

# **ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ТАЛАБАЛАРИ УЧУН ЎҚУВ АДАБИЁТИ**

---

**А.Д. Абдуазимов  
Ф. Ш. Файзуллаев**

## **ОРТОДОНТИЯ ВА БОЛАЛАР УЧУН ТИШ ПРОТЕЗЛАРИ**

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги тиббиёт институти стоматология факультети талабалари ва билим юртларининг тиш техниклиги бўлими ўқувчилари учун дарслик сифатида тавсия этган.

**Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти**

**Тошкент -- 2002**

**Аброр Дониёрович Абдуазимов** - тиббиёт фанлари доктори, профессор  
**Фахриддин Шамсутдинович Файзуллаев** - тиббиёт фанлари номзоди, доцент.

**Тақризчи:** F.Э. Худойбердиев, тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент врачлар малакасини ошириш институтининг стоматология кафедрасини мудири.

Ушбу ўқув адабиёти илк бор давлат тилида ёзилган бўлиб, стоматология факультети талабалари ва билим юртлари ўқувчилари, амалиётдаги стоматологларни ортодонтик аппаратлар ва болалар тиш протезларининг хусусиятлари, тузилиши, таъсир этиши, қўлланиши билан таништиради, малакали шифокорларни тайёрлашда, уларнинг маҳоратини оширишда катта ёрдам беради.

ISBN5-638-02242-2

© А.Д. Абдуазимов,  
Ф.Ш. Файзуллаев,  
2002



Тиббиёт фанлари доктори, профессор Аброр Дониёрович Абдуазимов 1965 йилда Тошкент Давлат Тиббиёт институтининг стоматология кулиётини тутатгач, Олмалиқ шаҳрида ишлаган. 1968-1970 йиллар оралиғида 1-ТошДавТИнинг ортопедик стоматология кафедрасида клиник ординатурани ўтган. 1970 йилда Москва шаҳридаги Марказий врачлар малака ошириш институтининг аспирантурасига кирди. 1974 йилда профессор, Л.В.Ильина-Маркосян раҳбарлигида "Пастки жағнинг силжиши билан кечувчи тиш жағ тизими аномалияларининг клиникаси ва даволаш усуллари" мавзусидаги номзодлик диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилди.

1974-1983 йилларда 1-ТошДавТИнинг ортопедик стоматология кафедрасида асистент лавозимида ишлади.

1983-1990 йиллар мобайнида Санитария ва касб касалликлари илмий текшириш институтида аввал катта илмий ходим, сўнгра лаборатория раҳбари лавозимида ишлади. Фаолияти давомида МДХ мамлакатлари саноат корхоналари ишчиларининг стоматологик касалликлари профилактикасига доир масалалар билан шуғулланди. 1990 йилда Санкт-Петербургда А. Д. Абдуазимов "Полиметаллик чанг ва токсик моддаларнинг аралаш таъсирига учраган стоматологик касалликларни профилактика қилиш ва даволаш" мавзусидаги докторлик диссертациясини муваффакиятли ҳимоя қилди.

1990-1992 йиллар мобайнида I ТошДавТИ Болалар стоматологияси кафедрасида профессор лавозимида ишлади. 1992 йилдан бошлаб мамлакатимизда биринчи марта очилган Ортодонтия ва болалар тишини протезлаш кафедрасини бошқарди. Ҳозирги пайтда ортопедик стоматология ва ортодонтия кафедрасининг профессори. А.Д.Абдуазимов қаерда ишламасин у ғайратли ва ўта зеҳнли мутахассис сифатида ўзини намоён қилди, бу уни илмий ва амалий ишларида ўз аксини топди. А.Д. Абдуазимов авторлик гувоҳномаси, олтита рационализаторлик таклифномаси, 58 илмий мақола ва 8 услубий қўлланмалар муалифи, 2001 йилда А.Д.Абдуазимовнинг "Ортодонтия мамлакатининг сирасорлари" номли илмий-оммабоп қўлланмаси чоп этилди. Унинг раҳбарлигида номзодлик диссертацияси муваффакиятли ҳимоя қилинди. А.Д. Абдуазимов "Стоматология" жаридасининг редакцион коллегия аъзоси, Ўзбекистон стоматологлар Ассоциацияси президиумининг аъзоси.

## СҮЗ БОШИ

Тиш жағ тизимининг түғри ривожланишининг бузилиши (аномалияси) чайновнинг ўзгаришига, юз тузилишини косметик нуқсонга олиб келади. Аномалияларнинг келиб чиқишига бола организмининг ўсиши ва ривожланишига таъсир этувчи ички ва ташқи патологик шароитлар сабаб бўлади.

Нотўғри ривожланиш натижасида юзага келадиган ўзгаришлар аввал сезилмайдиган ҳолда мавжуд бўлиб, бола ўсган сайин яққолроқ намоён бўлиб, унинг юз қиёфаси кескин ўзгаришига, чайнов, нутқ ва нафас олиш фаолиятларининг бузилишига олиб келади.

Тиш жағ тизимида аномалиялар турли-туман бўлади. Тиш аномалияларига улар сонининг нормага нисбатан кўпайиб ёки камайиб кетиши, шакли, ранги, жойлашувининг ўзгариши ва ҳоказолар киради. Жағ аномалияларига унинг калла суюгига нормага нисбатан жойлашиши, шакли ва унинг ўлчовининг ўзгариши ва ҳоказолар киради.

Клиникада аномалиялар ёлғиз ҳолда учрамайди, улар кўпинча қўшилган ҳолда, бир вақтнинг ўзида ҳам прикуснинг бузилиши, ҳам тиш қаторининг жойлашуви, шаклининг ўзгариши билан биргаликда намоён бўлади. Ҳозирги даврда прикуснинг бузилиши, тиш қаторлари шаклининг ва жойлашувининг ўзгаришига тиш жағ тизими ривожланишининг бузилиш белгиси деб қаралади.

Аномалияларнинг сабабларини ўрганиш, даволаш усулларини танлаш, уларнинг олдини олиш каби ишларни бажариш стоматологиянинг муҳим соҳаси бўлмиш ортодонтия фани зиммасига юклатилган. Бу фан аввал ортопедик стоматология курси дастурида ўрганилган эди. Ҳозирда эса алоҳида кафедралар ва поликлиникалар қошида маҳсус бўлимлар ташкил этилиб, бу соҳа Республикаизда тобора ривож топиб бормоқда.

Мазкур дарслик давлат тилида биринчи бор ёзилган бўлиб, тиббиёт институти талабалари, билим юрти ўқувчилари, қолаверса амалий врач-стоматологлар учун ортодонтиядан билимларга эга бўлиш ва малакаларини оширишга имконият яратади.

## **КИРИШ**

«Ортодонтия» сўзи иккита юнонча сўз ўзагидан иборат бўлиб, «ортос» - тўғри ва «одонтос» - тиш деган маъноларни англатади. Аниқроқ қилиб айтганда, «ортодонтия» ўзининг дастлабки ривожланишидан қийшайган тиш ва тиш қаторларини тўғрилаш билан машғул бўлган. Тиббиётнинг бу соҳаси ҳозирги вақтда кенг назарий-амалий мазмунга эга бўлсада, бироқ «ортодонтия» атамасига мужассамлашган ҳолда қўлланиб келинмоқда.

Ортодонтия яна болалар организмининг тараққиёти билан боғлиқ ҳолда тиш жағ тизимидағи аномалияларнинг профилактикасини ва даволаш услубларини яратишга доир тадқиқотлар ўтказади, илмий-услубий ва амалий ишларни олиб боради. Замонавий ортодонтияning асосий вазифаларидан бири ортодонтик даволаш жараёнида бутун организм билан бирга тиш жағ тизимида юзага келадиган ўзгаришларни ўрганиш ва ниҳоят болалар организмининг ўзига хос хусусиятларига мувофиқ ҳолда протезлашдир.

Ортодонтияning асосий моҳиятини маҳсус аппаратлар ёрдамида даволаш усули ташкил қиласди. Аппаратлар ёрдамида даволаш усули ҳақидаги маълумот XVII асрнинг бошларида француз тиш врачи Пьер Фошарнинг даволаш учун қўллаган ортодонтик аппарати билан боғлиқдир. У даврдаги врачлар фақат олдинги тишларнинг нотўғри жойлашишини тўғрилаб, суриш керак бўлган тишларга жой очиш мақсадида айrim тишларни суғуриб олишдан кенг фойдаланишган. Тиш қаторларини кенгайтириш усули биринчи бўлиб 1839 йилда Лефулон томонидан таклиф қилинган. Ортодонтия фани бўйича биринчи профессор, амери-

калик олим Энгл илмий ортодонтияниң асосчиларидан ҳисобланади. Бу олим томонидан таклиф қилинган тиш қаторлари жипслашуви ва алохидатишиларниң нотүғри жойлашиши ҳақидағи классификация умумий қабул қилинган ҳалқаро классификация (тасніф) ҳисобланади.

Ортодонтия фанига ўзининг катта ҳиссасини күшган олимлар И.А. Бетельман, Л.В. Ильина-Маркосян, Д.А. Калвелис, Х.А. Каламкаров, А.Я. Катц, Ю.М. Малигин, Ф.Я. Хорошилкина Л.С Персин ва бошқалар томонидан амалиёттага тиш жағ аномалияси ва деформацияларининг диагностикаси, профилактикаси ва даволаш усуллари, ортодонтик аппараттар ва болалар протезларининг ҳар-хил турлари киритилди. Илмий тажрибаларга асосланиб, ортодонтик аппараттар таъсирида чайнов системасыда бўладиган морфологик ўзгаришлар тушунтирилди.

Республикамиизда стоматологик хизматнинг ривожланиши 1954 йилда Тошкент тиббиёт институтидаги янги стоматология факультети очилгандан кейин бошланди. Ортодонтия фанининг ривожланишида ортопедик стоматология кафедрасининг биринчи мудири, профессор А. Т. Бусигин ва унинг шогирдлари доцентлар Г.Т. Сухарев, В.И. Шилов, В.Ф. Назарова ва бошқалар, кейинчалик Москвалик олима профессор Л.В. Ильина-Маркосяннинг шогирдлари профессор А.Д. Абдуазимов, доцент Х. Шамсиев, С. Мақсудов ва улар бошчилигидаги кафедра ходимларининг хизмати ҳамда изланишлари шубҳасиз ғоят катта.

Хозирги кундалик амалиёт шуни кўрсатмоқдаки, кўпчилик стоматологлар тиш жағ аномалияси ва деформацияларининг келиб чиқиши сабабларини аниқлаш ва олдини олишни етарлича билмасликлари оқибатида аномалияларниң ривожланган шаклларини кўргандан кейингина уни ортодонтга юбориш билан чегараланиб қолмоқдалар. Шифокор-стоматологларниң олдидағи бу муам-

монинг асосий сабаби мавжуд дарслик ва қўланмаларда аномалиялар ва деформацияларнинг олдини олиш усуллари ҳақида маълумотлар берилмаган. Улар асосан талабалар, амалиётдаги шифокор стоматологлар, ҳамда тажрибали ортодонтларга мўлжалланиб ёзилган.

Ушбу дарсликда ортодонтия фанининг мақсад ва вазифаларидан келиб чиққан ҳолда унинг умумий ва хусусий масалалари, жумладан, болалар тиш жағ тизимининг анатомик-физиологик хусусиятлари, тиш жағ тизими аномалияси ва деформацияларини аниқлаш, текшириш ва ташхис қўйиш, тиш жағ аномалиялари ва шакл ўзгаришларининг келиб чиқиш сабаблари ва механизмига доир маълумотлар батафсил баён қилинган.

## 1- БОБ

# Болалар тиш жағ тизимининг анатомик-физиологик хусусиятлари

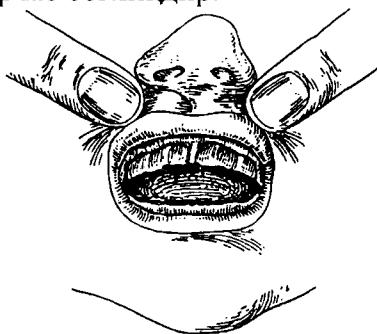
## Янги туғилған боланинг оғиз бўшлиғи

Инсоннинг барча аъзолари умрининг бошидан то охиригача узлуксиз морфологик ўзгаришларга учраб туради. Бу ўзгаришлар аъзоларнинг фаолияти билан чамбарчас боғлиқдир.

Одамнинг айниқса гўдаклик даврида чайновни таъминловчи аъзоларининг ўзгариши организм фаолиятига боғлиқлигини яққол акс эттиради. Бола туғилғандан сўнг ярим йил давомида оғиз бўшлиғида бирорта тиши бўлмайди. Чайновни юзага келтирувчи ҳамма аъзолар фақат сўриш амалига мослашган бўлади.

Янги туғилған боланинг оғиз бўшлиғида овқатни қабул қилиш учун маҳсус анатомик-физиологик мосламалар бўлади. Уларга чақалоқнинг лаблари, милк олди мембронаси, танглайнинг кўндаланг бурмалари ва лунжнинг шиллик қатлами киради. Чақалоқнинг лаблари бир мунча шишган юмшоқ бўлади. Оғиз олди айлана мушаги яхши ифодаланади. У она кўкрагининг учини маҳкам қисиб олиш ва уни тутиб туриш имконини беради. Шиллик қаватнинг юқори ва пастки жағлар альвеоляр ўсимталари бўйлаб жойлашган бурмасидан иборат милк болиши (1-расм) ҳам бунга ёрдамлашади.

Милк олди мембронаси, милк болиши – бу юқори ва пастки жағ фронтал қисмидаги шиллик қаватда ҳосил бўлган тароқсимон бурмадир. Бу ерда қон томирлари кўп бўлиб, сўргичсимон дўмбоқчалари бўлади.



1-расм Милк мембронаси (Коркгауз бўйича)

Танглайнинг кўндаланг бурмалари янги туғилган болаларда аниқ қўриниб туради. Бурмалар катта ёшдагиларга нисбатан болаларда яхши ифодаланган бўлиб, ўрта ҳисобга 4-5 та жуфт бўлади. Кўндаланг бурмалар шиллиқ қаватда ғадир-будурлик ҳосил қилиб, она кўкрагининг учини тутиб туришга ёрдам беради. Боланинг лунжидаги шиллиқ қатlam хам шу фаолиятни бажаришга кўмаклашади.

Юқорида баён қилинган анатомик тузилмалардан ташқари, эмизикли боланинг оғиз бўшлиғида овқат қабул қилиш учун бир қатор бошқа шароитлар бор. Масалан, кўкрак ёшидаги болаларда сўриш рефлекси яхши ривожланган. Бунинг исботи шуки, агар бармоқни боланинг тилига ёки лабига теккизилса, шу заҳоти бу рефлекс юзага келади.

Чақалоқнинг овқат қабул қилишида пастки жағнинг дистал жойлашуви ҳам иштирок этади. Жағнинг бундай жойлашуви гўдаклик даврида физиологик ретрогенения ҳолати деб юритилади. Чакалоқнинг она кўкрагидан сут сўриб олиши учун пастки жағ олдинга ҳаракат қилиши лозим. Бунинг натижасида у кўкрак учини маҳкам сиқиб олиш ва олд ва орқага бир мақомда ҳаракатлар воситасида кўкракдаги сутни сўриб олади. Бўғим дўмбоғининг йўқлиги эса жағнинг сагиттал йўналишда ҳаракатланишини осонлаштиради.

Жағнинг бир мақомда ҳаракатлари натижасида гўдаклик даврининг охирида «ретрогения» ортогнатияга ўтади.

Юқорида баён қилинган хусусиятлардан ташқари гўдакларда ҳиқилдоқ жойлашуви ҳам ўзгача бўлади ва бу бир вақтнинг ўзида ҳам нафас олиш, ҳам ютиниш имконини беради. Бу эса оғиз бўшлиғининг яна бир хусусиятиdir.

## 2. Жағ суюклари.

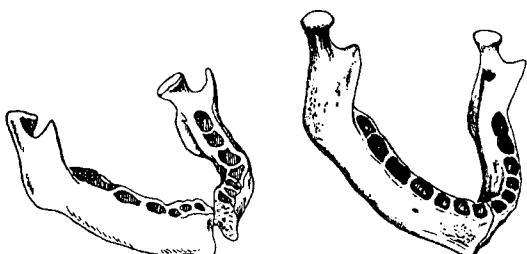
Кўқрак ёшидаги болаларнинг жағ суюклари иккита асос ва альвеоляр ёйлардан иборат.

Шунинг билан бир қаторда янги туғилган болаларда пастки жағ икки бўлакдан иборат бўлиб, ўртаси ҳали бирикмаган, аммо бириктирувчи тўқима воситасида боғланган бўлиб (2 расм) фақат биринчи ёки иккинчи йил ҳаёти давомида бир бутун суяк сифатида битишшиб кетади.

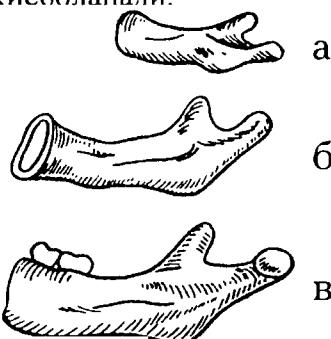
Янги туғилган боланинг пастки жағ суюгининг альвеоляр ўсимтаси яққол ифодаланган бўлиб, асос қисми эса кам ривожланган бўлади. Шу сабабли бу даврда альвеоляр ўсимталар пастки жағнинг асосий қисми бўлиб хисобланали.

Оғиз даҳлизи ва бўшлиғи юзароқ бўлиб, ўтувчи бурмалар яхши ривожланмаган бўлади. Янги туғилган болаларда пастки жағ канали қийшиқ бўлмай, балки тўғри шаклга эга ва жағ суюгининг пастки қирғоғига яқин жойлашган бўлади. Пастки жағ ўсимтаси ривожланмаган бўлиб, альвеоляр ўсимта текислигига ётади (3 расм). Пастки жағ бурчаги ясси ҳолда бўлади.

Янги туғилган болада юқори жағ суяги кенг ва қисқа (катта ёшларда узун ва тор) бўлиб, асосан альвеоляр ўсимтадан иборат.



**2-расм** а) Янги туғилган чакалоқнинг пастки жағи (В.П. Воробьев, Р.Д. Синельников бўйича), б) 1 ёшгача бўлган боланинг пастки жағи.



**3-расм** Пастки жағ бурчаги ва шохини медиал томондан кўриниши:  
а) янги туғилган чакалоқники;  
б) 3 ёшли; в) 7 ёшли

Қаттиқ танглай ясси шаклда бўлади. Гаймор бўшлиғи эндиғина такомил топаётган бўлади.

Тиш муртаклари кўз косаси тагида жойлашган юпқа суяқ ясси парчаси билан альвеоляр ўсимтадан ажралиб туради.

**Чайнов мушаклари.** Янги туғилган болаларда мушаклар бир оз бошқача бўлади. Масалан, чайнов мушаги ўз ҳажмига кўра чакка мушагидан каттароқ бўлади. Чунки гўдак сўриш амалини бажараётганида, олдинга томон ҳаракатларда фаол қатнашаётган мушак толалари яхши ривожланган бўлади. Тиш чиқа бошлагандан сўнг, тишлаш бошланиши билан чакка мушаги ҳам етарли даражада ривожланади.

Янги туғилган болаларда чакка, пастки жағ бўғими ўзига хос хусусиятларга эга. Бўғим думбоғи жуда ҳам оз даражада ривожланган бўлади. Умуман ҳали унчалик намоён бўлмайди деса ҳам бўлади. Бўғим чуқурчаси ясси, юмaloқ шаклда, фаолиятда чуқурчанинг ҳаммаси қатнашади (катта ёшлиларда бўғим чуқурчасининг фақат олдинги қисми фаолият кўрсатади).

Бўғим бошчаси бўғим чуқурчасида жойлашади. Усти қалин тогай қатлам билан қопланган бўлади. Диск ҳали ривожланмаган бўлиб, у тўқима ҳолатида чуқурчани тўлдириб, бўғим бошчаси ва бўлажак дўмбоқча орасида юмшоқ қатлам вазифасини ўтайди. Бўғим чуқурчасининг орқа қисмida бўғим конуси бўлади. У нофора суягини бўғим чуқурчасидан ажратиб туради. Бўғим конуси янги туғилган болаларда яққол ифодаланмаган, бўғим думбоғи ривожланиши натижасида у йўқолади, баъзан катта ёшлиларда учраши ҳам мумкин. Бўғим конуси ташқи эшитув йўлини бўғим бошчасининг кескин ҳаракатларида жароҳатланишдан сақлаб туради.

Юқорида баён қилинган анатомик хусусиятлар пастки жағнинг осонликча олдинга ҳаракатланишини таъминлайди. Янги туғилган болалар учун эса сўриш амалини бажаришга имконият яратади.

Бир ярим ёшлиқ боланинг чакка пастки жағ бўғими бошқача хусусиятларга эга. Чунки бир вақтда овқатни чайнаш фаолияти

юзага чиқади. Бўғим конуси диски яхши намоён бўлиб, диск бўғим чуқурчасининг тубида, олдинги деворнинг алоҳида қисмида жойлашади. Бўғим чуқурчасида чуқур бўғим думбофининг қабариб туриши кузатилади. Дискнинг орқа қисми қалин, қабариқ ҳолда бўлиб, бўғим чуқурчасини тўлдириб туради. Дискнинг ўрта қисми бўғим думбофининг икки қабариқ юзасига ёндошиб, иккита ботиқлик шаклини олади. Дискнинг юқоридаги биринчи ботиқлиги бўғим думбоғига, иккинчиси-пастки ботиқлиги эса бўғим бошчасига жисплашиб туради. Дискнинг бу иккала ботиқлиги фаолият вақтида чайнов босимига бардош бера олади.

Тишлар пайдо бўлиши билан бўғимнинг ҳамма қисмлари мукаммал фаолият кўрсата бошлайди. Прикус баландлиги олдин диск воситасида сақланган бўлса, энди катта озиқ тишлар ёрдамида тутиб турилади. Шу сабабли бўғим бошчаси бўғим чуқурчаси ичидан кўтарилиб олинги деворига яқинлашади. Бўғим бошчасини ва чуқурчасини қоплаб турган тоғай қатлами юпқалашади ва сийкаланиб йўқолади.

Боланинг ҳаёти давомида прикуснинг уч босқичда тарақкий этиши фарқланади. Биринчи босқичи – бола тугилган кунидан бошлаб 6 ёшгача давом этиб, уни сутли тишлар прикус даври деб аталади. Иккинчи босқич – 6 ёшдан 13-15 ёшгача давом этиб, уни алмашинадиган тишлар прикус даври деб юритилади. Учинчи босқич – 15 ёшдан бошлаб то умрининг охиригача доимий тишлар прикус даври деб аталади.

Альвеоляр ва тиш ёйларининг шаклланишига тиш муртакларининг ҳам қандай жойлашганлиги ва ривожланганлиги таъсир этади.

Тиш жағ тизими деформацияларининг олдини олиш учун сут тишлар алмашадиган ва доимий тишлар прикус даврлари ҳақида маълумотларни билиш катта аҳамият касб этади.

### **3. Сут тишлари давридаги прикус**

Сут тишлари вақтида прикус шаклланиши даври боланинг сўриш амалини бажариш орқали чайнашга, баъзи бир товушларни талаффуз эта олиш, нутқнинг ривожланиши вақтига, ҳамда ётиш ва ўтириш ҳолатидан юришга ўтиш даврига тўғри келади.

Боланинг ҳар томонлама ривожланиши барча аъзоларининг бир-бирига боғлиқ ҳолатда тўғри фаолият кўрсатиши орқали таъминланади.

Бир вақтдаги ривожланиш чайнаш аъзоларининг тараққиётига ҳам боғлиқдир. Тиш жағ тизимининг нормал ривожланишида тишлар икки томондан: бир вақтнинг ўзида аввал пастки жағда, сўнгра юқори жағда чика бошлайди.

Тананинг умумий касалликлари, нейроэндокрин бошқарилишнинг бузилиши, инфекция туфайли заҳарланиш ва бошқа касалликлар тиш жағ тизими тараққиётida ўзгаришларга олиб келади. Улар қуидагича бўлиши мумкин: сут тишларнинг чиқиши вақти бузилади, орқага сурилади. Агар беморлар оғир аҳволда бўлсалар, жағ сүякларининг альвеоляр ўсимталари ўзгариши мумкин.

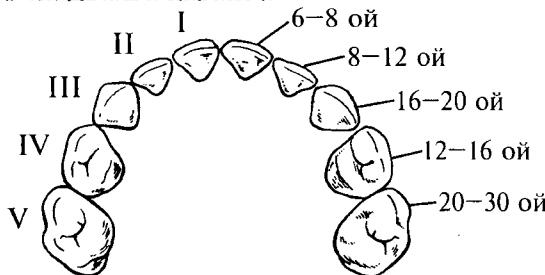
Жуда кўп муаллифларнинг изланишлари натижасида тишларнинг тараққиёти билан бола организмининг умумий ҳолати бир-бирига боғлиқлиги аниқланди.

Сут тишлар 6-7,5 ойлар ичida пайдо бўлади. Баъзи ҳолларда болалар пастки жағ курак тишлари билан туғиладилар ва уларнинг тўлиқ чиқиши 1 ой давомида амалга ошади. Маълумотларга кўра 3 мингта янги туғилган болага битта шундай ҳодиса тўғри келар экан.

Сут тишлари ва доимий тишларнинг чиқишини маълум қоида асосида тасвирлаш мумкин. Улар қуидагилардан иборат: чиқиши вақти, тартиби, жуфтланиши ва кетма-кетлигидир. 95 фоиз болаларда сут тишлар пастки жағдан чика бошлайди. Тишларнинг

чиқиши аста-секин аниқ бир қонуниятга асосан кетма-кет чиқа бошлайди. (4 расм).

Нормага кўра бола ҳаётининг биринчىйи охирида оғзида 8 та кесувчи сут тиш чиқиб бўлади. Сўнгра 2-3 ой мобайнида биринчий катта озиқ сут тиш, 4-5 ойдан кейин қозиқ сут тишлар ва иккинчий йил давомида эса иккинчий озиқ сут тиш чиқади (1-жадвалга қаранг).



**4-расм** Сут тишларининг чиқиши

Й. Г. Лукомскийнинг маълумотига кўра сут тишларининг чиқиши қўйидаги жадвалда кўрсатилган:

### Жадвал 1.

| Жойлашиш тартиби     | Ёриб чиқиш муддатлари, ойлар |            |
|----------------------|------------------------------|------------|
|                      | юқори жағ                    | пастки жағ |
| Марказий кесувчи тиш | 7-9                          | 6-7        |
| Ён кесувчи тиш       | 8-10                         | 7-9        |
| Биринчий озиқ тиш    | 13-17                        | 12-16      |
| Қозиқ тиш            | 16-20                        | 15-20      |
| Иккинчий озиқ тиш    | 21-30                        | 20-30      |

Сут тишларининг кеч чиқиши ёки вақтидан олдинроқ чиқиши ҳам кузатилади. Олимлар тишларининг вақтидан олдин чиқишини аҳолининг акселерацияси ва урбанизацияси туфайли деб тушунтирадилар.

Шундай қилиб сут тишларининг чиқиб бўлиш вақти одатда боланинг 2,5-3 йиллик ҳаёти давомида содир бўлади.

Уларнинг чиқиши юқорида баён қилинган тўрт қонуният асосида кечади.

Сут тишларнинг кечикиб чиқиши ҳолати икки хил бўлади:

- 1) кесувчи тишлар кечикиб чиқади, қолган тишлар эса ўз вақтида,
- 2) баъзи гурӯҳ сут тишларнинг чиқишига оралиқ муддат узаяди, тиш чиқиши суст ва секин кечади, тишларнинг жуфт-жуфт бўлиб чиқиши бузилади.

Сут тишларининг кечикиб чиқиши соғлом болаларда ҳам учрайди. Бунинг асосий сабаби боланинг конституционал хусусияти деб қаралиши керак. Одатда рахит, ўткир инфекцион касалликлар ҳамда узоқ давом этадиган ошқозон-ичак тизимидағи ўзгаришлар (диспепсия ва ҳ.к.), модда алмашинуви касалликлари натижасида сут тишлари кечикиб чиқади.

Сут тишлари доимий тишлардан сони, катта-кичиклигига, ранги ва шаклига кўра фарқ қиласи. Сут тишларнинг сони 20 та. Тишлар тартиби қўйидагича белгиланади:

|   |    |     |    |   |  |   |    |     |    |   |
|---|----|-----|----|---|--|---|----|-----|----|---|
| V | IV | III | II | I |  | I | II | III | IV | V |
| V | IV | III | II | I |  | I | II | III | IV | V |

Сут тишларнинг ранги кўқимтири-оқиши бўлади. Уларнинг шакли доимий тишлар шаклига ўхшаёт, аммо ҳажми, ўлчови кичкина ва илдизи кичикдир. Сут тишлар уч гуруҳга: кесувчи, қозиқ тиш ва озиқ тишларга бўлинади. Ҳар қайси жағда 2 та марказий кесувчи, 2 та ён кесувчи, 2 та қозиқ тиш, 4 та катта қозиқ тишлилар бўлади. Бу даврда кичик озиқ тишлилар бўлмайди.

**Сут тишлилари вақтидаги прикуснинг морфологик хусусиятлари.** Бола ҳаётининг 2,5-3 йилида сут тишлилар тўлиқ чиқиб, прикус шаклланади. Бу вақтда юқори ва пастки жағ тиш қаторларининг бир-бирига муносабати қўйидаги белгилар билан ажратиб туради: 1) юқори тиш қатори пастки тиш қаторига нисбатан катта бўлади; 2) жағлар, тиш қаторлари ярим айлана шаклида бўлиб, юқори жағ катта радиусли бўлади; 3) пастки жағнинг марказий кесувчиси ва юқори жағнинг иккинчи озиқ тишлилари биттадан қарши турган тишлиларга тегиб туради. Жағлардаги қолган барча тишлилар иккитадан қарама-қарши турган тишлиларга тегиб туради: пасткилари айнан номланадиган ва ундан

448450

олдин жойлашган юқори жағ тишлари билан, юқоридагилари эса айнан номланадиган ва ундан орқада жойлашган пастки жағ тишлари билан боғланишда бўлади: 4) жағларнинг марказий кесувчи тишлари ўртасидан ўтган чизик битта сагиттал текисликда ётади; 5) юқори жағдаги биринчи озиқ тиш пастки жағдаги иккала озиқ тишга мезиодистал йўналишда ёндошиб тегиб туради ва пастки биринчи озиқ тишнинг 2/3 қисмини, иккинчи озиқ тишнинг 1/3 қисмини қоплади; 6) озиқ ва олдинги гуруҳдаги тишлар ўзининг кесувчи ва чайнов юзалари билан бир текисликда ёндошади, ҳеч қандай (сагиттал, трансверзал) эгриликлар ҳосил қилмайди.

Сут тишлар вақтидаги прикуснинг тиш қаторлари шаклланишининг тугалланиши пайтида тишлар алмашина бошлаган даврдагига нисбатан бошқача тузилишга эга. Шунинг учун сут тишлар даврини иккига ажратиш мумкин.

**Сут тишлари вақтидаги прикуснинг даврлари.** Биринчи даври, биринчи сут тиши чиқаётган пайтдан бошланиб, сут тишлар қаторининг тўлиқ шаклланиши билан тугайди. Бу давр бола ҳаётининг 2,5 ёшидан то 4 ёшга тўлгунига қадар давом этади. Иккинчи даври доимий биринчи тиш чиқиши билан якунланади. Ўрта ҳисобда 4 ёшдан то 6 ёшгacha бўлади.

Ҳар бир давр ўзига хос хусусиятларга эга. Биринчи даврда сут тишлари бир-бири билан жипс жойлашган ҳолда туради. Шу билан бир қаторда тишлар тожининг емирилиши кузатилмайди, юқори жағ тиш қаторлар кенг радиусга эга бўлиши туфайли пастки жағ тиш қаторларини ҳам қоплаб, ҳар бир тиш ўзига қарши иккита тишга тегиб туради. Юқори ва пастки жағ тиш қаторлари бир текисликда жойлашади ва жағлар муносабати ортогнатик ҳолатда бўлади.

Иккинчи давр, асосан, охирги йили қуйидаги хусусиятлари билан биринчи даврдан ажралиб туради: тишлар бир-бири билан жипс ҳолда турмайди, балки оралиқлар (физиологик диастема ва тремалар) пайдо бўлади. Тишларнинг чайнов ва кесувчи юзалари емирилади. Шу билан бир қаторда юқори ва пастки жағ иккинчи

озиқ тишларининг дистал юзалари бир текисликда ётмайди. Пастки тишнинг дистал юзаси юқори тишнинг дистал юзаси олдида жойлашган бўлади. Пастки тишнинг бундай силжиши туфайли юқори тиш тожининг бир қисми қаршисидаги тишга тегмай қолади. Бола 6 ёшга етганда тиш қаторларининг муносабати ортогнатикдан тўғрига ўтиб қолади.

Шундай қилиб, доимий тишларнинг чиқиши бола жағларида катта ўзгаришлар билан кечади. Жағлар ва альвеоляр ўсимтанинг ўсиши билан боғлиқ бўлган диастема ва тремаларнинг пайдо бўлиши тишларнинг тиш қаторида тўғри жойлашиб чиқишига ёрдам беради.

Бола 6 ёшга етгунча жағ суяклари олдинги сут тишлари қисмида ва иккинчи озиқ тишлар орқа қисмида (пастки жағ бурчаклари ва юқори жағ думбокчалари) асосан узунасига катталашади. Шу сабабли марказий кесувчилар, марказий ва ёндош кесувчилар, ён кесувчи ва қозик сут тишлари ўртасида оралиқлар ҳосил бўлади. Бу эса доимий олдинги гуруҳдаги тишлар текис жойлашиши учун шароит яратади. Маълумки, доимий кесувчи тишлар тожининг шакли, кесувчи сут тишлар тожидан кенг бўлади. Физиологик диастема ва тремаларнинг аҳамияти ҳам шундаки, улар бўлган тақдирдагина доимий тишлар нормал ҳолда жойлашиши мумкин. Агар улар бўлмаса доимий тишлар аномрал ҳолатда жойлашиб чиқади.

Тишлар тожининг емирилиши ва пастки жағнинг ўсиши натижасида олдинга томон осон силжиши, шу билан бирга юқори жағ иккинчи озиқ тиши орқасида майдонча ҳосил бўлиши-доимий биринчи озиқ тишнинг тўғри ва бемалол чиқишига шароит яратади. Шунинг учун ҳам 3,5 ёшдан 6 ёшгача болаларда учрайдиган тишлар тожининг емирилиши ҳодисаси катта аҳамиятга эга.

#### 4. Тишилар алмашинуви вақтидаги прикус.

Барча чайнаш аъзоларининг ва жағ суюкларининг ривожланишида сут тишиларининг ва доимий тишиларнинг чиқиши муҳим омил бўлиб ҳисобланади. Жағлар шу туфайли ўз ташқи ва ички тузилишларини ўзгаририб, янги вазифаларни бажариш учун мослашади.

Асосан жағ суюкларини кескин ўсиши кузатилади. Бу жараённи қуидаги босқичларга бўлиш мумкин:

- 1) сут тишиларининг чиқиши,
- 2) доимий биринчи озиқ ва кесувчи тишининг чиқиши,
- 3) кичик озиқ тишиларнинг чиқиши, доимий қозик тишиларнинг ва иккинчи доимий катта озиқ тишиларнинг чиқиши,
- 4) ақл тишиларининг чиқиши.

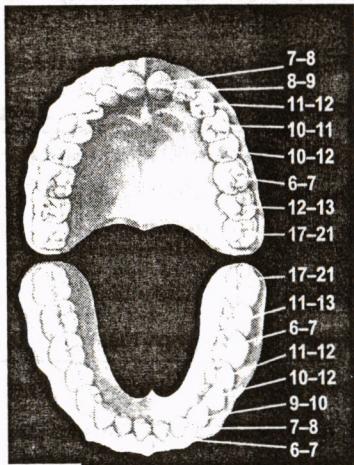
Жағларнинг бу даврдаги ўсиши сагиттал, вертикал ва трансверзал йўналишда бўлади. Бир вақтнинг ўзида пастки жағ ўсимтасининг ривожи ҳам кузатилади. Доимий кесувчи тишилар чиққанидан кейин чуқур прикус юзага келади. Аммо прикуснинг чуқурлиги аста-секин пасая боради. Чунки доимий озиқ тишилар соҳасида, жағ суюклари вертикал йўналишда ўсади ва доимий катта озиқ тишилар ўзаро муайян тартибда жойлашиб боради. Шунингдек, бунга пастки жағнинг олдинга сурилиши ҳам таъсир этади. Оқибатда чуқур прикус ўрнига юқори жағ тишиларининг пастки жағ тишиларини қоплаб туриши кузатилади.

Доимий кесувчилар, қозик тишилар ва биринчи озиқ тишиларнинг муртаклари бола туғилмасдан олдин пайдо бўлади. Кичик озиқ тишилар, иккинчи ва учинчи катта озиқ тишилар бола туғилгандан кейин чиқади. Сут тишилари каби доимий тишилар ҳам маълум муддатларда кетма-кет ва жуфт-жуфт бўлиб чиқади.

Доимий тишилар 6-7 ёшдан чиқа бошлаб, ақл тишилари чиқиши билан ниҳоясига етади. Ақл тишилари кўпгина олимларнинг фикрича, 15-18 ёшда, бошқаларнинг фикрича, 17-40 ёшда, яна

баъзи олимларнинг маълумотига кўра бу тишлар 58 фоиз одамларда бўлади, қолганларида эса чиқмайди.

Бир вақтнинг ўзида бола оғзида ҳам сут тишлари, ҳам доимий тишлар бўлса, бу давр тишлар алмашинуви вақтидаги прикус даври деб аталади. Бу давр ўртача 6 ёшдан 13-15 ёшгacha давом этади.



**5-расм** Доимий тишларнинг чиқиши

Доимий тишлар вақтидаги прикус асосан 28-32 та тишлардан, ҳар бир томондан 14-16 тадан тишлардан таркиб топади. Гурӯхга: кесувчилар, қозиқтиш, кичик ва катта озиқтишларга бўлинади. Ҳар қайси жағда 2 та марказий кесувчи, 2 та ён кесувчи, 2 та қозиқтиш, 4 та кичик озиқтишлар, 4-6 та катта озиқтишлар бўлади.

Юқорида баён қилганимиздек, сут тишлар вақтидаги прикусда кичик озиқтишлар гурӯхи бўлмайди. Сут тишлари вақтидаги прикусда аввал кесувчилар, сўнгра озиқтишлар чиқади, алмашинув вақтида эса аввал катта озиқтиш, сўнгра кесувчилар чиқади. Бунинг муҳим физиологик аҳамияти шундаки, энг аввал чиқсан катта озиқтиш прикус баландлигини сақлаб туради. (5 расм).

Доимий тишлар қўйидаги тартибда, кетма-кет чиқади:

- |                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1) биринчи катта озиқтиш: | 2) марказий кесувчилар:           |
| 3) ён кесувчилар:         | 4) биринчи кичик озиқтиш:         |
| 5) қозиқтиш:              | 6) иккинчи кичик озиқтиши:        |
| 7) иккинчи катта озиқтиш: | 8) ақлтишлар (2-жадвалга қаранг). |

Ҳамма тишлар аввал юқори жағда, сўнгра пастки жағда чиқади. Фақат пастки жағнинг кичик озиқтишлари бундан мустасно. Чунки улар юқори жағдаги кичик озиқтишлардан аввал

чиқади. Баъзи олимларнинг фикрича, қозиқ тиш кичик озиқ тишилардан олдин чиқади.

Шундай қилиб, доимий тишилар юқорида баён қилинганидек, тартибли, кетма-кет ва жуфт-жуфт бўлиб чиқади, яъни жағнинг икки томонида бир вақтда айнан номланадиган тишилар чиқади. А.И. Евдокимовнинг кузатиши бўйича доимий тишилар чиқиши қўйидаги жадвалда берилган.

## 2-жадвал

| Биринчи катта озиқ тиш | Марка-зий кесувчи тишилар | Ён кесувчи тишилар | Биринчи кичик озиқ тишилар | Қозиқ тишилар | Иккинчи кичик озиқ тишилар | Иккинчи катта озиқ тишилар | Ақл тишилар |
|------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|-------------|
| 6-7 ёшда               | 7-8 ёшда                  | 8-9 ёшда           | 9-10 ёшда                  | 10-11 ёшда    | 11-12 ёшда                 | 12-13 ёшда                 | 18-30 ёшда  |

Тишиларнинг чиқиши муддатига жуда кўп омиллар сабаб бўлади. Бутун организмнинг умумий ҳолати бунинг асосий омили ҳисобланади.

Доимий тишилар чиқиб, тиш қаторидан жой олишини ҳисобга олиб уларни гурухга бўлса бўлади: 1) сут тишилар ўрнига чиқувчилар, яъни ўрин тўлдирувчилар деб атаб, уларга кесувчилар, қозиқ ва кичик озиқ тишилар гуруҳи киритилади; 2) сут тишилари ўрнининг ортидан чиқувчилар ёки қўшимча тишилар деб юритилади, уларга доимий катта озиқ тишилар киради.

Биринчи катта озиқ тиш ўрин тўлдирувчи бўлмагани учун ўзининг чиқиши учун ўзига лойиқ жойни талаб этади. Юқорида баён қилганимиздек, бу жой жағларнинг, айниқса, пастки жағнинг бурчаги ва юқори жағнинг думбоқ қисмларининг ўсиши натижасида яратилади. Катта озиқ тишилардан сўнг доимий кесувчилар чиқади. Улар кесувчи сут тишиларининг ўрнига чиқиши учун дастлаб сут тишилари тушиши керак. Агар сут тишилари вақтида тушиб кетмаса, доимий кесувчилар оғиз бўшлифи томонидан чиқишига мажбур бўлади.

Шунинг учун агар кесувчи сут тишлари вақтида тушмаган бўлса, албатта, уни олиб ташлаш лозим. Доимий кесувчи тишларнинг шакли, ҳажми катта бўлади, улар сут тишларининг ўрнига тўғри жойлашишида сут тишлари вақтидаги прикус ҳосил қилган физиологик диастема – тремалар асқотади. Доимий учинчи тиш қозиқ ва озиқ сут тишлари тушиб кетганидан ва бу жойда биринчи кичик озиқ тиш иккинчи озиқ сут тиши ўрнига чиқади. Иккинчи кичик озиқ тиш силжиб тўлдиради. Бу силжиш натижасида юқори ва пастки озиқ тишлар жипслашувида «думбоқча» - «ўйиқчали» боғланиш юзага келади. Шунингдек, бу жойда иккинчи катта озиқ тишга жой ҳосил бўлади.

Одатда тиш чиқишидаги аномалия олдинги гуруҳдаги тишларда бўлади. Чунки юқорида айтганимиздек, олдинги гуруҳдаги тишлар тожи сут тишлари тожидан ҳажмига кўра кенг ва жағ суюкларининг ўсиши етарли бўлмаган ҳолатлар кўп учрайди.

Қозиқ тишлари кўпинча оғиз даҳлизи томонидан чиқиб қолади. Бунинг сабаби шуки, у юқори жағда, баланддаги кўз косаси остида, пастки жағда эса жуда пастда бўлади ва альвеоляр ўсимта шиллиқ қаватига келгунга қадар анча йўлни босиши керак.

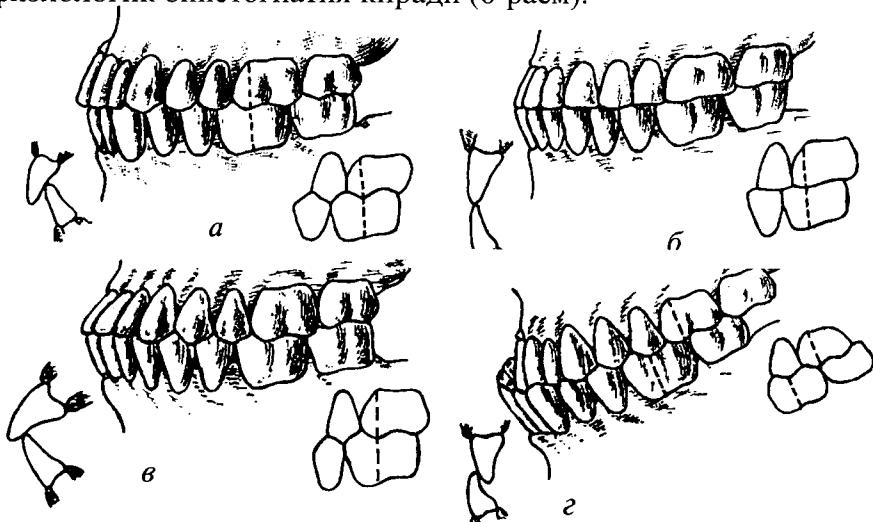
Шунингдек, бирга олдинги қатордаги тишлар тўла чиқиб бўлгандан кейин қозиқ тиш чиқа бошлайди. Бу вақтгача унга мўлжалланган жойни бошқа тишлар эгаллаб олади. Бу аномалия ва унинг сабаблари ҳақида кейинги бобларда маълумот бериб ўтамиш. Тишлар алмашинуви вақтидаги прикус шартли равишда 2 даврга бўлинади. Биринчи даврда бола оғиз бўшлиғида доимий марказий тиш, ён кесувчи тишлар ва биринчи катта озиқ тиш чиқиб жой олган бўлади. Иккинчи давр – озиқ сут тишларининг доимий кичик озиқ тишларига алмашинуви ва қозиқ тишларнинг ҳамда иккинчи катта озиқ тишларнинг чиқиши билан тавсифланади.

Тишларнинг алмашинуви жағ суюкларининг ва альвеоляр ўсимталарнинг тез ўсадиган даври бўлиб ҳисобланади. Бу даврда тиш ёйларининг альвеоляр ўсимталари ва жағ суюкларининг

ривожланишига асосан уч омил таъсир кўрсатади. Буларга бутун организмнинг биологик ўсиб ривожланиши, доимий тишларнинг чиқиши ва чайнов мушакларининг нормал фаолияти киради.

## 5. Доимий тишлар вақтидаги прикус

Ақл тишларнинг чиқиши билан доимий тишларнинг прикуси тўлиқ шаклланиб бўлади. Сут тишлари вақтидаги прикус даврида жағ суякларининг нормал ривожланиши, сут тишларининг ўз вақтида доимий тишлар билан алмашинуви физиологик прикуснинг тўғри шаклланишига имкон яратади. Профессор А.И. Бетельман ибораси билан айтганда, физиологик прикус деб, тиш ёйларининг бир-бири билан шундай жипслашуви тушиниладики, бунда қисқа вақт ва оз куч сарфлаб, овқат луқмаси максимал майдаланиши, шунингдек тишларнинг чайнов босимиға нисбатан мустаҳкамлиги ва чидамлиги таъмин этилган бўлиши керак. Тиш ёйларининг жипслашув муносабатларига кўра прикуслар 4 турга ажратилади. Уларга ортогнатик прикус, тўғри прикус, физиологик прогения ва физиологик опистогнатия киради (6-расм).



**6-расм** Прикус турлари: а) ортогнатик; б) тўғри; в) бипрогнатик; г) прогеник. Ёндан чапда кесув тишларнинг муносабати, ўнгда-катта озиқ тишларнинг муносабати

Ортогнатик прикуснинг хусусиятлари ва тиш қаторларининг бир-бирига сагиттал, вертикал ва трансверзал текисликлардаги муносабат қўйидагича: юқори жағ тиш ёйи яrim эллипс шаклига эга бўлиб, пастки тиш ёйини қоплаб туради. Юқори жағнинг марказий кесувчи тиш тожи пастки марказий кесувчиларидан кенг бўлганлиги сабабли, у пастки марказий ва ён кесувчи тишга тегиб туради.

Пастки жағнинг қолган тишлари ҳам юқоридаги шу номдаги тиш билан ва унга медиал жойлашган ён томондаги тишга тегиб туради. Фақат пастки жағнинг марказий кесувчиси ва юқори жағдаги ақл тишлари биттадан тишларга тегиб туради. Чунки уларнинг тиш тожи қаршисидаги шундай номланувчи тишларнинг тожидан энсиз бўлади.

Иккала жағнинг айни тишлари тожларининг ён юзалари билан бир-бирига тегиб туради ва бу ҳолатга марказий кесувчиларнинг ўртасидан ўтказилган ўрта чизик мос келади.

Ортогнатик прикусда юқоридаги қозиқ тиш пастки қозиқ тиш билан кичик озиқ тиш оралиғидан, юқоридаги биринчи катта озиқ тишнинг медиал-лунж думбоғи пастки жағнинг биринчи катта озиқ тиши лунж думбоқларининг оралиғидан жой олади. Тиш тожларининг баландлиги марказий кесувчилардан бошланиб, катта озиқ тишлар томон пасайиб боради. Қозиқ тишнинг тожи бундан мустасно.

Юқори жағ ён тишларининг тож қисми ташқарига, илдиз қисми эса ичкарига, пастки жағ ён тишларининг қисмлари эса, аксинча, оғишган тарзда бўлади. Бунинг натижасида юқори жағ тишларининг лунж думбоқлари пастки жағ тишларининг лунж думбоқларини қоплаб туради. Бу вақтда пастки жағ тишларининг тил томонидаги думбоқлари, юқори жағ тишларининг танглай думбоқлари устида кўриниб туради.

Пастки жағ тишларининг тожи марказ томон, илдизлари эса дистал томонга оғишган бўлади. Шундай қилиб, тиш қаторларининг марказий жипслашув ҳолатида „трансверзал текисликдаги муносабати юқорида баён қилинганидек бўлади.

Юқори ва пастки жағ тиши қаторларининг вертикал текислик бўйича мунособати қуидагича тавсифланади. Юқори олдинги қатордаги тишлар пастки тишларнинг тахмин 1/3 баландлигини қоплаб туради. Пастки тишларнинг кесувчи юзалари юқори тишларнинг танглай юзасига тегиб туради.

Ортогнатик прикусда овқат луқмасининг тўла чайналиши ва бунда тиши ёйларининг босимга чидамлилиги унинг қуидаги морфологик хусусиятларидан дарак беради.

Жағларнинг марказий жипслашув ҳолатида ҳар қайси тиши иккитадан қарама-қарши тишга эга ва уларнинг думбоқлари қарши турган тишларнинг думбоқлари оралиғига тушиб туради. Чайнаш жараёнида тишлар навбатма-навбат думбоқлар ва думбоқча-ўйиқча ҳолатида бир-бирига тегиб туради. Тиши тоҷларининг ана шундай бир-бирига тегиб туриши овқат луқмасининг майдаланишини юзага келтиради ва тиши ёйларининг чидамлилигини таъминлайди. Ҳар бир тишнинг иккитадан қарама-қарши турган тиши ҳолатида бўлиши бўғим ҳаракатининг мувозанатини таъминлайди ва жағларнинг қарама-қарши томонга силжишининг олдини олади.

Тишларнинг ён юзалари билан бир-бирига тегиб туриши тиши қаторларининг медиал ва дистал йўналишларда бўладиган чайнов вақтида уларнинг қимирилашини пасайтириб, чайнаш босимига нисбатан чидамлилигини таъминлайди.

Шунингдек, тишлар ён юзаларидаги нуқтали боғланиш овқатнинг тишларнинг жипслашув юзаларидан милк сўргичларига ўтишига тўсқинлик қилиб, уни шикастланишдан сақлайди.

Тиши қаторида тишлар тожи баландлигининг озиқ тишлар томон пасайиб бориши тиши қаторларининг чидамлилигини оширади.

Юқори жағ тишлари лунж дўмбоқларининг пастки жағ тишларининг лунж дўмбоқлари устидан, пастки жағ тишларининг тил томондаги думбоқларининг юқори жағ тишларининг танглай дўмбоқлари устидан чиқиб туриши чайнаш вақтида тил ва лунж шиллиқ қаватларининг шикастланишининг (тишлаш натижасида) олдини олиш учун шароит яратади.

Физиологик прикус турига тўгри прикус ҳам киради. Бу прикус ортогнатик прикусдан олдинги қатордаги тишларининг бир-бирига бўлган муносабатига кўра фарқланади: олдинги қатордаги тишлар ўзининг кесувчи юзалари билан, ён тишлар эса худди ортогнатик прикусдагидек бир-бирига тегиб туради.

Физиологик прогения ва опистогнатия прикуслари ҳам физиологик прикус турига киради. Бу прикусларнинг ортогнатик прикусдан фарқи шундаки, уларда альвеоляр ўсимта билан биргаликда олдинги гуруҳдаги тишлар жағларда жойлашган бўлади. Физиологик прогенияда иккала жағда альвеоляр ўсимта ва олдинги қатордаги тишлар оғиз даҳлизи томон олдинга қараб очилган бўлади. Физиологик опистогнатияда иккала жағдаги альвеоляр ўсимта ва олдинги қатордаги тишлар оғиз бўшлиги томон очилган бўлади (6-расм).

Боланинг гўдаклик даврида жағ суюкларининг кам ривожланганлиги ва доимий тишларнинг нотўғри чиқиши ва шунга ухшашибошқа жуда кўп омиллар патологик прикус турларининг ҳар ҳил бўлишига олиб келади.

## **Тиш жағ тизими аномалиялари ва деформацияларини аниқлаш, текшириш ва ташхис қўйиш.**

Тиш жағ тизимида аномалия ва шакл ўзгаришлари бўлган шахсларга ташхис, учун унинг анамnez маълумотларини таҳдил қилиш, объектив кўрикдан ўтказиш ва клиник-лаборатория текшириш усулларини қўллаш лозим. Бундай тўла-тўқис текширишнинг асосий мақсади тўғри ташхис қўйиш, даволаш режасини тузиш ва деформацияларни тузатиш усулларини аниқлашдан иборатdir.

Тиш жағ тизими аномалияси деганда шу тизим аъзоларининг организм ривожланишининг бузилиши натижасида шакли ва тузилишининг одатдагидан бошқача турда бўлиши тушунилади. Кўпинча тиш жағ тизими ривожи, ўсишининг бузилиши натижасида аномалия келиб чиқади. Кўп холларда аномалия тушунчаси шартли қабул қилинади. Шунинг билан бир қаторда аъзонинг шакли ўзгаргани билан унинг фаолиятга таъсири ижобий бўлади. Тиш жағ тизимининг аномалияси организмда кечётган морфологик ўзгаришлар даражаси, фаолиятидаги ўзгаришлар даражасига мос келмайди.

Тиш жағ тизимининг деформациялари деганда тиш жағ тизимининг ўсиб, аъзолари шаклланиб бўлганидан кейин, маълум бир патология оқибатида тиш қаторлари шаклининг, прикус ҳолатининг, алоҳида тишлар жойлашувининг ўзгариши тушунилади.

Баён қилинган тиш жағ тизимидағи ўзгаришларни аниқлаш мақсадида анча йиллардан буён муайян усуллар тавсия этилиб келинмоқда. Ортодонтиянинг кенг амалиётида краинометрик, фотометрик ва шунга ўхшаш кўп иш талаб қиласидиган усуллар қўлланилмайди. Мақсадли текшириш усулларининг ҳозирда статик ва махсус турлари мавжуд. Ташхис қўйиш ва даволаш усулларни объектив кўрикда кузатиш, касаллик тарихига оид маълумотларини

тўплаш ва лаборатория методларида тажриба ва синовдан ўтказиб, сўнгра улар асосида танлашни тавсия этиш мумкин.

Бу вақтда врач қабулига келган шахснинг шикоятлари ва касалликнинг, шунингдек бемор ҳаётининг тарихи ҳақидаги маълумотларни синчковлик билан аниқлашга эътибор қаратилади.

Беморни маълум тартибда текшириш кўпинча қўйилган саволларга тўғри жавоб бериш ва даволаш режасини аниқ белгилаш имкониятини беради.

Энг аввало, врач bemорнинг шикоятларини тинглайди. Агар bemор ҳали анча ёш бўлиб саволларга жавоб беролмаса, унга яқин одамлардан, яхшиси ота-онасидан маълумотлар тўпланади, жумладан, онасидан бола туғилмасдан олдинги, яъни онанинг ҳомиладорлик давридаги шарт-шароитлар билан танишилади. Бола муддатида ёки олдинроқ туғилганлиги, фарзандларининг сони бўйича нечанчи эканлиги, вазни қанча бўлганлиги ҳақида сўралади. Сўнгра боланинг ёшини аниқлаб, прикуснинг ёшига мос ҳолда шаклланиб ёки шаклланмаётгани, сут тишларининг тушиб кетиши кечикиб-кечиқмаётганлиги, доимий тишлар ўз вақтида чиқсан ёки чиқмаганлиги ҳақида маълумотлар тўпланади.

Онадан болани қўйрак сути билан ёки сунъий равища боқилгани ҳақида сўралади. Маълумки, сунъий равища овқатлантирилган болалар қўйрак сути билан боқилган болаларга нисбатан кам ривожланган бўладилар. Шундан сўнг боланинг бошдан кечирган касалликлари, уларнинг турлари, ҳиллари, кечими ҳақида сўралади. Дастлаб боланинг рапит, спазмофилия ва ошқозон-ичак тизими хасталиклари билан касалланганми-йўқлигини аниқлаш керак. Шунингдек, бола организмининг ривожланишини сусайтирувчи натижা олиб келиши мумкин бўлган юқумли касалликларни (қизамиқ, қизилча, бўғма) бошдан кечирган-кечирмаганлиги аниқланади.

Бу вақтда онасидан боланинг оғиз бўшлиғи касалликлари (гингивит, стоматит, остеомиелит ва ҳ.к.) билан оғриган ёки оғримаганлиги, ухлаётганда оғзини очиб ёки юмиб ётиши, касалликларга чалингандан даволангани ёки даволанмаганлиги

аниқланади. Бу эса боланинг нафас олиш тавсифини (бурундан, оғзидан) аниқлаш имконини беради.

Чайнов мушакларнинг кам ёки етарли ривожланганлиги ҳақида фикр юритиш учун боланинг овқатларини чайнаш суръатини (секин тез, ўртача) сўраш лозим. Сўров пайтида болани сут ва доимий тишларини эрта олдириб ташлаган-ташламаганлиги ва зарарли одатлари (бармоқлар, лаблар ва бошқа нарсаларни сўриши) бор-йўқлиги ҳақида маълумотлар тўпланади. Кўп холларда тишлар эрта олдирилган бўлса, зарарли одатлар бўлиши тиш жағ тизими деформацияларининг ривожланиши учун шароит туғдиради.

Кўрик ўтказиш боланинг умумий ривожланишини аниқлашдан бошланади. Боланинг бўйи, гавда тузилиши, жисмоний тараққий этиши, бошининг, қўлининг шакллари ва ҳ.к. кўздан кечирилади. Боланинг юз кўринишини ўрганиш вақтида бурун, лаб, ияқ ости бурмаларининг ҳолати, оғиз бўшлиғи бурчаклари ва лабнинг ҳолати, юзнинг пастки учдан бир қисмининг қисқарганлиги, юзнинг симметриклиги кўрилади. Аномалия ва деформацияларда юзнинг ташқи кўриниши кескин ўзгарган бўлади. Масалан, очиқ прикусда лаблар бир оз юмилади ёки юмилмайди. Прогнатияда ияқ орқага, прогенияда, аксинча, олдинга сурилади ва лаб осилиб туради. Олдинги қатордаги тишлар туртиб чиққанда юқори лаб олд томонга туртиб туради ва ҳ.к.

Боланинг умумий ривожланиши ҳақида маълумотлар тўплангандан сўнг оғиз бўшлиғи батафсил кўздан кечирилади. Объектив кўрик жараёнида тиш қаторларининг ҳолати, прикуснинг тури ва ҳусусиятлари ўрганилади, ҳамда қаттиқ танглайнинг шаклига, оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг ҳолатига эътибор берилади. Текширишда тилнинг катта-кичиклигига, унинг ҳаракатчанлигига ва юганчасининг ҳолатига, альвеоляр ўсимта, жағ суякларнинг тараққий этганлигига аҳамият бериш зарур.

Тиш қаторларини қўздан кечиришда сут ва доимий тишлар сони, шакли ва катта-кичиклиги, уларнинг кариес билан заараланганлиги, тиш эмалининг ҳолати, тиш ёйларининг шакли,

жағлар муносабатининг тури, диаствеманинг мавжудлиги, тишиларнинг емирилиши, кабиларини қунт билан ўрганиш лозим.

Ўрганиш жараёнида доимий тишилар билан сут тишилари ўртасидаги фарқни аниқлаш, тишилар алмашинишими қандай кечеётганлигини белгилаш, сут тишиларининг кечикиши, бирор доимий тишининг йўқлиги сабабларини аниқлаш зарур. Тиш бўлмаса, у олиб ташланган-ташланмаганлигини аниқлаш керак. Тишилар вақтида чиқмай қолса, ёхуд нормадаги сонидан кўп бўлса, албатта альвеоляр ўсимталарини рентген нурлари остида текшириб кўриш шарт.

Тиш қаторларида сиқилиш, чўзилиш, зичлашишларнинг ва жағларнинг деформациялари бор йўқлиги аниқланади.

Шундан кейин жағлар муносабатининг тури, прикуснинг хусусияти кузатилади. Пастки жағни трансверзал, вертикал ва сагиттал йўналишдаги ҳаракатининг нисбати белгиланади. Бу вақтда боланинг яқинлари, ота-онаси прикусларнинг турини билиши ҳам аҳамиятга эга, чунки кўп аномалияларга ирсият ҳам сабабчи омил бўлиши мумкин. Бурун орқали нафас олишининг қийинлашуви ва ракит касаллиги оқибатида юзага келган аномалияларда қаттиқ танглайнинг шакли баланд ва кўпинча ҳатто тор бўлади. Одатда танглай гумбазсимон шаклга эга.

Оғиз бўшлиғи объектив кўрикдан ўтказидаётганда унинг шиллиқ қавати ҳолатини, милклар, тишилараро милк сўргичларининг патологик ўзгаришга учраган ёки учрамаганлигини синчковлик билан аниқлаш зарур.

Махсус текшириш усусларини бошлашдан аввал врач қабулига келган шахснинг тиш жағ тизимида патологик ўзгаришлар, аномалия ёки деформацияларига оид анамнез кўрикнинг маълумотларини ортодонтик беморлар учун тутиладиган амбулатор касаллик тарихи ва рақасининг керакли қисмларига ёзиб кўйилади (схемага қаранг).

**2.1. Текширишнинг махсус лаборатория усувлари.** Беморларни тўла-тўқис текшириш мақсадида махсус лаборатория усувлари кўлланилади. Махсус лаборатория усувларига

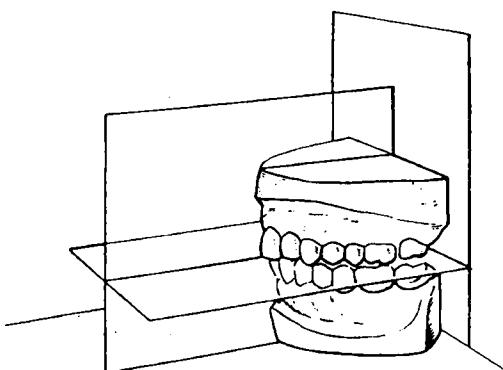
антропометрик, график, кефалометрик рентгенологик ва тиш жагтизими фаолиятини аниқловчи (мастикациография, электро-миография ва бошқа) усуллари киради. Антропометрик текширишларни оғиз бўшлиғида ва жағ кўчирма нусҳаларида ўтказиш мумкин.

Назорат қилиб туриш учун кўчирма нусҳалар тайёрлаш ва у орқали текширишни давом эттириш жуда зарур. Алоҳида тишлар жойлашувининг ўзгаришини, тиш қаторларининг ўзаро алоқасини, даволаш натижасини билиш ва муҳокама этиш учун бундай кўчирма нусҳалар тайёрлашнинг аҳамияти катта.

Жағнинг назорати учун кўчирма нусҳаларини ўрганиш; бундай кўчирма нусҳалар ўта мустаҳкам гипсдан тайёрланади. Нусҳаларнинг асоси маҳсус мосламаларда ёки резина шаклларда тайёрланиши керак. Асос озиқ тишлар чайнов юзага параллел бўлиб, кўчирма нусха бурчакларининг қирраси қозиқ тиш чизигига тўғри тушиши керак. Нусхада касаллик тарихи варақасининг номери, беморнинг исми, фамилияси ва қолип олинган кун белгилаб қўйилиши лозим. Бундай нусҳалар bemor йўқлигига ҳам ташхис қўйиш, даволаш режасини тузиш ва назорат қилиш учун ишлатилади.

Тиш қаторларини бевосита кўздан кечиришнинг тўлиқ имконияти йўқ. Бунда танглай ва тил дўмбоқчаларининг жипслашувини кўриб бўлмайди. Шу мақсадда ташхис қўйиш учун тайёрланган кўчирма нусҳалар жуда қулай. Нусҳаларда приус ҳилини, тиш ёйлари шаклини, юқори олдинги тишлар билан пастки тишларнинг қопланиб туриш даражасини, жипслашувчи юзалар эгрилигининг тасвирини, тишлар жипслашув юзаларининг шакл ўзгариши ва тиш қаторлари кенглигини ўрганиш мумкин. Шунингдек, нусҳалар аномалиянинг тўғриланиши қай даражада бораётганлиги ҳакида фикр юритишга имкон берадиган ўзига хос назорат бўлиб хизмат қиласди.

Нусҳаларни ўрганиш орқали антропометрик ўлчовларнинг баландлиги, кенглиги ва узунлиги аниқланади. Жағлар уч тёқислик йўналишида ўрганилиб ўлчовлари олинади (7-расм).



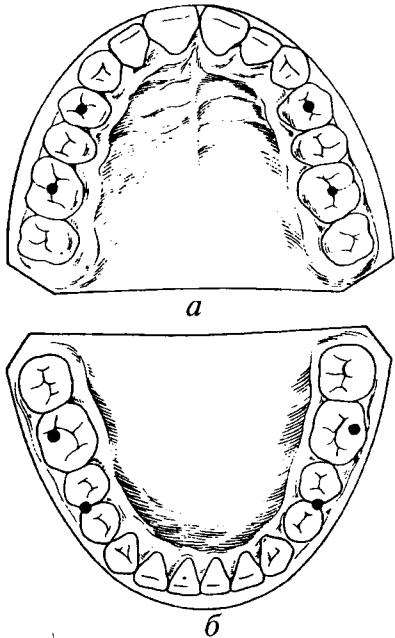
**7-расм** Жағ нусхаларини ўрганишда қўлланиладиган текисликлар

Жағлар трансверзал йўналишида ўлчовни (яъни жағлар кенглигини ўлчашда) биринчи кичик озиқтишлар билан биринчи катта озиқтишлар чайнов юзаларидағи ўрта ўйиқчаликлариди. Биринчи кичик озиқтишларнинг ўйиқчаларини туташтириб турувчи чизиқ жағ кенглигининг олд чизиғи, биринчи катта озиқтишларнинг ўрта ўйиқчаларини бир-бирига туташтириб турувчи чизиқ

жағ кенглигининг орқа чизиғи бўлиб ҳисобланади. Агар биринчи кичик ва катта озиқтишлар бўлмаса, жағлар кенглиги қозиқтишлар орасидаги масофа асосида ўлчанади.

Шунинг билан бир қаторда франциялик муаллиф Пон (Pont) жуда кўп ўлчов ишлари олиб бориши натижасида шуни аниқладики, юқори жағ кесувтишларининг кўндаланг ўлчовлари йифиндиси, кичик ва катта озиқтишлари орасидаги масофага тенг экан. Бу икки масофа, биринчи юқори кичик озиқтишнинг чайнов юзасидаги дўмбоқчалари орасидаги ўрта ўйиқчалари ораси ва биринчи катта озиқтишларда эса олдинги танглай ва лунж дўмбоқлари орасидаги энг яхши ифодаланган ўйиқлар ораси билан белгиланади.

Пастки жағда эса, икки кичик озиқтишлар ўртасидаги ва биринчи катта озиқтишларнинг оғиз даҳлизига яқин юзаси олди-даги нуқталар орасидаги масофалар ўлчаб аниқланади (8-расм).



**8-расм** Поннинг ўлчаш нукталари:  
а) юқори жағ учун; б) пастки  
жағ учун

ва катта озиқ тишлар орасидаги кенглигикни аниқлаш мумкин.

1. (кесувчи 4 тишнинг кўндаланг ўлчовлари йиғиндиси  $\times 100)/(80)$ =кичик озиқ тишлар орасидаги масофа.
2. (кесувчи 4 тишнинг кўндаланг ўлчовлари йиғиндиси  $\times 100)/(64)$ = катта озиқ тишлар орасидаги масофа.

Амалиётда Пон томонидан тузилган индекслар жадвали кўлланилиб келинмоқда. Ундан кўпинча тиш ёйларининг торайиши вактида аниқлаш учун фойдаланилади. Шуни айтиш керакки, жадвалда топилган математик микдорлар тахминий бўлиб, аномалияниң абсолют кўрсаткичи бўлиб ҳисобланади. Шунинг учун индексларни ҳар бир шахс учун унинг ирқий, жинсий хусусиятларини ва клиник кўринишини (ташқи кўриниши, тиш қаторларининг муносабати ва ҳ.к.) эътиборга олиб аниқлаш лозим. (3-жадвал).

Шундай қилиб, юкори кесувчи тишларнинг кўндаланг ўлчовларининг йиғиндиси билан кичик ва катта озиқ тишларнинг бир-бирлари орасидаги масофа пропорционал эканлигини назарда тутиб. Пон кичик ва катта озиқ тишлар индексини ҳисоблаб топган. Кичик озиқ тишлар индекси 72-82 (ўртacha 80) ва катта озиқ тишлар индекси 60-65 (ўртacha 64) га teng.

Бундай математик микдорлардан қўйидаги топилган ва зарурият бўлса шу қоида асосида кичик

Агар кесувчиларнинг ҳаммаси чиқиб улгурмаса ёки йўқ бўлса, у ҳолда пастки жағ кесувчиларнинг кўндаланг ўлчови йиғиндисига нисбатан жағлар кенглиги аниқланади. Бу вақтда муаллифлар Тонн аниқлаши бўйича 1:0,74 ёки Екел бўйича 4:3 тенг юқори жағ ўлчовининг пастки жағ ўлчовларига нисбатан топилган кесувчи тишлар кўндаланг ўлчови йиғиндисидан фойдаланилади.

### **3-жадвал**

#### **Пон индекслари.**

| 4 кесувчи тиш<br>кенглиги, мм да | Тишлар орасидаги масофа, мм да |           |         |           |  |  |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------|---------|-----------|--|--|
|                                  | 4<br>то                        | 4<br>гача | 6<br>то | 6<br>гача |  |  |
| 25,0                             | 31,0                           |           | 39,0    |           |  |  |
| 25,5                             | 32,0                           |           | 39,8    |           |  |  |
| 26,0                             | 32,5                           |           | 40,9    |           |  |  |
| 26,5                             | 33,0                           |           | 41,5    |           |  |  |
| 27,0                             | 33,5                           |           | 42,5    |           |  |  |
| 27,5                             | 34,0                           |           | 42,95   |           |  |  |
| 28,0                             | 35,0                           |           | 44,0    |           |  |  |
| 28,5                             | 35,5                           |           | 44,5    |           |  |  |
| 29,0                             | 36,0                           |           | 45,3    |           |  |  |
| 29,5                             | 37,0                           |           | 46,0    |           |  |  |
| 30,0                             | 37,5                           |           | 46,87   |           |  |  |
| 30,5                             | 38,0                           |           | 47,6    |           |  |  |
| 31,0                             | 39,0                           |           | 49,2    |           |  |  |
| 32,0                             | 40,0                           |           | 50,0    |           |  |  |
| 32,5                             | 40,5                           |           | 50,8    |           |  |  |
| 33,0                             | 41,0                           |           | 51,5    |           |  |  |
| 33,5                             | 42,0                           |           | 52,3    |           |  |  |
| 34,0                             | 43,0                           |           | 53,0    |           |  |  |
| 34,5                             | 43,5                           |           | 53,9    |           |  |  |
| 35,0                             | 44,0                           |           | 54,5    |           |  |  |

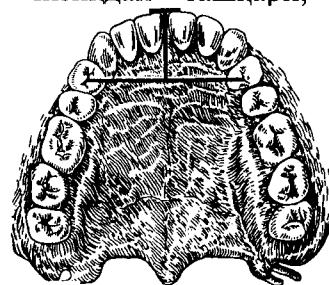
Австриялык Линдер (Linder) ва унинг муаллифдоши Hart Pon индексларини текшириб, уларга ўзгаришлар киритишган. Бу муаллифлар маълумоти бўйича кичик озиқ тишлар индекси 85 га, катта озиқ тишлар индекси эса 65 га teng. Амалиётда бу индекслар билан алмашиш ҳамда доимий тишлар вақтидаги прикус даврида тиш қаторларини ўлчаш учун ишлатиш мумкин.

Жағларнинг сагиттал йўналишдаги ўлчовини белгилашда (яъни жағлар узунлигини ўлчашда) аввал охирги катта озиқ тишларнинг дистал юзаларидан чизиқ ўтказилиб, улар бирлаштирилади. Сўнгра шу чизиқ ўртасидаги олдинги гуруҳдаги тишлар томон перпендикуляр чизиқ ўтказиб тортилади ва ўрта чизиқ ҳосил қилинади. Бу чизиқ марказий кесувчилар ўртасидан ўтмай балки бошқа бир марказий кесувчидан ўтиши мумкин ва катта озиқ тишлар ортидан ўтган чизиқни кесиб ўтади. Жағ узунлиги сагиттал текисликда жойлашган кесувчи тишлардан бошлаб то катта озиқ тишларнинг дистал юзаларигача тортилган чизиққача бўлган масофа ҳисобланади.

Нусхалардаги жағ узунлиги Коркхауз (Korkhaus) услубида ўлчанади. Бунинг учун сагиттал чизиқдан фойдаланилади. Бу чизиқни ўтказишнинг тахминлари бўлиб танглайнинг ўрта чоки ва юмшоқ ҳамда қаттиқ танглай чегараси орасидаги масофанинг ўртаси бўлиб ҳисобланади. Сагиттал чизиқдан ташқари, трансверзал чизиқ ҳам ўтказилади.

У биринчи катта озиқ тишларнинг дистал юзалари чизифи билан бирлаштирилиб ҳосил этилади. Жағ узунлиги эса кесувчи тишлардан бошлаб то сагиттал ва трансверзал чизиқларнинг кесиш нуқтасигача бўлган масофани ўлчаб топилади.

Коркхауз ўз изланишлари натижасида Пон услубига ўхшаш математик миқдорларини топиб, юқори жағ тиш ёйининг олдинги қисми



**9-расм** Коркхауз бўйича юқори тиш ёйининг олдинги бўлагини узунлигини ўлчаш

узунлиги билан 4 та кесувчи тишларнинг кўндаланг ўлчови йигиндиси ўртасида боғлиқлик борлигини аниқлади. Бу ишни у марказий кесувчи тишларнинг ўртаси лаб томонидан то кичик қозиқ тишларнинг дистал юзаларидан бир-бирига томон туташтирилган чизикқача бўлган масофани ўлчаб тасдиқланади ва то-пилган юқори жағнинг олдинги қисми узунлигининг таҳминий ўлчамларини жадвалга солди (9 расм).

Пастки жағ учун эса топилган ўлчамларини 2-3 мм га камайтириб (юқори жағ кесувчиларнинг кенглиги ҳисобига) белгилашни тавсия этди (4-жадвал).

#### 4-жадвал

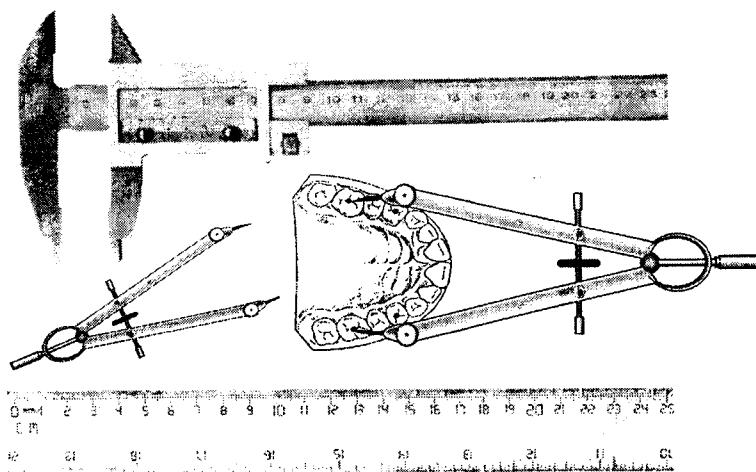
#### Коркхауз бўйича ўлчовлар.

| 4 та кесувчи юқори жағ тишларнинг кенглиги йигиндиси, мм да | Юқори жағ тиши ёйининг олдинги қисми узунлиги, мм да |
|---|--|
| 27,0  | 16,0   |
| 27,5  | 16,3   |
| 28,0  | 16,5   |
| 28,5  | 16,8   |
| 29,0  | 17,0   |
| 29,5  | 17,3   |
| 30,0  | 17,5   |
| 30,5  | 17,8   |
| 31,0  | 18,0   |
| 31,5  | 18,3   |
| 32,0  | 18,5   |
| 32,5  | 18,8   |
| 33,0  | 19,0   |
| 33,5  | 19,3   |
| 34,0  | 19,5   |
| 34,5  | 19,8   |
| 35,0  | 20,0   |
| 35,5  | 20,5   |
| 36,0  | 21,0   |

Коркхауз бўйича ўлчовлар жағ сүяклари, олд қисмининг ривожланмай қолган ёки ўта ўсиб кетган вақтларида, олдинги тишларнинг танглай томон ёки оғиз даҳлизи томон қийшайган аномалияларида қўлланилади.

Шунингдек, кўчирма нусхаларда юқори жағ танглай туби сагиттал ва трансверзал йўналишларида (узунлиги, кенглиги) ҳам ўлчанади. Коркхауз бўйича буни аниқлаш учун маҳсус циркуль (10 расм) ёрдамида биринчи катта озиқ тишларнинг ўрта ўйиқчаларида бир-бирига туташтирилган тўғри чизикдан то танглай чокига томон жипслашув юзасига пепендикуляр ҳолда бўлган масофа ўлчанади. Танглай баландлиги тишлар ёйининг узунлиги ёки кенглигига нисбатан қуидагича аниқланади:

1. (танглай баландлиги қозик)  $x$  (100)/ (тиш ёйининг узунлиги) =  
=(танглай баландлиги индекси)
2. (танглай баландлиги қозик)  $x$  (100)/ (тиш ёйининг кенглиги) =  
=(танглай баландлиги индекси)



**Расм 10** Ортодонтияда ўлчаш учун қўлланиладиган асбоблар:  
а) миллиметрли чизғичли циркуль; б) шкалада миллиметрли бўлинмалари бўлган ҳаракат килувчи штангенциркуль

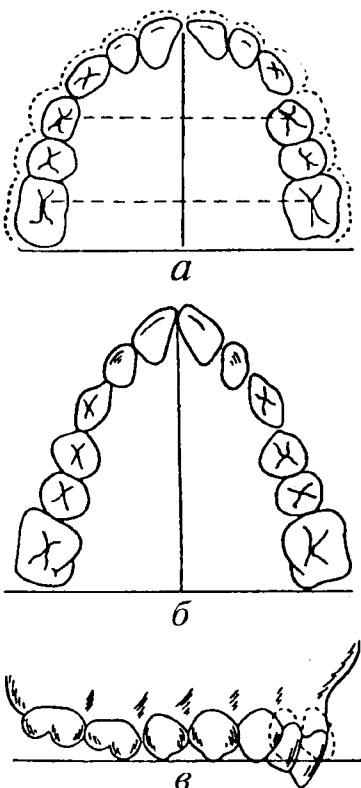
Жағ сүякларининг ўлчами вертикал йўналишларда бошқача бўлиши мумкин.

Очиқ ва чукур прикусларда альвеоляр ўсимталарап нотекис ривожланган бўлади. Чукур прикусда олдинги тишларда олд альвеоляр ўсимта одатдан ташқари ривожланган бўлиб, ён тишнинг ўсимтлари етарлича ривожланган бўлмайди. Очик прикусда бунинг акси бўлади. Жағларнинг вертикал йўналишдаги ўлчовини билиш учун протетик юзадан фойдаланилади.

Протетик юза текислиги сифатида ойна олиниб, кичик озиқ тишлар лунж думбоқчалари билан биринчи катта доимий озиқ тишнинг медиал лунж думбоғи (иккинчи томондан) орасига қўйилади.

Бу вақтда агар тишлар текисликни кесиб ўтса, альвеоляр ўсимта узун, агар текисликка етмаса, калта бўлган ҳолатлар аниқланади (11-расм).

Ташхис қўйиш мақсадида ва даволаш усулини танлаш учун кўчирма нусхаларда бир нечта тишнинг ўлчамларини олиш билан ҳам кифояланиш мумкин. Бу ишга асосан алоҳида тишларнинг аномалияси кузатилган вақтда киришилади. Ҳар қайси жағнинг нусхалари ўрганилиб бўлинганидан кейин уларни марказий

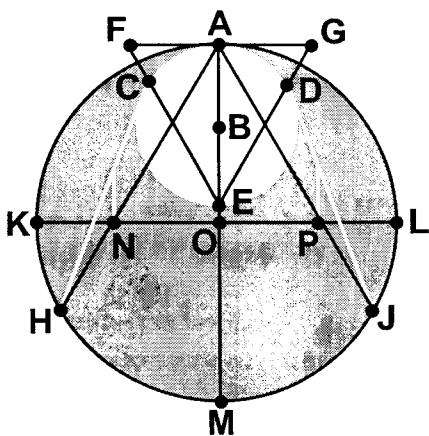


### 11-расм

Коркгауз бўйича жағларни 3 та йўналишда ўлчаш:  
а) трансверзал; б) сагиттал;  
в) вертикал

жипслашув ҳолатида бириктирилиб сагиттал, трансверзал ва вертикал йўналишларда оғиш ҳолатлари баҳоланади.

## 2.2. График текшириш усуллари.



**12-расм** Хаулей-Гербер-Гербстнинг график диаграммаси

Диаграмма чизиш учун 3 та фронтал тишлиарнинг кенглиги (1, 2, 3) ўлчаб қўшилади ва бу АВ радиуси ҳосил қилинади. В нуқтадан айлана чизамиз (12 расм).

АВ радиусига тенг А нуқтадан 2 томонга АС ва AD ўлчамлари қилинади. CAD қийшиқ ёйида 6 та фронтал тишлиар жойлашади. Ён тишлиарнинг жойлашишини ўрганиш учун яна бир айлана чизилади. Бунинг учун В нуқтадан кичик айлананинг пастки қисмига чизиқ тушириб Е нуқта топилади ва шу нуқтадан тўғри чизиқлар С ва D нуқталар орқали ўтказилиб EFG учбурчаги ҳосил бўлади ва уни Бонвил учбурчаги дейилади. Бу учбурчакнинг бир томонини олиб, AE чизигини узайтириб О нуқтани топиб катта айлана чизилади. Айлананинг пастки радиуси М нуқтадан MO радиусига тенг, Н ва J нуқталари аниқланади. Н нуқтани С нуқта билан, J нуқтани D нуқта билан бирлаштириб, HCADJ тиши като-

тиш қаторларининг шакли тишлиарнинг жойлашишини ифода қиласди. Физиологик оклюзияда юқори тиши қаторининг шакли яримэллипсизмон, пасткисиники эса параболик бўлади. Тиши қаторлари шаклини аниқлашда муаллифлар олдинги тишлиар тож қисми ўлчамини (курак, қозик) ҳисобига олганлар ёки ҳамма тишлиар мезио-дистал ўлчамининг йиғиндишига асосланиб тузганлар. Бунга Хаулей-Гер-бер -Гербст диаграммаси мисол бўлаолади.

рини Хаулей – Гербер қийшиқ ёйи ҳосил бўлади. Бунда НС ва DJ бўлакларда ён тишлар ётиши керак.

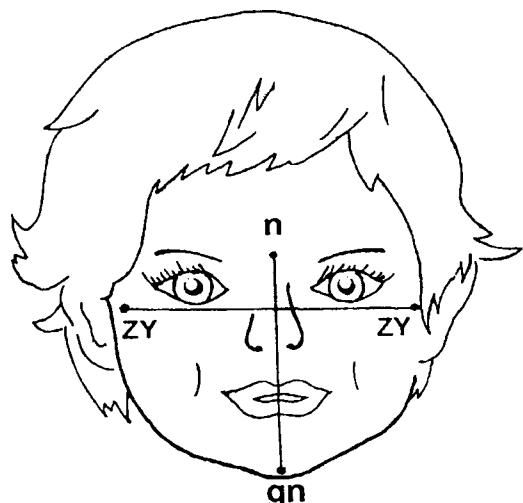
Гербст бу қийшиқ ёй пастки жағнинг парабола шаклини беради деб Гербер эллипсини ва Хаулей тўғри чизигини қўшиб ёйлар CN ва DP ҳосил қилади. Буларни чизиш учун катта айланада KL радиуси чизилади. Циркулнинг бир томонини L нуқтага қўйиб, С нуқтадан KL радиусига ёй чизилиб N нуқта, К нуқтага қўйиб D нуқтадан Р нуқта топилади. NCADP бирлаштирилиб нормал юқори тиш (ёйи) қаторининг ярим эллипс шакли чизилади. Амалиётда марказий, ён қурак ва қозик тишлар ўлчамини ўлчаб, целлюлоид қофзда тиш қатори ёйини чизиб, уни bemornинг моделига қўйиб солиштириб, кераклиси топилади.

Изар усули. Юз шаклини Изарнинг юз индекси орқали аниқлаш мумкин. Бу усулда бошқа антропометрик ўлчаш усуллари орқали ўлчовлар юзда ўтказилади (13 расм). Юз узунлиги офрион (Oph) нуқтасидан гнатион (Gn) нуқтасигача ўлчанади. Офрион нуқтаси юзнинг ўрта чизиги билан қош ёйлари орқали ўтган чизиқларнинг кесишган жойи ҳисобланади.

Гнатион-юзнинг ўрта чизиги  
бўйича ияқ остидаги нуқта  
ҳисобланади.

Юзнинг кенглиги ёноқ ёйларидаги энг бўртиб турган нуқталар орасидаги масофа билан аниқланади. Олинган маълумотларга кўра (юзнинг узунлиги ва кенглиги мм да) Изарнинг юз индекси топи-лади.

JFM =  $(\text{Oph} - (\text{Gn} \times 100)) / (\text{Zy} - \text{Zy})$  – фасциал морфологик индекс. Юз индексининг катталигига қараб кенг, ўрта, тор юзлар фарқланади. Индекс



13-расм Изарнинг ўлчов нуқталари

104 дан катта бўлса – тор юз, 97 дан 103 гача бўлса – ўрта юз, 96 дан кам бўлса – кенг юз ҳисобланади.

### **2.3. Жағлар, тишлар ва чакка пастки жағ бўғимини рентгенологик текшириш**

Прикус аномалиялари деформацияларини аниқланишда ва ташхис қўйишда рентгенография жуда муҳим ёрдамчи омиллардандир. Шунинг билан бирга бу усуллар Р-пленканинг жойлашишига қараб 2-га бўлинади: оғиз ичидан ва ташқарисидан олинадиган.

Оғиз ичидан олинган усулга дентал Р-графия киради. Бу усулда имкониятлар чегараланган бўлсада, тиш илдизларининг жойлашишини, йўналишини, шаклини, тиш атрофидаги тўқималар ҳолатини, сут тишларининг илдизи емирилишини, ретенция ва комплектдан ортиқча тишларни аниқлаш ва ажратиш, адентия ва унинг сабабларини топишда қўлланилади.

Оғиз ташқарисидан олинадиган усулларга панорам Р-графия ортопантомография, бўғимлари R-графияси, томографияси ва телерентгенография киради.

Панорам Р-графия. Бу усулда юқори ва пастки жағ алоҳида олинади ва унда қўйидагиларни ўрганиш мумкин: юз сүякларининг жойлашишини, тиш ва тиш қаторлари, тиш муртакларини, гаймор бўшлигини, пастки жағ узуунлигини ва бошқалар. Бу расмда олинган объектни 1,8-2 марта катталаштирилиб беради, бу эса объект билан плёнка орасидаги масофага боғлиқ.

Ортопантомография. Бу усул 1958 йили фин олимни Raatero томонидан кашф қилинган ва ишлатилган аппаратнинг номи ортопантомограф дейилади.

Р-расмда ишлатиладиган кассета ярим ойсимон бўлиб, у беморнинг боши атрофида айланади. Бу усул юқорида ўрганиладиган аъзолардан ташқари, бўғимларни ва иккала жағни бир расмда бирданига кўриш ва ўрганиш мумкин. Бу усул аралаш

даволаш усуллари режалаштирилганда (яъни ортодонт, хирург, терапевт ва протезлаш) яхши ёрдам беради. Усулнинг ижобий томонларидан бири бемор оддий дентал Р-расмга нисбатан 8 маротаба кам нур таъсирини олади.

Камчиликлари:

1. Кўринаётган сүяк ва тўқималар проекциясининг нотўғри тушиши.

2. Сүяк тўқимаси структурасининг ноаниқ кўриниши.

Бўғимлар Р-графияси. Чакка пастки жағ бўғимини рентгенологик текшириш (томография – кўп қаватли рентгенография) кўпинча пастки жағнинг сагиттал, трансверзал йўналишда силжиши билан боғлиқ бўлган ҳолатларда амалга оширилади (мезиал, дистал ёки кесишган прикусларда). Бўғим Р-графиясини ўtkазиш учун 30 хил усуллар таклиф қилинган. Бизнинг мамлакатимизда Парма усули кенг қўлланилади. Бу усулда рентген тасмаси беморнинг боши текширилаётган томонига қўйилади. Р-трубканинг тубуси қарама-қарши томонга қўйилади. Бемор оғзини катта очиб турганда Р-тасвирда бўғим бошчаси яққол кўринади, чунки уни ёноқ суюгининг акси тасвири тўсиб қолмайди, бироқ қиёсий ташхислаш учун бўғимлар томограммаси ўtkазилади. Томограммада рентгенограммага нисбатан сүяк тўқимасини ўраб турувчи структуралар ёмон кўринади. Тасвирга олинаётган қаватдан ташқарида жойлашган кўп элементлар аниқ акс этмайди, шу билан бирга ажратилаётган қаватдаги анатомик ҳосилалар тасвири аниқ акс этади. Томограммани бир хил шароитларда олиш мақсадга мувофиқдир. Кўпинча бошининг ташқи юзасидан 2 см чуқурликдаги кесмалар ўрганилади. Чакка-пастки жағ томограммаси ўрганилаётганда бўғим чуқурчасининг шаклига, чуқурлигига, бўғим думбобининг ривожланганлигига бўғим бошчасининг шаклига ва бўғим бошчаси билан чуқурчасининг олдинги, орқа, ўрта соҳаларидаги бўғим ёриғи кенглигига аҳамият берилади (14-расм).

Бўғимлар томограммаси 3 ҳолатда олинади: 1) одатдаги ҳолат; 2) даволашда эришиладиган ҳолат-пастки жағнинг сўрилган ҳолати, прикус болишларида ушланади. 3) оғизни катта очиб турилган ҳолати.

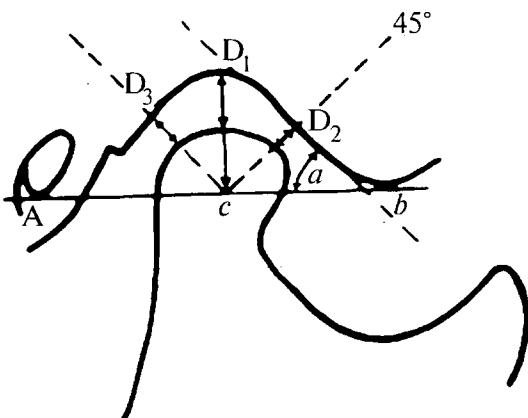
Физиологик прикусда бўғим бошчаси марказий окклузия ҳолатида бўғим ёригининг ўртасида жойлашади.

Прикус аномалияларида 3-та асосий ҳолат кузатилади: дистал прикусда бўғим бошчаси бўғим чуқурчасининг ўртасида, бўғим бошчаси баъзан орқага сурилади, юқори тиш қаторларининг кескин торайиши оқибатида курак тишлар ретрузия ҳолатида, пастки жағни суриш қийин бўлади. Мезиал прикус ҳолатида бўғим бошчаси бўғим чуқурчасининг олдинги қисмида жойлашиши кузатилади (мажбурий прогения).

Телерентгенография. Бу усулда калла ва юз суюгининг шакли ва тузилишини, тўқималарини, прикусларнинг жойланиши ва уларнинг калла суюгига нисбатан кўриниши ўрганилади.

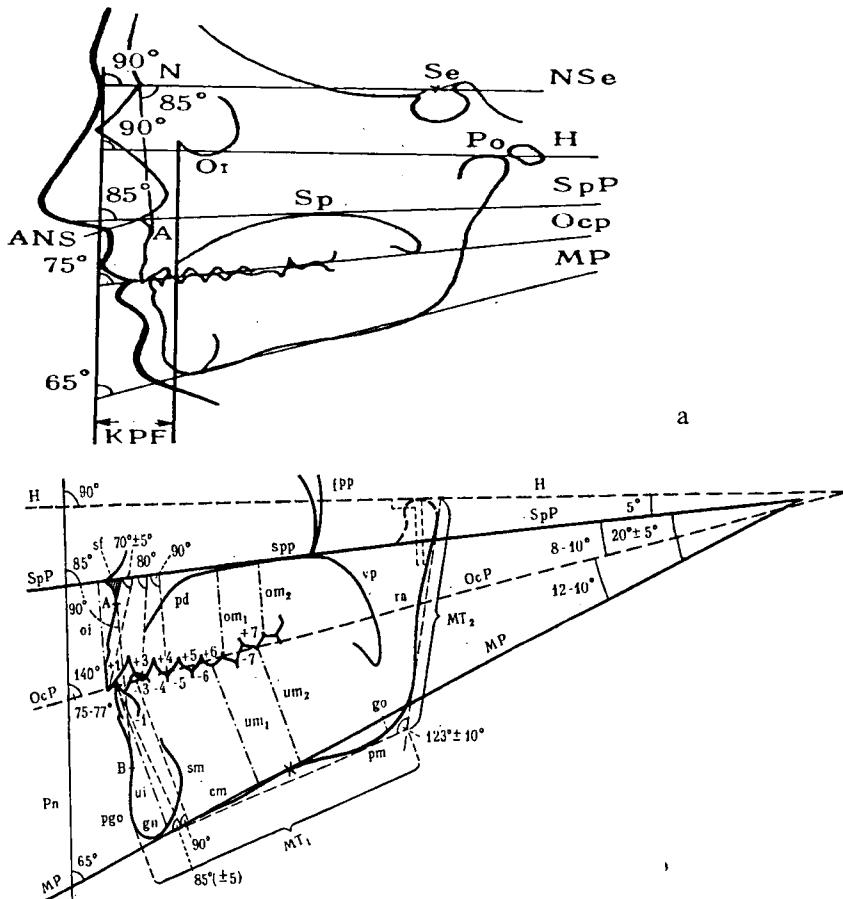
Телерентгенография асосида масофадан (Р-тасвир) тушириш, Р-плёнка ва бўғим ўртасида. 1956 йилда Американинг Бостон шаҳрида ортодонтларнинг умум жаҳон илмий кенгашида телерентгенография учун 1,5 м масофа бўлиши қабул қилинган.

Телерентгенограмма – бу юз скелети ва унинг ўраб турган тўқималарнинг ён ва олдинги томонидан олинган рентгенограммасидир. Телерентгенограмма маҳсус мослама – краниостатдан фойдаланиб (краниостат бемор бошини бир ҳолатда муайян ҳолда тутиб туради) рентген нурларини тасвирга олади.



14-расм Текста қаранг

Ён (профил) ТРГ-мма сагиттал ва вертикал аномалияларда, олд (фас) ТРГ трансверзал аномалияси бўлган ортодонтик bemорларни текширишда яхши ёрдамчи усул ҳисобланади. ТРГ-лар Европада Schwarz, Америкада Downs усуллари асосида ўрганилади. ТРГ-мада теридаги нуқталар кичкина, суюкдаги нуқталар катта лотин ҳарфлари билан белгиланади. Шварц усули бўйича ТРГ-ма ўрганилганда краниометрик, гнатометрик ва профилометрик ўлчамлар ўtkазилади (15-расм).



**15-расм** Ён телеренгенограмма: а) краниометрия;  
б) гнатометрик ўлчовлар;

## Краниометрик ўлчовлар.

1. Краниал йўналиш (N- Se) бурун суюгининг пешона суюгига бирлашган нуқтасидан N-турк эгаригача Se-ўртасча 60-70 мм.
2. Франкфурт (FH) горизонтал (Симон бўйича), орбитал (OrP), Шварц бўйича горизонтал йўналиш – куз косасининг пастки нуқтасидан (Or), қулоқ тешигининг юқори нуқтасига (Po).
3. Спинал йўналиш (SpP) SNA-SNP нинг орқа нуқтаси кўпинча яхши кўринмаслиги сабабли, ақл тишининг контури бўлғани учун Шварц қаттиқ танглайни энг баланд чўққисини олиш мумкин дейди. Бу йўналишни Schawars юқори жағ асосининг йўналиши дейди. Узунлиги калла суюгининг асосий йўналишини узунлиги 7:10 ташкил қиласади.
4. Окклюзион йўналиш (OcP) юқори ва пастки тишларни жисплаштириш йўналиши:
  - сут тишлари даврида – бу йўналиш I<sub>1</sub>I тишлар ўртасидан ва V<sub>1</sub>V<sub>2</sub> дўмбоқчаларидан ўтади;
  - алмашинув даврида I<sub>1</sub>I ўртаси ва 6<sub>1</sub>6 дўмбоқчаларидан:
  - доимий тишлар даврида I<sub>1</sub>I ўртасидан 6<sub>1</sub>6:6<sub>2</sub>6; 7<sub>1</sub>7:7<sub>2</sub>7; 8<sub>1</sub>8:8<sub>2</sub>8; дўмбоқчаларидан ўтади.
5. Мандибуляр йўналиш (MP) -пастки жағнинг асосидан ўтказилади. МТ-пастки жағнинг узунлиги. Бу узунлик нормада калла суюги асосий йўналишнинг узунлигига teng. Шварц бўйича NSe+3 мм. МТ<sub>1</sub> ва МТ<sub>2</sub> бўғим шоҳи узунлигига нисбати Korkhaus ва Шварц бўйича 7:5 бўлади.
6. Бурун йўналиши (Pn) – Dreifus томонидан киритилган. Буруннинг юмшоқ тўқималаридаги «n» нуқтасидан NSe – йўналишига туширилган перпендикуляр чизик.
7. Орбитал йўналиш Por – Dreifis йўналишига параллел, куз косасининг ўртасидан ўтказилади.

Шу 2 та йўналиш ўртасида бўшлиқ бўлиб, уни «Dreifus ён майдончаси» дейилади. Бу 2 та йўналиш ёрдамида юзнинг ён (профил) типларини аниқлашда фойдаланилади.

Калла суягига жағларнинг индивидуал жойлашишини қўйидаги бурчакларни ўлчаш билан аниқланади:

1. Юз бурчаги (F), NSe йўналишдан A нуктасига перпендикуляр туширилиб аниқланади. Бу бурчак юқори жағнинг калла суягига нисбатан жойлашишини кўрсатади. Нормада  $85^0$ . Юқори жағнинг олдинга сурилган ҳолатини антепозиция, орқага сурилиш ҳолатини ретропозиция дейилади.
2. Инклинацион бурчак (I), тиш жағ системасининг калла суягига нисбатан эгилишини кўрсатади. Бу бурчак Rp йўналишининг SpP йўналиши билан кесишган жойи (тепа юқори бурчак, нормада  $85^0$ ). У нормадан юқори бўлса, жағлар олдинга чиқиб кетади, буни Шварц «антениклинацияси», кичкина бўлса, жағлар орқага эгилган ҳолати «ретроинклинацияси» дейилади. Шу иккала бурчакларнинг катта-кичиклигига қараб, Шварц юзни 9 хил ён (профил) типларини аниқлади.
3. Горизонтал бурчак (H). Бу H йўналиш билан Rp йўналишининг кесишган жойи (ички тепа). Бу бурчак бўғим бошчаларининг калла суягини асосига нисбатан жойлашишини аниқлаб беради ва юзнинг ён (профил) шаклига таъсир қиласи. Шварц айтишича, калла суяги ўрта чуқурчасининг катта-кичиклиги чакка бўғимининг жойлашишига боғлиқдир. Чуқурча қанча ясси бўлса, бўғим шунчалик баланд бўлади ёки аксинча.

## II. Гнатометрик ўлчовлар.

### Бу қўйидаги усул билан аниқланади:

1. Тиш жағ аномалияларида жағ ўлчамларининг бир-бирига тўғри келмаслиги (танасининг узунлиги, пастки жағ шохчасининг баландлиги, тишларнинг жойлашиши ва альвеоляр ўсимта шаклининг ўзариши).
2. Жағлар ўлчами ва жойлашишининг айрим тишлар аномалиясининг юзнинг ён шаклига таъсири.
3. Окклузион йўналиш жағларнинг асосий йўналишга нисбатан эгилишини аниқлашда, эстетик прогноз учун, даволац даврида.

Юзиниң тиатик қисмнниң таҳлил қилиш учун қуидаги йўналини ва бурчакка хос иборалар ишлатилади.

МР-мандибуляр юза. МТ<sub>1</sub>- пастки жағнинг узунлиги, МТ<sub>2</sub>- бўғим шохчасининг узунлиги, ОсР-окклюзион йўналиш.

1. Базал бурчак (B)-юқори ва пастки жағлар (SpP-MP) асос йўналишлари бир-бирига кўшилиши натижасида ҳосил бўлади. Бунинг ўлчами чайнов тишлар баландлигига, пастки жағ бурчагининг катталигига боғлиқ. Бу < катта бўлса, жағнинг ён томонлари кичрайган, олдинги қисми узайган, яъни чайнов тишлар яхши ўсмаган, кўпроқ очик прикуснинг оғир шаклларида бўлади. < В кичкиналиги чайнов мушакларининг яхши ривожланганлигини англаради. Нормада  $-20\pm 5^{\circ}$ .
2. Пастки жағ бўрчаги (Go). Пастки жағнинг танаси билан бўғим шохчаси орқали ўтган йўналишлари кесишган жойида ҳосил бўлади, нормада  $123\pm 10$ . < катта ва кичикилиги аномалиянинг прогеник прикуснинг оғир ва енгил шаклларига боғлиқ.
3. Тишларнинг ўқи бўйича эгилишни ўлчайдиган бурчак. Бу SpP ва MP йўналишларига қараб ўлчанади. Агар юқори кесувчи тишлар  $65^{\circ}$  кам эгилган бўлса, буни протрузия,  $75^{\circ}$  дан кўп бўлса, ретрузия ҳолатлари дейилади.
4. Тишларнинг баландлигини ўлчаш, жағлар ўсишини вертикал йўналишида ўрганишга ёрдам беради.

$$Oi : ui = om : um = 2 : 3$$

бу ерда: оi III баландлиги

$$oi : om = ui : um = 5 : 4$$

ui IT I баландлиги

ом 6±6 баландлиги

ум 6 T 6 баландлиги

5. Кесувчи тишлар бурчаги ii, ўртача  $140\pm 5^{\circ}$ .
6. Максилло-мандибуляр бурчак ММ. Бу бурчак иякнинг энг олдинги қисмидан (Pq) А нуқта орқали SpP йўналишига ўтказилган чизик орқали ҳосил бўлади, ўртача- $90^{\circ}$ . Бу бурчак иккала жағнинг бир-бирига бўлган муносабатини кўрсатади. Унинг кўпайиши пастки жағнинг орқа ҳолатида, жағ узунлигининг калталигига. < В катталаштирилади, яъни прогнатияда. (Энгл бўйича 2/1 синф.)

- а) Рп – ОсР ички юқори бурчак нормада  $75^{\circ}$   
 б) Рп-МР ички пастки бурчак нормада  $65^{\circ}$ . Бу бурчакларнинг ўзгариши жағлар анте ва ретроинклинация бўлганда, бўгим бошчаларининг ички ва ташқи позицияларида ва жағнинг ҳар хил аномалияларида бўлади.

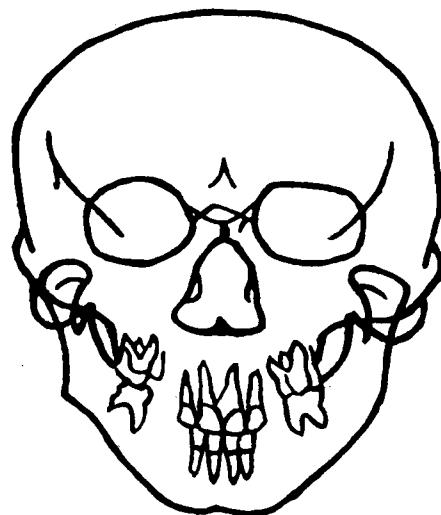
Юз скелети сүякларининг трансверзал муносабатини аниқлашда олдинги (фас) телерентгенограмма усули қўлланилади (16 расм). Олдинги телерентгенограмма юз скелетидаги сүякларнинг қийшайиши борлигини, унинг қай даражадалигини, тишларнинг жойлашишини, суюк ва юмшоқ тўқималарнинг муносабатини иякнинг катта-кичиклигини аниқлашда ёрдам беради.

Бу усул айниқса кесишган прикусда, пастки жағ ён томонга сурилганда, ҳамда юзнинг чап ва ўнг томонлари ҳар хил ўсганини аниқлашда яхши диагностик текширув усули ҳисобланади.

Ташхис қўйиш мақсадида баъзи ҳолларда чайнов мушакларини, чайнов фаолиятини текшириш зарурияти туғилади. Булар қуйидаги усуллар ёрдамида аниқланади:

- 1) мастикациография: унинг ёрдамида оғиз бўшлиғи фаолияти жараённида пастки жағ ҳаракатлари ўрганилади;
- 2) миотонометрия: мушаклар таранглигини аниқлаб беради;
- 3) электромиография: чайнов ва мимика мушакларининг биоэлектрик активлиги аниқланади.

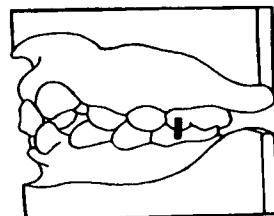
Юқорида баён қилинган фаолият турлари тиш жағ тизими аномалиялари таъсирида оғиз бўшлиғи фаолиятининг бузилишларида



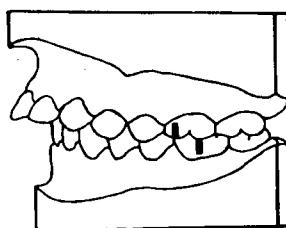
16-расм Олд телерентгенограмма

уларнинг ўзгариши асосида кузатилади. Бу ўзгаришларни аниқлаш, түғри ташхис қўйиш ва даволаш режасини тузишга имкон беради.

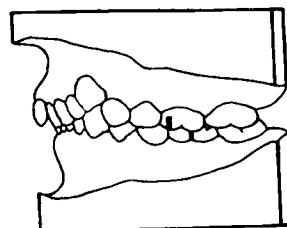
Шундай қилиб, биз бу тиш жағ тизимининг аномалияси ва деформацияларини аниқлаш, текшириш ва ташхис қўйишнинг айрим, асосан ҳозир кенг қўлланиладиган усулларини баён қилдик. Улардан баъзилари учун фақат йирик махсус мосламалар бўлиши талаб этилади. Лекин кўп ҳолларда түғри оддий клиник кўрик ўтказилиб назорат учун кўчирма нусхаларни ўрганиб, рентгенография усулини қўллаш тиш жағ тизими бузилишига аниқ ташхис қўйиш учун тўла кифоя қиласди.



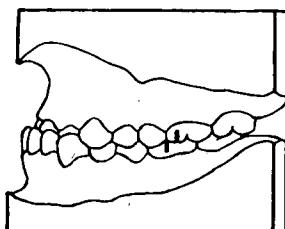
I синф



а



б



III синф

### 17-расм Энгл таснифи

### **З-БОБ**

## **Тиш жағ аномалияларининг таснифлари**

Тиш ва жағ аномалияларининг жуда кўп турлари мавжуд.

Тиш аномалияларига улар сонининг кўпайиши ёки камайиши, шакли, ҳажми, рангги ва жойлашувининг турлича бўлиши киради. Баён қилинган аномалиялар ўз ҳолича якка ёки жағ аномалиялари билан бирга қўшилиб келиши мумкин.

Клиникада тишлар ривожланиши ва жағ аномалияларидан кўпинча тишлар жойлашувининг бузилиши, юқори ва пастки жағ тиш ёйлари шаклининг ва уларнинг сагиттал, вертикал, трансверзал йўналишларда бир-бирига бўлган муносабатларини (прикус аномалияси) ўзгариши учрайди. Бу ўзгаришлар натижасида боланинг ташқи кўриниши, чайнаши, гапириши, ютишини ва нафас олиши каби фаолиятлари бузилади.

Тиш қаторларининг шакл ўзгаришларига уларнинг ён томонда торайиши ва олдинда кенгайиши, сагиттал, вертикал, трансверзал йўналишларда узайиши ёки қисқариши киради. Прикус аномалияларига эса қабул қилинган нормал жағлар муносабатидан (ортогнатик прикус) бўлак ҳолатлар мисол бўла олади.

Аномалиялар якка ҳолда жуда кам учрайди. Одатда улар кўшма, бир вақтнинг ўзида ҳам прикуснинг, тиш қаторларининг ўзгариши ва тишларнинг нотўғри жойлашуви билан кечади. Бу эса прикус аномалияларининг жуда кўп клиник шакллари борлигини тақозо этади.

Тиш жағ тизими аномалияси ва деформацияларини ўрганиш, диагноз қўйиш ва даволашда қулайлик яратиш учун XIX асрдан бошлаб бутун тиш ва жағлар ривожланишининг бузилишларини бир тизимга йиғиш ва таснифга солишга ҳаракатлар мавжуд.

Шу давргача таснифлар тишларнинг тўғри-нотўғри жойлашуви тўғрисида тузилган таърифлардан иборат эди. Бу таснифлар ўша даврга хос даволаш усулларини акс эттириб, фақат тишлар

жойлашуви аномалиясини даволаш билан чегараланган эди. (Фокс, 1803, Кнайзел, 1836 ва бошқалар).

Бироқ кейинроқ прикуслар аномалиясига доир таснифлар пайдо бўлди. Муаллифлар Штернфельд ва Велкер тиш ёйларининг олдинги қисми ўзгаришларини аниқлаб шу асосда таснифлар яратдилар.

Ортодонтиянинг ривожланиши ҳамда этиологияси ва патогенези тўғрисида клиник маълумотларнинг тўпланиши, тиш жағ тизимининг турли шакл ўзгаришларини ўрганиш кейинги муаллифларда фақат тиш қаторларининг олдинги қисмидаги муносабатни эмас, балки ён томонларининг нормал ва патологик жипслashiш ҳолатлари муносабатига доир таснифлар яратишга қизиқишиш ўйғотди.

Шундай таснифга муаллиф Э. Энгл (1889) томонидан тиш жағ тизими аномалияларини биринчи доимий катта озиқ тишларнинг медиал ёки дистал муносабатларига боғлиқлигини аниқлаб тузилган тасниф мисол бўла олади. У биринчи катта озиқ тишларнинг муносабатини «жипслashiш ёки окклюзия калити» деб номлайди. Бундан ташқари, Энгл юқори жағдаги биринчи доимий моляр бу барқарор нуқта, исботи: юқори жағнинг бош мия суюклари билан чамбарчас боғланганлиги, озиқ тишларнинг доимо аниқ жойидан, яъни иккинчи сут озиқ тишнинг ортидан чиқиши ва озиқ тишларнинг жойлашишидаги атипик ҳолатлар пастки жағнинг нотўғри жойлашиши билан боғлиқдир, дейди.

Ҳамма тиш жағ аномалияларини муаллиф З синфга бўлиб чиқади (17 расм.).

**1 синф.** Тиш ёйларининг биринчи катта озиқ тиш соҳасида нейтрал ёки нормал мезиодистал муносабатда бўлиши билан тавсифланади. Юқори жағнинг биринчи катта озиқ тишнинг медиал-лунж дўмбобиги пастки жағ биринчи катта озиқ тиш чайнов юзасидаги лунж дўмбоқчалари орасидаги ўйиқчада ётади.

Патологик ҳолат тиш ёйларининг олдинги гуруҳдаги тишлари соҳасида бўлади.

**II синф.** Пастки жағ биринчи катта озиқ тишининг юқоригига нисбатан дистал томон силжигани билан тавсифланади. Бу вақтда юқори жағнинг биринчи катта озиқ тишининг медиал-лунж дўмбоғи пастки жағнинг биринчи катта озиқ тишининг шу номли дўмбоғида ёки олтинчи ва бешинчи тиш тожлари оралиғида ётади. Юқори тиш дўмбоқчасининг жойлашуви деформациянинг ҳолатига қараб бўлади. Юқори ва пастки жағ тишилар муносабатининг бузилиши бутун тиш қаторлари давомида кузатилади. Бу синф ифодаланишига кўра икки қисмга бўлинади ва қўйидагича тавсифланади:

а) пастки жағ биринчи катта озиқ тишиларнинг икки ёқлама дистал томон силжиши ва бу вақтда юқори жағнинг олдинги гуруҳдаги тишиларини лаб томонга оғган ҳолатининг кўриниши ва улар орасида трималар мавжудлиги.

б) юқори ва пастки жағ биринчи катта озиқ тишиларининг дистал муносабати ва бу вақтда юқори жағ олинги гуруҳдаги тишиларини оғиз бўшлиғи томон оғиб, зич жойлашиши ва пасткиларни чуқур қоплаши ифодаланган ҳолат кўриниши.

**III синф.** Пастки жағ биринчи катта озиқ тишининг юқоригига нисбатан медиал томон силжигани билан тавсифланади. Бу вақтда юқори жағнинг биринчи катта озиқ тишининг медиал-лунж думбоғи пастки жағнинг биринчи катта озиқ тишининг дистал-лунж дўмбоғида ёки олтинчи ёки етгинчи тишилар оралиғида ётади. Пастки жағ олдинги гуруҳидаги тишилар юқоридагиларни уларнинг олдида қоплаб туради. Кўпинча юқори ва пастки жағнинг олдинги гуруҳдаги тишилари орасида сагиттал ёриқ қолиши кузатилади. Ён тишилари соҳасида эса деформациянинг оғир кечадиган турларида пастки тишиларнинг лунж думбокчалари юқоридаги бир хил номланадиган тишиларни қоплаб туриши мумкин.

Энгл таснифи факат морфологик бўлиб, унинг олтинчи тишиларнинг бир-бирига бўлган муносабатига асосланиши аҳамияти ҳар доим ҳам аномалияларнинг клиник кўринишига тўғри келавермайди. Шунингдек, бу тасниф сут тишилари ва улар

алмашуви вақтидаги прикусларга хос эмас ва шакл ўзгаришларининг келиб чиқиши механизми, ҳамда у билан боғлиқ бўлган фаолиятдаги бузилишларни ҳисобга олмаган.

Муаллиф А.Я. Катц (1939) Энгл таснифидаги асосий бўлган жипслашув қалити деган маънони йўқотиб ўз таснифини яратади. Унинг асосида тиш ва унинг бутун қаторларининг муносабати, шунинг билан бирга чайнов ва мимика мушакларининг фаолияти хусусиятлари ҳамда аномалияниң этиологияси, клиникаси тўғрисидаги маълумотлар ётади.

А.Я. Катц бўйича прикус аномалиялари З гурӯхга бўлинади:

1) фақат олдинги гурӯҳдаги тишларнинг морфологик ўзгариши билан кечадиган аномалиялар.

2) Бу гурӯҳдаги пастки жағ биринчи катта озиқ тишининг қарама-қарши турган шу номли тишга нисбатан дистал томонга сурилган. Марказий жипслашув ҳолатида ён тишлар соҳасида дўмбоқчаларо жипслашган, кескин ривож топган аномалия вақтида эса юқори жағнинг биринчи катта озиқ тишининг пастки жағнинг иккинчи кичик озиқ тиш билан жипслashiши кузатилади. Олдинги гурӯҳдаги тишлар соҳасида чуқур прикус бўлади, очик прикус ҳолатлари кам учрайди.

Бу хил шакл ўзгаришларда паталогияниң морфологик хусусиятлари фаолияти билан чамбарчас боғлангандир. Чунки бу аномалияда фаолият қўрсатаётган тиш ёйларининг чайнов юзалари сони камаяди ва дўмбоқча ўйикча туридаги тиш чайнов юзаларининг жипслashiши кузатилмайди. Барча чайнов мушакларининг фаолияти орқада қолади. Айниқса пастки жағнинг олдинга ҳаракат қилишида иштирок этадиган қанотсимон латерал мушакларнинг фаолияти қониқарли бўлмайди.

3) Бу гурӯҳдаги аномалия морфологик жиҳатдан пастки жағ биринчи катта озиқ тишларини қарама-қарши турган шу номдаги тишларга нисбатан медиал томон сурилгани билан тавсифланади. Марказий жипслашув ҳолатида ҳамма пастки тиш қаторлари олдига сурилган, олдинги гурӯҳдаги тишлар юқори жағдагиларни қоплаб туради. Аномалия кескин ифодаланганда пастки жағнинг ён

тишлари лунж дўмбоқчаларини қоплаб туради. Чайнов мушакларнинг фаолияти сусайди. Жағнинг олдинга ҳаракатида иштирок этувчи қанотсимон латерал мушак фаолияти, жағни орқага сурадиган мушаклар фаолиятидан устун туради. Бир-бирига қарама-қарши мушаклар фаолиятининг мос бўлмаслиги аномалияга шакл киритиб, муайян ҳолда сақлаб туради.

А.Я. Катц 1 гурухга вертикал ва трансверзал йўналишдаги аномалияларни алоҳида тишларнинг жойлашуви аномалияси билан қўшади. Бу эса тасниф моҳиятини туширади.

Муаллиф А.И. Бетельман (1956) биринчи бўлиб прикус аномалияларини ҳамма йўналишларда (сагиттал, вертикал, трансверзал) ўрганган. Шунинг билан барча Катц бўйича фаолият ўзгаришларини аниқлаган.

Патологик прикусларни тавсифлашда А.И. Бетельман ортогнатик прикус уч йўналишининг морфологик белгиларига асосланади. Шу уч йўналишда тиш қаторларининг бир-бирига муносабати бузилиши прикуснинг патологик шакллари келиб чиқишига сабаб бўлади деган фикр билдириб, муаллиф сагиттал, вертикал, трансверзал аномалиялар ҳақида тасниф яратади.

1) Сагиттал аномалияларга тиш қаторларининг мезио-дистал йўналишда сурилиши натижасида ҳосил бўлган аномалиялар, яъни дистал ва мезиал прикуслар киради.

Дистал прикусда пастки жағ дистал ҳолатда жой олиши ва унинг олдинга ҳаракатга келтирувчи ва оғиз олди айлана мушакларнинг фаолиятининг сусайиши билан тавсифланади.

#### Дистал прикус

1 шакл - пастки микрогнатия,

2 шакл – юқоридаги макрогнатия,

3 шакл – юқоридаги макрогнатия ва пастки микрогнатия,

4 шакл – жағнинг икки ён томонидан сиқилган ҳолатдаги юқори жағ прогнатияси.

Мезиал прикус, аксинча, пастки жағ олдинда жойлашган, уни олдинга ҳаракатини таъмин этувчи мушаклар таранглиги

ортиб, пастки жағни орқага тортувчи мушаклар фаолияти эса сусай-ган бўлади.

### Мезиал прикус

1 шакл – юқоридаги микрогнатия,

2 шакл – пастки макрогнатия,

3 шакл – юқоридаги микрогнатия ва пастки макрогнатия

Клиникада дистал ва мезиал прикусларнинг шундай кўри-нишлари учраб турадики, улар фақат жағ сүякларининг ўлчами ўзгариши туфайли эмас, балки улар чайнов аппаратининг морфо-логик хусусиятларидан ҳам юзага келган. Аниқрофи, пастки жағ бурчагининг катта-кичиклиги бўғим чуқурчасида бўғим бошча-сининг жойлашуви, мушакларнинг тараққий этганлиги ва бошка-ларга боғлиқдир.

2) Вертикал аномалияларда юқори жағнинг олдинги гуруҳи-даги тишлар, пастки жағнинг шу номли тишларининг ортогнатик прикусдагидан ўзгача қоплаб туриши билан тавсифланади.

Бу ўзгаришларнинг икки хил шакли фарқланади:

1) Чуқур прикус,

2) Очик прикус.

Агар юқори жағнинг олдинги гуруҳдаги тишларининг тож қисмлари пасткиларнинг 1/3 қисмидан кўрганини қопласа, пастки жағ олдинги гуруҳидаги тишлар кесувчи юзалари билан юқори-дагиларининг дўмбоқчасидан сирғалиб қаттиқ танглайнинг шиллиқ қаватига тегиб турса, бундай прикус биринчи шаклни тавсифлайди.

Агар жағларнинг олдинги гуруҳдаги тишлари бир-бири билан учрашмаса, улар оралиғида ёриқ бўлади. Бу эса вертикал йўналишда ўзгаришнинг иккинчи шаклини тавсифлайди.

3) Трансверзал аномалияларга икки кўринишдаги прикуслар киради:

а) биринчи шакли-бир томонда тишлар жинслашуви ортогнатик прикусга хос бўлиб, иккинчи томонда эса юқори жағнинг бир томонлама сиқилгани сабабли, пастки юқоридаги тишларни қоплаб туриши билан тавсифланади, бу-бир томонлама қийшиқ прикус.

б) иккинчи шаклида бутун пастки жағ сурилиши натижасида бир томонда юқори жағ тишларининг лунж дўмбоқчаларини, иккинчи томонда эса пастки жағ тишларининг тил дўмбоқчалари юқори жағ тишларининг лунж дўмбоқчаларини қоплаб туриши билан тавсифланади-икки томонлама қийшиқ прикус. Қийшиқ прикус-жағнинг чап ёки ўнг томонга ҳаракат қилишини таъмин этувчи мушаклар фаолиятининг сусайиши билан ҳам ифодаланади.

Муаллиф Д.А. Калвелис (1957) таснифи тиш жағ аномалияларининг келиб чиқиш маълумотларига, морфологик ўзгаришларнинг қандай даражада эканлигига асосланган. Тиш жағ тизими деформациялари фаолиятининг бузилиши ҳақидаги маълумотлар ҳисобга олинмаган. Мана шу таснифнинг камчилиги ҳисобланади. Муаллиф тиш жағ аномалияларини 3 та катта гурухга бўлади.

- 1) Айрим тишлар аномалияси
- 2) Тиш қаторлари аномалияси
- 3) Прикус аномалиялари.

I Айрим тишлар аномалияси:

1) Тишлар сони аномалияси:

- a) адентия: тўлиқ ва қисман (гиподонтия)
- б) ошиқча (гипердонтия)

2) Тишларнинг ўлчови ва шакллари аномалияси

- а) гигант тишлар (ўта катта)
- б) тикансимон тишлар
- в) хунук тишлар
- г) Гетчинсон, Фурнье, Турнер тишлари

3) Тишлар қаттиқ тўқималарининг тузилиш аномалияси:

а) гипоплазия (сабаблари-рахит, тетания, диспепсия, болаларнинг оғир юқумли касалликлари, захм ва бошқалар)

4) Тишеларнинг чиқиши жараёнининг бузилиши:

а) тишеларнинг муддатидан олдин чиқиши

б) тишеларнинг кечикиб чиқиши;

- касаллик оқибатида (рахит ва бошқа оғир касалликлар)
- сут тишеларининг барвақт олдириб ташлаш туфайли
- тиш муртагининг нотўғри жойлашуви оқибатида тишеларнинг қадалиб қолиши (белги сифатидаги персистент тишелар)
- гипердонтия туфайли
- тишеларнинг нотўғри ривожланиши натижасида (фолликуляр кисталар)

## II Тиш қаторлари аномалияси

1) Тиш қатори шаклланишининг бузилишлари:

а) айрим тишеларнинг аномалия ҳолати:

- тишеларнинг лаб-лунж
- танглай, тил
- медиал
- дистал томондан чиқиши
- тишеларнинг паст жойлашиши (инфраокклузия)
- тишеларнинг юқори жойлашиши (супраокклузия)
- тишеларнинг узунасига ўқи атрофида айланиб қолиши (тортоаномалия)
- транспозиция
- юқори жағ қозиқ тишеларнинг дистопияси (жойининг ўзгариши)

б) тишелар ўртасидаги тремалар (диастема)

в) тишеларнинг зич жойлашиши

2) Тиш қаторлари шаклининг аномалиялари

а) торайган тиш қатори

б) эгарсимон букилган тиш қатори

в) тиш қаторининг У-симон шакли

г) тўртбурчаксимон тиш қатори

д) асимметрик тиш қатори

III) Прикус аномалиялари

1) Прикуснинг сагиттал аномалиялари:

а) прогнатия

б) прогения (сохта, чин)

2) Прикуснинг трансверзал аномалиялари

а) ялписига торайган тиш қаторлари

б) юқори ва пастки тиш қаторларининг бир-бирига эни бўйича мос келмаслиги

- ҳар икки томонлама ён тишлар муносабатининг бузилиши
- бир томонда тишлар муносабатининг бузилиши (эгри ва кесишган прикус)
- нафас олиш фаолиятининг бузилиши

3) Прикуснинг вертикал аномалиялари:

а) чуқур прикус

б) қопловчи тишлов

в) прогнатия билан қўшилган ҳолда (томсимон) прикус

б) очиқ прикус

г) чин (рахит оқибатида)

д) сохта жароҳатли (бармоқларни, тил ва лабни сўриш натижасида)

Муаллиф В.Ю. Курляндский (1957) таъбири бўйича шакл билан фаолият ўртасида бир-бирига боғлиқлик бўлса, улардан бири асосида аномалиянинг ҳар қандай турига тавсиф бериш мумкин. Унинг тузган таснифи алоҳида морфологик ўзгаришларни эътиборга олган. Камчиликлари бу таснифда пастки жағ ёнга силжиганда ва тиш ҳамда тиш ёйларининг дистал томонга суримилиши натижасида юзага келадиган аномалиялар таснифдан жой олмаган. Шунингдек, тиш жағ тизими аномалияларининг этиологик омиллари тасниф асосига киритилмаган. В.Ю. Курляндский бўйича тиш жағ тизими аномалиялари қуйидагича 3 групга бўлиниди.

I Тишлар шакли ва жойлашиши аномалияси:

1) Тишлар ўлчами ва шакли аномалиялари:

- а) макродентия
- б) микродентия
- в) тикансимон тишлар
- г) кубсимон ва бошқа шаклдаги тишлар

2) Айрим тишларнинг жойлашиш аномалияси:

- а) ўз ўқи атрофида
- б) оғиз даҳлизи ёки бўшлиғи томон сурилганда
- в) медиал ёки дистал йўналишда сурилганда
- г) тиш тожи баландлиги бузилганда

II Тиш қаторлари аномалияси:

1) Тишларнинг шаклланиши ва чиқиши аномалиялари:

- а) тишларнинг ва улар муртагининг бўлмаслиги (адентия)
- б) тўлик комплект ортиқча тишларнинг бўлиши

2) Тишларнинг қадалиб қолиши

- 1) Тишлар орасидаги масофанинг бузилиши (диастема, трома)
- 2) Альвеоляр ўсимталарининг нотекис ривожланиши (ўсмай қолган ёки ўта ўсан)
- 3) Тиш қаторининг торайиши ёки кенгайиши
- 4) Бир нечта тишларнинг аномал ҳолатда жойлашиши

III Тиш қаторларининг ўзаро муносабатлари аномалиялари:

- 1) Иккала жағнинг ҳаддан ташқари ўсиб кетиши
- 2) Юқори жағнинг ҳаддан ташқари ўсиб кетиши (прогнатия)
- 3) Пастки жағнинг ҳаддан ташқари ўсиб кетиши (прогения)
- 4) Иккала жағнинг ўсмай қолиши
- 5) Юқори жағнинг ўсмай қолиши (микрогнатия)
- 6) Пастки жағнинг ўсмай қолиши (микрогения)

Л.В. Ильина-Маркосян таснифи (1967) оғиз ва оғиз атрофидаги мушакларнинг катта аҳамиятини, чакка-пастки жағ бўғими тузилиши ўзига ҳослигини эътиборга олиб, ўз таснифини киритди. Юқорида келтирилган ҳеч бир таснифда бундай ташхислаш бўл-

маган. Қабул қилинган 3 гурух: сагиттал, трансверзал ва вертикал аномалияларнинг ҳар бири ичиде яна бўлинади: пастки жағнинг сурилишсиз (гр-А) ва пастки жағнинг сурилиши билан (гр-Б). В гурухга 1 ва 2-гуруҳда учровчи аралаш аномалиялар ҳам киритилган. Пастки жағнинг сурилишсиз прикусларига-чин кўриниши киради. Бундай таснифлаш муҳим аҳамиятга эга. Сурилиш билан бўлган барча аномалияларнинг сохта кўриниши ва уларни даволаш ўзига хос умумийликка эга:

1. Улар барча ёшларда тўғриланиши керак.
2. Уларни даволаш қийин ва узоқ муддатли эмас.
3. Даволаш жараёнида оғиз ва оғиз атрофидаги мушаклар фаолиятини яхшилашга ҳаракат қилиш, заарли одатларни ташлаш керак.

Л.В. Ильина-Маркосян дистал, мезиал деган терминлар ўрнига постериал-орқага ва антериал-олдинга, латерал-ёнга деган терминларни ишлатишни тавсия этган. Бу терминлар тиш қаторларидаги номутаносибликларнинг йўналишини аниқроқ ифодалайди.

Кўп йиллик тажрибалари ва клиник изланишлари туфайли муаллиф X.А. Каламкаров (1972) қўйидаги таснифини яратди, унда деформацияларнинг клиник кўринишларини ҳамда морфологик ўзгаришларини тасвирлади.

1. Тишлар тараққий қилиши (чиқиши) аномалиялари:
  - 1) Тишлар сони аномалияси:
    - а) адентия
    - б) тўлиқ комплектдан ортиқча тишлар
  - 2) Тишлар ҳолати аномалиялари:
    - а) оғиз даҳлизи томон сурилган
    - б) оғиз бўшлиғи томон сурилган
    - в) мезиал силжиган
    - г) дистал силжиган
    - д) ўз ўқи атрофига айланиб қолган
    - е) тишларнинг юқори ёки пастроқ жойлашуви
    - ж) транспозиция

- 3) Тишлар утчами ва шакли аномалиялари
  - 4) Тишларнинг ёриб чиқиши аномалиялари:
    - а) тишларнинг муддатидан олдин чиқиши
    - б) ретенция
  - 5) Тиш тўқимаси тузилишининг аномалияси
- II. жағларнинг тараққий этиш аномалиялари:
- 1) туғма
  - 2) жағ суяклари ўсишининг бузилиши (ҳаддан ортиқ ўсиши ёки ўсмай қолиши):
    - а) бутун жағ суяги бўйича
    - б) жағ суягининг маълум бир қисмида
  - 3) Жағларнинг деформацияси:
    - а) бутун жағ бўйича
    - б) жағнинг маълум бир қисмида
  - 4) Калла суягига жағларнинг нотўғри жойлашиши:
    - а) олд томонга
    - б) орқа томонга
    - в) ён томонга силжиган
  - 5) Жағ суякларининг тўқимаси тузилишининг бузилиши
- III. Тишлар ва жағ суякларининг тараққий этишидаги аномалияларнинг биргаликда бузилиши.

Шуни таъкидлаш керакки, аномалия синфини аниқлаш ташхис қўйишини инкор этмайди фақат унинг бир қисмини тўлдиради. Ташхис bemорни тўлиқ текшириб чиққандан, турли текширувлар ўтказилгандан кейин қўйилиши шарт.

Ташхис 2 қисмдан тузилган:

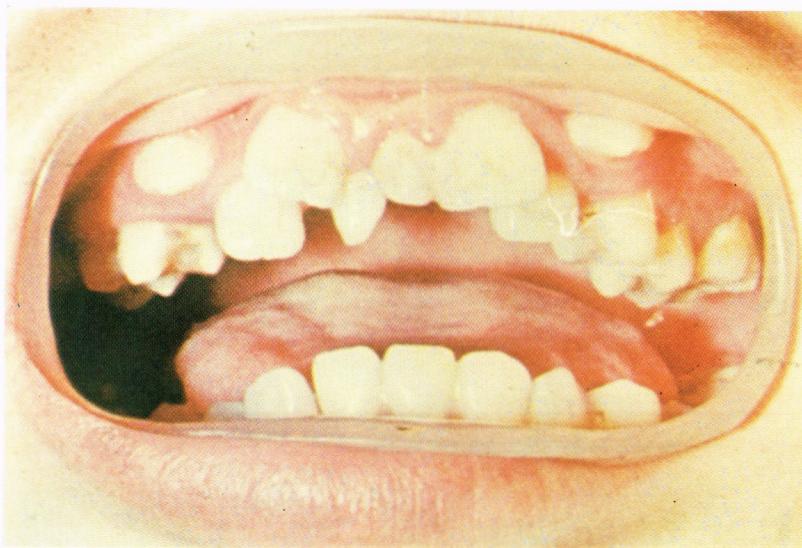
- 1) Асосий касаллик ва унинг асорати
- 2) Йўлдош касалликлар-стоматологик ва умумий

1-қисмда тиш жағ тизими, юз соҳасининг морфологик, функционал ва эстетик бузилишларини, унинг этиологиясини аниқлаш керак.

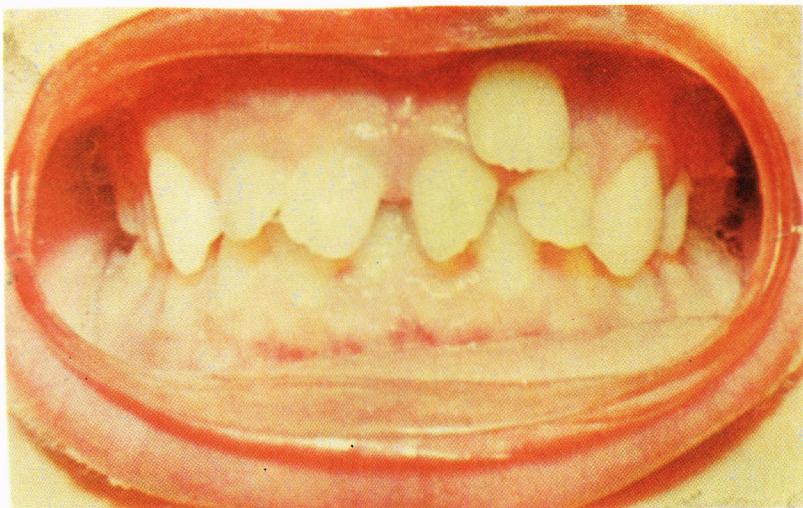
Асосий касаллиklärغا ортодонтik метод билан даво қилиш муҳтоҷ bemорлар киради. Асорат-асосий касаллик билан патологик боғлиқ бўлган бузилишdir.



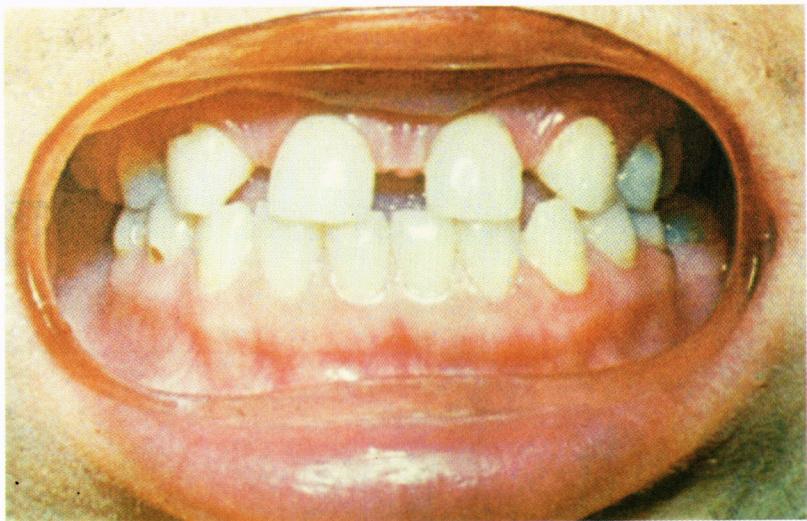
18-расм. Танглай ва лаб кемтиги.



42-расм. Ортиқча тишлиарнинг марказий тишилар орасида жойлашиши.



**43-расм.** Ортиқча тишилар марказий тишилар ўрнида.



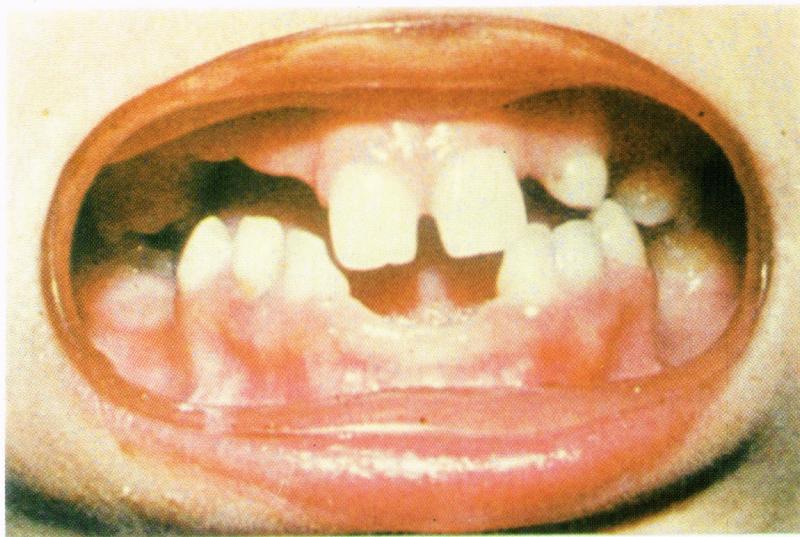
**44-расм.** Марказий тишиларнинг макродентияси.



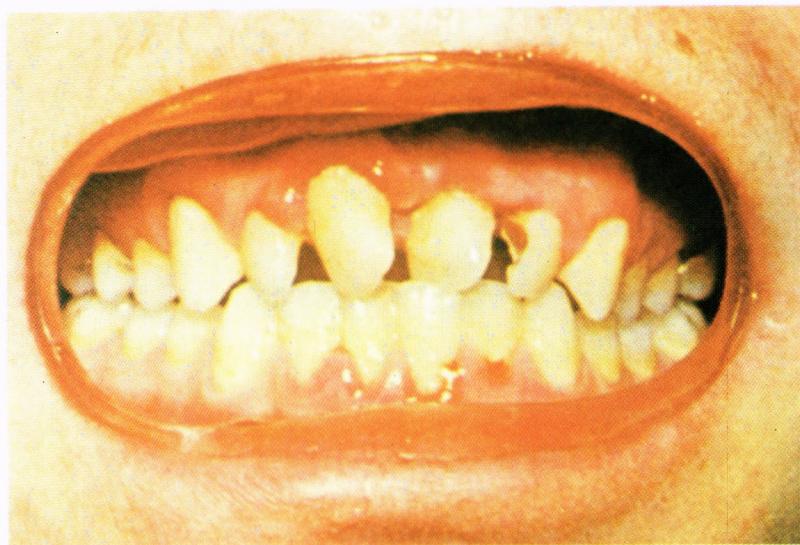
**45-расм.** Тишлиарниг гипоплазияси.



**48-расм.** Қозық тишиңи дистопияси.



**50-расм.** Тишларнинг окклиозиядан паста жойлашиши-инфраокклиозия



**51-расм.** Тишларнинг ўз ўқи атрофида айланиш-тортоаномалия.

Йўлдош стоматологик касалликларга бошқа соҳадаги стоматологлар даволаши керак бўлган касалликлар киради: ортопед, терапевт, хирург.

Ташхис қўйидаги кетма-кетликда тузилади:

1. Прикус аномалиялар (дистал, мезиал ва бошқалар)
2. Қўшимча аномалиялар: тиш қаторларининг торайиши. тишларнинг нотўғри жойлашиши
3. Юмшоқ тўқималар томонидан функционал силжишлар (тил, лаб, лунж, юганча)
4. Тишлар ва тиш қаторлари нуқсонлари, йўлдош касалликдан, бузилишлари ва уларнинг этиологияси
5. Функциялар бузилиши
6. Эстетик бузилишлар.

## **4-БОБ**

### **Тиш жағ тизими аномалиялари ва деформацияларининг келиб чиқиши сабаблари ва механизми.**

Тиш жағ тизими аномалиялари ва деформацияларининг умумий конуниятларини аниқлаш умумий этиологиянинг асосий масалаларидан биридир. Этиология ўз навбатида тиш жағ тизими патогенетик ҳолатининг пайдо бўлиш сабаблари ва шартлари ҳақидаги таълимотдир. Патогенетик ҳолатни пайдо қилувчи омиллар ташқи ва ички сабабларга асосланади. Ташқи муҳит орқали бевосита организмга таъсир қилиши натижасида умуман организмда, масалан, тиш жағ тизимида аномалия ёки деформацияларининг юзага чиқишига ташқи сабаблар, организмнинг бузилишига олиб келувчи омиллар эса ички сабаблар дейилади.

Бу сабаблар ўзи пайдо қилган ўзгаришларнинг сифат ва бошқа маҳсус хусусиятларини белгилайди . Патологик ҳолат жараёнининг сабаби билан сифати ўртасидаги боғланишини аниқлаш касалликнинг олдини олиш ва даволаш учун зарурдир

Тиш жағ тизимида аномалия ва деформацияларнинг келиб чиқишига шароитнинг хам таъсири бор. Шароит кулай бўлса, сабаб таъсирини заифлаштириш ёки аксинча, нокулай бўлса, организмнинг турғунлигини ошириб ёки заифлаштириб сабаб таъсирини кучайтириши мумкин .

Патогенез – этиология билан чамбарчас боғланган бўлиб, аномалия ва деформацияларнинг пайдо бўлиш механизми ва авж олиш ҳақидаги таълимотдир. Патогенезни ўрганиш аномалиялар ва деформациялар ривожланишининг барча босқичларини – уларнинг алмашинув ва бир – бири билан алоқасини текширишни талаб этади. Сабаб – оқибат муносабат-ларини аниқлаш патогенезнинг энг муҳим масалаларидан биридир, чунки у тиш ва жағ аномалиялари ва деформациялари пайдо

бўлишининг асосий механизмини топиш имконини беради ва шунга кўра патогенетик даволашни белгилашга ёрдам беради. Шундай қилиб, этиология ва патогенезни бир – бирига боғлик ҳолда қуриш, уларни ўрганишда бир хил аҳамият бериш зарур.

Тиш жағ тизими деформацияларини этиологияси ва патогенези нуқтаи назаридан уч гурухга бўлиш мумкин: ирсий, туғма ва орттирилган . Баъзи олимлар прикус аномалиялари ирсий йўл билан ўтади деб таъкидлаб, хатто уларнинг шакли, турларига тиш жағ тизими деформацияларининг прогеник ва чукур прикусларини, ҳамда диастемани киритадилар .

Аммо прикус аномалияларининг ирсий йўл орқали ўтиши ҳақидаги масалалар жуда чигал ва ҳозиргача яхши ўрганилмаган ва илмий тасдиқ топа олмаган дейилса бўлади. Лекин айрим шахсларда ирсий томондан тиш жағ тизими аномалияси ва деформацияларига мойиллик бўлиши аниқланган.

Тиш жағ тизими деформацияларининг этиологияси ва патогенезида фақат туғма ва орттирилган омилларнинг аҳамияти яхши ўрганилиб тасдиқланган.

Жағ суюклари ва тиш ёйлари аномалияларининг келиб чиқишига она қорнидаги шароитлар ҳам сабаб бўлиши мумкин. Унга она бачадони деворлари орасида амниотик пайнинг очилиб кетиши, амниотик суюкликтининг хомилага босими, шунингдек, амнион ҳажмининг хомила ҳажмига тўғри келмаслиги (Вайнбергер ) каби омиллар киради. Бу омиллар лаб ва танглайда кемтиклар ва шу каби бошқа аномалияларни келтириб чиқаради (18 расм ).

Аномалиялар, шунингдек, хомиладор аёл организмининг умумий касалликлари, овқатланиши, оғир иш ва яшаш шароитлари, ҳамда тор кийим – кечаклар кийиши натижасида ҳам юзага келиши мумкин .

Эмбрионал даврда юзага келадиган аномалияларга юз – жағ ўсимталарининг қўшилиб ўсишининг бузилиши натижасида юзага келадиган юмшоқ ва қаттиқ танглай, лаб кемтиклари киради ( А.Я.Катц ). Шуниндек, бош ярмининг ривожланиши

сусайиши натижасида бир томонлама микрогения келиб чиқиши мумкин (А. А . Лимберг ).

Иzlанишлар натижасида шу нарса маълумки, айниқса хомиладор аёл ўткир юқумли касалликлар билан оғригандага хомиласининг ривожланиши кескин ўзгаради ва турли ўзгаришларга олиб келади.

Бола ҳаёти давомида орттирилган омиллар, жумладан эндокрин, ўткир юқумли ва болаларнинг бошқа касалликлари (рахит, бурун – ҳиқилдоқнинг патологик ҳолати, заарарли одатлар, овқатланишининг бузилиши), тиш жағ тизимида деформацияларга олиб келади.

Эндокрин безларнинг фаолияти бузилса, чайнаш аъзоларининг ривожланишига таъсир этиб, патологик ҳолатларни юзага келтиради. Масалан, қалконсимон безнинг фаолияти су сайса, жағ ва сүякларнинг ўсиши секинлашади, тишлар кечикиб чиқади ва ҳ.к. Гипофиз безининг фаолияти бузилса, макро ёки микрогнатия, қалқонсимон без, ички секреция безларининг фаолияти бузилса, кальций алмашинувига салбий таъсир этиб, жағ сүякларининг деформацияларига чидамлиликни пасайтиради.

Қон айланиши, өшқозон – ичак касалликлари ва бошқа ички аъзолар патологияси, шұнингдек, боланинг ҳар хил ўткир юқумли касалликлари билан касалданиши организмнинг реактивлигини пасайтиради, түғри ўсиши ва ривожланишига таъсир этади. Организмнинг тузиліши ва фаолиятининг бир бутунлигини ҳисобга олганда, боланинг бошдан кечирған барча касалликлари тиш – жағ тизимини ривожланишига бевосита таъсир этиб, аномалия ва деформацияларга олиб келади. Бұнда рахит касаллиги яққол мисол бўлиши мумкин. Организмда гормонлар етишмаслигі натижасида ( авитаминоз Д ) минераллар алмашинуви бузилади, натижада рахит касаллиги юзага келади . Бунда асосан сүяк түқималарида муайан ўзгаришлар рўй беради. Касалланган болаларда чайнаш мушакларининг фаолия-

тида босимнинг ортиши билан минераллар етишмаслиги оқибатида жағ сүякларида деформацияга мойиллик тугилади. Пастки жағ кўпроқ мушаклар таъсирида (офиз очилиши, ёпилиши) бўлганлиги учун ўзининг парабола шаклини ўзгар-тиради ва тишлар ёйининг олдинги қисми ярим айланадан шаклидан ясси ҳолга ўтиб, олдинги тишлар жойлашувида аномалия ҳосил бўлади. Муаллиф Н.И. Агапов бу холда пастки катта озиқ тишларнинг жағ – тил ости мушагининг таъсири натижага сида тил томонга оғиб туришини аниқлаган.

Рахит ўз навбатида юқори жағга хам ўз таъсирини кўрсатади (А.Я.Катц). Л. В. Ильина – Маркосян тажриба йўли билан рахитнинг жағ сүякларига ва тиш ёйларига таъсирини ўрганган ва қуидаги хулосаларга келган :

- 1) рахитда сүякланишнинг бузилиши жағ сүякларининг хам тараққиётини сусайтиради;
- 2) жағлардаги сүяк тузилишининг бузилиши тиш чиқиши вақтини ўзгартиради ва ўз вақтида жағлар ўсишини пасайтиради;
- 3) пастки жағнинг шохлари соҳасида – рахитнинг кескин кўринишга эга бўлиши бу соҳанинг тез ўсишига мойиллик борлигидан далолат беради ва буни рахитнинг энг кўп таъсир этадиган жойи деб билса бўлади.

Аномалияning келиб чиқишида, айниқса, юқори жағ ва қисман пастки жағда, юқори нафас олиш йўлларининг касалланиши муҳим роль ўйнайди. Айниқса, бурун ва ҳиқилдоқ олди соҳаларининг патологик ҳолати бевосита таъсир кўрсатади. Масалан, Пирогов лимфатик ҳалқасининг яллигланиши натижасида ҳиқилдоқнинг иккала томонидан жой олган танглай муртакларининг ёки ҳиқилдоқнинг гумбазидаги ҳиқилдоқ муртакларининг гипертрофияси келиб чиқади. Бу эса ўз навбатида прикус аномалияларини келтириб чиқаради. Шунингдек, бурунда ўスマлар (полип) ёки бурун тўсифининг қийшайиши бўлганда, бурун билан нафас олиш бузилади, ва бола фақат оғзи билан

нафас ола бошлайди, натижада тиш жағ аномалиялари келиб чиқиши учун шароит яратилади.

Бурун билан нафас олишнинг бутун организм учун аҳамияти катта. Чунки атмосфера ҳавоси бурун орқали ўтганда у механик ва биологик тозаланади. Совуқ ҳавонинг ҳарорати юмшайди, шиллиқ безлари ёрдамида намланади ва ҳ.к. Оғиз бўшлиғида эса бу ҳодисалар рўй бермайди, чунки оғиз бўшлиғи нафас олиш учун мослашмаган.

Оғиз ва бурун ёндош бўлиб жойлашганлиги туфайли бурун билан нафас олишнинг бузилиши тиш жағ тизимида сезиларли даражада деформацияга олиб келади, натижада юқори жағ суюги тораяди ва узаяди, олдинги қатордаги тишлар зичлашади, танглай гумбази баланд кўтарилиб қолади.

Деформация механизми қўйидаги сабалар орқали кечади. Оғиз ёрдамида нафас олганда бола доимо оғзини очиқ ҳолда сақлаши лозим . Бу вактда лунж мушагининг одатдагидан кўпроқ тарангланиши натижасида тиш ёйларининг ён қисмлари сиқилади, бурун билан нафас олганда, оғиз юмуқ бўлади ва тил қаттиқ танглайга тегиб туриб, ичкаридан тиш ёйларининг ён қисмларини босади. Бу билан лунж мушаги босимига бошқа ердан қаршилик кўрсатилиб, қаттиқ танглай ён қисмларининг силжишига ёрдамлашади. Оғиз билан нафас олганда оғиз бўшлиғи доимо очиқ, тил эса юқори жағ танглайига эмас, балки пастки жағга тегиб туради. Бу вактда юқори жағнинг лунж мушаги босимига қарши кучи камаяди, натижада юқори жағ тишлар ёйи тораяди.

Агар бурун бўшлиғи патологик ўзгаришларга учраган бўлса, у вактда бурун ўзининг бир маромдаги вазифаларини бажара олмай қолади ва ривожланиши бузилади. Шу туфайли бутун юз скелети суякларининг ривожланиши сусаяди.

Тил, ҳиқилдоқ, танглай муртакларининг гипертрофияси натижасида бурун, ҳиқилдоқ қисмларидаги нафас йўлининг сикилиши рўй беради, бу эса прикус аномалияларининг келиб чиқишига сабаб бўлади.

Боланинг заарли одатларга (бармоқларни, тилни, лабни, сўрғич ва бошқаларни сўриши) ўрганиб қолиши ва уларни тўхтосиз бажариб туриши кўпинча аномалияларнинг ривожланишига олиб келади. Бармоқларни ёки бошка нарсаларни қандай усулда сўришга одатланганига қараб, дистал, медиал, очик ёки қийшиқ прикуслар юзага келади.

Агар бола бармоқларини пастки жағини олдинга сурган ҳолда сурса, пастки тишларини орқадан олдинга қараб ва юқори тишларини эса олдиндан қараб босади. Бунинг натижасида мезиал прикус юзага келади. Агар бола бармоқларини сураётганида кафти билан пастки жағи олдинги қисмидан орқага қараб, бармоқларининг учи билан юқори олдинги қатордаги тишларини орқадан олдига қараб босганда дистал прикус ҳосил бўлади. Агар бармоқларини жағларининг олдинги қатордаги тишлари орасида сурса, унда тишларга вертикал йўналишдаги босим кўпроқ тушади ва очик прикус юзага келади.

Мабодо бармоқларини ёки бошқа нарсаларни жағларининг фақат бир томонида сурса, бир томонлама аномаллик ривожланади. Баъзи болаларда лунжни сўриш, лаб билан тишларга босим бериш, тил билан тишларининг олдинги қисмига ва вертикал томонига босиш каби заарли одатлар учрайди. Бундай ҳолатлар ҳам ўз навбатида тиш жағ тизимининг турли нормадан четланишларига ва деформацияларига олиб келиши мумкин. Шу нарса маълумки, киши аъзоларининг фаолияти ва шакли ўртасида боғлиқлик мавжуд.

Чайнов аъзолари фаолияти тўғри ва тўлиқ бўлмаслиги оқибатида уларда шакл ўзгариши мумкин. Шунинг учун аномалияning келиб чиқишига болани сунъий овқатлантириш ҳам сабаб бўлади. Гўдакни табиий овқатлантиришда у она қўкрагидан сутни сўриб чиқариши учун пастки жағни бир маромда олдинга қараб ҳаракат қилдириши лозим. Бу эса жағ суюкларининг ривожига ва ортогнатик прикуснинг шаклланишига ижобий ёрдам беради. Болани сунъий овқатлантиришда пастки

жагни олдинга сўриш ҳолати талаб қилинмайди. Бу ҳол сўриш фаолиятининг сусайишига, оқибатда прикус аномалиясининг ривожланишига олиб келади.

Болаларнинг ривожланаётган чайнов аъзолари фаолияти-нинг сусайишига юмшоқ ҳолдаги овқатларни истеъмол қилиш ҳам таъсир этади. Шуниндеқ, ноҳуш омиллар – тишларнинг кариес билан заарлангани, муддатидан илгари сут тишлар тожининг бузилиши, ёки емирилиши ҳам ўз навбатида аномалияларнинг келиб чиқишига сабаб бўлади. Аномалиянинг ривожланишига фақатгина овқатнинг юмшоқ ёки қаттиқлиги эмас, балки унинг таркиби (минерал ва дармон дорилар миқдори ва бошқалар) ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Тиш жағ тизими аномалиялари ва деформациялари этиологиясида бу соҳа аъзоларининг патологик ҳолати асосий ўрин эгаллайди. Масалан, жағ суякларидаги яллиғланиш асоратлари сифатида микрогения ва тиш жағ тизимининг бошқа шакл ўзгаришларини кўрсатиш мумкин.

Тишларни муддатидан олдин йўқотиш тиш жағ ёйларининг деформациясига олиб келади. Биринчи катта озиқ тишнинг ўз вақтида чиқиши альвеоляр ёйининг шаклланишида жуда муҳимdir.

Юқорида баён қилинганлардан хулоса шуки, тиш жағ тизимида турли аномалиялар ва деформацияларнинг келиб чиқиши ички ва ташқи омилларга боғлиқdir. Лекин ҳар доим ҳам касалликнинг биринчи сабабини, этиологиясидаги асосий омилни осон аниқлаш мумкин бўлавермайди. Этиологик ва патогенетик омиллар доимо бирга учрайди, бири асосий, иккинчиси ёрдамчи бўлиб, ёки бирга ҳолда касалликнинг умумий кўринишини ҳосил қиласди. Касалликни аниқлашдаги қийинчилик шундаки, биз болаларни кўрикдан ўтказаётганда этиологик ва патогенетик механизмлари билан эмас, балки унинг оғир асоратлари билан тўқнашамиз. Шунингдек, касаллик тарихидаги маълумотларини аниқ тўплаб бўлмайди, кўпинча, ота – оналар ҳам

болаларда касаллик ривожланишининг барча шарт – шароитлари ҳақида аниқ маълумотлар бера олмайдилар .

Шунинг учун врач ҳар доим чукур назарий ва амалий билимга эга бўлган ҳолда қунт ва синчиковлик билан барча қўрик, лаборатория текширишларини, уларнинг натижаларини умумлаштириб тахлил қилиши ва патологик ҳолатнинг келиб чиқиши сабабини, ривожланишидаги муҳим омилни аниқлаш орқали уларга қарши патогенетик даволаш режасини тузиши керак .

## 5 - БОБ

# Ортодонтик беморларни даволаш уларнинг асосий иш тарзлари

### **5.1. Механик ва функционал таъсир этувчи ортодонтик аппаратларнинг умумий таснифи.**

Тиши жағ аномалиялари ва деформациялари бўлган беморларни турли ёш даврларида ортодонтик даво ўтказилади. Айниқса, ортодонт ёрдамига кўпинча 5 ёшдан то 14 гача бўлган болалар муҳтоҷ бўлишади. Бу ёшдаги болаларда ривожланишинг ҳар бир даврида тиши жағ аномалиялари ёки деформацияси келиб чиқиши мумкин. Чунки бу вақтда жағларнинг ўсиши, чайнов аппаратининг шаклланиши юзага келади. Ҳар хил сабаблар туфайли деформациялар юзага келган бўлса ортодонтик даволаш ўтказилади .

Баъзан ортодонтик муолажалар жарроҳлик ёрдамида тишларни олиб ташлаш ёки протетик тадбирлар воситасида ўтказилади. Кўпинча кенг микёсдаги аппаратлар ёрдамида тиши жағ аномалиялари ва деформациялари даволанади .

Барча ортодонтик аппаратлар даволовчи – профилактика қилувчи, механик таъсир этувчи, функционал йўналтирувчи ва функционал таъсир этувчи турларига бўлинади. Бундай аппаратлар олиб қўйиладиган ва олиб қўйилмайдиган, шунингдек бир жағ учун ва иккала жағ учун, оғиз ичидаги ташқарисида жой олувчи турларга бўлинади. Аппаратлар яна тўғриловчи ва даволаш ўтказилгандан сўнг ушлаб турувчи турларига ажратилади .

Агар аппаратлар таснифи тузилса, улар қуйидаги 6 гуруҳга бўлинади :

1) Механик таъсир этувчи; 2) Функционал йўналтирувчи, таъсир қилувчи ва аралаш; 3) Ўзаро таъсир этувчи ва стационар; 4) бир

жағда жой олувчи ёки жағлараро жойлашувчи; 5) олиб қўйила-диган ва олиб қўйилмайдиган;  
6) тўғриловчи ва ушлаб турувчи (ретенцион) аппаратлар.

Сут прикуси, шунингдек алмашинув прикус бошларида асосан даволовчи – профилактик аппаратлар қўлланилади. Улар таъсири пассив бўлиб, актив таъсир қилувчи қисмлари бўлмайди.

Бундай аппаратлар тишлар жойини ўзгартиромайди, улар фақат организмнинг табиий кучларини бир ерга тўплаб деформация келиб чиқишининг олдини олиш учун шароит яратади. Бундай аппаратларга прикусни қўтарувчи каппалар мисол бўла олади. Уларнинг ёрдамида юқори жағ ўсиши учун шароит яратилади, бир вақтда бир томонда лаб ва лунж мушакларининг, иккинчи томонда эса тил мушакларининг таъсир кучи тенгластирилади, яъни миодинамик мувозанат ҳосил қилинади. Мана шундай мушакларнинг баб-баравар таъсир этишини Френкель аппаратини қўллаётганда хам кўриш мумкин. Френкель аппаратидаги қалқончалар (щитлар) лунж юмшоқ тўқимасини четга суриб, айни вақтда тилнинг тиш қаторларига бўлган босимини оширади.

Алмашинув прикусида тиш жағ деформацияларини даволашда функционал – йўналтирувчи аппаратлар кент қўлланилади. Функционал аппаратлар олиб қўйиладиган ва олиб қўйилмайдиган бўлади. Улар нишаб юзалар кўринишида тайёрланган бўлади. Бундай аппаратларга Шварц каппаси, олиб қўйиладиган Бинин каппаси, тишланадиган Катц пластинкаси, йўналтирувчи Катц, Курляндский қопламалари ва бошқалар киради. Бундай аппаратларнинг кучлар замини чайнов ва имо мушакларининг қисқариши натижасида пайдо бўлади. Функционал йўналтирувчи аппаратларнинг таъсир этувчи кучининг микдори периодонтнинг оғриқ сезувчи рецепторлари воситасида ўлчанади. Яъни оғриқнинг пайдо бўлиши рефлектор чайнов мушакларининг фаолиятини пасайтиради. Шунинг билан аппаратнинг таъсир этувчи кучи сусаяди.

Функционал аппаратлар доимий таъсир этмайди. Улар мушаклар фаолияти даврида таъсир этиб, фаолиятсиз даврида эса аппаратларда таъсир кучи йўқолади. Бундай фаолиятларнинг бўлиши суяк тўқимасида бир вақтнинг ўзида резорбция ва аппозиция жараёнларининг кечишини таъмин этади. Функционал аппаратларнинг ижобий хусусиятларидан бири уларни турли ёшдаги bemорларни даволаш учун фойдаланилади.

Алмашинув прикуси даврида механик таъсир этувчи аппаратлар элементларидан хам фойдаланилади. Масалан, олиб қўйиладиган (турли тузилишдаги ёйлар, винтлар, пружиналар билан таъминланган) аппаратлар. Бундай аппаратларнинг таъсир этувчи кучини врач бошқариб боради, ва у мушакларнинг қисқариш кучига боғлик бўлмайди.

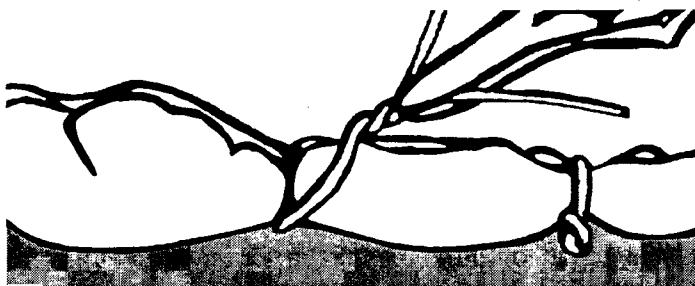
Шаклланиб бўлган доимий прикус даврида тиш жағ деформациялари бўлган bemорлар асосан механик таъсир этувчи аппаратлар воситасида даволанадилар. Бундай аппаратлар тизими Энгл томонидан таклиф этилган.

Муаллиф ўз аппаратини универсал деб атаб, барча деформацияларни даволаш имкониятини кўрсатиб берган. Ёйлар ёрдамида даволанаётганда симли ёки бошқа лигатуралар кўлланилиб улар ёрдамида силжитиш лозим бўлган тиш маҳкамланади. Механик аппаратларда куч замини бўлиб пружиналанувчи сим, эластик резинали ҳалқачалар ёки винтлар хизмат қилиши мумкин.

Механик аппаратларда куч таъсирининг миқдорини врач бошқаради. Аппаратнинг таъсири доимий ёки узлуксиз бўлиб, фаолиятга боғлик бўлмайди. Механик аппаратлар жуда кўп кўлланилади. Шуни айтиш лозимки, улар салбий хоссаларга хам эга. Ортодонтик даволаш икки босқичдан иборат: а) актив даволаш даври. Бу даврда аппаратлар таъсирида аномалия ёки деформация тўғриланади. б) ретенцион ёки ушлаб туриш даври. Бу даврда даволаш натижаси самаралиги мустаҳкамланади .

Ретенцион даврнинг кечиши актив даволаш даврида кўлланилган аппаратнинг турига боғлик. Узлуксиз таъсир этувчи

аппаратлар қўлланилган бўлса, ретенцион давр самарали бўлади. Рetenцион аппаратлардан фойдаланиш муддати аномалия ёки деформациянинг турига, актив даволаш даврининг кечишига, беморнинг ёшига ва унинг индивидуал хусусиятларига боғлиқдир.



**19-расм** Ортодонтик қоплама қўйиш олдидан тишлар орасига киритадиган симли лигатура. (Нападов бўйича)

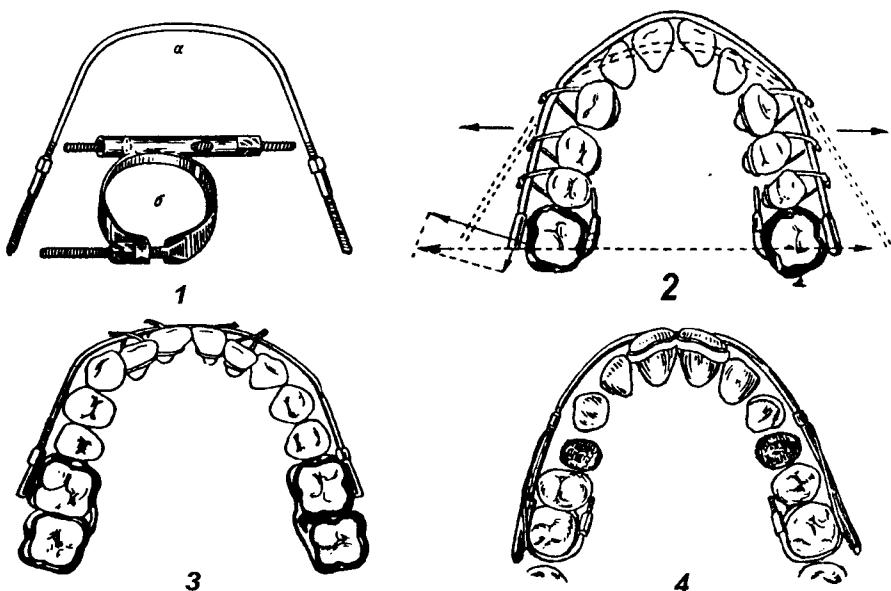
**5.2. Механик таъсир этувчи аппаратлар.** Ортодонтик хоналарда кўпинча Энгл, Эйсворт, Мершон ёйлари қўлланилади. Оғиз дахлизига қаратиб ўрнатиладиган Энгл аппарати, пружиналанувчи ёйдан, гайкалардан (бурама ҳалқа) ва бандаждан иборат. Ҳозирги пайтда бандажлар ўрнида қопламалардан фойдаланилади.

Қопламалар остидаги тишлар чархланмайди. Қопламалар қўйиш олдидан тишлараро оралиқка сим ёки резина лигатура киритиш йўли билан тишлар жойидан силжитилади. (19 расм). Унинг бир учини тишлараро бўшлиққа чиқарилади, иккинчи учини эса чайнов юзалари ўртасидаги оралиқ орқали ўтказилади ва бураб қўйилади. Орадан 1 – 2 кун ўтгач тишлар суриласди ва қопламаларни қўйиш мумкин. Ундан аввал тайёрланган қопламаларнинг оғиз ҳаҳлизига қараган юзасига ён ўлчамига мос равишда горизонтал жойлашган найча кавшарланади. Найчанинг эса ён уни киритилади. Ёй пўлат симдан тайёрланади (диаметри I мм узунлиги 11 – 12 см ).

Ёйнинг икки уни резбаланган бўлиши лозим. Қопламалар ўрнатилганда милк остига киритилмайди. Агар прикус баландлигини даволаш даврида кўтариш лозим бўлмаса, албатта

қўйилган қопламалар думбоқчаларини чархлаб ташлаш лозим. Қопламаларни тайёрлаб тишларга киритилади ва умумий тиш каторларидан қолип олинади ва нусхада тиш техники найчаларни керакли йўналишда қавшарлайди.

Найчаларнинг дистал учларини қиясига кесиб ташлаш лозим, акс ҳолда лунж жароҳатланиши мумкин. Ёйнинг яна бир зарур қисми бўлиб лигатура сим (қалинлиги 0,2 – 0,25 ммга тенг) ҳисобланади. Унинг ёрдамида тишлар ёйга боғлаб қўйилади. Врач лигатураларни вақти – вақти билан бураб, тишларнинг жойлашишини ўзгартиради. Энгл ёйи ўзи бажара-диган вазифаларга боғлиқ ҳолда пружиналанувчи, стационар ва сирганувчи бўлиши мумкин (20-расм).



**20-расм** Энгл ёйи: 1) гайкали ва винтли кесикли пружина симли ёй (а), трубкали бандаж (б) ва унга дуга ёйи ўрнатилади; 2) пружинали ёй; 3) стационар ёй; 4) сирганувчи ёй

Тиш ёйини катта ва кичик чайнов тишлар соҳасида кенгайтириш лозим бўлса, Энгл ёйининг пружиналанувчи хусусиятидан фойдаланилади. Бу вақтда ёй пружиналанувчи деб

аталади. Бунинг учун Энгл ёйи тиш қаторидан кенг қилиб, найчаларга киритилади ва ён тишлар лигатуралар воситасида тортиб қўйилади.

Баъзи ҳолларда ёй, лигатура маҳкам қадалиб туриши учун таянч нуқтаси бўлиб қўлланилиши мумкин. Ана шу вақтда лигатурадан ёй томон тишларни айлантириб тортиш имконияти тўғилади. Ёй худди шундай вазиятларда стационар деб юритилади.

Энгл ёйи сирғанувчи хам бўлиши мумкин. Ёйнинг бундай ҳолда бўлишидан кўпинча олдинги тишларни орқага тортишда, диастема бўлганда ва тиш ёйнинг олдинги қисми кўп туртиб турган вақтда уни яссилаш учун қўлланилади.

Сирғанувчи Энгл ёйи фронтал тишлар протрузияси ва улар орасида тремалар бўлганда қўлланилади. Бу аппарат воситасида юқори жағ фронтал тиш қаторини маромига келтириш мумкин. Сирғанувчи ёйнинг охирлари найчалар ичida бемалол харакатлана олиши учун гайкалар бўлмайди. Бу аппаратда таъсир этувчи куч бўлиб резина ҳалқачалар ҳисобланади. Ёйга илгаклар қавшарланган бўлиб, биринчи кичик озиқ тиш соҳасида қавшарланган илгаклар билан ўнг ва чап томондаги найчалар орасида резина ҳалқа тортилган бўлади. Ёй милкка сирғаниб кетмаслиги учун олдинги томонда тасмасимон илмоқлар ёйга қавшарланган бўлиши керак .

Энгл ёйларидан тиш қаторлари орасида жағларни резина торткичлар қўллаш учун хам фойдаланиш мумкин. Масалан, пастки жағни олдинга ёки орқага силжитиш учун қўллаш мумкин. Шунингдек қозиқ тишни дистал томон силжитиш учун унга илгакли қопламани цемент ёрдамида маҳкамланади. Таянч сифатида дистал жойлашган 2 – 3 тишлардан устига илгакли ўзаро қавшарланган қопламалар маҳкамлаб фойдаланилади. Илгаклар орасида резина ҳалқа тортилади. Тўла чиқмаган тишларни ва олдинги тишларнинг окклузияга келмаган ҳолатларида хам, вертикал сурилаётган тишларга ҳамда антагонист

томондаги таянч сифатида бўлган тишларга илгакли қопламалар маҳкамлаб ўзаро резина ҳалқа тортиб, даволаш олиб борилади.

Замонавий олинмайдиган ортодонтик техникага асос солган олим Энглдир. У стационар ёйдан бошлаб, то Эджуайз техникасигача даволаш усулларини яратган. 1905 йилда Энгл экспансив ёйни қашф қилди, 1912 йили «Шпилька – турубка» аппарати, 1920 йили «Риббен» ёйини, 1928 йили Эджуайз техникасини қашф этди.

Оригинал тузилган қулф – қалитли мослама Брекет техниканинг асосий куч берувчи элементи – тўғри тўрт бурчак ёки квадрат кесимли сим ёйлар яратилгандан сўнг эджуайз – техника юзага келди. «Edgewise» инглизча термин бўлиб, таржимаси «чети-четига» яъни, квадрат ёки тўғри тўрт бурчак кесимга эга симли ортодонтик ёй қулф – қалитли мослама – брекетга маҳкамланади. Эджуайз техника (брекет – тизим) тузилиши мураккаб ва механотерапиянинг юқори самарали замонавий механизмидир. (21-расм.).



**21-расм** Эджуайз техника

Эджуайз техника элементларига қулф – қалитли мослама, луңж ва танглай учун трубкалар, думалок, квадрат ва тўғри тўрт бурчак кесими симли ортодонтик ёйлар, қўшимча пружиналар, эластик ҳалқачалар ва занжирлар киради. Қулф қалитли мослама – брекетлар тиш тожига вестибуляр юзасига маҳкам-

ланади ва улар максимал равишда ортодонтик ёйларнинг кучли таъсирини тўлиқ тишларга ўтказади.

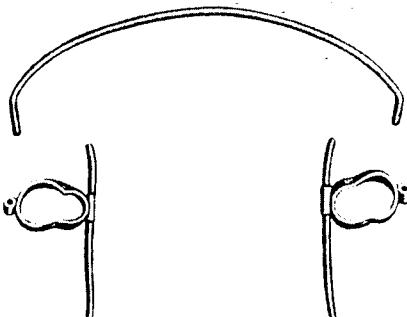
Эджуайз техниканинг брекет тузилиши куйидаги элементлардан иборат.

1. Кулф калитли мослама олдинги юзасида жойлашган паз (ўйиқча, ариқча).
2. Симли ортодонтик ёйларни, симли ёки эластик лигатуралар билан маҳкамлаш учун қанотчалар.
3. Тиш тожига брекет маҳкам жойланиши учун тенг майдонча.

Брекетлар авваллари тишларга цемент ёрдамида, ҳозир эса ёпиширувчи елимлар воситасида маҳкамланади. Эджуайз техниканинг муҳим элементи симли ортодонтик ёй ҳисобланади. Шу ёйнинг ўлчами

даволаш режаси ва мақсади билан чамбарчас боғлангандир.

**Эйнсворт аппарати.** Оғиз даҳлизига қаратиб ўрнатиладиган Эйнсворт ёйи тузилиши куйидагича: қопламалар учун таянч тишлар мўлжалида 6, 5 еки 4 тишларни, аникроғи тиш ёйининг энг кўп торайган қисмидаги тишларни танланади (22- расм). Қопламаларга гайкалар



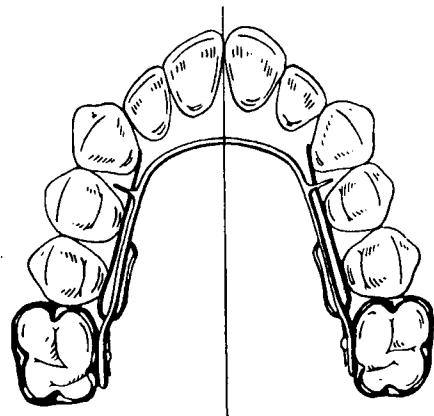
22-расм Эйнсворт ёйи

горизонтал йўналишда эмас балки вертикал ҳолда қавшарланади. Ёй шундай эгиладики, унинг учлари вертикал йўналишга эга бўлиб, гайкаларга кириб олиши керак. Шунингдек жағнинг иккала томонидаги қопламаларнинг оғиз бўшлиғи томонига горизонтал йўналишда жойлашган тўсиқчалар қавшарланади. Бу эса таянч тишлар олдида турган тишларни ташқарига силжитиш учун қулай вазият туғдиради.

**Мершон аппарати.** Бу ёй тиш ёйининг тил томонида жой олиб Эйнсворт ва Энгл ёйларидан фарқ қиласди. Мершон аппарати асосий ёйдан ва унга қавшарланган пружиналанув-

чи ўсиқчалардан ва ёй билан таянч тишларни қоплаб бириктириб турувчи ҳамда кулф калит бирикмалардан иборат. Ёй асосан 0,8 – 1 мм қалинликдаги пўлат симни тиу ёйининг тиш томон юзасига монанд эгилади ва шу юзасида ўрнатилади. Бу ёй пассив ҳисобланади. Ҳаракатланувчи актив элемент бўлиб ёйга платинадан ўсиқчалар қавшарланади. Бу ўсиқчалар эластик бўлиб, тил томондан силжитилаётган тишларга таъсир кўрсатади. Ёй таянч тишлардаги ҳалқаларга маҳкамланади ва харатксиз ҳисобланади (23 - расм ).

Механик таъсир этувчи ёйларнинг ижобий ҳамда шунинг натижасида салбий томонлари хам бор. Масалан, Энгл аппарати катта куч ҳосил этиб, тишларни қимирлатиб қўяди, иккинчидан, ёй лигатуралар воситасида маҳкамланган бўлгани учун, лигатуралар тиш милк сўрғичларини заралайди ва оғиз бўшлиғида яллигланиш жараёнларининг бошланишига сабаб бўлади.



23-расм Мершон ёйи

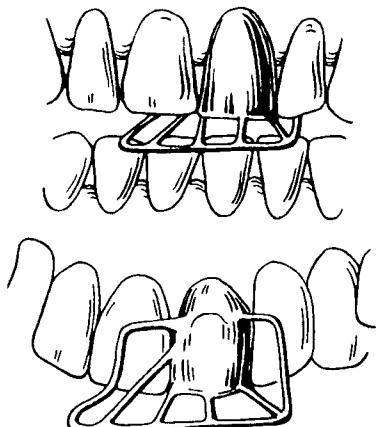
Шунингдек лигатураларни ҳар уч кунда қаттиқ тортиб (бураб) туриш керак, бу эса бемор қатновини оширади ва вақт кўп сарф бўлади. Яна лигатураларнинг бўлиши, овқат қолдиқларининг шу ерда тўпланишига олиб келади.

Баён қилинганлардан ташқари ёйнинг пружиналанувчи таъсири ва эластиклиги бир текис тиш қаторларига таъсир этмайди. Шунингдек, ёй тиш қаторларининг оғиз даҳлизига қараган юзасида жой олиши косметик жиҳатдан ноқулай ва х.к. Мершон аппарати оғиз бўшлиғи томонида жой олгани учун эстетик жиҳатдан яхши тишни, шунингдек силжитилаётган ёйга маҳкам бириктириб қўйилмайди, балки эластик ўсиқчалар воситасида аста – секин таъсир кўрсатилади. Тишларнинг физиологик ҳаракатчанлиги бузилмайди. Периодонт кам зарар

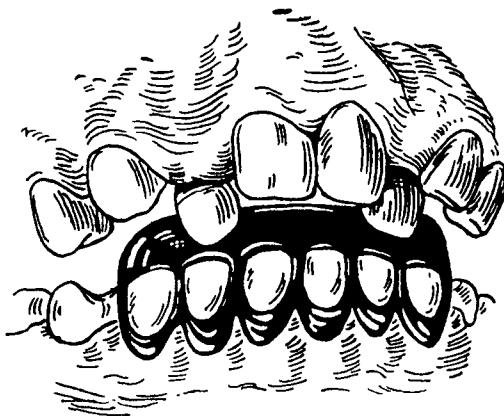
күради. Қисқа қилиб айтганда оғиз юзасига қаратып үрнатылған Энгл ва Эйнсворт ёй турларыда тишлиар тортиш кучи таъсирида силжитилади. Тиш ёйининг тил томонидан үрнатылған Мершон ёйи турларыда эса силжитилиши лозим бўлган тишлиар босим остида суриласди. Айтиб ўтиш керакки сирганувчи Энгл ёйи хам тишлиарни босим остида силжитади.

**5.3. Функционал йўналтирувчи ва аралаш таъсир этувчи аппаратлар.** Ортодонтик функционал таъсир этувчи аппаратларнинг қуидагилари кўп қўлланилади .

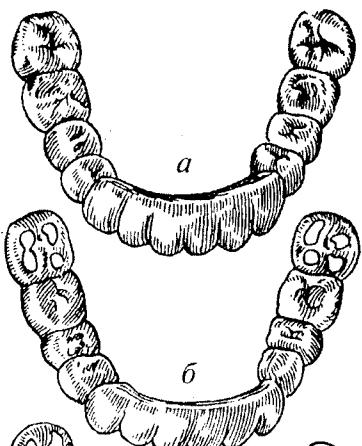
- 1) Муаллиф А.Я.Катцнинг сим илмоқли йўналтирувчи қопламаси ( 24- расм.)
- 2) Олиб қўйилмайдиган нишаб юзали Шварц каппаси.(25-расм)
- 3) Нишаб юзали Б.Н.Бинин каппаси (26- расм.)
- 4) А.Я.Катцнинг тишлиланадиган пластиинкаси ( 27- расм ).
- 5) Прикусни кўтарувчи каппа ( 28- расм ).



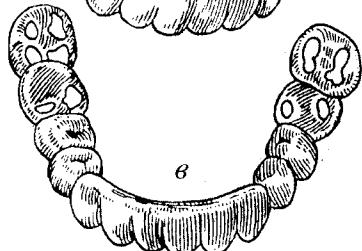
**24-расм** Катцнинг сим илмоқли йўналтирувчи қопламаси:  
а) оғиз томондан қўриниши;  
б) вестибуляр даҳлиз томондан қўриниши.



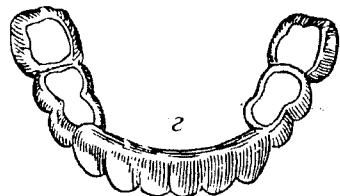
**25-расм** Нишаб юзали  
Шварц каппаси



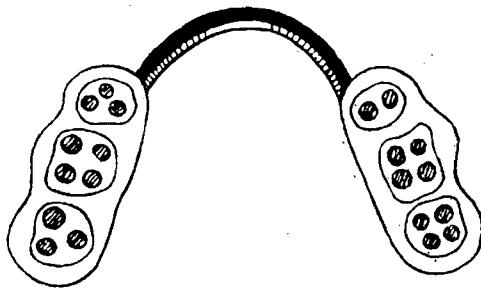
*a*



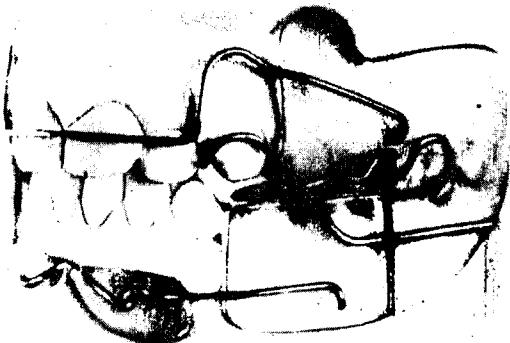
*b*



*c*



**28-расм** Прикусни күттарувчи каппа  
(ички томон)



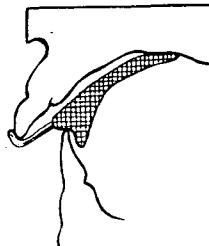
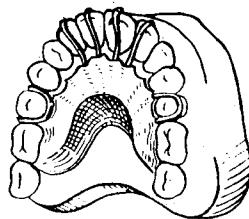
**29-расм** Френкел регулятори

### 26-расм

Бининнинг нишаб юзалий каппаси.

Даволаш босқичларида чайнов юзаларини чархлаш:

- а) бошланғич босқичида;
- б,в) оралиқ босқичида;
- г) охирги босқичда.



**27-расм** Катцнинг тишлиов пластинкаси

Бу аппаратлар актив күчгө эга эмас. Фақатгина имо ва чайнов мушаклари фаолият күрсатғандагина бу аппаратлар тишлиарга таъсир күрсатади. Шунингдек бу аппаратлар пастки жағ ёпилғанда ва очилғанда тишиларга босим билан таъсир қилади. Бу таъсир физиологик таъсирға тенг. Бунда тишиларнинг пародонти қайта тузилади ва улар ўз жойидан силжийди.

Френкел усули бўйича даволаш асосида тиши жағ системасини миодинамик мувозанатини тиклашга қаратилади. Бу ўз навбатида прикуснинг мезиодистал, трансверзал ва вертикал йўналишда тўғриланишига олиб келади. Функционал регуляторлар альвеолляр ўсиққа ва тиши қаторининг ривожланмаган қисмларига тушадиган босимини камайтиришга, лабларнинг жипслашувини меъёrlаштиришга, тил ҳолати, функцияси ва уларнинг бир-бирига бўлган муносабатини тўғрилашга асосланган (29-расм).

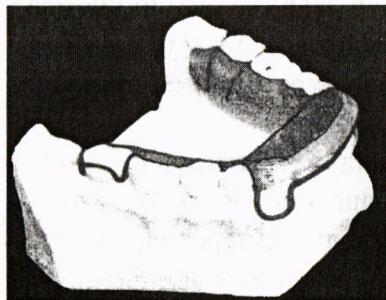
Регулятор билан даволашни доимий прикус даврини 2 доимий молярлар чиққунча қадар бошланса ва пастки жағни мезиал йўналишда физиологик ўсишни ҳамда сурилишини ҳисобга олиб кўлланса, ижобий натижга олинади. Регулятор қизларда 13 ёшгача, ўғил болаларда 15 ёшгача даволашда қўллаш мумкин. Прикуснинг шаклланиш даврига қараб, регуляторларнинг ҳар хил конструкциялари танланади. Сут ва эрта алмашинув даврида симли қисмлар билан даволанади, сут молярларнинг окклизион юзасига таянган ҳолда бу қисмлар регуляторни яхши ушлаб туришини ва прикусни кўтариб туришини таъминлайди.

Ортодонтияда механик ва функционал йўналтирувчи, таъсир кўрсатувчи аппаратлардан ташқари аралаш таъсир этиб даволовчи аппаратлар ҳам тафовут этилади. Бундай аппаратлар тузилишида ҳам механик таъсир этувчи ва функционал йўналтирувчи қисмлар бўлади. Бу аппаратлар кўпинча дистал прикусни даволашда қўлланилади. Бундай аппаратларга муаллифлар Н.И.Гуляева ва Я.С.Хургина тавсия этган аппаратлар мисол бўла олади. Н.И.Гуляева аппарати Энгл ёйи билан нишаб юзали пластинка қўшилмасидан иборат. (30- расм.)

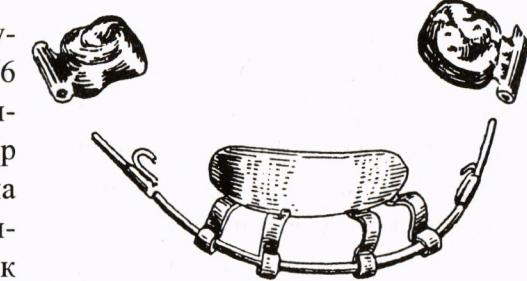
Аппаратнинг тузилиши құйидаги: юқори жағнинг 6/6 тишларига қоплама қўйдирлади. Қопламага найчалар қавшарланган бўлади. Яна шу найчаларга пўлат ёй киритилади. Ёйнинг қозик тишлар соҳасига илмоқлаф қавшарланган бўлади.

Қопламадаги найчанинг дистал учи билан илмоқлар орасига резина ҳалқа ўрнатилади. Бу эса ёйнинг механик таъсирини активлайди. Қопламаларга тил томондан йўналишда бўлган тўсинчалар қавшарлаш мумкин. Ёйнинг олдинги тишлар соҳасига танглай юзага ўтувчи металли ўсимталар қавшарланади. Нишабнинг юза воситасида пастки тишлар сирғалади ва шунинг воситасида тишлар олдинги томонга силжийди.

Я.С.Хургина аппарати А.Я.Катцнинг тишланадиган пластинкасини ўртасига ўрнатилган винтдан иборат. Бу мослама ёрдамида пастки жағни олдинга, юқори жағ тишларини орқага сўриш ва винт ёрдамида юқори жағни кенгайтириш мумкин.



**31-расм** Брюкл аппарати ва таъсир қилиш механизми



**30-расм** Прогнатик прикуснинг даволаш учун - Гуляева аппарати.

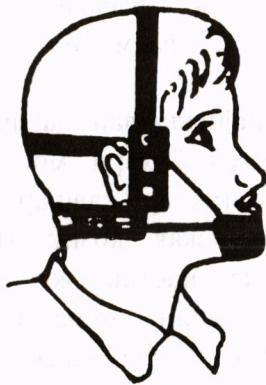


Брюкл аппарати прогения ва прогнатия прикуслари айрим турларини даволашда қўлланилади. Аппарат қия сатҳли, вестибуляр ёйли, моляр тишларда мустаҳкамланадиган Адамс илмоқлари бўлган олиб қўйиладиган пластинкадан иборат бўлиб, пастки ва юқори жағлар учун тайёрланади (31-расм).

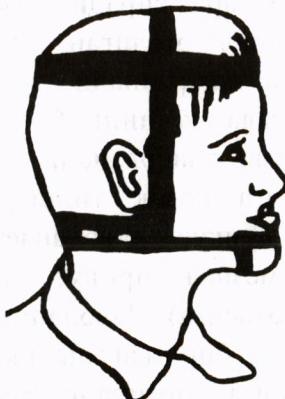
Аппаратнинг таъсир қилиш механизми қўйидаги: вестибуляр ёй олдинги фронтал тишларни тил томонга эгиб туради (пластинка билан тишлар орасида жой бўлса), қия сатҳ пастки жағ-

чакка бўғимига таъсир этган ҳолда жағлар жипслашганда юқори олдинги фронтал тишлар вестибуляр томонга, пастки жағ эса орқага, ичкарига силжийди.

Даволашнинг дастлабки даврида қия сатх юқори олдинги тишларнинг кесув юзасини танглай томонига тиравиб уларнинг сурилишига шароит яратади. Сўнгра бироз фронтал жипслашувга эришилгандан кейин қия сатхнинг баландлиги аста-секин камайтириб борилади ва у ўз навбатида юқори марказий тишларнинг сурилишига олиб келади. Айни вақтда пастки фронтал тишларни тил томонга эгиш мақсадида вестибуляр ёй активланади. Брюкл аппарати сут прикуси даврида қўлланилиши эффектив ҳисобланади. Аппаратни ияк сопқони ва бош устидаги боғлам билан қўлланиш яхши ижобий натижা беради (32-расм).

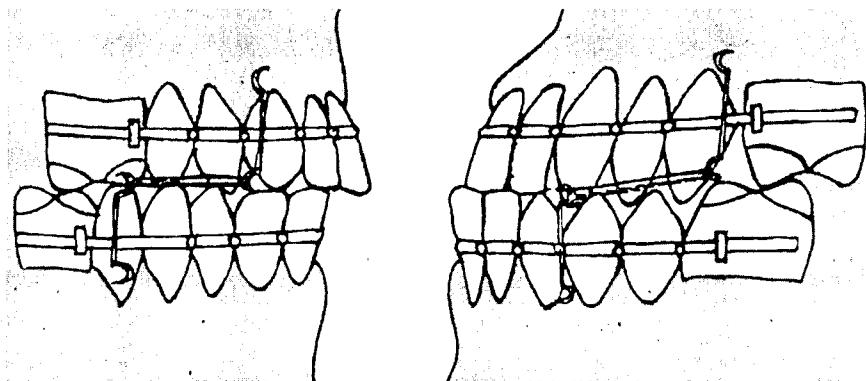


**32-расм** Прогеник прикусни даволаш учун ишлатиладиган ияк ости сопқони бош боғламалари билан



**33-расм** Ияк мосламаси

**Бир жағда жой олувчи ёки жағлараро жойлашувчи аппаратлар.** Ортодонтик аппаратларнинг таъсир этувчи кучи ва таянч нуқтаси бир жағда ёки иккала жағда жойлашган бўлиши мумкин.



**34-расм Жағлар аро торткичли аппарат**

Бир жағда жойлашувчи аппаратларга Энгел, Эйнсворт, Мершон ёйлари киради. Иккинчи турига эса жағлараро тортувчи күч ҳосил этадиган аппарат киради (34-расм.) Бу аппарат қуидагы тайёрланади.

Иккала жағнинг 6 – тишларига найчалардан қавшарланган қоплама тайёрланади ва уларга Энгел ёйлари мосланади. Энгел ёйига қозиқ тишлар соҳасига илгаклар қавшарланади. (дистал прикус даволанаётганда юқори жағ қозиқ тишлар соҳасига, мезиал прикус даволанаётганда пастки жағ қозиқ тишлар соҳасига). Даволаниш жараёнида резина ҳалқа яна шу илгаклардан бир жағдан иккинчи жағнинг қопламадаги найчанинг охирига тортилади. Яна шу воситада жағлараро тортувчи күч ҳосил этилади. Бу вақтда бир тиш қатори олдинга, иккинчи орқага суриласи.

**Оғиз ичида ёки ташқарыда жойлашувчи аппаратлар.** Ортодонтияда қўлланиладиган аппаратлар кўпинча оғиз ичида жойлашади. Уларнинг таъсир этиши механизмида таянч ва таъсир этувчи күч нуқталари иккаласи бир вақтда оғиз бўшлиги ичида бўлганлиги учун хам оғиз ичидаги аппаратлар деб юритилади. Уларга Энгл, Мершон, Эйнсворт, Гуляева, Хургина ва бошқа аппаратлари киради.

Оғиз бўшлигидан ташқарида жой олган аппаратларга ияк ости сопкони киради. Мезиал прикусни даволашда қўлланилади. Сопконни ияк остида ўрнатилиб бош устидан боғламлар ўтказилиб маҳкамланади. Бу вақтда бош таянч нуқтаси бўлиб, ияк эса таъсир этувчи куч нуқтаси бўлиб ҳисобланади.

Шуни таъкидлаш лозимки иккала нуқта (таянч ва куч таъсир этадиган) оғиз бўшлигидан ташқари жой олади. Ияк ости сопкони ҳар бир бола учун индивидуал тайёрланиши керак (34-расм).

Бунинг учун бемор иягининг қолипи олинади. Мумдан сопкон шакллантирилади ва одатдагидай мум пластмасса билан алмаштирилади. Бу вақтда сопкон четларига илгаклар тайёрланниши лозим. Шу илгаклар воситасида сопконни бошидаги боғламлар билан маҳкамланади.

Пластмассадан тайёрланган сопконнинг салбий томонлари:

- 1) Ияк юмшоқ тўқималарининг эзилиши.
- 2) Уйқу пайтида боланинг факат юкорига қараб ётиши.

Шуни ҳисобга, олиб, биз корсаж тасмадан ияк мослама тайёрладик. Шу мосламада ияк уни очик қолиб, корсаж тасма пастки лаб остидан ва ияк тагидан ўтади (33- расм.) Индивидуал калла суюги мосламаси:

- 1) Корсаж тасмани 1– бўлаги, калла гумбазининг олдинги қисмидан ўтиб қулоқлар олдидан пастга тушади. Қулоқлар солинчоқлари остидан  $90^{\circ}$  га айланиб орқага, бўйин қисмига боради.
- 2) 2 – бўлаги биринчи бўлакнинг ўртасидан ўтиб юқори, калла гумбази ва пастки бўйин қисмларини бириклиради.
- 3) 3 – бўлак қулоқларнинг юқори қисмидан ўтиб, иккинчи бўлак билан калланинг энса бўлагида бирикади.

**Олиб қўйиладиган ва олиб қўйилмайдиган аппаратлар.** Ортодонтик аппаратлар шунингдек олиб қўйиладиган ва олиб қўйилмайдиган турларга бўлинади. Кўпинча олиб қўйиладиган ортодонтик аппаратлар қўлланилади. Улар олиб қўйилмайдиган аппаратлардан қуйидаги афзалликлари билан ажралиб туради:

- 1) Олиб қўйиладиган ортодонтик аппаратлар оғиз бўшлиғидан bemor томонидан осонгина олинади. Овқат қолдиқларидан тозаланади. Шунинг билан оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолати яхшиланади .
- 2) Олиб қўйиладиган аппаратларни лозим бўлган вақтларда тақиши мумкин (масалан, фақат кундуз куни ёки тунда ). Бу билан даволаш самарадорлиги анчагина юқори бўлади.
- 3) Олиб қўйиладиган аппаратларни таъсир кучи кам ва давомийлигининг узлуклиги билан, ортодонтик давонинг кўрсатмалари жавоб беради. Чунки кам куч билан аста секин таъсир кўрсатишда оғриклар кам бўлади, тишлар қимиirlаб қолмайди ва ҳ.к.
- 4) Олиб қўйиладиган аппаратларда пластинкали асос бўлгани учун таъсир кучи суякка шу заҳотиёқ ўтади. Шунинг учун хам бундай ортодонтик аппаратларни жағ аппаратлари деб юритилади. Олиб қўйилмайдиган аппаратларда таъсир кучи суякка тиш орқали ўтади .
- 5) Олиб қўйиладиган аппаратлардан фойдаланганда, тишга цемент билан қотирилган қоплама кўлланилмайди. Бу билан баъзи бир асоратларнинг (тўқиманинг, тишнинг заарланиши) олди олинади.
- 6) Тиш – жағ тизими деформацияларини олиб қўйиладиган аппаратлар билан даволаш кўп вақт олади. Лекин даво натижаси яхши, қайталаниш кам бўлади.
- 7) Беморлар олиб қўйиладиган аппаратлардан кўпинча уйда бўлган вақтларида фойдаланадилар. Бу эса боланинг психикасига яхши таъсир кўрсатади.
- 8) Олиб қўйиладиган аппаратларда илгаклар, пружиналар ва бошқа элементлар бўлиши, аппаратнинг оғизда маҳкам ўрнашиб туришини ва даволаш самарасини оширади .
- 9) Олиб қўйиладиган ортодонтик аппаратларнинг камчилик томони шундаки, болалар кўрик учун врач қабулига ўз вақтида келмайдилар. Шунинг учун даволаш жараённада масъу-

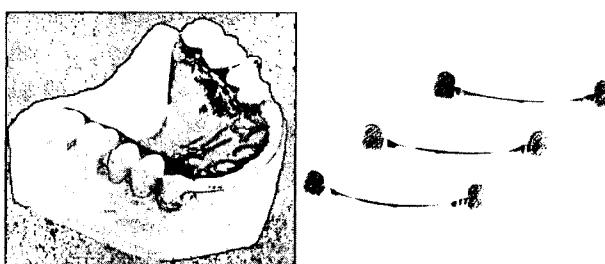
лият фақат врачға әмас, балки ота-оналарга хам жуда, таал-луқли бўлади.

- 10) Даволашдан сўнг олиб қўйиладиган аппаратлардан ретен-цион (ушлаб турувчи) аппаратлар ўрнида хам фойдаланилса бўлади .

**Тўғриловчи ва ушлаб турувчи (ретенцион) аппаратлар.** Нихоят ортодонтик аппаратлар яна тўғриловчи ва ушлаб турувчиларга бўлинади .

Деформацияга учраган тиш ёйи жағларни тўғри ҳолатда сақлай оладиган аппаратларга ушлаб турувчилар деб юрити-лади.

Аппаратлар ёрдамида даволаб бўлганидан кейин эришилган натижани сақлаб қолиши, ҳамда аномалия қайталанишининг олдини олиш учун ретенцион аппаратлар ишлатилади. Буларни қўллашдан асосий мақсад, пародонт тўқималарда бўладиган гистологик ўзгари-шлар даволаш натижасидаги анатомик ўзгаришларга нисбатан секин содир бўлади. Аппаратлар олинадиган ва олинмайдиган бўлади. Олинадиган аппаратлар оддий базисли пластинкадан, унинг таркибиға ҳар хил иломқлар (Адамс, Шварц ва бошқалар) киритилади. Олинмайдиган ретенцион аппаратлар бир-бирига уланган ярим қопламалар, айрим ҳолларда қопламаларга тегиб турувчи иломоқлар, фронтал тишларни юқори жағда танглай юзага пастки жағда тил юзага ёпиштириладиган ретейнерлар (симлар) қўйилади ( 35-расм).



**35-расм** Ретенцион аппарат ва ретейнерлар

Ретенцион аппаратлар тиішлар ва жағларни янги холатда мустахкам ушлаши, тиішларнинг мумкин қадар физиологик қимирлашини ва пастки жағ харакатини чегаралаши, бемор учун қулай, мос ва атрофидиларга күрінмаслиги керак.

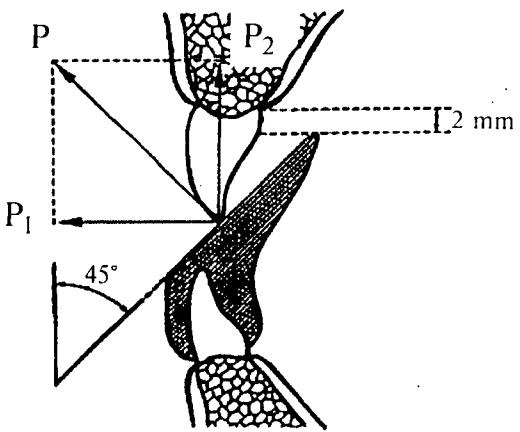
Функционал йүнаптитирудукчи аппаратлар тузилишини тушуниш учун биз олдин қия сатхнинг тиішга таъсирини ўрганишимиз керак (36-расм).

Юқори фронтал тиішлар қия сатхга келиб урилган вактда тиішлар олдинга горизонтал сурош билан ботинтирилади. Тиішлар қия сатхини тиіслаган пайтда таъсир қылувчы күч Р механика қонунига биноан иккиге бўлинади:

1)  $P_1$  – бу күч горизонтал йўналишда тиішни олдинга, лаб томонга суради.

2)  $P_2$ -тиішнинг ўқи бўйича вертикал йўналишда таъсир қылувчы ва тиішни жағга ботинтирудукчи күч.

Бу күчларнинг ҳар бирининг ҳажми қия сатх билан суриладиган тиішнинг оғиш бурчагига боғлиқдир. Қия сатхнинг бурчаги тиішнинг узунасидаги ўқига нисбатан қанчалик кичик бўлса, тиішни олдинга сурадиган  $P_1$  күч шунчалик катта бўлади. Лекин  $P_2$  кучни батамом йўқотиб бўлмайди. Шунинг учун тиішларни олдинга сураётган пайтда сурилиш билан бирга тиішлар жағга ботинтирилади. Бу аппаратларни қўллашда тиішлар орасида тескари чуқур қопланиш бўлиши шарт, акс ҳолда очиқ прикус ривожланади.



36-расм Текстга каранг.

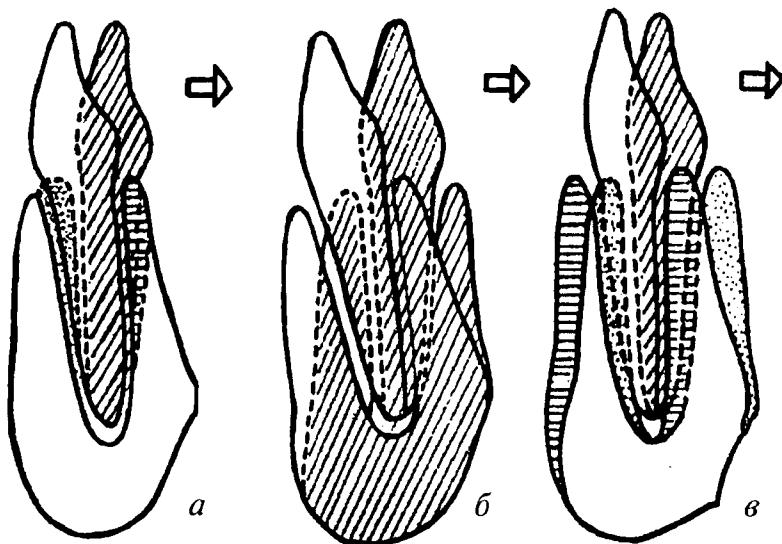
#### **5.4. Ортодонтик аппаратлар таъсирида тиш жағ тизими тўқималарида бўладиган морфологик ўзгаришлар.**

Тиш жағ деформациялари ва аномалияларини даволаш асосан маҳсус аппаратлар ёрдамида тишларни бир томонга силжитиши ёки пастки жағни керакли йўналишида суришдан иборатдир.

Тишларни керакли томонга силжитишида тўғри даволаш йўлини танлаш катта аҳамиятга эга. Яъни: а) таъсир этувчи куч нуқтасини аниқлаш-aloҳида тишлар сурилиши лоҳим бўлган ёки маълум қаршиликни кўрсатувчи бир гуруҳдаги тишлар; б) силжитиши учун қўлланиладиган кучлар манбани танлаш (бунинг учун аппаратнинг ўзи ёки чайнов мушаклари); в) таянч нуқтасини белгилаш бўлиши мумкин, бу аппаратнинг қаршилиги ёки антагонист тишлар. Уларсиз тишларни силжитиши мумкин эмас. Тишни маълум бир томонга суришда альвеоляр катакда босим ва тортилиш кучлари пайдо бўлади. Тиш қайси томонга силжитилаётган бўлса (таъсир кучи йўналишида), ўша томон босим соҳаси (зонаси), қарама-қарши томонда эса (ундан тиш силжаётган) тортилиш соҳаси (зонаси) деб юритилади.

Босим ва тортилиш кучлари парадонт тўқимада ўзгаришлар келтириб чиқаради. Альвеоляр катак деворлари резорбцияланади ва тиш учун янги ўрин ҳосил бўлади. Бу вақтда парадонтнинг барча қисмларининг (милк, альвеоляр катак, периодонт, тиш цементи) тузилишида ва топографиясида ўзгаришлар бўлади. Худди шу муаммо сабабли ортодонтиянинг ривожланишида клиник ва экспериментал текширишлар натижасида ҳозир уч йўналиш рўёбга келган (37-расм а, б,в).

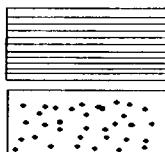
Муаллиф Флюренс парадонт тўқимасининг ўзгаришини альвеоляр катак суюк тўқимаси резорбцияланishi ва тортилиш кучи таъсир этаёган жойларда кичкина миқиёсда янги суюк тўқимасини ҳосил бўлишини тавсия этади.



37-расм а) Флоренс

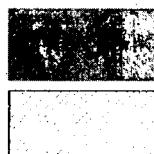
б) Кингслей

в) Оппенгейм



Сурилиш  
жараёни

Қаватланиш  
жараёни



Тишни сурилишдан  
олдинги ҳолати

Тишни сурилгандан  
кейинги ҳолати

Бошқа муаллиф Кингслей чўзилиш назариясига асосланиб, тишларнинг сурилиши суяк тўқимасининг эластиклиги туфайли юз беради деган фикрни илгари сурган.

Учинчи муаллиф Оппенгейм кўрсатилаётган босим ва тортилиш кучлари натижасида бутун суяк тузилиши ўзгаришига учрайди, деб хисоблайди. Босим кучи таъсир этаётган томонда суяк тўқимасининг сурилиши ва янги суяк тўқима толаларининг қаватланиши вужудга келади. Тортилиш кучи соҳасида силжиётган тиш томонда суяк тўқимасининг қаватланиши ва милк томонга қараган юзасида сурилиши кузатилади.

Яна шуни таъкидлаб айтиш керакки, муаллифларнинг кўп йиллик тажрибалари ортодонтик даволаш натижасида периодонт-

нинг реактивлик қобилияти беморларнинг ёши ва индивидуал хусусиятларига боғлиқ эканлигини кўрсатади.

Силжитилаётган тишлар соҳасидаги тўқима гистологик текширилганда қуидагилар аниқланган:

1. Ортодонтик аппарат қўлланилганда икки кундан кейин босим кучи таъсир этаётган томонда альвеоляр катакнинг суюк тўқимасида резорбция жараёни кечади.

2. 6 кундан кейин эса альвеоляр катак резорбциясидан ташқари, илдиз цементи резорбцияси ҳам кузатилади. Босим кучи таъсири тугагандан сўнг резорбцияланган соҳаларда иккиласми чемент тўпланади ва шаклнинг тўлиқ шаклланиши кузатилади.

Тишларни горизонтал ва вертикал силжитиш турлари ажратилади.

Горизонтал силжитиш тишларни весибуло-орал ва медиодистал томонларга суришга қўлланилади. Ортодонтияда горизонтал силжитишни биомеханикаси қуидагича: тиш альвеоляр катак-часида периодонтни коллаген толалари ёрдамида маҳкам ушланиб туради. Бу толалар периодонтга пластик хусусиятини сақлаб беради. Периодонт жуда сезгир аъзо бўлиб тўқимадаги ҳар қандай функционал қўзғалишга актив ўзгариш билан жавоб беради. Тиш илдизи юзаси ва альвеоляр ички девори орасидаги 0,2-0,25 мм кенгликдаги периодонтал ёриқ ҳисобига тиш маълум горизонтал ҳаракатлар қиласди.

Горизонтал силжитиш 2 ҳил бўлади:

1. Корпус силжитиш
2. Этилиб силжитиш.

Корпус силжитишда тишини тож ва илдиз қисмини бир томонга эгилмасдан силжитишига айтилади (диастемани паралел (илдизини) шаклида) ва ҳоказо.

Тишларни вертикал силжитиш 2 турга бўлинади:

- тишларни тортиш, яъни тиш-альвеоляр узайиш:
- тишларни ботинтириш, яъни тиш-альвеоляр калтала-ниши.

Тиш – альвеоляр узайиш антогонисти йўқ тищлар соҳасида кузатилади. Тишларни узайтириш чукур прикусни даволашда, олдинги тищларни тортишда, очик прикусда ва тўлиқ чиқмаган тищларни даволашда қўлланилади. Тишларни тортишда уларни альвеолярдан ташқари қисми узаймайди ва бўйинлари очилмайди, чунки альвеолани тубида, четларида ва бутун ички юзасида янги суюк тўқимаси ҳосил бўлади. Натижада альвеолани чуқурлиги, шакли, ҳамда тишни клиник тож қисмини меъёрий баландлиги сақланиб қолади. Бу ҳолат асосан соғлом реактив хусусияти сақланиб қолган парадонт тўқималарида – болаларда ва ўсмирларда кузатилади.

Тишларни альвеолага ботинтириш кўпроқ вертикал босим таъсирида функционал-йўналтирувчи аппаратлар ёрдамида чукур, очик прикусларни ва антогонисти йўқ тищлар соҳасидаги тиш қаторларини иккиласмчи деформацияларини (Попов-Годон феномени) даволашда қўлланилади. Тишларни ботинтирилганда таъсир қилувчи босим узоқ ва катта бўлиши керак. Натижада периодонт эзилади ва альвеола тубида емирилиши (суримилиши) кузатилади. Альвеола катакларини қирраларида ва бутун ички юзасида компенсатор емирилиш содир бўлиб, чуқурлиги сақланиб қолади. Суяк тўқимасини емирилиши натижасида тиш чуқурлашган каттакга чўка бошлайди. Тишни тож қисми баландлиги камаймайди. Тишни альвеоладан ташқари ва ичкари қисмлари даволашгача бўлган ҳолатда сақланиб қолади.

Тишларга таъсир кўрсатаётган ортодонтик аппарат бутун юз скелети ва мушакларига таъсир кўрсатади. Масалан, агар пастки жағни олдинга ёки орқага силжитишга ҳарақат қилинса, чакка-пастки жағ бўғимида ўзгаришлар бўлади. Бўғим бошчаси қайта тузилгандек бўлиб, бўғим чуқурчасида янги ҳолатни эгаллайди. Ўз навбатида бўғим чуқурчаси ҳам ўзгаришларга учрайди. Чакка-пастки жағ бўғимида кечеётган ўзгаришлар билан биргаликда пастки жағ ўсиғида ҳам ўзгаришлар рўй беради. Шу вақт ичида бутун чайнов мушакларининг умумий тортиш йўналиши узгаради.

Юқори жағ бутун тиш ёйини кенгайтирганда жағнинг альвеоляр үсімтасида үзгаришлар кечади. Қаттық танглай чокида үзгаришлар бўлади. Шунингдек, бурун йўлларида ва бурун ўртасидаги деворда шаклини үзгартиради. Мушакларнинг тортилиши натижасида жағ суюкларида юз берадиган үзгаришлар бутун юз скелетининг үзгаришига олиб келади. Тишни силжитиш вақтида тишининг ўзида ва уни ўраб турган тўқималарда үзгаришлар бўлади.

Юқорида баён қилинган адабиёт маълумотлар асосида таъсир кучларни пастроқ даражада қўллаш керак, натижада тиш тўқимаси ва парадонт шикастланмайди. Тишларни аста-секинлик билан таъсир этувчи кучлар воситасида суриш керак. Ортодонтик аппарат танлашда албатта чайнов босимининг кучи билан ортодонтик аппарат воситасидаги куч бир йўналишда бўлгани афзалдир. Парадонтга ижобий таъсир кўрсатиш мақсадида ортодонтик аппарат қўлланилаётган тишларнинг физиологик ҳаратини чегараламаслик лозим. Тишлар қимирлаб қолиши, шиллиқ қавват қизариб қонга тўлиши оғриқ бўлиши ортодонтик аппаратнинг таъсир кучи пасайиш ҳақида огоҳлантирилади. Шунингдек, аппаратни активлаш, интервалини узайтириш ёки аппаратни олиб ташлаш, бошқа замонавий тузилган аппарат турига алмаштириш мақсадга мувофиқ иш ҳисобланади.

## **6-БОБ**

### **Тиш жағ тизими аномалияларининг клиникаси ва даволаш усуллари.**

#### **6.1. Айрим тишиларнинг аномалиялари**

Тишилар ривожланишидаги аномалиялар ва деформациялар 3 турга бүлинади, яъни: 1. айрим тишилар аномалияси. 2. тиш қаторлари аномалияси. 3. тиш қаторларининг прикус аномалиялари ҳақида аввалги бобларда таъкидланган бўлса-да, шу уч турдаги аномалиялар орасида энг кўп тарқалгани ва клиникада доим учрайдигани бу айрим тишилар аномалиясидир. Маълумотларга қараганда бу аномалия муаллифлар А.А. Погодина бўйича 88,2%, X.А. Андерсон бўйича 77%, А.И. Позднякова бўйича 68% ташкил қилади. Бу аномалиялар функционал ва косметик нуқсонларга олиб келади. Бу ўз навбатида тиш жағ тизимини ривожига салбий таъсир кўрсатади. Айрим тишилар аномалиясини келтириб чиқарувчи сабаблардан энг кўп учрайдигани, бу баъзи бир ёмон одатлардир. Масалан, тишилар орасида қаттиқ нарса ушлаб туриш (қалам, ручка ва ҳ.к.).

Ўсиш даврида нафас йўлларидағи патология ҳам тишилар аномалиясини келтириб чиқаради. Шунингдек, болада турли касалликлар, рахит каби ўзгаришлар бўлса, тишилар аномалиялари келиб чиқиши сабаб бўлади.

Юқорида қайд этилган сабаблар айрим тишилар аномалияларининг даволаш усулларини янада мукаммал ўрганишни талаб қилади. Бунинг учун аномалияни тўғри, аниқ ташхис қилиш, назорат учун жағ моделларини, тишиларни рентгенологик тасвирини синчковлик билан ўрганиш сўнгра даволаш режасини тузиш ва ортодонтик аппаратларни билиб танлаш талаб этилади. Акс ҳолда даволаниш ўрнига тишилар янада кўпроқ шакл ўзгаришларига олиб келиши мумкин.

Ортодонтик аппаратлар билан даволашдан олдин қўйида-гиларга эътибор бериш керак;

- 1) Аномалияни келтириб чиқарган сабаблар;
- 2) Тиш жағ тизимининг даври ва беморнинг ёши;
- 3) Антагонист тишлар ва қўшни тишларнинг жойлашуви;
- 4) Тиш ёйида жой бор ёки йўқлиги;
- 5) Прикус турлари;

Айрим тишлар аномалиясининг муаллифлари В.Ю. Курляндский ва Д.А. Калвелис қуидагича синфлар бўйича, тасниф таклиф этдилар:

- 1) Тишларнинг сони бўйича;
- 2) Тишларнинг катта-кичиклиги ва шакли бўйича;
- 3) Тишларнинг структураси (тузилиши) бўйича;
- 4) Тишларнинг чиқиши бўйича;
- 5) Тишларнинг жойланиши бўйича;
- 6) Тишлар орасидаги диастема ва тремалар бўйича;

**6.1.1. Тишларнинг сони бўйича аномалиялар.** Нормал одамда сут тишлар прикусида 20 та, доимий прикусида 28-32 та тишни ташкил этади. Лекин доимий тишларнинг сони миқдордан кам ёки кўп бўлиши мумкин. Тиш сони миқдордан камайиши гиподентия, бўлмаслиги адентия, тишларнинг миқдордан ортиқ бўлиши гипердентия ёки ортиқча тишлар дейилади.

Адентия сабаблари ҳали тўлиқ аниқланмаган. Тахмин қилишларича, у фолликуланинг умумий токсик касалликлар ёки сут тишлари касаллиги асоратлари, яллиғланиш жараёнлари таъсирида сурилиб кетиши туфайли юзага келади. Баъзи тишлар муртагининг нобуд бўлиши, оналарнинг юқумли касалликлари, ички секреция безлари фаолиятининг бузилиши ёки ирсий омиллар адентияга сабаб бўлиши мумкин деб таъкидлайдилар.

Кўпинча юқори жағ ён курак тиши ва иккинчи кичик озиқ тишлари, шунингдек, пастки жағ марказий кесувчи ва биринчи кичик озиқ тишлар адентияси учрайди. Учинчи катта озиқ тишларнинг бўлмаслиги ҳозирги вақтда аномалия ҳисобланмайди.

Адентия симметрик ёки асиметрик бўлиши мумкин. Агар юқори ва пастки жағда бир хил тиш муртаклари бўлмаса симметрик

адентия юзага келади. Агар биргина тишнинг муртаги бўлмаса, асимметрик ҳолат юз беради.

Маълумотларга қараганда юқориги жағ ён курак тишлар адентияси 0,5 фоиздан 5 фоизгача bemorларда учрайди. Ён курак тишларнинг бўлмаслиги юқори жағ ўсишини сусайтириб, баъзи одамларда сохта прогененияни, баъзи bemorларда диастема ва тремалар юзага келишига сабаб бўлади. Агар ўз вақтида 2 ён сут тишлар олинган бўлса, доимий тишлар сурилиб адентиядан юзага келган оралиқ ёпилади. Агар сут тиши 18-22 ёшгача сақланган бўлса, сут тишлар олиниб, ўрни ортопедик усул протезлаш билан тузатилади.

Баъзи ҳолларда адентия ортодонтик даволашни енгиллаштириши мумкин. Масалан, пастки жағ кичик озиқ тишлар бўлмаслиги прогененияни даволашга қулайлик туғдиради.

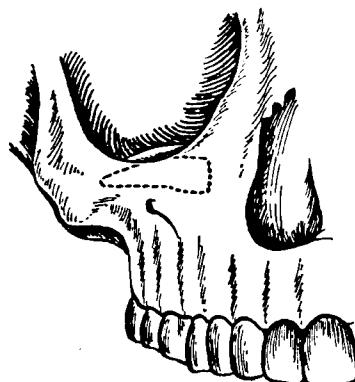
Юқори жағда кичик озиқ тишларнинг бўлмаслиги жағнинг ривожланиши, ўсишини сусайтириб, сохта прогенениянинг келиб чиқишига олиб келади. Бундай ҳолларда даволаш пастки жағнинг худди адентияга учраган юқори жағ тиши турини олиб ташлаш билан олиб борилади.

Ён кесувчи тишларнинг адентиясида кўпинча диастема юзага келади, чунки марказий кесувчилар ён тишлар ўрнига сурилади, қозик тишлар эса қийшайган ҳолда кўпинча ён кесувчи ва кичик озиқ тишларнинг адентияси биргаликда учраганда кузатилади. Даволаш ортодонтик йўл билан сўнгра ортопедик усул билан тугатилади.

Тиш қаторларида тишлар сонининг камайиши тишлар ёриб чиқишининг кечикиши оқибатида ҳам бўлиши мумкин. Ўз вақтида ёриб чиқа олмаган тишларни қадалган (ретенцияга учраган) тишлар деб айтилади.

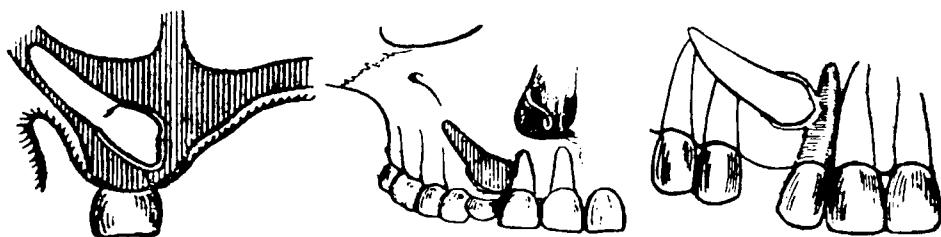
Қадалган тишлар тўла ёки қисман шаклланган, сони бўйича бир ёки бундан ортиқ, шунингдек жағда турли ҳолатда ва турли чуқурликда жой олган бўлиши мумкин. Кўпинча улар альвеоляр ўsicқа нисбатан қия йўналишда бурчак ҳосил қилиб, ташқарига ёки оғиз ичи томон сурилган ҳолда аниқланади ( 38-расм).

Қадалган тишлиңнинг бурун ва гаймор бўшлиқларида, пастки жағ ўсиғида, шунингдек кўз соҳаси бўшлиғида бўлиши ҳам адабиётларда кам бўлсада кузатилганлиги ҳақида ёзилган (38-расм).



**38-расм** Рetenцияга учраган тишни кўз соҳаси тагида жойлашиши

Қадалиб қолган тишлиңнинг «ярим қадалган» клиник шаклида тиш тожи шиллик қават остидан бироз чиқиб туради. Лекин уларнинг ёриб чиқиши номаълум сабабларга кўра тўхтаган бўлади. Қадалган доимий тишлиңнинг хусусиятларидан бири шундан иборатки, уларнинг илдизлари альвеоляр ўсик ичиди, минералланиши, шаклланиши давом этади (39-расм). Суяк ичиди қадалган тишлилар узоқ вақт ҳеч қандай салбий ҳислар қўзғатмасдан ётиши мумкин. Камдан-кам ҳолларда учлик нерв невралгияси, ўスマлар, яллиғланиш жараёни юзага келишига сабаб бўла олади.

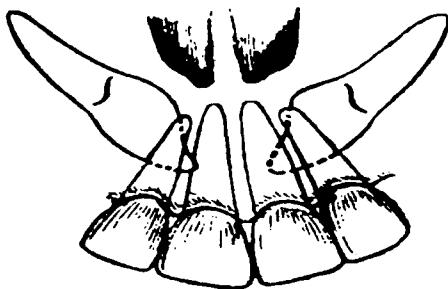


**39-расм** а) рetenцияга учраган қозиқ тишнинг лунж тарафда жойлашиши;  
б) рetenцияга учраган қозиқ тишнинг марказий жойлашиши (сут қозиқ тиши сакланган ҳолатда); в) рetenцияга учраган қозиқ тишнинг танглай тарафда жойлашиши

Қадалган тишилар ёнидаги тиш илдизининг суримишига, ўз ўқи атрофида айланиб қолишига олиб келиши мумкин (40,41 расм).

Кўпинча юқори жағда қозик тишилар, пастки жағда марказий ён кесувчилар, қозик ва озиқ тишилар қадалган ҳолда учрайди.

Тишиларнинг қадалиб қолиши сабаблари турлича, умумий сабабларига қўйидагилар киради: тишилар ёриб чиқишини сусайтирувчи омиллар, моддалар алмашинувини бузилиши, тўқимада нуклеин кислота алмашувининг нотўғри кечиши. Юқумли инфекцион, умумий оғир ички касалликлар, ички секреция безлари касалликлари, асосан қалқонсимон ва қалқонсимон без олди, гипофиз безлари фаолиятидаги етишмовчиликлар сабаб бўла олади. Миксидемада сут тишиларнинг кеч тушиши ва секин, кеч, доимий тишилар ёриб чиқиши кузатилади.



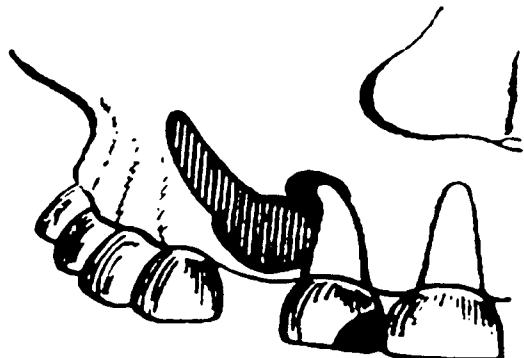
**40-расм** Қозик тишиларнинг иккала томонда ретенцияга учраган ҳолати

Тишиларнинг ярим қадалиб қолишига ва умуман қадалиб чиқмай қолишига доимий тиш муртагининг нотўғри жой олганлиги ёки жароҳат туфайли муртак ўрнининг ўзгариши сабаб бўлади.

Тишилар қадалиши ташхисини клиник ва рентгенологик текширишлардан сўнг тасдиқлаш мумкин.

Хозир қадалган тишиларни чиқаришнинг уч усули мавжуд: ортодонтик, ортодонто-жарроҳлик ва жарроҳлик. Даволаш усули беморнинг ёшига, альвеоляр ўсимтада қадалган тишиларни ҳолатига, унинг келиб чиқиши сабабига ва тиш қаторида унинг учун жой борйўқлигига қараб танланади.

Тиш нотүғри жойлашган бўлса, унинг тожини жарроҳлик йўли билан очиш ва тишни резинанинг тортиш кучи билан тиш қаторига астасекин олиб чиқариш мумкин. Бундай ҳолда Энгл ёйи таянч нуқтаси бўлиши мумкин. Тиш тожи эса илгакли қалпокча билан қопланади.



**41-расм** Сурункали яллиғланишда қадалган қозинк тишнинг копчасини қалинлаштирган

Қадалган тиш унча чуқурликда етмаган бўлса, унинг ерио чиқишига қадалган тиш минтақага жойлашган фаолият воситасида қитиқлаш ёки олинадиган пластинка протез шаклидаги таъсирловчи даво ёрдам беради. Даво самарасини вакуумли уқалаш воситаси билан (10-15 марта) янада ошириш мумкин.

Жағ суякларида чуқур жойлашган қадалган тишларга, илдизлар устидан ёриб чиқсан тишларга ортодонтик даво қилинмайди.

Жарроҳлик усули фақатгина қадалган тиш учун жой очиш мақсадида, сут тишларини олиб ташлаш ва қадалган тиш тожисини очишгина бўлиб қолмай, балки реплантация усулида қадалган тишларни ўз ўрнига қўйишдан иборат. Реплантация бир вақтнинг ўзида, яъни қадалган тишни суяқдан операция қилиб олиш ва шу заҳотиёқ пульпасини жароҳатламасдан тишни ўз жойига қўйишдан иборат. Тажрибаларда тасдиқланишича, яллиғланиш жараёнлари операциядан кейин 4-5 кундан сўнг рўй беради, реплантация қилинган тиш ўз жойида 2 ҳафтадан сўнг маҳкам ўрнашади.

Тишларнинг микдоридан ортиши гипердентия ёки ортиқча тишлар дейилади. Уларга тиш қаторида доимий тишларга тузилиши ва кўриниши жиҳатидан ўхшаш ёки ўхшаш бўлмаган тишларнинг нормадан ортиқ ёриб чиқиши сабаб бўлади. Кўпинча ортиқча тишлар битта, камдан-кам ҳолларда бир неча бўлиши мумкин.

Адабиётларда кўрсатилишича, ортиқча тишлар тиш жағ аномалияси бўлган шахсларнинг 2-3 фоизидагина учрайди. Ортиқча тишларнинг жойлашуви турлича бўлиши мумкин. Кўпинча улар тиш қаторининг фронтал қисмида ва юқори жағ марказий кесувчилар оралиғида ёки танглай томонда бўлади. Улар альвеоляр ўсимтада турлича жой олишлари ва чуқурликда бўлиш мумкин. Ортиқча тишлар кўпинча прикус алмашинув даврида ёриб чиқади, ортиқча тишлар қадалган ҳолатларида ҳам учраши мумкин. ( 42 расм).

Ортиқча тишларнинг шакли турлича бўлади. Улар доимий тиш тожи шаклини қайтариши ёки томчисимон, бигизсимон тиш тожига ўхшаш тузилмаларидан иборат бўлиши мумкин. Баъзи бир ҳоллар ортиқча тишлар доимий тишлар билан бирлашган ҳолда учраши мумкин (43 расм).

Ортиқча тишлар прикус шаклланишига салбий таъсир этиб, тиш қаторларини шакл ўзгаришига (деформацияга) олиб келади ва ҳ.к.

Ортиқча тишларни прикус алмашинув даврида рентгенологик усул билан ташхис этиш мумкин. Бунинг учун ортопантограммани қўллаш маъқул бўлади.

Кўпинча алмашинув прикус вақтида ортиқча тишлар қадалган ҳолда бўлиб, маълум бир доимий тиш ёриб чиқишини кечиктираётган бўлади, оқибатда тиш жойлашиши бўйича аномалия келиб чиқишига сабаб бўлади. Агар ташхис қилинганда шундай ҳолдаги қадалган ортиқча тиш бўлса, дарҳол уни чиқишидан олдин олиб ташлаш лозим. Ортиқча тишлар прикусни бузмай тиш қаторида жойлашган ҳоллари камдан-кам учрайди.

Прикус шаклланиб бўлгандан сўнг ортиқча тишлар тиш қаторида ташқарида жой олган бўлса, суғуриб ташлаш керак. Агар ортиқча тишлар тиш ёйи, прикус шаклларини ва беморнинг ташки кўринишини бузмаса улар олиниб ташланмайди.

### **6.1.2. Тишларнинг катта-кичиклиги ва шакли бўйича аномалиялар.**

Катта-кичиклиги бўйича аномалиялар икки турга бўлинади:

1. Йирик тишлар макродентия деб юритилади.

2. Майда тишлар микродентия деб аталади. Доимий тишларнинг тож қисми нормадан 1-2 мм айрим ҳолларда эса 6 мм катта бўлиши мумкин. Кўпинча бу аномалиялар юқоридаги фронтал тишлар орасида учрайди. Айрим ҳолларда ҳамма гуруҳдаги тишлар йирик бўлиши мумкин (44 расм)

Хаддан ташқари катта ва йирик тишлар мегалодентия деб аталади. Бундай тишлар доимий тишларнинг ортиқча тишлар билан қўшилиб кетиши оқибатида пайдо бўлади ва бу нейрофиброматоз касаллигининг ilk белгиларидан бири ҳисобланади.

Макродентия деб, ташхис қўйиш учун тиш тожларининг эни ўлчаниб уни нормал ҳолатдаги тишлар билан солиширилади. Макродентияда тиш тожининг эни тиш қаторларининг эни билан тўғри келмаслиги натижасида тишлар жағда нотўғри жойлашади. Даволашда тиш қаторини текислаш мақсадида кўпинча кичик ёки катта озиқ тишлар олиб ташланади.

Микродентия ҳам макродентия каби айрим тишлар кўпинча ён кесувчи ва учинчи катта озиқ тишлар оралиғида жой олади. Тишлар тож қисмининг кичрайиши ва шаклининг ўзгариши гиподентияда, бирламчи адентияда учрайди. Умуман, микродентиянинг асосий сабаби бу ирсий йўлдир. Ташхис қўйиш ҳам макродентиядаги каби тиш тожи энини ўлчаб одатдаги меъёр билан солиширилади. Микродентиянинг оқибатида тишлар орасида терма ва диастемалар пайдо бўлади. Буларни йўқотиш учун аввал тишлар ортодонтик йўл билан даволанади ва кейинчалик ортопедик усули билан тиш қатори тўлдирилади.

Тиш тожи шакллар аномалиясига кўпинча тишларнинг кесувчи ёки чайнов юзалари морфологик хусусиятларининг ўзгариши киради. Бундай аномалиялар ён кесувчи ва учинчи катта озиқ тишларда кўп учрайди.

Юқоридаги ён кесувчилар бигизсимон, тикансимон ёки хунук, нотүғри шаклда бўлиш мумкин. Тикансимон тишлар мавжуд бўлганда уларнинг шакли пластмасса ёки чинни қопламалар билан протезлаб, тўғриланади.

Тиш тожининг рангига хос аномалияси кам учрайди. У асосан пульпаси олинган тишларда учраши мумкин. Агар тиш рангти ўзгарса, унда ўраб турган тўқимада паталогик жараён ривожланаётганидан далолат беради.

Бигизсимон шаклли тишлар кўпроқ юқори жағ ён кесувчи тишлар ўрнида учрайди. Бундай аномалияларни адентия, тугма касалликларда ва ортиқча тишлар бўлганда учратиш мумкин. Кўпроқ тиш тож қисми шакли ва ўлчовининг ўзгаришига асосий сабаб ички секреция безлари фаолиятининг бузилиши, ирсий, шунингдек, тишлар тараққиётининг жараёни бузилиши ҳисобланади. Шакл аномалиялари доимий тишларда сут тишларига нисбатан кўпроқ учрайди. Клиник амалиётда Гетчинсон ва Фурнье тишларини кузатиш мумкин. Уларда асосан тиш тожи ўзига хос ўзгаришлар билан одатдагилардан ажралиб туради. Гетчинсон тишлари марказий тишларнинг кесувчи юзасида ярим ойсимон кемтик борлиги билан тавсифланади. Беморда кўпинча кератит ва қулоқ оғирлашиб қолиш белгилари хам аниқланади. Баён этилган уч белги туғма захм даракчалардан деб юритилади. Аммо Фурнье тишида туғма захмга хос ярим ойсимон кемтик эмас, балки тишлар отверткасимон шаклда бўлади. Амалиётда тиш тожи шакли аномалияларини қопламалар (пластмасса, чинни) ёрдамида даволанади.

### **6.1. 3. Тишларнинг структураси (тузилиши) бўйича аномалиялар.**

Гипоплазия ва флюороз қаттиқ тўқималар тузилиши аномалияларига киради. Келиб чиқиш сабаблари куйидагилардан иборат: И.Г. Лукомский (1953), С.И. Вайс (1965) ва бошқалар эмаль гипоплазиясини тиш тўқималарининг шаклланиш даврида ҳосил бўладиган нуқсон деб ҳисблайдилар. А.И. Рыбаков ва Г.М. Лурье

(1966) фикрича, қаттиқ тўқималар гипоплазияси эмелобластлар шаклланишининг бузилиши ва эмал призмаларида минераллашиш жараённинг сусайишидандир. Тиш муртакларида метаболик жараёнлар, ҳамда она ва бола организмида минерал тузлар ва оқсил алмашинувни бузилиши ҳам шундай сабаблардан саналади.

Е.В. Дьякова (1965) бўйича эмал гипоплазияси соғлом болаларда доимий тишларида 1,9% учрайди. Сурункали касалликлардан модда алмашинуви бузилган ёш болаларда гипоплазия 50% ҳолларда учрайди. (Е.В. Мировская 1930).

Гипоплазия – қаттиқ тўқималарнинг локал жараёни бўлмай, балки бутун ёш организмда бўладиган модда алмашинувининг оғир бузилиши натижасида дентин, пульпа ва аномалияларда (очик прикус ва прогения) бўладиган ўзгаришларнинг бир белгисидир (45-расм). Даволаш кўпроқ профилактик йўналишда бола ва она организмини соғломлаштириш, юқумли касалликлардан сақлаш ва ҳоказолардан иборат. Агар тишнинг тож бузилган бўлса, унда қопламалар тайёрланади (чинни ва пластмассадан).

Флюороз келиб чиқишига ичимлик сувида фтор элементининг кўп микдорда бўлиши асосий сабабчидир. Флюороз бўлган тишларни 1916 йили Блек «доғли эмал» деб номланган. Бу касалликни даволаш умумий ва маҳаллий усуслардан иборат. Умумий даволаш фтор элементининг ичимлик сувдаги микдорини камайтиришдан иборат. Маҳаллий даволаш флюорознинг оғир шаклларида тиш тож қисмйнинг бурчаклари синган бўлса, пломбаланади ёки қопламалар тайёрланади (пластмасса ёки чиннidan).

И.Б. Бабел (1968) эндемик флюороз ўчиғида яшайдиган (сувда фтор микдори 4 мг/л) 7-17 ёшли мактаб болаларини доимий тишлари 91, 8%, 1-2 мг/л фтор бўлганда 80,4% флюороз касаллигини топди. У.Ж. Жуматов (1996) республикамизни экологик шароити мураккаб туманларида фтор, гербицид, пестицид, иссиқ ва қуруқ ҳаво шароитида яшовчи болаларнинг оғиз бўшлиғини қаттиқ тўқималарида флюороз касаллигининг ўзига хос белгиларини 47,4% ҳолларда аниқланади ва уларга антропоген флюороз синдроми (АФС) деб ном берди. С.Х. Юсупов (1999)

12-15 ёшли шахарда туралган мактаб болаларида флюороз касаллиги  $23,2 \pm 0,9\%$  борлигини аниқлади. Флюороз касаллигини оғир шаклларининг жуда камдан-кам учраши ( $0,98 \pm 0,3\%$ ), ҳамда республика миқёсида флюорознинг эндемик ўчоқларини йўқлиги, ичимлик сувларни фторлаш керак эмаслиги муаллиф томонидан қайд қилинди. Шуниси қизиқарлики, флюорознинг оғир ва енгил шаклларининг учраши фторнинг сувдаги миқдорига эмас, балки беморнинг ёшига ҳам боғлиги маълум бўлди.

Тишларнинг структураси ўзгарган бўлсада тиш жағ системаси фаолияти ўзгармайди, аммо беморнинг ташки кўриниши ўзгариб хунуклашиб кетган бўлса, уни қопламалар (пластмасса, чинни) билан протезлаб даволашга эришилади.

#### **6.1.4. Тишларнинг чиқиши аномалиялари.**

Тишлар чиқишининг бузилиши уларнинг муддатидан олдин ва кеч чиқиши билан кечади. Муддатидан олдин чиққан тишларни даволашнинг ҳожати йўқ. Лекин тишларнинг вақтидан аввал чиқиши илдизларининг яхши ривожлана олмаслиги билан тавсифланади. Натижада тишлар кариесга берилувчан бўлади. Шунингдек, тишларнинг муддатидан аввал чиқиши ўз навбатида тиш қаторлари аномалиясининг келиб чиқишига сабаб бўлади.

Кўп ҳолларда чақалоқ болалар тиш билан тугилади, яъни оғиз бўшлиғида юқори кесувчи тишлар бўлиб, бу тишлар она кўкрагини жароҳатлаб туради. Бу тишлар кўпинча олиб ташланади. Тишларнинг муддатидан барвакт чиқишини нейрофиброматоз касаллигига, рапит ва ички секреция безлари фаолиятининг бузулишларида кўпроқ учрайди.

Тишлар муддатидан кеч чиққанда даволаш тадбирлари бола соғлигини мустаҳкамлашга, тиш кеч чиқиши сабабларини бартараф этишга қаратилган бўлади. Масалан, сут тишларини вақтидан аввал тушиб кетиши шундай сабаблардан ҳисобланади. Тишларнинг кеч чиқишига уларнинг қадалиб қолиши сабаб бўлади. Қадалишга сабаблар куйидагилардан иборат:

1. Сут тишларининг вақтидан олдин олиб ташланиши. Бунинг натижасида доимий тиш куртаклари қалин сүяк тўқимаси билан қопланиб қолади, бу эса тишининг чиқишига ҳалақит беради. Оғизда сут тишлари бўлиши физиологик жараён бўлиб, тибиий таъсир кучига эгадир. Муаллиф Д.А. Калвелис тажрибалари шуни кўрсатадики, сут тишларниң муддатидан олдин йўқотилиши доимий тишларниң кечроқ чиқишига ва кейинчалик доимий тишлар таркиби-нинг бузилишига олиб келади.
2. Доимий тиш куртакларининг жағ суюгига нотўғри жойланиши.
3. Ортиқча тишлар бўлиши.
4. Фолликуляр кисталар, ўсмалар бўлиши.
5. Тиш жағ тизими жароҳатланган бўлганда.
6. Рахит
7. Туғма захм.
8. Эндокрин бузилишлар бўлганда.

Клиникада кўпроқ юқори жағ қозиқ ва марказий кесувчи, пастки жағ иккинчи озиқ тиш ва учинчи катта озиқ тиш қадалган ҳолда учраши мумкин.

Қадалган тиш куртаклари жағ суюгига турли хил вазиятда ётиши мумкин.

1. Осилиб ёки тикка.
2. Бир тарафга оғган ҳолда (38-расм)
3. Горизонтал ҳолда (40-расм)

Қадалиб қолган тишларни даволашда аввало уларни келтириб чиқарган сабабларни бартараф этиш керак.

#### **6.1.5. Тишларниң жойлашишига доир аномалиялар.**

Тишларниң жойлашиши уч хил: сагиттал, трансверзал, вертикал йўналишда ўрганилади ва қуийдаги ҳолларда кузатилиши мумкин.

## **Тишиларнинг танглай томонда жойлашиши.**

Бу хил аномалия асосан алмашинув ва доимий прикус даврларида учрайди. Амалиётда кўпроқ фронтал тишиларнинг танглай ва тил томондан жой олгани кузатилади. Муаллифлар А.И. Бетельман, Д.А. Калвелис, Г.А. Андерсон, Г.Ю. Пакалнс, Ф.Я. Хорошилкина ва бошқаларнинг таъкидлашича, юқори кесувчи тишиларнинг танглай томонда жойлашуви энг кўп тарқалган.

Тишиларнинг танглай томонда жойлашишининг асосий сабаблари қўйидагилардир:

- а) юқори жағ фронтал қисмининг ривожланмаганлиги (жағ суякларининг ўсишдан қолиши);
- б) юқори жағ суягининг торайиши;
- в) сонидан ортиқ тишиларнинг бўлиши;
- г) доимий тиш муртакларининг нотўғри жойлашиши;
- д) сут тишиларининг вақтидан олдин олдириб ташланиши;
- е) ёмон одатлар (бармоқ сўриш, қалам ва бошқа нарсаларни тишилаш ёки ушлаб туриш);
- ж) гўдакликда ўтказилган умумий касалликлар;
- з) ички секреция безлар фаолиятининг бузилиши;
- и) юқори лаб, альвеоляр ўсимта ва қаттиқ танглай кемтикларининг битмай қолиши (ёриқ бўлиши);
- к) юқори ва пастки доимий кесувчиларнинг ёриб чиқиш муддати орасида кескин узилиш бўлиши.

Тишиларнинг танглай томонда жойлашувини сут, алмашинув ва доимий прикусларда учратиши мумкин. Текширишлар ва даволаш ишлари олиб борилиши натижасида чиқарилган хulosага асосланиб, тишилар жойлашуви аномалиясининг даволаш усулини танлаш бемор ёшига ва деформациянинг клиник кўринишига боғлиқ деб айта оламиз. Даволаш усулини танлаш жараёнида ҳисобга олинадиган асосий клиник белгилар қўйидагилардир:

1. Жағ суягига жой бор-йўқлиги (тиш қаторида етарлича жой борми ёки йўқми).
2. Юқориги тишилар билан пастки тишиларнинг қопланиш даражаси (чукур, ўрта, тўғри, жуда оз миқдорда қоплаб турмайди).

3. Пастки тишларнинг ҳолати (бир текис, бир-бири билан контактда ёки ораларида масофа бор).

Тишларнинг танглай томонда жойлашув аномалияси якка ҳолда ёки бошқа аномалиялар билан бирга келиши мумкин (қозиқ тишларнинг вестибуляр жойлашиши, жағларнинг торайиши, сонидан ортиқ тишлар бўлиши) (42-расм).

Бу хил аномалияларда болада пастки жағ ҳаракати ва сўзлашиш фаолиятининг бузилиши кузатилади. Болаларда сут ва бошлангич алмашинув тиш прикусларида ортодонтик даволаш асосан профилактик ишлар олиб бориш билан якунланади. Ортодонтик даволашда нотўғри жой олган тиш учун жағ суюгига, тиш қаторида жой бўлиши керак. Бунинг учун қолган сут тишларнинг сонидан ортиқ тишларни, керак бўлганда соғлом кичик озиқ тишлардан бирини олиб ташланади.

Жағ ҳаракатини осонлаштириш учун прикусни очилади (тўсиқ бор бўлса, прикус кўтарилади). Асосий мақсад тўсиқни йўқотиб, юқори жағ ривожланишига қаршилик кўрсатмасликдир. Бунинг учун прикусни кўтарувчи қопламалар, каппалар тайёрлаш ва шунингдек, тишларга баландроқ қилиб пломбалар ҳам қўйиш мумкин.

Агар юқори танглай томонда жойлашган тишлар пастки қозиқ сут тишлирига қадалаётган бўлса, қозиқларни чархлаш йўли билан қадалишни йўқотиши мумкин. Прикусни айирувчи (кўтарувчи) қопламалар юпқа пўлат гильзалардан тайёрланади ва чархланмаган сут тишларга V VI | IV V маҳкамланади. Қопламалар тиш милк чегарасигача мосланиб кийдирилади. Қопламалар чайнов юзасига кавшар қатлами, металл бўлакча кавшар этилиб ёки ўз-ўзидан қотувчи пластмасса қатлами ёпиширилиб, прикусни кўтаришга эришилади. Кўп ҳолларда олинадиган пластмасса каппалар тайёрлаш мақсадга мувофиқ. Чунки прикусни айирувчи каппаларни ўз-ўзидан қотувчи пластмасса ёрдамида осон тайёрлаш мумкин. Шунингдек, ундан гигиеник қоидаларга риоя қилган ҳолда фойдаланиш мумкин.

Ортодонтнинг ўз иш сифатини, тишлар сурилиш ҳолати яхшила-нишини назорат қилишига шароит яратилади.

9-10 ёшларда тиш алмашувининг иккинчи босқичи бошланади. Бу вақтда сут прикусидаги катта озиқ тишлар (молярлар) ўрнига кичик озиқ тишлар (премолярлар) чиқади. Фронтал қисмдаги тишлар чиқиб шаклланиб бўлади. Шунинг учун бу вақтда прикусни кўтарувчи мосламалардан фойдаланиш мумкин эмас. Бу даврда функционал йўналтирувчи мосламаларни қўллаш яхши самара беради.

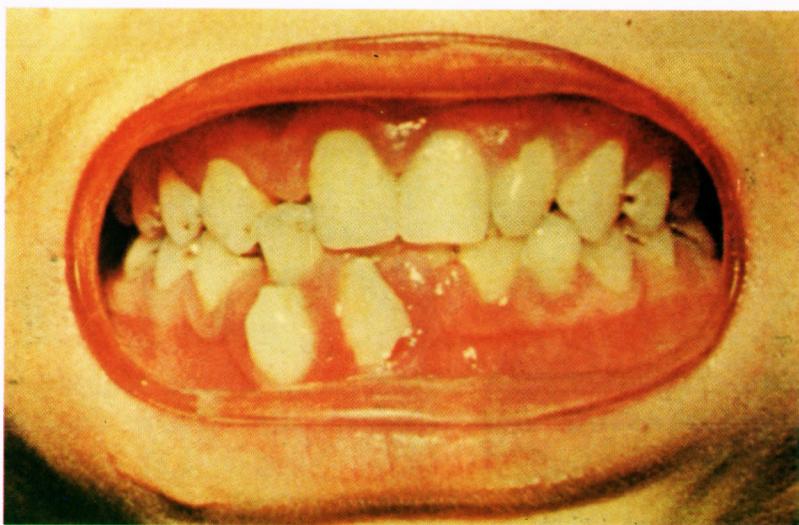
Айрим тишлар танглай томондан жойлашганда клиник белгиларига қараб Катцнинг йўналтирувчи қопламасини, нишаблик юзага эга функционал йўналтирувчи аппаратларни (Шварц, Бинин каппалари, Брюкл аппарати) даволаш учун қўллаш яхши натижа беради. Катцнинг йўналтирувчи қопламаси суриладиган тишга ўрнатилади. Бу мослама қопламадан ва унинг учига нишаб остида кавшарланган металл симдан иборат (24-расм). Бу мосламадан фойдаланилганда чайнов мушакларининг қисқариши натижасида тиш ўз жойига тез сурилиб, айрим ҳолларда оғриқ пайдо бўлади. Тишнинг атрофидаги шиллиқ қават шишиб кетади ва ҳ.к. Буларга тишга тушаётган босим кучининг катталиги сабабчи деб ҳисобланади. Нишаб юзали йўналтирувчи каппа пастки жағнинг тўртта ёки олтига олдинги тишларига қадалиб туради (25-расм). Нишаб юзаси юқори жағ олдинги тишлар танглай юзасига  $40^{\circ}$ - $60^{\circ}$  бурчак остида тегиб туради.

Юқорида келтирилган аппаратларнинг таъсир механизми Шварц, Бинин каппалари, Брюклнинг пастки жағ учун аппаратида кузатилади. Бу аппаратлар ён тишлар соҳасида 2,5-3,5 мм гача прикусни айриб туради. Контактда фақат аномалия ҳолатидаги тишлар ва уларнинг антагонистлари бўлади. Ана шу ҳолат воситасида тишлар олдинги томон сурилади.

Юқорида баён қилинган мосламалардан ташқари, А.И. Позднякова таклиф этган усулда ҳам даволаш муолажаларини олиб бориш мумкин (46-расм). Унинг асосий таркибий қисми диаметри



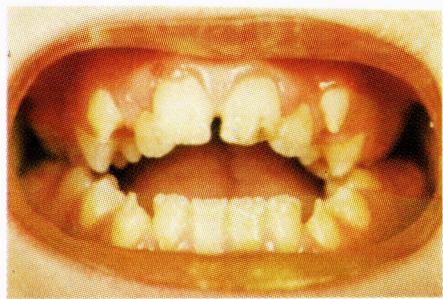
**52-расм.** Андрезен-Гойпл аппарати.



**53-расм.** Қозик тишнинг транспозицияси..



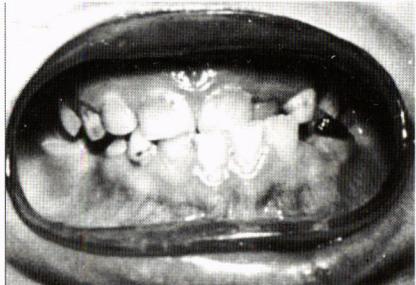
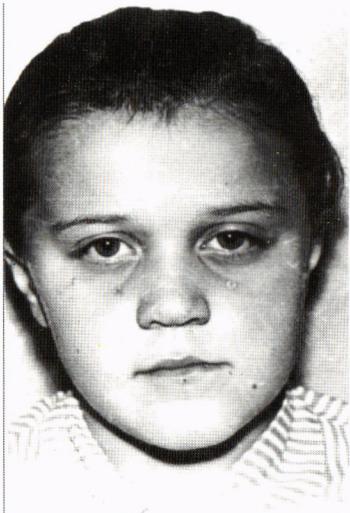
54-расм. Фронтал тишларнинг зич жойлашиши.



61-расм. Очик прикус.



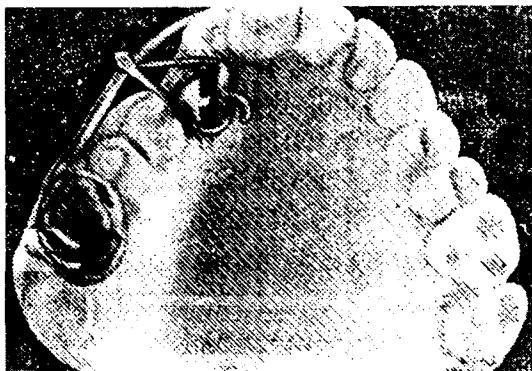
**62-расм.** Чүкүр прикус.



**63-расм.** Кесишган прикус: юзни ва прикусни даводан олдинги ва кейинги ҳолатлари.

0,9-1,2 мм, узунлиги 10-12 см бўлган сим ёйдан, таянч қопламалар ва ҳалқа найчалардан иборат.

Мослама катта озиқ тишларга қотирилади. Болаларда мосламалар восита-сида шаклланиб бўлган доимий прикус вақтида танглай томонда жой олган тишларни даволаш анча мураккаб. Шунинг учун айрим ҳолларда жарроҳлик, сўнгра эса протетик усууллар қўлланиш мақсадга мувофиқ бўлади.



46-расм Позднякова А.И. аппарати.

### Тишларнинг тил томонда жойлашиши.

Бу хил аномалия мустақил равишда ёки бошқа турдаги аномалиялар билан бирга учраши мумкин. Тил томонда тишлар жойлашишининг асосий сабаби пастки жағнинг яхши ривожланмаслигидир. Бу ҳолда жағ кичик бўлиб, тишларнинг бир қаторда жойланиши учун етарлича жой бўлмайди, оқибатда тишлар зич жой олади ёки тил томонга қараб кетади. Кўпинча иккинчи кесувчи ва иккинчи кичик озиқ тишларнинг тил томонда жойлашганлиги кузатилади. Тиш қаторига аномал тишни суриш учун жой очиш керак. Бунинг учун сут ёки доимий тишлар кўрсатмага биноан олиниб, мақсадга эришилади. Тишлар зич бўлиб, улар тил томонга оғиб жойлашган микрогнатияни даволашда Катц, Брюклнинг юқори жағ учун тишлов пластинкалари, тишларни олдинга оғдирувчи мосламалар қўлланилади. Доимий прикус даврида беморларни пружинали, винтли пластинка ёки кенгайтирувчи ортодонтик ёйлардан фойдаланиб даволаш ишлари олиб борилиши зарур. Бундан ташқари, Энгл ёйининг ҳар хил турлари, ҳозирги Брекет ёки Эджуайс системасидан фойдаланиш мумкин.

## **Тишиларнинг лаб ва лунж томонда жойлашиши.**

Тишилар лаб ва лунж томонда якка ҳолда ёки бир гурух бўлиб жой олишлари мумкин. Кўпинча юқори жағнинг марказий ён ва қозиқ тишиларини шу ҳолатда учратиш мумкин. Ҳар бир баён этилган аномалия тури сут алмашинув ва доимий прикус даврида бўлиши мумкин. Олд тишиларнинг бир гурухини лаб томонга сурилган ҳолатини протрузия деб аталади. Бу вақтда тишилар ораси очиқ ёки зич бўлиб, елпигисимон ҳолда бўлиши кузатилади. Протрузия юқори ва пастки жағ фронтал тишилари соҳасида бўлиши мумкин.

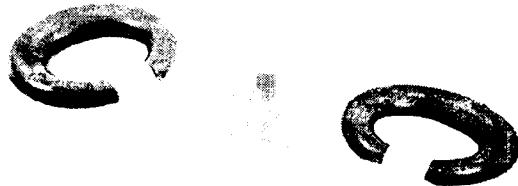
Тишиларни аномал жойланишининг асосий сабабларига кўйидагилар киради:

- а) тиш муртакларининг юқорида жойлашиб қолиши
- б) вақтидан олдин сут тишиларининг йўқотилиши
- в) ёмон, заарарли одатлар (пастки лаб, бармоқларни сўриш) бўлиши
- г) сонидан ортиқ тишилар бўлиши
- д) жағларнинг торайиши
- е) сут тишиларнинг узоқ вақт чиқмай қолиши.

Тишиларнинг лаб ва лунж томонда жойлашиш аномалиясини зарур ҳолларда албатта тишилар олиниб, жағда жой очиб, ортодонтик мосламалар ёрдамида жарроҳлик ва протетик усуллар билан даволаш мумкин. Тишилар алмашинаётган даврда кесувчиларни орқага суриш ўринли эмас. Чунки бу тиш ёйининг қисқаришига ва қозиқ тишилар учун жойнинг кам бўлишига олиб келади. Аммо бу даврда тишиларнинг аномал ҳолати кескин бўлиб, лабни ёпишга қийинчилик туғдирса ва косметик нуқсон катта бўлса даволаш олиб бориш зарур.

Агар заарарли одатлар оқибатида протрузия бўлса, Шонхер вестибуляр пластинкасидан (47-расм) фойдаланилади. Бу пластинкани болалар тунда тақиб ётадилар. Шонхер вестибуляр пластинкаси оғизнинг даҳлиз қисмида лаб ва тишилар орасида жойлашиб, оғизнинг айлана ва лаб мушаклари тонусини оширади, тушган босимни ҳамма фронтал тишиларга баробар тақсимлайди ҳамда болани бурундан нафас олишга ўргатади.

Агар тишлар ораси очиқ бўлса, у ҳолда даволаш Энгелнинг сирғанувчи ёйи, ретракция қилувчи ёйли пластинка каби мосламалар ёрдамида олиб борилади.



Агар олд тишлар протрузияси жағ суягининг торайиши билан кечса, у ҳолда даволаш аввало жағни кенгайтириш, сўнгра олд тишларни орқа томонга суриш йўли билан олиб борилади.

Бу вақтда ҳам сирғанувчи ёй аппарати ва ретракцион ёйлари бўлган олинадиган пластинкалар билан олд тишлар протрузияси тўғриланади. Пластинкадаги ретракцион ёйлар 0,6-0,8 мм диаметрли пўлат симлардан тайёрланади. Сим ёй барча кесувчи ва қозик тишларга тегиб туриши ва қозик тишлар сатҳида вертикал илмоқларга эга бўлиши керак.

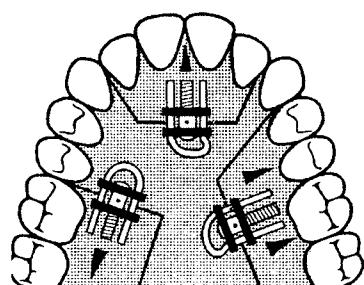
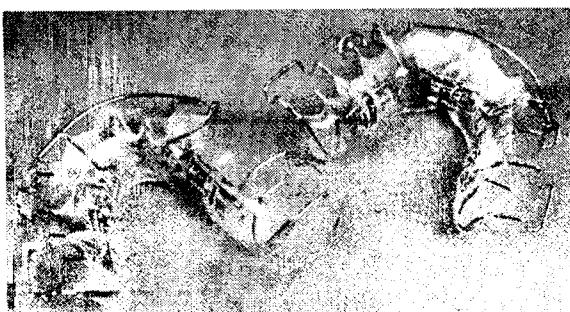
Клиник кузатувчиларга асосан қозик тишларнинг вестибуляр жойланиши кўп учрайди. Бу вақтда улар тиш ёйидан ташқарида, ён озиқ тишлар эса танглай томон сурилган бўлади. Қозик тишларнинг вестибуляр жой олишига жағ суякларининг кам ривожланганлиги, тиш муртагининг нотўғри жойлашгани ҳамда ён тишларнинг мезиал томонга, сурилиши оқибатида тиш ёйининг олд томонда торайиб қолиши сабаб бўлади. Шунингдек, тишлар чиқишининг бузилиши ҳам сабаб бўлади. Қозик тишнинг вестибуляр жой олишини дистопия деб аталади (48-расм). Дистопия олд тишлар йирик бўлганида (макродентия) ёки сонидан ортиқ (гипердентия) тишлар бўлганида ҳам кузатилади.

Даволашда асосан қозик тиш учун тиш қаторида жой борйўқлигига катта эътибор бериш лозим. Агар қозик тиш учун жой бўйлмаса, мезиал силжиган ён тишларни дистал томон суриш лозим.

**47-расм** Шоҳхер вестибуляр пластинкаси.

Тишлиарни дистал томонга суриш фақатгина ақл тишиларнинг муртаги бўлмагандагина амалга оширилиб, даволашни секторли кесмалари бўлган бурара кесмали пластинка аппарат (49-расм), вестибуляр ёили ёрдамчи (илгак) пластинкалар, Каламкаров аппарати, кўлсимон пружиналар ёрдамида олиб бориш мумкин.

Агар ақл тиши муртаги бўлса, макродентия кузатилса, бу вақтда қозиқ тиши қаторидан тиши олиниб, қозиқ тиши учун жой очиш керак. Кўпинча биринчи кичик озиқ тиши олинади. Агар иккинчи кичик озиқ тиши ва катта озиқ тиши тожи кариес билан жароҳатланган бўлса, улардан бирини олиб ҳам ортодонтик даволашни ўтказиш мумкин.



**49-расм** Сектор кесмалари бўлган пластинка-аппарат

### **Вертикал йўналиш бўйича тишлиар жойланиши аномалиялари.**

Бу турдаги аномалиялар 3 хил бўлиб, асосан окклизион юза чизигига нисбатан ўрганилади. Масалан, окклизион юзадан юқорида жойлашган тишлиар супраокклизион, окклизион юзадан пастда жойлашса инфраокклизион ҳолат деб аталади.

Тиш вертикал ўқи атрофида айланиб қолган ҳолатини-тортоаномалия деб аталади.

#### **1. Окклизиядан юқорида жойлашган тишлиар.**

Супраокклизия-бу тишиларнинг вертикал йўналишда сурилиши бўлиб, тиш окклизион чизиқдан юқорида жойлашган бўлади. Бу ҳолатга юқори жағда антагонист тишиларнинг бўлмаслиги, юқори жағда тишиларнинг чала чиқиши, пастки жағ альвеоляр

ўсимтасининг ҳаддан зиёд ўсиб кетиши ва, аксинча, юқори жағ сүягининг альвеоляр ўсимтасининг кам ривожлан-ганлиги сабаб бўлиши мумкин.

## 2. Окклузиядан пастда жойлашган тишлар.

Инфраокклузия-бу тишларнинг вертикал йўналишда суримиши бўлиб, тиш окклузион чизиқдан пастда жойлашган бўлади. Бу ҳолатга пастки жағда антагонист тишларнинг бўлмаслиги, пастки жағда тишларнинг чала чиқиши, юқори жағ альвеоляр ўсимтасининг ҳаддан зиёд ўсиб кетиши ва, аксинча, пастки жағ альвеоляр ўсимталарнинг кам ривожланганлиги сабаб бўлиши мумкин (50-расм).

3. Тортономалия деганда тишнинг ўқи атрофида айланниб қолиш ҳолати тушунилади. Бу ҳолатда тиш ўз ўқи атрофида  $45^0$  дан  $90^0$  ва  $180^0$  гача айланган бўлиши мумкин. Ушбу ҳолатларнинг пайдо бўлишига тиш қаторида жой етишмаслиги оқибатида тишлар қисилиб қолиши, макродентия, сонидан ортиқ тишлар бўлиши, тиш муртакларининг нотўгри жой олиши, шунингдек жағ суяклари альвеоляр ўсиқларининг кам ривожланганлиги, тиш қатори шаклланишининг бузилиши сабаб бўлади (51-расм).

Даволаш амаллари ҳар қайси ҳолат учун ( $45^0$ ,  $80^0$ ,  $90^0$  ва  $180^0$ ) алоҳида бўлади. Асосан ўқи атрофида айлантирилган кучлар йўналишига акс йўналган таянч куч нуқталарини тиш тожига кўрсата олишдир. Даволашда яна бошқа сабаблар ҳам ҳисобга олиниши керак. Масалан: жағда жой бор-йўқлиги, қўшни жойлашган тишларнинг ҳолати, курак тишларнинг беркитиб туриши, уни чукурлиги, боланинг ёши ва хоказо. Агар сондан ортиқ тишлар, тушмай турган сут тишлар бўлса, олиб ташланади.

Жағларнинг тиш қаторлари торайган бўлса, ортодонтик йўл билан кенгайтириш лозим. Агар курак тишлар ёки  $3/3$  тишлар ўз ўқи атрофида айланган бўлса, у ҳолда кичик озиқ тишлардан бирини олишга тўғри келади. Бунинг учун албатта рентгенологик текширув ўтказилиши лозим. Даволаш ортодонтик аппаратлардан Энгл ёйи, вестибуляр ёйли пластинка итарувчи пружинаси билан ва бошқалар ёрдамида амалга оширилади.

Тишларнинг окклюзион юзадан юқори ёки пастки жойлашган ҳолатларини даволашдаги вазифа асосан тиш альвеоляр баландлигини маълум бир жойда ортодонт томонидан кўтариш ёки пасайтиришдан иборат. Тиш альвеоляр баландлигини пасайтириш учун керакли тишларга вертикал юкланиши вужудга келтириш ва шу йўл билан сүякнинг ёмирилиш жараёнини чиқариш лозим. Тишнинг альвеоляр узайишини бир ва бир гурух тишлар соҳасида ҳосил қилиш мумкин, асосан тиш қаторида жой бўлса, қадалиб қолган тишлар вертикал йўналишда тортилади. Бунинг сурилиши лозим тишга қоплама илмоқли, олинадиган пружинали пластинка, Андрезен-Гойпл аппарати, Энгл ёйи, Брекет тизими ва шу кабилардан фойдаланиш мумкин. (52-расм).

### **Тишлар транспозицияси.**

Бу аномалияда айрим тишлар тиш қаторидаги жойи билан алмашиниб чиқади. Масалан, қозиқ тиш кичик озиқ тиш ўрнидан, кичик озиқ тиш қозиқ тиш ўрнидан чиқади (53-расм). Сабаблари тиш муртакларининг атипик жойланишидир. Бу ҳолатга сондан ортиқ тишлар бўлиши, ўсмалар борлиги ва ҳоказолар омил бўлиб ҳизмат қиласи. Тишлар жойлашувидағи бундай аномалиялар жағ сүякларининг аномалиялари билан боғлиқ ҳолда кечади ва прикус аномалияларини юзага келтиради.

Агар транспозиция олдинги тишлар соҳасида бўлса, даволаш косметик ва функционал самара олиш учун тиш тожини чархлаш билан кифояланиб қолинади. Масалан, кесувчи тиш ўрнида қозиқ тиш жойлашган бўлса, кўпинча даволашнинг самарали чиқиши учун протетик усул қўлланилгани маъқул. Транспозиция ҳолатидаги тиш аномал жой олган бўлса, уни даволаш қийинчилик туғдиради. Масалан, қозиқ тиш ўрнига биринчи кичик озиқ тиш жойлашиши, қозиқ тиш лаб томонда биринчи кичик озиқ тиш сатҳида, тиш қаторида биринчи кичик озиқ тиш ўрнида иккинчи кичик озиқ тиш жойлашиши мисол бўла олади. Ақл тиш муртаги бўлса, лаб томонда жойлашган қозиқ тиш олиб ташланади. Агар ақл тиш муртаги бўлмаса, кичик, катта озиқ тишлар дистал томон сурилади ва қозиқ тиш ўз жойига туширилади. Тишларни дистал

томон суриш қўл шаклли пружинали секторал кесимли пластинка ҳамда Каламкаров аппарати кабилар ёрдамида олиб борилиши мумкин.

### **Тишлар орасидаги диастема ва тремалар.**

1. Диастема деб марказий кесувчи тишлар орасида ёриқни пайдо бўлишига айтилади. Бу ҳолат тишлар алмашинув даврида, кичик ёшдаги болаларда кўп учрайди. Сут тишлари орасида тиркишлар (ёриқлар) бўлиши диастема белгиси бўла олмайди, буни физиологик ҳолат дейилади.

Диастема сабаблари турлича бўлиши мумкин:

- Марказий кесувчи тиш илдизлари орасида сонидан ортиқ тиш муртагининг бўлиши.
- Марказий ва ён кесувчи тишлар ўлчамининг кичиклиги.
- Юқори жағ суюги олдинги қисмининг ҳаддан зиёд ривожланганлиги.
- Ён кесувчи тишлар адентияси.
- Юқори лаб юганчасининг пастроқда бирикиши.
- Ёмон одатлар бўлиши (бармоқ сўриш, тилнинг нотӯғри жойлашуви, кесувчи тишлар орасида доимо ёт жисмларни ушлаб туриш).
- Прикус деформациясининг доимий қўшимча белгилари бўлиши.

Диастемалар чин ва сохта бўлади. Сохта диастема тиш алмашинув даврида юзага келади ва маҳсус даво талаб этмайди. У ён кесувчи, қозиқ тишлар чиқиб бўлганидан сўнг ўз-ўзидан йўқолади.

Чин диастемалар қўйидагилардан иборат:

- Симметрик диастема. Бунда тишлар латерал томонга бир хил силжиган бўлади (55а-расм).
- Марказий кесувчи тишлар тож қисмининг латерал томонга силжиши (илдизлари ўз жойида сақланган ёки бир оз латерал томонга силжиган) натижасида юзага келган диастема.
- Марказий кесувчи тишларнинг тож қисми марказий чизиқдан қисман латерал томонга сурилиши, илдизлари эса бирмунча кўп силжиши натижасида юзага келган диастема (55б-расм).

- Асимметрик диастема. Бу ҳолда марказий кесувчиларнинг бири латерал томонга силжиган, иккинчиси эса ўз жойида сакланган ҳолат тушунилади (55в-расм).

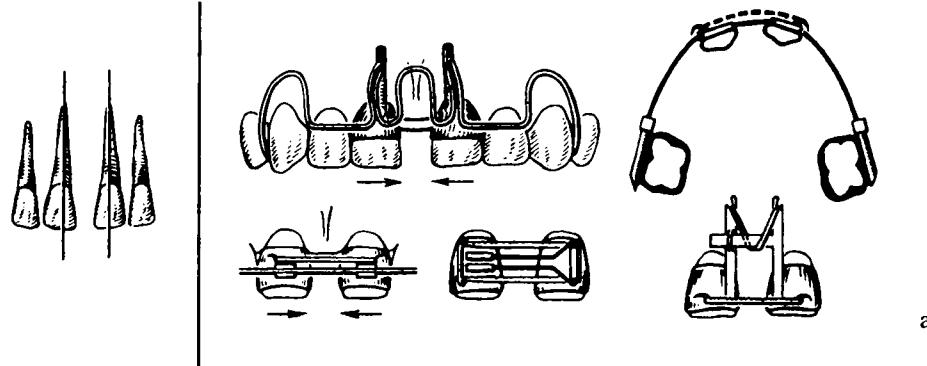
Шуни таъкидлаш лозимки, тишларнинг латерал томонга силжиши унинг ўз ўқи атрофида айланиши ва вертикал йўналишида тиш альвеоляр узайиши ёки қисқариши билан кечади. Диастемани даволашдан олдин жағ суюги олдинги томонининг рентген суръатларини ўрганиш, сўнгра даволашни бошлаш мақсадга мувофиқ бўлади. Рентген орқали марказий ва ён кесувчиларнинг илдизлари ҳолатини, тиш альвеоляр катаги орасидаги девор қалинлиги аниқланади.

Диастема ортодонтик ва аралаш (хирургик-ортодонтик, ортодонтик - протетик) усуллар билан даволанади. Шунингдек, унинг клиник кўриниши, келиб чиқиши сабаблари ўрганилгандан сўнг даволашни бошлаш лозим.

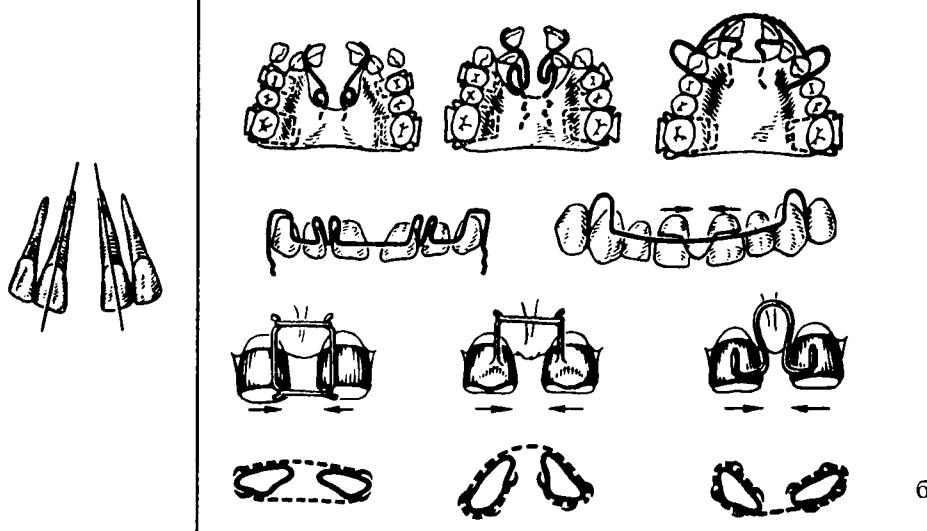
Агар марказий кесувчи тиш илдизлари орасида сондан ортиқ тиш муртаги бўлса, уни олиб ташлаш лозим. Макродентия марказий кесувчи тишларда кузатилса, протетик усул билан уларга косметик қопламалар тайёрлаб берилиши зарур. Протезлашни 14-15 ёшдан сўнг бошлаш мақсадга мувофиқ. Агар диастема ён кесувчи тишлар микродентияси туфайли кечса, у ҳолда аввал диастемани йўқотиб, сўнгра ён кесувчи тишларни қопламалар воситасида протезлаш зарур.

Юқори жағ суюги олд қисмининг ҳаддан зиёд ривожланиши туфайли диастема юзага келганда, иложи борича жағ суюгининг ўсишини тўхтатиш керак. Бу вазифа вестибуляр ёйли пластинкалар ва унинг бошқа хиллари ёрдамида бажарилади.

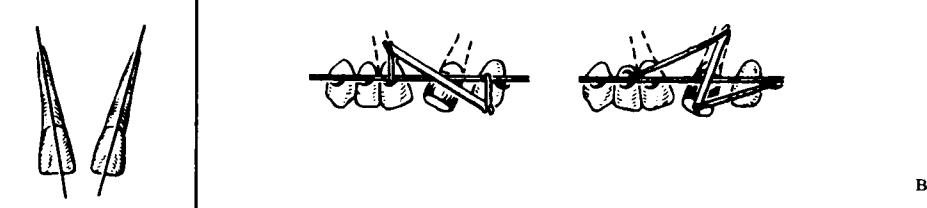
Ён кесувчи тишлар адентияси сабабли юзага келган диастема ҳам кўп учраб туради. Қозиқ тишлар ўз жойига нисбатан мезиалроқ жойлашганда ва у кўпинча мезиал жой эгалламоқчи бўлганда марказий кесувчи ва латерал жой олмоқчи бўлган ён тиш ўртасидан чиқиб келади. Диастема йўқотилгандан сўнг қозик тишни ён тиш ўрнида қолдириш ёки дистал томон силжитиш ҳақида ўйлаш лозим.



а



б



в

**55-расм** Диастема турлари: а) симметрик; б) марказий кесувчи тишлиар тож қисмининг латерал томонга силжиши; в) асимметрик.

Бу пайтда қозиқ тишилар тиш қаторида жойлашганида марказий тишилардан сүңг ёриқ қолмаса, қозиқ тишиларни чархлаб, ён тишилар шакли берилади.

Қозиқ тишин мезиал томонга фақат антагонист тишилар түғри окклюзия ҳолатида, бўлгандағина суриш мумкин. Акс ҳолда антагонист тишилар билан жипслашув қозиқ тишин латерал томонга силжишига имкон беради. Агар қозиқ тиш дистал томонга сурилса, ҳосил бўлган ёриқ протезлаш усули ёрдамида тўлдирилади. Бунинг учун биринчи таянч қоплама қозиқ тишга, иккинчи таянч эса бармоқча сифатида марказий кесувчи тишга юклатилади. Бу конструкциядаги протез нолойиқ топилса, имплантация усулини кўллаб ҳам даволаш мумкин.

Агар юқори лаб юганчаси паст бириккан бўлса, у ҳолда юганчани пластика қилиш зарур. Диастана ёмон одатлар туфайли юзага келса, у одатларга гипнозтерапия ёрдамида барҳам бериш керак.

Симметрик диастанани ортодонтик аппарат билан даволаш: аппарат юқори жағ учун илмоқли пластинкадан иборат. Илмоқларни крампон, Аккер ва унинг бошқа турдаги омбурлари билан ҳафтада икки марта қисиб фаоллаштириб туриш керак. Шунингдек, юқори жағни қўлсимон пружинали пластинкалар ёрдамида диастанани йўқотиш мумкин. Қўлсимон пружина иккита бўлиб, тишин латерал томондан ушлаб туради. Илгаклари орқа томонга буралган бўлиб, улар ўртасида резина ҳалқа тортилади (55 г-расм).

Баъзи ҳолларда тишин имкон борича маҳкамроқ суриш учун кесувчи тишиларга ортодонтик қоплама тайёрланади. Қоплама вестибуляр сатҳига илмоқли штанга кавшарланади, илмоқлар ўртасига резина ҳалқа тортилади (55д-расм).

Асимметрик диастанани даволашда фақат бир тишига таъсир кўрсатиш зарур. Ортодонтик мосламани асимметрик диастанада марказий курак тиш тожи ва илдизининг марказий чизиқса қандай ҳолатда латерал жойлашганини аниқлаб, сўнгра танлаш лозим.

Асимметрик диастанани 4 ҳолатини учратиш мумкин.

1. Марказий чизиққа нисбатан тиши тоғи ва илдизи параллел қийшайған.
2. Тиши илдизи тоғига нисбатан күпроқ қийшайған.
3. Тиши тоғи илдизига нисбатан күпроқ латерал томонға қийшайды.
4. Тортономалия.

Даволашда құлланиладиган аппараттар юқори жағе учун құлсымон пружинали, Адамс илмоқлари бўлган пластиналар, шунингдек йўналтирувчи, найдали, рельсли бўлган қопламалар хисобланади.

2. Тремалар бошқа ён тишлар орасидаги тирқишлиардир. Бу ҳолат күпроқ тиши ёйининг олдинги қисмидаги учрайди. Сабаблари: майда тишлар, жағнинг катталашуви, айрим тишларнинг чиқмай қолиши, нотӯғри жойланиши, яна ёмон одатлар (бармоқ сўриш, лаб сўриш) туфайли олдинги тишлар олдинга сурилиб кетиши ва тремалар ҳосил бўлиши мумкин.

Даволаш асосий келтириб чиқарган сабабларни бартараф қилишдан иборат. Агар адентия сабаб бўлса, тишлар мезио-дистал сурилиб, очик жойларга протезлар қўйилади. Агар тишларнинг шакли нотӯғри бўлса (бигизсимон) қопламалар қўйилади. Агар тишлар вестибуляр томонға оғган бўлса, Энгл, Лури ёйларидан, вестибуляр ёйли пластиналардан фойдаланилади.

## **6. 2. Тиш қаторлари аномалияси.**

Бу турдаги аномалиялар гурухига қойидагилар киради.

1. Тиш қаторлари шаклининг бузилиши.
2. Тиш батартиб (кетма-кет) жойлашувининг бузилиши.
3. Тишларнинг симметрик ҳолатининг бузилиши.
4. Ёндош тишлар орасида контактнинг бузилиши.

Тиш қаторлари аномалиясининг клиник белгилари ва антропометрик объектив ташхис қўйиш усуллари мавжуд. Оғиз бўшлигини кўриқдан ўтказиб, клиник ташхис қўйиш мумкин. Жағларнинг гипсли моделларини циркуль ва чизғичлар ёрдамида ўлчов ишларини ўтказиб, антропометрик объектив ташхис қўйиш мумкин.

Боланинг турли ёшида тишлари тиш қаторида батартиб, кетма-кет тиш формуласига асосан жойлашади. Транспозиция тиш қатори тузилишини бузади. Тишнинг тиш қаторидан ташқарида жойлашиши унинг шаклини бузади.

Боланинг ёшига мувофиқ тишлари тиш қаторида зич ва сийрак жойлашиши мумкин. Тиш қаторининг бутунлиги ёндош тишлар орасида контакт бор-йўқлиги билан аниқланади. У ҳам бўлса, тишнинг фақат апроксимал сатҳлар орасида бўлиши шарт. Тишнинг бошқа сатҳлари билан контакти нотўғри ҳисобланади.

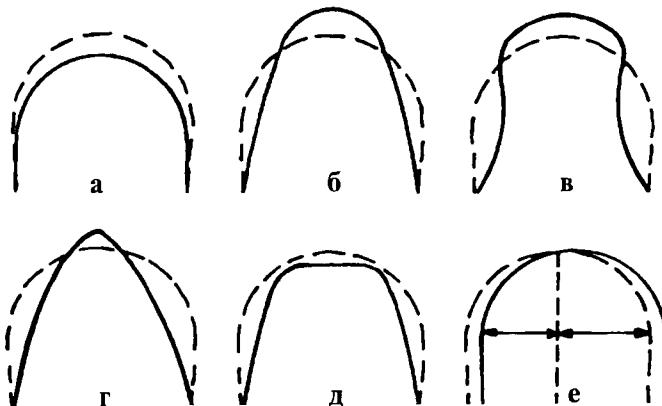
2,5-4 ёшдаги болаларда тишлар зич жойлашган бўлиши керак. Агар сут тишларнинг сони камайиб, шунингдек тиш тожининг эни қисқарган бўлса, у ҳолда 4-6 ёшли болалар тиш қаторида бўлган оралиқлар меъёрда деб тушунилади. Диастема ва тремаларнинг бўлиши жағ суюкларининг ўсиши ҳамда доимий кесувчи ва қозик тишларнинг кенг, катта шаклда чиқиши билан боғлиқ. Бироқ тремаларнинг ҳосил бўлишига сут тишларнинг сони ва ўлчамининг камайиши, уларнинг нотўғри жойлашуви, шунингдек тиш қатори ўлчамининг катталаниши ҳам сабаб бўлади.

Доимий тишилар ҳар доим ўзаро ён сатхлари билан контактда бўлишлари шарт. Шу даврда трема ва диастемаларнинг бўлиши аномалия бўлиб, алоҳида нозологик шаклдир. Ҳар қандай ёшда тишиларнинг тиш қаторида зич жойлашганлигини кузатиш мумкин. Сутли тишилар бўлганда бу ҳолат жуда кам учрайди. Доимий прикус шаклланганда эса бу ҳолат кўп учрайди. Тиш қаторининг кичрайиши, гоҳо тишилар сонининг ортиқча бўлиши ва тиш тожининг мезиодистал томонга кенгайиши асосий сабаблардан ҳисобланади.

Тиш қаторлари аномалиясига улар шаклиниң бузилиши ҳам киради. Маълумки, сут тишилари айланга шаклида жойлашган бўлади. Доимий ён тишилар чиқиб бўлгандан сўнг юқори тиш қатори ярим эллипс, пасткиси эса парабола шаклини олади.

Тиш қаторларига баҳо бериш учун объектив кўрик ўтказилади ва хаёлан геометрик шакллар тузиб таққослаб кўрилади.

Тиш қаторининг деформацияси турлича бўлиши мумкин. (56-расм). Одатда уларни қуйидагича номланади: а) яссиланган, б) чўзилган, в) эгарсимон, г) учбурчак, д) трапеция шаклида. Баъзида тиш қаторлари, е) асимметрик шаклда бўлиши мумкин.



**56-расм** Тиш қаторининг шакл ва ўлчами

Тиш қаторлари ўлчами сагиттал ва трансверзал йўналишларда узунлиги бўйича аниқланади. Тиш қаторларининг узунлигини одатда бир томондаги биринчи катта озиқ тиш дистал

юзасидан иккинчи томондаги биринчи катта озиқ тишгача бўлган масофани ўлчаб аниқланади. Нормада тиш қаторининг узунлиги болаларда тишларнинг мезиодистал ўлчамлари йифиндисига тенг. Шу йифиндидан кўп бўлса, тиш қатори узун, кам бўлса калта қис-қарган деб номлаш мумкин. Бу ҳолатлар клиникада тремалар ёки тишларнинг зич жойланишида намоён бўлади. Тиш қаторининг кичрайиши унинг калталаниши ёки торайиши билан кечади. Тиш қаторининг калталалиши унинг кенгайиши ёки узайиши билан кечади. Бир вақтнинг ўзида торайиши ва калталаниши, узайиши ва кенгайиб қолиши ҳолатлари бўлиши мумкин. Кўпинча тиш қаторининг торайиши ва калталаниши кузатилади. Тиш қаторининг бир томонда кенгайишини, иккинчи томонда эса торайишини учратиш мумкин, чап ва ўнг томонда тиш қаторининг ўзгариши бир бирига ўхшамаган ҳолда бўлиши мумкин.

Тўгри тиш қатори симметрик бўлади. Ён, олдинги, чап ва ўнг томондаги тиш тожларининг мезио-дистал ўлчамлари ҳаммаси бир бирига тенг. Тишлар ўлчами турлича бўлса, тиш қаторининг нотўғри тузилиши бутун тиш қатори давомида, маълум бир қисмида ўнг-чап томонга ўхшамаган ҳолда турли ўлчамда ва йўналишда бўлиши мумкин. Масалан: тиш қаторидан бир томонда тишлар зич жойлашган, иккинчи томонда тремалар бўлиши мумкин. Юқори жағ тиш қаторидаги ўзгаришларга мутлақо боғлиқ бўлмаслиги мумкин.

Юқорида баён қилганимиздек, тиш тожи, тиш қаторидаги оралиқлар, тиш қатори ўлчами гипсли моделларда чизғич ва ўлчагичлар ёрдамида олиб борилади. Тафтиш этиш учун Ветцелла ва В.Л. Устименко жадвалларидан фойдаланиш мақсадга муво-фиқдир. Тиш қатори аномалияларини ташхис қилишда Хаулей – Гербер-Гербест диаграмма усулини, тиш қатори кенглиги ва узунлигини аниқлашда Пон, Линдер-Харт, жағларнинг олдинги қисми узунлигини аниқлашда эса Коркхауз усулларини қўллаш яхши натижада беради.

Тиш қаторининг торайиши сутли ва алмашинув прикус даврларида кенгайтирувчи винтли пластинка аппаратлар ёрдамида бартараф этиш мумкин.

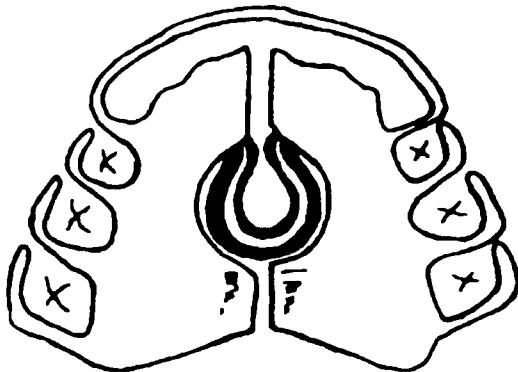
Тиш қаторининг бир текис торайишида ортодонтик винтни тиш қатори ўртасига кичик озиқ тишлар олдига ўрнатиш мақсадга мувофиқ.

Агар тиш қаторининг торайиши яхши акс этган бўлса, у ҳолда иккита винт қўллаш даркор. Агар чукур танглай бўлса, Коффин пружина пластинкасидан (57-расм) фойдаланилган маъкул.

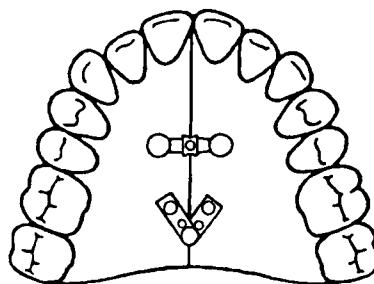
Агар тиш қаторининг олдинги томонда торайиш яхши акс этган бўлса, кенгайтирувчи винт қозиқ тишлар соҳасига, тиш қаторининг ёнига орқа томонига эса чекловчини ўрнатиш керак. (58-расм).

Агар тиш қаторининг торайиши олдинги тишлар протрузияси билан кечса, у ҳолда кенгайтирувчи винтли пластинка вестибуляр ёй билан бирга тайёрланади ва даволаш шу аппарат ёрдамида олиб борилади.

Агар тиш қатори бир томонлама торайган бўлса ва бир нечта тиш танглай томонга силжиган бўлса, асимметрик жойлашган кенгайтирувчи винтли секторал кесик пластинка воситасида даволаш зарур. Агар юқори жағнинг олдинги қисми тиш қатори



**57-расм** Коффиннинг пружинали пластинкаси.



**58-расм** Текстга қаранг.

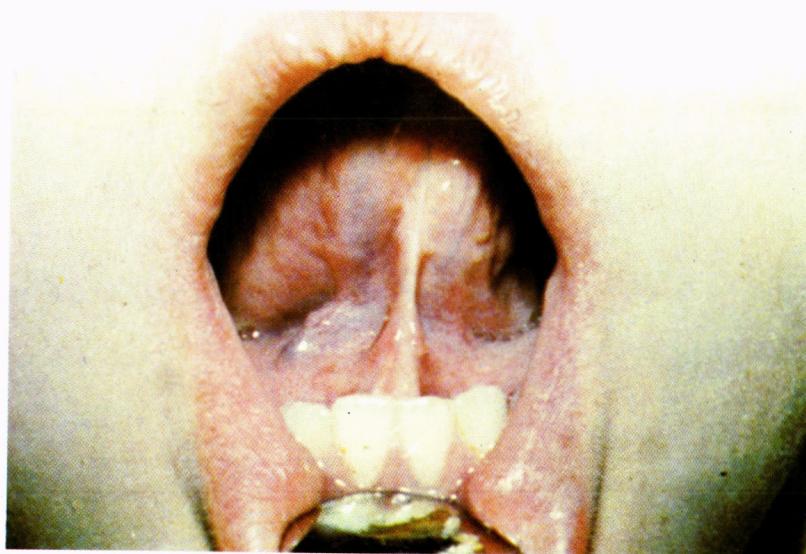
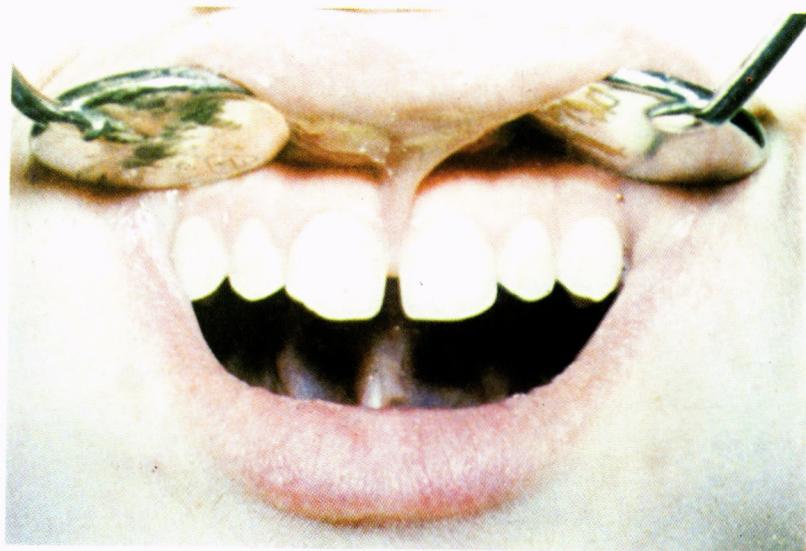
қисқарған бўлса, кўрсатмаларга биноан Бинин ва Шварц каппалиридан фойдаланилади.

Доимий тишлар даврида тиш қаторини кенгайтириш ва ўзайтириши олинмайдиган қилиб тузилган аппаратлар билан Норд, Дерихсвайлер аппаратлари, Энгл ёйини, брекет тизимини қўллаб даволаш мумкин. Бир вақтнинг ўзида тишларнинг олдинга ҳамда ўз ўқи атрофида айлантириб суриш мумкин.

Тиш қаторининг бир томонлама ёки икки томонлама қисқариши кичик озиқ тишнинг тиш қаторидан силжиши оқибатида бўлиши мумкин. Доимий кичик озиқ тиш чиққанидан сўнг тезда суриш лозим. Бунинг учун винтли, секторал кесикли ва суриш учун илгакли пластинка қўлланилади. Катта ёшда ортодонтик даво самарасиз бўлиб, бунинг учун бирон бир кичик озиқ тишни олиб ташлаш лозим.

Тишлар сони ва ўлчами бир меъёрда бўлса ҳам тиш қатори кенгайиб, бола тишлари қаторида тремалар ҳосил бўлади. Кенгайиши тиш қатори қисмида ёхуд ён қисмида ҳам кенгайма бўлиши мумкин. Бунда ортодонтик аппаратлар билан даволаш кўпинча самарасиз чиқади, чунки аномалия жағ суяги танаси ва альвеоляр ўсимта ўсиши, ривожланиши, кенгайиши туфайли юзага келади. Даволаш протетик усул билан олиб борилади.

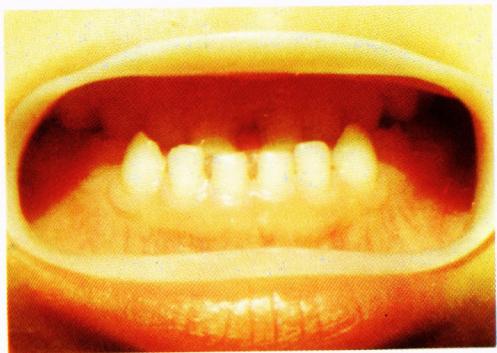
Тиш қаторининг узайиши кўпинча кесувчи тишларнинг олдинга ўта оғишидан келиб чиқади. Бу вақтда кесувчилар орасида тремалар ҳосил бўлади. Кичик ёшда тиш қаторини вестибуляр ёйли пластинка ёрдамида калта қилинади. Пластинка албатта ушлаб турадиган илмоқли бўлиши шарт. 12 ёшдан катта болаларда сирғанувчан Энгл ёйидан фойдаланиш назарда тутилади. Тиш қаторлари шакли асимметрик ўзгарса, бундай аномалияларни муңтазам ёки бир вақтда ёки ҳар хил муҳлатда кетма-кет ортодонтик аппаратлар қўллаб тузатилади. Даволаш самараси фақат деформация дарајасига боғлиқ бўлмай, балки антагонист тишлар муносабатига ҳам боғлик.



**87-расм.** Лаб ва тил юганчаси калталигини кўриниши.



**88-расм.** Эктодермал дисплазия билан касалланган болалар оғзининг кўриниши.



**89-расм.** Прогеник прикус..

Тиш қатори аномалиялари трема, диастема, қадалган тишлар, микро ва макродентия, адентия ҳолатлари натижасида юзага келган ҳолларда даволаш усули олдинги бобларда ёритилган.

### **6.2.1. Тиш қатори прикусларининг аномалиялари.**

Жағ суюклари ва тишлар аномалиялари антагонист тишлар жипслашувининг (окклюзиясини, прикусни) бузилишига олиб келади. Прикусни бузилиши уч сагиттал, трансверзал ва вертикал йўналишларда бўлиши мумкин. Баъзи ҳолларда бир вақтнинг ўзида икки ёки уч йўналишдаги прикус аномалияси кузатилади.

Тиш қаторларининг жипслашувини ён ва олдинги қисмларда ўрганилади. Ён қисмларда антагонист тишларнинг нор-мал жипслашуви Энглнинг 1 синфига тўғри келади. Ҳар бир тиш икки антагонист билан жипслашади (саккизинчи ва пастки марказий кесувчи тишлардан ташқари).

Агар пастки тиш қаторлари юқорига нисбатан орқага силжиган бўлса, юқори жағ тиш қаторлари пастки қаторга нисбатан олдинга силжиган бўлса, ён қисмларда тишлар Энглнинг 2 синфига хос равишда жипслашади. Антагонист тишлар орасида дистал зинапоя ҳосил бўлади ва шунинг натижасида тиш қаторларининг прогнатик прикуси шаклланади. (59-расм).

Агар пастки жағ тишлар қатори юқорига нисбатан олдинга силжиган бўлса ёки юқори жағ тишлар қатори пасткига нисбатан орқага силжиган бўлса, прогеник прикус юзага келади (60-расм).

Юқори жағ олдинги тишларининг проторузияси ёки пастки жағ олдинги тишларининг ретрузияси натижасида юзага келган прогнатик прикусда олдинги гурухдаги тишларнинг прогнатик ҳолати шаклланади, яъни улар орасида жипслашув бўлмайди. Юқори жағ тишларининг ва пастки жағ олдинги тишларининг проторузияси нитижасида юзага келган прогеник прикусда олдинги тишларнинг прогеник ҳолати шаклланади. Вертикал сатҳда қуйидаги прикуслар ўрганилади.

Одатда физиологик сатҳда юқориги олдинги тишлар пастдагиларнинг 1/3 қисмини ёпиб туради, ҳамда кесувчи юза ва тиш думбоқлари билан жипслашган бўлади. Агар кесувчи тишлар бир-бирини ёпмаса, лекин кесувчи юзалар билан жипслashiши бўлса, бу олдинги тишларнинг тўғри прикуси деб аталади. Агар кесувчилар бир-бирини ёпиб турмаса ва жипслашув ҳам бўлмаса, бу ҳолат очиқ прикус деб аталади (61-расм). Ён қисмларда ҳам тишларнинг жипслashiши ёлмаслиги мумкин. Бу ҳолат ён гуруҳдаги тишларнинг очиқ прикусини деб аталади.

Юқоридаги олдинги гуруҳ тишлар, пастки олдинги гуруҳ тишларнинг 1/3 қисмдан ортиқ сатҳини ёпиб турса, у ҳолда чукур прикус шакллана боради. Агар бундай чукур беркитиш ҳолати бўлсаю, жипслашув бўлмаса, чукур прикус юзага келади (62-расм).

Трансверзал сатҳ йўналишида кесишима прикуслар кузатилади. Улар тиш қаторларини қандай жипслashiшига қараб И.И. Ужумецкене бўйича З хил бўлиши мумкин.

### 1. Кесишима прикуснинг лунж шакли:

- бир тарафлама юқори тиш қаторининг торайиши ёки пастки тиш қаторининг кенгайиши кузатилади, ҳар иккала белги биргаликда кузатилиши мумкин.
- икки тарафлама, юқори тиш қаторини симметрик ёки асимметрик торайиши ёки пастки тиш қаторининг кенгайиши натижасида айрим ҳолларда бу белгиларнинг биргаликда келиши.

### 2. Кесишима прикуснинг тил шакли:

- бир тарафлама, юқори тиш қаторининг бир томонлама кенгайиши, пастки тиш қаторининг торайиши натижасида ёки бу белгиларнинг биргаликда келиши.
  - икки тарафлама, юқори тиш қаторининг кенг-катта, пастки тиш қаторининг тор-кичкина бўлиши натижасида, айрим ҳолларда иккала белгиларининг бирга келиши мумкин.
3. Лунж ва тил шаклларини белгиларини биргаликда бўлиши. (63-расм).

Баён этилган прикус аномалиялари бирга келиши ҳам мумкин. Сагиттал сатх йўналишидаги аномал прикуслар кўпинча вертикал ва трансверзал сатх йўналишидаги прикус аномалиялари билан биргаликда келади. Масалан, прогеник прикус кесишма прикус ва олдинги гуруҳдаги тишларнинг очиқ прикуси билан биргаликда келиши мумкин (64-расм).

Тиш қаторлари жисплашуви аномалияларидан бўлак бир жуфт тишларнинг жисплашув аномалиялари ҳам тафовут этилади. Масалан, пастки жағда иккинчи сут моляр тишнинг эрта олиниши оқибатида биринчи доимий катта озиқ тишнинг мезиал томонга силжиши.

Шундай қилиб, тиш қаторлари прикус аномалияларига турли сабаблар олиб келиши мумкин. Улар асосида тишлар аномалияси, тиш қаторлари аномалияси, тиш ва умумий омиллар етади.

### **6.2.2. Прикус аномалияларини даволаш.**

**6.2.3. Прогнатик прикусни даволаш.** Прогнатик прикус деган ташхисни фақат ён тишлар бир-бирлари билан жисплашганда ифодаласа бўлади. Бу вақтда олдинги тишлар соҳасида ёриқ кузатилади ва фронтал тишлар орасида сагиттал ёриқ катта-кичклигига қараб прогнатик прикус даражасига баҳо берилади (65-расм). Кесувчи тишлар орасидаги ёриқ юқорига фронтал тишлар прорузияси ва пастки фронтал тишларнинг ретрорузияси туфайли юзага келиши мумкин. Прогнатик прикус чукур прикус билан биргаликда кечиши мумкин. Бу эса юқориги олд тишларнинг танглай томон пасткиларини тил томон силжишидан юзага келиб олд тишларни чукурроқ бир-бири билан ёпилиб туришини келтириб чиқаради. Прогнатик прикусни прогнатия деб ҳам аташ мумкин. Унинг даражасини аниқлаш учун юқори жағ биринчи катта озиқ тишнинг медиал лунж дўймобоғи ва пастки жағ биринчи катта озиқ тиш думбоқлари ўртасидаги (ёриқнинг) масофанинг ўлчамига қараб аниқлаш мумкин. Юқорида баён қилганимиздек, сагиттал ёриқнинг катта-кичклиги прогнатик прикусни тавсифлаб

беради. У Энглнинг 11 синфи бўйича катта озиқ тишларни жипслашуви ва юқори олд тишларни силжишига қараб иккита синфчага бўлинади. Куйидаги сабаблар прогнатик прикусни келтириб чиқарувчи омиллар бўлиб ҳисобланади:

1. Ирсий мойиллик.
2. Боланинг она қорнида ва туғилгандан сўнг ривожланиш даврида номувофиқ шароитларнинг таъсири.
3. Болани овқатлантириш, жағ суякларининг ўсиши ва тишларнинг жипслашувига таъсири.
4. Гўдакнинг ретрогения билан туғилиши. Бу вақтда пастки жағ юқори жағдан 1-10 мм (ўртacha 5-6 мм) орқада бўлади ва улар орасида сагиттал ёриқ бўлади. Функционал юкланиш натижасида (сўриш ҳаракати актив бўлганда) бу ҳолат пастки жағнинг узунасига ўсишига, олдинга силжишига таъсир этади. Кесувчи сут тишлари чиққандан сўнг жипслашув меъёрига келади. Бу даврдаги пастки жағнинг дистал жойланишини физиологик ҳолат, деб ҳисоблаш керак. Гўдак сунъий овқатлантирилганда (бутилка ёрдамида сўргич орқали ва унда катта тешик бўлса) етарлича функционал юкланиш бўлмаса, пастки жағ ривожланиши орқада қолади, бу эса тиш қаторларининг прогнатик приусига олиб келиши мумкин.
5. Рахит. Бу ҳолда пастки жағ бўғим бошчасининг суякланиши бузилади, оқибатда прикус аномалияларига, бурун-ҳалқум касалликларига олиб келади. Бу ҳолат эса бурун билан нафас олишнинг бузилишига ва оғиз билан нафас олишга мажбур этади. Натижада трансверзал сатҳ бўйича юқори жағ торайиши, олдинги тишлар протрузияси ва тишларнинг зич жойлашуви ёки тремалар бўлиши билан кечади. Танглай (готик танглай) шаклини ўзгариши, тил орқага силжиган-глоссоптоз кузатилади. Тил пастки жағ ҳаракатини чегаралаб, уни орқага дистал томонга суради.

Оғиз орқали нафас олганда бўйин, елка соҳасидаги ва қовурғалараро мушакларнинг тонуси ўзгаради. Шунингдек, боланинг қадди-қомати ҳам ўзгаради. Кўкрак қафасининг ичга ботиши,

кўқрак суякларининг бўртиши кузатилади. Бундай боланинг қадди-комати пастки жағнинг дистал жойлашувига имкон беради.

Прогнатик прикус келиб чиқишига ёмон одатлар, масалан бармоқни сўриш сабаб бўлиши мумкин. Бунда сўриш ҳаракати давомида бармоқ юқори жағ олдинги тишларини танаси бўйича олдинги томонга суради, пастки жағ олдинги тишлари ясиланиб боради. Натижада пастки жағ дистал томонга сурила боради.

Прогнатик прикуснинг келиб чиқишига пастки жағнинг ривожланмай қолиши ҳам сабаб бўлади.

Прогнатик прикус юқорида баён қилганимиздек, тишлар аномалияси (юқори жағ макродентияси ва пастки жағ микродентияси, юқори жағ тишларнинг мезиал томон силжиши), тиш қаторлари аномалияси (пастки жағ адентияси, юқори жағда керакли сондан ортиқ тишлар бўлиши) ҳам омил бўлиб ҳисобланади.

Шунингдек, юқори жағ суягининг ҳаддан зиёд ўсиши (макрогнатия), пастки жағ суягининг ўсишдан қолиши (микрогнатия) ёки бу аномалияларнинг биргалиқда келиши, юқори жағнинг олдинги кўпроқ жойлашуви (прогнатия), пастки жағнинг дистал жойлашуви (ретрогнатия) ҳам прогнатик прикусга олиб келиши мумкин.

Прогнатик прикусга ташхис қўйишда асосан объектив кўрик ва рентгенологик, цефалометрик ва ҳ.к. усууллар яхши ёрдам беради. Уни даволаш ва прогноз қилиш бемор ёшига ва аномалия тавсифига боғлиқдир. Тишлар ва тиш қаторлари, альвеоляр ўсиқлар воситасида юзага келган дистал прикусни даволаш осон. Жағ суяклари аномалияси иштирокида ҳосил бўлган прогнатик прикус ҳолатини даволаш мумкин.

Даволаш усулини танлашда Эшлер ва Битнер клиник синамасини қўллаш яхши натижа беради. Эшлер ва Битнер синамаси беморни клиник текширувда прогнатиянинг чин ва сохта турларини аномалия келиб чиқишида қайси жағ сабабчи эканлиги ва даволаш режасини тузганда шунга асосланиб таъсир қилиш механизмини ўргатувчи усул ҳисобланади. Бунинг учун касалнинг ён томонидан (профил) қараб унга пастки жағни аста-секин олдинга

суринш буюрилади, бу вақтда юқори ва пастки жағнинг муносабати ўзгариб профил яхшиланса, синама мусбат, прогнатиянинг соҳта тури, агар юзининг ташки кўриниши ёмонлашса, синама манфий, прогнатиянинг чин тури дейилади. Соҳта турида даволаш ишлари пастки жағга қаратилади, яъни олдинга суринш, ўстириш режалаштирилади. Чин турида юқори жағ тиш қаторини қисқартириш ишлари олиб борилади: айрим тишларни, кўпинча I ва II кичик озиқ тишлар олинади.

Сут прикуси даврида жағ суюкларининг тўғри ўсишига халақит берувчи омилларни йўқотиш зарур. Бунинг учун чайнов ва милк мушакларининг даволаш гимнастикасини ўтказиш лозим. Унинг иш тарзида лаблар бемалол жипсланиши учун шароит яратиш, пастки жағни олдинга сурувчи мушакларни машқ қилдиришдан иборат. Бурун ҳиқилдоқ соҳаларини кўрикдан ўтказиш ва санация қилиш зарур. Болада ёмон одатлар бўлса йўқотиш керак.

Даволашни аномалиянинг даражасига қараб бошлиш керак. Ортодонтик даволашдан асосий мақсад, тиш қаторлари шакли ва ўлчамини бир меъёрга келтириб, тишларнинг нормал жипслашувини таъминлашдан иборат. Сут тишлари бўлганида ва алмашинув даврда Френкел аппаратининг I, II турларини ишлатиш мумкин. Бир мунча кейинроқ эса винтли, ёйли турли активаторлардан (Андрезен-Гойпл, Кламмт ва ҳ.к.) фойдаланиш мумкин.

Агар прогнатик прикус юқори жағ суюгининг ҳаддан зиёд ўсишидан юзага келган бўлса, уни тўхтатиб қолиш мушкул. Доимий тишлар чиқиб бўлганидан сўнг юқори жағда баъзи тишларни (кўпинча 1 – 2 кичик озиқ тишлар) олиб ташланади ва олд тишларни танглай томон суринш режаси тузилади. Худди шундай даволаш усулни макродентия оқибатида юзага келган прогнатик прикусни даволашда қўллаш мумкин. Доимий тишлар бўлганда даволашни Эджуайс техникаридан фойдаланилиб бажарилса ҳам бўлади.

Прогнатик проикуснинг, аввал баён қилганимиздек, икки тури фарқланади. Биринчи турини даволашда қўйидаги усуллардан фойдаланилади: юқори олдинги тишлар орқага суриласди, юқори

жағ кенгайтирилади, пастки жағ олдинги томонга силжитилади ва чукур прикусни тузатиш учун ишлар бажарилади.

Доимий тишлилар чиқиб бўлганидан сўнг (катта ёшдаги беморларда), юқори жағ олдинги тишиларининг еллигичсизмон ажралиши Энглнинг сирпанувчи ёйи ва вестибуляр ёйли пластинка ёрдамида даволаш ишлари олиб борилади.

Агар олдинги тишиларнинг еллигичсизмон тарқалишини йўқотиш билан бирга юқори жағни кенгайтириш керак бўлса, у ҳолда кенгайтирувчи винтли ёки пружинали пластинкадан ва вестибуляр ретракцион ёйдан фойдаланилади.

Пастки жағни олдинга суриш учун Брюклнинг юқори жағ учун нишаб юзали аппарати қўлланилади. (66-расм).

#### Прогнатиянинг

иккинчи турини икки босқичда даволаш тавсия этилади. Аввал фронтал тишлилар Энгл аппарати, олдинга сурувчи пружинали ёки винтли секторал пластинкалар ёрдамида олд томонга оғдирилади.



66-расм Брюклнинг юқори жағ учун  
кия сатхли аппарат.

Иккинчи босқичда тиш қаторлари кенгайтирилади ва зарурият туғилса, пастки жағ олдинги томонга силжитилади.

Шундай қилиб, тиш қаторлари прогнатик прикус ҳолатини даволашда қўйидагиларга асосланиб, иш юритиш керак. Биз биламизки, прогнатия юқори ва пастки жағ тиш қаторларининг аномал ҳолатлари оқибатида юзага келиши мумкин. Шу туфайли уларни алоҳида ифода этамиз (5-6-жадвал).

#### **6.2.4. Прогеник прикусни даволаш.**

Прогеник прикус бу сагиттал сатқа йўналишидаги прикус аномалиясидир. У Энглнинг III синфи бўйича катта озиқ тишлар жипслашуви билан тавсифланади. Чайнов тишлар жипслашганда мезиал зинапоя ҳосил бўлади. Шунингдек, юқори жағ қозиқ тиши пастки жағнинг қозиқ ва озиқ тишлари контакт нуқталари билан зинапоя ҳосил этади. Олд қисмда пастки кесувчилар юқори жағ кесувчиларини қоплаб туради (тескари беркитиш) ёки кесувчи юзалари билан контактда бўлади, яъни тўғри прикусни ҳосил этади. Баён қилган ҳолатларни Д.А. Калвелис бўйича «прогения» ва прогеник прикус ҳам деб аташ мумкин.

Куйидаги омиллар прогеник прикусни келтириб чиқарувчилар бўлиб ҳисобланади:

1. Ирсий омиллар.
2. Ҳомиладорлик даврида онанинг касалликлари, тугуруқдаги жароҳатлар.
3. Нотўғри сунъий овқатлантириш.
4. Рахит.
5. Ёмон одатлар (юқори лабни сўриш ва бошқалар).
6. Тил ўлчовининг катталашиши ва фаолиятининг бузилиши (макроглоссия).
7. Тил юганчасининг калталиги.
8. Тиш ва жағ суюкларининг аномалияси

Гиподентия, у юқори жағда учраса, унда юқори жағ ривожланиши сусайиб, унинг ўлчови пастки жағга нисбатан кичиклашиб қолади ва бунинг оқибатида прогеник прикус шаклана боради.

Пастки жағда керагидан сондан ортиқ тишлар (гиперодонтия) бўлиши кам учраса бу ҳолда ҳам пастки жағ кат-талашади ва прогеник прикус юзага келиши мумкин. Микродентия юқори жағда бўлса, жағ ҳам кичик бўлади. Бу ҳолат ҳам аномалия ривожини таъминлайди.

## 5-ЖАДВАЛ

### 1. Юкори жағ тиш каторларининг аномалияси.

| <b>Этиологик омыли</b>   | <b>Ташки күрниши</b> | <b>Даволаш мәксады</b>  | <b>Максадга эришинн вазифалари</b>   | <b>Даволаш усули</b>    | <b>Ортодонтик аппарат түри</b>   |
|--|----------------------|---|--|-------------------------|--|
| Юкори тиш каторлари оддинга чиккан холда жойлашувы             | Протогнатик          | Прикусни бир мөйөрә олиб келиш                                    | Юкори тиш каторларини дистал томон силжитиш. Юкори тиш катори ўтчамини, тишларни олиб кискартириш, оддинги гурухдаги тишларни дистал томон сурини. | Ортодонтик<br>Жаррохник | Юзали ёй (юзга оид), оғиздан ташкаридан тортиш.<br>Брекет тизими, колпамалар, резина воситасыда тортиш |
| Макродентия  | ”                    | ”   | Юкори тиш катори ўтчамини кискартириш  | Ортодонтик<br>Жаррохник | Брекет тизими, колпамалар, резина воситасыда тортиш  |
| Керакли сондан оптик тишлар бүлиши                             | ”                    | Юкори тиш катори шаспи, ўтчами ва прикусини бир мөйөрә олиб келиш | Керакли сондан оптик тишларни олиб ташлаш  | ”                       | Пластиникалы аппараттар, Брекет тизими, колпамалар, резина воситасыда тортиш                           |
| Юкори жағ сунганинг оддинга чиккан холда жойлашувы (прогнозия) | ”                    | Прикусни бир мөйөрә олиб келиш                                    | Юкори жағ суюти ва тиш каторларини кичикластириш.  | ”                       | Колпама ва халқалар резина билан тортиш Эңгл аппарати, Брекет тизими                                   |
| Юкори жағ суюти ўтчамининг катталашувы                         | ”                    | ”   | ”  | ”                       | ”  |

## 6-жадвал

### 2. Пастки жаг тиш каторларининг аномалияси.

| Этиологик омили   | Ташки<br>кўриниши | Даволаш<br>максади   | Максадга<br>эришиш<br>вазифалари                                    | Даволаш<br>устуби       | Ортодонтик аппарат<br>тури   |
|---|-------------------|--|---|-------------------------|--|
| Пастки тиш каторлари<br>Ўлчамининг<br>кичрайиши.<br>Микродентия.<br>Адентия | Ретрогнатик       | Пастки жаг<br>сүзгининг<br>ўслини<br>таминлаш,<br>прикусни бир<br>менбўрга олиб<br>келиш | Пастки тиш катори<br>ўлчамини<br>кагталашириш,<br>сўнгра протезлаш. | Ортодонтик<br>Жарроҳлик | Пластинкали<br>аппаратлар, қоплама ва<br>резина билан торғиши,<br>Брекет тизими. |
| Пастки жаг сугти<br>ўлчамининг<br>кичрайиши<br>(микрогнатия)                | ”<br>— —          | ”<br>— —   | Пастки жагни<br>одинга суриш  | Ортодонтик              | Андрезен-Гойил, I, II<br>турдаги Френкел,<br>Кламмт, Брюкл<br>аппаратлари.       |
| Пастки жагнинг<br>дистстал жойлашуви  | ”<br>— —          | Прикусни бир<br>менбўрга олиб<br>келиш   | ”<br>— —  | ”<br>— —                | ”<br>— —   |

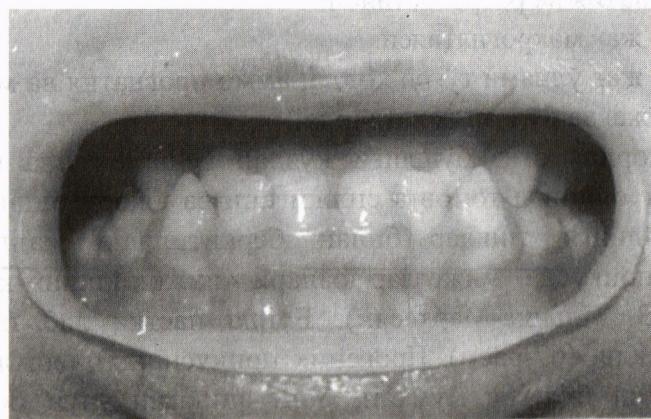
Тишлар чиқишининг бузилиши ҳам прогеник прикусга олиб келади. Масалан, юқори жағда кўпроқ тишлар қадалиб қолиб ўз вақтида чиқмаса, юқори жағ кичрайиб боради. Пастки жағда 2-3 катта озиқ тишларнинг вақтидан олдин чиқиши унинг тезроқ катталашувига олиб келади, бу ҳолат эса прогеник прикус шаклланишига сабаб бўлиши мумкин.

Тишлар алмашинув даврининг бошланишида қозиқ сут тишларнинг едирилишининг бузилиши, катта озиқ тишларнинг кариес туфайли бузилиши ҳам пастки жағ суюгининг олдинга, шунингдек кесувчи тишларнинг аномал жойлашишига (юқори жағ кесувчиларининг ретрузияси, пастикиларининг протрузияси) олиб келади. Катта озиқ сут тишларнинг муддатидан олдин йўқотилиши сабабли ён тишлар мезиал томон силжиши ён кесувчиларнинг тортоаномалияси ҳам прогеник прикусни шаклланишига олиб келади.

Жағ суюклари ўлчови ва ҳолатининг бузилиши оқибатида юзага келувчи прогеник прикус сабаблари қуйидагилардир:

1. Юқори жағ микрогнатияси ва ретрогнатияси.
2. Пастки жағ ўлчами ва ҳолати тўғри ҳолда, аммо юқори жағ микрогнатия ва ретрогнатияси.
3. Пастки жағ макрогнатияси.
4. Юқори жағ ўлчами тўғри ҳолда, аммо прогнатия ва макрогнатия пастки жағда бўлган ҳолатларда.

Беморлар оғиз бўшлиғи кўздан кечирилганда пастки тиш қаторининг олдинги томонга силжигани ва юқори олдинги тишлар пастки олдинги тишлар билан беркитилиши маълум бўлди. Прогеник прикусда мижозлар юзлари «инжиқ киши» кўринишини олади (Л.В. Ильина-Маркосян). Бунда пастки лаб ияқ олдинга туртиб туради. (67-расм). Прогеник прикуснинг ривожланиш даражаси уч хил бўлиши мумкин. Уни аниқлаш учун бош суюгини телерентгенография усулида текшириш лозим. Даволашни режалаш ва олиб бориш тўғри ташхис қўйишда, этиологик омил-



**67-расм.** Прогеник прикус (текстта қаранг).

ларни тўғри аниқлашда, тиш жағ тизими эътиборга олинганда самарали бўлади.

Прогеник прикуснинг чин ва сохта турлари фарқланади. Чин прогенияда бутун пастки жағнинг олдинги томонга силжигани қайд этилади, шу туфайли тишларнинг тескари беркитилиши билан бир қаторда ён бўлимларда ҳам тиш қаторининг олдинги томонга силжиши кузатилади. Биринчи доимий катта озиқ тишнинг мезиал муносабатларининг бузилиши шундан далолат беради. Юқори жағнинг биринчи доимий катта озиқ тиш олдинги лунж думбоғи марказий окклузия ҳолатида пастки биринчи катта озиқ тишнинг орқа-лунж дўмбогига тегиб туради. Кучли ифождаланган турларида эса пастки иккинчи катта озиқ тишнинг олдинги лунж думбоғи билан алоқада бўлади (60-расм).

Чин прогения олдинги тишларнинг прогеник муносабати улар тўсифининг турли даражаси билан (энг чуқур ва юза) бирга келади. Бундан ташқари, деформациянинг яққол сезилиш даражасига боғлиқ ҳолда олдинги тишлар ўртасида турли ўлчамдаги ёриқлар ҳосил бўлади. Натижада бу соҳада овқатни узиб олиш, тишлап фаолияти сусаяди.

Прогенияда тиш қаторлари муносабатларининг бузилишидан ташқари, юқори жағнинг торайиши, ён тишлар тескари жипслашгани ҳолда пастки тиш қаторининг кенгайиши кузатилади. Бу вақтда пастки озиқ тишларнинг лунж дўмбоқлари шу номдаги юқори тишларнинг дўмбоқларидан ташқарига чиқиб туради.

Сохта прогенияда прикуснинг бузилиши фақат олдинги тишлар соҳасида қайд этилади, ён тишлар меъёрида жипслашади. Сохта прогениянинг икки тури фарқланади: фронтал ва мажбурий прогения.

**Фронтал прогения.** Бу аномалия асосида юқори жағ олдинги (фронтал) қисмининг ривожланмай қолиши ётади. Шу сабабли у қалинлашади ва пастки олдинги тишлар прикусда юқоридагиларни ёпиб туради. Ён тишлар – катта озиқ тишлар 6□6: 6T6 тўғри мезиал-дистал муносабатда бўлади. Энгл бўйича 1 синф (68-расм).

**Мажбурий прогения.** Прогениянинг бу шакли боланинг пастки жағини олдинги томонга силжиб чиқиши оқибатида юзага келади. Тишлар алмашиниши пайтида келиб, сут қозиқ тишларнинг едирилмаган дўмбоқлари пастки жағнинг бундай мажбурий ҳолатига сабабчи бўлиб ҳисобланади. Пастки жағнинг бундай ҳолати бўғимнинг қайта тузилишига мажбур этади. Бундай вазият эса жағнинг прогеник ҳолатини мутахкамлади. Прогениянинг бу турини бўғим прогенияси деб ҳам юритилади.

Мажбурий прогенияда биринчи катта озиқ тишлар муносабати ҳам бузилади, яъни пастки биринчи катта озиқ тишнинг олдинга томон сурилиши кузатилади (69-расм).

Прогениянинг сохта-мажбурий тури чин туридан қуйидагилар билан фарқ қиласади:

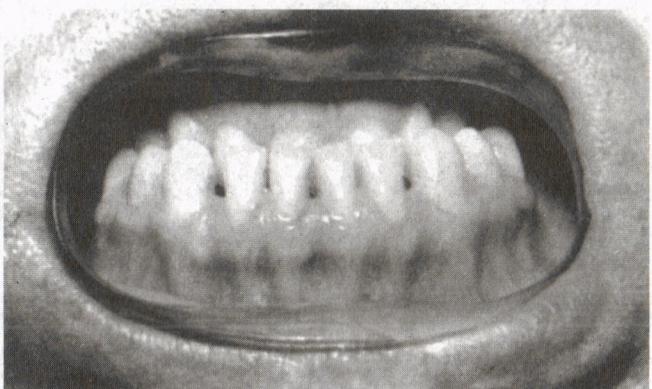
1. Пастки жағнинг ривожланиш даражаси.
2. Бемор пастки фронтал тишларнинг кесувчи четларини юқоридаги тишларнинг кесув юзасигача теккиза олади.

Прогенияни баён этилган барча шакллари сут прикусида ҳам, доимий прикусда ҳам кузатилади. Уларни даволаш нотўғри жойлашган тишларни суришдан иборат. Бу вақтда юқори тишлар лаб томонга, пастки тишлар эса тил томонга силжитилади, барча олдинги тишларни силжитиш йўли билан юқори тиш қаторини сагиттал йўналишда узайтирилади ва мавжуд оралиқлар айрим тишларни суғуриб ташлаш ҳисобига тишларни орқага силжитиш йўли билан пастки жағ тиш қатори ўлчами қисқартирилади. Бу билан тиш қаторлари ва жағларни сагиттал сатҳ йўналишда юқорисини олдинги томонга, пасткисини орқа томонга силжитилади.

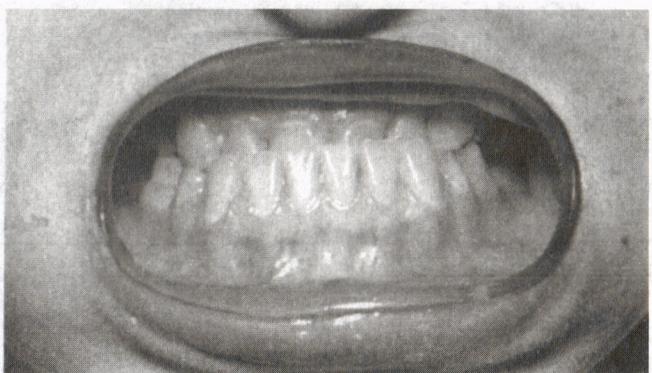
Жағларнинг прогеник прикус ҳолатини даволашни мумкин қадар эртароқ, сут прикуси давридаёқ бошлаш керак. Вақт ўтиши билан даволаш қийинроқ кечади. Сут прикуси даврида bemорлар



а

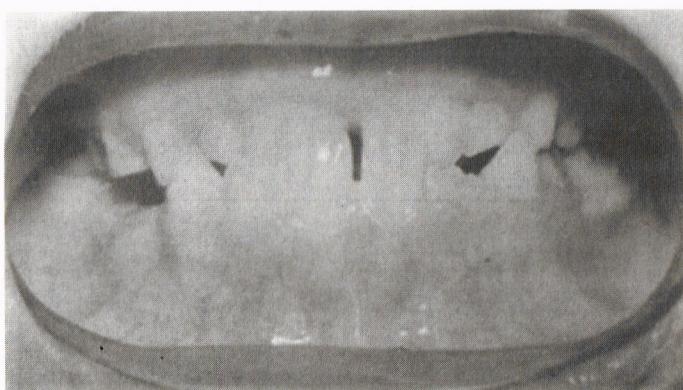
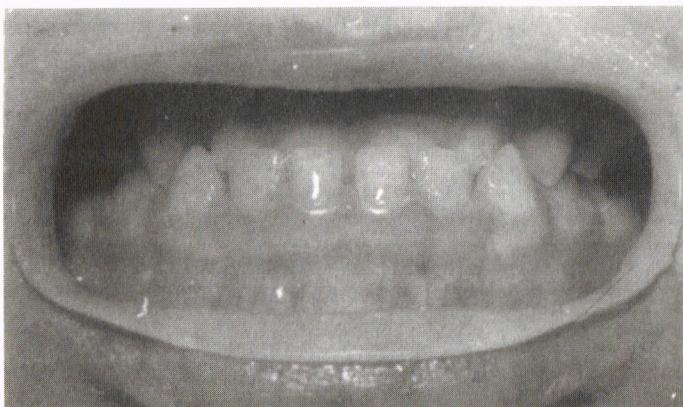


б



в

68-расм. Чин прогениянинг сут ва доимий прикус давларида кўриниши (а,б). Фронтал прогения (в)



**69-расм.** Мажбурий прогения ва сут қозик тишлар едирилмаслигининг кўриниши.

комплекс даволанади. Яъни, умумий соғломлаштириш тадбирлари, маҳаллий таъсир билан бирга қўшиб олиб борилади. Умумий тадбирлар организмни мустаҳкамлаш ва бурун орқали нафас олишга ҳалақит берадиган тўсиқларни бартараф этишдан иборат. Сут қозиқ тишларнинг едирилмаган дўмбоқларини силлиқлашда, шакли ўзгарган аъзога таъсир қилишда маҳаллий даволаш тадбирлари кўлланилади.

Сут прикусда чин прогенияни даволаш пастки жағнинг ўсишини чеклаш ва юқори жағнинг ўсишини тезлаштиришдан иборат. Шу мақсадда сут катта озиқ тишларга кўтарувчи пластинкалар, қопламалар, каппалар қўлланилиб, прикус баландлиги кўтарилади. Харакати чегараланмаган юқори жағ тез ривожланади ва деформация йўқолиб кетиши мумкин.

Шунинг билан бир вақтда пастки жағнинг ўсиши чекланади, шу мақсадда боланинг иягига сопқон тақиб қўйилади. (34-расм). Ияк сопқони қўлланганда резина кучи билан тортишнинг йўналишини ва унинг кучини кузатиб туриш керак.

Фронтал прогенияда даволаш прикуснинг баландлигини кўтариш йўли билан пастки жағни блокланишдан озод этишдан иборат. Бунинг учун юқори жағга секторал кесими бўлган каппали пластинкадан фойдаланиш мумкин. Бу аппарат ёрдамида прикус кўтариб қўйилади ва юқори жағни олдинги қисми лаб томонга суриласди. Мажбурий прогениянинг белгилари кўрина бошлагандা сут қозиқ тишларнинг едирилмаган дўмбоқчалари силлиқланади. Мажбурий прогенияни даволаш учун миогимнастика машқлари комплексидан фойдаланиш керак. Улар ёрдамида пастки жағни орқага силжитиш ва мажбурий прогенияни тузатиш мумкин бўлади. Фронтал прогенияда миогимнастика комплексини аппаратлар ёрдамида тўлдириш мумкин.

Биринчи доимий катта озиқ тишлар ва курак тишлар мавжуд бўлиб, прикус эрта алмашганда прикусни кўтарувчи каппаларни кўллаш фойдалидир. Тўсиқ чуқур бўлганда фақат сут катта озиқ тишлар кичик бўлганда эса доимий катта озиқ тишлар каппалар билан қопланади. Доимий тишларни каппа билан ёпиш шарт, тўсиқ

кичик бўлганда, катта озиқ тишларнинг ўсиши очик прикус ҳосил бўлишига олиб келади.

Сут прикусининг иккинчи даврида прогенияни даволаш олдинги тишлилар жойлашишини ўзгартиришдан иборат. Бу вақтда Катц қопламалари, Шварц каппаси ва Брюкл аппаратларидан фойдаланилса бўлади (70-расм).

Юқори жағ олдинги тишлилар вестибуляр, лаб томон силжи-тилган вақтда пастки тишлилар ҳам тил томонга бир оз оғиб қолади. Бунинг оқибатида пастки жағ орқа томонга силжийди. Доимий тишлилар чиқиб бўлган вақтдаги прогеник прикусни даволаш унинг турларига боғлик. Фронтал прогенияда юқори жағнинг олд қисмига таъсир қилинади. Буни юқорида баён қилинган олдинги тишлиларни олдинга силжитиладиган барча турдаги аппаратлар билан даволаш мумкин.

Прогенияни чин ва сохта турини даволашда Френкел регуляторини III типи тавсия этилади (71-расм). Аппаратнинг асосий қисмлари – лаб пелотлари ва лунж қалқончалари – оғиз бўшлиғининг дахлиз қисмida жойлашади.

Бошқа турдаги регулятордан фарқи: вестибуляр ёй пастки олдинги тиш-лар учун тайёрланади, танглай ёйи – юқори олдинги тишлиларнинг прорузияси учун, ён тишлиларга окклизион юзалар прикусининг баландлигини қўтариш учун ва пастки жағнинг ўшини тўхтатиш учун.

Функционал регулятор таъсирида лаб, лунж ва тил функциялари меъёrlашади, юқори жағ ўсиши ва юқори тишлиларнинг вестибуляр ҳолда жойлашиши таъминланади.

Регулятор қўйилгандан сўнг бемор 3 ҳафтада 1 марта шифокор назоратидан ўтиши керак. Ҳар бир кўрикда регулятор қисмларини оғиз бўшлиғи тўқималари билан муносабати баҳоланади. Унинг коррекциясида симлардан тайёрланган қисмларнинг тўғри таяниб туришини аниқлашга ва юқори лаб пелотларини вестибуляр томонга босқичма-босқич суришга қаратилади. Уларни шундай суриш керакки, альвеоляр ўсиқнинг ички юзаси билан вестибуляр юзаси орасида 3-3,5 мм оралиқ сақланиши керак. Функционал

регуляторни жағларнинг актив ўсиш даврида, яъни болаларнинг 6-8 ёшида қўллаш самарали натижа беради.

Чин прогенияни даволаш анча мураккаб. Тишлар пастки жағда зич жойлашганда тиш қаторининг биринчи озиқ тиши олиб ташланади ва бу билан тиш қаторини қисқартириш мумкин. Агар тиш қаторларида оралиқ мавжуд бўлса, тишларни жипслаштириш ҳисобига тиш қаторини қисқартириш мумкин. Пастки жағ ҳаддан зиёд ўсиб кетганида ортодонтик муолажаларнинг ёлғиз ўзи яхши натижа бермайди. Апаратлар билан даволашни жарроҳлик ёрдамида даволаш билан қўшиб олиб бориш самарали бўлади.

Шундай қилиб, тиш қаторлари прогеник прикус холатини даволашда қуидагиларга асосланиб иш юритиш керак. Биз била-мизки прогенияда прогнатияга ўхшаш юқори ва пастки жағ тиш қаторларининг аномал ҳолатлари оқибатида юзага келиши мумкин. Шу туфайли алоҳида ифода этамиз (7,8-жадвал).

### **6.2.3. Тиш қаторларининг вертикал сатҳ йўналишидаги аномалияларини даволаш.**

Бу аномалияларга вертикал йўналишдаги тишларни очиқ ва чукур прикуслари киради. Бу вақтда тиш қаторининг ён томонларига кўпинча антагонистларнинг жипслашуви сақланиб қолади.

**Очиқ прикус.** Тиш жағ тизими деформацияларининг оғир тури ҳисбланиб, бунда олдинги тишлар ўртасида жипслашув йўқолади. Улар орасида вертикал ёриқ ҳосил бўлади. Бу ёриқнинг катта-кичиклиги патологик ҳолатнинг кечишини аниқлайди. Очиқ прикус 3 хил даражада килиник кечишга эга. Биринчи даражасида юқори ва пастки жағ олдинги тишларининг кесувчи четлари орасидаги ёриқ 3 мм гача, иккинчи даражасида кесувчи ва қозик тишлар орасидаги ёриқ 3 дан 5 мм гача, учинчи даражасида эса, жипслашув фақат катта озиқ тишлар орасида бўлиб, вертикал ёриқ 5 мм зиёд бўлади.

Беморларнинг ташқи кўриниши 1 даражали деформация даврида ўзгармас бўлса-да, барчада қўйидаги белгилар бўлади: (72-расм).

1. Юзнинг 1/3 қисми узаяди.
2. Оғиз ярим очиқ ҳолатда.
3. Лаблар ўзаро жипслашганда ияк ости мушаклари таранглашади. Бу ҳолатни «кангишвона симтоми» деб юритилади.
4. Бурун-лаб бурмалари яссиланган.
5. Бурун билан нафас олиш қийинлашган.
6. Нутқ артикуляциясининг бузилиши.
7. Оғиз бурчагини кўтарувчи ва тушурувчи, оғизнинг айлана мушакларининг таранглашуви.

Очиқ прикуснинг келиб чиқиши сабаблари турлича. Унинг шаклланишида энг асосий сабаб bemorларда ёмон одатларнинг бўлишидир. Улар қўйидагилардан иборат:

1. Бармоқни сўриш.
2. Пастки лабни сўриш ва тишлаш.
3. Тилни сўриш.
4. Ютиниш вақтида тилнинг нотўғри ҳолатда бўлиши.

Очиқ прикуснинг юзага келишида бурун-ҳалқум патологияси, аденоидлар ҳам сабаб бўлиши мумкин. Оқибатда оғиз орқали нафас олишга ўтилади, бу билан эса тил оғиз бўшлигига бошқача ҳолатда бўлади. Нормада тил танглай гумбазида турса, у ҳолда оғиз тубида жой олишга мажбур бўлади. Мушакларнинг миодинамик мувозанати бузилади, чайнов ва лунж мушакларининг ҳаракати ва босими остида юқори жағнинг ён томонлари тораяди. Бу вақтда эса жағнинг олдинги қисмидаги тишлар проторузияси кузатилади (72-расм). Очиқ прикуснинг юзага келишида рахит, макроглоссия, экссудатив диатез, диспепсия, танглай муртакларининг катталаниши ҳам сабаб бўлиши мумкин.

Баъзи ҳолларда юқори жағ тиш қаторининг ён қисмининг узайиши (тишнинг альвеолаларини узайиши) ёки олдинги қисмининг калталаниши (тишнинг альвеолаларини калталаниши) натижасида вертикал ёриқ ҳосил бўлиши кузатилади. Жағ суюклари ўси-

шининг бузилиши ҳам очиқ прикусга олиб келади ва унин уч хили тафовут этилади:

1. Вертикал сатҳ йўналишида юқори жағ суяги фронтал соҳасининг кам ривожланиши, ён соҳасида эса ривожланиш бир меъёрда бўлиши туфайли юзага келадиган очиқ прикус.

2. Вертикал сатҳ йўналишида юқори жағ суяги фронтал соҳасининг бир меъёрда ривожланиши, ён соҳасининг ҳаддан ташқари ривожланиши оқибатида юзага келадиган очиқ прикус.

3. Вертикал сатҳ йўналишида юқори жағ суяги фронтал соҳасининг кам ривожланиши оқибатида юзага келадиган очиқ прикус.

Аномалияга ташхис қўйишда бу патологик ҳолат ўзи якка ҳолда ривожланганми ёки бошқа аномалиялар билан қўшилиб келганлигини аниқлаб олиш керак. Энг асосийси ён тишларнинг жипслашув ҳолати қандайлигига эътибор бериш керак. Агар ён тишлар бир меъёрда жипслашган бўлиб, фронтал тишлар орасида ёруғлик кузатилса, бу ҳолатга «очиқ прикус» деб ташхис қўйса бўлади. Агар ён тишлар муносабати прогнатик прикусдагидек бўлса-ю, фронтал тишлар орасида ёриқ бўлса, у ҳолда «прогнатик прикус» очиқ прикус билан кечётган деб ташхис қўйиш мумкин.

Очиқ приусни даволаш патологик ҳолатининг тавсифига ва боланинг ёшига боғлиқ.

Сутли прикус даврида бу аномалия кўп учрайди. Бу даврда даволаш асосан профилактика йўналишида бўлиши керак. Рахит қолдиқлари, ёмон одатларга ва ҳоказоларга барҳам бериш керак. Ортодонтик аппаратлардан асосан Крауз, Шонхер пластинкаларидан фойдаланилиб, ортодонтик даволаш олиб борилади. Фаолиятни Френкел аппарати мушаклар таранглашувини бир меъёрга келтиради, тиш альвеоляр ўсимталарига таъсир кўрсатади, олдинги тишлардан юқори ва пастки лабларни чегаралаб туради. Миогимнастика билан шугулланиш ҳам тавсия этилади. Вертикал аномалияларни юзага келтирувчи сабаблардан қатъий назар, очиқ приуснинг шаклланишида тилнинг жойлашуви муҳим аҳамиятга эга. У тишларнинг кесувчи қирралари ўртасида жойлашиб, юқори ва пастки тиш қаторлари олдинги қисмининг яхши ривожлан-

маслигини келтириб чиқаради. Шунинг учун сут тишларининг алмашинув даврининг биринчи ярмида очиқ прикус даражасига қараб юқори жағға тилни ушлаб турувчи мосламали пластинка тайёрлаш билан кифояланилади.

Очиқ прикуснинг иккинчи даражали ҳолатида, пастки жағға тилни ушлаб турувчи мосламали ва чайнов тишлар соҳасига окклюзияни күтариб турувчи мосламали пластинкадан фойдаланилса бўлади.

Учинчи даражали очиқ прикуснинг тури бўлган болаларни даволашда Андрезен-Гойпл аппаратидан фойдаланилади. Бу аппаратдан кечқурун ва тунда фойдаланилиб, кундуз кунлари ён тишлар окклюзиясини күтариб турувчи ва тилни ушлаб турувчи мосламали пластинка тақилади. Шаклланиб бўлган доимий тишлар прикуси даврида олинмайдиган аппаратлар билан даволаш самарали бўлади. Бу аппаратларга Кожокару, Энгл, Брекёт тизими киради (9-жадвал).

Катта ёшдаги беморларга кўпинча протетик усул билан ёрдам кўрсатилади. Вертикал ёриқ қопламалар воситасида беркитилади. Баён этилган аномалияning мураккаблигини эътиборга олиб профилактика ишларини амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлади.

**Чуқур прикус.** Одатда юқори жағ олдинги тишлари пасткиларининг 1/3 қисмини ёпиб турари ва кесувчи қирра-думбоқча жипслашуви тафовут этилади.

Агар олдинги тишлар орасида юқорида баён қилинган ҳолат бўлмай, балки чуқурроқ ёпилиш кузатилса ва жипслашиш ўзгарган бўлса, кесувчиларнинг чуқур прикуси деб ифода этилади.

Чуқур прикуснинг келиб чиқишига эндо ва экзоген омилларнинг, шунингдек ирсий омилнинг таъсирлари муҳим роль ўйнайди. Чуқур прикус тишларнинг жиплашиш аномалияси бўлиб, тиш жағ тизимида морфологик ўзгаришлар билан кечади. Бу ўзгаришлар иккала жағда, ёхуд бирида тиш қаторининг ён

## 1. Юкори жағ тиш қаторларининг аномалияси.

| Этиологик омили   | Ташки күринши   | Даволаш мақсади  | Максадга эришиш вазифалари   | Даволаш усули                           | Ортодонтик аппарат тури                              |
|---|---|--|--|---|--|
| Микродентия ва адентия хисобига юкори жағ тиш қаторларининг кискариши | Юкори жағ тиш қатори ўлчамини расо килиш, окклюзияни бир мөйёрга олиб келиш | Юкори жағ тиш қатори ўлчамини узайтириш, сўнг протезлаш ёки пастки тиш қатори ўлчамини кискартириш | Ортодонтик Протетик  | Пластиинкали аппаратлар, Брекет тизими. |  |
| Юкори жағ ўлчамининг кичрайishi (микрогнатия)                         | “ ”   | Юкори жағ суги ўсишини таъминлаш окклюзияни бир мөйёрга олиб келиш                                 | Тиш олинниб ташланishi билан пастки жағ тиш қаторини кискартириш, фронтал тишларни дистсал суриш | Ортодонтик                              | Френкел-З-турдаги аппарати. Пластиинкали аппаратлар. |
| Юкори жагнинг дистсал ҳолати  | ” ”   | Юкори жағ тиш қатори ўлчамини расо килиш, Окклюзияни бир мөйёрга олиб келиш                        | Юкори жагни, юкори тиш қаторини олдинга суриш  | Ортодонтик Жарроҳлик                    | ” ”  |

## 2. Пастки жағ тиши қаторларининг аномалияси.

| Этиологик омили   | Ташки күри-ниши  | Даволаш максади  | Максалга эришиш вазифалари   | Даволаш усулі                    | Ортодонтик аппарат тури   |
|---|--|--|--|----------------------------------|---|
| Пастки тиши жағ қаторлари ўлчамининг макрологияси ва керакли сондан ортик типлар хисобига кагталашиши | Пастки жағ тиши қатори ўлчамини кискартириши. Окклозияни бир мөйөрга олиб келиши | Пастки жағ тиши қатори сондан ортиктиншарни олиб ташлаш. Макролентия бұлса, тиши қаторларынан тиши олиб ташлаш | Керакли сондан ортиктиншарни олиб ташлаш. Макролентия бұлса, жаррохлық | Ортодонтик регулятори, жаррохлық | Брекет тизими, Эңгіл аппарати   |
| Пастки жағ ўлчамини кагталашиши (Макрогнатия)   | ” —  | Пастки жағ тишини олиб ташлаш. Окклозияни бир мөйөрга олиб келиши.   | Тиши олиб ташлаш. Пастки жағ танасини кичиклантириши                   | Ортодонтик регулятори, жаррохлық | Брекет тизими, 3 тур. Френкел регулятори, пластиникалар   |
| Пастки жағ ўлчамини одининг томони жойлашган холати (кргнатия)  | ” —  | Пастки жағни орқага суриш, окклозияни бир мөйөрга олиб келиши.   | Пастки жағ тишиларни олиб ташлаш                                       | Ортодонтик жаррохлық             | Френкеляннинг 3 тур регулятори, Бинин, Шварц каппалари, Эңгіл аппарати ва жағлар ўргасыда ўзаро ториши күпини яратыши |

қисмларининг тиш альвеоляр калталаниши ёки олдинги қисмларининг тиш альвеоляр узайиши кабилардан иборат. Аномалия шаклланишининг биринчи босқичида кесувчи қирра-думбоқча жипслашув ҳолати сақланади, аммо юқори олдинги тишлар пастки тишларни чукур ёпиб туриши орта боради. Бу ҳолат кесувчи чукур прикус (сохта чукур прикус) деб аталади.

Сўнгра юқори ва пастки жағ кесувчилари орасида кесувчи қирра-думбоқча жипслашув ҳолати йўқолади ва кесувчиларнинг чин чуқур прикуси шаклланади.

Чуқур прикус якка ўзи ёки прогнатик ва кесишган прикуслар билан бирга (62-расм) шаклланган ҳолда учраши мумкин.

Чуқур прикусни профилактика қилиш мақсадида болалар овқатлари таркибига мева ва сабзавотлар киритилиши шарт.

Ёмон одатлар бўлса, ундан воз кечиш лозим. Бунинг учун Шонхернинг вестибуляр пластинкаларидан фойдаланиш зарур. Шунингдек, тил ва чайнов мушакларининг фаолиятини бир меъёрга келтириш учун даволаш гимнастикасини ўтказиш лозим.

Тишлар алмашинуви даврида актив ортодонтик даволашни бошлаш керак. Бу вактда юқори жағ учун тишлов майдончаси бўлган пластинка ишлатилади. Ён қисмларида тишлар айрилади, яъни кўтарилиди (физиологик тинчлик ҳолатидан 2 мм баландроқ қилиб), бу эса тишларнинг альвеоляр узайишига ёрдам беради.

Чуқур прикусни даволашда Андрезен-Гойпл аппаратини кўллаш яхши натижа беради. Бунинг учун ён тишлар тарафдан пластмассани чархлаб ташлаш зарур. Бу билан уларнинг тиш альвеоляр узайишига имкон туғилади. Тиш қаторининг олдинги қисмида пастки кесувчиларнинг кесувчи юзалари пластмассага тегиб туради, бу эса олдинги тишларнинг тиш альвеоляр ботинишига олиб келади. Аппаратнинг ҳаракати чайнов мушакларининг тортилишига асосланган ва унинг окибатида миотатик рефлекс юзага келади. Бу ҳолат эса тиш жағ тизимини вертикал сатҳ йўналишида қайта куришга олиб келади. Доимий прикусда олинмайдиган ортодонтик мосламалар-жағларора тортиш кучи яратилиб Энгл аппарати. Брекет тизимини кўллаш самаралидир.

Шунинг билан биргаликда функционал мосламалар ҳам яхши ёрдам беради. Катта ёшдаги беморларда аппаратлар билан даволаш компактостеотомия билан биргаликда олиб борилади. Уларда чуқур прикуснинг тузилиши жуда секин кечади ва ҳамма вақт яхши натижа беравермайди, чунки чайнов тишларнинг альвеоляр ўсимталари қайта тузилмайди. Шу туфайли катта ёшдаги беморларни ортодонтик даволаш уларга протезлар қўйиш билан мустахкамланади. Протетик усулдан мақсад, ён тишлар соҳасида пастки жағнинг олдинги томонга суримиши туфайли ҳосил бўлган ёриқларни беркитишдир. Бу эса олинадиган ва олинмайдиган тиш протезлари ёрдамида амалга оширилади (10-жадвал).

#### **6.2.6. Тиш қаторларининг трансверзал сатҳ йўналишидаги аномалияларини даволаш.**

Кесишган прикус тиш қаторларининг трансверзал сатҳ йўналишида бузилган муносабати аномалияси бўлиб ҳисобланади. Бу даврда юқори ва пастки тиш қаторлари қарама-қарши тиш қаторларига нисбатан вестибуляр ёки орал томонда жойлашган ҳолатда бўлади. Лекин тиш қаторлари шакли тўғри, ўлчамлари бир меъёрда ўзгармаган бўлади.

Муаллифларнинг фикрича, кесишган прикус болаларда сут тишлари даврида туғма, жағ суяклари ўлчамининг бир-бирига мос бўлмаганлиги, кариес асорати, физиологик тишлар едирилишида барча окклузия аномалияларига нисбатан 0,3 дан 1,9 фоизгача учрайди. Сут тишларининг доимий тишларга алмашинуви даврида кесишган прикус 3 фоизгача ортади. Болаларнинг туғма жағ суяклари аномалиялари билан биргаликда кесишган прикус 72 фоизгача учрайди. Муаллиф И.И. Ужумецкене томонидан кесишган прикуснинг 3 тури тафовут этилади:

1. Кесишган прикуснинг лунж тури (63-расм. 11- жадвал).
2. Кесишган прикуснинг тил тури.
3. Лунж ва тил турларининг биргаликда келиши.

## 9. Жадвал

### Очиқ прикус

| Этиологик омили   | Ташки күриниши | Даволаш максади                   | Максадга эришиш вазифалари               | Даволаш усули        | Ортодонтик аппарат тури  |
|---|----------------|-----------------------------------|--|----------------------|--|
| Юкори жағ тиіш каторлары олдинги кисменинг тиіш альвеоляр канталанышы | Үзгартмаган    | Окклозияни бир мейёрта олиб келиш | Юкори олдинги тиішпәрни экструзия килиш  | Ортодонтик           | Тилни ушлаб ва оклюзияни күтәриб турувши мосламали пластиника, Анирезен-Гойпл ва вестибуляр аппараттар |
| Юкориги жағ тиіш каторлары ён кисменинг кискариши                     | Юзниңг 1/3     | ”                                 | Юкори жағ ён тиішларини ботитириш лозим. | Ортодонтик Жаррохлик | Тилни ушлаб турувши пластиника, Брекет тизими, Энгл ва Кожокару аппаратари                             |

Бу уч тур алоҳида-алоҳида ва биргаликда келиши мумкин. Кесишган прикус бир ёки икки томонлама бўлади. Кесишган прикус келиб чиқишига жағ суюклари, юқори ва пастки тиш қаторлари, ҳатто бир дона тиш ҳам сабаб бўлиши мумкин.

Беморларнинг ташқи кўринишида юзнинг асимметрияси кузатилади, ияқ суягининг четга сурилиб қолганидек кўринади ва шунга ўхшаш ўзгаришлар содир бўлади. Кесишган приуснинг асосий морфологик белгиси бўлиб трансверзал сатҳ йўналишидаги ён тишлар жипслашувининг бузилиши ҳисобланади. Аммо марказий кесувчилар бу вақтда тўғри жипслашишлари мумкин.

Барча кесишган приусларда юз-жағ соҳасидаги функционал бузилишлар белгилари қўйидагилар:

1. Чайнов самарадорлигининг бузилиши.
2. Баъзида нотўғри ютиниш ва нутқ аниқлигининг бузилиши.
3. Чакка пастки жағ бўғимининг (ЧПЖБ) функцияси.
4. Бруксизм.
5. Антагонист тишлар муносабатининг бузилиши натижасида чайнов мушакларининг етишмовчилиги.
6. Пастки жағ харакатининг чегараланиб қолиши ва ён томон харакатининг бузилиши.

Кесишган приуснинг келиб чиқиш сабаблари турлича бўлиб, улар қўйидагилардан иборат:

1. Ирсий.
2. Кальций алмашинувининг организмда бузилиши (рахит, эндокрин тизимдаги бузилишлар).
3. Организмда асб, рефлектор жараёнларининг бузилиши (чайнов мушакларининг мувофиқлашмаган фаолияти чанов мушакларининг гипо-гипертонуси, чап ва ўнг чайнов мушакларининг асимметрик қисқариши, бруксизм).
4. Ёмон одатлар (бармок, лунж, тилни сўриш, қўлни ияқ остига тираш).
5. Бурун-халқум касалликлари.

6. Оғиз орқали нафас олиш (юқори жағ сұяғи торайиши ва хакозолар).
7. Бурун деворининг қийшайиши.
8. Кариес ва унинг асоратлари.
9. Турли жароҳатлар.
10. Уйқуда боланинг нотүғри ҳолати (бир томонда қўлини, кафтини лунжига қўйиб ухлаши).
11. Альвеоляр ўсимталар соҳасида яллиғланиш жараёнлари кечиши.
12. Тиш муртакларининг атипик жойлашуви ва уларнинг қадалиб (ретенция) қолиши.
13. Тишлар алмашинувининг бузилиши.
14. Тишларнинг чиқиши тартибининг бузилиши.
15. Жағнинг бир томондаги пастки сут қозиқ тиш думбоғининг едирилмай қолиши.
16. Сут катта озиқ тишларнинг бузилиши ёки муддатидан олдин йўқотиш.
17. Тиш қаторларининг нотекис жисплашуви.
18. Чакка пастки жағ бўғимининг (ЧПЖБ) анкилози.
19. Юзнинг гемиатрофияси.
20. Жағ сугарининг туғма аномалиялари.

Кесишган прикусни даволаш ва профилактика қилиш унинг турига, этиологик омилига ва беморнинг ёшига боғлиқ. Даволашдан асосий мақсад тиш қатори кенглигини расо қилиш, ён тишлар ҳолатини тўғрилаш, пастки жағни тўғри жойланиш ҳолатига йўналтиришдан иборат.

Пастки жағни силжиган ва силжимаган кесишган прикус турларини қиёсий ташхис қилиш учун профессор Л.В. Ильина-Маркосян ўз шогирдлари билан биргаликда силжишнинг йўналиш сабабини аниқловчи клиник-функционал синамаларни ишлаб чиққанлар.

1-синама (тинч ҳолатини ўрганиш)- бемор юзига олдинги ва ён томонидан қараганда, сухбатлашиш жараёнида ва тинч ҳолати вақтида пастки жағ ҳолатига эътибор берилади (74-расм).

## Чукур прикус.

| Этиологик омили  | - Ташки<br>күриниши                   | Даволаш<br>максади                       | Максадга<br>эришиш<br>вазифалари  | Даволаш<br>усули        | Ортодонтик<br>аппарат түри   |
|--|---------------------------------------|--|---|-------------------------|--|
| Пастки жағ олдинги<br>гурӯҳдаги тишларнинг<br>тиш альвеоляр<br>узайиши | Юзининг 1/3<br>кисмининг<br>кискариши | Окклюзияни<br>бир мебъёрга<br>олиб келиш | Пастки олдинги<br>гурӯҳдаги тишларни<br>тиш альвеоляр<br>ботингириш, ён<br>гурӯҳдаги тишларни<br>тиш альвеоляр<br>узайтириш | Ортодонтик              | Тишлов майдончаси<br>бор пластинка,<br>Андрезен-Гойпл,<br>вестибуляр ёили<br>аппаратлари. Брекет<br>тизими             |
| Ён тишларнинг тиш<br>альвеоляр<br>кашталаниши                          | ” ”<br>— —                            | ” ”<br>— —                               | Ён тишларни тиш<br>альвеоляр<br>узайтириш   | Ортодонтик<br>жарроҳлик | Андрезен-Гойпл,<br>Кламмт, вестибуляр<br>аппаратлар, тишлов<br>майдончаси бор<br>пластинка, Брекет<br>тизими. Энгл ёйи |

## Тип категориининг кесишган прикус турлари.

| Этиологик омили   | Ташки<br>күри-<br>ниши | Даволаш максади   | Максадга<br>эришиш<br>вазифалари   | Давола<br>ш усули                   | Ортодонтик<br>аппарат турлари   |
|---|------------------------|---|--|-------------------------------------|---|
| <b>1. ЛУНЖ ТУРИ</b>   |                        |   |  |                                     |   |
| Юкори жағ-тиш<br>каторларининг<br>трансверзал йўналишида<br>торайиши ва кентайиши<br>(бир ёки икки томонлама) | Асим-<br>метрия        | Юкори жағ тиш катори<br>ўчтамини расо килиш,<br>окклозияни бир меъёрга<br>олиб келиш  | Юкори жағ ва тишлилар<br>катори ўчтамини<br>қискартириш (тишлилар<br>олиниши хам мумкин) | Ортодонтик<br>Жарроҳлик             | Олинадиган ва олин-<br>майдиган мосламалар.<br>халқанар, копламалар,<br>жагнарааро тортиш<br>кучларини яратиш, Брекет<br>тизими – Энгл аппарати |
| <b>2. ТИЛ ТУРИ</b>  |                        |   |  |                                     |   |
| Юкори жағ ва пастки тиш<br>каторининг кенгайиши ёки<br>торайиши (бир ёки икки<br>томонлама)                   | Асим-<br>метрия        | Юкори жағ ва ўчтамини<br>расо килиш, юкори жағ<br>ўчишини таъминлаш, юз<br>эстетикасини яхшитиш                                 | Юкори жағ ва пастки<br>тиш каторини<br>кенгайтириш                                       | Ортодонтик<br>Жарроҳлик             | Слингнан ва олинмайдиган<br>пластиинкали аппараллар<br>Брекет тизими.   |
| <b>3. ЛУНЖ ВА ТИЛ ТУРИ</b>  |                        |   |  |                                     |   |
| Юкори жағ ва пастки тиш<br>каторининг бир томонлама<br>торайиши ёки кенгайиши<br>(бир ёки икки томонлама)     | Асим-<br>метрия        | Жағ ва тиш каторларининг<br>шакли ва ўчтамини расо<br>килиш. Окклозияни бир<br>меъёрга олиб келиш. Юз<br>эстети-касини яхшилаш. | Жағлар ва тиш<br>каторлари ўчтамини<br>қискартириш                                       | Ортодонтик<br>Жарроҳлик<br>Протетик | Слингнан ва олинмайдиган<br>пластиинкали аппараллар<br>Брекет тизими  |

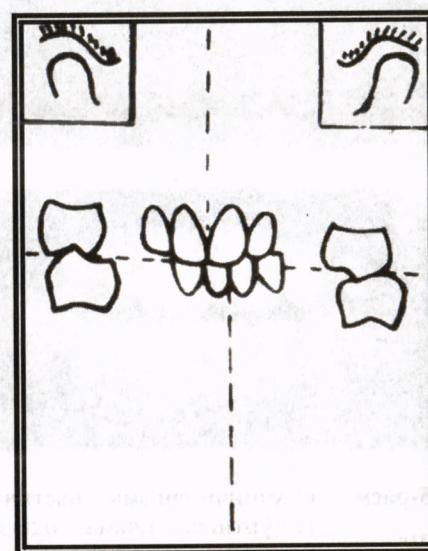
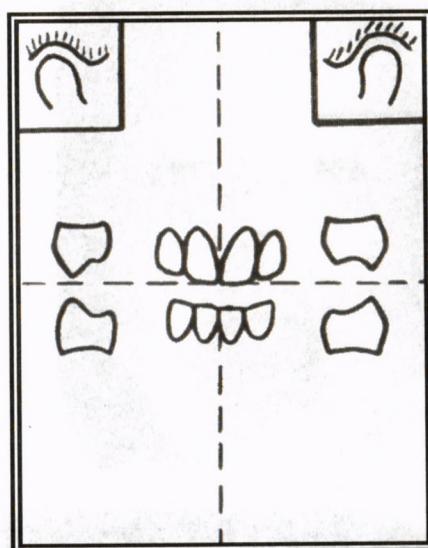
2-синама (окклюзияни ўрганиш) – бу синама билан аномал прискусларнинг юздаги белгилари аниқланади. Беморга лабларнинг очмай туриб, тишларни жипслаштириш буюрилади. Пастки жағнинг одатдаги силжиши бўлганда bemorning юз белгилари яққол ифодаланади ва унинг кўриниш даражасига боғлиқ бўлади. Пастки жағнинг ёнга силжиши олдинги томондан қараганда, сагиттал силжиш эса ён томондан қараганда билинади.

3-синама (пастки жағни ён силжишларини ўрганиш) – bemorga оғизни катта очиш буюрилади. Bu пайтда кузатиладиган юз асимметрияси сабабига боғлиқ ҳолда кучаяди, камаяди ёки йўқ бўлади. Бундан ташқари, бу синама оғиз очилиши траекториясини ва сагиттал текисликдан четлашганлигини кўрсатади

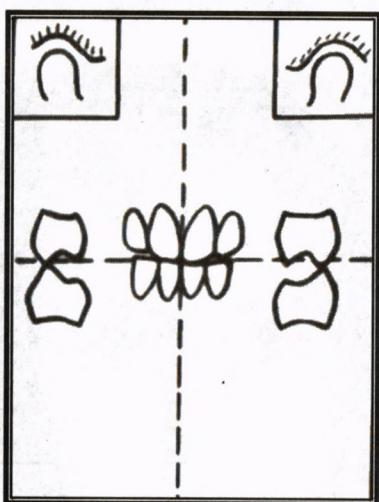
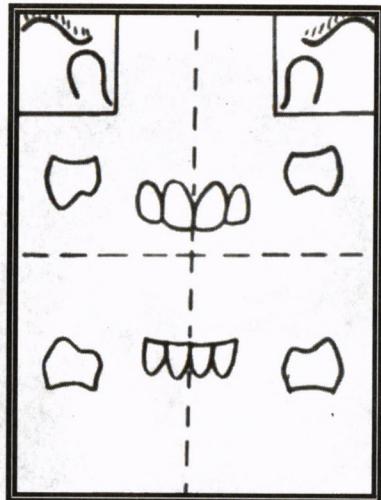
4-синама (одатдаги ва марказий окклюзияни қиёсий ўрганиш), пастки жағ аввал одатдаги ҳолатига, кейин марказий окклюзия ҳолатига келтирилади.

Пастки жағнинг олдинги ва ёнга силжишидан одатдаги окклюзияга ўтказиш учун иякка енгил босим билан пастки жағни орқага то курак тишларининг қирралари бирикишигача олиб борилади, шундан кейин эстетик назария бўйича юз гармонияси баҳоланади (74-расм).

Биринчи учта синамани қиёслаш орқали пастки жағ соҳасида силжиш борлигини ва у нима билан асосланганлигини: тишларнинг нотўғри бирикиши, мушаклар таранглигининг фарқи ёки бўғимдаги ўзгаришларни аниқланади. Тўртинчи синама мавжуд ўзгаришларни аниқлашга ёрдам бўлади. Бунда пастки жағнинг силжиш даражаси ён тишлар соҳасидаги окклюзиялараро бўшлиқнинг катталиги, тиш қаторларининг торайиши (ёки кенгайиши) даражаси, юз сужларининг асимметрияси аниқланади. Юзниг ташқи кўринишида пастки жағнинг силжиши аниқланмаса, бу пайтда тиш қаторларининг ўртадаги марказий чизигида силжиш бўлганда ҳам пастки жағнинг силжиши кузатилмаслиги мумкин, чунки фронтал тишларнинг сурилиши пастки жағнинг силжимаслигидан бўлиши ҳам мумкин.



**74-расм.** Клиник функционал синама: а) биринчи синама-тинч ғолатини ўрганиш; б) иккинчи синама-окклюзияни ўрганиш.



**75-расм.** в) учинчи синама - пастки жағнинг ён силжишларини ўрганиш;  
г) тўртингчи синама - одатдаги ва марказий окклиозия  
фолатини қиёсий ўрганиш.

Болаларда сут тишлари ва алмашинув даврида ёмон одатларга, оғиз орқали нафас олишга қарши қурашиш керак. Даволовчи гимнастика билан шуғуллантириш керак. Қозық сут тишлари думбоқларини едириш лозим. Пастки жағ жағнаның чекланишини йўқотиш учун тишлов майдончаси бор кенгайтирувчи пластинка, ияк сопқони (ёндан резина тортқичи билан) каби мосламалардан фойдаланилади. Пастки жағни қарши томонга силжитиши учун лунж ва оғиз ичида пелотлари ва тилни ушлаб турадиган мосламалари бўлган ёки нишабли пластинка, Френкел аппарати қўлланилади. Доимий тиши бўлган болаларда баъзи бир (кўпинча биринчи кичик озиқ тиш) тишлар олиб ташланади ва уларни танлаб чархланади. Шунингдек, механик таъсир қилувчи аппаратларни – жағлараро қийшиқ тортиш кучини кўшиб олиб борилади. Тиш қаторини кенгайтириш винтли, секторал кесмали пластинкалар билан олиб борилади ва албатта тиш қаторларининг муносабатини йўқотиб туриш лозим. Даволаш жараённада олинмайдиган бюгелли (ёйли) тузумидаги Норд, Дериҳсвайлернинг кенгайтирувчи аппарати, Энгл ёйи (жағлараро резина тортқичи билан) яхши натижга беради. Шунингдек, Нападов бўйича фиксация қилинадиган пелотлар ва илмоқлари бўлган пластинка, Брекет тизимини қўллаш мумкин (11-жадвал).

### Болалар учун тиш протезлар

Ортопедик стоматологиянинг энг ёш бўлимларидан бири- болалар тишларини протезлашдир. Авваллари кичик ёшда оғиз бўшлигини санация қилиш, шунингдек протезлаш ортиқча ишлардан деб саналар эди. Чунки сут тишлар вақтинчалик, 3 – 4 йилдан сўнг доимий тишларга бари бир алмашинади деган фикрлар бор эди.

Аммо Ўзбекистонда I Тошкент тиббиёт институтида ортодонтия ва болаларга тиш қўйиш кафедраси ташкил этилган даврдан бошлаб кўплаб мутахассислар етишиб чиқди, улар кафедра ходимлари билан биргаликда фаол иш олиб боришилари натижасида болаларга протетик ёрдам кўрсатиш ривожланиб бормоқда .

Болалик даврида протезлаш аввало бор тишларни сақлаб қолиш ва тиш жағ тизими барча аъзоларини бир меъёрда фаолият кўрсатиши зарур ўсиш даврида сақлашдан иборат. Ундан ташқари йўқотилган тишларнинг ўрнини тўлдириш прикус деформацияларининг олдини олади. Болалар тиш протезлари жағ суягининг ўсишини таъминлайди ва доимий тиш муртаги ривожланишини оширади. ( протез базиси тиш муртагининг функционал қитиқлаши натижасида.) Шунингдек, болалар тишини протезлаш ортодонтик даволаш муолажалари ўtkазилаётганда ёрдам ҳам беради. Яъни, у ҳали мустаҳкам бўлмаган тишларга тушаётган юкланишни тақсим қиласи ва ортодонтик даво натижаларини мустаҳкамлайди .

Тишлар алмашинуви даврида профилактик протезларни доимий тишлар чиқиши ва ўсиши учун тўсқинлик қилмаслиги учун олиб ташлаш лозим .

**7.1 Болалар тишларини протезлашга кўрсатмалар.** Доимий ва сут тишларни муддатидан олдин йўқотиш ёки улар-

нинг ёмирилиши тез – тез учраб туради. Болаликда тишлар ёмирилиши ва йўқотилишининг асосий сабаби кариес ва унинг асоратларидир. Тиш тўқимасининг тўлиқ шаклланмаганлиги кариес билан заарланишига кўпроқ мойиллик туғдиради. Сут тишларининг вақтингчалик эканини эътиборга олмай, уларни то алмашинувигача саклаш лозим. Бу эса доимий прикус шаклланиши учун ўта муҳимиdir. Шунингдек, бола организмининг бир меъёрда ривожланиши, нафас олиши, чайнаш, ютиниш, нутқ каби муҳим фаолиятларнинг бузилмаслигини таъминлайди.

Бола организмининг катта ёшдагилардан фарқи шуки, у тез ўсади, яъни тана оғирлиги ва ўлчами тез суръатлар билан ошиб боради. Янги туғилган чақалоқнинг ўртacha оғирлиги 3,5 кг, у етти ёшга етганда эса 21 кг атрофида бўлади, 15 ёшларда эса 40 – 45 кг га етади. Катта ёшдаги одам тана оғирлиги ўртacha 60 – 70 кг . Кейинчалик эса бу оғирлик озгина ўзгаради ёки доимий бўлиши мумкин.

Тана оғирлиги орта бориши учун етарли озиқланиш лозим, овқатнинг хазм бўлиши маълум даражада тиш – жағ тизими ҳолатига боғлиқдир. Шунингдек тишлар ҳолатидаги чайнов мушакларининг фаоллиги, пародонтнинг чидамлилиги, жағ суюкларининг бекаму кўст тузилишига боғлиқ бўлади.

Муддатидан олдин йўқотилган сут тишлар жағ суюкларининг шаклланишига ва юз тузилишига, тилнинг жойлашувига салбий таъсир кўрсатади. Тил нуқсон тарафга интилаверади, уни сўриш, тишлаб олиш одатлари пайдо бўлади. Юқори кесувчи сут тишлар йўқотилиши натижасида юқори лаб яссиланиб қолади ва пастки жағ олдинга туртиб қолади ва ҳоказо. Шуни айтиш лозимки, сут прикусида деформация, катта ёшдаги кишиларнидан фарқ қиласи. Жағ суюклари ва прикуснинг тўғри ривожланиши учун сут тишлари доимий тишлар билан алмашингунча саклаб туриш зарур. Агар муддатдан олдин катта озиқ сут тишлар йўқотилса, тишлар оралиқ томон силжиб боради. Натижада кичик озиқ тишлар учун жой қисқаради ва улар тиш қаторида тўғри жойлашмайди. Айниқса иккинчи катта озиқ сут

тишини муддатидан олдин олдирмаслик керак, чунки у тиш йўқотилгандан сўнг биринчи доимий катта озиқ тиш мезиал томон сурилиб борди. Бу эса иккинчи кичик озиқ тишнинг қадалиб қолишига сабаб бўлади. Шунингдек қарама – қарши томонда тиш – алвеоляр узайиши юзага келади. Бу эса антагонист кичик озиқ тишларнинг тўла чиқиб жойлашиши учун тўс-қинлик қиласи. Юқори жағ катта озиқ сут тишини муддатидан олдин йўқотиш натижасида биринчи доимий кичик озиқ тиши сўрилади ёки мезиал томон қийшайди, унинг кетидан кичик озиқ тишлар мезиал томонга оғган ҳолда чиқа бошлайди. Биринчи доимий кичик озиқ тиши қозиқ сут тиши ўрнини эгаллайди, доимий қозиқ тишлар тиш ёйидан ташқарида вестибуляр томон оғган ҳолда чиқади. Катта озиқ тишлар прикус таянчи бўлиб ҳисобланади. Унинг жуда олдин емирилиши ёки йўқотилиши натижасида прикус пасаяди; пастки жағ юқорига нисбатан орқага силжиган ҳолда жойлаша боради. Шундай қилиб, чукур прикус шаклланиши мумкин. Яна шу тишлар йўқотилса бола овқатни олдинги тишлари билан чайнашга ўтади. Бу ҳол эса пастки жағни олдинга ва ёнга суро башлайди. Оқибатда сагиттал ва трансверзал сатх йўналишида аномалиялар ривожига сабаб бўлади.

Болаликда прикуснинг бузила бориши чакка пастки жағ бўғимида (ЧПЖБ), юз скелетида ўзгаришларга олиб келади.

Ўз вақтида сут тишларини даволаш кариес ва унинг асоратларини профилактика қилишнинг муҳим омилидир. Шунинг учун биз илдизи шаклланган барча сут тишлар даволаниши ва пломбаланиши шарт деб ҳисблаймиз. Сут тиши ўрнига доимий тиш чиқиш вақти етганда ва консерватив даво қилиб бўлмаган сут тишларгина олиниб ташланиши мумкин.

Юқорида баён этилганларни эътиборга олиб, болалардаги тиш ва тиш қатори нуқсонлари албатта ўз вақтида протезланиши лозим.

**7.2. Болалар тиш протезларининг тузилиши ва турлари.**  
Болалар учун тиш протезлари тиш жағ тизимининг тўғри ри-

вожланишини, доимий тишлар чиқиши учун жой сақлаб туришни, бир меъёрдаги чайнаш қобилияти ва нутқни таъминлаши зарур.

Протезлашдан аввал шифокор бемор оғиз бўшлиғини мукаммал текширувдан ўтказиши лозим. Протезлар беморнинг ёшидан қатъи назар қуидаги вазиятларда жуда муҳимдир:

I . Тиш тожи ва қаторида нуқсон бўлса;

II. Тиш қатори нуқсони тиш – жағ деформацияси билан биргаликда учраса; шуни ёдда тутиш керакки, болалар учун тиш протезлари содда тузилган, оғиз бўшлиғи гигиенасини бузмайдиган, иложи борича косметик, чайнов самарадорлигини тиклаши, профилактика қила оладиган бўлиши керак. Протез ясаладиган хом -ашё арzon, зарарсиз, яхши ишлов берса бўладиган бўлиши шарт. Хом ашё (солиширма оғирлиги паст) оғир бўлмаслиги хам зарур .

Болалар учун тиш протезлари қуидагича бўлади :

1. Киритма (вкладка) (пластмасса, металдан)

2. Вақтинчалик қопламалар

3. Доимий қопламар (металл, пластмасса, металл – чинни, металлпластмассали )

4. Ўзакли тишлар.

5. Кўприксимон протезлар (чокли вақтинчалик, доимий, осма (консоль), суриладиган).

6. Олинадиган протезлар.

7. Протез – аппаратлар.

Болалар учун тиш протезлари тайёрлаш клиник– лаборатория босқичлари катта одамлардаги каби, шу туфайли протезлар тайёрланишидаги баъзи технологик хусусиятлар тўғрисида тўхталамиз.

**Киритмалар.** Болаларда иложи борича кўп киритмалар тайёрлаш лозим. Чунки киритма барча пломбалардан устунлик қиласди. Киритмаларни пульпаси бор ёки депульпация қилинган барча тишларга қўлланилса бўлади.

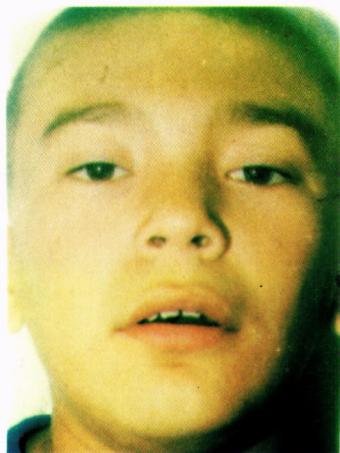
Болаларнинг олдинги тишларига металли киритманинг олд томони пластмасса ёки силакатли цемент билан ёпиб (облицовка) тайёрлаш тавсия этилади. Киритмани мумдан шакллантириш вақтида унинг лаб томонидан мумнинг бир қисмини олиб ташланади, бу вақтда киритмада чуқурча ва кесувчи юзада карниз ҳосил этилади. Киритма шакллантириб бўлингандан сўнг, уни металлга алмаштирилади. Ишлов берилиб, тишга цемент воситасида маҳкам ўрнатилади. Киритма лаб томони тиш рангидаги пластмасса ёки силикатли цемент билан тўлдирилади. Киритмалар чиннидан ҳам бўлиши мумкин, аммо болалар тишини протезлашда жуда кам ишлатилади.

Тиш тожи емирилганда кульяли ўзак киритма хам тайёрланса бўлади. Сўнг турли қопламалар билан протезлаш мумкин.

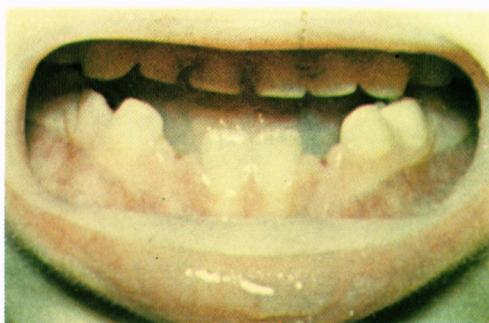
**Вақтинчалик қопламалар.** Болалар тишини протезлаш учун жуда кўп тарқалган қоплама туридир. Улардан қуйидаги ҳол-ларда фойдаланилади :

1. Олинадиган протезлар ёки ортодонтик аппаратларнинг ўз жойида маҳкам туриши, катта озиқ сут тишини қоплаш учун.
2. Жароҳатланган олдинги тишларни қоплаш учун.
3. Диастема ва тренажорларда тишларни қоплаш учун.
4. Катта озиқ сут тишлар кариес туфайли емирилганида прикусни турғун сақлаши учун.
5. Профилактик кўприксимон протезларни ушлаб туриш учун (тишларни сурилишдан сақлаш учун) .

Вақтинчалик қоплама учун болалар тишлари тожига жароҳат етказилмайди (тишлар чархланмайди). Агар тишлар зич жойлашган бўлса, у ҳолда сим воситасида сурилади. (биологик сепарация ). Бунинг учун диаметри 0,3 – 0,5 мм бронза-алюмин (жез)сим тишлар орасига тортилади, учлари вестибуляр томонга кайириб қўйилади ва шу ҳолатда 1 – 2 кун сақланади (18-расм ).



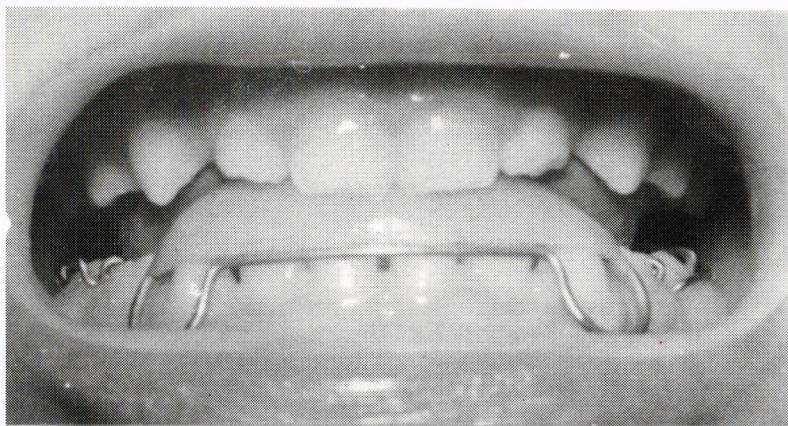
59-расм. Прогнатик прикус.



60-расм. Чин прогения.



**65-расм.** Прогнатик прикуснинг кўриниши.



70-расм. Брюкл аппаратини пастки тиш қаторида жойлаштириш



71-расм. Френкел регуляторнинг III типи.



**72-расм.** Очик прикус (текстта қаранг)

Муддат ўтгандан сўнг сим бураб тортиб олинади. Ҳосил бўлган тишлар орасидаги ёриқ вақтингча қопламанинг тиш бўйинни маҳкам тутиб туришига имкон беради. Болаларда тиш экватори бўйинчаси билан мос ўлчамда бўлади. Агар вақтингча қоплама прикусни кўтариб қолса, уни ҳалкача айлантириш лозим. Бунинг учун қопламанинг чайнов юзасини чархлаб олиб ташлаш керак.

Вақтингчалик қоплама тайёрлаётгандан тишни фақат емирилган жойигина мумдан шакллантирилади, қолган жойларига тегилмайди. Фақат лаб томонга қоплама тишни зич қоплаб қолмаслиги учун озгина мум қатлам қўйилади. Бу билан қопламаларни кесиб қайта олишда тишга жароҳат етмайди. Ҳом ашё сифатида  $0,17 - 0,18$  мм ли юпқа деворли металл гилзалардан фойдаланилади. Қопламанинг узунлиги бола ёшига боғлиқ. Уни нг чети милк чўнтағига ботиниб турмаслиги лозим.

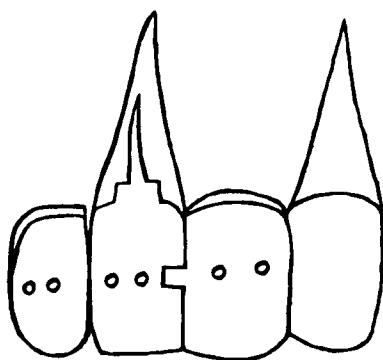
Вақтингчалик қоплама мослаб кўрилганда унинг милк чўнтағига кирмаслигига фақат милк чегарасигача бўлишига, прикус кўтарилимаслигига эътибор бериш керак. Қопламалар дентин ёки фосфат цемент ёрдамида тишларга маҳкамланади. Қопламаларни қайтиб олайтганда ҳар вақт кесиб олиш шарт эмас, уларни Коппа аппарат ёрдамида осонгина олиш мумкин.

**Доимий қопламалар.** Кариес туфайли емирилган ва плом-баланганд катта озиқ тишлар доимий қопламалар билан протезланади. Бу қопламалар тишларни кейинчалик емирилишдан сақлайди, ёndoш ва антагонист тишлар билан боғланниши тиклайди ва милк сўргичларининг жароҳати олди олинади. Олдинги тишларга доимий қопламалар улар жароҳатланганда қўйилади. Доимий қопламалар учун тишлар чархланниши зарур. Тишнинг чайнов ва кесувчи юзаларини олмос тошлар ёрдамида чархлаш лозим. Апроксимал юзалар биологик сепарация (симлар) билан олиб борилади. 14 ёшдан катта болаларда қоплама чети милк чўнтағига  $0,2 - 0,3$  мм ботиниб туриши керак. Доимий қопламалар металл, пластмасса, чинни ҳом ашёларидан тайёрланиши мумкин. Юқорида баён қилгани-

миздек клиник– лаборатор босқичлари катталарга тайёрлашдаги каби кечади.

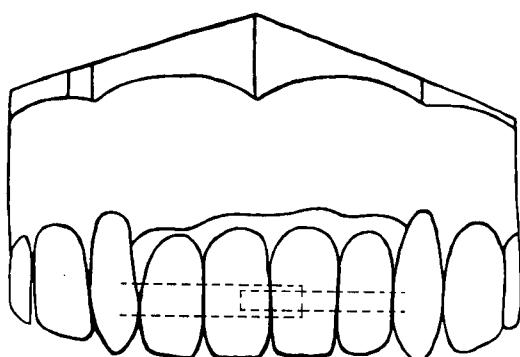
**Ўзакли тишлар.** Болаларда тиш илдизларининг каналлари кенг, деворлари юпқа бўлади. Кўпинча ўзакли тишлар юқори олдинги тишларга, кичик озиқ тишларга ва пастки кесувчиларга қўйилади. Болалар амалиётида рационал тузилишга эга ўзакли тиш Л.В.Ильина – Маркосян таклиф этган тиш протезидир. Бу ўзакли тишида илдиз каналига кириш соҳасида киритма ҳам бўлади. Бу хил ўзакли тишни металдан ёки пластмассадан ҳам тайёрлаш мумкин.

**Кўприксимон протезлар.** Уларни доимий деб аташ мумкин. Лекин бу нисбий тушунча, чунки биз ёш улғайиши билан ўсиш даврида жағ суюклари ва тиш тожи ҳам ўсишини биламиз. Натижада қоплама ва кўприксимон протезларни алмаштириш зарурияти туғилади. Махсус адабиётларда баён этилиши бўйича сурилувчан кўприксимон протезни ва осма (консоль) протезларни доимий деб юритилади .



76-расм

Л.В.Ильина-Маркосяннинг суриладиган кўприксимон протези.



77-расм

Х.Н. Шамсиевнинг суриладиган кўприксимон протези.

Одатдаги икки таянч қопламали ва ўртада уларга кавшарланган танаси бўлган кўприксимон протезларни болалар тишларини протезлаш учун кўллаб бўлмайди, чунки улар шу соҳада жаф суяги ўсишига тўсиқ бўлади.

Болаларда агар доимий катта озиқ ва кесувчи тишлар бир мунча олдин йўқотилган бўлса, албатта ўрин тўлдирувчи суриладиган кўприксимон протезлар тайёрлаш зарур (76-77-расм).

Л.В. Ильина-Маркосяннинг бир томонлама таянчга эга бўлган сурилувчи кўприксимон протези битта фронтал тиш йўқ бўлганда ва нуқсон атрофида кариес билан касалланган тиш ёки тиш илдизи сақланган ҳолларда қўйилади. Илдиз бўлганда протезнинг таянч қисми бўлиб штифтли тиш хизмат қиласиди. Бир томонлама таянчга эга бўлган кўприксимон протезлар коронка ёки штифтли тишдан, пластмасса ёки фарфор фасеткаси бўлган сунъий тишдан ва танглай томонда жойлашувчи 1,5-2,0 мм узунликдаги ўсиқдан иборат. Сунъий тиш ўзининг кенг қисми билан милкга ёндошиб турмасдан фақатгина унга тегиб туриши керак. Танглай ўсиғи – бу бир томонлама таянчга эга бўлган протезнинг ажралмас қисми бўлиб, етарли даражада мустаҳкам бўлмаган таянч тишни овқатни узуб олишда ҳосил бўладиган босимдан сақлайди. Ўсиқ соглом тишни эмал қисмida ёки кариес бўшлиғи бор бўлган тишларни маълум бир чукурлигига тўсинча сифатида жойлаштирилади.

Х.Н. Шамсиев сурилувчи кўприксимон протезини 1-4 тагача қатор фронтал тишлар йўқ бўлган 10-16 ёшдаги болаларга қўйишни таклиф қилган. Протезнинг сурилувчи элементи кўприксимон протезнинг оралиқ қисми ичидаги жойлашади. Кенглиги 2 мм, қалинлиги 1,5 мм бўлган 4 қирра шаклдаги ўзак темир пластиникадан тайёрланган втулка ичидаги киритилади. Втулкани темир пластинкани ичкари томонидаги тўсиқчага параллел ҳолда кавшарланади. Ўзакни ва тўсинчанинг узунлиги ҳимоя пластинканинг икки томонда баб-баравар қоқ ярмини ташкил қилиш керак. Икки томони штифт билан бирлаштирилиб эркин сурилади. Бу

протезнинг афзал томонлари: бола гапирганда, овқат еганда ҳалақит бермайди ҳамда оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватини жароҳатламайди. Протезга ўрганиш вақти қисқа бўлади.

Протезлар икки қисмдан иборат бўлиб, ўзаро мустаҳкам бирикади. Ўсиш даврида протез қисмлари аста-секин суриласди ва жағнинг ўсишига тўскىнлик қилмайди.

Суриувчи кўприксимон протезлар функционал жиҳатдан тўлиқ ва чидамли, чунки улар табиий тишларга мустаҳкамланади, эстетик жиҳатдан самарали ҳисобланади.

Яхлит, қўйма ёки йиғма ва консол протезларни 12-13 ёшдан чайнов тишлар соҳасида қўйиш мумкин, чунки тиш қаторлари доимий тишлар чиққандан кейин узунлигига ўスマйди.

**Олинадиган протезлар.** Олинадиган пластинкали протозларни болаларда прикус шаклланишининг барча босқичларида қўллаш мумкин. Шунингдек, ён ва олдинги гуруҳдаги тишлар жароҳат, кариес, остеомиелит, ўсма ва парадонтоз туфайли йўқотилган ўрин тўлдирувчи сифатида тайёрланиши мумкин.

Сут прикусида бир дона тиш бўлмаса хам олинадиган протез қўйиш учун кўрсатма бўла олади. Олинадиган протезлар жағ-ларнинг бир меъёрда ўсишини, доимий тиш учун жой сақлаб қолишини, чайнов тикланишини таъминлайди.

Алмашинув прикусида олинадиган протезлар юқорида баён этилган вазифаларни адо этади. Шунингдек, қадалиб қолган тишлар чиқишини тезлатади.

Доимий прикусда олинадиган протезлар йўқотилган функцияларни тиклайди ва эстетик бузилишларни йўқотади.

Олинадиган протезлар вақтинчалик ёки профилактика мақсадида тайёрланганлигига қараб қўйидаги талабларга жавоб бериши керак. Олинадиган протезларни илгакларсиз тайёрлаш лозим. Чунки олинадиган протезлардаги илгаклар таянч тишларни суриб юбориши мумкин. Шунингдек, илгакларнинг бўлиши жағсуюкларининг ўсишига тўскىнлик қилади. Юқори ва пастки жағда протез чегаралари болалардаги тиш ва жағларининг тузи-

лишига караб аниқланади. Протез (асоси ) кенгрок бўлиши керак.

Биринчидан бола протезни ютиб юбора олмайди, иккинчидан протезнинг ёпишиб туриши кучаяди. Юқори жағда орқа чегара чизиқ иккинчи катта озиқ сут тиши ёки биринчи доимий катта озиқ тиш олдидан ўтиши керак. Танглай чоки яхши ифодаланган бўлса, уни чегаралаб ўтиши лозим. Пастки жағда тил томондан: протез чегараси тил юганчаси ва юмшоқ тўқималар бириккан жойларга боғлиқ бўлади.

Протез асоси ўрнига металл ёй қўллаш яхши натижага бермайди.

Олинадиган протез юқори ва пастки жағнинг вестибуляр томонларини альвеоляр ўсимтани имкон борича камроқ қамраб туриши керак. Бу билан у жағ суюклари ўсишига тўсик бўла олмайди.

Асос учун акрил пластмассалар ишлатиш мумкин. Сунъий тишлар пластмассали, чинни, хатто металли кўйма тишлардан фойдаланиш мумкин. Тишлар терилаётганда катта озик тиш думбоқларини едиртирасдан пишириш, ишлов бериш, bemorغا топшириш катталарда ўтказиладиган барча муолажалар билан бир хил бўлиши кераклигини унутмаслик керак.

Жаг суюкларининг ўсишини эътиборга олган ҳолда 8 ёшгача бўлган болаларда олинадиган протезларни 8 – 10 ой-дан кейин алмаштириш лозим, 8 дан 12 ёшгача бўлган болалар – бир йилдан сўнг, 13 дан 18 ёшгача – бир ёки икки йил ичида, 18 ёшдан сўнг эса олинадиган протезлар ўрнини олинмайдиган протезлар билан алмаштириш лозим.

**Протез аппаратлар.** Агар тишлар қадалиш оқибатида чиқмай қолса, сунъий тишлари бор пластинкалар қўлланилади. Чайнов вақтида протез орқали тиш қадалиб қолган соҳага таъсир берилади. Шу таъсир воситасида қон айланиши яхшиланади, оқибатда суюк тўқимаси сурилади ва қадалган тиш чикиши тезлашади.

Агар тиш қаторидаги нүқсон деформация билан бирга кечса, кенгайтирувчи винтли, тишилов майдончаси бор, тишиларда пружинаси бўлган ва ҳакозо олинадиган пластинкали протезлар қўлланилади. Масалан, юқори жағ торайганда олинадиган пластинкали протез ўртасига винт ўрнатилиб фойдаланилса бўлади. Агар тишини ботинтириш лозим бўлса, асосга тишилаш учун майдонча қилинади ва ҳоказо.

Шундай қилиб, болалар тиш протезлари турлича бўлиб, уларни кўрсатмаларга мувофиқ тайёрлаш ва унинг воситасида даволаш бола ёши, тишилар, тиш қаторлари ва прикусга боғлиқдир. Бу протезларни тайёрлаш осон, кўп меҳнат талаб этмайди, ва болалар бу протезларга тез ўрганадилар. Ўз вақтида патологолик кўринишига ташхис қўйилиб тўғри даволаш режаси тузишса, болаларга тиш протезлари тўғри танланган бўлса, тиш – жағ тизимида деформация келиб чиқишининг олдини олиш ишлари самарали бўлади.

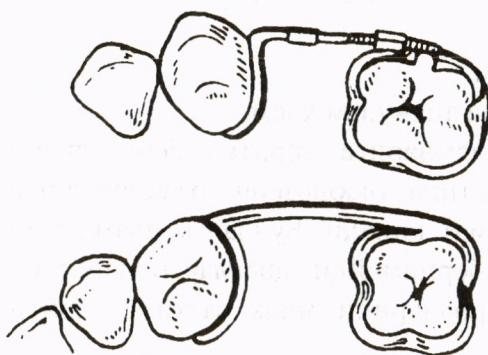
### 7. 3. Профилактик аппаратлар

Аввал айтиб ўтилгандек, болалар тиш протезлари вақтинчалик, профилактик ҳисобланади. Эрта тишилар йўқотилгандан сўнг тиш қаторлари оралиқларини сақлаш учун олиб қўйилмайдиган тиралиб турувчи аппаратлар ишлатилиди.

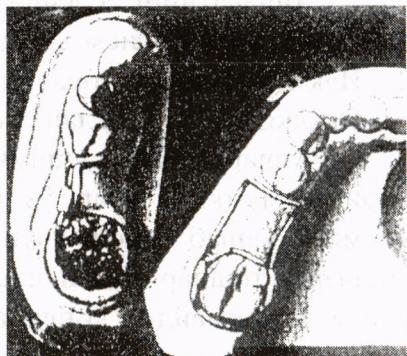
Олиб қўйилмайдиган профилактик аппаратларга Л.В. Ильина-Маркосян, Гофунг, Коркхауз, Румпел ва Escoe тирқалиб турувчи аппаратлари мисол бўлади (78-расм).

Болаларда тишиларнинг эрта тушиб кетиши окклюзиянинг бузилишига олиб келади, уни кўриниши даражаси организмнинг ўсиш жараёнига, бақувватлилига ҳамда соғлом бўлишига боғлиқдир.

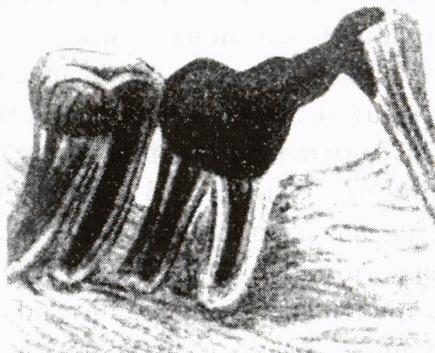
Олиб қўйилмайдиган профилактик протезларни жойлашиш томонига қараб, ён ва олдинги турларга бўлинади. Уларнинг тузилиши бир хил, ташқи кўриниши ва ишлатилиши билан улар бир бирдан бироз фарқланади.



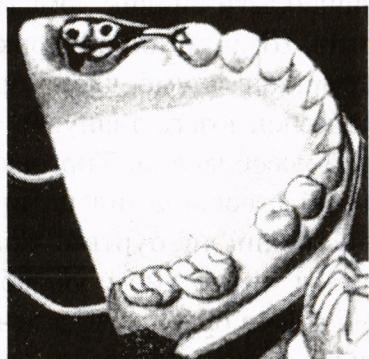
а



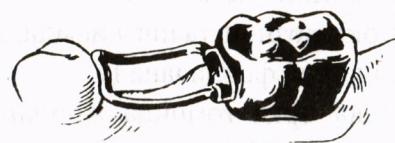
б



в



г



д

**78-расм** Тиркалиб түрүвчи аппараттар:

- Гоффунгники;
- Коркхаузники;
- Румпельники;
- Л.В. Ильина-Маркосянники;
- Ессоеники.

Аппаратнинг асосий қисмлари қўйидагилар:

1. Ушлаб турувчи қисм-қоплама.
2. Йўқ тиш ўрнида – оралиқ қисм.
3. Окклюзион ва танглай қисмида-таянувчи қисм.

Аппаратнинг қўшимча қисмларига киритма ёки қоплама кириши мумкин, улар ўз навбатида окклюзион юзанинг таянч қисмини ушлаб туриш учун хизмат қиласди. Бундай қоплама учун тишларга тошлар билан ишлов берилмайди, дисклар билан сепарация қилинмайди, қоплама қирраларини милк сатҳига киритилмайди.

Аппаратнинг оралиқ қисми чайнов вазифани бажармайди, лекин у етарли даражада мустаҳкам бўлиши керак. Ўни 3-4 мм қалинликдаги силлиқ, юмaloқ ёки овал штанга кўринишида тайёрланади. Штанга ҳолати прикус бўйича аниқланади ва у антагонист тишларнинг думбоқлар орасидаги чукурчаларида жойлашади. Окклюзион юзага таянувчи тирговуч штанганинг бевосита давоми бўлиб ҳисобланади. Тирговучнинг ён ўсимталари тишнинг лунж ва танглай юзасида жойлашади ва уларнинг узунлиги 2,5-3 мм бўлади, яъни тишни энг бўртган жойига етмасдан жойлашади. Окклюзион юзадаги таянч қисм ушлаб турувчи тишнинг чайнов юзасидаги думбоқлари орасидаги эгатчаларда ўрнатилади. Тиш эмалига тегиб турувчи барча қисмлари силлиқ бўлиши керак. Овқат қолдиқлари йиғилмаслиги учун таянч қисм билан тишлар орасида бўшлиқ бўлмаслиги керак.

Агар нуқсонни чегараловчи тишларда кариес коваклари бўлса, улардан окклюзион таянч қисмларни ушлаб турувчи киритмаларни маҳкамлашда фойдаланади.

Олдинги ва орқа томонда жойлашадиган профилактик аппаратлар юқорида айтиб ўтилганлардан ташқари, қўшимча эстетик талабларга жавоб бериши керак, бунинг учун оралиқ қисми тиш кўринишида тайёрланади. Бундай аппаратларни фронтал тишлар йўқотилган ҳолларда қўйилади. Аппаратнинг ушлаб турувчи қисим сифатида унинг ёнида турган исталган курак тишлардан фойдаланилади.

## **8 БОБ**

### **Ортодонтик ёрдам кўрсатиши ташкил этиш.**

Тиш жағ тизимида аномалиялари ва деформациялари бўлган bemorларга малакали маслаҳат ва тиббий ёрдамни стоматология поликлиникасининг ортодонтия бўлими шифокори томонидан кўрсатилади.

Ортодонтик бўлим ёки хона болалар ҳамда катта ёшдагилар стоматология поликлиникаси ва клиникалари таркибиغا киради. Поликлиникада болалар туғилгандан бошлаб то 15 ёшгача амбулатор стоматологик ёрдам кўрсатилади. Республика мавқеадаги даволаш муассасалари тиббиёт институтлари қошида ташкил топган. (I ТошМИ ортодонтия ва болаларга тиш қўйиш кафедраси, Врачлар малакасини ошириш институти-ортодонтия кафедраси). I ТошМИ ортодонтия ва болаларга тиш қўйиш кафедрасида стоматология факультети талабаларига фақат машғулотлар ўтказилиб қолмай, балки илмий тадқиқот ишлари ҳам олиб борилади, бўлажак мутахассисларга тиш жағ аномалияларини замонавий усуслар билан аниқлаш ва даволаш усуслари ўргатилиб келинади.

Клиникаларда жарроҳлик йўллари билан прикус аномалиялари даволанади. Операциялардан олдин ва кейин ортодонтик аппаратлар ва протезлар қўйилади. Ортодонтия бўлимида ортодонт-врачлар, ҳамшира, фаррошлар бўлиши керак. Врач-ортодонт bemorларни шикоятларига қараб маслаҳат беради ва уларни участка-худудий принцип асосида қабул қиласди. 10 000 болага 4,5 ўрин болалар стоматолог врачи, шулардан 1 ўрин врач-ортодонт лавозими бўлиши керак. 2 та врач ортодонт лавозимига 1 ўрин ҳамшира; 3 врач ортодонтга 1 ўрин фаррош, 1 ортодонт врачга эса 2-3 тиш техники лавозими бўлиши керак. Бўлим бошлиғи лавозими 3,5-4 ортодонт лавозими бўлганда тайинланади.

Ортодонтик бўлимда ҳар бир ортодонтга  $7 \text{ m}^2$  майдондан кам бўлмаган иш жойи бўлиши керак. Агар ортодонтик хонада 4 та

кресло бўлса, стериализация қилиш учун алоҳида хона ажратилиши керак. Ҳар бир ортодонт иш жойи учун универсал стоматологик мослама ажратилиши шарт. Иш юритиш учун стоматологик асбоблар тўплами бўлиши зарур. Улар қуидагилар: пинцет, кўзгу, зонд, шпатель, экскаватор, борлар, крампон омбури, резина колба, гипс учун пичоқ ва ҳ.к. Улардан ташқари, гипс, тиш техники муми, ортодонтик сим, дорилар, махсус ортодонтик асбоблар бўлиши керак.

Ортодонтия хонасида газ горелкаси ёки спиртли идиш, гипсли ишларни бажариш учун алоҳида стол бўлиши керак. Ҳар бир ортодонтга касаллик тарихи варақасини ёзиш учун стол ҳам керак. Хонада контрол моделлар сақланиши учун алоҳида шкаф ва тайёр протез аппаратларини солиб қўйиш учун кути бўлиши керак.

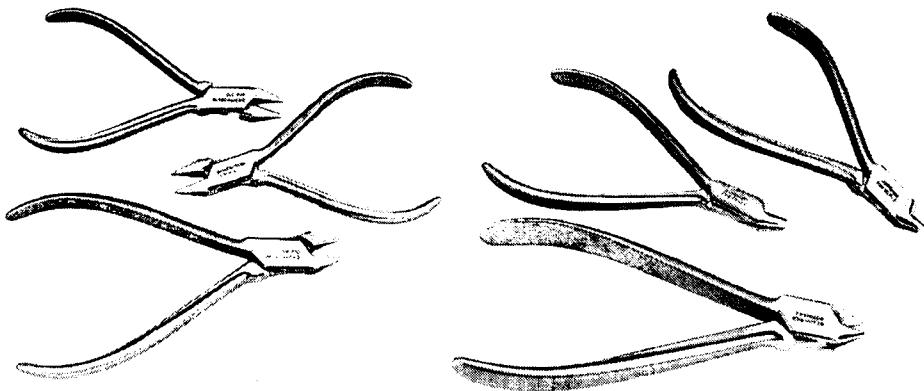
Хона иш бошлишдан олдин ва сўнг кварц лампаси билан 30 дақиқа ишлов бериш зарур ва хонани 1 фоизли араплашма (хлорамин ва ювиш воситаси) билан тозалаш керак. Ортодонт ишида асептика ва антисептика қоидаларига катта аҳамият берилади. Бунинг учун иш мобайнида қўлланиладиган асбоблар 3 фоизли хлорамин эритмасига 60 дақиқага солиб қўйилади. Агар ўта хавфли инфекция бўлмаса, кейин совуқ оқар сувда чайилади. Сўнгра асбобларни ҳарорати  $40^{\circ}\text{C}$  бўлган ювадиган эритмага 15 дақиқага солинади ва чўтка, пахта ёки дока билан ювилади, чайилгандан сўнг  $80-85^{\circ}$  ҳароратда намлиги йўқолгунча қуритилади ва  $180^{\circ}$  ҳароратда 1 соат давомида стерилизация қилинади.

Врач-ортодонтнинг иш самарадорлиги қуидаги қўрсаткичлар билан белгиланади.

1. Иш бирликлари.
2. Даволаш учун қабул қилинган беморлар сони (кун, ой, йил давомида).
3. Ортодонтик даво олган беморлар сони (иловалар).

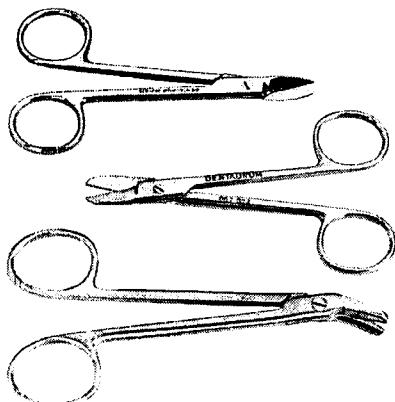
Врач-ортодонт ишини яна ҳам муваффақиятли бажариш учун қуидаги асбоблар тўпламига эга бўлиши керак:

1. Универсал, ҳамма иш бол Адамс ва Адерер омбурлари. Улар воситасида вестибуляр ёй, П-М шаклидаги эгри чизиклар. Коффин пружиналари, Адам илгакларини букиш мүмкін (79-расм).

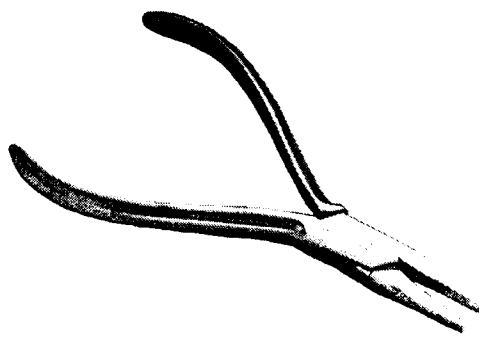


79-расм

2. Қайчилар. Улар воситасида қоплама ва ҳалқалар, симлар қирқилади (80-расм).



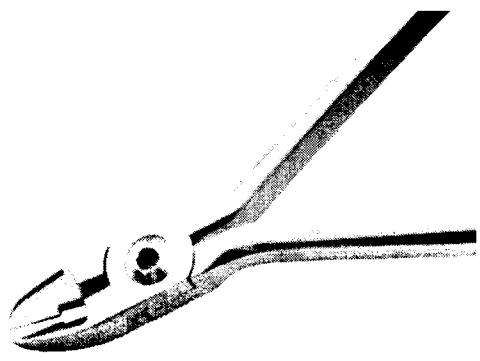
80-расм



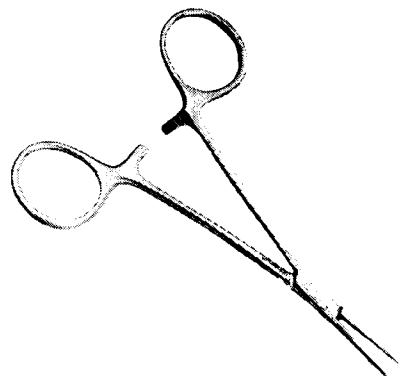
81-расм

3. Крампон, ясси ва думалоқ лабсимон омбурлар (81-расм).

4. Узид олувчи омбурлар – оғиз бўшлиғида туриб симни узиш учун (82-расм).



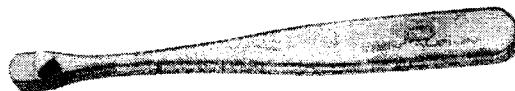
**82-расм**



**83-расм**

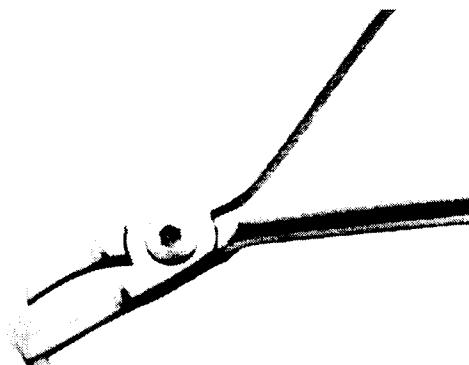
5. Қисқичлар (чивинсимон). Симларни боғлаш ва бошқа вазифалар учун (83-расм).

6. Ҳалқали адаптёр. Ортодонтик ҳалқаларни мослаштириш учун фойдаланилади (84-расм).



**84-расм**

7. Ҳалқаларни ечиб олиш учун махсус омбур (85-расм).



**85-расм**

8. Брекетларни оғизда маҳкамлаш учун тескари пинцет ва лаб ретракторлари (86-расм).



86-расм

Ортодонтик бўлим қошида тиш техниклари лабораторияси ҳам бўлиши керак. Унинг таркибида:

1. Ишлаб чиқариш хонаси 4 та техник учун ҳар бирига  $4 \text{ м}^2$  майдон бўлиши керак. Тиш техникини иш жойида тиш техники столи, шлейф-мотор чанг тортқичи билан, газ горелкаси, умумий ва шахсий ёритиш мосламалари бўлиши керак.
2. Кўшимча хоналар а) гипсли ишлар
  - б) шакл бериш учун хона
  - в) штамповка – пресс қилиш учун хона
  - г) полимеризация қилиш учун хона
  - д) улаш ишлари учун хона
  - е) қўйиш хонаси
  - ж) ишлов бериш хонаси бўлиши керак

Улардан ташқари, омборхона ҳам бўлиши зарур. Кўшимча хоналарда бажариладиган ишларга мувофиқ зарур ҳом ашёлар ва асбоб-ускуналар ҳам бўлиши керак.

## АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.

1. Агапов Н.И. Клиническая стоматология детского возраста Медгиз, 1953
2. Бетельман А.И.. Позднякова А.И., Мухина А.Д., Александрова Ю.М. Ортопедическая стоматология детского возраста. Киев, «Здоровье», 1965
3. У.Ж. Жуматов Стоматологический статус детей в экологически неблагоприятных районах Узбекистана и разработка лечебно-профилактических мероприятий. Авто-реферат док. дисс. Т. 1996
4. Ильина-Маркосян Л.В. Зубное протезирование у детей М.. 1949
5. Ильина-Маркосян Л.В. Классификация зубо-челюстных аномалий и ее значение в ортопедической диагностике. Труды стоматологов, Литвы. Каунас 1967
6. Ильина-Маркосян Л.В. Диагноз и план лечения. Руководство по ортопедической стоматологии. Москва 1974, с. 373-378.
7. Каламкаров Х.А. Клиника и лечение зубо-челюстных аномалий у детей, Ташкент, 1978
8. Каламкаров Х.А. Клинико-морфологическая классификация в диагностике зубо-челюстных деформаций. «Стоматология», 1972, №2 с. 81-84.
9. Калвелис Д.А. «Ортодонтия» М., 1964
10. Калвелис Д.А. Биоморфологические измерения при ортодонтическом лечении зубо-челюстных аномалий В кн. Руководство по ортопедической стоматологии. М., 1974, с. 454-476.
11. Катц А.Я. Функциональная норма зубных рядов и функциональная диагностика в ортопедии, "Стоматология" 1951, №1 с. 49-50.
12. Курляндский В.Ю. Зубо-челюстные аномалии у детей и методы их лечения. М.. 1975.
13. Персин Л.С. Ортодонтия. 1-2 том, М., 1996, 1998г.

14. Понамарева В.А. Механизм развития и способы развития зубо-челюстных деформаций. М.. 1964.
15. Окушко В.П. Аномалии зубо-челюстной системы, связанные с вредными привычками, и их лечение. М. 1975.
16. Персин Л.С. Функциональная характеристика собственно жевательных, височных и височно-нижнечелюстных суставов у детей с нормальным и прогнатическим прикусом в периоды смены зубов Дисс. канд. М. 1973.
17. Рубинов И.С. Физиологические основы стоматологии. Л.. 1965.
18. Снагина Н.Г. Лобзин О.В. Методы измерения моделей челюстей у детей М., 1972.
19. Ужемецкене И.И. Методы исследования в ортодонтии. М., 1970.
20. Хорошилкина Ф.Я. Профилактика и лечение диастемы. Стоматология 1963. №3 с. 67-70.
21. Хорошилкина Ф.Я. Функциональные методы лечения в ортодонтии М.. Медицина. 1972 г.
22. Хорошилкина Ф.Я. Шварцман М.С. Компактостеотомия и последующее ортодонтическое лечение при сужении зубных рядов. Труды итоговой сессии ЦНИИС. М 1967. С-67-70.
23. Юсупов С.Х. Состояние и перспективы развития стоматологической службы в Республике Узбекистан. Автореферат док. дисс. Т. 2000
24. Шамсиев Х.Н. Зубное протезирование у детей и подростков. Ташкент 1985, с. 76.
25. Angle E.H. «Classification of malocclusion» Dental Cosmos 1899. у. 41 pp. 248-264.
26. Adams Ph.C. The Design and Construction of Removable Orthodontic Appliances. Bristol. 1964.
27. Bruckl H. Reichenbach E. Kieferorthopadische Prophylaxe und Frühbehandlung. Berlin. 1961.
28. Eschler J. Grundlagen und Ergebnisse der Untersuchungen die Ateigerung der Muskeletätigkeit bei eingesetztem Andersen-Haupl Aparat Zahnärzte Weit 1951. № 6. 187.

29. Frenkel R. Functionskeferorthopadie und der Mundvorhof als apparative Basis. Berlin. 1967.
30. Gottlieb B. U Orban B. Die Veranderungen der Gewete bei ubermassiger Beanspruchung der Zahne. Leipzig. 1931.
31. Haupl K. Die funktionelle Eughathie beim Kinde und ihre Bedeutung fur die spätere Leistungsfähigkeit des Kausystems Dtsch. Stomat. 1959. №9, 279.
32. Izard G. Orthodontie. Paris. 1950.
33. Korkhaus G. Handbuch der Zahnheikunde. Munchen, 1939.
34. Oppenheim A. Über Wurzelresorption bei orthodontischen Massnahmen. Z. Stomat, 1929. 7, 605-653.
35. Reichenbach E., Bruckl H. Kieferorthopadische Klinik und Therapie. H. 7. Leipzid. 1967. S. 21-31.
36. Rogers A. Muscle training and its relation to orthodontia. Internat. J. Orthodont., 1918, №4, p. 555-557.
37. Schwarz A. M. Lehrgang der Genissregelung. B.I. u II. Untersuchungsgang (Diagnostik). Verlag Urban Schwarzenberg. Wien-Yunsdruck, 1961.

**Кўрсатма (БҮЮОРТМА)**

**ОРТОДОНТИЯ ВА БОЛАЛАР ТИШИНИ ПРОТЕЗЛАШ  
КАФЕДРАСИ**

Беморнинг исми ва шарифи \_\_\_\_\_  
№ касаллик тарихининг рақами \_\_\_\_\_ ёши \_\_\_\_\_

**ИШНИНГ НОМЛАНИШИ:**

---

---

---

---

---

**ИШ МУДДАТИ:**

Қопламани ўлчаш \_\_\_\_\_  
Илмоқлар, штангалар, қайчилар \_\_\_\_\_  
Пластиналар ва бошқалар \_\_\_\_\_  
Ассмотент \_\_\_\_\_  
Тиш тарихи \_\_\_\_\_

## СТОМАТОЛОГИК ПОЛИКЛИНИКА

ортодонтик касаллик вәрақаси № \_\_\_\_\_

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Сана _____         | Телефон _____ |
| Исми, шарифи _____ | Бүйи _____    |
| Ёши _____          | Жинси _____   |
| Мактаб № _____     | Синф _____    |
| Тураг жойи _____   | Туман _____   |

|                   |                        |                             |
|-------------------|------------------------|-----------------------------|
| Онпада нечта бола | Саноғи бүйінча нечанчи | Аноматияннинг оиласа учраши |
| Түғилгандылық     | оғирлиги               | Күккрак беріб әмизизлиши    |
| Юришни            | Гапиришни              | Сунъий аралаш               |
| бошлаши           |                        |                             |

Биринчи тишиннинг чиқиши вакти \_\_\_\_\_ 1 ёшда бўлган \_\_\_\_\_ тишилар

ЎТКАЗИЛГАН КАСАЛЛИКЛАР (неча ёшда)

| Касаллик | Рахит | Ич кетиши | Қизамик | Үпка ялиғланыши | Дифтерия | Жаррохлик касалликлари |
|----------|-------|-----------|---------|-----------------|----------|------------------------|
| Ёши      |       |           |         |                 |          |                        |

### Тишилар формуласи

|                |                |
|----------------|----------------|
| 87IV5II4Ш3П2II | II2П3Ш4IУ5У678 |
| 87IV5II4Ш3П2II | II2П3Ш4IУ5У678 |

Тишилар холати \_\_\_\_\_

Тил \_\_\_\_\_ рангти \_\_\_\_\_

Лаб ва тил юганчаси \_\_\_\_\_

Ўлчами \_\_\_\_\_

зичлиги \_\_\_\_\_

ю/лаб \_\_\_\_\_

Функционал ўзгаришлар:

Чайнов \_\_\_\_\_

Ютиниш \_\_\_\_\_

Нутк \_\_\_\_\_

Нафас олиш \_\_\_\_\_

Зарарли одатлар \_\_\_\_\_

### Рентгенография

Кўшимча текшириш усуулари

Диагноз \_\_\_\_\_

Даволаш режаси \_\_\_\_\_

# **Мундарижа**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Сўз боши.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>Кириш.....</b>  | <b>7</b>  |
| <br>   |           |
| <b>1 боб. Болалар тиш жағ тизимининг анатомо-<br/>физиологик хусусиятлари.</b>                           |           |
| 1.1. Янги туғилган боланинг оғиз бўшлиғи.....  | 10        |
| 1.2. Болаларнинг жағ суюклари.....   | 12        |
| 1.3. Сут тишлари давридаги прикус.....   | 15        |
| 1.4. Тишлар алмашинуви давридаги прикус.....   | 20        |
| 1.5. Доимий тишлар вақтидаги прикус.....   | 24        |
| <br>   |           |
| <b>2 боб. Тиш тизими аномалиялари ва<br/>деформацияларини аниқлаш, текшириш ва ташхис<br/>кўйиш.....</b> | <b>28</b> |
| 2.1. Текширишнинг маҳсус лаборатория<br>усуллари .....   | 31        |
| 2.2. График текширув усуллари .....  | 40        |
| 2.3. Жағлар, тишлар ва чакка пастки жағ<br>бўйимини рентгенологик текширув усуллари.....                 | 43        |
| <br>   |           |
| <b>3 боб. Тиш жағ аномалияларининг таснифи.....</b>  | <b>51</b> |

|   |     |
|---|-----|
| <b>4 боб. Тиш жағ тизими аномалиялари ва деформацияларининг келиб чиқиш сабаблари ва механизми....</b>        | 64  |
| <br>  |     |
| <b>5 боб. Ортодонтик bemорларни даволаш усулларининг асосий иш тарзлари</b>                                   |     |
| 5.1. Механик ва функционал таъсир этувчи ортодонтик аппаратларнинг умумий тавсифи.....                        | 76  |
| 5.2. Механик таъсир этувчи аппаратлар.....  | 79  |
| 5.3. Функционал йўналтирувчи ва аралаш таъсир этувчи аппаратлар.....  | 85  |
| 5.4. Ортодонтик аппаратлар таъсирида тиш жағ тизими тўқималар бўладиган морфологик ўзгаришлар.....            | 95  |
| <br>  |     |
| <b>6 боб. Тиш жағ тизими аномалияларининг клиникаси ва даволаш усуллари. А.Д. Абдуазимов, А.А. Абдуазимов</b> |     |
| 6.1. Айрим тишларнинг аномалиялари.....   | 100 |
| 6.1.1. Тишлар сони бўйича аномалиялари.....   | 101 |
| 6.1.2. Тишларнинг катта-кичиклиги ва шакли бўйича аномалиялари .....  | 107 |
| 6.1.3. Тишларнинг тузилиши бўйича аномалиялари....  | 108 |
| 6.1.4. Тишларнинг чиқиш аномалиялари.....   | 110 |
| 6.1.5. Тишларнинг жойлашишига доир аномалиялар....  | 111 |
| 6.2. Тиш қаторлари аномалиялари.....  | 130 |
| 6.2.1. Тиш қатори прикусларнинг аномалиялари.....   | 137 |

|  |     |
|--|-----|
| 6.2.2. Прикус аномалияларини даволаш.....                                      | 139 |
| 6.2.3. Прогнатик прикусни даволаш.....   | 139 |
| 6.2.4. Прогеник прикусни даволаш.....  | 144 |
| 6.2.5. Тиш қаторлари вертикал сатҳ йўналишидаги аномалияларни даволаш.....     | 155 |
| 6.2.6. Тиш қаторлари трансверзал сатҳ йўналишидаги аномалияларини даволаш..... | 162 |

## **7 боб. Болалар учун тиш протезлари.**

|  |     |
|--|-----|
| 1. Болалардаги тишларни протезлаш кўрсатмалари .....     | 172 |
| 2. Болаларда тиш протезларининг тузилиши ва турлари..... | 175 |
| 3. Профилактик аппаратлар.....                           | 186 |

## **8 боб – Ортодонтик ёрдам кўрсатишни ташкил этиш.....**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| <b>Адабиётлар рўйхати. ....</b> | 194 |
|---------------------------------|-----|

## **Ўқув адабиёти**

**Абдуазимов Аброр Дониёрович,**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор.

**Файзуллаев Фахриддин Шамсуддинович,**  
тиббиёт фанлари номзоди, доцент

## **Ортодонтия ва болалар учун тиш протезлари**

**Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти,**  
Навоий кўчаси, 30.

Муҳаррир

А. Камолов

Техн. Муҳаррир

Н.Р. Каримова

Бадиий муҳаррир

Ф. Матёкубов

Мусаҳҳих

С. Абдунабиева

Босишга рухсат этилди 16.01.2002 йил.

Чоп этишга берилди 11.02.2002 йил. Бичими 65x94  $\frac{1}{16}$ .

Офсет қофозига офсет усулида «Келажакка қадам» хусусий фирмаси  
босмахонасида чоп этилди. Шартли босма  
табоғи 12,75. 2000 нусха. Буюртма № 76  
Баҳоси келишилган нарҳда.

---

Андоза нусхаси хусусий тадбиркор Каримова Нигора  
Рашидовнанинг компьютерида тайёрланди.