳақидаги маълумотларга асосланган.

Цейзинг одам танасининг «олтин кесим» принципи асосида бўладиган қатор нуқталарни топди (4.22-расм) (катта ва кичик нисбатларда бўлиш).

Бундай нуқталарни топиш



4.23-расм. Альвеоларо баландликни аниқлаш:

а, б — «олтин кесим» циркули билан; в — Водсворт-Уайт буйича.

Прикус баландлигини аниқлашнинг яна бир антропометрик усули — Водсворт-Уайт усули бўлиб, у қорачиқлар ўртасида лабларнинг жипслашиш чизиғигача бўлган масофанинг ва бурун тўсиғи асосидан даҳаннинг пастки қисмигача бўлган масофанинг тенглигига асосланади (4.23-расм).

Баландликни аниқлашнинг антропометрик усуллари юзнинг классик профили учун қўлланиши мумкин. Ўлчашларнинг кўрсатишича, оммавий тажрибада альвеоларо баландликни ўлчашнинг бу усули старли даражада аниқ бўлмаганлиги боис, тажрибада қўлланиш учун маълум чекланишлар билан тавсия этилиши мумкин. Альвеоларо баландликни аниқлашда энг яхши натижалар анатомик-функционал усуллар ёрдамида олинади.

### Анатомик-функционал усул

Усулни таърифлашга ўтишдан олдин, уни асослашга негиз бўлиб хизмат қилган, анатомик-функционал маълумотларга батафсил тўхтаб ўтиш керак. Фиксацияланган альвеоларо баландликнинг йўқолиши, оғизни ўраб турган барча анатомик шакллар ҳолатининг ўзгаришига олиб келади; лаблар кириб кетади, бурун-лаб бурмалар чуқурлашади, даҳан олдинга туртиб чиқади, юзнинг пастки қисми баландлиги кичраяди.

Фиксацияланган альвеоларо баландликнинг йўқолиши оқибатида бузилган юзнинг нормал конфигурациясини тиклаш ва шу билан эстетик оптимумни ҳосил қилиш учун шуни назарда тутиш керакки, альвеоларо баландлик тўғри аниқланганда лаблар зўриқмасдан, бутун узунлиги бўйлаб бирдек жипслашиб, эркин ётиши керак. Улар кириб кетмаслиги ёки зўриққан бўлмаслиги керак. Бунда лабларнинг бурчаклари сал кўтарилган, яъни юзнинг оптимал контурлари тикланган бўлиши керак.

Бу маълумотлар ўз вақтида альвеоларо баландликни аниқлашнинг классик анатомик усули негизига қўйилган эди. Оғизни ўраб турган анатомик шаклларнинг ўзаро муносабатларини тик-

лаб, инсоннинг ташқи қиёфасини ўзгартириш мумкин. Бу усул жуда яхши. Бироқ альвеолярро баландликни аниқлашда ёш шифокорлар баъзан айрим хатоларга йўл қўйиши мумкин. Уларнинг сабаблари тажрибанинг, врачлик интуициясининг етишмаслигида ва у ёки бу анатомик шакл ҳолатини баҳолашнинг субъективлигидадир. Кейинчалик, телерентгенографик усулда юзнинг юмшоқ тўқималари кўпинча турли характерга эга бўлиши аниқланиб, у баъзан альвеолярро баландликка эмас, уларнинг қалинлигига боғлиқ бўлар экан. Шу сабабли, мушаклар ва бўғимлар фаолияти учун энг қулай шароитлар яратилиши мумкин бўлган альвеолярро баландликни аниқлаш учун анатомик усул янада аниқроқ бўлган функционал мезонлар билан тўлдирилган, яъни улардан бири чайнаш мушакларининг тинч ҳолати бўлса, иккинчиси — сўзлашиш синамасидир.

Маълумки, сўзлашмаганда ва чайнамаганда, одам тишлари ўз қарама-қарши тишлари билан камдан-кам алоқада бўлади. Кўпчилик одамларда пастки жағ салгина тушган бўлиб, тишлар қатори орасида 1 мм дан то 8 мм гача ва ундан ортиқ қалинликдаги тирқиш пайдо бўлади. Бу вақтда жағ антигравитацион рефлекс билан ушлаб турилади. Бу ҳолат, максимал бўшашганлик ҳолатида бўлган чайнаш аппарати мушакларининг функционал тинч ҳолати билан боғлиқ. Чайнаш аппаратининг тинч ҳолатига оғиз тешигини ўраб турган органларнинг маълум нисбати мос келади. Бунда лаблар эркин ётади, бурун-лаб бурмалари яққол кўриниб туради.

Чайнаш мушакларининг функционал тинч ҳолати тушунчаси ва оғиз тешигини ўраб турган тўқималар анатомияси тўғрисидаги маълумотлар, амалиётда анатомик-функционал усул номи билан юритиладиган альвеолярро баландликни аниқлаш усулининг асоси қилиб олинган.

Альвеолярро баландликни аниқлаш босқичлари қуйидагилардан иборат: бемор протезлаш билан боғлиқ бўлмаган суҳбатга тортилади. Суҳбат тугагач, пастки жағ тинч ҳолатга келтирилади, лаблар эса бир-бирига теккан ҳолда, эркин жипслашади. Шундай ҳолатда шифокор бурун асоси ва даҳандаги терига қўйилган икки нукта ўртасидаги масофани ўлчайди. Кейин оғизга мумли шаблонлар киритилади ва бемордан оғзини ёпиш сўралади. Шуни эсда тутиш керакки, альвеолярро баландлик пастки жағнинг марказий ҳолатида аниқланиши лозим. Модомики, окклюзив болишчаларни тайёрлашда оғизни бир неча марта очиш ва ёпиш содир этилган экан, бемор жағни кўпроқ айнан шу ҳолатга ўрнатади. Болишчалар киритилганидан сўнг белгиланган нукталар орасидаги масофа яна ўлчанади.

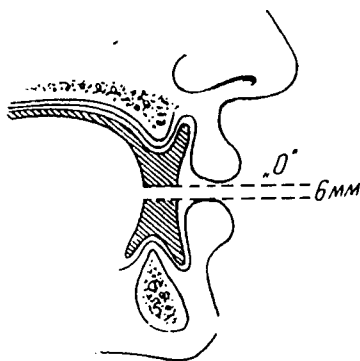
Бу масофа альвеолярро ёки окклюзив баландлик деб аталади. У тинч ҳолатдаги баландликдан 2—3 мм га кичик бўлиши керак. Агар юзнинг пастки қисми баландлиги тинч ҳолатда ва

тишлам болишчаларининг жипслашишида бир хил бўлиб қолса, у ҳолда альвеолярро баландлик ошиб кетган бўлади. Пастки окклюзион болишчадан бир оз мум қатламини олиб ташлаш керак. Агар окклюзион баландлик тинч ҳолатдаги баландликдан 3 мм дан ортиқ баланд бўлса, пастки тишлаш болишчасининг баландлигини ошириш керак.

Ўлчаш йўли билан альвеолярро баландлик аниқланганидан сўнг, оғиз тешиги атрофидаги тўқималарга эътибор берилади. Альвеолярро баландлик тўғри бўлганда юз пастки қисмининг нормал контурлари тикланади. Агар баландлик кичрайган бўлса, оғиз четлари пастга тушиб қолади, бурун-лаб бурмалари яққол кўринади, юқориги лаб қисқаради. Бу ҳолда тинч ҳолат ва окклюзия баландлигини ўлчаш натижаларини яна бир бор текшириб чиқиш керак. Альвеолярро баландлик ортганда лаблар зўриқиш билан жипслашади, бурун-лаб бурмалари текисланади, юқориги лаб чўзилади. Агар лабларнинг жипслашиш чизигига бармоқ учи теккизилса, улар шу заҳоти очилиб кетади, улар тинч ётса бу ҳол рўй бермайди. Оғизни ўраб турган тўқималар ҳолати альвеолярро баландликнинг ортиб кетганига шубҳа тугдирса, барча ўлчовларни — ҳам тинч ҳолат баландлигини, ҳам окклюзион баландлик ўлчамини текшириб кўриш лозим.

**Сўзлашув синамаси.** Бу синама анатомик усулнинг иккинчи функционал тўлдирувчиси ҳисобланади ва қуйидагича амалга оширилади: альвеолярро баландлик анатомик-функционал усулда аниқлангандан сўнг, бемордан бир нечта бўгин ёки товуш (о,и, м.э,п,ф ва ҳ.к.) ни талаффуз этиш сўралади, бунда окклюзион болишчаларнинг ажралиши кузатилади. Альвеолярро баландлик нормал бўлганда бу ажралиш 5—6 мм га етади (4.24-расм). Агар прикус болишчалари 6 мм дан ортиққа ажралса, бу баландликни кичрайтириш, бу тирқиш 5 мм дан камга очилса — уни катталаштириш керак бўлади.

Анатомик усул ва кўрсатилган функционал синамаларни бирлаштириш альвеолярро баландликни аниқлашнинг анатомик-функционал усулини ташкил этади. Мазкур усул энг яхши натижалар бериши билан бир пайтда, ўзи ҳам айрим камчиликлардан холи эмас. Гап шундаки, пастки жағ тинч ҳолатда бўлганда тишлар орасидаги тирқиш баландлиги ҳар бир субъектда индивидуал бўлади. Модомики, бу масофани ҳар бир беморда ўлчашнинг иложи йўқ



4.24-расм. Сўзлашув синамаси. «О» товуши талаффуз этилганда болишчалар орасида тирқиш пайдо бўлади.

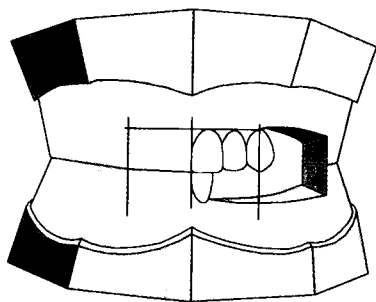
экан, ўртача қиймат (2—3 мм)дан фойдаланилади. Албатта, ортопедик стоматология бўйича кўпчилик қўлланмалар риоя қилишни тавсия этадиган ўртача ўлчамлар ҳар доим ҳам протезлашнинг муваффақиятли чиқишини таъминлай олмайди.

**Пастки жағнинг марказий ҳолатини аниқлаш.** Пастки жағнинг марказий ҳолатини аниқлаш, тишсиз қолган беморларнинг пастки жағини олдинга чиқаришга мойиллиги туфайли, кўпинча қийин вазифага айланади. Унинг марказий ҳолатини белгилаш учун бемордан: «оғзингизни тўғри беркитинг» деб сўраш керак эмас. Кўп ҳолларда бунинг акси бўлиб чиқади, чунки бемор ундан нима талаб қилинаётганлигини тушунмайди. Ҳатто барча тишлар мавжуд бўлган ҳолда ҳам оғизни тўғри ёпиш сўралганда, беморлар пастки жағларини олдинга чиқарадилар ёки уни четга сурадилар.

Пастки жағни марказий ҳолатга келтириш учун бемор боши салгина орқага ташланади. Бунда бўйин мушаклари бир оз таранглашади ва пастки жағнинг олдинга туртиб чиқишига тўсқинлик қилади. Сўнг кўрсаткич бармоқлар пастки болишчанинг молярлар соҳасидаги окклюзион сатҳга шундай қўйиладики, улар бир вақтнинг ўзида оғиз бурчагига тегиб, уларни салгина четга суриши керак. Шундан сўнг бемордан тил учини кўтариб, уни қаттиқ танглайнинг орқа бўлимига теккизиш ва бир вақтда ютиш ҳаракатларини бажариш сўралади. Бу усул деярли доим пастки жағни марказий ҳолатга келтиришни таъминлайди.

Ортопедик стоматология бўйича айрим қўлланмаларда бу мақсадда юқориги мумли шаблонда, унинг орқа чети бўйлаб, мумдан дўнгликча ясаш тавсия этилади, бемор оғзини ёпиб сўлагини ютишидан аввал унга тилини теккизиши керак. Бемор оғзини ёпиб, окклюзион болишча яқинлаша бошлаганида, уларда ётган кўрсаткич бармоқлар шундай қилиб олинадик, улар доим оғиз бурчагига тегиб туриши ва уларни очиб туриши керак. Ёпилиш тўғрилиги аниқ бўлмагунча, кўрсатилган усуллари қўллаган ҳолда, оғизни ёпишни бир неча марта такрорлаш керак. Бунда сабр катта роль ўйнайди.

Пастки жағ марказий ҳолатга келтирилганидан сўнг, болишчаларга мўлжалли чизиқлар тортилади (4.25-расм): ўрта чизиқ, қоziқлар чизиғи ва юқориги олд тишлар бўйни чизиғи (жилмайиш чизиғи). Ўрта чизиқ марказий кесувчи тишларнинг медиал сатҳини ифода-



4.25-расм. Юқори ва пастки жағлар моделида (болишчаларга мўлжалли чизиқлар тортилган) окклюзион болишчалар.



лайди. Унинг тўғри жойлашиши олд тишларнинг ташқаридан чиройли ўрнатилишининг шартларидан бири ҳисобланади. Бу чизиқни и ўтказишининг аниқ мўлжаллари йўқ. Урта чизиқни, юз ва юқори лабни иккита тенг бўлакка бўлувчи хаёлий чизиқнинг давоми сифатида ўтказиш қулайроқ. Бошқа мўлжал — лаб тизгинлари ҳисобланади. Қозиқларнинг дистал сатҳидан ўтувчи чизиқ оғиз бурчагига мос келади, бурун қанотларининг латерал сатҳи проекцияси эса қозиқлар ўртасига мос келади. Олд тишлар бўйни чизиғи пастки ва юқори лабларнинг жилмайгандаги қизил ҳошияси бўйлаб ўтказилади. Бу чизиқлар олд тишлар баландлигини белгилайди. Урта чизиқ марказий кесувчи тишларни ўрнатишда мўлжал бўлади. Қозиқ тишлар чизиғи олдиндаги олтита тишнинг энини белгилайди.

Кейин окклюзион болишча юзасида, оғиз бўшлиғидан тишлам (прикуси) болишчалари олиб ташлангандан кейин уларни тўғри ҳолатда жойлаштириш имконини берувчи, ушлаб қолувчи пунктларни ясашга ўтилади. Бунинг учун юқори болишчанинг окклюзион юзасида чуқурлиги 3 мм гача бўлган эгатча-чуқурча шаклида ёки параллель бўлмаган иккита эгатча қилинади. Пастки жағнинг окклюзион болишчасида эгатчалар қаршисида қалинлиги 1—2 мм бўлган мум қатлами олинади ва бу жойга қиздирилган мум қўйилади. Болишчали шаблонлар оғизга киритилади ва бе морга оғизни ёпиш таклиф қилинади. Бунда пастки жағни марказий ҳолатга келтиришдаги барча усуллар қўлланилади. Юмшатирилган мум ясалган эгатчалар ичига киради ва шу тарзда жағларнинг моделини тўғри ясаш имконини берувчи, ўзига хос мўлжаллар ҳосил бўлади. Бириктирилган шаблонлар оғиздан чиқарилиб совитилади. Кейин улар ажратилиб, эгатчалардан чиқиб қолган ортиқча мум олиб ташланади. Эгатчалар ва қарама-қарши болишчанинг окклюзион юзасидаги уларга мос келадиган мум дўнгликлари уларни марказий нисбатда бирлаштириш имконини беради. Улар бу бирикмани барқарор қилади.

Альвеолярро баландлик ва пастки жағнинг марказий ҳолатини асбоблар ёрдамида, жумладан, компьютер ёрдамида аниқлаш мумкин. Бироқ улар ёш шифокорнинг вазифасини анча мураккаблаштиради, тажрибали шифокор эса оддий классик усул ёрдамида бу вазифани муваффақиятли ҳал қилади.

### **Сунъий тишлар қаторини тузиш**

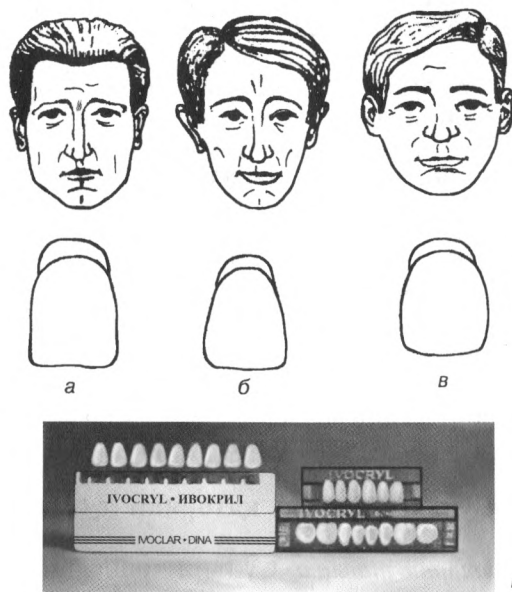
*Сунъий тишларни танлаш.* Сунъий тишларни танлаш билан чайнаш функциясини тиклашга ва энг яхши эстетик натижага эриш илади. Эстетик жиҳатдан олд тишларни танлаш энг муҳим ҳисобланади. Уларнинг шакли, ранги ва катталигига алоҳида эътибор берилади. 1907 йилдаёқ Вильямс, турли ирқдаги одамларнинг бош чаноқларини текшириб, шундай хулосага келдики, алоҳида

бирор ирққа мансуб бўлган тишлар бўлмас экан. Ўз тадқиқотларини умумлаштириб, у тишларнинг барча ирқларга мансуб бўлган уч турини ажратади. Уларнинг белгилари кўпроқ олд тишларда, айниқса, марказий ва ён кесувчи тишларда яққол намоён бўлади.

Биринчи турдаги тишлар, кесувчи қиррадан бошлаб, тегиш юзасининг ярмигача ёки ярмидан кўпроғигача параллель чизиқлар билан характерланади. Иккинчи тур — тишларнинг тегиб турадиган юзаси жуда конвергацияланади. Бунда уларнинг давоми тишнинг тепасида кесишиши мумкин. Бу юзалар тўғри бўлиб, бироқ баъзан медиал сатҳда — кичик ботиқлик, дистал сатҳда эса — қабариклик кузатилади. Учинчи турдаги тишлар дистал сатҳда, баъзан эса мезиал сатҳда ҳам икки томонлама қабарик билан фарқ қилади. Бундай тишларнинг барча сатҳлари ва бурчаклари думалоқроқ ва бежирим бўлади.

Ҳозирги кунда кўрсатилган уч турдаги, шунингдек, ўткинчи шаклдаги сунъий тишлар тайёрланади. Бунда нафақат тишларнинг шакли, балки ранги ва узунлиги ҳам инobatга олинади.

Улар шакли ва юзнинг тури ўртасида маълум боғлиқлик белгиланган. Юзнинг уч тури ажратилади: тўғри тўртбурчак, конуссимон ва овал (4.26-расм). Юз контури лунжнинг ёноқ суяги



4.26-расм. Юз турлари ва тиш шакллари:

*а* — тўғри тўртбурчак шаклидаги юз; *б* — конуссимон шаклдаги юз; *в* — овал шакли юз; *г* — сунъий тишларнинг ранглар гарнитураси.

ва жағ бурчаги орасида жойлашган қисмининг қиялиги билан белгиланади. Агар лунжларнинг шакли параллель бўлиб, пастга томон салгина торайса, юз тўғри тўртбурчак дейилади; агар лунж шакли пастга қараб анчагина торайса — чўзинчоқ (конуссимон) юз дейилади. Ниҳоят, лунжлар чизиғи пастга кенгайганда, овал юз дейилади. Қайд этилган турлар орасида, кўпроқ аёлларда кузатиладиган, юмшоқ шакллар деб аталувчи, ўтувчи турлар мавжуд.

Тўғритўртбурчак юзлар ва уларнинг кўринишлари билан биринчи турдаги тишлар уйғунлашади. Конуссимон юзлар учун кўпроқ иккинчи турдаги тишлар мос келиб, уларнинг тегиш юзалари юз чизиқларига қарама-қарши йўналишга эга бўлади. Юзнинг овал шакли билан учинчи турдаги тишлар уйғунлашади.

*Сунъий тишларни ўрнатиш.* Жағларнинг марказий нисбати аниқланганидан кейин мум асосли ва окклюзион болишчали моделлар пастки жағнинг ҳаракатини ҳосил қилиб берувчи ускунага жойлаштирилади.

Артикуляторлар иккита катта гуруҳга бўлинади: бўғим ва кесувчи йўллари қиялигини ўртача ўрнатиш билан ва бўғим йўллари ҳамда кесиш сирпаниши қиялигини индивидуал ўрнатиш (универсал артикулятор билан). Иккинчилари, ўз навбатида, бўғимли ва бўғимсизларга бўлинади.

Бўғим ва кесувчи йўллари қиялиги марказ бўйича ўрнатиладиган анатомик артикуляторлар конструкцияси негизида бўғимли ва кесувчи йўллар бурчагининг қиймати тўғрисидаги ўртача арифметик маълумотлар ётади. Сагиттал бўғимли йўл учун бу бурчак  $33^\circ$  га тенг, ён томон учун эса у  $17^\circ$  ни ва ён томондаги кесувчи тишлар учун —  $120^\circ$  ни ташкил этади.

Ўртача анатомик артикуляторлардан фарқли равишда, универсаллари сирпанишнинг кесиш ва бўғимли йўллар бурчакларини, беморни текширишда олинган шахсий маълумотларга мос равишда аниқлаш имконини беради. Бундай ускуналарга Протар артикулятори ва бошқалар киради.

Универсал артикуляторлар бу турдаги бошқа ускуналар каби, юқориги ва пастки рамадан иборат. Юқориги рама учта таянч нуқтасига эга: иккитаси бўғимда ва биттаси кесиш майдончасида жойлашган. Артикулятор бўғимлари чакка-пастки жағ бўғимлари кўринишида ясалган усқунанинг юқориги ва пастки рамаларини бирлаштириб, улар пациентга хос бўлган, пастки жағнинг турли индивидуал ҳаракатларини ҳосил қилиш имконига мўлжалланган. Артикулятор бўғимлар ва ўрта чизиқ кўрсаткичи орасидаги масофа 10 см га тенг, яъни бу ерда ҳам Бонвиллнинг тенг томонли учбурчак принципига риоя қилинади. Универсал бўғимли артикулятор шундай тузилганки, унинг ёрдамида бўғимли ва кесиш йўлларининг исталган бурчагини бемалол белгилаб олиш мумкин.

Бироқ бурчакни белгилашдан олдин, оғизда ва оғиздан ташқарида қилинадиган ёзувлар ёрдамида, бошланғич маълумотлар

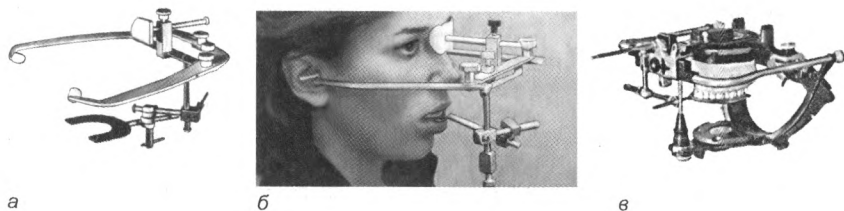
(сагиттал ва ён томондаги бўғим йўллари бурчагининг ва сагиттал ҳамда ён томондаги кесиш йўллари бурчагининг қиймати)ни олиш лозим.

*Бўғим йўлнинг оғиздан ташқаридаги ёзуви.* Сагиттал бўғим йўлнинг оғиздан ташқари ёзуви юз ёйи ёрдамида амалга оширилади (4.27; 4.28-расмлар). Сўнггиси оғиздан ташқари ва оғиз ичидаги қисмлардан иборат.

Оғиз ичидаги қисм пастки окклюзион болишча билан бирлаштирилади. Ёйнинг оғиздан ташқаридаги қисми оғиз ичидаги қисм ётган текисликда бўлиб, унга параллель жойлашади. Ёйнинг оғиздан ташқаридаги қисми, териға перпендикуляр ўрнатилган қаламлари бўлган металл стерженлар билан тугайди. Беморнинг лунжидаги бўғим соҳасига қаттиқ қоғоз шундай жойлаштириладики, унинг тўғри бурчак остида букилган пастки чети, окклюзион ёйни ифодаловчи юз ёйига параллель бўлиши шарт. Бемордан пастки жағни олдинга чиқариш сўралади. Шу вақтда ёзиш мосламалари (қалам) билан бирга юз ёйи ҳам силжийди. Модомики, қаламлар пастки жағ бошчаси соҳасида жойлашаркан, жағ ҳаракатланганда улар бошчаларнинг силжишини ёзади. Чизилган чизиқ ва қоғознинг пастки қирраси ўртасидаги бурчак сагиттал бўғим йўлининг бурчаги бўлади.

*Пастки жағ бошчаларининг ён томонга силжишини ёзиб олиш.* Бунинг учун қаламлар олдиға — ёзадиган учларини бошчалар томонга эмас, пастга йўналтирган ҳолда ўрнатилади. Қоғоз *козелок* сатҳида, қалам остиға шундай горизонтал ҳолда ўрнатиладики, бунда жағнинг ён томонга ҳаракатланишида бўғим бошчаларининг ён томонга силжиши қайд этиладиган бўлиши лозим. Шундай қилиб, Беннетнинг ён томонга силжиш бурчаги ёзилади.

*Сагиттал кесиш йўлини ёзиш.* Кесиш йўлини ёзиш учун қалам олдинги тишлар соҳасига, пастки жағнинг окклюзион болишчасига қотирилган стержень ёрдамида тегишли равишда ўрнатилади. Болишча стерженга тўғри бурчак остида горизонтал ўрнатилиши шарт. Қалам учи кесиш нуқтаси қаршисига, қоғоз



4.27-расм. Дастлабки қолипни олишда беморнинг юзига (б) ва юқори жағнинг гипс моделини мўлжаллаш учун артикулятор (в) га ўрнатилган юз ёйи (а).

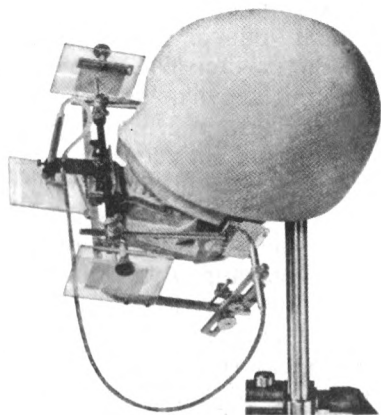
эса — сагиттал текисликка ўрнатилари (4.28-расм). Оғиз очилганда ва пастки жағ олдинга чиқарилганда, қалам қоғозга кесиш нуқтасининг йўлини чизади. Чизилган чизиқ ва жипслашиш чизиги орасидаги бурчак кесиш сирпанишининг бурчаги ҳисобланади.

*Ёнлама кесиш йўлини оғиздан ташқари ёзиш.* Окклюзион болишчалар ёрдамида жағларнинг марказий нисбати аниқланади. Пастки жағ болишчасига учи ташқарига чиқиб турадиган стержень ўрнатилари. Бу ерда унга металл майдонча жойлаштирилиб, унинг юзаси қора мум билан қопланган. Юқориги окклюзион болишча билан боғланган бундай стержень, ён томонга ҳаракатланишда учи мумда штрихлар қолдирадиган штифт билан якунланади. Ҳосил

бўлган бурчак готик ёки ёнлама кесиш йўлининг бурчаги деб аталади. Ундан, шунингдек, артикуляторда пастки жағнинг ён томонга силжишини ҳосил қилиш мумкин (Беннет бурчаги). Штрихлар орқага очик бўлган бурчаклар ҳосил қилади. Штифтининг кўрсатилган бурчак учидидаги ҳолати пастки жағнинг марказий ҳолатига мос келади. Шу туфайли мазкур усул альвеоляраро баландликда бу ҳолатни назорат қилишда қўлланади.

*Тишларни Васильев буйича анатомик ўрнатиш.* Окклюзион эгри чизиқларнинг яққол намоён бўлиши тишлам(прикус)нинг ҳар бир турига хос. Сунъий тишларни ўрнатишда окклюзион эгри чизиқни, сунъий тишларни протетик текисликка нисбатан маълум тартибда ўрнатган ҳолда, ўрта анатомик артикуляторда ҳосил қилиш мумкин. М.Е. Васильев ишлаб чиққан, сунъий тишларни ойна бўйлаб ўрнатиш усули Россияда кенг тарқалган.

Ойна бўйлаб тишларни ўрнатишни ортогнатик нисбатдаги каби, жағларнинг бошқа нисбатларида ҳам юқори жағдан бошлашади. Бунинг учун ойна юқориги окклюзион болишчага ёпиштирилади, кейин пастки жағ болишчасининг 2—3 мм қалинликдаги бир қисми кесиб олинади, юмшатиш мумнинг ингичка устунчалари ёпиштирилади ва артикулятор альвеоляраро баландлик штифтига тиралгунича ёпилади. Шиша пластинка пастки жағнинг окклюдив болишчасига эритилган мум билан ёпиштирилади, юқориги болишчадан аниқланиб, юқори жағ тишларини ўрнатишга киришилади.



4.28-расм. Сагиттал бўғимли, сагиттал кесиш ва трансверзал кесиш йўлларининг оғиздан ташқаридаги ёзувини ҳосил қилиш учун бош фантомига ўрнатилган юз ёйи.

Юқоридаги кесувчи тишлар ўрта чизикнинг икки тарафига шундай ўрнатиладики, бунда улар кесувчи юзалари билан ойна текисликка тегиб турадиган бўлиши лозим. Альвеоляр ўсиққа нисбатан кесувчи ва қозиқ тишлар шундай ўрнатиладики, улар қалинлигининг  $\frac{2}{3}$  қисми альвеоляр ўсиқ ўртасидан ташқарига қараб ётсин. Ён кесувчи тишлар марказий кесувчи тишга кесувчи қиррани медиал қиялатиб ва медиал бурчак бир оз олдинга буралган ҳолда ўрнатилади. Уларнинг кесувчи қирраси ойна текислигидан 0,5 мм нарида жойлашади. Қозиқларнинг ўткир дўнгликчаларини, ўрта ва кекса ёшдаги шахсларнинг табиий тишларида кузатилгани каби, яхшиси, олдин сайқаллаб, кейин бу ерда фасетка ҳосил қилган маъқул. Қозиқ тиш ойна текислигига тегиб туриши керак, шунингдек, унинг ҳам кесувчи юзасини ўрта чизикқа бир оз қиялатиб ўрнатишади. Олд тишларнинг бутун гуруҳи яримдоира ҳосил қилади.

Биринчи премоляр шундай ўрнатиладики, у ойна юзасига фақат лунж дўнгликчаси билан тегиб турсин, танглай дўнгликчаси эса ундан 1 мм нарида жойлашсин. Иккинчи премоляр ойна юзасига иккала дўнгликча билан тегиб туриши керак. Биринчи моляр ойна юзасига фақат медиал танглай дўнгликчаси билан тегиб туради, медиал лунж дўнгликчаси ойнадан 0,5 мм, дистал танглай дўнгликча эса — 1,5 мм нарида жойлашади, дистал лунж дўмбоғи ойнага 1,0 мм тегмай туради. Иккинчи моляр шундай ўрнатиладики, унинг барча дўнгликчалари шиша юзасига тегмайди, медиал лунж дўнгликчаси эса биринчи молярнинг дистал лунж дўнгликчаси сатҳида жойлашади. Тишнинг қолган дўнгликчалари шишадан 2,0—2,5 мм юқорида жойлаштирилади. Протезларнинг ишлаш вақтида уларнинг барқарор бўлиши учун талаб қилинадиган зарурий қоида шундан иборатки, бунда чайнаш тишлари альвеоляр қисм чўққисининг айнан ўртасида жойлаштирилиши лозим. Бу қоидага пастки олд тишларни ва ён тишларни ўрнатишда ҳам риоя қилинади.

Юқори жағ тишлари ўрнатилганидан сўнг, уларга қараб пастки жағ тишлари ўрнатилади: аввал иккинчи премолярлар, кейин молярлар ва премолярлар, охирида — олд тишлар. Тишларнинг бундай ўрнатилиши оқибатида сагиттал ва трансверзал окклюзион эгри чизиклар ҳосил бўлади. Тишларни ўрнатиш тугатилгач, ён томонга ҳаракатланишда уларнинг дўнгликчалари сайқалланади.

### **Мум асосли протез тузилмасини текшириш**

Тишлар ўрнатилиб бўлгач, бўлажак протезнинг мумли тузилмасини бемор оғзида текширилади. Бу иш дастлаб қилинган барча муолажаларнинг, яъни: жағларнинг марказий нисбатларининг тўғри аниқланганлиги, тишларнинг ранги, шакли ва катталигини танлаш, марказий ва ёнлама окклюзияларда уларнинг нис-

бати, альвеоляр чўққига, юзнинг ўрта чизигига нисбатан тишларнинг тўғри жойлашганлиги ва ҳ.к.ларнинг аниқлигини назорат қилиш учун бажарилади.

Юқорида қайд этилганидек, протез тузилмасини текшириш қуйидагилардан ташкил топади: 1) тишларнинг артикуляторда жойлашишини текшириш; 2) жағлар моделларини кўздан кечириш; 3) тишлар ўрнатилган мумли болишчаларни оғиз бўшлиғида текшириш.

Биринчи навбатда, тишлар ўрнатилган мумли болишчалар оғиз бўшлиғига киритилмасдан туриб, тишларнинг артикуляторда жойлашишини синчиклаб текшириб чиқиш керак. Тишларнинг ранги, катталиги ва шаклига, кўп миқдорда эътибор қаратилади. Пастки кесувчи тишларнинг юқоридаги кесувчи тишлар томонидан 1—2 мм дан ортиққа ёпилишига йўл қўймаслик лозим, чунки бу протез функциясини бузиши мумкин. Шунингдек, жағ тишларнинг пастки лунж дўнгликчаларининг юқоридагилари томонидан тўсилишига ҳам йўл қўймаслик керак. Ёнлама ва олд-орқа ҳаракатлар сирпанувчан бўлиши учун яққол кўриниб турган дўнгликчаларни, айниқса, қоziқ тишларникини сайқаллаш лозим. Шунингдек, тишларнинг альвеоляр чўққига нисбатан жойлашиши текширилади. Бунда қуйидаги қоидаларга риоя қилиш лозим: юқори ва пастки жағларнинг ён тишлари ва пастки олд тишлар альвеоляр қирранинг айнан ўртасида бўлиши керак. Юқоридаги олд тишлар шундай тарзда ўрнатилади: тишнинг 2/3 қисми — ўрта чизикдан ташқарига, 1/3 қисми эса — ундан ичкарига. Анатомик ретенция учун қулай, яхши шароит мавжуд бўлганда юқори жағда қоидадан четлашиш, яъни юқоридаги олд тишларни катта масофага вестибуляр тарзда силжитиш мумкин. Бунинг натижасида беморнинг ташқи қиёфаси яхшиланади.

Сўнг барча ён тишларнинг ҳам вестибуляр, ҳам танглай тарафдан окклюзион алоқасини текшириш керак. Ундан кейин эса окклюзион алоқалар олд ва ён окклюзияларда текширилади. Барча аниқланган камчиликлар бартараф этилади.

Шундан сўнг протез асослари тайёрланадиган жағларнинг ишчи моделлари текширилади. Моделлар батафсил кўздан кечиришни талаб этади. Уларда ёриқлар бўлса, шунингдек, протез майдони контури суркалиб кетган, ёки протез майдони ва унинг чегараларига тегишли бўлган юзаларда нуқсонлар мавжуд бўлса, бундай моделлар фойдаланиш учун яроқсиз деб топилади.

Протез тузилмасини текшириш учун мумли асос ва тишлар спирт билан артилади, оғиз бўшлиғига киритилиб, альвеоляраро баландлик аниқланади ва жағларнинг марказий нисбатига алоқадор бўлган қолган компонентларнинг тўғрилиги текширилади. Альвеоляраро баландлик анатомик-функционал усул ёрдамида сўзлашув синамасини қўллаган ҳолда (агар мумли асосларни қоти-

риш бунга йўл берса), назорат қилинади. Альвеоляр баландлик оширилганда хатоларни икки йўл билан тузатиш мумкин. Агар юқоридаги тишлар юқори лабга нисбатан тўғри муносабатда бўлиб, уларнинг окклюзив текислиги бузилмаган бўлса, альвеоляраро баландликни пастки протез тишлари ҳисобига камайтириш лозим. Улар олиб ташланади, мумли асосга янги окклюзив болишча ўрнатилади ва альвеоляраро баландлик ҳамда пастки жағнинг марказий ҳолати яна қайта аниқланади. Шундан сўнг юқоридаги модель артикулятордан ажратилади ва пасткиси билан янги ҳолатда ўрнатилиб, пастки тишларни ўрнатиш учун артикуляторга гипсланади. Альвеоляраро баландликни ошириш олд бўлимда юқorigи окклюзион болишча баландлигини нотўғри ҳисоблаш туфайли келиб чиққан бўлиши мумкин. Шунда юқоридаги тишлар лаб остидан ортиқча чиқиб туради ва табасумни хунук қилиб қўяди. Бундай хатони тузатиш учун сунъий тишлар ҳам юқorigи, ҳам пастки мумли асосдан олиб ташланади. Асосга окклюзион болишчалар қўйилиб, жағларнинг марказий нисбати такроран аниқланади.

Альвеоляраро баландликни камайтирганда, юқorigи тиш қатори тўғри ўрнатилган бўлса, қуйидагича йўл тутилади: юмшатирилган мум бўлаги пастки тиш қаторига қўйилади ва бемордан зарур бўлган баландликкача тишларни жипслаштириш сўралади. Мум қотиши билан протез оғиздан олинади. Юқorigи модель артикулятордан ажратилади, янги ҳолатга қўйилади ва яна гипсланади.

Пастки жағнинг марказий ҳолатини текширишда иккита хато аниқланиши мумкин: окклюзион болишчалар билан олд ёки ён окклюзиялардан бирида қотирилган. Биринчи ҳолатда тишлар марказий окклюзия ҳолатида жипслашганда фақат ён томондаги тишлар алоқа қилишади, кесувчи тишлар орасида эса — тирқиш ҳосил бўлади. Бу хатонинг сабаби — ҳамма тишларидан тўлиқ маҳрум бўлган беморларда кузатиладиган пастки жағни олдинга туртиб чиқариш одатининг мавжудлиги. Агар бундай хато аниқланса, пастки мумли асосдан тишларни олиб ташлаш, окклюзион болишча тайёрлаш ва жағларнинг марказий ҳолатини қайта босидан аниқлаш лозим.

Агар окклюзион болишчалар ёрдамида ён окклюзиялардан бирида қотирилган бўлса, тишлар марказий ҳолатда жипслашганда қарама-қарши тишлам (прикус) юзага келади. Бу ҳолда жағларнинг марказий нисбатини ҳозиргина баён этилган усулда қайта аниқлаш керак.

Альвеоляраро баландликнинг ва пастки жағ ҳолатининг тўғрилиги текширилганидан сўнг, сунъий тишларнинг жипслашиш зичлиги текширилади. Агар алоҳида қарама-қарши тишлар орасида жипслашиш йўқлиги аниқланса, у ҳолда бундай тишлар



қайта терилади. Шунингдек, барча ён тишлар орасида ёки бир томонда тирқиш юзага келиши мумкин. Буни улар орасига пичоқча киритишга уринганда осон аниқлаш мумкин. Бунда лаборатория босқичи нотўғри бажарилганда бир ён томонда ёки иккала ён томонда тишлам (прикус) шаблони орасида ёриқ пайдо бўлади. Бу камчиликни бартараф этиш учун юмшатирилган мум олиниб, тирқиш аниқланган жойдаги тишларга қўйилади ва бемордан тишларни жисплаштириш сўралади. Мумли тасвир бўйича илгари ажратилган юқориги модель пастдагиси билан бириктирилади ва яна артикуляторга гипсланади.

Протез тузилмаси текширилганда, унинг эстетик жиҳатини эътибордан қочирмаслик лозим. Бу ўринда, сўзлашганда ёки жилмайганда олд тишларнинг кесувчи юзалари юқори лаблардан чиқиб туришини, шунингдек, қозиқ тишларнинг оғиз бурчагига нисбатан ҳолатини батафсил текшириш керак. Юқориги ва пастки тиш қаторларининг марказий кесувчи тишлари орасидаги чизиқ бир текисликда ётиши ва юзнинг ўрта чизигига мос келиши лозим. Унинг у ёки бу томонга силжиши табассумни хунук қилиб қўяди. Шунингдек, тишларнинг катталиги, шаклининг юз турига мослиги текширилади. Ёш ўтиши билан тишлар қораяди, шу сабабдан, ёши катта одамларга қорамтироқ тишларни ўрнатиш керак бўлади. Кекса одамлардаги оппоқ тишларга қараб, кишида уларнинг табиийлигига дарҳол гумон туғилади. Сунъий тишларни сездирмаслик учун баъзан ўрта кесувчи тиш аномал ҳолатда жойлаштирилади, ёки олд тишларнинг бирортасига пигмент доғ қўйилади.

Протез тузилмасини текшириш протез майдонининг моделдаги чегараларини аниқлаштириш билан яқунланади. Танглай болишчаси, альвеоляр ўсиқдаги суяк дўнгликлари, кесувчи сўргич соҳаси, агар у гипертрофиялашган бўлса, уларнинг асоси протез билан алоқада бўлишини истисно қилиш учун, муҳофазаловчи фольга билан қопланади.

## Протезни ўрнатиш

Тишсиз жағга протезни ўрнатиш қийинчилик туғдирмайди. Улар кейинроқ, беморнинг протезга кўникиш жараёнида пайдо бўладиган турли камчиликларни бартараф этишда юзага келади. Бу камчиликларнинг бир қисми беморнинг шикоятлари асосида, бир қисми эса — оғиз бўшлиғи ва сунъий тиш қаторлари окклюзияларини кўздан кечиришда аниқланади.

Ечиладиган протезларни ўрнатишда альвеоляраро баландлигининг кичрайиши ёки катталашishi, ён ёки олд окклюзияларнинг қотирилиши, алоҳида тишларнинг жипслашишидаги хатолар, протезнинг протез майдони чегараларига мос келмаслиги,

асосининг деформацияланиши ва ҳ.к.лар аниқланиши мумкин. Бу нуқсонлар тишларни мумли тузилмасини текширишда сезилмай қолган, шунингдек, жараён технологиясида йўл қўйилган техник хатолар натижаси бўлиши мумкин.

Олд ёки ён тишларнинг жипслашиши бўлмаган, қарама-қарши тишлам(прикус)лар мавжуд бўлган ҳолда, протезларни қайта ясаш лозим. Агар тишлар юқориги протезга тўғри ўрнатилган бўлса, у ҳолда хато пастки асосдаги тишларни қайта ўрнатиш ҳисобига тузатилади. Юқоридаги протезда тишлар нотўғри ўрнатилган бўлса, ҳам юқоридаги, ҳам пастдаги асосларда тишлар қайта ўрнатилади.

Агар ён тишлар фақат бир томонда жипслашмаса-ю, альвеоляраро баландлик эса тўғри аниқланган бўлса, сунъий тишлар орасидаги тирқишга юмшатиш мум киритилади ва беморга тишларни жипслаштириш таклиф этилади. Мумли тасвир бўйича протезлар марказий окклюзия ҳолатида ясалади ва артикуляторга тишларни ўрнатишни тўғрилаш учун гипсланади.

Альвеоляраро баландликни ошириш ёки камайтириш учун тиш қаторлари олиб ташланади, протез асосига мумли окклюзион болишчалар ўрнатилади, альвеоляр баландлик пастки жағнинг марказий ҳолатида аниқланади ва тишлар қайта ўрнатилади. Альвеоляраро баландлик кичрайганда — тиш қаторларини тез қотувчи пластмасса билан катталаштириш, ёки бу баландлик катталашганда — сайқаллаш керакмас, чунки бунда чайнаш сатҳининг яхши рельефини ҳосил қилиш мумкин бўлмай қолади.

Протез четлари узайтирилганда ва ётоқ яралар пайдо бўлганда, шунингдек, протез худди шу сабабга кўра силжиб қолганда функционал синамалар назорати остида тегишли ўринларда протезнинг четларига ишлов берилади.

Бу борада учрайдиган жиддийроқ камчиликлардан бири протез четларининг қисқариши бўлиб, мазкур ҳолат кўпинча ёпувчи клапаннинг бузилишига ва протезнинг ёмон қотирилишига олиб келади. Четларни аниқлаштириш қуйидагича амалга оширилади: протез чети сайқалланади ва унга мумдан ёки термопластик массадан қилинган болишча қўйилади. Протез четига қўйилаётган масса эластик бўлиши учун аста қиздирилади, протез оғиз бўшлиғига киритилади ва унинг четлари функционал синамалар ёрдамида шакллантирилади. Бунинг учун силикон пасталарни қўллаш маъқулроқ. Кейин протез олиниб, четидаги ортқича масса олиб ташланади, зарур бўлса, яхши қотиришга эришилмагунча, муолажа яна такрорланади. Мум ёки қолип массаси кейинчалик асос материалга оддий усул билан алмаштирилади. Протезни узайтиришни бир вақтнинг ўзида тез қотувчи пластмасса ёрдамида амалга ошириш мумкин. Бунинг учун протез

чети сайқалланади ва унга мономер суртилади. Шу тарзда тайёрланган юзага пластмасса хамир қўйилади ва протез оғиз бўшлиғига киритилади. Шиллиқ парда ёғ билан изоляцияланади. Протез чети ҳам функционал синамалар ёрдамида шаклантирилади. Пластмасса старлича қайишқоқ бўлиб, деформацияланмаганда, протез оғиз бўшлиғидан чиқарилади ва полимеризаторга 5—10 дақиқага 5 атмосфера босимига солиб олинади. Пластмасса тўлиқ қотганидан сўнг, унинг ортиқчаси олиб ташланади. Бу усул бир қарашда қулай кўринса-да, камчиликлари ҳам йўқ эмас. Яъни, масалан, тез қотувчи пластмассаларнинг кўпгина турлари вақт ўтиши билан рангини ўзгартиради ва фоваклиги туфайли тез ифлосланади. Шу боис, ундан фақат вақтинчалик чора сифатида фойдаланиш мумкин, холос.

Яхшиси, лаборатор усулда таъмирлашни асос учун ишлатиладиган пластмассадан қилган маъқулроқ. Овқатни тишлаб узиб олиш вақтида, йўталганда ёки сўзлашганда протезнинг мустақамлиги заифлашганда, бу камчиликни бартараф этиш учун қуйидаги усулдан фойдаланиш мумкин: протезнинг орқа четига мум ёки термопластик масса бўлаги ёпиштирилади. Протез оғиз бўшлиғига киритилади ва бемордан тишларни марказий окклюзия ҳолатида жипслаштириш сўралади. Сўнг протез олинади, қолип массанинг ортиқчаси олиб ташланади. Протез чети, массани яна пластик ҳолатга келтириш учун, иссиқ сувда озгина иситилади ва протез оғизга киритилади. Оғиз максимал очилган ҳолатда, юмшоқ танглай зўриқмаганда, бир қўл билан протез ушланиб, иккинчи қўлнинг кўрсаткич бармоғи билан массани протез чети бўйлаб юқорига итарганча, ёпувчи клапан шаклантирилади. Кейин қолип массаси лаборатор усул билан пластмассага алмаштирилади. Бу амални силикон массани қўллаган ҳолда ҳам ўтказиш мумкин ва бу борада сўнггиси афзалроқ ҳисобланади.

Протезнинг балансланиши қолипда протез майдони аниқ кўрсатилмаслиги, танглай болишчаси изоляциясининг йўқлиги, шунингдек, моделдаги ёриқлар сингари кўпгина хатоларнинг оқибати ҳисобланади. Балансланиш аниқланганда протезни қайта таъмирлаш керак бўлади ва бу иш қуйидагича амалга оширилади: протез асосининг шиллиқ пардага қараган томонида фрез билан 1 мм қалинликкача пластмасса қатлами олинади. Тез қотувчи пластмассадан хамир қорилиб, олдиндан мономер суртилган асосга жойлаштирилади. Протез майдонга қўйилади ва бемордан тишларни жипслаштириш сўралади. Қайта тиклангандан кейин ҳам оғизни чайиб ташлаш керак. Пластмасса старлича қайишқоқ бўлганида, протез оғиздан чиқарилиб, ортиқчаси олиб ташланади.

Барқарорлигини йўқотган эски протезларни ҳам қайта тиклаш мумкин. Бироқ бу чорани барча ҳоллардаги каби вақтинча деб қараш керак. Тўғриланган протездан фақат янгисини ясагунча

бўлган вақт ичида фойдаланиш мумкин, чунки тез қотувчи материаллар, юқорида айтиб ўтилганидек, сифатсиз асос материали ҳисобланади.

Протезнинг мумли тузилмасини ва тайёр протезни текширишда аниқланган камчиликларни доим синчиклаб ўрганиш лозим. Бу такрорланаётган хатоларни аниқлаш ва уларни бартараф этиш йўллариини белгилаш имконини беради. Тўлиқ ечиладиган протез қўйилганидан кейин бемор протезга қўниқиб қолганлигига, ундан мунтазам фойдаланаётгани ва протез майдони ҳолатининг яхшилигига ишонч ҳосил қилиш учун етарлича вақт давомида шифокор назорати остида бўлади.

### **Ечиладиган протезлар билан протезлашда яқин орадаги ва маълум бир вақт ўтгандан кейинги натижалар**

Протезлашнинг яқин орадаги ва маълум бир вақт ўтгандан кейинги натижалари нафақат протезлар ва уларнинг функционал хусусиятларини баҳолашни, балки протез *бевосита* ёки *воситали* таъсир кўрсатаётган, чайнаш аппарати тўқималарининг ҳолати ва реакциясини пухта ўрганишни ўз ичига олади.

Протезнинг чайнаш аппарати тўқималари ва органларига таъсири турлича бўлгани каби, организмнинг ана шу омилларга қарши таъсир жавоби ҳам моҳиятан турличадир. Шу боис, бу қўзғатувчиларни таснифлашга бўлган эҳтиёж табиийдир.

Биринчи навбатда, протезнинг оғиз бўшлиғи тўқималари ва органларига бевосита таъсир кўрсатиши мумкинлигини албатта инобатга олиш керак, бундай таъсир протезнинг тўқималар билан алоқасида кузатилиб, уни «протез майдони» атамаси билан умумлаштириш қабул қилинган. Ечиладиган протез учун майдон сифатида қаттиқ танглай, альвеоляр ўсиқнинг шиллиқ пардаси, тил ости соҳалари, ўтув бурмалари хизмат қилади.

*Бевосита* таъсирдан ташқари, протез, ундан узоқда жойлашган ва у билан алоқада бўлмаган орган ва тўқималарга *воситали* таъсир кўрсатади. Бу таъсир турли орган ва тизимлар орқали амалга ошади. Бундай таъсирнинг оқибати альвеоляр баландликнинг ортиши ёки камайишида мушаклар, бўғимлар функциясининг ўзгариши, таянч тишларнинг зўриқишида пародонтнинг атрофияси ва ҳ.к.лар ҳисобланади. Бинобарин, протезнинг таъсири фақат протез майдони билангина чегараланиб қолмай, балки унинг чегарасидан ташқарига ҳам чиқади. Шундай қилиб, биз бошқа атаманинг, яъни «протез майдони» тушунчасининг моҳиятини очиб бериш заруратига дуч келдик. Протез майдони деганда, протезнинг ҳам бевосита, ҳам воситали таъсири соҳасидаги барча тўқималар ва органлар тушунилади. Шу маънода протез таги майдони протез майдонининг бир қисми бўлади (Е.И. Гаврилов).

Протез майдонининг акс таъсири, бир томондан, қўзғатувчининг характери, жадаллиги ва давомийлиги билан, иккинчи томондан эса — организмнинг реактивлиги билан белгиланади. Ҳозирги вақтда протез майдонининг тўқималарга таъсири ҳақида муайян қўзғатувчини ва унга мос келувчи реакцияни тилга олмасдан туриб гапириш мумкин эмас. Протез майдони тўқималари реакцияларининг этиологияси ва патогенезини ўрганиш сабаблари протезлашда ўтказиладиган турли муолажаларнинг клиник, техник ижросида, протез ясалган материал характерида ёки конструкция тамойилининг ўзида мужассамланган ўзгаришларни аниқлаш имконини беради. Бунда олинган маълумотлар қатор ўзгаришларнинг олдини олиш имконини беради, бошқача қилиб айтганда, кўнгилсиз реакциялар профилактикасини режалаштириш имкони пайдо бўлади.

Авваламбор, протез келтириб чиқараётган қўзғатувчиларнинг характери қандай ва мазкур қўзғатувчилар унинг қайси хусусиятлари билан боғлиқ эканлигини аниқлаш керак. Биз протезнинг қўшимча токсик, аллергик ва жароҳатловчи таъсирини ажратиб кўрсатиш ўринлироқ ва фойдали деб ҳисоблаймиз.

Ечиладиган протезнинг қўшимча таъсири шиллик парда учун ноадекват қўзғатувчи ҳисобланган чайнаш босимини протез майдонига узатишида, ўз-ўзини тозалаш, терморегуляция, нутқнинг, шунингдек, таъм сезишнинг бузилишида, таянч тишлар пародонтининг кламмер тизимлари билан функционал зўриқишида акс этади. Ечиладиган протезнинг қўшимча таъсирига «Иссиқхона самараси» («Парник эффекти»)ни ёки компресс эффектини ва вакуумни киритиш керак. «Парник эффекти», иссиқлик ўтказувчанлиги кичик бўлган пластмасса асосли протезлардан фойдаланишда юзага келади. Бунинг оқибатида протез остида одам танаси ҳароратига яқин ҳарорат сақланади. Бу ҳолат микроорганизмларнинг кўпайишига қўмаклашади ва бинобарин, протез майдонининг гигиеник ҳолатини ёмонлаштиради, натижада, оғиз бўшлиғида иссиқлик алмашинуви қийинлашиб қолади.

*Вакуум шароити* яхши ёпилувчи клапанли протез остида ҳосил бўлади. Бунинг натижасида тиббиёт банкаси (қон сўрувчи) эффекти юзага келиб, протез таги майдони шиллик пардасининг гиперемияси ва унинг сурункали яллиғланиши билан кечади. Бу симптомнинг патогенезида капиллярларнинг, хусусан, организмнинг қўпгина умумий касалликларида ўзгарадиган, уларнинг синдирувчанлигининг аҳамияти ҳам муҳим. Бу ерда яна протез майдони юмшоқ тўқималарининг узоқ вақт босилиб туриш синдромини ҳам таъкидлаб ўтиш лозим.

Қўшимча таъсир протез тузилмаси тамойилининг ўзидан келиб чиқаётганини кўриш қийин эмас. Протез кўринишини ўзгартириб, қўшимча таъсирни камайитириш мумкин, бироқ уни бутунлай бартараф этиб бўлмайди. Масалан, протез асосини пластин-

кали шаклдан ёйсимон шаклдагисига алмаштириш йўли билан унинг шиллиқ пардага зарарли таъсирини камайтириш мумкин, лекин бу таъсирни бутунлай йўқотиб бўлмайди.

Ечиладиган протезнинг захарловчи (токсик) таъсири, протез майдонининг шиллиқ пардасига қўзғатувчи таъсир кўрсатаётган мономернинг ориқлигидан, шунингдек, протез гигиенасининг ёмонлиги туфайли бактериал токсинлардан келиб чиқади. Ривожланаётган стоматитлар *акрилли стоматит* номини олган.

Протезнинг аллергия таъсири ундаги материаллар билан боғлиқ. Бунда протез асоси таркибига кирувчи мономер ва бўёқлар, шунингдек, протез майдони тўқималарининг оксиллари билан реакцияга киришиб, аллергияга айланиши мумкин бўлган металл оксидлари назарда тутилади. Протезнинг токсик таъсири каби, унинг аллергия таъсири ҳам тегишли асос материаллари ва қотишмаларни танлаш билан бартараф этилиши мумкин. Одатда, токсик ва аллергия таъсир ўзаро узвий боғланган бўлиб, бундан ташқари, уларни бир-бирдан дифференциялаш ҳам жуда қийин. Шу боис, кўпинча протезнинг «токсико-аллергия» таъсири ҳақида сўз юритилади, уни, доридан фарқли равишда, ортопедик аппаратда қўшимча таъсирлар тоифасига киритиш мумкин.

Протез майдони тўқималарининг шикастланиши (механик жароҳат) протез асоси, коронка қирраси, кўприксимон протезнинг сунъий тишлари томонидан келтириб чиқарилади. Бундай ҳолат протез майдони чегараларига мос келмаганда доим кузатилади. Қўпол шаклдаги жароҳат (декубитал яра)нинг олдини олиш, юзага келганини эса протез чегаралари ва протез майдони рельефини аниқ такрорлаш йўли билан бартараф этиш осон.

Юқорида келтирилган қўшимча таъсирлар мажмуаси таърифига диққат билан разм солинса, уларнинг барчаси ёки деярли барчаси — механик ва термик жароҳатларнинг оқибати эканлигини кўриш мумкин. Шу боисдан, протезнинг «жароҳатли» таъсири ҳам, ўз моҳиятига кўра, унинг қўшимча таъсири ҳисобланади.

Қўзғатувчиларнинг келтирган салбий кўрсаткичлари протезнинг воситали ва бевосита таъсирларининг бутун ранг-баранглигини ўз ичига ола олмайди. Айтиб ўтилган қўзғатувчилар орасида ҳар доим ҳам аниқ чегара ўтказиб бўлмайди. Бинобарин, қўзғатувчиларнинг бундан кейинги таснифини ишлаб чиқиш амалиёт учун фақат фойда келтириши шубҳасиз бўлади.

## **Протез майдони тўқималарининг реакцияси.**

### **Протез стоматитлари**

Протез майдони тўқималарининг реакциясини ўрганишда, авваламбор, шиллиқ парданинг яллиғланиши эътиборни тортади. Эпителийнинг турли гиперпластик ўсишлари ва ҳатто полиплар, чамаси, иккиламчи равишда юзага келади. Ечиладиган протезлар

келтириб чиқарган яллиғланишни кўпгина шифокорлар протез стоматити деб аташади. Бу атама протез майдони реакциясининг асосий моҳиятини, яъни яллиғланишни ва уни келтириб чиқарувчи омил сифатидаги протез ва протезлашни акс эттиради.

Яллиғланишдан ташқари, шиллиқ парданинг турли даража ва чуқурликдаги шикастланишлари — танглай эксскориацияларидан тортиб то чуқур ётоқ яралар (декубитал яралар)гача кузатилади. Декубитал яраларни ҳам стоматитларга киритиш қабул қилинган.

Биз протез стоматитларининг қуйидаги таснифидан фойдаланамиз (Е.И.Гаврилов):

1. Жароҳат стоматитлари (ўткир ёки сурункали): а) катарал; б) ярали (декубитал яра).

2. Турли этиологияли стоматитлар (жароҳатсиз).

А. Ўчоқли (ўткир ёки сурункали): а) катарал; б) ярали; в) гиперплазияли.

Б. Тарқоқ (ўткир ёки сурункали): а) катарал; б) ярали; в) гиперплазияли.

Протезлардан фойдаланувчи шахсларда шиллиқ парданинг гиперестезиясини, чамаси, стоматитлардан алоҳида олиб қараш керак, чунки уларнинг табиати ўзгача бўлиб, то ҳозирги кунга қадар ҳам етарлича аниқланган эмас.

Ўчоқли яллиғланиш нормал шиллиқ пардада ҳам, атрофиялашган шиллиқ пардада ҳам юзага келиши мумкин. У нуқтали гиперемия шаклида пайдо бўлади, баъзан эса — қаттиқ танглай ёки юқори ва пастки жағларнинг альвеоляр қисмларида айни бир вақтнинг ўзида, ёки фақат юқори, ёки фақат пастки жағда гиперемиялашган доғ кўринишида пайдо бўлади. Қаттиқ танглайнинг орқадаги учдан бир қисмида кузатиладиган яллиғланиш ўчоқлари, бундан ташқари, эпителийнинг говакланиши натижасида шишган ва гадир-будур бўлади. Улардан баъзилари катарал яллиғланишнинг барча белгиларига эга бўлса, бошқаларида эпителийнинг шишиши оқибатида келиб чиққан эрозиялар, тукли ва замбуруғсимон полиплар кўринишидаги гиперпластик ўсишлар кузатилади. Баъзан эпителийнинг ўсишлари майда грануляцияларни эслатади. Яллиғланган шиллиқ пардада нуқтали қон қуйишлари бўлиши мумкин.

Яллиғланиш ўчоқлари якка тарзда ёки кўп сонли бўлиши мумкин. Уларнинг ҳажми ва топографиясида бирор-бир қонуниятни белгилашнинг иложи йўқ.

Протез майдони шиллиқ пардасининг тарқоқ, диффузли яллиғланиши ўчоқлига ўхшаш яллиғланиш белгилари билан характерланади, бироқ ўчоқлидан фарқли равишда, протез майдонининг бутун соҳасини эгаллайди ва унинг чегараларига аниқ мос тушади. Протез майдони кўриниши қип-қизил, кўп ҳолларда шишган, говаклашган бўлади. Битта беморнинг ўзида шиллиқ

парданинг катарал яллиғланиш соҳалари ва эпителий бутлигининг эрозиялар ёки полипозли ўсимталар кўринишидаги бузилиш соҳалари кузатилиши мумкин. Камдан-кам ҳолларда яллиғланиш лунж ва лаблар соҳасига ҳам ўтади. Охирги ҳолатда яллиғланишнинг аллергик табиати ҳақида гапириш керак. Протез майдони шиллиқ пардасининг яллиғланиши гиперестезия билан кечиши мумкин, бу ҳол унинг келиб чиқиш сабабини ўрганишни янада мушкуллаштиради.

Қаттиқ танглай, альвеоляр ўсиқлар шиллиқ пардаси ва қисмларининг ўчоқли яллиғланишига сунъий тиш ёйлари артикуляциясининг бузилиши, шунингдек, асоснинг балансланиши лапанглаб қолиши сабабчи бўлиб, босимнинг протез майдони бўйлаб нотекис тақсимланишига олиб келади. Бундан ташқари, протез асосидаги гадир-будурликлар ва ғоваклар, оғиз бўшлиғи гигиенасининг бузилиши (протезларни ёмон парваришlash), шунингдек, полимеризациялаш режимининг бузилишида кузатиладиган мономернинг ортиқлиги ҳам ана шулар сирасига киради.

Бартараф этиш мумкин бўлган бундай сабаблардан ташқари, протез майдони тўқималарининг ўзгаришини келтириб чиқарувчи омил сифатида, протезнинг қўшимча таъсирини, хусусан, протезларнинг ўз асослари орқали шиллиқ пардага узатадиган ғайриоддий босимни ҳам таъкидлаб ўтиш мумкин. Бу ўзгаришлар протез майдонининг барча тўқималари (эпителий, бириктирувчи тўқима, суяк ости пардаси ва суяк)ни қамраб олади. Тадқиқотлардан маълум бўлишича (М.А. Реброва, Р.Ш. Шаймерденова, К.Д. Душайлиев), бундай ўзгаришлар протез майдонининг шиллиқ пардасида дастлаб мугуз қатламнинг юқалашиши билан кечадиган атрофия ҳодисаси билан алмашинувчи эпителий қатламининг қалинлашуви кўринишида намоён бўладиган ҳимоя реакциясидан иборат. Бу ҳолат 5 йил давомида протездан фойдаланган кишиларда аниқ кузатилади, кейинчалик, мугуз қатлам йўқолиб кетади ва ундан кейин келувчи донасимон қатлам кўринади.

Шунингдек, протездан фойдалана бошланган пайтдан 3 йил ўтгач, шиллиқ парда қатламидаги сурункали яллиғланиш ҳодисасининг ривожланиши ҳам аниқланган. Бириктирувчи қатламнинг думалоқ ҳужайрали инфильтрация кўринишидаги асептик яллиғланиши вақт ўта борган сари, эпителийни қамраб олган ҳолда, кенгайиб боради. Шу туфайли, узоқ муддат протезлардан фойдаланган шахсларда эпителий яллиғланишининг келиб чиқиш турлари ҳар хил бўлиши мумкин. Бунда бир томондан, унинг сабабчилари бўлиб протезнинг камчиликлари ҳисобланса, иккинчи томондан, яллиғланиш бириктирувчи тўқиманинг шиллиқ ости қатламида юзага келади ва протезнинг қўшимча таъсири ҳисобланади.



Суяк ости пардасида ҳам маълум ўзгаришлар содир бўлади. Дастлаб у остеобластлар пролиферацияси ҳисобига қалинлашади, сўнг унинг зичлашиши рўй беради, кейинчалик, суяк ости пардаси фиброз тўқимага айланади. Протезлардан узоқ муддат фойдаланганда унда геморрагик инфильтратлар юзага келганлиги аниқланган.

Яллиғланиш билан шикастланган протез ости шиллиқ тўқималарида гликоген, мукополисахарид, рибонуклеопротеид ва фосфатазанинг миқдори ва тақсимланиши ўзгаради. Протез майдони-нинг тўқималаридаги таркибий-функционал силжишлар негизида, авваламбор, ечиладиган пластинкали протез асоси орқали узатилади ган чайнов босимининг бевосита таъсири келтириб чиқарадиган қон айланишининг бузилиши ётади. Амалиётда протезлардан фойдаланиш муддати ва шу билан боғлиқ ҳолдаги реактив ўзгаришлар орасида маълум қонуният мавжудлиги аллақачон аниқланган ва барчага аён факт ҳисобланади. Протез ўрнатилганидан сўнг қанча кўп вақт ўтган бўлса, ўзгаришлар шунчалик яққол намоён бўлади. Протез майдони тўқималаридаги функционал-таркибий силжишлар пировард натижада протез майдони тўқималари вертикал берилувчанлигининг ўзгаришига олиб келади. В.И. Кулаженко тадқиқотларининг кўрсатишича, протездан фойдаланиш муддати ортиб борган сари протез майдони шиллиқ пардасининг нуқтали берилувчанлиги пасайиб борар экан.

### **Жароҳатли протез стоматитлари**

Асос, протез кламмери протез майдони чегараларига мос келмаган ҳолларда жароҳатли стоматитлар юзага келади. Улар кўпинча протез майдони чегараси бўйлаб кузатилади ва бунинг асосий сабаби тўқималарнинг асос қирраси томонидан жароҳатланишидир. Бунда клиник кўриниш турлича бўлиши мумкин. Жароҳат енгил бўлганда катарал яллиғланиш ривожланади. Протез ўтиш бурмасига жуда ҳам мос келмаганда четлари шишган ва туби қонаб турган ётоқ яралар ҳосил бўлади. Яралар оғрийди ва беморнинг протездан фойдаланишдан бош тортишининг асосий сабабларидан бири шу билан боғлиқ бўлади. Ўтқир декубитал яралар протез четлари тўғрилангандан кейин тез тузалиб кетади, акс ҳолда яра сурункали бўлиб қолади. Унинг атрофида баъзан ярани ёпиб турувчи япроқчалар кўринишидаги эпителий гиперплазияси юзага келади. Яранинг туби тоза, қонаб турувчи, баъзан эса — фиброз қатлам билан қопланган бўлиши мумкин. Биопсия материали текширилганда, гиперкератоз ҳолатли, сурункали яллиғланиш ва эпителийнинг ўсиши аниқланади. Жароҳат бартараф этилганидан сўнг яра тузалади ўзидан кейин ўтиш бурмасини деформациялайдиган ҳамда келгусида ёпувчи клапанни ҳосил қилишни қийинлаштирадиган чандиқ қолдиради.

Жароҳатли стоматитлар протез қўйилгандан кейин деярли барча беморларда кузатилади, аммо асос четларини тегишли сайқаллашдан кейин улар тезда йўқолиб кетади. Эски протезлардан фойдаланувчи беморларда бўладиган ётоқ яра камроқ учрайди. Агар жароҳат бартараф этилганидан кейинги икки ҳафта ичида ҳам яра тузалмаса, беморни онкологга кўрсатиш лозим.

Жароҳатли стоматитлар профилактикаси даволашнинг тугатилганлиги тамойилига риоя қилишдан иборат: шифокор протез ўрнатилганидан кейин протез майдони тўқималарига жароҳат таҳдид солмаётганига ишонч ҳосил қилмагунча беморни кузатади. Профилактик чораларга, шунингдек, протездан фойдаланиш борасида беморга аниқ ва тўлиқ йўриқномаларни бериш ҳамда ечиладиган протезлардан фойдаланувчи беморларни диспансер кузатувига қўйиш керади.

### **Маргинал протез пародонтитлар**

Жароҳатли стоматитларга, шунингдек, протетик папиллитлар ва гингивитларни ҳам киритиш керак. Уларнинг жойлашуви протез турига боғлиқ. Пластинкали протезлардан фойдаланганда, жараён асос тегиб турган барча тишларнинг милкларидида кузатилади. Ёйсимон протезли шахсларда жароҳатланиш соҳаси кам бўлади. Гингивит фақат нуқсонли тиш қаторига чегарадош бўлган тишларда кўрилади. Ечилмайдиган протезларда гингивит сунъий қопламалар атрофида юзага келади.

Бу касалликнинг патогенезида ўткир ва сурункали жароҳатларни ажратишади. Ўткир жароҳат протезнинг қуйидаги камчиликлари туфайли, яъни: қопламаларнинг узун четларидан, кламмер, тишлар оралиғига кириб қолувчи протезнинг туртиб чиққан жойларидан келиб чиқади. Сурункали жароҳат, аксинча, протез тузилмаса билан боғлиқ бўлиб, унинг қўшимча таъсирига киради. Бундай жароҳатга мисол сифатида, милк шиллик пардасининг протезнинг чайнаш вақтидаги вертикал ва горизонтал ҳаракатлар пайтида содир бўладиган асос қирраси билан сурункали жароҳатланишини келтириб ўтиш мумкин.

Сурункали протетик пародонтитларнинг клиник кўриниши, одатда, турлича бўлади. Енгил ҳолларда милкнинг тиш оралиғи сўрғичларига ўтувчи катарал яллиғланиши кузатилади. Оғир ҳолатларда эса — милк шишиб кетади ва кўкимтир тусга киради, тиш оралиғи сўрғичлари ўзининг конуссимон узунчоқ шаклини йўқотади ва уларнинг ўлчамлари катталашиб, деформацияланади. Баъзан уларда протез қиррасининг ботиши натижасида ўзининг асосий ўрнини ўзгартириб, бошқа жойга силжиш ҳодисаси кўринадди. Кейинчалик, патологик милк чўнтаклари ҳосил бўлиб, унга тиш альвеоласининг резорбцияси қўшилиши мумкин. Жараён авж

олган ҳолда яллиғланган милкда кулранг-ифлос карашлар, нуқтали яллиғланишлар пайдо бўлади. Беморлар қонаётган милклардан, йиринг ажралишидан ва тиш бўйинларининг гиперестезиясидан шикоят қиладилар. Агар жароҳат пародонтопатия, диабет, гиповитаминоз, пародонтнинг функционал зўриқиши ва ҳ.к.лар билан бирга кечса, клиник кўриниш янада мураккаблашади. Оғиз бўшлиғи гигиенасининг бузилиши ҳам патологик ҳолатни оғирлаштирувчи омиллар сирасига киради.

### Токсик стоматитлар

Токсик стоматитлар икки турли бўлади: кимёвий ва бактериал. Биринчиси кўпинча акрилли деб аталади, чунки унинг юзага келишига акрилатдан ясалган асосдаги мономернинг ортиқлиги сабабчи бўлади. Кимёвий табиатига кўра, мономер метакрил кислотанинг метил эфири ҳисобланади. Барча эфирлар, маълумки, оғиз бўшлиғи шиллиқ пардасига қўзғатувчи сифатида таъсир этади, катта концентратларда эса, мономер моддаси протоплазматик заҳар ҳисобланади. Маҳаллий таъсирдан ташқари, мономер инсон организмига резорбтив таъсир ҳам кўрсатиши мумкин. Бу ҳол, ишчи хоналарда мономер буғларининг катта концентрацияларда бўлган, шунингдек, техника хавфсизлиги бузилган ҳолларда юз бериши мумкин. Пластмасса протезлардан фойдаланувчи кишиларда кузатиладиган акрилли стоматитлар энг кўп клиник қизиқиш уйғотади. Уларнинг келиб чиқиши, технологиянинг бузилиши, хусусан, полимеризация режимининг бузилиши, яъни асос кўприксимон протезларда қўлланадиган пластмасса қопламалардаги мономернинг ортиқлиги билан боғлиқдир. Бунда ортиқча қўшилган мономер таъсирида стоматит келиб чиқади. Шунинг назарда тутиш лозимки, эркин мономер, пластмасса эскирганида ҳам, унинг деполимеризацияси содир бўлганда ҳам пайдо бўлиши мумкин.

Токсик акрилли стоматит клиникасида етакчи белги протез майдони шиллиқ пардасининг ёйилиб кетган гиперемияси ва шишиб кетиши ҳисобланади. Яллиғланиш кўпроқ қаттиқ танглайда ва камроқ ҳолларда — пастки тишсиз жағнинг альвеоляр қисмида кузатилади. Одатда, яллиғланиш соҳаси протез чети билан мос келади ва бунда беморлар протез асоси остида шиллиқ парда, тил ва лабларнинг ачишишидан шикоят қиладилар. Дифференциал диагностика жипслашувли аллергия воситасида ўтказилади, бироқ унинг клиник кўринишлари ўхшаш бўлганлиги боис мазкур амалиётни ўтказиш бирмунча қийинчилик туғдиради. Токсик стоматитлар профилактикаси полимеризация қондасига риоя қилишдан иборат.

Токсик стоматитнинг иккинчи тури бактериал бўлиб, келиб чиқишига сабаб бактерия токсинлари ҳисобланади. Сўнгилари

оғиз бўшлиғи ва протезлардан фойдаланиш гигиенаси сушт бўлганда содир бўлади. Бунда оғиз бўшлиғида микрофлоранинг ривожланиши учун қулай шароит туғилади. У нафақат миқдор жиҳатидан кўпаяди, балки унинг сифат таркиби ҳам ўзгаради, яъни оғиз бўшлиғида замбуруғли микроорганизм шакллари тобора кўпаяди. Бактериал токсинлар бактериялар ҳаёт фаолиятининг ва нобуд бўлишининг маҳсулидир. Ҳосил бўладиган токсинлар шиллиқ парданинг яллиғланишини келтириб чиқаради. Бундай стоматитларнинг олдини олиш учун протезларни ва оғиз бўшлиғини яхши парваришлаш керак бўлади. Бу борада, аудиторияларда эмас, балки бемор билан шахсан суҳбатлашиш тарзида олиб борилган санитария ташвиқоти муҳим аҳамиятга эга.

Бемор стоматологга нима муносабат билан мурожаат қилмасин, шифокор оғиз бўшлиғининг умумий ҳолатини ва хусусан, протезларни парваришлаш сифатини баҳолаши керак. Бунда беморга протезларни парваришлаш қоидалари ҳамда уни алмаштириш вақти ҳақида тўлиқ маълумот бериш керак. Алоҳида эгитиб бориш қари, беҳол кишиларга қаратиш, нафақат уларга, балки уларни парвариш қилаётган яқинларига ҳам тегишли кўрсатмаларни бериш лозим. Протезлар сифати, ғовақлар, ёмон сайқалланиш, бир неча мартали таъмирлашлар протез юзасида овқатларнинг ушланиб қолишига ва шу орқали бактерияларнинг кўпайишига сабаб бўлади. Шунингдек, беморга протезни алмаштириш муддатлари ҳақида тушунтириш ҳам муҳим аҳамият касб этади.

### **Иссиқхона (ёки компресс) эффекти**

Бу феномен ечиладиган пластмасса протезнинг протез майдони шиллиқ пардаси соҳасида терморегуляциянинг бузилиши кўринишидаги қўшимча таъсири ҳисобланади. Бу ҳодисанинг механизми қуйидагича: акрил қатордаги асос материалларининг иссиқлик ўтказувчанлиги кам. Шу сабабли, протез остида инсон танаси ҳароратига яқин бўлган, оғиз бўшлиғидагига нисбатан анча юқори ҳарорат юзага келади. Бактериал ва замбуруғли микрофлоранинг кўпайиши учун қулай шароит юзага келадиган термостат ҳосил бўлади. Бактериялар чиқарадиган токсинлар шиллиқ парданинг яллиғланишига сабаб бўлади. Клиник кўринишда эффект тарқоқ ёки ўчоқли гиперемия (токсик бактериал стоматит) кўринишида намоён бўлади. Агар «иссиқхона эффекти»га протезлар ва оғиз бўшлиғини ёмон парваришлаш қўшилса, протез майдони шиллиқ пардаси янада ёмонроқ шароитга тушиб қолади.

Иссиқхона (ёки компресс) эффекти протез материалларининг физик хусусиятларига боғлиқ. Шу боис, уларга қарши кураш иссиқлик ўтказувчанлиги каттароқ бўлган асос материалла-

рини танлашдан иборат. Бу борада қўйма металл асослар фойдалироқдир. Модомики уларни қўллашда муаммо мавжуд экан, пластмасса протезлардан фойланишда бу эффектни камайтириш йўллари излаш лозим. Бунинг учун асос юзасини кичрайтириш, протездан фақат кундузи фойдаланиш, оғиз бўшлиғи гигиенасига риоя қилиш, шунингдек, гигиеник чайишларни қўллаш керак бўлади.

### **Сўрувчи банка эффекти**

Ушбу эффект юқориги тўлиқ ечиладиган протезнинг қўшимча таъсири оқибатида юзага келади. Бу ҳодисанинг механизми қуйидагича: протез чети бўйлаб ёпувчи клапаннинг мавжудлигида, функция вақтида сўнггисининг силжиши асос ва протез майдони шиллиқ пардаси орасидаги соҳани катталаштиради. Модомики, асос остига борувчи ҳаво йўли клапан билан тўсилган экан, бу ерда тиббий сўрувчи банка каби, ҳавоси сийраклаштирилган соҳа (вакуум) ҳосил бўлади. Вакуум қаттиқ танглай шиллиқ пардаси капиллярларининг кенгайишини ва табиий равишда, унинг гиперемиясини келтириб чиқаради. Вакуум қанчалик яққол намоён бўлса, қайд этилган эффект шунчалик кучлироқ намоён бўлади. Эффект патогенезида капиллярларнинг ҳолати, хусусан, ушбу вақтда организм ҳолатига ва олдин ўтказилган касалликларга боғлиқ бўлган жараёнлар катта аҳамиятга эга. Клиник эффект, қаттиқ танглай шиллиқ пардасининг тарқоқ яллиғланиши, унинг шишиб қолиши, протездан узоқ муддат фойдаланганда эса — полипоз кўринишида намоён бўлади. Шиллиқ парданинг ачишишидан шикоятлар пайдо бўлиши мумкин. Қиёсий ташхис қийинлашган, бироқ у пластмассада мономернинг ортиқлигидаги акрил стоматитни ёки оғиз бўшлиғи гигиенаси ёмон бўлгандаги бактериал токсик стоматитни истисно қилишга асосланган ҳолда бажарилиши керак.

Протез асоси томонидан протез майдонининг узоқ вақт сиқилиши синдроми, шиллиқ парданинг увишиши ва парестезиясини, санчишларни келтириб чиқаради, шунингдек, суяк тўқимаси атрофиясини тезлаштиради.

### **Аллергик стоматитлар**

Протезлардан фойдаланишда ривожланадиган стоматитлар кўринишидаги аллергия реакциялар, секинлашган таъсир реакцияси гуруҳидаги жипслашувли реакциялар сирасига киради. Контактли аллергияни келтириб чиқарувчи моддалар, хусусиятига кўра, антиген эмас, чунки улар оқсил табиатига эга эмас. Улар бу хусусиятларга организмдаги оқсиллар билан кимёвий бирикиш натижасида эга бўладилар. Бундай моддаларни *гаптен*лар деб

аташ қабул қилинган. Квинке шиши, эшакеми (крапивница) ва стоматит кўринишидаги аллергия реакциялар каучук асосли протезлардан фойдаланилган вақтлардаёқ кузатилган. Акрил пластмассалардан ясалган асослардан фойдаланиш бошланган пайтларда эса улар янада кўпроқ учрай бошлади. Пластмасса таркибига кирувчи, ҳар қандай кимёвий моддалар, яъни протез майдони тўқималарининг оқсиллари билан бирикадиган ва бунинг оқиба-тида антиген хусусиятга эга бўладиган моддалар *гаптен* ҳисобланади. Бундай моддаларга мономер, гидрохинон, бензоил пероксиди, рух оксиди ва бўёқлар киради деб ҳисобланади. Асос материали таркибидаги алоҳида моддаларнинг ўзаро алоқадорлигини аниқлаш камдан-кам ҳолларда мумкин бўлади. Кўп ҳолларда у фақат бўйайдиган ва хиралаштирувчи модда борасида протезни рангсиз пластмассадан қайта яшаш йўли билан аниқланади.

Асос материаллари келтириб чиқарган аллергиядаги клиник кўриниш манзараси шунчалик турли-туманки, уни бошқа сабаб ва бошқа патогенезга эга бўлган реактив ўзгаришларнинг клиник кўринишидан ажратиш анча қийин бўлади. Умуман олганда, бу ўринда биринчидан, протез майдони шиллиқ пардасининг, яъни асос материали билан алоқага киришувчи тўқиманинг яллиғланиши билан ифодаланувчи жипслашувли аллергия ҳақида, иккинчидан эса, организмнинг бошқа тизимлари томонидан келтириб чиқариладиган аллергия ҳақида гапириш мумкин.

Контактли стоматит тури бўйича кечадиган аллергия яллиғланиш тил, лаб, лунж, альвеоляр қисмлар ва айниқса, танглайнинг шиллиқ пардасида намоён бўлади. У камдан-кам ҳолларда протез асосининг тўқималарга тегиб турадиган соҳалари билан чегараланиб қолади. Бу ердаги шиллиқ парда қип-қизил рангда, ялтироқ бўлади. Бироқ аллергия реакция фақат антиген билан алоқада бўлган соҳадагина кузатилиб қолмаслиги мумкин. Акрил протезлар келтириб чиқарган, экземали, глосситли, стоматитли, таъм сезиши бузилган, лаблари шишган, юз ва қўллари ўткир дерматитли, бронхиал астмали, паротитли ва бошқа аллергия белгили беморлар амалиётда учраб туради.

Юқорида айтиб ўтилганидек, шиллиқ парданинг аллергия яллиғланишини бошқа сабабларга кўра юзага келган яллиғланишдан ажратиш олиш қийин. Шунингдек, клиникада токсик, жипслашувли стоматитлар ва протезнинг механик таъсири келтириб чиқарган яллиғланишлар ўртасида қиёсий ташхисни амалга ошириш ҳам қийин. Тери синамалари ҳали мукамал эмас, серологик реакциялар эса, ҳатто оғиз бўшлиғида жипслашувли аллергия яққол намоён бўлган беморларда ҳам антитаначаларни ҳар доим аниқлай олмайди. Материали беморда гиперреакция келтириб чиқарувчи протездан фойдаланмаган ҳолдагина жипслашувли аллергия йўқолади. Антигистамин препаратларнинг қабул қилиниши эса ҳар доим ҳам кўзланган натижаларни беравермайди.

## **Ечиладиган протезлардан фойдаланувчи шахсларда альвеоляр ўсиқларнинг ҳолати ҳақида**

Тишлар олиб ташлангандан сўнг бошланадиган суяк резорбцияси жараёнлари, протез остида ҳам давом этади. Протез қўйилганидан сўнг турли муддатларда ўтказилган, юқори жағлар гипс моделларининг ўлчовлари, тиш ёйларининг тўғри артикуляциясида, альвеоляр ўсиқ тепасида ҳамда вестибуляр ва танглай сатҳида атрофия мавжуд бўлишини кўрсатди. Бу жараён бир текис кечмайди ва олд қисмда, шунингдек, альвеоляр ўсиқ тепасида кўпроқ намоён бўлади. Юқори жағнинг альвеоляр ўсиғи резорбцияси жараёни протез қўйилган биринчи уч йил ичида жадалроқ кечади, кейин эса секинлашади. Шунга мувофиқ равишда, суяк тўқимаси юпқа таркибининг қайта тузилиши содир бўлади. Дастлабки вақтда яққол намоён бўлгани ҳолда, 8 йилдан кейин секинлашади ва бутунлай тўхтайтиди.

### **Буфер соҳалар назарияси**

Е.И. Гаврилов бўйича протез майдони тўқималарининг морфологиясини ва уларнинг реакциясини ўрганиш қуйидаги қоидаларни ўз ичига олган буфер соҳалар назариясини яратиш имконини берди:

1) протез майдони берилувчанлиги томирларнинг қон ўткашиш ҳажмини ўзгартира олиш қобилияти билан тушунтирилади;

2) юқори жағдаги буфер соҳалар альвеоляр ўсиқ асоси ва танглай чокига тўғри келадиган ўрта соҳа орасида жойлашган. Бу буфер соҳалар қаттиқ танглайнинг зич томир майдонларига проекцияланади;

3) қаттиқ танглай ва бурун шиллиқ пардаси томирлари орасидаги анастомозларнинг зич тармоғи туфайли протез майдонидаги томирлар ўзани гидравлик амортизатор бўлиб, протез таъсири остида ўз ҳажмини тез ўзгартира олади;

4) тўлиқ ечиладиган протез асоси, фаолиятли қолип олиш усулидан қатъи назар, пульсли тўлқин остида суст ҳаракатлар содир этади;

5) буфер соҳалар тўғрисидаги қоида протезнинг чайнаш босимининг альвеоляр ўсиқ ва қаттиқ танглай орасидаги тақсимланиш механизмини очиб бериш имконини яратади;

6) буфер соҳалар шиллиқ пардасининг берилувчанлик хусусиятларини инобатга олган ҳолда, босимли қолипнинг босимсиз қолипдан афзаллиги исботланди;

7) протез майдони тўқималаридаги функционал-таркибий ўзгаришлар патогенези негизида, шунингдек, томирли омил, яъни протезнинг қўшимча таъсири остида протез майдони шиллиқ пардасини қон билан таъминлашнинг бузилиши ётади.

## **Ечиладиган протезлардан фойдаланувчи беморларни қайта протезлаш муддатлари ва хусусиятлари**

Протез организм учун зарур бўлган даражада чайнаш вазифасини бажаролмаслиги, эстетик меъёрларни таъминлай олмаслиги, унинг ортиб бораётган қўшимча таъсирлари протез майдони тўқималарининг бутлигига таҳдид солаётгани аниқ бўлган ҳар бир ҳолда, қайта протезлаш масаласи кўндаланг туради. Бошқача қилиб айтганда, протезнинг даволовчи, профилактик хусусиятларининг сусайиши ва протезнинг кўнгилсиз таъсирининг ортиб бориши қайта протезлашга кўрсатма бўлади.

Чайнаш самарадорлиги овқатни протез ёрдамида чайнаш қобилияти ҳақидаги беморнинг маълумотига кўра баҳоланади. Одатда, протезни баҳолашда, беморлар субъективизм элементини кириштишади, бу эса уларга юз берган бузилишларни ўз вақтида сезишга ҳалақит беради.

Чайнаш вазифасининг ҳолати тўғрисидаги аниқроқ маълумотларни функционал синамалар ёрдамида олиш мумкин. Протез ўрнатилганидан кейинги турли муддатларда ўтказилган чайнаш функциясини текширишлар, қайта протезлаш муддатларини белгилашга ёрдам берувчи объектив қонуниятларни аниқлаб беради.

И.С. Рубинов бўйича, бемор протезга кўникиб қолганидан кейин ўтказилган чайнаш синамаларининг таҳлили, чайнаш вақти аста-секин тобора камайишини, овқатнинг майдаланиш фоизи ортишини ва шу боис, чайнаш индексининг ортиб боришини кўрсатди. Чайнаш индекси деб, миллиграммларда олинган майдаланган овқат массасининг секундлардаги вақтга нисбатидан ҳосил бўлган сонга айтилади. Меъёр 12 с деб қабул қилинса, у ҳолда меъёрдаги чайнаш индекси  $800 \text{ мг}/12 \geq 66 \text{ мг/с}$  бўлади.

Қайд этилган қонуният барча беморлар учун мажбурий бўлиб, кейинчалик, чайнаш вақти қисқариб боради ва чайналган овқат фоизи ортади. Шунга кўра, чайнаш индекси ҳам ортиб боради. Бу тенденция бир йил давомида аниқланади. Шундай қилиб, бу вақтга келиб, тўлиқ протезларнинг функционал аҳамияти ўзининг авж нуқтасига етади.

Протездан 2,3,4 йил фойдалангандан кейин олинган синамаларни таҳлил қилганда ҳам, чайналган овқат фоизи юқорилиги ( $93,17 \pm 6,03$ ) аниқланган, бироқ бунга биринчи йилдагига нисбатан чайнаш вақтини ошириш эвазига эришилган. Шу аснода, чайнаш функцияси  $19,91 \pm 2,9 \text{ мг/с}$  гача камайган. Шуниси характерлики, протезлар билан чайнаш вақти доим меъёрдан ортиқ бўлади. Бинобарин, ана шу омилдан келиб чиққан ҳолда, чайнаш вақтининг ортиши ва овқатни чайнаш даражасининг кўтарилиши оғиз бўшлиғининг мослашувчанлик хусусияти ҳисобланади.

Клиник кузатувлар (Л.М.Перзашкевич, В.А.Кондрашов), протезларни алмаштириш масаласини улардан уч йил фойда-



лангандан сўнг ҳал қилиш керак, деган хулосага олиб келади. Уч йилдан сўнг чайнаш функцияси юқори бўлиб қолади, лекин бунга овқатни чайнаш вақтини узайтириш билан эришилади, бу эса сунъий тишларнинг майдалаш хусусиятлари анча пасайганлигидан далолат беради. Агар протезнинг тез-тез синиб туриши содир бўлса, оғиз бўшлиғи гигиенасини ёмонлаштирувчи, асосдаги ғовақлар, окклюзияларнинг бузилиши ҳамда протез майдони тўқималарида сезиларли ўзгаришлар пайдо бўлса, қайта протезлаш тўғрисидаги қарор барвақтроқ қабул қилиниши мумкин. Протез камчиликларини, кенг тарқалган усуллар билан, хусусан, баланслаш, асосни ўзи қотадиган пластмасса билан қайта таъмирлашни қўллаган ҳолда, бартараф этиш керак эмас. Сўнггиси ғовакли юзани ҳосил қилади, бу эса оғиз бўшлиғи гигиенасини ёмонлаштиради, бундан ташқари, унинг ранги ўзгариб, протезни яроқсиз қилиб қўяди. Энг яхши усул, лаборатория шароитида қайта тиклаш, бунда асос нуқсонлари силикон қолип билан тўғриланади, шундан сўнг у пластмассага алмаштирилади ва полимеризацияланади.

Илгари ечиладиган протезлардан фойдаланган беморларни қайта ортопедик даволашдаги клиник муолажаларнинг кетма-кетлиги, бирламчи протезлаш режасидан умуман фарқ қилмайди. Батафсилроқ қараганда, бу ерда мумкин бўлган қатор муваффақиятсизликларнинг олдини олишда муҳим бўлган хусусиятлар мавжуд. Бу хусусиятлар, бир томондан, бемор психологиясининг характеридан келиб чиқса, иккинчи томондан — янги, илгари кузатилмаган клиник симптомларнинг пайдо бўлишидан келиб чиқади.

Шуни таъкидлаш лозимки, қайта протезлашда шифокор илгари ечиладиган протезлардан фойдаланган ва бунга психологик жиҳатдан яхши тайёрланган беморни даволайди. Бундай беморларни даволаш осонлашади, чунки кўпчилик беморларга, айниқса, аёлларга хос бўлган, ечиладиган протезга қарши нотўғри фикрлаш кўринишидаги қийинчиликлардан биттаси йўқолади. Ечиладиган конструкциялардан фойдаланишда юзага келган одатлар, янги протезга кўникишни осонлаштиради. Охириги ҳолда у унча қийин бўлмай, қисқа муддатларда ўтиб кетади. Бу икки вазият беморларни шифокорга руҳан яқинлаштиради ва протезлашни осонлаштиради. Кейинчалик кўрсатилишича, агар протез конструкциясига, масалан, асос чегараларига ўзгаришлар киритилган бўлса, айнан шу одатларнинг ўзи, беморнинг протездан фойдаланишдан бош тортишига сабабчи бўлиши ҳам мумкин.

Оғиз бўшлиғидаги шароитларнинг ўзгариши туфайли қайта протезлашда, бемор биринчи бор ортопедик ёрдам ола бошлаганида юзага келмаган, принципиал янги вазифаларни ҳал қилишга тўғри келади. Биринчи навбатда, узоқ муддат альвеоляр

баландлиги пасайтирилган протезлардан фойдаланган шахсларда альвеоляраро баландликнинг ўзгариши, протез асосининг катта-лашишини келтириб чиқарувчи унинг чегараларининг ўзгариши ва ниҳоят, сунъий тиш ёйи кенглигининг ўзгариши назарда тутилади.

*Ечиладиган протезлардан узоқ муддат фойдаланган шахсларда альвеоляраро баландликнинг оширилиши ҳақида.* Ечиладиган протезлардан фойдаланувчи шахсларда альвеоляраро баландликнинг пасайтирилишига бирламчи протезлашда шифокор йўл қўйган хатолар, альвеоляраро баландликни аниқлаш усулининг мукаммал эмаслиги, пластмасса ва табиий тишларнинг емирилиши, антагонист тишлар жуфтлигининг пародонтлари функционал зўриқишида пасайиб қолиши ва тишсиз жағ альвеоляр қисмининг атрофияси сабаб бўлиши мумкин.

Шундай қилиб, альвеоляраро баландлик камайишининг бир нечта сабаби бўлиши мумкин. Узоқ муддат тўлиқ ечиладиган протезлардан фойдаланувчи беморларнинг кўпчилигида альвеоляраро баландлик пасайишининг кузатилиши ажабланарли ҳол эмас. Баъзи беморларда бу ҳол шикоятларсиз кечиши, бошқаларда артропатия ҳодисаси, оғиз бурчаги терисининг бичилиши ва бошқа белгилар ривожланиши мумкин. Бунда ҳамма учун умумий бўлган ҳолат — ташқи қиёфанинг ўзгариши ҳисобланади. Альвеоляраро баландлиги пасайган беморларда ортопедик даволаш режасини тузишда янги протезда илгариги альвеоляраро баландликни сақлаб қолиш керакми ёки уни индивидуал анатомик-физиологик хусусиятларга мос тарзда нормаллаштириш керакми, деган саволнинг туғилиши табиийдир.

Бу борада клиницистлар турли нуқтаи назарга эга бўлиб, уларнинг баъзилари илгариги альвеоляраро баландликни сақлаб қолишни ёқлаб чиқадилар. Улар бу тактикани, чайнаш мушаклари ва бўғимларнинг альвеоляраро баландликка узоқ муддат мослашганлиги, унинг ўзгариши гўё чайнаш аппаратини ғайриоддий ҳолатга солиб қўйиши, бу эса янги протезга кўникишни қийинлаштириши билан оқлашади. Бундай қараш аста-секин ўз тарафдорларига эга бўлмоқда, лекин амалиётда кенг ўрнашиб қолган нуқтаи назар деб, иккинчисини, яъни қайта протезлашда альвеоляраро баландликни нормаллаштириш керак, деган нуқтаи назарни ҳисоблаш мумкин.

Альвеоляраро баландликни чайнаш аппаратининг индивидуал анатомик-физиологик хусусиятларига мос равишда ошириш чайнаш мушаклари ва чакка-пастки жағ бўғимларида содир бўлиши мумкин бўлган асоратларнинг олдини оловчи, даволовчи (протезнинг чайнаш самарадорлигини ошириш, эстетик меъёрлар ва нутқни тиклаш, артропатияларни даволаш ва ҳ.к.) ва профилактик чора деб қаралади.

Шу ернинг ўзида бошқа бир муҳим саволга жавоб бериш зарурати кўндаланг туради, яъни: альвеоляраро баландликни бир-

дан ўзгартириш мумкинми ёки уни анчага пасайганда бу ишни бир неча босқичда амалга ошириш керакми? Бу йўналишдаги махсус олиб борилган клиник тадқиқотлар (В.А.Кондрашов) альвеолярро баландликни бирдан ошириш мақсадга мувофиқ эканлигини кўрсатди. Чакка-пастки жағ бўғимларида, оғриқлардан шикоятлар ва мушакларнинг чарчаши камдан-кам кузатиладиган бундай ҳолатлар альвеолярро баландликни озгина камайтириш билан осон бартараф этилади. Айрим беморларда альвеолярро баландликни ўзгартиргандан сўнг субъектив бузилишлар (мушакларнинг чарчаши) рўй бергани тамойилнинг ҳаттолигидан эмас, балки у етарлича бажарилмаганидан ва айнан шу бемор учун функционал ва эстетик кўринишни таъминловчи мақбул альвеолярро баландлик топилмаганидан далолат беради. Бироқ бу фикрни мутлақ ҳақиқат сифатида даъво қилиш фикрдан йироқмиз.

*Қайта протезлашда протез асослари ва унинг шакллари ясаанинг хусусиятлари.* Сўнгги 20—30 йил ичида пастки жағ учун тўлиқ ечиладиган протез чегараларини кенгайтириш тенденцияси кузатилмоқда. Бу кенгайтириш протезнинг шиллиқ дўнгликчасини асос билан қоплаш, жағ-тилости чизигининг ёпилиши, шунингдек, тилости соҳада асоснинг кенгайтириши ҳисобига амалга оширилади. Бунинг натижасида протез майдонининг юзаси ортади ва рецептор майдони кенгайди, унинг элементларини қўзғатиш беморнинг протезга кўникишида катта аҳамиятга эга. Шу билан бир қаторда, чегаралари катта бўлмаган протезлардан фойдаланувчи беморлар ҳам учрайди. Асоси кенгайтирилган янги протезнинг ўрнатилиши ва бунинг натижасида рецептор майдонининг ортиши протезни буткул янги ва янада кучлироқ қўзғатувчига айлантиради. Беморларнинг бу гуруҳи янги протезларга қийин кўникади ва ёш қанча катта бўлиб, протезлардан фойдаланиш муддати қанчалик узоқ бўлса, кўникиш шунчалик қийин ва узоқ давом этади. Айрим беморлар пастки жағ учун тўлиқ ечиладиган протездан фойдаланмай кўяди ёки ўзбошимчалик билан кўпинча асоснинг тил томондаги чегарасини қисқартиришади. Бу ҳолда эски протезга бўлган узоқ муддатли одат янги протезлашга ҳалақит беради. Бу психологик тўсиқни қаттиқ ишонтириш йўли билан ҳар доим ҳам енгиб бўлмайдиган ва асос чегараларини қисқартирган ҳолда, протезлашни такрорлашга тўғри келади. Шуни назарда тутиш керакки, протез асосини оддий қисқартириш ҳар доим ҳам муваффақият келтиравермайди. Шунинг учун, чегаралари қисқартирилган эски протездан хусусий қошиқча сифатида фойдаланиб, протезлашни такрорлаган маъқул.

Қайта протезлашнинг кейинги хусусияти — тишларни ўрнатишдан, айниқса, юқориги тишсиз жағ учун тишларни ўрнатишдан иборат. Масаланинг моҳиятини ифодалашга ўтишдан олдин,

атрофия хусусиятларини эса олиш керак. Протезлардан узоқ муддат фойдаланганда, шунингдек, фаолиятсизликда юқори жағ альвеоляр ўсигининг атрофияси ва шу муносабат билан келиб чиқадиган танглай гумбазининг яссиланиши кузатилади. Альвеоляр ўсиқ атрофияси асосан вестибуляр соҳада юз беради ва бу ҳолат альвеоляр ёйнинг торайишига олиб келади. Пастки жағда, аксинча, атрофия кўпроқ тил томонда содир бўлади, бу эса пастки альвеоляр ёйни кенгайтиради. Таърифланган жараёнлар ечиладиган протезлардан фойдаланганда ҳам давом этади.

Тишларни ўрнатишнинг асосий қоидаларини бажаришга интилиб, тилнинг эркин ҳаракатланишига тўсиқлар ҳосил қилишади ва шу аснода, сунъий тиш қаторини торайтиришади. Бунда беморлар шипиллашдан, тилнинг чарчашидан шикоят қилишади. Бундай бузилишларни бартараф этиш учун янги протезнинг тиш ёйини кенгайтириш ҳисобига оғиз бўшлиғини катталаштириш керак. Бироқ тишларни альвеоляр четдан ташқарига маълум чегарадагина суриш мумкин. Кўпинча бу чегара етарли бўлмайди ва ноқулайлик ҳисси сақланади, оқибатда, чайнайдиган тишларнинг танглай сатҳини сайқаллашга тўғри келади.

Бундай ҳолатда тўлиқ ечиладиган протез мустаҳкамлигининг бузилиш эҳтимоли жуда кичик, чунки беморнинг ечиладиган протезлардан фойдаланишдаги кўп йиллик одати, яхши ясалган ёпучи клапан ва анатомик ретенция аниқ мавжуд бўлсагина, ёрдам қилади. Қисман ечиладиган протезлардан фойдаланувчи беморларга келсак, илмоқли қотириш мавжуд бўлганда, бу хатар бутунлай истисно бўлади.

Қайта протезлашнинг кейинги хусусияти эски протез асосининг шакли, унинг қалинлиги ўзгариши ва ҳ.к.лар ҳисобланади. Талаффуз бузилиши танглай гумбазининг аста қалинлашуви, шунингдек, тишлар ҳолатининг ўзгариши натижасида келиб чиқадиган артикуляция нукталарининг бузилиши оқибатида ҳам содир бўлиши мумкин.

Нутқ бузилишининг сабабларини аниқлашда сўзлашув синамаси ижобий натижа бериши мумкин. Беморга таркибида «с» ёки «ш» товушлари кўп бўлган сўзларни айтиш таклиф этилади. Бу товушлар тилнинг, тиш бўйинларидан юқорироқда жойлашган асос юзаси билан алоқага киришишидан ҳосил бўлади. «Л», «д», «т» товушларини талаффуз этганда, тил олд тишларнинг танглай сатҳига тиралади.

«с» товушини талаффуз этишда қийинчиликлар юзага келса, асос қалинлигини кичрайтириш учун ортиқча пластмассани олиб ташлаш йўли билан, протез танглай юзасининг олд бўлимини тўғрилаш керак. Нутқнинг бузилиши туғма бўлиши мумкин. Бундай бузилишни бартараф этиш жуда мушкул. Талаффуз альвеолярро баландликнинг кичрайиши ва тиш ёйларининг торайиши натижасида ўзгариши мумкин. Бундай ҳолларда альвеолярро ба-

ландликни ошириш лозим. Ингичка тиш ўрнатиш, танглай томондан эса, иложи борича кўпроқ мум олиб ташлаган маъқулроқ. Баъзан бузилишлар катта бўлганда, олд тишларни олдинга суриш йўли билан тил учун жойни кенгайтиришга тўғри келади.

«Д», «т» товушларини талаффуз этиш бузилганда, асос қалинлигини кичрайтириб, олд тишларни лаб тарафга суриш ёки ингичкароқ тишлар ўрнатиш керак. Агар бу чоралар тил учун соҳани кенгайтирмаган ва ижобий натижа бермаган бўлса, у ҳолда пластмасса асосни металл асосга алмаштириш ёрдам бериши мумкин.

Шундай қилиб, беморларни қайта протезлашда альвеоляр ўсиқ атрофияси, альвеоляр ёйнинг торайиши, эски протез шакли, унинг қалинлиги, эски протезларда тишларнинг ўрнатилишини батафсил ўрганиб чиқиш лозим. Буларнинг барчаси қайта протезлашда, айниқса, касбий фаолиятида кўп сўзлашишга тўғри келадиган шахсларни протезлашда, албатта инобатга олиниши керак.

---

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Абакаров СИ. Современные конструкции несъемных зубных протезов: Учеб. пособие. — М., 1994.
2. Асланов К.Л. Осложнения при применении мостовидных протезов и меры по их профилактике: Автореф. дис... канд. мед. наук. — М., 1984.
3. Большаков Г.В. Одонтопрепарирование. — Саратов, 1983.
4. Большаков Г.В. Подготовка зубов к пломбированию и протезированию. — М.: Медицина, 1983.
5. Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта. — М.: Медицина, 1991.
6. Бушан М.Г., Каламкаров Х.А. Осложнения при зубном протезировании и их профилактика. — Кишинев, 1983.
7. Гаврилов Е.И. Теория и клиника протезирования частичными съемными протезами. — М.: Медицина, 1973.
8. Гаврилов Е.И. Протез и протезное ложе. — М., 1979.
9. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология: Учебник — М.: Медицина, 1984.
10. Гончаренко А.Д. Потребность в ортопедическом лечении съемными пластиночными протезами среди сельского населения // Труды VI съезда Стоматологической ассоциации России. — М., 2000.
11. Дойников А.И. Замещение дефектов зубных рядов мостовидными протезами // Руководство по ортопедической стоматологии / Под ред. Л.В. Ильиной-Маркосян. — М., 1974.
11. Гросс М.Д., Мэтьюс Дж. Д. Нормализация окклюзии: Пер. с англ. — М.: Медицина, 1986.
12. Иванов В.С. Заболевания пародонта. — М.: Медицина, 1989.
13. Калинина В.Н., Загорский В.А. Протезирование при полной потере зубов. — М.: Медицина, 1990.
14. Каламкаров Х.А. Ортопедическое лечение с применением металлокерамических протезов. — М., 1996.
15. Копейкин В.Н., Миргазизов М.З. Ортопедическая стоматология: Учебник. — Изд. 2-е доп. — М.: Медицина, 2001.

16. Копейкин В.Н., Миргазизов М.З., Малый А.Ю. Ошибки в ортопедической стоматологии: Профессиональные и медико-правовые аспекты. — М., 2002.
17. Курляндский В.Ю. Керамические и цельнолитые несъемные зубные протезы. — М., 1978.
18. Курляндский В.Ю. Ортопедическая стоматология: Учебник. — М.: Медицина, 1977.
19. Леманн К.М., Хельвиг Э. Основы терапевтической и ортопедической стоматологии: Пер. с нем. — Львов: Гал Дент, 1999.
20. Малый А.Ю. Влияние металлокерамических протезов на кровообращение в краевом пародонте: Дис...канд.мед.наук. — М., 1989.
19. Малый А.Ю. Медико-правовое обоснование врачебных стандартов оказания медицинской помощи в клинике ортопедической стоматологии: Дис... д-ра мед. наук. — М., 2001.
20. Миликевич В.Ю. Профилактика осложнений при дефектах коронок жевательных зубов и зубных рядов: Автореф. дис...д-ра мед. наук. — М., 1984.
21. Перзашкевич Л.М., Стрекалова И.М., Липшиц Д.Н., Иванов А.В. Опирающиеся зубные протезы. — М., 1974.
22. Пономарева В.А. Механизмы развития и способы устранения зубочелюстных деформаций. — 2-е изд. — М.: Медицина, 1974.
23. Рогожников Г.И., Немировский М.Б., Шарова Т.В., Балаховский М.А. Сплавы титана в ортопедической стоматологии. Пермск. кн. из-во. — 1991.
24. Руководство по ортопедической стоматологии / Под ред. В.Н. Копейкина. — М., 1998.
25. Руководство по ортопедической стоматологии / Под ред. Л.В. Ильиной-Маркосян. — М., 1974.
26. Рыбаков А.И., Базиян Г.В. Эпидемиология стоматологических заболеваний и пути их профилактики. — М., 1973.
27. Рубин Л.Р. Электроодонтодиагностика. — М.: Медицина, 1976.
28. Сальников А.Н. Профилактика осложнений после протезирования концевых дефектов зубных рядов: Дис... канд. мед. наук. — М., 1991.
29. Семенюк В.М., Вагнер В.Д., Онгоев П.А. Стоматология ортопедическая в вопросах и ответах. — М: Мед. книга — Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2000.

30. Справочник по стоматологии /Под ред. В.М.Безрукова. М.: Медицина, 1998.
31. Справочник стоматолога-ортопеда /Под ред. М.Г. Бушана. Кишинев, 1988.
32. Стоматологическая заболеваемость населения России /Под ред. Э.М.Кузьминой. — М., 1999.
33. Суров О.Н. Протезирование на имплантатах. — М.: Медицина, 1991.
34. Хватова В.А. Диагностика и лечение нарушений функциональной окклюзии: Руководство. — Н. Новгород: Изд-во НГМА, 1996.
35. Щербаков А.С., Гаврилов Е.И., Трезубое В.Н., Жулев Е.Н. Ортопедическая стоматология. — СПб: Фолиант, 1999.
36. Brand H. Einfuehrung in die Implantologie. — Muenchen etc., 1996.
37. Cronstrom R., Rene N., Owall B., Blomqvist A. The Swedish patient insurance scheme and guarantee insurance for prosthodontic treatment // Int. Dental J. — 1992. — Vol. 42.
38. Einheitlicher Bewertungsmaassstab fuer Zahnaerztliche Leistungen (BEMA): Aktuelle Ergaenzungen. Stand 01.01.1999. — Herne, 1999.
39. Gebuehrenordnung fuer das Zentrum fuer Zahn-Mund- und Kieferheilkunde No 415.436 vom 28.09.1994. — Zuerich, 1994.
40. Gebuehrenordnung fuer Zahnaerzte (GOZ). Stand 02.01.2002.— Koeln, 2002.
41. Heners M. Die Bedeutung allgemein anerkannten Regeln und ihrer Kriterien fuer die Qualitaetsdiskussion in der Zahnheilkunde. // Dtsch.zahnaerztl/Zt-schr. — 1991. — Bd. 46.
42. Kerschbaum Th., Micheelis W., Fischbach H. Pro-thetische Versorgung in Ostdeutschland: Eine bevoe-lkerungsrepraesentative Untersuchung bei 35 bis 54-Jae-hrigen // Dtsch.zahnaerztl.Ztschr. — 1996. — Bd. 51.
43. Kerschbaum Th., Micheelis W., Fischbach H., von Thun P. Prothetische Versorgung in der Bundesrepub-lik Deutschland: Eine bevoelkerungsrepraesentative Untersuchung bei 35 bis 54-Jaehrigen. // Dtsch/zah-naerztl.Ztschr. — 1994. — Bd. 49.
44. Koslowski P. Aerztliches Engagement und rationale Entscheidungsregeln // Dtsch.zahnaerztl.Ztschr.. — 1991. — Bd. 46.
45. Lang N.P. Checkliste zahnaerztliche Bahandlungspla-nung. — Stuttgart — N.Y., 1988.



46. Miller A.J., Brunelle J.A., Carlos J.P., Brown L.J., Loe H. Oral Health of United States Adults: National Findings. — US Department of Health and Human Services, Public Health Services, National Institute of Health. — 1987.
47. Oral health surveys. Basic methods. — Geneva: WHO, 1987.
48. Pahnke D., Schwanewede H. Das ORATEL-Projekt: Qualitaetssicherung und Entscheidungsunterstuetzung // Qualitaetssicherung in der Zahnheilkunde. — Heidelberg, 1995.
49. Qualitaetsrichtlinien fuer zahnmedizinische Arbeiten.— Bern:SSO,1999.
50. Qualitaetssicherung in der Zahnheilkunde. — Heidelberg, 1995.
51. Richtlinie fuer die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen. Gueltig ab 16.01.1994 / R.H. Schoenfeldro Die Abrechnungsbuch fuer die Zahnärztliche Praxis. — Hannover, 1995.
52. Seznam zdravotnich vykonu s bodovymi hodnotami. 1998-Praha, 1998.
53. Sinha M. Qualitaet und Wirtschaftlichkeit in der zahnmedizinischen Versorgung // Beitraege zur Qualitaetssicherung in der Zahnmedizin. — Baden-Baden, 1993.
54. Weber Th. Zahnmedizin. — Stuttgart — N.Y., Thieme, 1999.
55. Wirksamkeit und Effektivitaet in der Zahnheilkunde: neue Konzepte in der Diagnostik und Therapie.—Heidelberg, 1997.

---

## МУНДАРИЖА

### I боб. ТИШЛАРНИНГ ТОЖ ҚИСМИ НУҚСОНЛАРИ, УЛАРНИ ЕЧИЛМАЙДИГАН ТИШ ПРОТЕЗЛАРИ БИЛАН ТИКЛАШ

Тиш тож қисми нуқсонларининг клиник кўриниши ва уларни протезлаш .....	3
Тиш тож қисми нуқсонларини қистирмалар билан протезлаш .....	5
Кариоз бўшлиқлар таснифи .....	5
Қистирмалар учун бўшлиқларни шакллантиришнинг асосий қоидалари .....	6
I синф бўшлиқларини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари .....	12
II синф бўшлиқларини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари .....	13
III синф бўшлиқларини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари .....	14
IV синф бўшлиқларини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари .....	14
V синф бўшлиқларини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари .....	16
Қистирмалар билан протезлашнинг клиник босқичлари .....	16
Ярим қопламалар (тўртдан уч қисмли қопламалар) .....	20
Облицовкали қопламаларнинг тайёрланиши .....	21
Сунъий қопламалар билан тишларни протезлаш .....	23
Сунъий қопламалар билан протезлашга кўрсатмалар .....	24
Тишларни чархлашнинг инсон организмига таъсири .....	24
Тишларни чархлашда оғриқсизлантириш .....	26
Сунъий қоплама учун тишларни чархлаш .....	27
ОИВ (ВИЧ) инфекцияси ва гепатит В нинг олдини олиш .....	28
Сунъий қопламалар учун қолиплар олиш .....	29
Тўлиқ қопламаларга бўлган талаблар .....	30

Чинни ва пластмассадан тайёрланган қоламалар билан протезлаш .....	31
Металл-керамикали ва металл-пластмассали қоламалар билан протезлаш .....	34
Тўлиқ қуйма металл қоламалар билан протезлаш .....	35
Телескопик ва экваторли қоламалар .....	36
Тиш тож қисми тўлиқ емирилган вақтда уларни протезлаш .....	37

## **II боб. ТИШ ҚАТОРЛАРИНИНГ ҚИСМАН НУҚСОНЛАРИ. УЛАРНИ КЎПРИКСИМОН ПРОТЕЗЛАР БИЛАН ДАВОЛАШ**

Клиник ва функционал ўзгаришлар .....	42
Тиш қаторлари кетма-кетлигининг бузилиши .....	43
Тиш қаторларининг функционал фаол ва фаол бўлмаган гуруҳлар (иш бажарувчи ва иш бажармайдиган тишлар гуруҳи)га бўлиниши .....	47
Сақланиб қолган тишларнинг функционал зўриқиши .....	49
Тиш қаторлари деформацияси .....	54
Чайнов фаолияти, нутқ ва эстетик меъёрларнинг бузилиши .....	60
Тишларни йўқотиш билан боғлиқ бўлган чакка-пастки жағ бўғимларидаги ўзгаришлар .....	64
Тишларни қисман йўқотганда оғиз бўшлиғини протезлаш учун махсус тайёрлаш .....	69
Оғиз бўшлиғини протезлашга тайёрлашда терапевтик тадбирлар .....	69
Оғиз бўшлиғини жарроҳлик йўли билан протезлашга тайёрлаш .....	70
Экзостозларни олиб ташлаш .....	70
Альвеоляр қирра резекцияси .....	70
Альвеоляр ўсимтанинг ҳаракатланадиган шиллиқ пардасини олиб ташлаш .....	70
Шиллиқ қават юганчаларини бартараф этиш .....	71
Танглай болишчасини олиш .....	71
Протезлаш учун оғиз бўшлиғини ортопедик усулда тайёрлаш .....	72
Тишларнинг баландлигини қисқартириш йўли билан окклюзион юзани текислаш .....	73

Тиш қаторлари деформацияларида окклюзион бузилишларни ортодонтик (аппаратли) даволаш усуллари .....	73
Тиш қаторлари деформацияси ва окклюзияни аралаш (аппарат-жарроҳлик) усул билан тузатиш .....	75
Тиш қаторларининг қисман нуқсонини кўприксимон протезлар билан протезлаш .....	78
Кўприксимон протезларнинг таркибий қисмлари ва турлари .....	79
Кўприксимон протезлар биомеханикаси .....	83
Кўприксимон протез конструкцияси тузилишининг асосий тамойиллари (принциплари) .....	88
Кўприксимон протезларни тайёрлашга бўлган кўрсатмалар .....	90
Кўприксимон протезлар учун таянч тишларни танлаш .....	94
Олинмайдиган протезларни маҳкамлаш учун ички суяк имплантатларини қўллаш .....	97
Кўприксимон протезларни кавшарлаш усули билан тайёрлашнинг клиник ва лаборатор босқичлари .....	100
«Мериленд» усулида тайёрланадиган кўприксимон протезлар ёки адгезив протезлар .....	106
Ўзакли сунъий тишларда таяниб турувчи кўприксимон протезларни тайёрлаш .....	108
Ҳалқали таяниб турувчи кўприксимон протезлар билан протезлаш .....	109
Таркибий кўприксимон протез билан протезлаш .....	111
Таянч қисми қистирма (вкладка) бўлган кўприксимон протезлар билан протезлаш .....	112
Кавшарланган аралаш (комбинирланган) кўприксимон протезлар билан протезлаш .....	115
Тишларини қисман йўқотган беморларни металдан яхлит қуйилган кўприксимон протезлар билан протезлаш .....	116
Пластмассали кўприксимон протез билан протезлаш .....	119
Пластмасса облицовкали тўлиқ қуйма кўприксимон протезлар билан протезлаш .....	120
Металл-керамик кўприксимон протезлар билан протезлаш .....	125
Кўприксимон протезлар билан протезлашда йўл қўйилиши мумкин бўлган хатолар .....	128
Кўприксимон протезларга клиник баҳо бериш .....	129

### III боб. ТИШЛАРИ ҚИСМАН ТУШИБ КЕТГАН БЕМОРЛАРНИ ЕЧИЛАДИГАН ПРОТЕЗЛАР БИЛАН ПРОТЕЗЛАШ

Замонавий ечиладиган протез тузилмалари .....	132
Протез асоси .....	133
Сунъий тишлар .....	136
Қисман ечиладиган протезларни маҳкамлаш .....	137
Анатомик ретенция .....	137
Протезларни маҳкамлашнинг механик усуллари (кламмерлар ва қулфли қотиргичлар) .....	138
«Нея» фирмасининг кламмерлари тизими .....	146
Телескопик фиксаторлар .....	152
Қулфли ва шарнирли қотиргичлар .....	153
Тўсинли (балкали) қотиргичлар .....	154
Кламмерларни протез билан бирлаштириш .....	155
Кламмерларни ўрнатиш учун таянч тишларни танлаш .....	156
Ўйсимон протез конструкциясини режалаштириш .....	158
Тиш қаторининг икки тарафлама чекка нуқсонларини протезлаш .....	164
Чекка эгар муаммоси .....	165
Олд тишларнинг бир қисми тушиб кетиши оқибатида юзага келган тиш қаторининг икки томонлама чекка нуқсонлари ҳолатида протезлаш .....	176
Тиш қаторининг бир томонлама чекка нуқсонлари ҳолатида протезлаш .....	176
Тиш қаторининг бир томонлама чекка нуқсонлари ҳолатида ўйсимон ва пластинкали протезлаш .....	179
Қарама-қарши томондаги ён тишлар тушиб кетганда тиш қаторининг чекка бир томонлама нуқсонларида протезлаш .....	181
Тиш қатори ён бўлимидаги бир томонлама нуқсонларда ечиладиган протезлар билан протезлаш .....	183
Тиш қаторининг икки томонлама киритилган нуқсонларида ечиладиган протезлар билан протезлаш .....	185
Тиш қатори олд бўлимининг киритилган нуқсонларида ечиладиган протезлар билан протезлаш .....	187
Тишлар ёлғиз турганда юқори ва пастки жағларни протезлаш .....	188
Тишлар қисман тушиб кетганда бевосита протезлаш .....	190

Қисман ечиладиган протезлар билан протезлашнинг клиник босқичлари .....	194
Қолип олиш .....	194
Жағларнинг марказий нисбатини аниқлаш .....	198
Ёйсимон протез синчини текшириш .....	200
Протезнинг мумли модели (конструкцияси)ни текшириш .....	202
Протезни ўрнатиш ва топшириш .....	203

#### **IV боб. ТИШЛАР ТЎЛИҚ ТУШИБ КЕТГАНДАГИ КЛИНИК ҲОЛАТ ВА ПРОТЕЗЛАШ**

Тишларнинг тўлиқ тушиб кетиш клиникаси .....	209
Қарилик прогенияси .....	210
Альвеоляр ўсиқнинг атрофияси (емирилиши) .....	212
Тишсиз жағларнинг таснифи .....	214
Тишсиз жағлардаги протез майдонининг шиллиқ қавати ҳолатини баҳолаш .....	217
Маҳкамланган (фиксацияланган) альвеоляраро баландликнинг йўқолиши .....	220
Бемор ташқи кўринишининг ўзгариши .....	221
Чайнаш фаолиятининг бузилиши .....	222
Тишлари тўлиқ йўқотилган беморларни ортопедик даволашнинг режаси ҳамда вазифалари .....	222
Тишсиз жағли беморни текшириш .....	224
Тишлар тўлиқ олиб ташланганда оғиз бўшлиғини протезлашга махсус тайёргарлик .....	227
Тўлиқ ечиладиган протезларни қотириш .....	228
Қотиришнинг механик усуллари .....	228
Қотиришнинг биомеханик усуллари .....	229
Қотиришнинг физик усуллари .....	231
Протезларни қотиришнинг биофизик усуллари .....	234
Тишсиз юқори ва пастки жағларда протезларни қотириш хусусиятлари .....	235
Тўлиқ ечиладиган протез чегараларини қуришга асослар .....	236
Функционал қолиплар ва уларнинг таснифи .....	241
Тишсиз жағларнинг марказий нисбатини аниқлаш .....	253
Анатомик-функционал усул .....	259
Сунъий тишлар қаторини тузиш .....	263
Мум асосли протез тузилмасини текшириш .....	268

Протезни ўрнатиш .....	271
Ечиладиган протезлар билан протезлашда яқин орадаги ва маълум бир вақт ўтгандан кейинги натижалар .....	274
Протез майдони тўқималарининг реакцияси. Протез стоматитлари .....	276
Жароҳатли протез стоматитлари .....	279
Маргинал протез пародонтитлар .....	280
Токсик стоматитлар .....	281
Иссиқхона (ёки компресс) эффекти .....	282
Сўрувчи банка эффекти .....	283
Аллергик стоматитлар .....	283
Ечиладиган протезлардан фойдаланувчи шахсларда альвеоляр ўсиқларнинг ҳолати ҳақида .....	285
Буфер соҳалар назарияси .....	285
Ечиладиган протезлардан фойдаланувчи беморларни қайта протезлаш муддатлари ва хусусиятлари .....	286
Фойдаланилган адабиётлар .....	292

**ИРСАЛИЕВ ХУСНУТДИН ИБРАГИМОВИЧ** — тиббиёт  
фанлари доктори, профессор  
**НИГМАТОВ РАХМАТУЛЛА НИГМАТОВИЧ** — тиббиёт  
фанлари доктори, профессор  
**ХАБИЛОВ НИГМАН ЛУКМАНОВИЧ** — тиббиёт  
фанлари доктори, профессор

## **ОРТОПЕДИК СТОМАТОЛОГИЯ**

(Факультет курси)

Тошкент — «ILM ZIYO» — 2011

Муҳаррир *З. Фуломова*  
Бадий муҳаррир *Ш. Одилов*  
Техник муҳаррир *Ф. Самадов*  
Мусахҳиҳ *М. Иброҳимова*



Ноширлик лицензияси АІ №166, 23.12.2009 й. 2011 йил 12 майда чоп этишга рухсат берилди. Бичими 60x90<sup>1/16</sup>. «Таумс» ҳарфида терилиб, офсет усулида чоп этилди. Босма табағи 19,0.  
Нашр табағи 18,0. 1000 нусха. Буюртма № 8.  
Баҳоси шартнома асосида.

«ILM ZIYO» нашриёт уйи. Тошкент, Навоий кўчаси, 30-уй.  
Шартнома № 27 — 2011.

ХК «PAPER MAX» босмахонасида чоп этилди.  
Тошкент, Навоий кўчаси, 30-уй.

**И76 Ирсалиев, Хуснутдин Ибрагимович.**

Ортопедик стоматология (Факультет курси). Тиббиёт олий ўқув юртларининг стоматология факультети талабалари учун дарслик. — Т.: «ILM ZIYO», 2011. — 304 бет.

И. Нигматов, Р.Н. II. Хабилов, Н.Л.

ISBN 978–9943–16–036–1

УДК 616.31 (075)  
ББК 56.6я73