

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

“ТАСДИҚЛАЙМАН”

Мувофиқлаштирувчи эксперт
кенгаши раиси тиббиёт
фанлари доктори, профессор

К.Э.Шомуродов

“ _____ ”

2024 й

Муртазаев С.С.

**Болаларда фронтал тишларнинг зич жойлашувининг ташҳислаш ва
даволаш усуллари**

(Монография)

Тошкент – 2024 йил

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

Қўлёзма сифатида

**УДС: 616.839.11-
073.75:[617.52+616.314.26-007**

**Болаларда фронтал тишларнинг зич жойлашувининг ташҳислаш ва
даволаш усуллари**

(МОНОГРАФИЯ)

Муаллиф:

Муртазаев С.С.

Тошкент давлат стоматология
институти “Ортодонтия ва
тишларни протезлаш” кафедраси
доценти. Тиббиёт фанлари
доктори.

Такризчилар:

Ғуломов С.С.

Тошкент педиатрия тиббиёт
институти болалар стоматологияси
курси мудири. Тиббиёт фанлари
доктори, профессор,

Акбаров А.Н.

Тошкент давлат стоматология
институти Факультет ортопедик
стоматология кафедраси мудири.
Тиббиёт фанлари доктори,
профессор,

Монография хусусий тадқиқотлар натижаларини таҳлилига
асосланган бўлиб, болаларда олдинги тишларнинг сиқилишини ташҳислаш
ва даволаш усуллари ўрганилган.

Монография ушбу муаммо билан шуғулланадиган ортодонтлар ва
болалар стоматологлари учун тавсия этилади.

МУНДАРИЖА

ҚИСҚАРТМАЛАР РЎЙХАТИ	5
КИРИШ	6
I.БОБ. Тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашувини аҳоли орасида тарқалиши ва уни ташҳислаш усуллари бўйича ҳозирги кунги замонавий маълумотлар (АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ)	9
1.1. Пастки жағ олдинги тишларининг сиқилган ҳолатда жойлашувини ташҳислаш частотаси ва усуллари бўйича замонавий маълумотлар.....	9
1.2. Олдинги тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашувини замонавий даволаш усуллари.....	17
II.БОБ. ХУСУСИЙ ТАДҚИҚОТЛАР НАТИЖАЛАРИ	
2.1. Пастки жағ олдинги тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашувини аҳоли орасида тарқалиши	25
2.2. Пастки жағ олдинги тишлари сиқилган ҳолатда жойлашлаган болаларда тиш жағ тизимининг клиник хусусиятлари	35
2.3. Жағларнинг диагностик моделларини биометрик ўрганиш натижалари	38
2.4. Ортопантомографик текширув натижалари	46
2.5. Лазерли доплер-флоуметрик тадқиқот натижалари	53
III.БОБ. Пастки жағ олдинги тишлари сиқилган ҳолатини даволаш усуллари танлашга берилган кўрсатмаларни асослаш ва даволаш натижалари	79
ҲУЛОСАЛАР	102
АДАБИЁТЛАР	109

ҚИСҚАРТМАЛАР РЎЙХАТИ

ФТЗЖ – олдинги тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашуви

ТЗХ - тишларнинг зич ҳолати

ЛДФ - лазерли доплер флоуметрия

ОРПТГ - ортопантомограмма

МК - микроциркуляция кўрсаткичи

МСИ - микроциркуляция самарадорлиги индекси

ПБ - перфузия бирликлари

ЎК - ўзгарувчанлик коэффициенти

СО - стандарт оғиш

Кириш

Муаммонинг долзарблиги: Олдинги тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашуви – ФТЗЖ юқори жағ тизимининг жиддий аномалияси бўлиб, тишлар ва жағ ўлчамидаги номувофиқлик, жағлар ривожланишидаги номутаносиблик ва шаклдаги носимметрикликлар туфайли юзага келувчи дастлабки белгилардан бири ҳисобланади. ФТЗЖ нинг асосий белгиси - тиш равоғида жойнинг йўқлиги - тишлар ва тиш ёйларининг ўлчамлари ўртасидаги номувофиқлик туфайли юзага келади (дека Никифорова Л.Л. ва бошқалар, 1990; Антолик I, бу онтогенезнинг пренатал ва постнатал даврларида тиш тизимининг ўсиши жараёнида юзага келадиган ножўя таъсирлар натижасида ҳосил бўлиши мумкин 1985) (Малигин Ю.М., 1976; Демнер Л.М., 1977; 1985; Хорошилкина Ф.А. ва бошқалар, 1987).

Ушбу патологияга бағишланган тадқиқотларнинг кўплигига қарамасдан, ФТЗЖни даволаш билан боғлиқ бир қатор масалалар адабиётларда жуда кам ёритилган, шунинг учун ҳам қўшимча тадқиқотлар ўтказиш зарур. Шундай қилиб, шифокорларга ФТЗЖ ни даволаш бўйича аниқ бир кўрсатма тавсия этилмаган, чунки баъзи муаллифлар бу патологик ҳолат вақт ўтиши билан ўз-ўзидан мустақил равишда ўтиб кетади деган ҳулосалар беришади. (Креслия В.А. ва бошқ. 1981; Дейл, 1978) ва З.Р. Ширак (1981,1982) маълумотларига кўра, ўзгарувчан окклюзия давридан сўнг пастки жағнинг ФТЗЖ 80-90% ҳолларда доимий бўлиб қолади. Пастки жағлар ФТЗЖ нинг тарқалиши фақатгина ортодонтик ёрдам учун мурожаат қилган болалардагина ўрганилган. Юқоридаги маълумотларга асосланган ҳолда ФТЗЖ нинг болалар ўртасида қай даражада тарқалганлиги ва ушбу ҳолатнинг ўз-ўзидан яхшиланиб кетиши ёки, тиш тизимининг аномалияларига олиб келиши бўйича ҳулоса қилиш мумкин эмас. Шундай қилиб, ФТЗЖ сабабларини аниқлаш учун замонавий тадқиқот усулларида фойдаланиш бўйича аниқ тавсияларнинг йўқлиги стоматологик тизимнинг ривожланиш даврини ҳисобга олган ҳолда ташхис қўйиш ва даволашнинг оқилона усулини танлашда қийинчиликларга олиб келди (Саблина Г.И., 1990; Амелотти.С., 1979; Харвей У.,1981).

Пастки жағ олдинги тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашуви клиник белгиларининг етарли даражада, батафсил тасвирланишига қарамай, ушбу соҳанинг тузилиши ва функциясининг баъзи жиҳатларини, хусусан, рентген ва лазер доплерография хусусиятларини аниқлаш учун ҳали ҳам етарли маълумотлар йўқ. Ҳаддан ташқари кетма-кет сиқилиб қолган тишларни олиб ташлаш натижалари адабиётларда ҳали тизимлаштирилмаган, тишларнинг ҳолатини ўзгартириш жараёнида асосий

ва доимий тишларнинг ўлчамлари, жағнинг ўсишидан фойдаланиш бўйича аниқ тавсиялар мавжуд эмас. Ушбу монографияда биз ушбу патологиянинг клиник кўринишини ҳар томонлама таҳлил қилиш, эрта ташхис қўйиш ва даволаш усулларини таклиф қилиш орқали ушбу бўшлиқни тўлдирмоқчимиз.

Тадқиқот мақсади. ФТЗЖ Олдинги тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашувида жағларнинг морфофункционал бузилишларини ўрганиш, аномалиянинг оғирлигига қараб, окклюзиясининг дастлабки босқичида даволаш ва олдини олиш усулларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқот мақсадлари:

1) болаларда окклюзиясининг дастлабки босқичида (6-9 ёш) ФТЗЖ ни аномалиялар оғирлигига боғлиқ ҳолда, ўз-ўзидан яхшиланиб кетишини инобатга олган ҳолда аҳоли ўртасида тарқалганлигини ўрганиш;

2) доимий олдинги ва ён тишларнинг чиқиш ҳолатини баҳолаш учун олдинги етишмовчилик бўйича биометрик ва ортопантомографик маълумотларни ўрганиш;

3) ортодонтик даволаш даврида пастки жағ соҳасидаги пародонт тўқималарида қон айланиш ҳолатини баҳолаш;

4) болаларда окклюзиясининг дастлабки алмашинув босқичида ФТЗЖ ни ортодонтик даволашнинг тегишли чора-тадбирлари ва оқилона усулларини ишлаб чиқиш.

Илмий инновациялар

- болаларда окклюзиясининг дастлабки босқичида (6-9 ёш) ФТЗЖ ни аҳоли ўртасида тарқалганлиги ўрганилди ва оғирлик даражасини дифференциал баҳолаш амалга оширилди.

ФТЗЖ ўзига хос рентгенологик белгилари ва ушбу тишлар соҳасидаги пародонтнинг қон айланиш динамикаси компенсатор имкониятлари ҳақида маълумотлар пайдо бўлди.

Биринчи бор ФТЗЖ оғирлик даражаси ва беморнинг ёши инобатга олинган ҳолда, ортодонтик конструкцияларни танлаш тамойиллари илмий асосланди.

- Биринчи бор ортодонт ва болалар стоматологининг ушбу патологияни бартараф этиш бўйича профилактика чора-тадбирлар кўлами ва кетма-кетлиги аниқланди, жумладан, зарарли омилларни бартараф этиш, тишларни ажратиш, сут тишларини олиб ташлаш ва режа бўйича доимий тишларни босқичма-босқич олиб ташлаш, жағнинг ўсишини тартибга солишга мўлжалланган турли конструкциядаги ортодонтик мосламалардан фойдаланиш.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти

Пастки жағнинг ФТЗЖ аҳоли ўртасида кўп тарқалганлиги аниқланди ва бу патологиянинг ўз-ўзидан яхшиланиб кетиши паст даражада эканлиги ишончли тарзда исботланди. Шу сабабли, болалар боғчалари ва мактабларда ишлайдиган болалар стоматологлари кундалик фаолиятларида тишларни текширишда тишларнинг ҳолатига алоҳида эътибор беришлари ва ФТЗЖ аниқланганда болаларни ортодонтга юборишлари керак.

Пастки жағ ФТЗЖни болалар барча тиш аномалиялари орасида тарқалиш даражаси аниқланди. Лазерли доплер текширув усули ФТЗЖ ни ортодонтик даволаш жараёнида даволаниш курсини мониторинг қилиш ва терапевтик муолажаларнинг самарадорлигини объектив баҳолаш учун ишлатилиши мумкин.

Турли оғирликдаги ФТЗЖни даволаш учун ортодонт амалга оширадиган ишлар режаси ишлаб чиқилди. I ва II даражали ФТЗЖ ни даволашда тишларни ажратиш, сут тишларини ўз вақтида олиб ташлаш, бузилган функцияларни нормаллаштириш, зарарли одатларни бартараф этиш, массаж ва бошқалардан фойдаланиш мумкинлиги тавсия этилди. ФТЗЖни олдини олиш-профилактика чоралари, тишни олиб ташлаш орқали тартибга солиш мумкинлиги кўрсатилди. Бу тадбирларнинг барчаси нафақат ортодонтлар, балки умумий стоматологлар, болалар стоматологлари томонидан ҳам амалга оширилиши мумкин.

Амалиётда қўлланилиши

Тадқиқот натижалари Тошкент давлат стоматология Институтининг “Ортодонтия ва тишини протезлаш” кафедраси ҳамда Тошкент врачлар малакасини ошириш институтининг “Болалар стоматологияси ва ортодонтияси” кафедралари ўқув жараёнига, Тошкент шаҳридаги 3-сонли болалар стоматологияси поликлиникаси даволаш ишларида тадбиқ этилди.

II БОБ. АДАБИЁТЛАРНИ ТАҲЛИЛИ

1.1. Тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашувининг аҳоли орасида тарқалиши ва ташҳис қўйиш усуллари тўғрисида замонавий маълумотлар

Пастки жағ олдинги тишларни окклюзиянинг ўзгариш даврида сиқилган ҳолатда жойлашувини аҳоли орасида тарқалиши бўйича адабиётларда маълумотлар жуда кам. Зич ҳолатда жойлашган ёки сиқилган ҳолатда жойлашган тишларни бир қатор муаллифлар тиш қаторларининг торайиши, алоҳида тишларнинг аномал жойлашуви деб қарашади. Бунда юқори, ФТЗЖ аҳоли ўртасида тарқалишида юқори ва пастки жағлар тўғрисидаги маълумотлар жамланган ҳолда берилади. Биз ФТЗЖ билан касалланишларнинг тарқалишини аниқлаш учун охириги ўн йилликларда нашр этилган маълумотларни таҳлил қилдик (1.1-жадвал).

1.1-жадвал. Адабиётлардаги маълумотларига кўра болалар ва ўсмирларда олдинги тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашувининг тарқалиши

Муаллифлар	Ўрганилган давлат ёки шаҳар	Йил	Текширилганлар ёши	ФТЗЖ аниқланганлар (текширилганлар орасида % ларда)
Fell E.	Норвегия	1951	6-18	28,9
Wouther D.	Англия	1960	7-15	63,4
Мухина А.Д. Александрова Ю.А.	Киев	1964	7-14	3,4
Cryer B.S.	Лондон	1967	14	62,0
Пушкаръ Э.И.	Киев	1968	Мактаб ўқувчилари	8,04
Baer Benjamin	Лондон	1976	8-16	62,2
Ширака З.П.	Рига	1972 1981	7 16-22	13,41 23,22
Хорошилкина Ф.Я.	Москва	1978	5-14	33,7-37-2
Lopatinska-Kawko	Польша	1983	Мактаб ўқувчилари	59,0
Демнер Л.М.	Казань	1985	7-12	19,7
Саблина Г.И.	Москва	1990	6-8	50,7

Худди шу ёш гуруҳидаги болаларда ФТЗЖ ташхиси қўйилган ҳолатлар сонидagi фарқлар, мавжуд аномалияларни баҳолаш учун ягона мезон йўқлиги билан изоҳланиши мумкин, яъни тадқиқотчилар болаларда кузатилган ўзгаришлар даражасини турлича баҳолайдилар. Ташхисдаги бундай номувофиқликлар, айниқса, ўзгарувчан окклюзиянинг дастлабки даврида тез-тез учрайди. Бу шуни кўрсатадики, тиш тизими шаклланишининг бир хил белгилари баъзи ҳолларда аномалия, бошқаларида эса норманинг бир варианты сифатида қаралади. Бундан ташқари, Р.М.Зволинская (1966) ёзганидек адабиётлар муаллифлари ҳар доим ҳам ёш бўйича гуруҳлашмайди, ҳар доим ҳам субъектларнинг миллий хусусиятларига, эпидемиологик текширув соҳаларининг географик ва ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичларига етарлича эътибор бермайдилар.

Шундай қилиб, И.Н.Илуца (1981) катта шаҳарларда яшовчи болаларда тиш аномалиялари қишлоқ жойларидаги болаларга қараганда тез-тез учрашини аниқлаган. Муаллифнинг таъкидлашича, аномалияларнинг тарқалиши жисмонан яхши ривожланган одамлар орасида юқори бўлиб, бу омилни акселерация натижасида юзага келадиган чайнаш аппарати органларининг ривожланишидаги гармонал ўзгаришлари билан боғлайди.

Ф.Я. Хорошилкина ва бошқалар. (1978), сўнгги 30 йил давомида олиб борилган тадқиқотларни бирлаштириб, йирик шаҳарларда тиш аномалиялари болаларнинг 37,2 %да, Россия мамлакати бўйича эса ўртача 33,7 %да кузатилганлигини таъкидлайди. Шунингдек, ФТЗЖ нинг турли ҳудудларда тарқалиши географик жойлашув ва саноатлаштириш даражасига қараб 85% га етиши мумкинлиги аниқланган (Мкртчян А.Г., 1983; Van der Linden F.P.G., 1974; Satravaha Sv.; Shlegel D., 1988). ФТЗЖ ибтидоий шароитда яшовчи одамларда ҳам кузатилган: масалан, Австралиянинг аборигенлари ва Гренландиянинг эскимослари орасида (Campell T.D., 1925; Pedersen P.O., 1949).

G.C.Dickson (1970), E.Schelling, M.Massaglid (1991)ларнинг маълумотларига кўра ФТЗЖ қадимги одамларда ҳам мавжуд бўлган (Мирчук Л.Н., 1981). Адабиётларда инсон ёшининг катталашиши билан патологиянинг кучайишини кўрсатадиган маълумотлар мавжуд. Қозон шаҳрида 7 ёшдан 12 ёшгача бўлган 1014 нафар болалар ўртасида ўтказилган текширувлар давомида Л.М. Демнер (1985) болаларнинг 19,7% да ФТЗЖни аниқлаган. Муаллиф инсонлар ёшига нисбатан ФТЗЖ билан касалланиш деярли ўзгармас кўрсаткичларга эга эканлигига асосланиб, ушбу аномалияни ўз-ўзидан ўтиб кетиши қийин деган ҳулосага келади.

З.П. Ширак (1972, 1981) маълумотларига кўра, алоҳида тишларнинг тиш қаторларида жой етишмаслиги натижасида юзага келадиган аномалиялар 7 ёшли болаларда 13,4% дан 16-22 ёшга бориб 23,2% гача ортиб борса, пастки жағ тишларининг сиқилиши 89,1% ҳолларда окклюзиянинг ўзгарувчан ҳолатидан доимий ҳолатга ўтади.

Санин, Савара (1973), 150 нафар икки хил ёшдаги болаларни (8 ва 14 ёш) кузатган, кузатув натижасида болаларнинг 89% доимий тишлов вақтида ФТЗЖ аниқланган бўлиб, вақтинчалик тишловда ҳам бўлганлигини кузатганлар. Бу ҳолатни ўз-ўзидан яхшиланиб кетиши болаларнинг атиги 11 % кузатилган, муаллифлар таъкидлаганидек, тўлиқ ўз-ўзидан яхшиланиб кетиш латерал кесувчи тишларнинг тил таъсирида силжиши ва фронтал соҳада 1,5 - 2 мм бўш жойнинг етишмаслиги кузатилган.

Л.А. Королева (1980), аномал жойлашган тишлар учун жой етишмаслигида тишларни ўз-ўзини тартибга келиши 378 нафар текширилган кишиларнинг 19,48% да кузатилган, 22,07% да аномалия кучайган ва 58,44% да ҳолат ўзгармаган.

Ортодонтияда таснифлар диагностика, профилактика чоралари ва даволашда беморларни тоифаларга тақсимлаш ва мунозаралар давомида ортодонлар ўртасида яхшироқ тушуниш учун асос бўлиб хизмат қилади. Сиқилган ҳолатда жойлашган тишларнинг таснифи этиологик ва морфологик хусусиятларга асосланади. (Van der Lenden, 1974; Lundstrom A., 1984) Маълумотларига кўра, тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашувига, айниқса тиш миграцияси, жағнинг ўсиши ва атроф-муҳит таъсири каби омиллар ҳисобга олинса, наслийлик асосий сабаблардан бири ҳисобланади. Ушбу мезонлардан фойдаланиб, А. Lundstrom (1984) сиқилган ҳолатда жойлашган тишларни бирламчи, иккиламчи ва учинчи даражалиларга ажратади. Тишларни бирламчи сиқилган ҳолатда жойлашуви тиш ва жағ суяги мутаносиблигининг наслдан ўтиши натижасида юзага келади. Иккиламчиси атроф-муҳит омиллари, масалан, сут тишларининг эрта тушиши ёки зарарли одатлар таъсири остида юзага келади. Учинчи даражалиси - ўсмирлар ва катталардаги кесувчи тишларнинг зич жойлашуви сабабли юзага келади.

А. Bjork (1975) ФТЗЖ ни 2 гуруҳга бўлишни таклиф қилди: а) асосий ва б) иккиламчи. Муаллифнинг фикрига кўра, тишларнинг бирламчи зич ҳолатда жойлашуви – бу тиш тўқималарининг ўзаро боғлиқлигидаги ирсий ўзгаришлар натижаси бўлиб, тишларнинг ўсиши ва атроф-муҳит омилларининг салбий таъсири натижаси ҳисобланади. Тишларнинг иккиламчи сиқилиши ўсмирлик ва каттароқ ёшга хос бўлиб, аввалги

даволанишларга қарамай, шунингдек, даволанмаган инсонларда ривожланади.

Н.Г. Снагина ва ҳаммуаллифлар (1982) томонидан пастки жағ олд тишларининг яқин ҳолатда жойлашувини оғирлик даражасига қараб аниқлаш учун тасниф ишлаб чиқди: I даражада тиш қаторлари тўғри бўлган ҳолда кесувчи тишларнинг зич жойлашуви ва тиш равоғида 3 ммгача жой етишмаслиги кузатилади; II даражада тишларнинг яқин жойлашуви билан бирга, битта кесувчи тишни нотўғри жойлашуви (тиш ўқи атрофида айланганда ёндаги тишга оғиш, тил ёки вестибуляр томонга оғиш), 3 ммгача жой етишмаслиги айнан аномал жойлашган тиш соҳасида кузатилади; III даражада фронтал соҳадаги тиш қатори шаклини зич ҳолатда нотўғри жойлашуви ҳамда тишлар учун 3 ммдан 5 мм гача бўш жой етишмаслиги; IV даражада икки ёки ундан ортик кесувчи тишларнинг сурилиши, фронтал соҳанинг сезиларли даражада текисланиши ва апикал асоснинг етишмовчилиги, клиник жиҳатдан алвеоляр ўсимтанинг текисланиши ва юпқалашиши, тиш тожларининг базал ёй сатҳидан юқорига мойиллиги билан намоён бўлади. Тишлар учун жой етишмаслиги 5 мм ёки ундан ортик

Клиник жиҳатдан ФТЗЖ тиш ёйида бўш жой етишмаслиги билан кечувчи тишлар жойлашувининг турли хил вариантлари билан намоён бўлади (Виноградова Т.Ф., 1987; Antolic I., Pavsic I., Belic D., 1985) ва тиш равоғининг бўйлама узунлигини уни ташкил этувчи тишларнинг мезиодистал ўлчамлари тожлари йиғиндисига нисбатан камайиши билан тавсифланади. Ушбу аномалиянинг оғирлик даражаси тишларнинг нотўғри жойлашуви ҳамда тишларга бўш жой етишмаслигининг тегишли миқдорини аниқлайди Снагина Н.Г., Робакова Т.А., Ростоккина Е.Б., (1982); Kaminek M., Stefkova M., (1985). Сиқилиб жойлашган тишларнинг клиник кўриниши окклюзион ривожланиш даврларига мувофиқ шаклланади.

Окклюзия ривожланишнинг эрта даврида ФТЗЖ биринчи доимий молярларнинг атипик ёриб чиқиши туфайли пайдо бўлиши мумкин; Окклюзия ривожланишининг кеч даврида ФТЗЖ латерал тишларнинг яқин жойлашиши ва тишларнинг чиқишида тиш қаторининг дистопияси сабабли юзага келади. (Зошчук О.Н., 1962; Спатар Г.К., 1984; Jarvinen S., Vadvaja R., 1980). Бир-бирининг устига чиқиб кетган зич жойлашган тишлар, нафақат беморларнинг ташқи кўринишини ўзгаришига, балки пародонт тўқималарининг патологик ўзгаришлари ва кариес келиб чиқишига ҳам сабаб бўлади. (Арифжанова А.К., Сафаров Т.Х. ва бошқалар. 1989, Harwey W., 1981; Schneider H.-G., Markowski B., 1987; Silness J., Roynstrand T., 1985; Simech-Slomkowska G).

Т.А. Рибаква (1983) 7 ёшдан 9 ёшгача бўлган 126 нафар болани пастки жағнинг ФТЗЖни текширганда, болалардаги аномалиянинг оғир шакли 88,9% да оғиз бўшлиғининг ёмон гигиенаси, 85,2% гингивит ва 22,2% маргинал пародонтит билан бирга кечиши аниқланди.

Баъзи муаллифлар ФТЗЖни юқори гигиена индекси билан бирга сиқилган тишлар синдроми сифатида уни чекланган маргинал пародонт касалликларининг ривожланиши учун хавф омили сифатида қабул қилишни тавсия қиладилар (Рибаква Т.А., 1983; Виноградова Т.Ф., 1987). Милк чегараси яллиғланиши бартараф этилмаган ҳолда тиш карашларининг янада фаол шаклланишига ва пародонт патологиясининг ривожланишига, ортга қайтмас ўзгаришлар билан суяк тўқимасини деструкцияси ривожланишига сабаб бўлади (Виноградова Т.Ф., 1988). Пародонтопатиянинг интенсивлиги аномалиянинг оғирлигига боғлиқлиги аниқланган (Мамеков А.Д., 1971; Рибаква Т.А., 1983; Сафаров Т.Х., Йулдашханова О.С. ва бошқалар 1992; Schneider H.-G., Markowski B., 1987).

ФТЗЖ билан оғриган беморларда кариесни даволаш муайян қийинчиликларни келтириб чиқаради, гингивит, периодонтит ва айниқса суякларнинг деструкцияси мавжуд бўлган ҳолларда ФТЗЖ ни бартараф этиш мумкин эмас (Виноградова Т.Ф., 1988). Оклюзиянинг бузилишлари аниқ намоён бўлганда, шу жумладан ФТЗЖ мавжудлигида, турли хил рухий-эмоционал ўзгаришлар билан бирга кечади. (Helm S., Kreiborg S., Solow B., 1985).

Тиш ёйида бўш жой етишмаслиги ва ФТЗЖ шаклланишининг хавф омиллари вақтинчалик тишларнинг проксимал юзалари ва асос соҳаларининг кариоз зарарланиши ҳисобланиб, (Спатар Г.К., 1990; Чучмай Л.Д., Мирчук Л.Н., 1980; Криштаб С.И., Довбенко. А.И., 1984; Персас Н., Lapter V., 1983), 7 ёшдан 9 ёшгача бўлган болаларда тарқалиши 98,43 ва 55,5% га етади. 9 ёшдан 15 ёшгача окклюзион аномалиялари мавжуд бўлган 711 нафар (13,5 фоиз) болаларни текшириш чоғида, уларнинг 96 нафарида чайнов тишларининг мезиал силжиши аниқланган. Х.Н. Шамсиева ва ҳаммларнинг ёзишича (1984), текширилган болаларда 34 нафарида биринчи доимий молярларни ва 81 нафарида иккинчи асосий молярларни эрта олиб ташланганлиги кузатилган. Биринчи доимий моляр олиб ташлангандан кейин ҳосил бўлган тиш равоғидаги бўшлиқ иккинчи молярнинг мезиал ёриб чиқишига ёки силжишига (Stephens C.D., 1983) ва унинг чиқиши пайтида иккинчисининг мезиал эгилган ҳолда-айланиш ҳаракати тиш қатори сақланиб қолган ҳолда содир бўлади. (Gatzalas P., Drosche H., Muchitson A.P., 1987).

ФТЗЖ нинг асосий белгиси тиш ёйида бўш жой етишмаслигидир, шунинг учун ушбу аномалияга ташхис қўйишда, биринчи навбатда, унинг ўлчамини аниқлаш учун метрик усуллардан фойдаланиш керак (Эхте Л.С., Павлов С.Л., 1990; Antolic I., Pavsic I., Belic D., 1985). Тиш ёйлари ва апикал асоснинг ҳолатини баҳолаш учун энг кўп қўлланиладиган усуллар тишларнинг ўлчамлари, апикал асос ва тиш ёйининг чизиқли параметрлари қийматлари ўртасидаги боғлиқликни аниқлашга асосланган Pont, Korkhaus, Nance, Gerlach, Fuss, Н.Г.Снагина, В.Д.Устименко усуллари ҳисобланади.

Клиник ва биометрик тадқиқотлар натижаларини таққослаш тиш равоғидаги фронтал ва умумий жойнинг етишмаслиги тиш ёйи ва апикал асоснинг ўлчамига боғлиқлигини аниқлади (Снагина Н.Г. ва бошқалар, 1982). ФТЗЖ бўлган шахсларда бу ўлчамларнинг камайиши кузатилади (Снагина Н.Г., 1965; Спатар Г.К., 1989; Виноградова Т.Ф., 1987; Reboul M., 1987). 13 ёшдан 15 ёшгача бўлган ФТЗЖ билан касалланган болаларнинг жағларидаги 120 жуфт гипс моделларини ўрганилганда тишларнинг мезиодистал ўлчамлари йиғиндиси ва аномалиянинг оғирлиги ўртасида сезиларли боғлиқлик борлиги аниқланди (Radnizic D., 1988).

ФТЗЖ ташхис қўйиш, даволаш усулини танлаш ва натижаларини тахмин қилишда бир қатор муаллифлар жағларни текширишда ортопантомография (ОРППГ)дан фойдаланишни тавсия этадилар ва буни ушбу усулни амалга ошириш осонлиги, текшириш вақтида беморга ноқулайликлар туғдирилмаслиги, тадқиқот натижалари барча тишларнинг сони ва жойлашуви ҳақида маълумот бериши, бу эса тишларнинг чиқиши учун бўш жойни аниқлашга имкон бериши (Rebove M., 1987) билан асослайдилар.

Жағларнинг ОРПТТ асосида тиш тожларининг сони, ўлчами ва шакли, шунингдек уларнинг эгилиш бурчаклари ҳақида хулоса чиқариш мумкин (Kantor M.L.; Norton L.A., 1987). Даволаш усулини танлашдан олдин, барча доимий тишларнинг, хусусан, учинчи молярларнинг куртаклари мавжудлиги аниқланиши керак, Richardson M.E., (1989) фикрига кўра, тадқиқот 5 ёшдан 14 ёшгача бўлган болаларда жағнинг ортопантомограммаси асосида аниқланади.

Юқорида айтиб ўтилганидек, пастки жағ олд тишларининг зич ҳолатда жойлашуви оғиз бўшлиғи гигиенасини мураккаблаштиради, бу эса апроксимал кариес билан касалланишлар сонинг ортишига олиб келади, унинг асорати гингивит, маргинал пародонтит ва пародоноз касалликлари кўринишидаги намоён бўлади (Мамеков А.Д., 1969). 7-9 ёшли ФТЗЖ билан касалланган 126 нафар болаларда ўтказилган рентген ва

реопародонтографик текширувлар Н.Г. Снагина ва ҳаммуаллифларига (1965) аномалия соҳасидаги илдиз резорбциясининг характерли турларини аниқлаш имконини берди. У энг нотўғри жойлашган тишлар ва алвеоляр ўсимтада 5 мм дан ортиқ бўш жой етишмаслиги мавжуд бўлган фронтал тишлар соҳасида қон томир тонусининг ўзгаришини аниқлади. Олинган натижаларга асосланиб, муаллиф пастки кесувчи тишларнинг яқин жойлашиши пародонт тўқималарида кучайиб борувчи патологик ўзгаришларнинг ривожланишига олиб келади деган хулосага келади.

Адабиётларда келтирилган маълумотларга кўра, сўнгги йигирма йил ичида тиш касалликларини ташхислаш учун лазерли доплер флоуметрия (ЛДФ) қўлланила бошланди (Козлов В.И. ва бошқалар, 1993; Кречина Э.К., 1996; Расулов К.М. ва бошқалар, 1997; Миргазизов ва бошқалар. 2001; Ибрагимов Т.Н. ва бошқалар, 1999; Грудянов А.И. ва бошқалар, 2003; Слонова В.М., ва бошқалар, 2004). Ушбу усул сизга пародонт тўқималарида микроциркуляция бузилишларини ташхислаш, бу ўзгаришларнинг табиатини фарқлаш, даволаш натижаларини мониторинг қилиш, пародонтнинг яллиғланишли патологияси ривожланиш хавфи юқори бўлган шахсларни аниқлаш, даволаш жараёнини кузатиш, касалликнинг оғирлигини баҳолаш учун ёндашувларни топиш ва ҳоказо имконини беради. Э.К. Кречина ва бошқалар, (1997) катталардаги пародонт касалликларида капилляр қон оқимининг бузилиши даражасини баҳолаш учун диагностика меъзонларини ишлаб чиқди. Н.В.Гинали ва бошқалар. (1998) болаларда оғиз бўшлиғининг вестибуляр соҳаси кичик бўлган ва ҳақиқий адентия ҳолатларида милкларнинг микроциркулятор қон оқимини баҳолаш учун ЛДФ дан фойдаланган. М.З. Миргазизов ва бошқалар. (2001) пародонт тўқималарда микроциркулятор ўзгаришларни баҳолаш усулини таклиф қилди. интакт пародонтли, пародонт касалликлари мавжуд, гингивит ва тишларини тўлиқ йўқотган пародонтли 354 нафар кишида (12-15 ёшли болалар, 30-65 ёшли катталар) пародонт тўқималарининг ўзига хос микроциркулятор ўзгаришлари аниқланган. Ушбу беморларда лазер билан даволаш курси қўлланганда яллиғланишга қарши аниқ таъсирни кўриш мумкин. Тадқиқот натижалари муаллифларга турли патологиялари мавжуд бўлган болалар ва катталарда милкдаги микроциркуляр ўзгаришларнинг даражаси ва характерини объектив баҳолашга имкон берди. Шу билан бирга, гарчи бу аномалия оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг микроциркулятор ҳолатига таъсир қилиши аниқ бўлса ҳам, бизда мавжуд бўлган адабиётлар ўрганилганда сиқилиб қолган тишларда ЛДФ дан фойдаланиш мавзуси бўйича ҳеч қандай маълумотлар топилмади. Айнан шу

ўзгаришлар биринчи навбатда яллиғланиш табиатига эга бўлган турли хил патологик жараёнларнинг ривожланишига сабаб бўлади. Буларнинг барчаси ФТЗЖ ташхисида ЛДФдан фойдаланиш учун асос бўлиб хизмат қилди.

1.2. Сиқилган ҳолатда жойлашган олдинги тишларни даволашнинг замонавий усуллари

Турли ёшдаги одамларда ФТЗЖнинг олдини олиш ва даволаш усуллари сезиларли даражада фарқ қилади. Фаол ортодонтик даволаниш вақти тўғрисидаги савол очик қолмоқда. Шундай қилиб, баъзи муаллифларнинг фикрига кўра, даволаниш қанчалик эрта бошланса, унинг натижаси шунчалик яхши бўлади, чунки аномалияларни эрта бартараф этиш организмнинг нормал ривожланишига олиб келади ва тиш тизимининг тўғри шаклланишига ёрдам беради (Ильина-Маркосян Л.В., 1976; Каламкаров Х.А. 1975; Wager, 1976). Бошқа тадқиқотчиларнинг таъкидлашича, фаол даволашни эрта ёшдан бошлаш нотўғри, чунки тиш равоғида бўш жой етишмаслиги (ўғил болаларда 2 мм ва қизларда 1 мм гача) 8 ёшга қадар ҳеч қандай аралашувсиз ўз ўрнига тушиб, чиқаётган ён тишлар вақтинчалик кесувчи ва биринчи доимий молярларнинг дистал силжишига олиб келади (Пахомов Г.Н., 1982, Richardson, 1982).

Schwarze (1972) шуни кўрсатадики, 8 ёшдан 13 ёшгача бўлган даврда тишларнинг ўзгариши ҳар йили биринчи доимий молярларнинг 0,5 - 0,75 мм га мезиал силжиши ҳисобига содир бўлади. Moorres (1969) 3 ёшдан 8 ёшгача бўлган даврда тиш равоғининг (кесувчи тишларнинг вестибуляр юзасидан биринчи доимий молярларнинг дистал қирраларини туташтирувчи чизикгача бўлган масофа) узунлиги доимий бўлади деб ҳисоблайди. 8 ёшдан 18 ёшгача бу кўрсаткич юқори жағда 4 ммга, пастки жағда эса 5 мм га камайдди. Biorck (1972) маълумотларига кўра, тишларнинг алмашинув даврида тиш равоғининг қисқариши, унинг турли қисмларида содир бўлиши, жағларнинг ўсиши ва ротация тури, доимий тишларнинг чиқиш йўналишига боғлиқ.

Адабиётлардаги маълумотларга кўра, ФТЗЖни даволаш усуллари икки гуруҳга бўлиш мумкин: уларнинг биринчиси доимий окклюзияда тиш қаторида тишларнинг сонини камайтирмасдан, барча тишларни жойлаштиришни ўз ичига олади, иккинчи усул тиш равоғидаги тишлар сонини камайтиришга асосланган.

Кенгайтириш усули, анъанавийлиги ва барча стоматологлар томонидан қабул қилинишига қарамай, ҳали ҳам фойдаланиш учун аниқ

белгиланган кўрсатмаларга эга эмас. Н.Г. Снагина (1973), Hotz (1974), Bredy, Reichel (1977), фикрларига кўра тиш қаторини кенгайиш натижаси кўпинча шубҳали бўлади. Агар пастки жағни кенгайишга мойиллиги бўлса, тиш ёйини кенгайтириш билан 5 мм гача бўш жой етишмаслигини қисқартириш мумкин (Мамеков А.Д., 1968; Миргазизов М.З., 1980 ва бошқалар).

М.В. Матусевич (1983) аномал жойлашган тиш учун бўшлиқ тиш тожининг кенглигининг ярмидан кам бўлса, у тишни олиб ташлаш керак деб ҳисоблайди. Агар тиш равоғидаги бўшлиқ тиш тожи кенглигининг ярмидан кўп бўлса, у ҳолда кенгайтиришни амалга ошириш керак.

Юқори ва пастки жағда сиқилиб қолган тишлари бўлган болаларда М.З. Миргазизов (1980) томонидан ўтказилган телерадиометрик тадқиқотлар натижалари жағ ва тиш равоғи узунлиги билан етарли даражада боғлиқлик йўқлиги сабабли, боланинг ўсиши билан кесувчи тишлардан биринчи молярларга бўлган соҳада тиш равоғини узайишига ишониш мумкин эмаслигини кўрсатди. Кесувчи тишлар ва алвеоляр ёйнинг кенглиги ўртасида яқин боғлиқлик мавжуд бўлган ҳолда кўндаланг ўсиш имкониятини ҳисобга олиш керак. Шунинг учун, тишларнинг тикилиб қолишини олдини олиш ва бартараф этиш учун кўндаланг жағнинг ўсишини кучайтирувчи асбоблардан фойдаланиш тавсия этилади.

Пастки жағнинг биометрик таҳлил натижаларига асосланиб, Hotz (1978) даволашни режалаштиришда фронтал ва латерал соҳаларда сут тишлари ва доимий тишларнинг нисбати, жағ апикал асосининг ҳолатини, жағ суякларининг ўзаро муносабатлари, тиш куртакларининг жойлашиш даражаси ва уларнинг ёриб чиқиш кетма-кетлигини ҳисобга олиш керак деб ҳисоблайди. Бироқ, муаллиф ёзганидек, кенгайтириш натижасида вазият фақатгина фронтал соҳада яхшиланади ва тишларнинг латерал соҳаларида бўш жой етишмаслиги муаммосини ҳал қилиш кейинги муддатга қолдирилади.

Жағ суяги ўсишини стимуляция қилишнинг энг самарали замонавий усулларида бири бу Френкел функцияси регуляторлари ёрдамида функционал терапия ўтказишдир (Малигин Ю.М., 1973; Демнер Л.М. ва бошқалар, 1977; Frenkel, 1980; Falk, 1983; Owen, 1983 ва бошқалар). Бундай даволаш натижаси жағнинг фаол ўсиш давлари бошланиш вақтини ҳисобга олиб, шу вақтни тўғри танлашга боғлиқ.

Тишларни тиш равоғининг кенгроқ қисмига силжитиш орқали тиш ёйини узайтириш орқали, ФТЗЖни бартараф қилиш энг қийин вазифалардан биридир. Бу тишларни физиологик ёриб чиқишига қарши

қаратилган бўлиб, унинг муваффақияти окклюзиянинг шаклланиш даврига, аномалияларнинг оғирлик даражасига ва аппаратнинг конструкциясига боғлиқ (Мамеков А.Д., 1972; Гашимов Р.Г., 1973).

Hotz (1974)нинг фаол ортодонтик даволаш усули ўрнига тиш алмашинувини бошқаришдан фойдаланиш тавсия қилинади, унинг моҳияти қуйидагича:

1) латерал тишларнинг ёриб чиқиши ва фронтал соҳада енгил ФТЗЖ пайдо бўлиш вақтида, аммо латерал соҳаларда ижобий нисбат бўлган ҳолларда тишларни олиб ташлашнинг ҳожати йўқ, аммо сут тишлари мезиал сиртни силлиқлаш кифоя ҳисобланади;

2) бир вақтнинг ўзида юқори ва пастки жағлар ФТЗЖ лекин латерал тишлар нисбати бир хил бўлган ҳолларда, кенгайтириш усулини қўллаш тавсия этилади;

3) агар кесувчи тишлар нисбатан яхши жойлашган бўлиб, лекин латерал сегментлардаги нисбатлар шубҳали бўлса, премолярларнинг ёриб чиқиши вахлироқ юзага келса, биринчи навбатда вақтинчалик иккинчи молярларнинг мезиал юзасини силлиқлаш тавсия этилади ва қозик тишлар ёриб чиқгандан сўнг 6 ой ўтгач, уларнинг дистал юзасини силлиқлаш тавсия этилади.

Пастки жағ олдинги тишларининг сиқилган ҳолатини даволаш учун қозик тишлар ёриб чиқишида, премолярлар фолликулалари эркин жойлашган ҳолда Linder (1978) вақтинчалик қозик тишлари мезиал юзасини ва кейинчалик улар алмашгандан сўнг кетма-кет биринчи кейин иккинчи молярлар мезиал юзасини силлиқлашни тавсия этади.

Н. Peck, S. Peck (1972) (1972) тишларнинг катталиги ва тиш қаторининг қисқариши, ёки жағнинг ривожланмаганлиги оқибатида пастки жағ ФТЗЖни қиёсий таққослаш учун кесувчи тишларнинг мезиодистал ва вестибулолингвал ўлчамлари ўртасидаги мувофиқлик индексини аниқлаш таклиф қилинди. Индекснинг ортиши кенг кесувчи тишлар ва нормал ривожланган тиш қатори ўртасидаги нисбатни мос эмаслигини билдиради, бу эса ўз навбатида кесувчи тишларнинг проксимал юзаларини силлиқлаш орқали марказий ва латерал жойлашган кесувчи тишларнинг мезиодистал диаметрини камайтиришга имкон беради.

Goldenshtein (1976) тишлар учун 3 мм гача жой етарли бўлмаса ўлчамларни камайтиришни тавсия қилади. Тишларнинг ҳар бир проксимал юзасидаги эмал қатлами 0,25 мм гача қалинликда олиб ташлаб силлиқланади. Тиш юзасидан олиб ташланаётган эмалнинг қалинлиги муаллиф томонидан рентгенограмма ёрдамида аниқланади. Betteridge

(1981) бундай даволаш усулини тиш равоғида 5 мм гача бўш жой етишмаган ҳолатда қўллашни тавсия этади.

ФТЗЖни даволашнинг ушбу усулининг ижобий томонларини қайд этиб, Tuverson (1980) қуйидагиларга эътибор қаратади:

- тиш равоғининг олдинги сегментида қулай мутаносибликни яратиш имконияти;

- тишларни олиб ташлаш ва жойини ўзгартириш заруратини бартараф этиш;

- нуқта контактлари жойларида майдон кўринишидаги контакт пунктларини шакллантириш орқали тишларнинг барқарор окклюзиясини яратиш.

Paskov (1970) тишлар оралиғидаги тиш тўқималарини силлиқлашни ёқлайди. ФТЗЖни тўғирлаш ёки қайталашини олдини олиш бўйича ушбу чоралар фақат бошқа усуллар билан даволаш муваффақиятсиз ёки имконсиз бўлсагина амалга оширилади. Bagger (1975), ФТЗЖнинг қайталаниши нуктали контактлар туфайли тиш қаторининг беқарор тузилиши натижасида юзага келади деб ҳисоблайди. Муаллиф тишларни силлиқлашни тишларнинг ротация имконияти бартараф этиладиган қилиб амалга оширишини тавсия қилади, бунинг учун худди табиий ишқаланиш каби кўринадиган апроксимал юзаларни силлиқлашнинг тўғри йўналишини танлаш ҳамда кесувчи тишлар тил томонга қараб сурилиб кетишини олдини олиш лозим.

Б.К. Леонтев (1983) оғиз юзаси ва эмалнинг юза қатламлари орасидаги минерал алмашинувининг бузилишини кўрсатиб берган. Унинг фикрига кўра, эмалнинг силлиқланган ерлари реминерализация усулида даволангандан сўнг кариесга мойиллик даражаси юқори бўлмаслиги керак, чунки 24 соат ичида унинг юза қатламлари мувозанати ҳолати тикланади.

ФТЗЖ билан касалланган болаларни даволаш бўйича кўп йиллик тажриба Hotz (1974)га беморни атиги 6 марта ташриф буюришда даволаш мисолидан фойдаланиб, вақтинчалик окклюзион даврида ортодонтик мақсадларда тишларни олиб ташлаш мумкинлиги ҳақида гапиришга имкон беради. Унинг фикрига кўра, I даражали тиш аномалиялари ва тиш равоғида тахминан 8 мм жой етишмаслиги, яъни жағнинг ҳар бир ярми учун тиш тожининг ярми кенглигида жой етишмаслигида фақатгина экстракция терапиясини қўллаш билан муаммони ҳал қилиш мумкин. II ва III тоифадаги аномалиялар учун тишларни олиб ташлаш ортодонтик даволаниш билан бирга ўтказиладиган чора ҳисобланади. Муаллиф тиш равоғининг латерал соҳаларидаги тишларнинг ўзаро боғлиқлигини баҳолаш схемасини ишлаб

чикди ва тишларни олиб ташлаш учун кўрсатмаларни аниқлади (1.2-жадвал).

1.2-жадвал

Олиб ташлаш			Чегара	Олиб ташланмайди	
Ўлчамдаги фарқ	абсолют	нисбий	0/ <u>1,0</u>	абсолют	нисбий
III; IV; V 43. 45	- 4,0	-020,		1,2	$0 \geq 1,0$

Dale (1978) фронтал соҳада 4 мм ёки ундан ортиқ бўш жой етишмаслиги бўлса, кетма-кет олиб ташлашни тавсия қилади.

2 - 2,5 мм дан ортиқ бўш жой етишмовчилиги бўлган пастки жағнинг ФТЗЖ мавжуд болаларни даволашда Г.К. Спатар (1974) III — III ни ўзгартиришдан биров олдин олиб ташлади, бу алвеоляр ўсимтанинг ҳолатига кучли таъсир кўрсатмади. Доимий тишларни олиб ташлаганидан сўнг, кўпгина ҳолларда қолган тишлар асбоблардан фойдаланмаган ҳолда мустақил равишда силжиши кузатилган. Муаллиф таъкидлаганидек, бўшлиқларни ёпилиши тишларни олиб ташлаш вақти ва беморларнинг ёшига боғлиқ, одатда бу бир йил ичида содир бўлади. ФТЗЖ на даволаш учун энг яхши вақт ўзгарувчан окклюзия даврига тўғри келади.

Ф.Я. Хорошилкина ва ҳаммуаллифлар (1979), болаларда клиник, антропометрик ва биометрик текширув усуллари натижаларини жамлаган ҳолда, тишларнинг ўлчамига, тури ва ҳажмига, тишлар учун жой етишмаслиги ва окклюзия турига қараб юқори ва пастки жағлардаги тишларни кетма-кет олиб ташлаш учун кўрсатмалар ишлаб чиқди. Доимий тишларни олиб ташлаш ФТЗЖ ни даволашнинг мустақил усули сифатида ёки бошқа инструментал усуллар билан биргаликда қўлланилади.

Н.Г. Снагина ва ҳаммуаллифлар (1981) пастки жағ ФТЗЖни даволашда тишлар сонини камайтиришнинг мутлақ кўрсаткичи олдинги тишлар учун 5 мм дан ортиқ бўш жой етишмаслиги, учинчи даражали тиш қаторининг торайиши билан биргаликда кечиши, ҳамда иккинчи даражали апикал асоснинг етишмовчилиги деб ҳисоблайдилар.

Г.К. Спатар (1981) ФТЗЖ билан касалланган 5-7 ёшдаги барча болаларда тиш олиб ташлашдан кейин тишлар ўз-ўзидан жойига тушган ва 8-10 ёшли болаларда бу фақат 39% ҳолларда содир бўлганлигини ёзади. Олинган маълумотларга асосланиб, муаллиф сиқилиб қолган тишларни даволашда тишларни 5 ёшдан 10 ёшгача бўлган болаларда олиб ташлашни тавсия қилади. Ушбу ёш даврида тиш олиб ташлаш билан даволаш усулининг давомийлиги 7,5 ойни ташкил этади.

Ehmer, Craf (1975) тишларни олиб ташлаш даволаниш вақтини қисқартириш эмас, балки беморга тушаётган юкламани камайитириш деб ёзадилар. Беморларни даволаш натижаларини қиёсий таҳлил қилинганда болаларда тишларни олиб ташлаш билан даволаш усули қўлланилганда даволаш самарадорлиги 80%ни ташкил қилган, тиш равоғини кенгайтириш усули қўлланилганда эса беморларни ярмида касалликни қайталаниши кузатилган. ФТЗЖ нинг тарқалиши, диагностикаси, олдини олиш ва даволашга бағишланган адабиётларни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, эрта ва кеч окклюзия даврида ФТЗЖ ўрганишлар фақатгина бир нечта изланишлардагина келтирилган. Пастки жағ ФТЗЖ частотасини ўрганиш, минтақавий ва географик хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда, аралаш окклюзиянинг дастлабки давридаги даражасига қараб фарқлаш, муҳим аҳамиятга эга бўлиб, айнан шу даврда тиш жағ тизимида аномалиялар юзага келиши кўп кузатилади.

Шуни таъкидлаш лозимки, бугунги кунда ФТЗЖни бартараф қилишнинг ягона усули йўқ ва шунинг учун ушбу патологияни даволаш усуллари такомиллаштириш истиқболлари мавжуд. Биометрик ва радиологик кўрсаткичлар келтирилган баъзи ишларда, ушбу аномалиянинг оғирлигига қараб, уларнинг қиёсий таққослаш ўтказилмаган ва маълумотлар келтирилмаган. Барча тадқиқотчилар ФТЗЖ соҳадаги пародонт тўқимаси қон томирларидаги ўзгаришлар ва рентгенологик белгиларга эътибор беришмаган, бу эса кесувчи тишлар ҳолатини эрта аниқлаш ва ўзгаришларни ўз вақтида бартараф этиш имкониятини берар эди.

II БОБ. ХУСУСИЙ ТАДҚИҚОТЛАР НАТИЖАЛАРИ

2.1. Пастки жағ олдинги тишларини сиқилган ҳолатда жойлашувини тарқалиши

Аномалияларнинг учраш частотасини ўрганиш тиш-жағ тизимидаги аномалияларни кейинчалик кўпайиши ва ривожланишини башорат қилиш, уни бартараф этишга қаратилган оқилона чора-тадбирларнинг мақбул усул ҳамда вақтини танлаш, шунингдек, терапевтик ва профилактик ёрдамнинг умумий ҳажминини аниқлаш имконини беради.

Пастки жағ кесувчи тишларининг сиқилган ҳолатда жойлашувини қай даражада тарқалганлигини ўрганиш мақсадида 2002 йилда 6 ёшдан 9 ёшгача бўлган 688 нафар, 2003 йилда, яъни бир йилдан сўнг 680 нафар болани стоматологик текширувдан ўтказдик. 688 нафар текширилган болаларнинг 304 нафарида ($44,19 \pm 1,89\%$) олдинги тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашуви ташхис қўйилган. Аномалиянинг частотаси болаларнинг ёшга қараб ўзгарди ва боланинг жинсига боғлиқ бўлмади, бу ўз навбатида ўғил ва қиз болаларни битта гуруҳга бирлаштириш учун асос бўлди (2.1-жадвал).

ФТЗЖ оғирлик даражаси ҳар бир ёш гуруҳида турлича бўлган. Олти ёшли болаларнинг ҳаммасида ҳам аномалияларнинг оғирлигини аниқлаш имкони бўлмади, чунки уларнинг пастки жағ тишларида бир ёки иккита кесувчи тишлари бор эди, яъни бу ёшда бир ёки бир нечта тишларнинг йўқлиги сабабли жой танқислиги мавжуд бўлмади ва шу билан сиқилиб қолган тишларнинг тарқалиш кўрсаткичини камайтиришига сабаб бўлди.

I даражали ФТЗЖ 7 ёшли болаларнинг 17,20 % аниқланган.

II даража - 19,43%,

III даража - 6,69%,

IV даража - 1,27%.

Текширувдан ўтганларнинг 55,4 фоизида оғирлик даражасини аниқлаш имкони бўлмаган.

8 ёшли болаларда ФТЗЖнинг оғирлик даражаси 53,0% да аниқланмаган. I даражали ФТЗЖ 24,73% да аниқланди,

II даража 14,49%,

III даража - 6,01%,

IV даража - 1,77%.

2.1-жадвал.

Турли ёшдаги болаларда пастки жағ олдинги тишларининг сиқилган ҳолатда жойлашувининг частотаси

Текширилган йил	Текширилганлар ёши (йил)	Текширилганлар сони	Сиқилган тишлар	
			абс	М ± m, %
2002	6	91	31	34,07 ± 4,97
	7	314	140	44,59 ± 2,81
	8	283	133	47,00 ± 2,97
	Жами	688	304	44,19 ± 1,89
2003	7	94	38	40,43 ± 5,06
	8	309	162	52,43 ± 2,8
	9	277	107	38,63 ± 2,9
	Жами	680	307	45,15 ± 1,9

Ушбу диссертациянинг 1-бобидан кўриниб турибдики, аномалияларни ўз-ўзидан меъёрга қайтиш имкониятилари адабиётларда жуда кам ёритилган. Биз бу масала бўйича фақат тарқоқ маълумотларни топа олдик. Шунинг учун биз биринчи текширувдан бир йил ўтгач, қўшимча равишда болаларнинг динамик кузатувини ўтказишга ва турли йилларда олинган маълумотларни солиштиришга қарор қилдик. 680 нафар бола текширилди. Биз 46 нафар (6,76%) болада барча кесувчи тишлар тўлиқ ёриб чиққандан сўнг, ФТЗЖ оғирлик даражаси ўзгармаганлигини, 45 нафар (6,62%) болаларда оғирлик даражаси ёмонлашганини, 40 нафар (5,88%) болада оғирлик даражаси пасайганини, 9,56% болаларда тишлар алмашгандан сўнг ФТЗЖ йўқ бўлганлигини ва 64 нафар (9,41%) болада биринчи марта ташхис қўйилганлигини аниқладик (2.1-диаграмма).

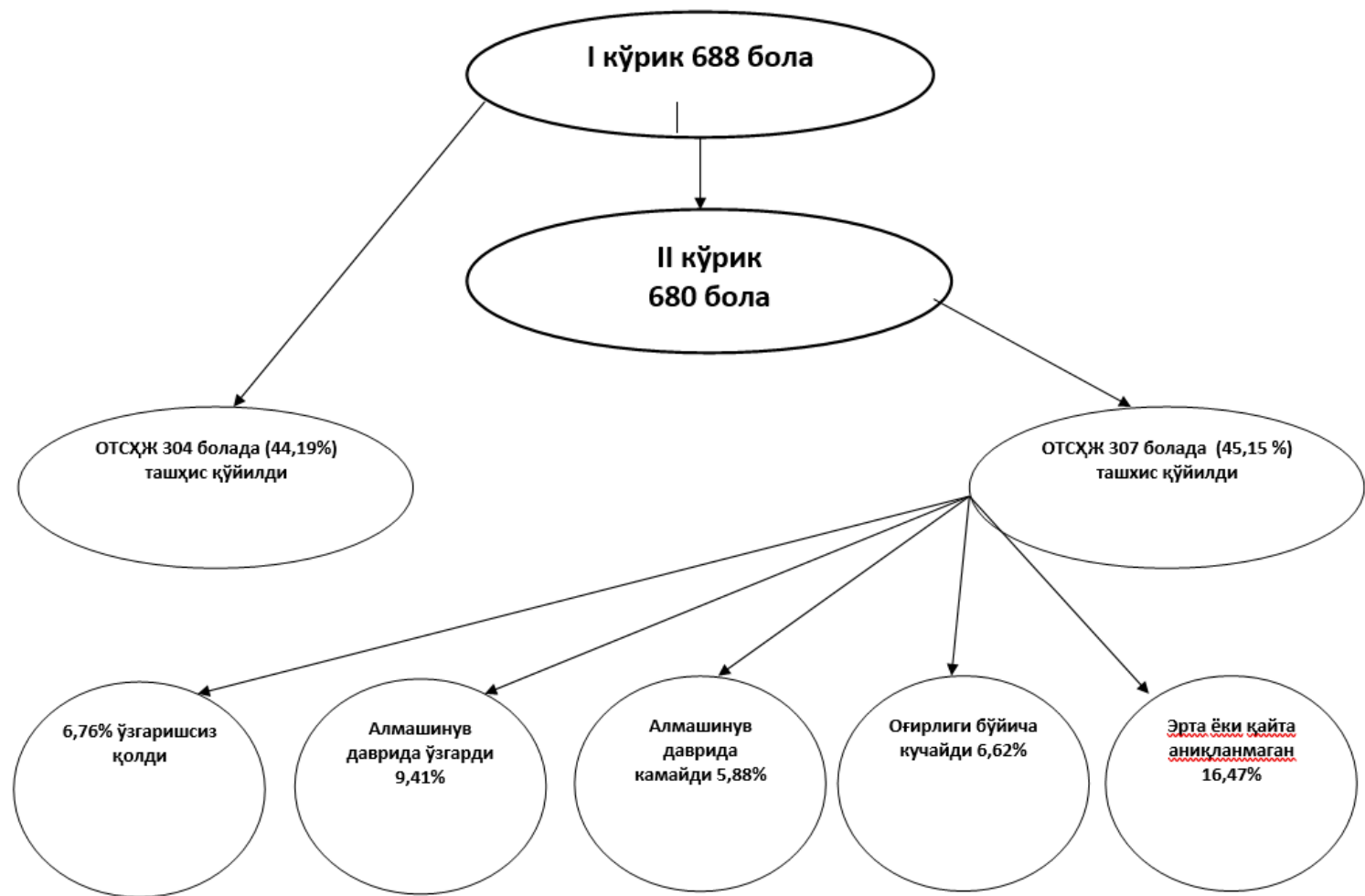
Шундай қилиб, ўрганилаётган ёш гуруҳидаги болаларда ФТЗЖ учраш частотаси одатда ёшга қараб камаймади. Шундай қилиб, агар дастлабки текширув вақтида у 7-8 ёшли болаларнинг 44,19% ни ташкил этган бўлса, бир йил ўтгач, худди шу болаларнинг 45,15 %да пастки жағнинг ФТЗЖ аниқланди, яъни ёши билан боғлиқ равишда бу аномалиянинг частотаси ортиб бормокда. Сут тишлари ва доимий тишларнинг кенг миқёсда олиб

ташланиши диққатга сазовор бўлиб, шу билан бирга доимий окклюзия шакллангандан сўнг сут тишларни олиб ташлаш частотаси ва сиқилиб қолган тишларнинг тарқалиши ўртасида аниқ бевосита боғлиқлик мавжуд.

Тишлар сиқилишини камайишини аниқлашда биз тиш қаторининг узлуксизлигини ҳисобга олдик ва вақтинчалик молярларни олиб ташлаш муддатларига эътибор бердик. Тишлари доимий тишларга табиий алмашилишида бир ёки икки йил олдин олиб ташланган ҳолатлар эрта олиб ташлаш деб ҳисобланади. Юқорида таъкидланганидек, ФТЗЖ 40 нафар болада (5,88%) камайди. Шу билан бирга, уларнинг 10 тасида (1,46%) барча тишлар мавжуд бўлган ҳолда жағнинг ўсиши ҳисобига ижобий ўзгариш кузатилган бўлса, 30 тасида (4,41%) эса - вақтинчалик тишларни эрта олиб ташлаш ҳисобига ҳолат яхшиланди (2.3-диаграмма).

Тиш қаторининг узлуксизлиги бузилганда ФТЗЖнинг тўлиқ ёки қисман бартараф этилиши, бизнинг фикримизча, ижобий ҳодиса сифатида қаралиши мумкин эмас. Аномалиялар ривожланишининг бундай кечиши алоҳида эътибор талаб қилади, чунки у фаол аралашувни биров вақтга кечиктиради. Кейинчалик, премолярлар ва қозик тишларнинг ёриб чиқиш вақтида, тиш қаторининг латерал соҳаларида улар учун бўш жой етишмаслиги юзага келади.

7 ёшдан 8 ёшгача бўлган болаларда тишларни ёриб чиқиш даврида ФТЗЖнинг оғирлик даражаси шаклланди, бу кўрсаткичлар 8 ёшли болалар гуруҳини дастлабки текшириш вақтидагига мос келади (диаграмма 2.2, 2.3, 2.4) Биринчи ва иккинчи даражали ФТЗЖ частотасининг ошиши 7-8 ёшдаги болаларда тишларнинг тўлиқ чиқиши туфайли юзага келади, бу эса илгари аномалия аниқланмаган болаларни такрорий текшириш вақтида ФТЗЖ ташҳисини қўйиш имконини берди (2.2-жадвал).



2.1-Диаграмма. Тишларни ёриб чиқиш даврида пастки жағ ФТЗЖ динамикаси.

2.2-жадвал. Пастки жағ олдинги тишларининг сиқилган ҳолатда жойлашувини оғирлик даражасига нисбатан қиёсий таҳлили динамикаси

Оғирлик даражаси	6-7			7-8			8-9			Всего		
	абс.	М ± m		абс.	М ± m		абс.	М ± m		абс.	М ± m	
I	19	2,79	± 0,63	64	9,41 ± 1,12	68	10,0 ± 1,15	151	22,5 ± 1,59	1		
Ўзгаришсиз қолган	3		± 0,44 0,25	6	0,88 ± 0,36	16	2,35 ± 0,58	25	3,68 ± 0,72			
Алмашинувлар даврида юзага келган	6		± 0,88 0,36	17	2,50 ± 0,60	14	2,06 ± 0,54	37	5,44 ± 0,87			
Ўз-ўзидан яхшиланган	2		± 0,29 0,21	13	1,91 ± 0,53	20	2,94 ± 0,65	35	5,15 ± 0,85			
Аниқланмаган	8		± 1,18 0,41	28	4,12 ± 0,76	18	2,65 ± 0,62	54	7,94 ± 1,04			
II	8	1,18 ± 0,41		34	5,00 ± 0,84	12	1,76 ± 0,50	54	7,94 ± 1,04			
Ўзгаришсиз қолган	0		± 0,00 0,00	8	1,18 ± 0,41	4	0,59 ± 0,29	12	1,76 ± 0,50			

Алмашинувлар даврида юзага келган	2	$\pm$ 0,29 0,21	7	1,03 $\pm$ 0,39	0	0,00 $\pm$ 0,00	9	1,32 $\pm$ 0,44
Ўз-ўзидан яхшиланган	0	$\pm$ 0,00 0,00	2	0,29 $\pm$ 0,21	1	0,15 $\pm$ 0,15	3	0,44 $\pm$ 0,25
Кучайиш ҳисобига юзага келган	0	$\pm$ 0,00 0,00	5	0,74 $\pm$ 0,33	3	0,44 $\pm$ 0,25	8	1,18 $\pm$ 0,41
Аниқланмаган	6	$\pm$ 0,88 0,36	12	1,76 $\pm$ 0,50	4	0,59 $\pm$ 0,29	22	3,24 $\pm$ 0,68
III	7	1,03 $\pm$ 0,39	42	6,18 $\pm$ 0,92	20	2,94 $\pm$ 0,65	69	10,1 $\pm$ 1,16 5
Ўзгаришсиз қолган	0	$\pm$ 0,00 0,00	6	0,88 $\pm$ 0,36	2	0,29 $\pm$ 0,21	8	1,18 $\pm$ 0,41
Алмашинувлар даврида юзага келган	3	$\pm$ 0,44 0,25	7	1,03 $\pm$ 0,39	3	0,44 $\pm$ 0,25	13	1,91 $\pm$ 0,53
Ўз-ўзидан яхшиланган	0	$\pm$ 0,00 0,00	1	0,15 $\pm$ 0,15	1	0,15 $\pm$ 0,15	2	0,29 $\pm$ 0,21
Кучайиш ҳисобига юзага келган	3	$\pm$ 0,44 0,25	17	2,50 $\pm$ 0,60	7	1,03 $\pm$ 0,39	27	3,97 $\pm$ 0,75

Аниқланмаган	1	$\pm$ 0,15 0,15	11	$1,62 \pm 0,48$	7	$1,03 \pm 0,39$	19	$2,79 \pm 0,63$
IV	4	$\pm$ 0,59 0,29	22	$3,24 \pm 0,68$	7	$1,03 \pm 0,39$	33	$4,85 \pm 0,82$
Ўзгаришсиз қолган	0	$\pm$ 0,00 0,00	1	$0,15 \pm 0,15$	0	$0,00 \pm 0,00$	1	$0,15 \pm 0,15$
Алмашинувлар даврида юзага келган	0	$\pm$ 0,00 0,00	4	$0,59 \pm 0,29$	1	$0,15 \pm 0,15$	5	$0,74 \pm 0,33$
Кучайиш ҳисобига юзага келган	1	$\pm$ 0,15 0,15	7	$1,03 \pm 0,39$	2	$0,29 \pm 0,21$	10	$1,47 \pm 0,46$
Аниқланмаган	3	$\pm$ 0,44 0,25	10	$1,47 \pm 0,46$	4	$0,59 \pm 0,29$	17	$2,50 \pm 0,60$
ОТСХЖ мавжуд болаларнинг умумий сони								
Ўзгаришсиз қолган	3	$\pm$ 0,44 0,25	21	$3,09 \pm 0,66$	22	$3,24 \pm 0,68$	46	$6,76 \pm 0,96$
Алмашинувлар даврида юзага келган	11	$\pm$ 1,62 0,48	35	$5,15 \pm 0,85$	18	$2,65 \pm 0,62$	64	$9,41 \pm 1,12$

Ўз-ўзидан яхшиланган	2	$\pm$ 0,29 0,21	16	2,35 $\pm$ 0,58	22	3,24 $\pm$ 0,68	40	5,88 $\pm$ 0,90
Кучайиш ҳисобига юзага келган	4	$\pm$ 0,59 0,29	29	4,26 $\pm$ 0,77	12	1,76 $\pm$ 0,50	45	6,62 $\pm$ 0,95
Эрта ёки янги аниқланмаган	18	$\pm$ 2,65 0,62	61	8,97 $\pm$ 1,10	33	4,85 $\pm$ 0,82	112	16,4 7 $\pm$ 1,42
	38	$\pm$ 5,59 0,88	162	23,8 2 $\pm$ 1,63	107	15,7 4 $\pm$ 1,40	307	45,1 5 $\pm$ 1,91

2.2-Диаграмма. Тишларни тўлиқ ёриб чиқиш дарврида ФТЗЖ бартараф этиш динамикаси.

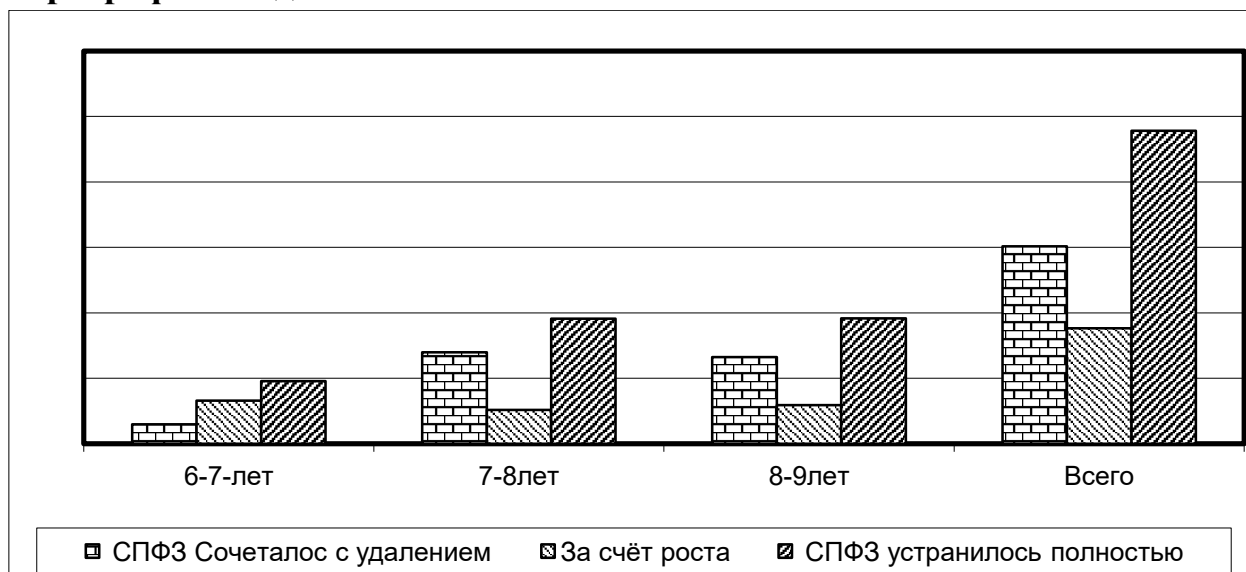


Диаграмма 2.3 Кесувчи тишларни тўлиқ ёриб чиқиш дарврида ФТЗЖ бартараф бўлиш динамикаси. (2002- 2003 г.)

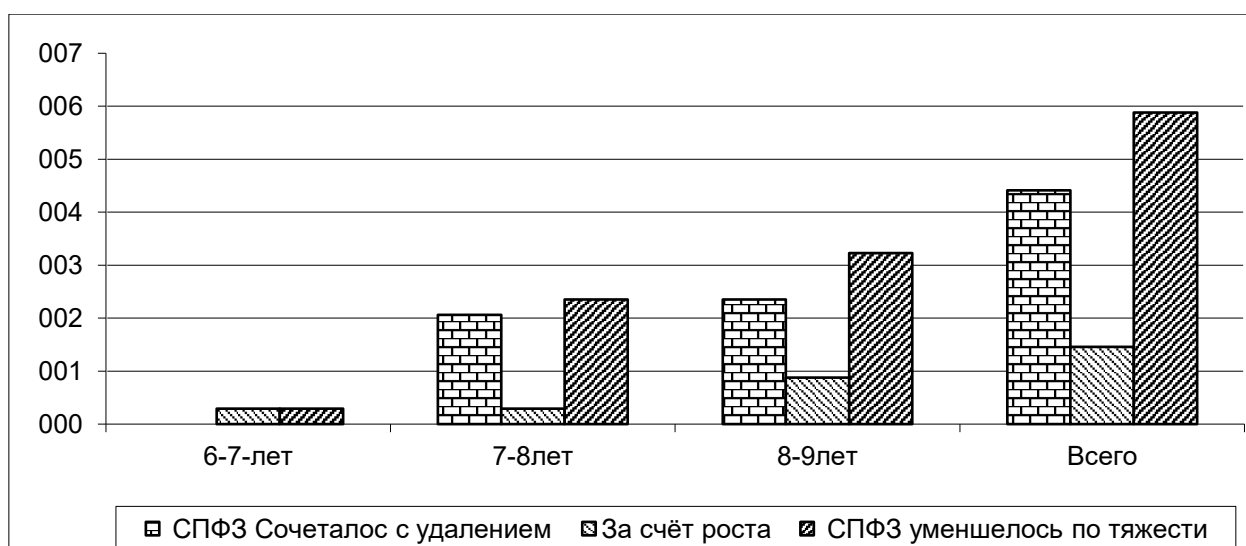
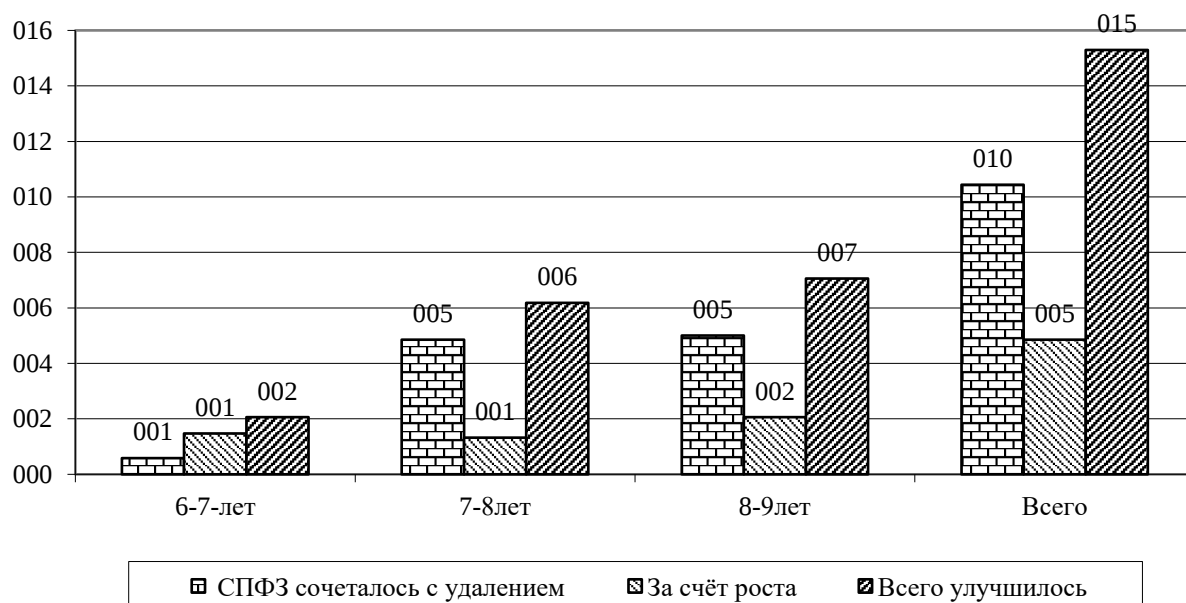


Диаграмма 2.4 Кесувчи тишларни тўлиқ ёриб чиқиш дарврида ФТЗЖ бартараф бўлиш динамикаси. (2002- 2003 г.)



Шундай қилиб, болалар ўртасида ўтказилган текширувлар шуни кўрсатдики, 6 ёшда ФТЗЖ $34,07 \pm 4,97\%$, 7 ёшда - $44,59 \pm 2,81\%$, 8 ёшда - $47,00 \pm 2,9\%$, 9 ёшда $38,63 \pm 2,9\%$ ни ташкил этди. Олд тишларнинг тўлиқ ёриб чиқиш вақтида I ва II даражали оғирликда ўз-ўзидан яхшиланиб кетиш ҳолати 3,53% болаларда кузатилди. Шу билан бирга, илгари ФТЗЖ кузатилмаган 8-9 ёшидаги болаларнинг 9,41% ФТЗЖ ривожланганлигини кўриш мумкин. Оғирлик даражасига кўра касалликнинг I, III ва IV даражадаги ҳолати кўпроқ кузатилган. Турли ёш давларида мураккаб ортодонтик даволанишга муҳтож беморлар сони 9,75% дан 11,71% ни ташкил этади.

Шундай қилиб, окклюзиянинг эрта ўзгариш даврида ҳар иккинчи ёки учинчи бола ортодонт ёки болалар стоматологи томонидан фаол кузатувга муҳтожлиги аниқланди.

2.2 Пастки жағ ФТЗЖ мавжуд бўлган болаларда тиш-жағ тизимининг клиник хусусиятлари

Болаларни клиник текширишда окклюзия аномалиялари, юмшоқ тўқималарнинг тузилишидаги морфологик ўзгаришлар (лаблар ва тилнинг узангиси), сиқилиб қолган тишлар соҳасидаги пародонт тўқималарининг ўзгариши, фаол кариоз жараён, оғиз ва оғиз атрофи мускуллари функционал ҳолатидаги ўзгаришлар аниқланди.

Окклюзиялар аномалияларини ўрганиш учун биз клиникада текширилган 79 нафар ҳамда мактабларда текширилган **ФТЗЖ** мавжуд 304 нафар болаларнинг маълумотларини бирга ўрганиш мумкин деган ҳулосага келдик. Текширув натижалари шуни кўрсатдики, тиш қаторларининг

сагиттал юза бўйича тўғри нисбати (нейтрал окклюзия) 164 нафар боланинг (42,82%), 75 тасида (19,58%) прогнатия, 43 нафарида (11,23%) прогения аниқланган. 101 нафар (26,37%) болаларда вертикал нотўғри окклюзия **ФТЗЖ** билан бирга кечган, **ФТЗЖ** III ва IV даражали болаларда чуқур окклюзиянинг устунлик қилганлигини кўриш мумкин.

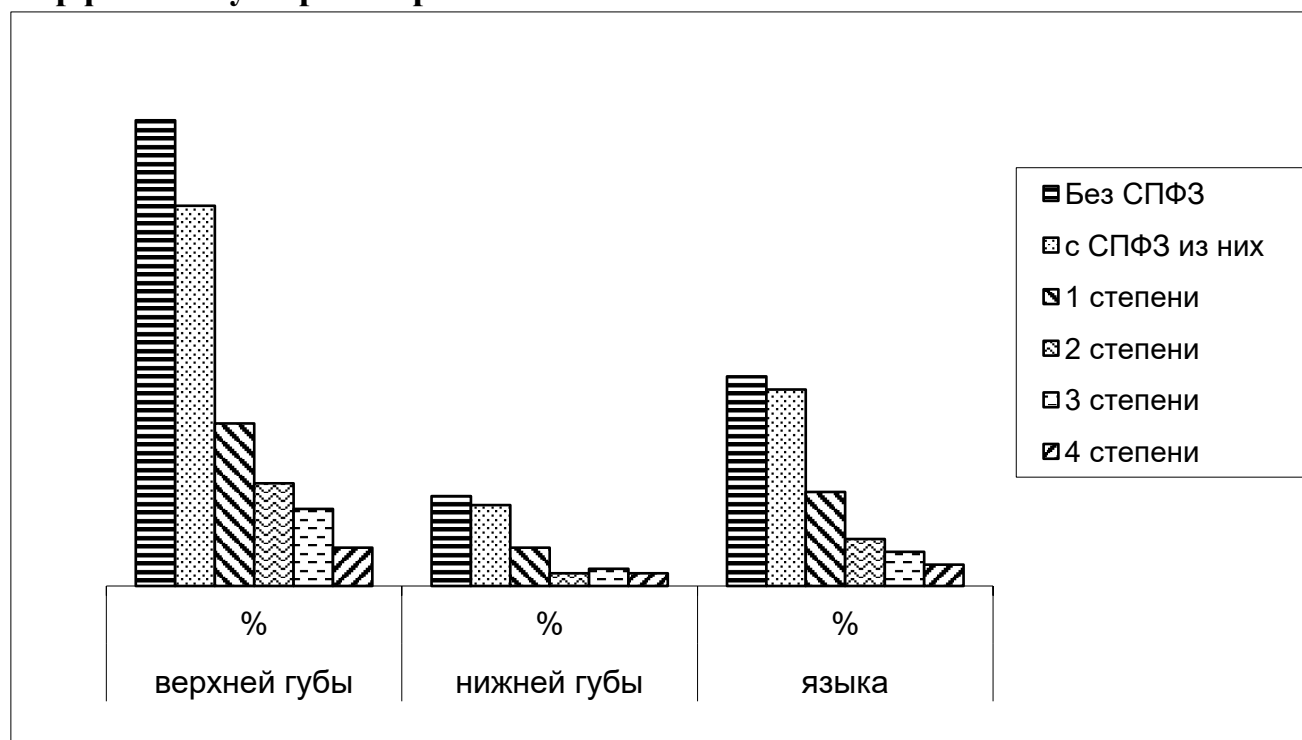
Текширув давомида юқори жағнинг **ФТЗЖ** даражаси ҳам қайд этилди: 6 ёшли болаларда $7,95 \pm 2,20\%$, 7 ёшда - $41,06 \pm 4,00\%$, 8 ёшда - $50,99 \pm 4,07\%$. Биз юқори жағ олд тишларининг сиқилган ҳолатда жойлашуви частотасининг ортишини боланинг ўсиши ва тишларнинг ёриб чиқиш вақти билан боғлаймиз. Иккала жағда **ФТЗЖ** аниқланиб, қуйидаги кўрсаткичларга тенг бўлди.

- олти ёшли болаларда $12,09 \pm 3,42\%$, абс.11
- этти ёшли болаларда $36,26 \pm 5,04\%$, абс.33
- саккиз ёшли болаларда $51,65 \pm 5,24\%$, абс.47

Назорат гуруҳи тиббий кўрик пайтида мактабларда текширилган **ФТЗЖ** сиз болалардан иборат эди.

Оғиз бўшлиғининг юмшоқ тўқималари тузилишида морфологик ўзгаришларнинг пайдо бўлиш частотаси ҳақидаги маълумотлар 2.5-диаграммада келтирилган.

Диаграмма 2.5 ФТЗЖ билан касалланган беморларда узангининг морфологик ўзгаришлари частотаси.



Жадвалдан кўриниб турибдики, пастки жағ **ФТЗЖ** мавжуд бўлган болаларда пастки лаб ва тилнинг узангиси аномалиялари кўпроқ учрайди.

ФТЗЖ мавжуд болаларининг 5,86 фоизда оғиз бўшлиғи даҳлиз соҳасининг кичиклиги аниқланди. ФТЗЖ бўлмаган болаларнинг фақатгина 1,61%да ($P < 0,01$) да бу аномалия ташҳиси қўйилган.

ФТЗЖ соҳасида Шиллер-Писарев тести болаларнинг 26,06 фоизда ва ФТЗЖ билан касалланмаган болаларнинг эса фақатгина 0,80% ҳолларда ижобий бўлган. I даражали ФТЗЖда гингивит $31,33 \pm 5,09\%$ болаларда, II даражалида $28,92 \pm 4,98\%$, III даражалида - $24,1 \pm 4,69\%$ ва IV даражалида $12,05 \pm 3,57\%$ да аниқланган. Биз текширган аралаш окклюзиялари мавжуд бўлган болаларда гингивитнинг баъзилари тишларнинг ёриб чиқиши туфайли юзага келган, адабиётларда уни “тиш ёриб чиқиш давридаги гингивит” деб ҳам аташади. Шунини таъкидлаш керакки, ФТЗЖнинг I оғирлик даражаси бўлган болаларда “тиш ёриб чиқиш давридаги гингивит” кўпинча оғиз бўшлиғининг ёмон гигиенаси билан бирга кузатилади, III ва IV оғирлик даражасидаги ФТЗЖ бўлган болаларда пародонтдаги ўзгаришлар милк чеккаларининг пасайиши кўринишидаги пародонтит шаклида, чайнов юкининг нотекис тақсимланиши, апикал асос узунлигининг етарли эмаслиги, ҳамда альвеолалараро тўсиқ тузилишининг ўзгариши билан намоён бўлади.

1-бобда таъкидланганидек, ФТЗЖда оғиз бўшлиғини парвариш қилишни қийинлаштиради, бу кариес ривожланишига сабаб бўлади (Мирчук Л.Н., 1980). Бироқ, 6-9 ёшли болаларда ўтказилган тадқиқотларимиз натижалари ушбу маълумотлардан фарқ қилади. Бизнинг фикримизча, олдинги тишларнинг ёриб чиқишидан кейинги ўтган давр сиқилиб қолган тишларда кариеснинг клиник кўриниши намоён бўлиши учун етарли эмас.

Болаларни клиник кўрикдан ўтказишда нафас олиш, ютиш, лабларни ёпилиши, тил артикуляцияси ва нутқининг бузилишига алоҳида эътибор қаратдик, зарарли одатларни аниқладик. Нафас олиш функциясининг бузилиши клиник жиҳатдан лабларнинг ёпилмаслиги, уларнинг шиллик қаватининг қуруқлиги ва кепакланиши, бурун йўллари конфигурациясининг ўзгариши ($4,56 \pm 1,19\%$) билан намоён бўлади. Шу билан бирга, ФТЗЖ даражасининг ортиши билан бурун орқали нафас олиши бузилган болалар сони сезиларли даражада ошди. Уларга оториноларинголог шифокор маслаҳати берилди ва уларнинг 20,85% дан ортиғида аденоидлар олиб ташланди.

I даражали ФТЗЖ мавжуд болаларнинг 90,07 фоизда ютиш функциясининг бузилиши аниқланган, III-IV даражали ФТЗЖ билан касалланганларда эса бу функция 86,9-93,9 фоиздан ортиқ ҳолларда бузилган.

ФТЗЖ билан текширилган болаларнинг 41,69 фоизда суҳбат давомида тилнинг артикуляцияси бузилганлиги ва товушларнинг ноаниқ талаффузи кузатилган.

Шундай қилиб, ФТЗЖ билан касалланган болаларни клиник текшириш натижасида пастки лаб, тил, оғиз бўшлиғи даҳлиз қисмининг кичиклиги аномалиялари, нафас олиш, ютиш ва лаблар ёпилишининг бузилиши билан бирга кечиши аниқланди ва уларни частотаси ФТЗЖ даражасига мутаносиб равишда ортди. Тишларнинг сиқилиши ортиши билан гингивит билан касалланишнинг кўпайиш тенденцияси мавжуд бўлиб, бу доимий тишларнинг ёриб чиқишида аномалияларни эрта даволаш учун асосдир. Бундан ташқари, аномалиянинг оғирлик даражаси қанча юқори бўлса, тиш тизимидаги морфологик ва функционал ўзгаришлар шунчалик чуқурроқ бўлади, бу патологияни даволаш ва чайнаш аппарати фаолиятини нормаллаштириш учун харажатларнинг ошишига олиб келади.

2.3. Диагностик моделлари биометрик ўрганиш натижалари

I ва II даражали ФТЗЖ патологияси мавжуд бўлган болаларда биометрик кўрсаткичларнинг ўхшашлиги, бизни уларнинг жағлари моделларини бир қилиб, биринчи гуруҳга, III даражали болалар жағларининг моделларини иккинчи гуруҳга ва ФТЗЖнинг тўртинчи оғирлик даражасидаги болалар жағлари моделларини учинчи гуруҳга бирлаштиришга ундади.

Биометрик кўрсаткичларни таҳлил қилишда биз миллиметрда ифодаланган мутлақ қийматларни индивидуал меъёр кўрсаткичлари билан солиштирдик ва бўшлиқнинг етишмаслиги тиш ва апикал асоснинг прогноз қилинган катталигига нисбатан тўртта доимий курак тиш ёки 12 доимий тиш тожларининг кенглигига боғлиқ равишда фоиз сифатида ифодаладик. Бунинг асоси тиш равоғининг миллиметрдаги ўхшаш етишмовчилиги, аммо тиш тожларининг ҳар хил ўлчамлари бўлган болалардаги аномалияларнинг турлича намоён бўлиши эди.

Шундай қилиб, биринчи гуруҳ болаларида пастки жағ тиш равоғининг фронтал етишмовчилиги ўртача $2,34 \pm 0,20$ мм, иккинчиси - $3,91 \pm 0,08$ мм, учинчиси - $6,65 \pm 0,17$ мм (2.3-жадвал) ва фоиз сифатида 12 та доимий тишнинг прогноз қилинган мезиодистал диаметрлари йиғиндисидан (пастки жағ бутун тиш ёйининг тахминий узунлиги) бу кўрсаткичлар мос равишда $2,62 \pm 0,22\%$, $4,32 \pm 0,08\%$ ва $7,22 \pm 0,19\%$ га ($P < 0,01$) тенг эди. (3.4, 3.5-жадвал).

17 нафар боладан 2 тасида (11,76%) тиш ёйи узунлигининг фронтал ва умумий етишмовчилигини солиштирганда, умумий етишмовчиликнинг йўқлиги аниқланди, бунинг сабаби улардаги фронтал етишмовчик ён томондаги сут тишлари ва доимий тишлар ва улар ўлчамдаги фарқ билан компенсацияланиб кетди. Биринчи гуруҳдаги беморларда тиш равоғининг умумий етишмовчилиги ўртача $1,79 \pm 0,5$ мм ни ташкил этди, бу тиш равоғининг тахмин қилинган узунлигининг $1,95 \pm 0,64\%$ га тўғри келади; иккинчи гуруҳдаги болаларда $1,91 \pm 0,24\%$ ни ташкил этди. Учинчи гуруҳда умумий танқислик ҳар доим фронтал етишмовчиликдан юқори бўлиб, ўртача 0,85 дан - 6,75 ммни ташкил этди.

Ушбу маълумотлар шуни кўрсатадики, ФТЗЖнинг IV даражаси бўлган учинчи гуруҳ болаларида тиш қаторининг ён томонларида келажакда премоляр ва қозик тишларни ёриб чиқиши учун доимо бўш жой етишмаслик муаммоси мавжуд (олдинги тишларни тўғри жойлашувини инобатга олган ҳолда).

Шуни таъкидлаш керакки, биринчи гуруҳдаги 17 нафар боланинг 15 тасида (88,24%) пастки жағ тиш ёйининг умумий етишмовчилиги, юқори жағ тиш ёйининг тахминий узунлигининг умумий етишмовчилиги билан бирга ҳисобланганда, ўртача $2,10 \pm 0,28\%$ га тенг бўлди. Иккинчи гуруҳдаги 45 нафар боланинг 41 тасида (91,11%) пастки ва юқори жағларда тиш ёйи етишмовчилиги мавжуд бўлиб, юқори жағда $3,15 \pm 0,38\%$ ни ташкил этди.

2.3 жадвал. ФТЗЖ мавжуд беморларнинг биометрик кўрсаткичлари(мм)ларда

Пастки жағ

Кўрсаткич	Гуруҳлар		
	1	2	3
Тиш равоғи узунлигининг фронтал етишмовчилиги	$2,34 \pm 0,20$	$3,91 \pm 0,08$	$6,65 \pm 0,17$
Тиш равоғи узунлигининг умумий етишмовчилиги	$1,79 \pm 0,5$	$1,91 \pm 0,24$	$3,34 \pm 0,28$
4 курак тишлари коронкасининг умумий йиғиндиси	$23,31 \pm 0,48$	$24,39 \pm 0,22$	$25,15 \pm 0,23$

Тиш равоғи олдинги қисми узунлигининг етишмовчилиги	1,56 ± 0,30	2,75 ± 0,28	3,75 ± 0,38
IV IV соҳасидаги торайиш	2,50 ± 0,56	4,40 ± 0,36	6,25 ± 0,40
6 6 соҳасидаги торайиш	1,55 ± 0,65	2,19 ± 0,60	3,92 ± 0,52
Апикал асос кенглигининг етишмовчилиги	2,60 ± 0,63	3,85 ± 0,69	5,03 ± 0,58
Апикал асос узунлигининг етишмовчилиги	+0,05 ± 0,34	1,09 ± 0,13	2,80 ± 0,43

Юқори жағ

Кўрсаткич	Гуруҳлар		
	1	2	3
Тиш равоғи узунлигининг умумий етишмовчилиги	1,90 ± 0,27	3,01 ± 0,37	6,67 ± 0,49
4 курак тишлари коронкасининг умумий йиғиндиси	28,79 ± 0,55	30,77 ± 0,52	29,87 ± 0,64
Тиш равоғи олдинги қисми узунлигининг етишмовчилиги	+0,36 ± 0,18	0,43 ± 0,23	1,07 ± 0,19
IV IV соҳасидаги торайиш	+2,04 ± 0,34	3,55 ± 0,42	5,07 ± 0,54
6 6 соҳасидаги торайиш	+2,66 ± 0,54	3,23 ± 0,60	5,43 ± 0,70
Апикал асос кенглигининг етишмовчилиги	1,91 ± 0,65	2,16 ± 1,09	3,83 ± 1,15
Апикал асос узунлигининг етишмовчилиги	0,81 ± 0,35	0,71 ± 0,55	1,19 ± 0,39

Кўрсаткич	Гуруҳ		
	1 M ± m	2 M ± m	3 M ± m
$\frac{\text{Тиш равоғи узунлигининг фронтал етишмаслиги} * 100}{12\text{та доимий тишлар коронкаси кенглиги йиғиндиси}}$	2,62 ± 0,22	4,32 ± 0,08	7,22 ± 0,19
$\frac{\text{Тиш равоғи умумий узунлигининг етишмаслиги} * 100}{12\text{та доимий тишлар коронкаси кенглиги йиғиндиси}}$	1,95 ± 0,64	2,10 ± 0,27	3,64 ± 0,31
$\frac{\text{Тиш равоғи олдинги қисми узунлигининг етишмаслиги} * 100}{\text{Индивидуал меъёр}}$	12,37 ± 2,4	18,15 ± 1,83	21,76 ± 1,97
$\frac{\text{IV IV соҳадаги торайиш} * 100}{\text{Индивидуал меъёр}}$	7,52 ± 1,7	12,02 ± 0,99	16,30 ± 1,00
$\frac{6 6 \text{ соҳадаги торайиш} * 100}{\text{Индивидуал меъёр}}$	3,51 ± 1,56	4,59 ± 1,36	8,07 ± 1,08
$\frac{\text{Апикал асос кенглигининг етишмаслиги} * 100}{\text{Индивидуал меъёр}}$	7,14 ± 1,74	10,16 ± 1,86	13,76 ± 1,62
$\frac{\text{Апикал асос узунлигининг етишмаслиги} * 100}{\text{Индивидуал меъёр}}$	+0,27 ± 0,90	2,97 ± 0,36	7,07 ± 1,08

2.4 – жадвал. Пастки жағ ФТЗЖ мавжуд беморларнинг биометрик кўрсаткичлари (%)

Кўрсаткич	Гуруҳ		
	1 M± m	2 M± m	3 M± m
Тиш равоғи узунлигининг умумий етишмаслиги *100 12та доимий тишлар коронкаси кенглиги йиғиндиси	2,10 ± 0,28	3,15 ± 0,38	6,69 ± 0,45
Тиш равоғи олдинги қисми узунлигининг етишмаслиги * 100 Индивидуал меъёр	+2,27 ± 1,06	2,42 ± 1,26	5,78 ± 1,08
IV IV соҳада торайиш *100 Индивидуал меъёр	+6,32 ± 1,09	9,11 ± 1,09	12,97 ± 1,37
6 6 соҳада торайиш *100 Индивидуал меъёр	+6,27 ± 1,26	6,47 ± 1,21	10,82 ± 1,43
Апикал асос кенглигининг етишмаслиги * 100 Индивидуал меъёр	4,34 ± 1,61	4,46 ± 2,54	8,12 ± 2,55
Апикал асос узунлигининг етишмаслиги * 100 Индивидуал меъёр	2,01 ± 0,92	1,50 ± 1,32	2,88 ± 0,99

3.5-жадвал. Юқори жағ ФТЗЖ мавжуд беморларнинг биометрик кўрсаткичлари (%)

Учинчи гуруҳдаги 42 нафар боланинг 38 тасида (90,48%) 12 та доимий тишларнинг тахмин қилинган ўлчамлари ва бир вақтнинг ўзида иккала жағнинг тишлари ўртасида тафовут бор эди. Ушбу гуруҳдаги болаларда юқори жағ тиш қаторининг умумий етишмовчилиги $6,69 \pm 0,45\%$ ни ташкил этди.

Шундай қилиб, агар биринчи гуруҳдаги болаларнинг ярми иккала жағда бир вақтнинг ўзида ФТЗЖни бартараф қилишга мухтож бўлса, учинчи гуруҳдаги деярли барча беморларда юқори ва пастки жағларда бараварига патология мавжудлиги аниқланди.

ФТЗЖ нинг турли даражаларида тишларнинг ўлчамига келсак, биз биринчи гуруҳ болаларида пастки жағнинг тўртта кесувчи тишлар тожлари кенглигининг йиғиндиси иккинчи ва учинчи гуруҳларга қараганда сезиларли даражада кам эканлигини аниқладик: масалан, биринчи гуруҳдаги болаларда у $23,31 \pm 0,48$ мм, иккинчисида - $24,39 \pm 0,22$ мм, учинчисида - $25,15 \pm 0,23$ ммни ташкил этди. Корреляция таҳлили шуни кўрсатдики, пастки тишларнинг катталиги ва тиш ёйининг фронтал етишмовчилиги ўртасида тўғридан-тўғри боғлиқлик бор. Худди шундай муносабатни юқори жағнинг кесувчи тишларининг ўлчамлари ўртасида ҳам кузатиш мумкин, бунда биринчи гуруҳдаги тўртта кесувчи тиш тожининг кенглиги йиғиндиси $28,79 \pm 0,55$ мм, иккинчиси - $30,77 \pm 0,52$ мм, учинчиси - $29,87 \pm 0,64$ ммни ташкил этди.

Тиш равоғи олдинги сегменти узунлигининг қисқариши фронтал қисмнинг текисланиши ва тиш қатори шакли ўзгариши билан намоён бўлади. Шундай қилиб, биринчи гуруҳдаги 17 боланинг 13 тасида (76,47%) биометрик ўлчовлар натижасида пастки жағ тиш қатори олд қисмининг текисланишини аниқладик. Уларда тиш равоғи олдинги сегментининг етарли бўлмаган узунлиги $1,56 \pm 0,30$ ммни ташкил этди. Иккинчи гуруҳда бу кўрсаткич $2,75 \pm 0,28$ мм, учинчи гуруҳда эса $3,75 \pm 0,38$ ммга тенг бўлди. Учинчи гуруҳда текширилганларнинг барчасига текисланиш ташхиси қўйилган.

Агар кўрсаткичларни қиймати фоиз сифатида ифодаланса ва индивидуал меъёр билан таққосланса тиш равоғи олдинги сегменти узунлиги етарли эмаслиги аниқроқ намоён бўлади. Бу кўрсаткич биринчи гуруҳда $12,37 \pm 2,4\%$, иккинчи гуруҳда $18,15 \pm 1,83\%$, учинчи гуруҳда $21,76 \pm 1,97\%$ ташкил этди.

Пастки жағ тишларини кўндаланг йўналишда ўлчанганда биринчи вақтинчалик молярлар соҳасида торайишнинг устунлиги аниқланди, бу биринчи доимий моларлар соҳасидаги торайишдан ўртача 2 барабар кўп эди.

Биринчи гуруҳдаги болаларнинг 17 тадан 10 тасида биометрик кўрсаткичлар ёрдамида соғанинг торайиб кетиши аниқланган: $\overline{IV}|IV$ соҳада унинг қиймати ўртача $2,50 \pm 0,56$ мм ёки индивидуал норманинг $7,52 \pm 1,7\%$ ни ташкил этди. Иккинчи гуруҳда текширилганларнинг кўпчилигида (97,8%) торайиш аниқланган ва фақат битта беморда (2,2%) тиш қаторининг кенглиги ўзгармаган. Ушбу гуруҳдаги беморларда торайиш $4,40 \pm 0,36$ мм ёки $12,02 \pm 0,99\%$ ни ташкил этди. Учинчи гуруҳдаги барча болаларда тиш қаторининг торайиши кузатилди, унинг қиймати $6,25 \pm 0,40$ мм ёки норманинг $16,30 \pm 1,00\%$ ни ташкил этди ($P < 0,01$).

Олинган маълумотлар ФТЗЖ даражаси ва биринчи вақтинчалик молярлар соҳасидаги торайиш даражаси ўртасида яқин боғлиқлик борлигини кўрсатади, яъни кўндаланг йўналишда зарарли омиллар таъсирига кўпроқ мойил бўлган ФТЗЖ мавжуд бўлган болаларда энг кўп учрайди ва фронтал соҳадаги тишларнинг ҳолатига таъсир қилиши мумкин (Снагина Н.Г., 1973; Малигин Ю.М., 1990).

Апикал асоснинг ўлчамлари унинг тиш қисмини кутилган ўлчам даражасида ушлаб туриш қобилияти нуқтаи назаридан баҳоланди, бу 12 та доимий тишнинг мезиодистал диаметрларининг йиғиндиси сифатида аниқланди. Шундай қилиб, биринчи гуруҳ болаларида апикал асоснинг кенглигининг етишмовчилиги $2,60 \pm 0,63$ мм ($7,14 \pm 1,74\%$) ни ташкил этди. 1 нафар (5,88%) болада унинг узунлиги барча тишларни сиғдириш учун етарли эди, қолганларида апикал асоснинг узунлиги етарли эмас ($+ 0,05$ мм), яъни бутун гуруҳда бу кўрсаткичнинг статистик жиҳатдан аниқланмаган. Иккинчи гуруҳ болаларида апикал асос узунлигининг етишмаслиги $1,09 \pm 0,13$ мм ($2,97 \pm 0,36\%$), текширилганларнинг кўпчилигида аниқланган кенглигининг етишмаслиги эса ўртача $3,85 \pm 0,69$ мм ($10,16 \pm 1,86\%$) ни ташкил этди.

Учинчи гуруҳда ўртача апикал асос узунлигининг етишмовчилиги $2,80 \pm 0,43$ мм ($7,07 \pm 1,08\%$) га тенг бўлиб, 88,1% болаларда кузатилди. Бу гуруҳдаги барча болаларда апикал асос кенглигининг етишмаслиги $5,03 \pm 0,58$ мм ($13,76 \pm 1,62$) га етди.

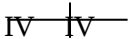
Юқори жағ диагностик моделларининг ўлчов кўрсаткичлари, тишларни, унинг апикал асосини тавсифловчи пастки жағда кузатилган ўзгаришларга мос келади (2.3 ва 2.4-жадвалларга қаранг).

Шундай қилиб, ФТЗЖ билан оғриган болаларда тишлар, тишлар ва апикал асосларнинг биометрик таҳлили маълумотлари тиш равоғининг

фронтал етишмовчилиги, тиш равоғининг тахминий узунлигининг умумий етишмовчилиги ва торайишнинг олдинги сегменти узунлигининг ошиши, тиш қатори апикал асоснинг кенглиги ва узунлигининг етишмаслиги билан ортади. Ушбу кўрсаткичлар орасида энг муҳимлари:

1) тиш равоғининг тахмин қилинган узунлигининг умумий етишмовчилиги,

2) апикал асос кенглигининг етарли эмаслиги;

3) соҳанинг торайиши 

4) тиш равоғи олдинги сегменти узунлигининг етарли эмаслиги.

I ва II даражадаги ФТЗЖ билан касалланган, тиш ёйининг озгина умумий етишмовчилиги ва унинг торайиши бўлган болаларда апикал асоснинг узунлиги барча тишларни жойлаштириш учун етарли бўлди, бу эса ўз навбатида пастки жағ ФТЗЖ ҳолатини тиш қаторини бироз кенгайтириш орқали бартараф этиш мумкин.

Шу билан бирга, III ва IV даражали оғир патологияси бўлган болаларда (иккинчи ва учинчи гуруҳлар), тиш ёйининг тахмин қилинган узунлигининг умумий етишмовчилиги ҳар доим фронтал ўлчамлардан ортиб кетади, зич жойлашган курак тишлари билан бирга, премолярлар ва доимий қозик тишлар учун тиш равоғининг латерал сегментларида жой етишмаслиги кузатилади, мавжуд апикал асоснинг узунлиги ва кенглиги 12 та доимий тишларини жойлаштириш учун етарли эмас, тиш қаторининг торайиши билан фронтал соҳанинг сезиларли даражада текисланиши кузатилади, кўпинча тишлар катта ўлчам эга. Бундай ҳолатларнинг барчасида тишлар сонини камайтириш лозим.

2.4 Ортопантомография текширувлар натижалари

Ортопантомограммаларни олиш қулайлиги, нурланиш дозаларининг пастлиги (Iung H., 1965), сут ва доимий тишларнинг ёриб чиқиши ва алмашилиш динамикасини кузатиш, ташхис қўйиш ҳамда ортодонтик даволаш усулини танлаш имкониятини ҳисобга олган ҳолда, даволашни бошлашдан олдин барча беморларда ортопантомограмма ўтказилди. ОРТПГда кесувчи тишларнинг майдони тўлиқ ўлчамда кўрсатилганлиги сабабли, бу пастки жағ кесувчи тишларининг ҳолатини, жағдаги доимий тишлар куртакларининг жойлашишини, кетма-кетлигини, ёриб чиқиш тури ва

бурчагини, вақтинчалик тишларнинг илдизларини резорбция бўлиш даражасини баҳолашга имкон беради.

Ўрганиш учун 32 нафар барча доимий пастки жағ кесувчи тишлари ёриб чиққан болаларнинг ортопантомограммалари танлаб олинди. Ортопантомограммаларда кесувчи тишларнинг уч хил жойлашувини аниқлади:

1) тўғри, илдизлар ва тиш тожлари эркин ва бир-бирига параллел жойлашган (2.1-расм);

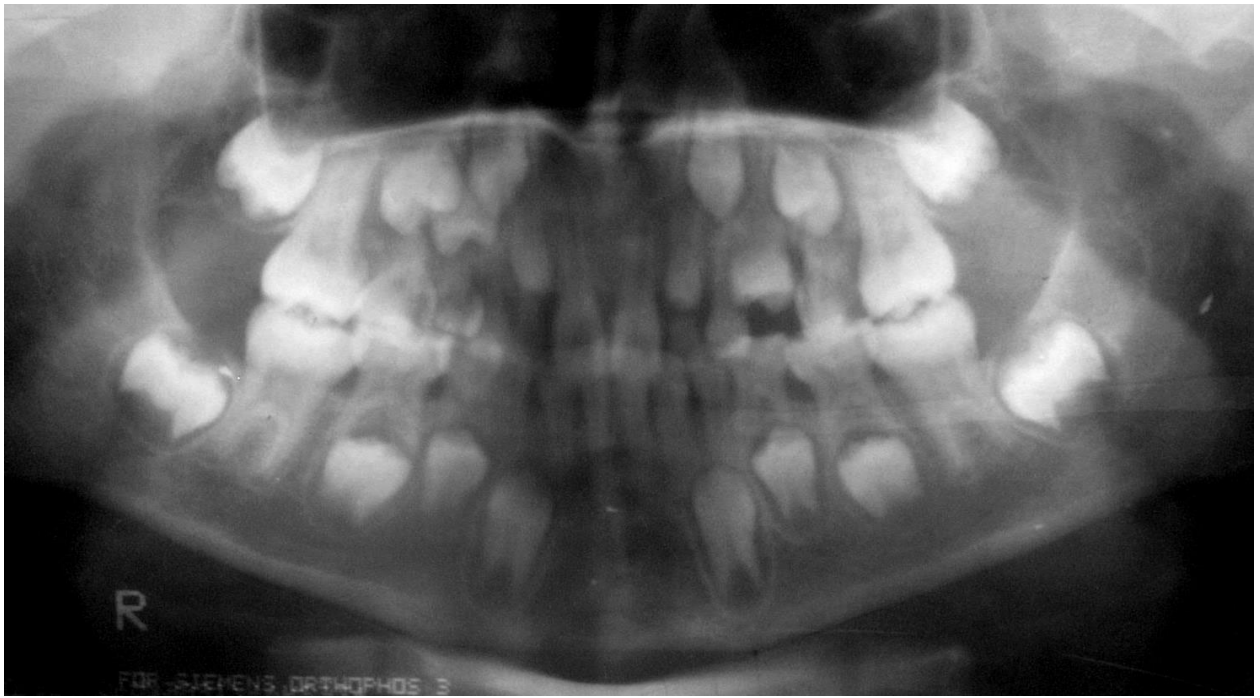
2) тишларнинг тожлари елпиғич шаклида, илдизлари марказга йўналтирилган (2.2-расм);

3) кесувчи тишлар бир-бирига устма-уст жойлашган (2.3-расм).

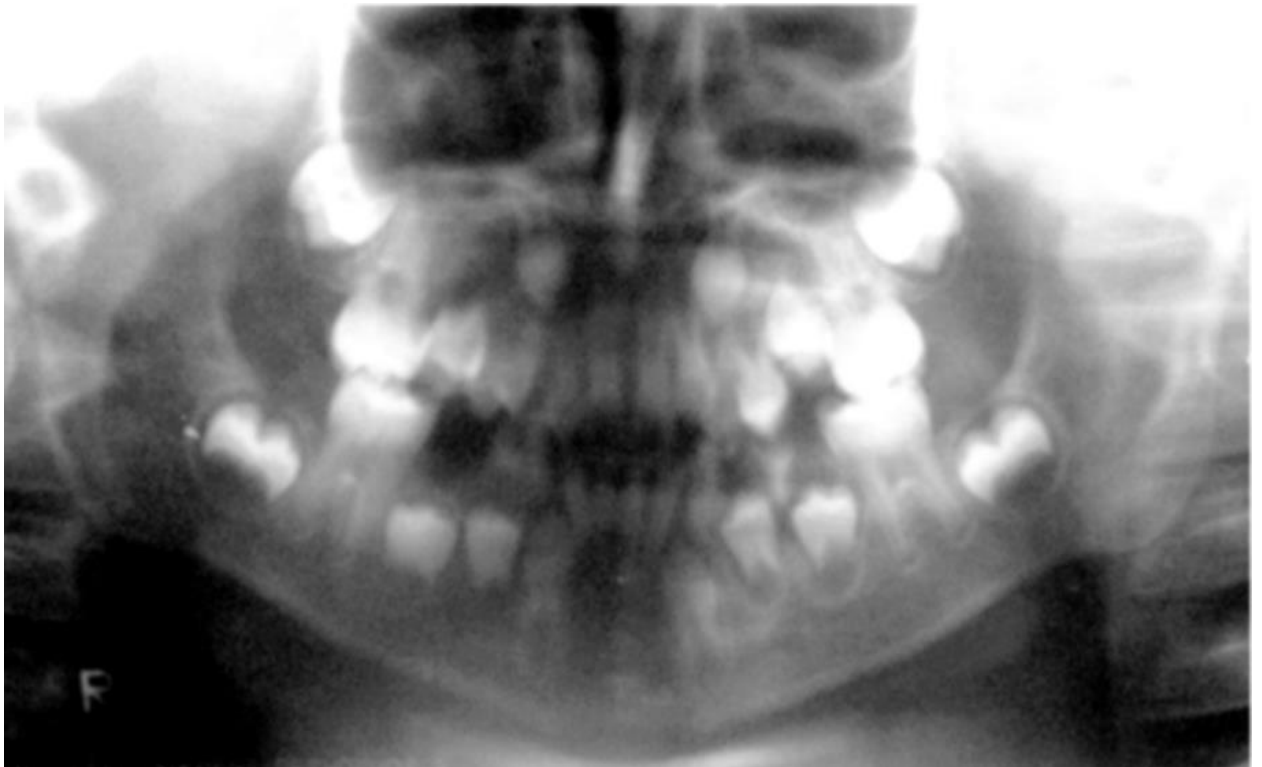
Биринчи гуруҳдаги 10 нафар боланинг 7 нафарида ($21,9 \pm 1,3\%$), иккинчи гуруҳдаги 4 нафарида ($12,5 \pm 1,0\%$) ва учинчи гуруҳдаги болаларнинг ($3,1 \pm 0,5\%$) 1 нафарида ($3,1 \pm 0,5\%$) ОРТПГда кесувчи тишларнинг тўғри жойлашиши кузатилган. (2.6-жадвал).

Кесувчи тишларининг елпиғич шаклидаги жойлашуви ОРТПГ да 1 нафар болада ($3,1 \pm 0,5\%$), иккинчи гуруҳда 5 нафарида ($15,6 \pm 1,1\%$) ва учинчи гуруҳда 4 нафарда ($12,5 \pm 1,0\%$) қайд этилган.

ФТЗЖ кучайиши билан кесувчи тишларнинг бир-бирига устма-уст жойлашиш частотаси ортиб борди: шундай қилиб, биринчи гуруҳда кесувчи тишларнинг бир-бирининг устига тушиши 2 болада ($6,3 \pm 0,7\%$), иккинчи гуруҳнинг 2тасида ($6,3 \pm 0,7\%$), учинчисида - 6 ($18,8 \pm 1,2\%$) аниқланган бўлиб, фарқлар ($P < 0,001$) ишончлилиқ даражасига эга.



2.1-расм Кесувчи тишларнинг параллель жойлашуви



2.2-расм. Кесувчи тишларнинг елпиғичсимон жойлашуви.



2.3-расм. Кесувчи тишлар бир-бирига устма-уст жойлашган.

Тиш куртакларининг жойлашиши уларнинг катталиги, жағнинг танасининг ўлчами, $\overline{6|6}$ тишни мезиал силжиши, шунингдек доимий тишларнинг ёриб чиқиш кетма-кетлиги билан белгиланади. Пастки жағнинг латерал соҳаларида доимий тишлар куртакларининг жойлашиши қуйидагича баҳоланди:

- эркин, яъни тишлар куртаклари эркин жойлашган, улар орасида ғоваксимон модданинг бўшлиқлари мавжуд (2.4-расм);

- зич, $\overline{43|34}$ тиш куртаклари бир-бирига туташган ҳолда, $\overline{4|4}$ ва $\overline{5|5}$ фолликулалар орасида ғоваксимон модда мавжуд (2.5-расм);

- тиш куртаклари зич жойлашган $\overline{543|345}$ фолликуллар бир-бирига тегиб ёки бир-бирига ёпишган ҳолда жойлашиши (2.5-расм).

ОРТПГда биринчи гуруҳдаги болаларнинг $9,4 \pm 0,8\%$ да тиш куртакларининг эркин жойлашиши, $15,6 \pm 1,1\%$ да зич жойлашиши ва $6,3 \pm 0,8\%$ да сиқилган ҳолда жойлашуви аниқланган.

2.6 жадвал. ФТЗЖ болаларда ортопантомограмма

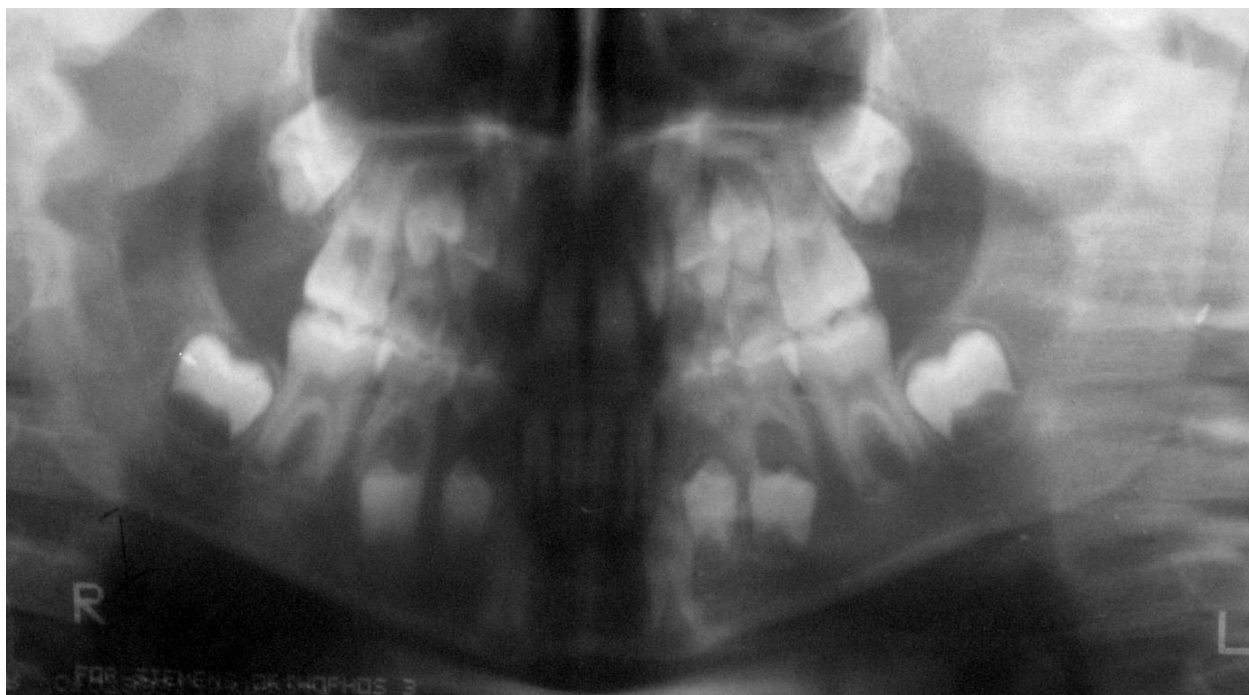
Кўрсаткич	I даража	II даража	III даража
	Курак тишларининг жойлашуви		
Параллел	7 (21,9±1,3)	4 (12,5±1,0)	1 (3,1±0,5)
Елпиғичсимон	1 (3,1±0,5)	5 (15,6±1,1)	4 (12,5±1,0)
Бир-бирига эгилган	2 (6,3±0,7)	2 (6,3±0,7)	6 (18,8±1,2)
Жами	10 (31,3±1,5)	11 (34,4±1,6)	11 (34,4±1,6)
	Куртакларнинг жойлашуви		
Эркин	3 (9,4±0,8)	3 (9,4±0,8)	1 (3,1±0,5)
Зич	5 (15,6±1,1)	6 (18,8±1,2)	4 (12,5±1,0)
Сиқилган	2 (6,3±0,7)	2 (6,3±0,7)	6 (18,8±1,2)
Жами	10 (31,3±1,5)	11 (34,4±1,6)	11 (34,4±1,6)
	Қозик тишларининг жойлашуви		
Мезиал эгилган	4 (12,5±1,0)	6 (18,8±1,2)	7 (21,9±1,3)
Вертикал эгилган	6 (18,8±1,2)	5 (15,6±1,1)	4 (12,5±1,0)
Жами	10 (31,3±1,5)	11 (34,4±1,6)	11 (34,4±1,6)
	5та тишнинг ёриб чиқиш тури		
Вертикал	6 (18,8±1,2)	7 (21,9±1,3)	5 (15,6±1,1)
Мезиал	1 (3,1±0,5)	1 (3,1±0,5)	(±0,0)
Дистал	3 (9,4±0,8)	3 (9,4±0,8)	6 (18,8±1,2)
Жами	10 (31,3±1,5)	11 (34,4±1,6)	11 (34,4±1,6)
	Сут тишлари илдизларининг резорбцияси		
Бир текис	6 (18,8±1,2)	9 (28,1±1,4)	7 (21,9±1,3)
Мезиал илдиздан	1 (3,1±0,5)	(0±0,0)	1 (3,1±0,5)
Дистал илдиздан	(0±0,0)	1 (3,1±0,5)	2 (6,3±0,7)
Бифуркация соҳасида	3 (9,4±0,8)	1 (3,1±0,5)	1 (3,1±0,5)

Жами	10 (31,3±1,5)	11 (34,4±1,6)	11 (34,4±1,6)
	Ён тишлар куртакларининг ёриб чиқиш турлари		
Кетма-кет	8 (25±1,4)	8 (25±1,4)	8 (25±1,4)
Кетма-кет эмас	2 (6,3±0,7)	3 (9,4±0,8)	3 (9,4±0,8)
Жами	10 (31,3±1,5)	11 (34,4±1,6)	11 (34,4±1,6)

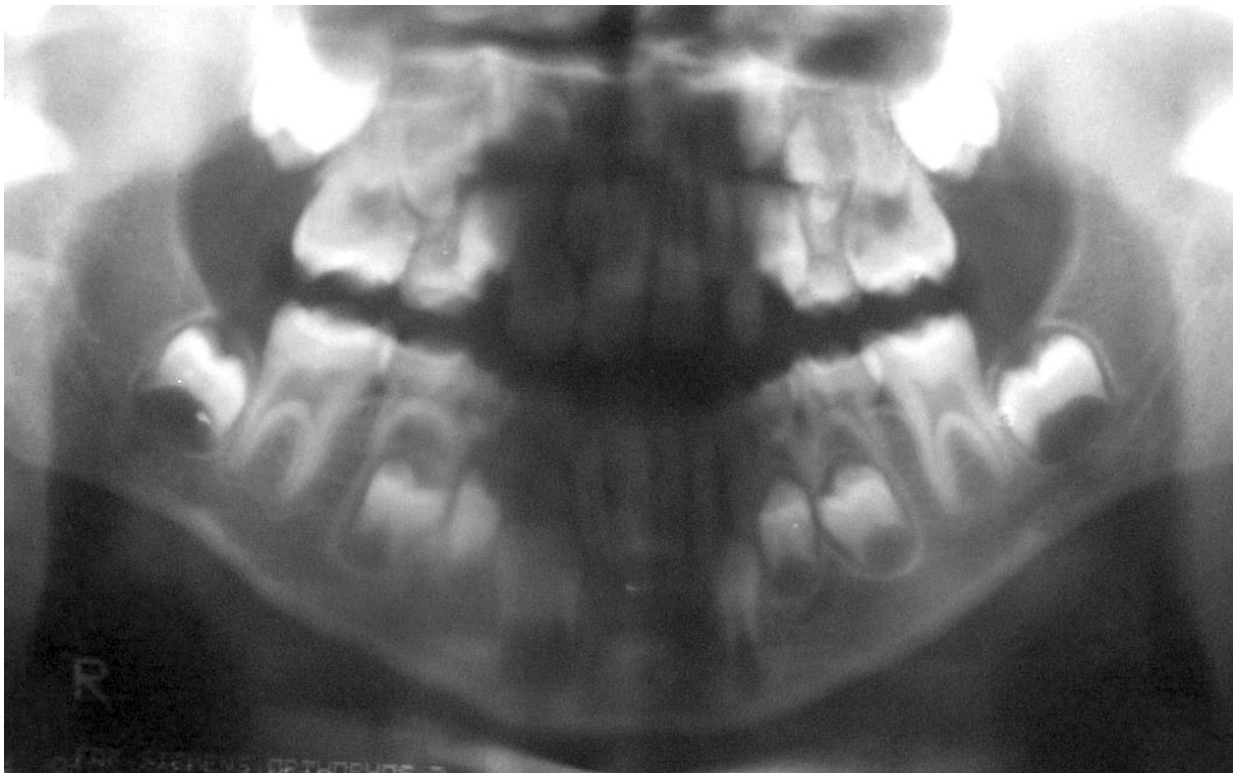
Учинчи гуруҳдаги болаларда ФТЗЖ нинг IV оғирлик даражаси мавжуд бўлган ОРПТГ да пастки жағнинг латерал соҳаларида тиш куртакларининг эркин жойлашиши фақат 1 (3,1 ± 0,5%)да, сиқилган ҳолатда жойлашуви устунлик қилган ҳолда - 18,8 ± 1,2%, 4 нафар беморлар ОРПТГ 43|34 зич ҳолда жойлашгани (12,5 ± 1,0%) аниқланган.



2.4-расм. Тиш куртакларини эркин ҳолатда жойлашуви.



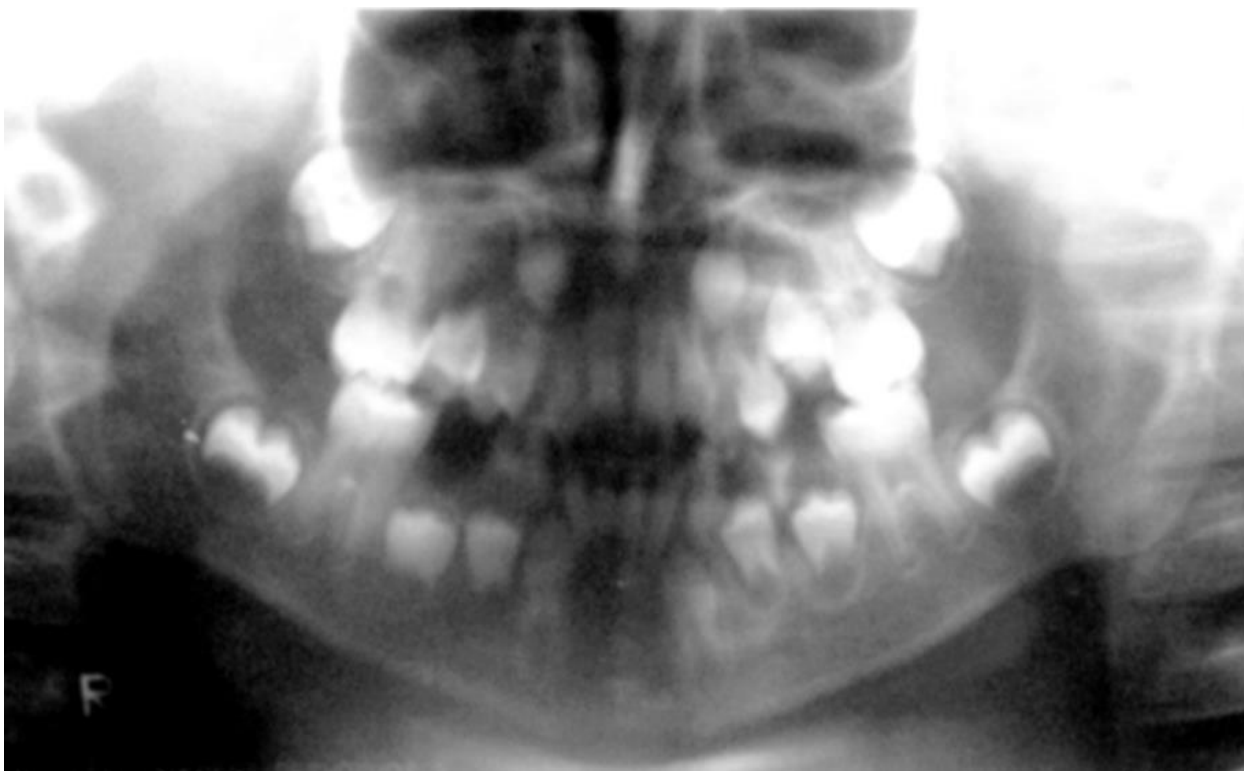
2.5-расм. Ён тишлар куртакларининг зич ҳолатда жойлашуви.



2.6-расм. Тиш куртакларининг зич ҳолатда жойлашуви.



2.7-расм Кесувчи тишларнинг эркин жойлашуви



2.8-расм. Кесувчи тишларнинг елпигичсимон жойлашуви.



2.9-расм. Кесувчи тишлар бир-бирига устма-уст жойлашган.

Биз премоляр ва қозик тишлар куртакларининг жойлашиш даражасини, яъни уларнинг ёриб чиқиш кетма-кетлигини алвеоляр ўсимтанинг учига нисбатан баҳоладик. Биринчи ва иккинчи гуруҳдаги беморларда ушбу тишларнинг чиқиш кетма-кетлигида биз сезиларли фарқларни топмадик, бу кўрсаткич мос равишда $25 \pm 1,4\%$ ва $25 \pm 1,4\%$ ни ташкил этди. Биринчи гуруҳдаги болаларнинг $6,3 \pm 0,87\%$ ва иккинчи гуруҳдаги $9,4 \pm 0,8\%$ болаларда қозик тишлар биринчи премолярлар билан бир хил даражада ёриб чиқди ёки ундан бироз олдинроқ чиқди. Учинчи гуруҳ болаларида бу кўрсаткич $9,4 \pm 0,8\%$ ни ташкил этди ва $25 \pm 1,4\%$ кузатувларда куртакларнинг жойлашиши даражаси ўзгармади, бу $\frac{543}{345}$ куртакларининг сезиларли даражада сиқилиши билан изоҳланади.

$\frac{3}{3}$ мезиал оғиши биринчи гуруҳ болаларининг $12,5 \pm 1,0\%$ да, иккинчи гуруҳнинг $18,8 \pm 1,2\%$ ва учинчи гуруҳ болаларининг $21,9 \pm 1,3\%$ да кузатилган. Тишларнинг ёриб чиқиш кетма-кетлигига қозик тишларнинг оғишга мойиллиги ва куртакларнинг яқин жойлашиши таъсир қилиши мумкин.

Биринчи ва иккинчи гуруҳдаги болаларда ОРТПГда $\frac{5}{5}$ тиш куртакларининг жойлашиши асосан вертикалдир ($18,8 \pm 1,2\%$ ва $21,9 \pm 1,3\%$).

$\frac{5}{5}$ тишларнинг дистал оғиши биринчи гуруҳдаги болаларнинг $9,4 \pm 0,8\%$ ва иккинчи гуруҳдаги болаларнинг $9,4 \pm 0,8\%$, шунингдек, учинчи гуруҳдаги болаларнинг $18,8 \pm 1,2\%$ да кузатилди. Уларнинг мезиал оғиши, ФТЗЖ даражасидан қатъий назар, камдан-кам ҳолларда учрайди.

Вақтинчалик тишлар илдизининг резорбсияси уч хил бўлди. Илдизнинг бир текис резорбсияси билан тавсифланган биринчи тип, асосан, биринчи гуруҳ болаларида ($18,8 \pm 1,2\%$) аниқланган; иккинчи гуруҳдаги беморларда $28,1 \pm 1,4$ ва $3,1 \pm 0,5\%$ ҳолларда биринчи ва учинчи турлар (бифуркация соҳасида резорбция устунлик қилади) аниқланган. Учинчи гуруҳ болаларида дистал илдизнинг бир текис резорбцияси (иккинчи турдаги) кузатилди ($21,9 \pm 1,3\%$), бу ўз навбатида шу гуруҳдаги болаларда $\frac{5}{5}$ тиш куртаклари дистал йўналишини аниқлаш имконини берди.

Шундай қилиб, ОРТПГ таҳлили натижалари шуни кўрсатадики, биринчи ва иккинчи даражали ФТЗЖ мавжуд бўлган болаларда курак тишларнинг тўғри жойлашиши, жағдаги премоляр ва қозик тишлар куртакларининг эркин ёки зич жойлашиши, тўғри оғиш ва кетма-кет ёриб чиқиш белгилари билан намоён бўлади. Аномалия даражасининг ошиши билан кесувчи тишларнинг тўғри жойлашиши ва тиш куртакларининг эркин жойлашиш частотаси

пасаяди ва кесувчи тишларнинг елпиғич шаклидаги жойлашуви аниқланади, бу эса пастки жағнинг латерал соҳаларида тиш куртакларининг зич ва сиқилган холда жойлашиши билан бирга кечади. Сут тишлар илдизларининг резорбцияси иккинчи турга мос равишда юзага келади, бунда дистал илдизларнинг резорбцияси устунлиги ва иккинчи премолярлар куртакларининг дистал оғиши билан содир бўлади.

2.5. Лазерли доплер флоуметрия текширув натижалари

Биз 5 гуруҳдаги 52 беморда лазерли доплер флоуметрия текширув усулидан фойдаланиб, микрокуляция ҳолатини ўргандик. Назорат гуруҳига 10 нафар бемор, иккинчи гуруҳга I-II даражали ФТЗЖга эга 7 нафар бола, учинчи гуруҳга III даражали ФТЗЖга эга бўлган 10 нафар бола, тўртинчи гуруҳга IV даражали ФТЗЖ бўлган 10 нафар бола кирди. Ушбу гуруҳлардаги болалар даволанишдан олдин текширилди. Бешинчи гуруҳга ФТЗЖ билан ортодонтик даволанган 15 нафар бола кирди. Даволашдан олдин ва кейин олинган кўрсаткичлар бир-бири билан, шунингдек, оғиз бўшлиғи патологияси бўлмаган иккинчи назорат гуруҳидаги шахслардан (7-8 ёшли 12 бола) олинган маълумотлар таққосланди. Оғиз бўшлиғининг нормал ҳолатида милк шиллик қавати оч пушти рангда, милк чеккалари рельефи сақланган, милк тиш бўйнига зич бириккан, тиш-милк чўнтақларининг чуқурлиги 1-2 ммдан ошмаган. Тиш карашлари мавжуд эмас. ЛДФ усуллари ва ўрганилганлар тўғрисидаги маълумотлар 2-бобда келтирилган.

ФТЗЖ I-II даражасида микроциркуляция индекси (МИ) 10,3 дан 12,8 перфузион бирликкача (п.б.) ошади (2.7-жадвал), микроциркуляция самарадорлиги индекси (МСИ) эса 0,94 га камаяди (назоратда 1,06). Ўзгарувчанлик коэффициенти (ЎК) назорат билан солиштирганда деярли 1,5 марта (26,8 дан 18,4 гача) камайди.

ЛДФ сигналининг частотали хусусиятларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, α - кардиоритмлари сезиларли ўзгаришларга дуч келмайди, шу билан бирга паст частотали компонент ($\beta + \gamma$) сезиларли даражада камаяди. Ўз навбатида, бу частоталарда амплитудаларнинг ўзгаришида тескари тенденция кузатилади. Шунга ўхшаш ҳодисалар нисбий амплитуда кўрсаткичларида қайд этилган (2.7-жадвал).

I-II даражали ФТЗЖ билан компенсацион характерга эга микроциркуляция самарадорлигининг бузилиши мавжуд. Бузилишнинг ўзи, шубҳасиз, капиллярларнинг “ўртача сиқилиши” билан боғлиқ ва

компенсацион-адаптив реакция эндотелиал қоплама ва микромироларнинг силлик мушаклари аппарати тонусини ошириш орқали амалга оширилади.

Шундай қилиб, ФТЗЖ нинг I ва II даражаси мавжуд болаларида ПМ нинг ўсиши асосан секин тебранишлар амплитудасининг ортиши билан боғлиқ (а ва LF), бу эндотелиал қоплама ва силлик мушак аппарати фаоллашиши билан боғлиқ. Ушбу ҳодисага строманинг тиш қаторидан ўртача сиқилишига нисбатан компенсатор-адаптив реакция сифатида қараш керак.

I-II даражалардан фарқли ўлароқ, III ва IV даражаларда микроциркуляция индекси мос равишда 10,3 дан 9,47 ва 9,22 п.б гача пасаяди, микроциркуляция самарадорлиги индекси эса, аксинча, 1,12 ва 1,21 га ошади (назорат 1,06) (2.8-жадвал). Вариация коэффиценти мос равишда (18,4 дан 26,8 ва 27,8 гача) ортади. Бизнинг фикримизча, бу кўрсаткични ижобий деб ҳисобламаслик керак, чунки у микроциркуляция кўсаткичининг пасайиши фонида содир бўлади.

ЛДФ сигналининг частота хусусиятларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, I-II даражалардан фарқли ўлароқ, ФТЗЖ нинг III ва IV даражасида кардиоритмик частоталардан ташқари барча частота диапазонларида ўзгаришлар кузатилади. Белгиланган частоталарда, шу жумладан α -ритмдаги амплитудаларнинг ўзгаришида тесқари тенденция кузатилади.

Олинган маълумотлар шуни кўрсатдики, ФТЗЖ III даражаси ва ундан ҳам кўпроқ IV даражасида шиллик қаватни қон билан таъминлашда сезиларли бузилишлар юзага келади. Шу билан бирга, микроциркуляциянинг барча қисмларида тонуснинг ошиши кузатилади. Бироқ, бу тузилмаларнинг фаоллашиши шиллик қават тўқималарини қон билан таъминлашни компенсатор равишда қоплашга қодир эмас.

Шундай қилиб, ФТЗЖ нинг III ва айниқса IV даражалари билан а ва LF амплитудаларининг ошишига ва шунга мос равишда ИЭМ нинг 10-20% ПМ га ўсишига қарамай, нормал қийматларга нисбатан ҳам, айниқса, ФТЗЖ нинг I ва II даражасида 10-20% га ошиши диққатга сазовордир. Бизнинг фикримизча, бу факт ФТЗЖ III ва айниқса IV даражаларида кузатилган аниқ структуравий ўзгаришлар шароитида перфузия даражаси учун масъул бўлган маҳаллий механизмлар (эндотелиал қоплама ва силлик мушак аппарати) ушбу патологиянинг бузилишларини бартараф эта олмаслигини кўрсатади.

Амалга оширилган ортодонтик даволаш шиллик қават тўқималарининг перфузия даражасини (МК) нормал қийматларга қайтаришга ёрдам беради

(10,8 п.б.) (2.8-жадвал). Шу билан бирга, МЦИ кўрсаткичи анча юқори - 1,34 даражада қолмоқда. Шуни таъкидлаш керакки, K_v , шунингдек, микроциркулятор оқимнинг частотаси ва амплитудаси хусусиятлари ўрганилаётган даврларда нормаллаштирилмайди, чунки қон томир тонуси анча юқори даражада сақланиб қолади. Бу эса оғиз бўшлиғи учун бегона материал бўлган ортодонтик аппаратга нисбатан реакцияга боғлиқ.

2.7-жадвал. I-II даражадаги ФТЗЖ бўлган беморларда ЛДФ кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Назорат	I-II даража
	М ± м	М ± м
$A_{maxCF}/A_{maxB} (LF)$	0,36 ± 0,05	0,34 ± 0,05
$A_{maxHF}/A_{maxB} (LF)$	0,74 ± 0,08	0,94 ± 0,15
$ИЭМ = A_{LF}/(A_{CF} + A_{HF})$	1,06 ± 0,15	0,94 ± 0,1
М	10,3 ± 1,02	12,8 ± 1,11
σ	2,6 ± 0,43	2,37 ± 0,38
K_v	26,8 ± 5,27	18,4 ± 2,67
$F_{max-\alpha}$	2,7 ± 0,1	2,66 ± 0,12
F_{maxLF}	6,0 ± 0,93	4,8 ± 0,59
F_{maxHF}	16,5 ± 1,46	13,3 ± 0,51
F_{maxCF}	57,48 ± 3,06	57,6 ± 4,71
$A_{max-\alpha}$	2,99 ± 0,5	3,25 ± 0,71

2.7-жадвал давоми

Кўрсаткич	Назорат	I-II даража
A_{maxLF}	2,87 ± 0,43	3,04 ± 0,63
A_{maxHF}	2,21 ± 0,56	2,3 ± 0,43
A_{maxCF}	1,05 ± 0,27	0,94 ± 0,19

$A_{\max-a}/3\sigma*100\%$	39,2 $\pm$ 3,52	38,2 $\pm$ 2,44
$A_{\max LF}/3\sigma*100\%$	38,1 $\pm$ 3,46	36,4 $\pm$ 1,68
$A_{\max HF}/3\sigma*100\%$	26,4 $\pm$ 2,01	28,7 $\pm$ 1,87
$A_{\max CF}/3\sigma*100\%$	12,6 $\pm$ 1,23	12,4 $\pm$ 1,83
$A_{\max-\alpha}/M*100\%$	30,6 $\pm$ 6,9	26,3 $\pm$ 6,26
$A_{\max LF}/M*100\%$	29,7 $\pm$ 5,63	23,5 $\pm$ 5,5
$A_{\max HF}/M*100\%$	22,2 $\pm$ 5,7	17,5 $\pm$ 3,42
$A_{\max CF}/M*100\%$	10,2 $\pm$ 2,44	7,03 $\pm$ 1,23

2.8-жадвал. III-IV даражадаги ФТЗЖ бўлган беморларда ЛДФ кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Назорат	3-даража	4- даража
	$\pm$ М	М $\pm$ М	М $\pm$ М
$A_{\max CF}/A_{\max B}$ (LF)	0,36 $\pm 0,05$	0,4 $\pm 0,06$	0,25 $\pm 0,02$
$A_{\max HF}/A_{\max B}$ (LF)	0,74 $\pm 0,08$	0,71 $\pm 0,07$	0,61 $\pm 0,04$
$MCI = A_{LF}/(A_{CF} + A_{HF})$	1,06 $\pm 0,15$	1,12 $\pm 0,18$	1,21 $\pm 0,07$
M	10,3 $\pm 1,02$	9,47 $\pm 1,37$	9,22 $\pm 0,48$
σ	2,6 $\pm 0,43$	2,6 $\pm 0,54$	2,47 $\pm 0,24$
Kv	26,8 $\pm 5,27$	26,8 $\pm 4,1$	27,6 $\pm 3,08$
$F_{\max-\alpha}$	2,7 $\pm 0,1$	2,58 $\pm 0,09$	2,46 $\pm 0,06$
$F_{\max LF}$	6,0 $\pm 0,93$	5,22 $\pm 1,0$	4,26 $\pm 0,43$
$F_{\max HF}$	16,5 $\pm 1,46$	17,2 $\pm 1,4$	13,7 $\pm 0,43$
$F_{\max CF}$	57,48 $\pm 3,06$	56,8 $\pm 2,96$	58,0 $\pm 1,87$
$A_{\max-\alpha}$	2,99 $\pm 0,5$	4,01 $\pm 0,96$	4,15 $\pm 0,61$
$A_{\max LF}$	2,87 $\pm 0,43$	3,83 $\pm 0,83$	3,48 $\pm 0,43$
$A_{\max HF}$	2,21 $\pm 0,56$	2,37 $\pm 0,39$	2,05 $\pm 0,22$

2.8-жадвал давоми

Кўрсаткич	Назорат	3-даража	4- даража
	М $\pm$ М	М $\pm$ М	М $\pm$ М
$A_{\max CF}$	1,05 $\pm 0,27$	1,04 $\pm 0,19$	0,93 $\pm 0,16$
$A_{\max-a}/3\sigma*100\%$	39,2 $\pm 3,52$	41,4 $\pm 4,77$	57,9 $\pm 3,1$

$A_{maxLF}/3\sigma*100\%$	38,1 $\pm 3,46$	40,4 $\pm 3,17$	50,0 $\pm 2,64$
$A_{maxHF}/3\sigma*100\%$	26,4 $\pm 2,01$	26,8 $\pm 1,74$	30,8 $\pm 1,88$
$A_{maxCF}/3\sigma*100\%$	12,6 $\pm 1,23$	12,1 $\pm 1,12$	11,9 $\pm 0,64$
$A_{max-\alpha}/M*100\%$	30,6 $\pm 6,9$	41,4 $\pm 9,66$	47,1 $\pm 8,37$
$A_{maxLF}/M*100\%$	29,7 $\pm 5,63$	39,6 $\pm 7,48$	39,3 $\pm 6,17$
$A_{maxHF}/M*100\%$	22,2 $\pm 5,7$	24,8 $\pm 2,59$	23,6 $\pm 3,42$
$A_{maxCF}/M*100\%$	10,2 $\pm 2,44$	10,8 $\pm 1,09$	9,77 $\pm 1,65$

Биз беморлар гуруҳига қараб, ЛДФ кўрсаткичларининг график ва статистик таҳлилини ўтказдик (2.10-жадвал, 2.6-диаграмма).

Шундай қилиб, ФТЗЖ даволангандан сўнг беморлар гуруҳидан олинган ЛДФ-граммлар шуни кўрсатдики микроциркуляциянинг бузилиши, ҳатто аниқ ўзгаришлар бўлган ҳолда ҳам, меъёрга қайтиш хусусиятига эга. Шундай қилиб, 4 ойлик коррекциядан сўнг, МК асл ҳолатига қайтди ва МЦИ а-амплитудаси туфайли назорат қийматларидан бироз ошиб кетди. Коррекция шиллиқ қаватнинг қон таъминоти яхшиланишига олиб келади. Бироқ, бу беморларга яллиғланишга қарши санация чораларини кўриш кераклигини унутмаслигимиз керак.

Маълумки, бу кўрсаткичлар индивидуал хусусиятларга эга, аммо бизнинг тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, ЛДФ оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватини қон билан таъминлашдаги бузилишларнинг табиатини объектив баҳолаш ва бу бузилишларнинг механизмларини аниқлаш мумкин бўлган жуда инфорацион усулдир. Бизнинг маълумотларимизга кўра, пастки жағнинг ОТСХЖ ҳудудида микроциркуляцияни аниқлашда қуйидаги кўрсаткичлар энг катта диагностик маълумотларини беради: МК, МЦИ, К_v, шунингдек секин ритмларнинг амплитудали хусусиятлари.

2.9-жадвал. ФТЗЖ IV босқичи бўлган беморларда даволашдан кейин ЛДФ кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Назорат	4-даража	Даволашдан сўнг
	М $\pm$ м	М $\pm$ м	М $\pm$ м
A_{maxCF}/A_{maxB} (LF)	0,36 $\pm 0,05$	0,25 $\pm 0,02$	0,26 $\pm 0,03$
A_{maxHF}/A_{maxB} (LF)	0,74 $\pm 0,08$	0,61 $\pm 0,04$	0,54 $\pm 0,04$
$МСИ = A_{LF}/(A_{CF} + A_{HF})$	1,06 $\pm 0,15$	1,21 $\pm 0,07$	1,34 $\pm 0,1$

M	10,3 ±1,02	9,22 ±0,48	10,8 ±0,71
σ	2,6 ±0,43	2,47 ±0,24	3,16 ±0,46
Kv	26,8 ±5,27	27,6 ±3,08	30,4 ±4,88
Fmax-α	2,7 ±0,1	2,46 ±0,06	2,46 ±0,05
FmaxLF	6,0 ±0,93	4,26 ±0,43	3,97 ±0,17
FmaxHF	16,6 ±1,46	13,7 ±0,43	15,3 ±1
FmaxCF	67,6 ±3,06	58,0 ±1,87	57 ±2,3
Amax- α	2,99 ±0,5	4,15 ±0,61	4,41 ±0,69
AmaxLF	2,87 ±0,43	3,48 ±0,43	3,96 ±0,61
AmaxHF	2,21 ±0,56	2,05 ±0,22	2,02 ±0,33
AmaxCF	1,06 ±0,27	0,93 ±0,16	1,07 ±0,31
Amax-a/ 3σ*100%	39,2 ±3,52	57,9 ±3,1	45,7 ±1,57
AmaxLF/3σ*100%	38,1 ±3,46	50,0 ±2,64	40,6 ±1,68
AmaxHF/3σ*100%	26,4 ±2,01	30,8 ±1,88	21,9 ±1,52
AmaxCF/3σ*100%	12,6 ±1,23	11,9 ±0,64	10,5 ±1,38
Amax- α /M*100%	30,6 ±6,9	47,1 ±8,37	42,6 ±7,14
AmaxLF/M*100%	29,7 ±5,63	39,3 ±6,17	38,3 ±6,44
AmaxHF/M*100%	22,2 ±5,7	23,6 ±3,42	19,8 ±3,64
AmaxCF/M*100%	10,2 ±2,44	9,77 ±1,65	10,7 ±3,52

2.10-жадвал

Кўрсаткичлар	Назорат	1-2 даража	3-даража
	M±m	M±m	M±m
AmaxCF/AmaxB (LF)	0.36±0.05	0.34±0.05	0.4±0.06
AmaxHF/AmaxB (LF)	0.74±0.08	0.94±0.15	0.71±0.07
МСИ = A _{LF} / (A _{CF} + A _{HF})	1.06±0.15	0.94±0.1	1.12±0.18
M	10.3±1.02	12.8±1.11	9.47±1.37
σ	2.6±0.43	2.37±0.38	2.6±0.54
Kv	26.8±5.27	18.4±2.67	26.8±4.1
Fmax- α	2.7±0.1	2.66±0.12	2.58±0.09

Fmax LF	6.0±0.93	4.8±0.59	5.22±1.0
Fmax HF	16.5±1.46	13.3±0.51	17.2±1.4
Fmax CF	57.48±3.06	57.6±4.71	56.8±2.96
Amax - α	2.99±.05	3.25±0.71	4.01±0.96
Amax LF	2.87±0.43	3.04±0.63	3.83±0.83
Amax HF	2.21±0.56	2.3±0.43	2.37±0.39
Amax CF	1.05±0.27	0.94±0.19	1.04±0.19
Amax-a/ 3σ *100%	39.2±3.52	38.2±2.44	41.4±4.77
AmaxLF/ 3σ *100%	38.1±3.46	36.4±1.68	40.4±3.17
AmaxHF/ 3σ *100%	26.4±2.01	28.7±1.87	26.8±1.74
AmaxCF/ 3σ *100%	12.6±1.23	12.4±1.83	12.1±1.12
Amax- α /M*100%	30.6±6.9	26.3±6.26	41.4±9.66
AmaxLF/M*100%	29.7±5.63	23.5±5.5	39.5±7.48
AmaxHF/M*100%	22.2±5.7	17.5±3.42	24.8±2.59
AmaxCF/M*100%	10.2±2.44	7.03±1.23	10.8±1.09

2.10-жадвални давоми

Кўрсаткичлар	4-даража	Даволашдан сўнг
	M±m	M±m
AmaxCF/AmaxB (LF)	0.25±0.02	0.26±0.03
AmaxHF/AmaxB (LF)	0.61±0.04	0.54±0.04
МСИ = $A_{LF} / (A_{CF} + A_{HF})$	1.21±0.07	1.34±0.1
M	9.22±0.48	10.8±0.71
σ	2.47±0.24	3.16±0.46
Kv	27.6±3.08	30.4±4.88
Fmax- α	2.46±0.06	2.46±0.05
Fmax LF	4.26±0.43	3.97±0.17
Fmax HF	13.7±.0.43	15.3±1
Fmax CF	58.0±1.87	57.0±2.3
Amax - α	4.15±0.61	4.41±0.69

Amax LF	3.48±0.43	3.96±0.61
Amax HF	2.05±0.22	2.02±0.33
Amax CF	0.93±0.16	1.07±0.31
Amax-a/ 3σ *100%	57.9±3.1	45,7±1.57
AmaxLF/ 3σ *100%	50.0±2.62	40.6±1.68
AmaxHF/ 3σ *100%	30.8±1.88	21.9±1.52
AmaxCF/ 3σ *100%	11.9±0.64	10.5±1.38
Amax- α /M*100%	47.1±8.37	42.6±7.14
AmaxLF/M*100%	39.3±6.17	38.3±6.44
AmaxHF/M*100%	23.6±3.42	19.8±3.64
AmaxCF/M*100%	9.77±1.65	10.7±3.52

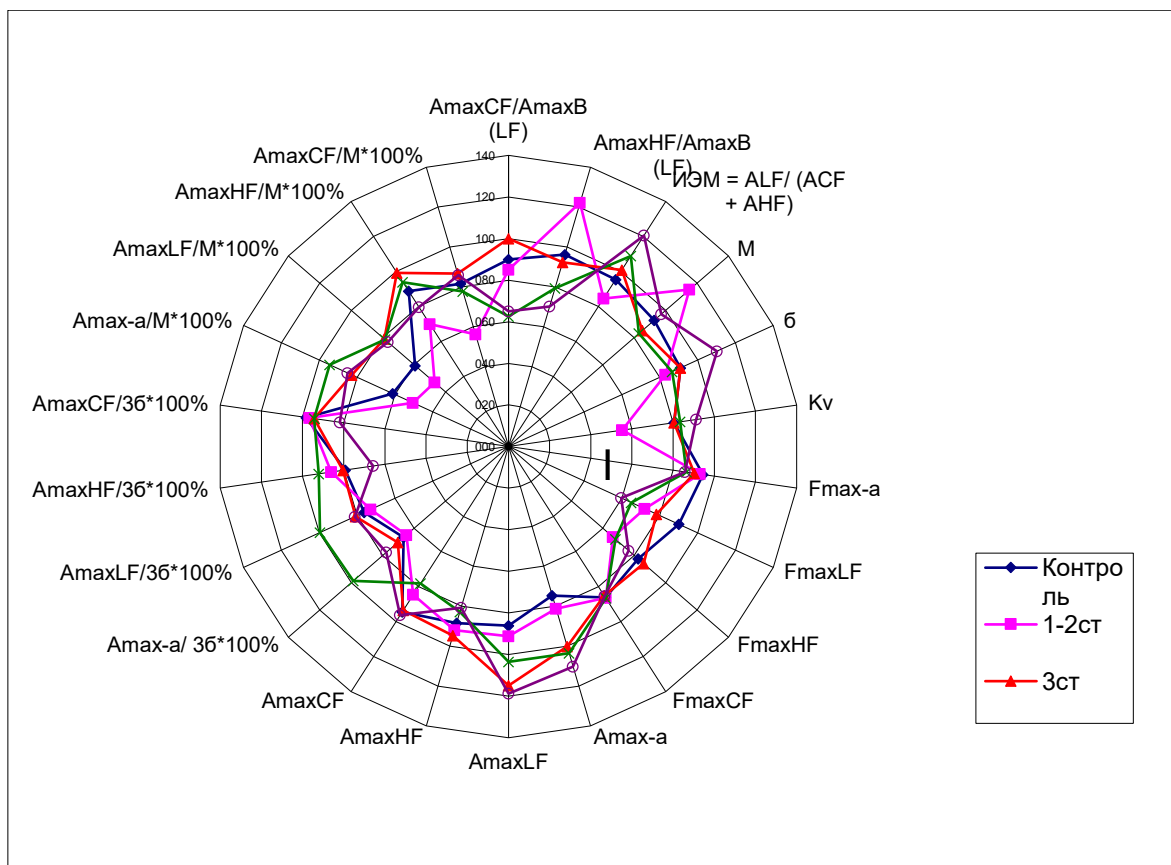
2.11-жадвал. I-II даражадаги ФТЗЖ бўлган беморларда ЛДФ кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Назорат	I-II даража
	М ± м	М ± м
AmaxCF/AmaxB (LF)	0,36 ± 0,05	0,34 ± 0,05
AmaxHF/AmaxB (LF)	0,74 ± 0,08	0,94 ± 0,15
ИЭМ = $A_{LF} / (A_{CF} + A_{HF})$	1,06 ± 0,15	0,94 ± 0,1
M	10,3 ± 1,02	12,8 ± 1,11
σ	2,6 ± 0,43	2,37 ± 0,38
Kv	26,8 ± 5,27	18,4 ± 2,67
Fmax-α	2,7 ± 0,1	2,66 ± 0,12
FmaxLF	6,0 ± 0,93	4,8 ± 0,59
FmaxHF	16,5 ± 1,46	13,3 ± 0,51
FmaxCF	57,48 ± 3,06	57,6 ± 4,71
Amax- α	2,99 ± 0,5	3,25 ± 0,71

2.11-жадвал давомии

Кўрсаткич	Назорат	I-II даража
AmaxLF	2,87 ± 0,43	3,04 ± 0,63
AmaxHF	2,21 ± 0,56	2,3 ± 0,43
AmaxCF	1,05 ± 0,27	0,94 ± 0,19
Amax-a/ 3σ*100%	39,2 ± 3,52	38,2 ± 2,44
AmaxLF/3σ*100%	38,1 ± 3,46	36,4 ± 1,68
AmaxHF/3σ*100%	26,4 ± 2,01	28,7 ± 1,87
AmaxCF/3σ*100%	12,6 ± 1,23	12,4 ± 1,83
Amax- α /M*100%	30,6 ± 6,9	26,3 ± 6,26
AmaxLF/M*100%	29,7 ± 5,63	23,5 ± 5,5

AmaxHF/M*100%	22,2 ± 5,7	17,5 ± 3,42
AmaxCF/M*100%	10,2 ± 2,44	7,03 ± 1,23



2.6 диаграмма. ФТЗЖ бор беморларда микроциркуляция кўрсаткичлари ўзгаришини динамикада ўзгариши.

III БОБ. ПАСТКИ ЖАҒНИНГ ФТЗЖНИ ДАВОЛАШ УСУЛИНИ ТАНЛАШГА КЎРСАТМАЛАР ВА ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ.

Адабиётларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, кўп сонли болаларда аниқланган ФТЗЖ тарқалиши болалар ёшига қараб ортиб боради. Бизнинг тадқиқотимиз натижалари буни тасдиқлайди, яъни тишлар алмашинувининг бошланиш даврида бирламчи текширув вақтида болаларнинг 44,19 % ФТЗЖ аниқланган бўлса, бир йил вақт ўтгач, тишлар тўлиқ ёриб чиқгандан сўнг такрорий текширув натижасида, болаларнинг 45,15% ФТЗЖ аниқланган. Демак болалар ёши отириб борган сари касаллик сони ва оғирлик даражаси ортиб бориши (6,62%) кузатилмоқда. Тишларни алмашинув даврида патология 9,56% га бартараф бўлди; дастлабки текширув вақтида ташхис қўйилмаган беморларнинг 9,41% да эса патология юзага келганлигини кўриш мумкин. Биз 6-9 ёшдаги болаларда ФТЗЖ юзага келишининг асосий сабаблари генетик мойиллик, тиш-жағ тизимининг парафункцияларининг таъсири, ҳозирги кунда инсонларнинг овқатланиш рационидан келиб чиққан ҳолда сут тишлари ва доимий тишлар даврида окклюзиянинг шаклланишида чайнаш аппаратларига функционал юклама кам бўлганлиги билан изоҳланади. Шунинг таъкидлаш керакки, бизнинг нуқтаи назаримиз адабиётларда келтирилган маълумотлар билан мос келади. Бинобарин, окклюзияни ўзгариш даврида ФТЗЖ юзага келганда, жағларнинг ўсиши ва тишларнинг алмашинув даврида аномалияларнинг ўзини-ўзидан меъёрга қайтиш имконияти жуда чекланган, шунинг учун ФТЗЖни имкон қадар эртароқ даволаш-бартараф этишни бошлаш тавсия этилади.

Тадқиқотимиз натижалари Л.А. Гагуа (1980), Т.А. Рибаква (1982) ва бошқа тадқиқотчиларнинг сиқилиб қолган тишлар соҳасидаги пародонт тўқималарида кузатилган ўзгаришлар частотаси ҳақидаги фикрини тасдиқлайди. ФТЗЖ I даражасида Шиллер-Писарев синамаси ижобий бўлиб, $31,33 \pm 5,09\%$ га, IV даражада эса $12,05 \pm 3,57\%$, тенг бўлган, яъни аномалия кучайиши билан пародонт тўқималаридаги бузилишлар ўзгарган. Шунинг учун аномалияларни эрта бартараф этишга, пародонт тўқималарида мавжуд аномалияларнинг кучайиши ҳамда турғун патологик ўзгаришларнинг олдини олиш чораси сифатида қаралиши керак.

Г.Ю.Пакалнс (1964) ФТЗЖ билан касалланган беморларда вестибулолингвал йўналишдаги тишлар оралиғи сўрғичлар эгилган шаклга эга эканлигини ва агар тремалар мавжуд бўлса, улар каварик шаклга эга эканлигини таъкидлайди. Тишлар ёриб чиқаётганда улар учун жой етарли бўлмаганда ва улар ўз ўқидан эгилган ҳолда ёриб чиқса, тиш қаторидан силжиш, пародонт тўқимаси структурасининг ўзгариши кузатилади. Шундай

килиб, тишлар ҳолатини нормаллаштиргандан сўнг, кўпгина ҳолларда транссептал ва супраальвеоляр гуруҳ таранг толаларининг дастлабки ҳолатига қайтиши натижасида юзага келадиган рецедив кузатилади (Г. К Спатар, 1970, Ahreus,, 1981 ва бошқалар). Демак, олдинги тишларнинг ёриб чиқиш вақтида уларнинг сиқилган ҳолатини бартараф этиш, пародонтал тўқималарнинг тўлиқ шаклланишига ёрдам беради.

Адабиётлардан олинган маълумотларини ва ўз тадқиқотларимиз натижаларини ҳисобга олган ҳолда, ФТЗЖ даражаси ва кариес фаоллиги шакли ўртасидаги тўғридан-тўғри боғлиқлик борлигини инобатга олган ҳолда, окклюзиянинг ўтиш даврида тишларнинг нотўғри ҳолатини бартараф этиш оғиз бўшлиғида маҳаллий кариесоген ҳолат омилларининг олдини олишнинг асосий омили сифатида кўриб чиқдик.

Ушбу бобда 104 нафар ФТЗЖнинг турли оғирлик даражасидаги 6 ёшдан 9 ёшгача бўлган боланинг клиник кузатувлари натижалари жамланган. Муайян даволаш усули учун кўрсатмаларни танлашда биз болаларни текшириш вақтида олинган маълумотларга амал қилдик, лекин юқоридагилардан қатъий назар бирламчи чора-тадбирлар режасига қуйидагилар киради:

1) оғиз бўшлиғини санація қилиш;

2) оғиз ва оғиз атрофи мушакларининг бузилган функцияларини (чайнаш, нафас олиш, ютиш, нутқ ва ҳ.к.) нормаллаштириш, мавжуд зарарли одатларни (пастки лабни сўриш ва тишлаш, тилнинг тишларга босими, олдинги тишларга бармоқлар ва турли хил буюмларнинг босими) бартараф қилишга қаратилган миотерапия;

3) тегишли мутахассислар (оториноларинголог, педиатр, ортопед ва бошқалар) маслаҳатлари;

4) жағларнинг диагностик моделларини ўлчаш, ОРТПГ ни ўқиш, ЛДФ ўтказиш (танлаб);

5) оғиз бўшлиғининг юмшоқ тўқималарини коррекция қилиш ва тишларни олиб ташлашга қаратилган жарроҳлик аралашувлари;

Жағнинг фронтал соҳаси ривожланишини яхшилаш учун янада қулай шароитлар яратишда биз қуйидагилардан фойдаландик:

- юмшоқ тўқималарнинг суяк скелетига бириктирувчи нуқталарини жарроҳлик йўли билан коррекция қилиш ва ундан кейин миотерапия усулини қўллаш;

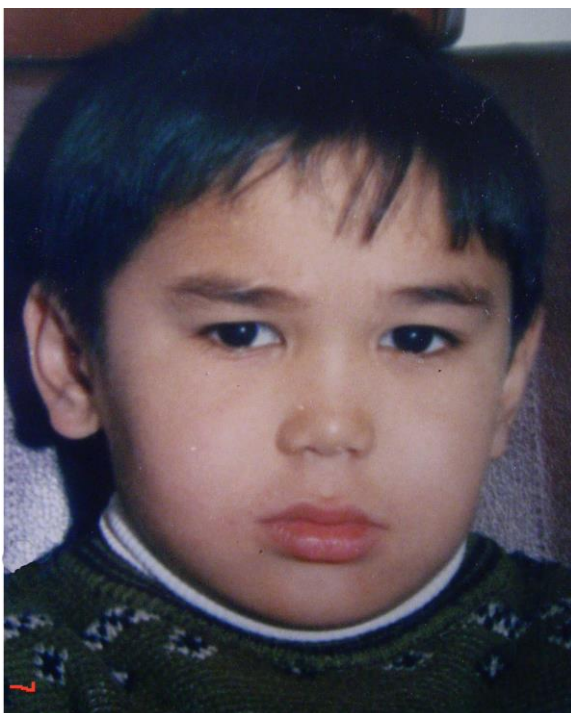
- алмашишга тайёр сут тишларини олиб ташлаш;
- жағнинг олд қисмини массаж қилиш (тўқималарни иситувчи, қиздирувчи элементлар билан);
- пастки жағнинг керакли йўналишда силжиши.

ФТЗЖ тишларни алмашиниши бошқариш усули билан, яъни аппаратларсиз даволаш усулини қўллаш билан даволаш қуйидагиларни ўз ичига олади:

- реминерализация терапияси ва жағнинг олд қисмини массаж қилиш билан биргаликда сут қозиқ тишлари ва молярларни ажратиш (сепарация);
- сут тишларини кетма-кет олиб ташлаш;
- бутун тиш қатори бўйлаб окклюзион юзаларни силлиқлаш;
- тишлашда босимнинг нотўғри тақсимланишига сабаб бўлувчи, вақтидан олдин контакт содир бўладиган соҳаларидаги доимий тишларнинг кесувчи юзасини силлиқлаш.

Мисол тариқасида 647-сонли касаллик тарихидан кўчирма келтирамиз. Бемор Н., 7,5 ёш.

Ташқи кўрикда: юз тури ўртача, лаблар шиллиқ қавати қуруқ, қизил чегараси аниқ чегараланмаган, нафас тури аралаш. Оғиз бўшлиғида: оғиз бўшлиғининг вестибуласи ўртача чуқурликда, тил узангиси қисқа, юқори ва пастки лабларнинг узангилари нормал чегараларда (3.1-расм).



а



б

в

3.1-расм. Бемор Н юз соҳаси ва тиш қаторларининг даволашдан олдин (а) ва даволашдан кейинги(б) ҳолати

Тиш формуласи:	0 0 6 V IV III 0 1	1 0 III IV V 6 0 0
	0 0 6 V IV III 2 1	1 2 III IV V 6 0 0

Ташхис: биринчи даражали оғирликдаги пастки жағ олдинги тишларининг сиқилган ҳолатда жойлашуви, $\overline{1|1}$ аномал ҳолати (ўз ўқи атрофидаги айланиш, нафас олиш бузилиши).

Шиллер-Писарев синамаси $\overline{21|12}$ соҳада мусбат, пастки жағ тишлари сиқилиб қолган, $1|1$ тишлар учун жой етарли эмас. Тишлов нейтрал (окклюзия).

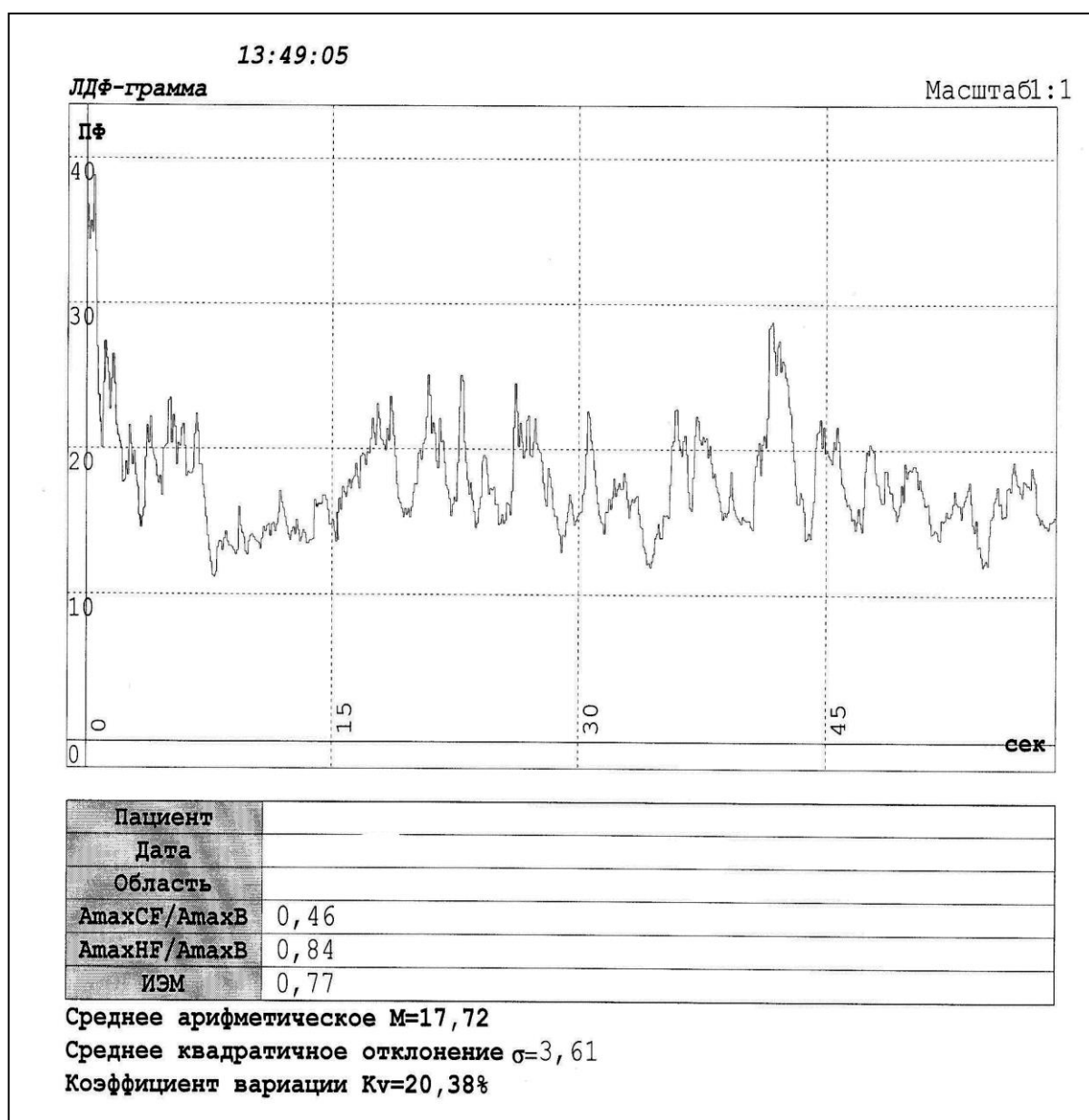
Жағ диагностик моделларининг ўлчови маълумотлари: тиш ёйининг фронтал етишмовчилиги - 2,3 мм; тиш ёйининг тахминий узунлигининг умумий етишмовчилиги - 1,9 мм, тиш қаторини $\overline{IV|IV}$ соҳада -1,9 ммга ва $\overline{6|6}$ соҳада - 1,7 мм торайиши, апикал асоснинг узунлиги + 5,8 ммга етишмаслиги, апикал асос кенглигининг - 0,6 ммга, тиш равоғи олдинги сегменти узунлигини - 0,5 ммга етишмаслиги.

ОРТПГ: курак тишларининг параллел жойлашиши, ён тишлар куртакларининг эркин жойлашиши, $\overline{3|3}$ ва $\overline{5|5}$ тишларда вертикал ўсиш тури, сут тишлар илдизларининг бир хил резорбсияси, ён тишлар куртакларини кетма-кет ёриб чиқиши (3.2-расм).



3.2-расм. Тушунтириш матнда келтирилган.

ЛДФ: микроциркуляция эффективлиги индекси - 0,77, перфузия даражаси = 17,72, перфузия даражаси ўзгарувчанлик коэффициенти 20,38% (3.3-расм)



3.3-расм. бемор Ннинг ЛДФ граммаси.

Беморга қуйидаги муолажалар ўтказилди: 1) оғиз бўшлиғи санацияси; 2) нафас олиш фаолиятини нормаллаштириш учун миогимнастика; 3) тил узангисини пластик жарроҳлиги; 4) оториноларинголог маслаҳати; 5) $\overline{IV}$ олиб ташлаш; 6) $\overline{III} \mid \overline{III}$ мезиодистал юзасини аппаратсиз усул билан босқичма-босқич ажратиш. Аномалия 3 ой ичида бартараф этилди.

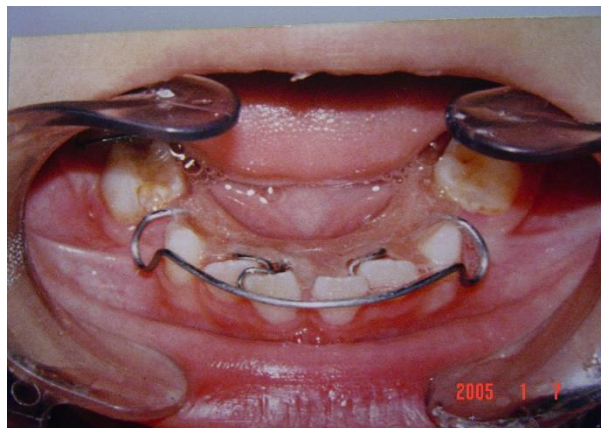
$\overline{2} \mid \overline{2}$ тишлар ёриб чиқиш вақтида, агар тиш равоғида улар учун етарли жой бўлмаса, $\overline{III} \mid \overline{III}$ тишларни ажратиш (сепарация) амалга оширилди (мезиал юзаларни силлиқлаш), бу 2 дан 5 мартагача такрорланди, чунки битта муолажада эмалнинг озгина қатлами силлиқланган. Силлиқланган соҳалар фторлак билан қопланган. Сепарация кўпинча сепарацион дисклар ёрдамида амалга оширилди ва жуда шўх ва беҳаловат болалар билан ишлашда 0,5 x 5 см ўлчамда кесилган, майда дисперс силлиқлаш қоғози билан қўлда силлиқланди. Силлиқлаш, яъни проксимал юзаларни ажратиш 17 нафар I даражали, 34 нафар II даражали, 6 нафар III даражали ОТСХЖ бор болада амалга оширилди. Шу билан бирга, бу беморларга курак тишларини вестибуляр томонга буриш, жағнинг ўсишини яхшилаш ва фронтал соҳанинг текисланишини бартараф қилишга ёрдам бериш учун алвеолар ўсимтани тил томонида бармоқ ёрдамида фаол массаж қилиш тавсия этилди. I ва II даражали ФТЗЖ бўлган 20 нафар болада нафас олиш, ютиш, тил артикулятсияси ва лабни ёпишни нормаллаштириш учун миогимнастик машқлар комплекси қўлланилди. Ортодонтик асбобларни ишлаб чиқариш масаласи алоҳида ҳал қилинди. Кўп ҳолларда юқоридаги чоралар аномалияни бартараф этиш учун етарли бўлди.

Доимий курак тишларнинг апроксимал юзаларини сепарация қилиб, ажратгандан сўнг, уларнинг позицияси керакли йўналишда ўзгартирилди, ажратиш билан бирга тишлардан бирини олиб ташлаш амалиёти ҳам ўтказилди, шундан сўнг окклюзия аномалияси бартараф этилди.

ФТЗЖни аппарат қўллаб даволаш усули қуйидагиларни ўз ичига олади:

- тиш қаторини кенгайтириш;
- Қозиқ сут тишларини ажратиш билан бирга дистал силжитишни бирга амалга ошириш;
- пастки биринчи моляр сут тишларини олиб ташлангандан сўнг бирламчи қозиқ сут тишларини дистал силжитиш.

Болаларда окклюзион ривожланишнинг ёши ва даврини (ўзгарувчан окклюзиянинг дастлабки даври) инобатга олган ҳолда, биз болалар стоматологи ва ортодонт коррекция қила оладиган оддий конструкциядаги асбоблардан фойдаланишга ҳаракат қилдик. Булар асосан, тишларни силжитиш ва тиш қатори шаклини ўзгартирадиган турли хил қўшимча элементларга эга бўлган олинадиган қурилмалар: секторал (ён), саггитал ва бошқ винтлар ва аррачалари бўлган пластинкалар, сут ва доимий тишларни суриш-силжитиш учун чўзилган ёки қўл шаклидаги пружинали пластиналар (3.4, 3.5-расм).



3.4 ва 3-5расм. Тушунтириш матнда келтирилган

Зарур бўлганда, ортодонтик конструкцияларнинг дизайни қуйидагиларни ўз ичига олади:

- қисқичли (клеммер) маҳкамлаш - Адамс қисқичлари (клеммер) ёрдамида;
- окклюзияни мақсадли дезартикуляцияси учун - окклюзион қопламалар;
- тилни четга суриб туриш учун - тил учун панжара (тўр);
- тишларни имплантация қилиш учун - тишлаш прокладкалари;
- апикал асоснинг ўсиши учун - пастки лабни чекка суриш учун мослама.

Тишларнг дистал суриш учун биз ён тишларни дистализация қилиш учун пружинадан фойдаланишни таклиф қилдик (№ 85 от 03.IV.2004й)

Бемор А., 8 ёш. 622-сонли Касаллик тарихидан кўчирма.

Бемор ташқи кўриниши текшируви: бошнинг эгилиши ўзгарган, юзи ўртача типда, лаблар шиллиқ қавати қуруқ, қизил чегараси аниқ чегараланмаган, лаблар таранг ёпилган, пастки лабни тишлаш зарарли одати бор. Оғиз бўшлиғи: даҳлиз қисми ўртача чуқурликда, юқори, пастки лаблар ва тил узангилари меъёрида. (3.6-расм).



а



б



в

3.6-расм. А исмли беморнинг даволашдан олдин (б) ва даволашдан кейин (в) тиш қатори ва юз (а) фотоси

Тиш формуласи:

pt													
0	0	6	V	IV	III	2	1						
								1	2	III	IV	V	6 0 0
0	0	6	V	IV	III	2	1						
								1	2	III	IV	V	6 0 0

Ташхис: пастки жағ олд тишларининг иккинчи даражали сиқилган ҳолатда жойлашуви, 2 тишнинг аномал жойлашуви, нафас олиш ва лаб ёпилишининг бузилиши.

Шиллер-Писарев синамаси $\overline{21|12}$ соҳада ижобий, 2 тиш учун жой этмаслиги билан, олд тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашуви.

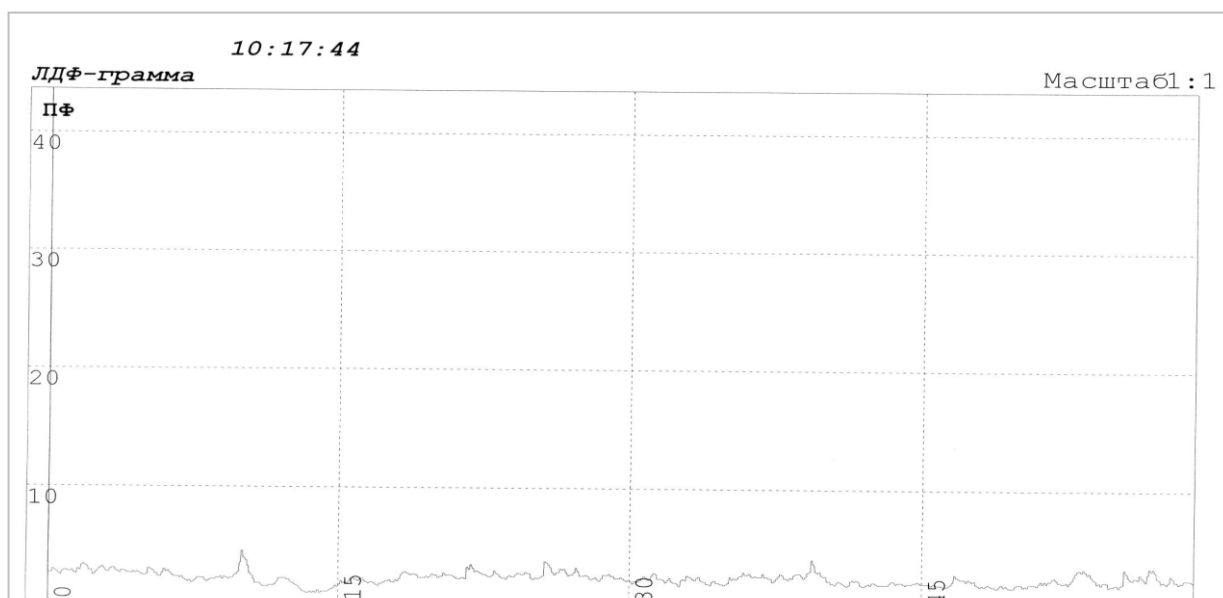
Жағнинг диагностик моделларини ўлчаш натижалари: тиш равоғи олдинги-фронтал қисмининг - 2,9 ммга етишмовчилиги, тиш равоғи умумий узунлигининг тахминий етишмовчилиги - 2,6 мм; $\overline{IV|IV}$ соҳасида тиш қаторини - 2,1 ммга ва $\overline{6|6}$ соҳасида - 1,8 ммга торайиши, апикал асос узунлигининг етишмаслиги - 4,6 мм, апикал асос кенглигининг етарли эмаслиги - 0,8 мм, тиш равоғи олдинги қисми узунлигининг етишмаслиги - 1,9 мм.

ОРТПГ: курак тишларнинг параллел жойлашиши, $\overline{43|34}$ фолликулаларнинг зич жойлашиши, $\overline{3|3}$ мезиал эгилиши, $\overline{5|5}$ куртакларининг дистал эгилиши, асосан дистал илдизларнинг резорбцияси (3.7-расм).



3.7-расм. Тушунтириш матнда келтирилган

ЛДФ: микроциркуляция самарадорлиги индекси - 1,12, перфузия даражаси = 2,51, перфузия даражаси коэффиценти ўзгарувчанлиги 18,49% (3.8-расм).



3.8-расм. Бемор А ЛДФ граммаси

Беморда: 1) оғиз бўшлиғи санацияси; 2) $\overline{\text{III}}\text{I}\overline{\text{III}}$ тишлар мезиодистал юзасини ажратиш 3) нафас олиш фаолияти ва лабни ёпишни меъёрга келтириш учун миогимнастика; 4) массаж; 5) ортодонтик аппарат, пастки жағ учун вестибуляр ёйли пластинка, винтли, сагиттал аррали, чўзувчи пружинали, яъни 2 тишга пастки тиш равоғини кенгайтириш усули қўлланилди. Ретенция даври билан даволаш муддати 4-5 ойни ташкил этди.

Карлеснинг мураккаб шакллари натижасида бирламчи молярлари эрта олиб ташланган болалар учун профилактик протезлар ишлаб чиқилган бўлиб, уларнинг дизайни тишларнинг фаол ҳаракатланишини таъминлайдиган турли хил ортодонтик асбобларни ўз ичига олди (одатда дистал бирламчи қозик тишлар ва молярлар ҳамда вестибуляр доимий кесувчи тишлар).

Аппарат билан даволаш жараёнида оғиз бўшлиғи гигиенасига ва ортодонтик асбобларнинг ҳолатига алоҳида эътибор қаратилди. Гигиенага ўргатиш, ортодонтик аппаратни парваришлаш ва назорат қилиш кафедрамизда ишлаб чиқилиб, қўлланилаётган усулга мувофиқ олиб борилди.

Тиш қаторини кенгайтириш усули 93 нафар болаларда қўлланилган, улардан 13 нафари I, 37 нафари II ва 43 нафари III даражали ФТЗЖ билан касалланган болалар эди.

ФТЗЖ нинг II оғирлик даражасида клиник кўриниш I даражали беморлардан фарқ қилади, аммо биометрик, ортопантомографик ва лазер Доплер кўрсаткичлари тахминан бир хил бўлган. Шунинг учун кенгайтириш фақат II даражали ФТЗЖ бўлган кам сонли беморларга тавсия этилган ва бошқа усуллар билан бирга қўлланилади.

Кенгайтириш усулини тиш қароти торайган болаларда, фронтал етишмовчилик тиш ёйининг тахмин қилинган узунлигининг умумий етишмовчилиги билан бирга келганда, лекин унинг катталигидан ошмаган ҳолда фойдаланиш тавсия этилади. Бундай ҳолда, юзнинг турини ва тиш қатори ўлчамининг ёноқ диаметрга мос келишини ҳисобга олиш керак. Одатда, болаларда тишнинг кенглиги ва ёноқ диаметри ўртасида бевосита боғлиқлик мавжуд (Снагина Н.Г., 1978).

III даражали ФТЗЖ мавжуд бўлган 31 нафар болада жағ олдинги соҳасининг кенгайиши тишларнинг дистал силжиши билан бирга кечганлигини кўришимиз мумкин. Бунинг сабаби ён соҳаларда тиш равоғининг узунлиги етарли эмаслиги, шунингдек, апикал асоснинг узунлиги ва кенглигининг етарли эмаслиги ва ОРТПГ томонидан тасдиқланган пастки

жағнинг сагиттал бұйлаб ұсишининг секинлашиши (тиш куртакларининг зич ва яқин жойлашиши 543|345, улар бурчагининг ўзгариши ва бошқалар).

Бемор Ё, 8 ёшда. 683-сонли касаллик тарихидан кўчирма Ташқи текширувда: юзи ўртача типда, лаблар шиллиқ қавати куруқ, қизил чегараси аниқ чегараланмаган, пастки лабни ялайди; нафас олишнинг аралаш тури. Оғиз бўшлиғида: оғиз бўшлиғи дахлизи ўртача чуқурликда, тил узангиси қисқа, юқори ва пастки лабларнинг узангилари нормал (3.9-расм).



б



в

3.9-расм. Ё исмли беморнинг даволашдан олдин (б) ва даволашдан кейин (в) тиш қатори ва юз (а) фотоси

Тиш формуласи:

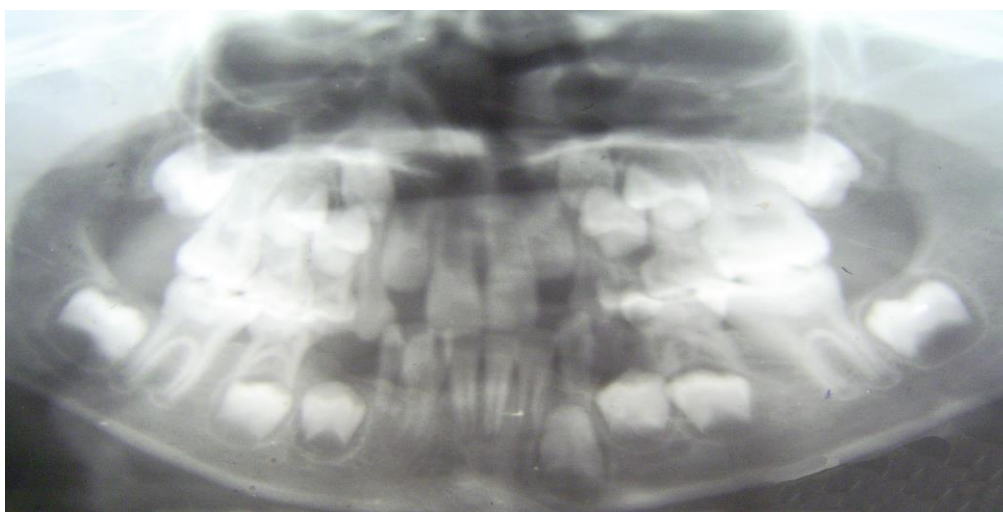
с с	
0 0 6 V IV III 01	1 0 III IV V 6 0 0
0 0 6 V IV III 2 1	1 2 III IV V 6 0 0

Пастки жағнинг курак тишлари зич жойлашган, $\overline{2|2}$ учун бўш жой етарли эмас, $\overline{2|2}$ ўз ўқи атрофида айланган ҳолда, тил томонига силжиган.

Ташхис: III даражали пастки жағнинг олдинги тишларининг сиқилган ҳолатда жойлашуви, $\overline{2|2}$ тишларнинг аномал (лингвал) жойлашуви, тил узангисининг қисқалиги, нафас олиш етишмовчилиги.

Жағларнинг диагностик моделларини ўлчаш натижалари: тиш равоғининг фронтал етишмовчилиги - 4,6 мм, тиш равоғи тахминий узунлигининг умумий етишмовчилиги - 2,1 мм, $\overline{IV|IV}$ соҳада тиш қаторининг - 3,6 мм торайиши ва $\overline{6|6}$ соҳасида - 1,7 мм, апикал асос узунлигининг етишмаслиги ҳамда - 4,2 мм, апикал асоснинг кенглигининг етишмаслиги - 0 мм.

ОРТПГ: курак тишларининг елпигичсимон жойлашиши, $\overline{3|3}$ куртакларининг вертикал жойлашиши, ён тишлар куртакларининг зич жойлашиши, сут тишлар илдизларининг бир хил резорбцияси, ён тишлар куртакларининг кетма-кет ёриб чиқиши. (3.10-расм).

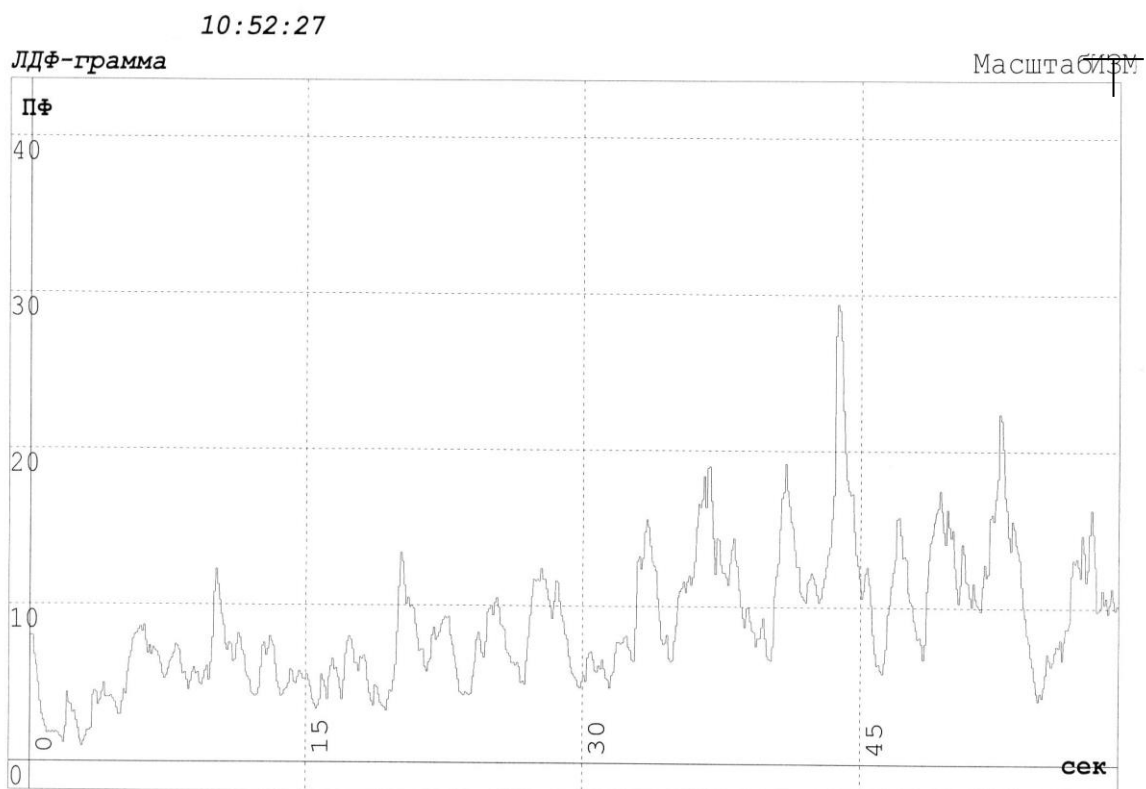


3.10-расм. Тушунтириш матнда келтирилган.

ЛДФ: микроциркуляция самарадорлиги индекси - 0,87, перфузия даражаси = 8,90, перфузия даражасининг ўзгариш коэффиценти 48,83% (4.11-расм).

Беморга: 1) оғиз бўшлиғининг санацияси; 2) $\overline{III|III}$ мезиодистал юзани ажратиш; 3) тилнинг узангисини пластик жарроҳлиги; 4) $\overline{IV|IV}$; олиб ташлаш; 5) пастки жағ $\overline{2|2}$ учун пластинка вестибуляр ёйли, винтли, сагиттал аррали, иккита чўзилган пружинали, $\overline{III|III}$ га иккита дисталлаштирувчи пружинали

ортодонтик аппарат ишлаб чиқарилди. Бирламчи қозик тишларни олиб ташланган $\overline{IV|IV}$ жойга дистал суриш усули қўлланилди. Даволаш 8 ой давом этди.



Пациент	
Дата	
Область	
АmaxCF/АmaxB	0,28
АmaxHF/АmaxB	0,87
ИЭМ	0,87

Среднее арифметическое $M=8,90$

Среднее квадратичное отклонение $\sigma=4,34$

Коэффициент вариации $Kv=48,83\%$

3.11-расм. Бемор Ёнинг ЛДФ граммаси.

Тишларни дистал силжишида тиш равоғининг катталашиши унинг $\overline{6|6}$ тишларни ретромолар соҳага силжитиш дистал кенгайиши ёки унинг алоҳида бўлимларининг мавжуд тиш қаторида қайта тақсимланиши туфайли содир бўлади. I ва II даражали ФТЗЖ бўлган болаларда тиш равоғининг алоҳида бўлимларини қайта тақсимлаш латерал сегментлар соҳасидаги вақтинчалик ва доимий тишларнинг ўлчамларидаги фарқ ҳисобига $\overline{6|6}$ тишни табиий мезиал силжишни олдини олиш учун амалга оширилди.

Болаларнинг 47,11% да ортодонтик даволаниш вақтида баъзи тишлари олиб ташлаган. Олиб ташланадиган тишларни танлаш ва уларнинг сони

клиник, биометрик ва ОРПТГ тадқиқотлар натижаларига қараб индивидуал равишда белгиланади. Тишни олиб ташлаш кўпинча қуйидаги схема бўйича амалга оширилди:

- бир ёки симметрик жойлашган биринчи моляр сут тишлари ёки қозик сут тишларни олиб ташлаш;

- бирламчи молярларни, сўнгра доимий премолярларни кетма-кет олиб ташлаш;

- доимий кесувчи тишларни олиб ташлаш;

- олдинги тишлар гуруҳида бўш жой яратиш учун доимий тишларни бирини олиб ташлаш. Биринчи вақтинчалик молярларни олиб ташлаш учун асос кариес билан касалланиш даражасининг юқорилиги бўлди: 7-8 ёшга келиб, болаларда бу тишлар одатда даволанади ёки пломба қўйишни талаб қилади;

- бирламчи қозик тишлар тиш равоғининг фронтал қисмини шакллантиришни яқунлагани учун уларни сақлаб қолиш.

- тиш равоғининг олдинги қисмидаги $\overline{\text{III}}|\overline{\text{III}}$ олиб ташланганда, у параболик шаклдан трапеция шаклига ўзгаради ва болаларда мавжуд бўлган фронтал қисмининг текисланишини кучайтиради.

- 35,6 фоиз I ва II даражали ФТЗЖ мавжуд бўлган болаларда тишлар кетма-кет ёриб чиқганда $\overline{3|3}$ ни $\overline{4|4}$ нинг альвеоляр ўсимталари томон тезроқ силжиши кузатилади.

$\overline{\text{IV}}|\overline{\text{IV}}$ тишларни муддатидан олдин олиб ташлангандан сўнг, одатда $\overline{4|4}$ тишларнинг актив ёриб чиқиши кузатилади. $\overline{\text{IV}}|\overline{\text{IV}}$ тишлар интакт бўлиб, $\overline{\text{V}}|\overline{\text{V}}$ кариес билан касалланган бўлса $\overline{\text{V}}|\overline{\text{V}}$ олиб ташланган, ва $\overline{\text{IV}}|\overline{\text{IV}}$ ундан сўнг $\overline{\text{III}}|\overline{\text{III}}$ тишлар силжитилган.

Бемор С, 8 ёшда. 631-сонли касаллик тарихидан кўчирма Ташқи кўрикда: юзи ўртача, лаблари ёпилмаган, оғиз билан нафас олиш, пастки лабни ялаш, лабда ёриқлар. Оғиз бўшлиғида: оғиз бўшлиғи даҳлиз қисми ўрта чуқурликда, лаблар ва тилнинг узангиси асоратсиз.



а



б



в

3.12-расм. С исмли беморнинг даволашдан олдин (б) ва даволашдан кейин (в) тиш қатори ва юз (а) фотоси

Тиш формуласи:

с							с
0	0	6	V	IV	III	II	I
							I II III IV V 6 0 0
0	0	6	V	0	III	2	1
							1 2 III 0 V 6 0 0
с							

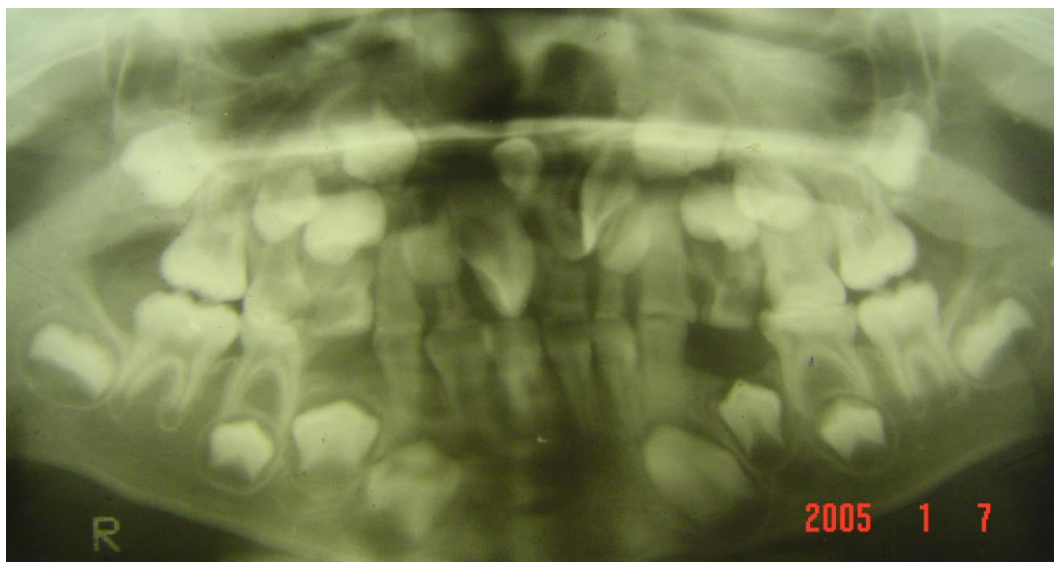
Ташхис: Пастки жағ олд тишларининг сиқилган ҳолда жойлашуви IV даражаси зўравонликдаги то'планган ҳолати, пастки тишларнинг торайиши, нафас олиш функциясининг бузилиши, лабнинг ёпилиши.

Шиллер-Писарев синамаси $21 \overline{12}$ соҳасида ижобий (3.12-расм).

Жағнинг диагностик моделларини ўлчаш натижалари: тиш ёйининг фронтал етишмовчилиги - 5,4 мм; тиш ёйининг тахминий узунлигининг умумий етишмовчилиги - 5,2 мм; пастки жағнинг тўртта кесма тишлари тожлари кенглигининг йиғиндиси 27,4 мм; $IV \overline{IV}$ соҳада тиш қисмининг

торайиши – 7,9 мм, 6 6 – 11 мм майдонда; апикал асоснинг узунлиги етарли эмас - 6,4 мм; апикал асоснинг кенглиги етарли эмас - 4,4 мм.

ОРТПГ: курак тишлар бир-бирининг устига чиққан, латерал тиш куртагининг зич жойлашиши, қозиқ тишларнинг мезиал эгилишга мойиллиги, сут тишлар илдизларининг бир хил резорбсияси, латерал тиш куртагининг кетма-кет чиқиши (3.13-расм).



3.13-расм. Тушунтириш матнда келтирилган.

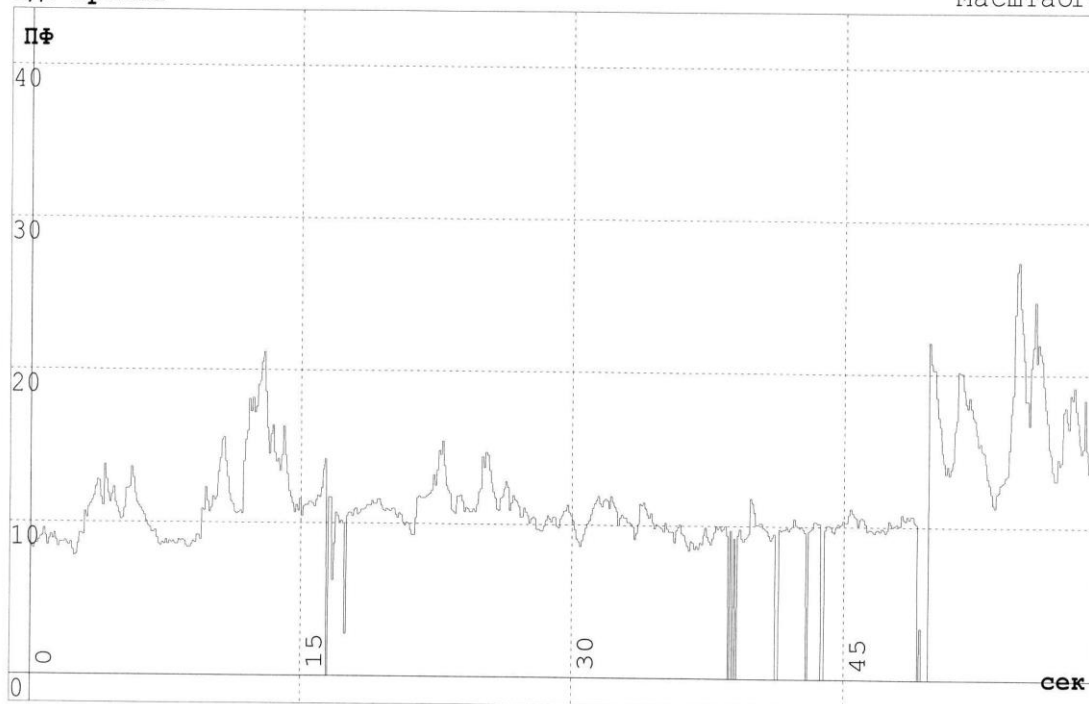
ЛДФ: микроциркуляция самарадорлиги индекси - 0,90, перфузия даражаси = 11,64, перфузия даражасининг ўзгариш коэффициенти - 32,35% (3.14-расм).

Даволаш режаси: 1) оғиз бўшлиғини санация қилиш; 2) миотерапия; 3) оториноларинголог маслаҳати; 4) пастки жағ учун вестибуляр ёйли пластинка, винтли, сагиттал аррали, III | III да дисталлизацияланган пружиналар, 2|2-да кўл шаклидаги пружина, чўзилувчан пружиналарни киритиш. Кариес билан касалланган IV | IV тишлар соҳасига III | III тишларни, кейин эса III | III тишлар ўрнига босқичма-босқич 2|2 ни кўчириш усули қўлланилди. Даволаш давомийлиги 6-8 ойни ташкил этди.

13:42:33

ЛДФ-грамма

Масштаб 1:1



Пациент	
Дата	
Область	
АmaxCF/АmaxB	0,41
АmaxHF/АmaxB	0,70
ИЭМ	0,90

Среднее арифметическое $M=11,64$ Среднее квадратичное отклонение $\sigma=3,77$ Коэффициент вариации $Kv=32,35\%$

3.14-расм. С исмли беморнинг ЛДФ граммаси.

II ва III даражали ФТЗЖда тишни олиб ташлашнинг асосий кўрсаткичларидан бири бу 3 мм дан ортиқ жой етишмаслиги мавжуд бўлиб, бу бирламчи молярлар соҳасидаги тиш қатори кенглигининг 4 ммдан кўпроқ камайиши (тиш қаторини II ва III даражали торайиши), пастки жағ текисланиши бу фронтал соҳасининг 2 мм дан ортиқ камайиши ҳисобига юзага келди. Бундай ҳолатларда биз Ф.Я.Хорошилкина ва бошқалар. (1979), Нотс (1974) усуллари бўйича тишларни кетма-кет олиш усулини қўллашни режалаштирдик. Бу усул емирилиш даражасини инобатга олган ҳолда аввал $\overline{III|III}$ ёки $\overline{IV|IV}$ тишларни кетма-кет олиб ташлашдан иборат. Кейин $\overline{III|III}$ ёки доимий кесувчи тишларни силжитиш учун турли дизайндаги ортодонтик

асбоблар ишлатилди $\overline{4|4}$ ни олиб ташлаш улар ёриб чиқгандан сўнг, $\overline{3|3}$ тишлар чиққунга қадар амалга оширилди.

Ортодонтик даволаниш учун қабул қилинган 104 нафар боланинг санаб ўтилган комплекс даволаш усуллари ёрдамида 44 нафарида окклюзия нормаллашган ҳолда ФТЗЖни бартараф этишга эришилди, 39 нафар беморда ортодонтик даволаш давом этмоқда, 14 нафарида эса кесувчи тишлар ҳолати нормаллашгандан сўнг кесувчи тишлар, даволаш доимий қозик тишлар ёриб чиққунга қадар кечроқ муддатга қолдирилди, 7 бола даволанишни тўхтатди.

ХУЛОСА

Олдинги тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашуви муаммосига ва уни бартараф қилиш усуллари, боланинг ёшига қараб патологиянинг ривожланиши ёки оғирлашувини башорат қилишга бағишланган замонавий адабиётларни ўрганиш, шунингдек, ўзимизнинг кенг камровли тадқиқотларимиз натижаларини қиёсий таҳлил қилиш, бу аномалияни даволаш усуллари такомиллаштириш зарур деган хулосага келишимизга имкон берди.

Маълумки, аномалия шаклланишининг дастлабки белгилари сут тишлар окклюзиясининг охирги даврида пайдо бўлади. Бироқ, тишлар ва жағларнинг ўлчамлари ўртасидаги тафовут пастки жағнинг доимий тишлари чиққан пайтдан бошлаб пайдо бўлади, чунки улар биринчи бўлиб чиқади.

Пастки жағнинг фронтал соҳасида тишларни сиқилган ҳолатда жойлашиш частотаси ҳақидаги адабиётлардаги маълумотлари жуда қарама-қарши; ФТЗЖнинг оғирлигига қараб хусусиятлари ва пастки жағнинг ФТЗЖ мавжуд болаларда тишларнинг шаклланиши тўлиқ ёритилмаган. Бугунги кунга қадар аномалияларни ортодонтик даволаш вақтлари тўғрисида аниқ маълумотлар йўқ ва ўзгарувчан окклюзиянинг эрта даврида самарали даволаш усуллари ишлаб чиқилмаган.

Ушбу муаммога бағишланган ишимизда ўзгарувчан окклюзия сут тишлари давридаги болаларнинг $44,19 \pm 1,89$ фоизида пастки жағнинг турли даражадаги ФТЗЖ ташхиси қўйилганлигини аниқладик. Тишлар тўлиқ ёриб чиқиш даврида (бир йил) аномалияларни ўз-ўзидан бартараф бўлиши фақат I ва II даражадаги тишларнинг озгина сиқилиши мавжуд бўлган болаларнинг 9,56 фоизидagina содир бўлди. Қолган ҳолларда (6,76%) аномалия ўзгаришсиз қолди, 6,62% да унинг оғирлиги даражаси кучайди, 9,41% да дастлабки текшириш вақтида ташхис қўйилмаган ҳолда кейинчалик пайдо бўлди.

6-9 ёшдаги болаларни клиник текширилганда ФТЗЖнинг тўртта оғирлик даражаси бўйича ташхис қўйилди (Н.Г. Снагина, 1982). Касалликни ушбу даражаларга бўлиш клиник, биометрик ва ортопантомографик тадқиқотлар натижаларини солиштиргандан сўнг амалга оширилди.

Касалликни I даражасида тиш равоғида 3 мм гача бўш жой етишмаслиги мавжуд бўлган ҳолда, тиш қатори тўғри шаклда ва курак тишларнинг зич жойлашуви кузатилди.

II даражада тишларнинг зич жойлашган ва битта курак тишнинг нотўғри жойлашуви устунлик қилади (ўз ўқидан бурилган ҳолда, ёндаги тишга эгилган, тишнинг эгилиши тил ёки оғиз томонга). Аномал жойлашган тиш соҳасида 3 мм гача бўш жой етишмаслиги кузатилди.

III даражада, курак тишларининг нотўғри жойлашиши фронтал соҳада тиш қаторининг текисланиш шаклидаги ўзгариши билан бирга кечади. Тишлар учун бўш жой етишмаслиги 3 - 5 ммни ташкил этди.

IV даражада - икки ёки ундан ортиқ курак тишларнинг сиқилиши, фронтал соҳанинг сезиларли даражада текисланиши ва апикал асоснинг етишмовчилиги, клиник жиҳатдан алвеоляр ўсимтанинг текисланиши ва юпкалашиши, тиш тожларининг жағ базал асоси устидан эгилиши, алвеолалар ва алвеолалараро тўсиқларнинг ёрқин архитектонияси, тишлар учун 5 мм ва ундан ортиқ жой етишмаслиги кузатилади.

Тиш-жағ тизимида курак тишлари тўғри жойлашиши учун жой етишмаслигининг ортишига мутаносиб равишда морфофункционал ўзгаришлар кучаяди. Шундай қилиб, I ва II даражадаги ФТЗЖ билан касалланган болаларда жағ суяқларининг нисбати асосан нейтрал (тўғри) бўлса, III ва IV даражаларда окклюзиянинг сагиттал ва вертикал шакллари кўпроқ кузатилди. ФТЗЖ пастки лаб, тил узангилари аномалияси ва оғиз бўшлиғи даҳлиз қисмининг юзалиги каби кучайиб боровчи биргаликда кечувчи аномал белгилар кузатилди ва уларнинг частотаси касаллик белгилари кучайиши билан ортиб борди. Пастки жағнинг олдинги тишлари жойлашуви қанчалик зич бўлса, гингивит, пародонтит, апроксимал кариес касалликлари, нафас олиш, ютиш ва лабни ёпиш функциясининг бузилиши каби ташхислар шунчалик ортди.

Шундай қилиб, ФТЗЖ аномалияси билан касалланган 6-9 ёшли болаларнинг ҳар иккинчи ва учинчисида пародонт касалликлари кариес ва бошқалар билан касалланиш ҳавф омиллари мавжуд, шунинг учун улар болалар стоматологи ёки врач ортодонт томонидан фаол назоратга олиниши

лозим. Бундай ҳолда, назорат шакли ва тиббӣ ёрдам ҳажми ФТЗЖнинг оғирлик даражасига қараб белгиланади.

Биометрик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ФТЗЖ келиб чиқиши ва ривожланишида фронтал соҳадаги тишлар гуруҳи жойлашуви учун жой етишмаслиги билан бирга, алвеолар ўсимта ва жағнинг умумий ривожланмаганлиги ҳам етакчи аҳамиятга эга. Бу маълумотлар аниқ рақамлар билан тасдиқланган: шундай қилиб, фронтал етишмовчилик ёки пастки жағнинг фронтал соҳасида жой етишмаслиги I ва II оғирлик даражасида (1 гр) $2,34 \pm 0,20$ мм, III даражада (2 гр) $3,91 \pm 0,08$ мм, ва IV даражада (3 гр.) $21|12$ тишларнинг сиқилган ҳолатида $6,65 \pm 0,17$ ммни ташкил этди.

Пастки жағнинг фронтал ҳудудида бўш жой етишмаслигининг бу фарқи жой етишмаслиги ва тишларнинг жойлашишининг турли хил тақсимланиши билан изоҳланади. I даражада 2,34 мм, II даражада 3,91 мм етишмовчилик одатда 4 тиш ўртасида тенг тақсимланади ва шунинг учун ҳар бир тиш оралик масофаси тахминан 0,6-0,7 мм га камаёди. Тишларнинг бундай зич ҳолатда жойлашиши клиник жиҳатдан сезилмаслиги ва шифокор эътиборни тортмаслиги мумкин, аммо бу етишмовчилик икки ёки кўпгина ҳолларда бир тиш соҳасида намоён бўлиши мумкин. Бундай ҳолда, жағнинг фронтал ҳудудида бўш жой етишмаслиги 2,5-3 мм дан ошмаса ҳам, клиник белгилар янада аниқроқ намоён бўлади.

Биометрик тадқиқотлар натижалари жағнинг олд қисмидаги тишлар учун бўш жой етишмаслиги ва жағнинг торайиши даражаси, тиш равоғи ва олдинги сегмент (текислаш) қисқариши ва апикал асос узунлиги ва кенглигининг камайиши умумий ривожланмаганлигини объектив равишда тасдиқлади.

Клиник ва биометрик тадқиқот усуллари етакчи текширув усуллари эканлигини ҳисобга олган ҳолда, ортопантомография натижаларидан юқори даражада ахборот олиш мумкинлигини таъкидлаш керак. Радиологик жиҳатдан, ФТЗЖ ривожланишининг дастлабки белгилари ортопантомограммада болаларни 4-5 ёшлиданоқ аниқланиши ва тахмин қилиниши мумкин. Бу ёшда доимий пастки кесувчи тишлар ҳали чиқмаган, аммо рентген тасвирида марказий тишларнинг тожлари устига латерал кесувчи тишлар тожларини чиқишини кўриш мумкин. Улар ёриб чиққач, тожлар елпиғичсимон шаклида жойлашади ва тожлар гўё бўйинлардан тутилгандек жағда қолади, Т.А. Рибокова (1983), фикри бўйича “гулдаста симптоми” шаклланади. Яъни, пастки кесувчи тишлар илдизларининг сиқилган ҳолатда жойлашувини кўриш мумкин.

I ва II даражали ФТЗЖ билан оғриган болаларда ОРТПГ тишларнинг тўғри жойлашишини, премолярлар ва қозик тишлар куртакларининг жағда бўш ёки зич жойлашишини аниқланди. ФТЗЖ нинг кучайиб бориши билан, пастки жағнинг латерал жойларида тиш фолликулаларининг зич ва яқин жойлашиши билан бирга кесувчи тишларнинг елпиғичсимон ва бир-бирини устига мингашган ҳолатдаги тасвирларининг частотаси сезиларли даражада ошди.

Биометрик ва ортопантомографик тадқиқотлар натижаларини солиштирганда, биометрик тадқиқотлар ёрдамида аниқланган фронтал соҳанинг текисланиши ва жой етишмаслиги рентгенографияда илдизларнинг яқин ёки зич жойлашуви ва пастки кесувчи тишлар тожининг елпиғич шаклидаги жойлашуви билан намоён бўлиши аниқланди; жағларнинг умумий торайиши ва тиш қаторининг қисқариши биометрик йўл билан аниқланган бўлиб, рентгенограммаларда қозик тишлар премолярлардан олдин ёриб чиққанда, доимий қозик тишлар ва премолярлар фолликулаларнинг сиқилган ҳолатда жойлашувини кўриш мумкин.

Биометрик ва ортопантомографик тадқиқотлар натижаларидан олинган маълумотларини таққослаш шуни кўрсатдики, $\overline{21|12}$ нинг сиқилган ҳолатда жойлашуви патогенези жағнинг ривожланмаганлиги билан боғлиқ. Пастки жағ ривожланмаганлигининг этиологик омилларидан бири бу ютиш, нафас олиш ва нутқ функцияларининг нотекис (инфантил) ишлашидир. Шундай қилиб, III ва IV даражали ФТЗЖ мавжуд бўлган болаларда ютиш функцияси бузилганлиги 86,9-93,9 % ҳолатда аниқланди. ФТЗЖ билан текширилган болаларнинг 41,69 % да суҳбат давомида тил артикуляциясининг бузилганлиги ва товушларнинг ноаниқ талаффузи кузатилди.

Шунингдек, биз ФТЗЖ кўпинча оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолати ёмонлиги (кўпинча III ва IV даражали ФТЗЖ бўлган болаларда) ва гингивит бирга кечишини аниқладик $-12,05 \pm 3,57\%$.

Сиқилган ҳолатда жойлашган тишлар милк қисмини лазерли доплер флоуметрик текширув натижалари шуни кўрсатадики, I ва II даражали ОТСХЖда капиллярларнинг “ўртача сиқилиши” оқибатида микроциркуляциянинг бузилиши, III ва IV даражаларда эса микроциркулятор оқимнинг барча қисларидаги қон тимирлар тонусини ортиши ҳисобига қон билан таъминланишни сезиларли бузилишлари аниқланди.

ФТЗЖ бўлган болаларни даволаш усулини режалаштиришда бизнинг вазифамиз тиш-жағ тизимига ва умуман бола организмига кам таъсир қилиш йўлини топиш ва асослашдан иборат бўлди. Одатда ФТЗЖ турли усуллар

билан даволанган; кенгайтириш, тишларни дистал силжитиш ёки олиб ташлаш ва ҳоказо. Одатда, ФТЗЖ тиш қатори ва жағларнинг ўсиши ва ривожланиши бузилишининг клиник аломатидир. Жағларнинг бирини ривожланишининг бузилиши иккинчисининг ривожланишидаги бузилишлари билан бирга кечади. Шунга асосланиб, даволаш режасини тузишда биз жағларнинг ўзаро боғлиқлигини, юқори жағ тиш қисмининг шакли ва ҳажмини ҳисобга олдик ва биометрик, ОРПТГ ва ЛДФ текширув усуллари ёрдамида баҳолаш ўтказдик.

Пастки жағ ФТЗЖ даволаш Н.Г.Снагина ишлаб чиқилган усулга асосан биз томонимиздан киритилган қўшимчаларимиз бўйича амалга оширилди.

Шундай қилиб, I ва II даражали ФТЗЖ ни даволашда, алмашадиган сут тишларини олиб ташлаш ва ажратиш(сепарация), массаж қилиш, зарарли одатларни бартараф этиш ва бузилган функцияларни нормаллаштиришдан иборат тишларни алмашинувини аппаратсиз бошқариш усули қўлланилди. Аппаратсиз даволаш усулидан фойдаланиш натижалари бу усулни умумий қабулда фаолият олиб боровчи болалар стоматологларига тавсия қилиш имконини берди. ФТЗЖ нинг I ва II даражалари билан касалланган баъзи беморларда биз тиш қаторларининг мавжуд ўлчамлари доирасида тишлар орасини кенгайтириш ва тишларни дистал силжитишдан фойдаландик.

Турли хил морфологик ва функционал бузилишлар билан намоён бўлган III даражали ФТЗЖ комбинирланган усуллар билан бартараф қилинди: беморларнинг 29,3%да тишларни кенгайтириш, 41,5%да тишларни дистал силжитиш ва тиш қаторини чўзиш, 28,2% болаларда тишларни олиб ташлаш.

IV даражали ФТЗЖ даволашни режалаштираётганда, тишлар сонини камайтиришга, яъни тиш равоғидаги премолярлар ва қозик тишлар учун бўш жой яратиш мақсадида тишларни босқичма-босқич олиб ташлаш усулини қўллаш тавсия этилди.

Маълум бўлган ортодонтик даволаш усулларида кўпинча турли хил конструкциядаги битта жағли олинадиган асбоблар ёрдамида тишларни кенгайтириш усули ишлатилди. Ушбу конструкцияларни ясаш ва фаоллаштириш осон, 6-8 ёшли болалар уларга жуда тез кўникишади.

Н.Г.Снагина ва кафедрамиз ходимлари томонидан олинган маълумотлар, шунингдек, ўз тадқиқотимиз натижалари асосида олд тишларнинг сиқилган ҳолатда жойлашуви, жағдаги тиш куртакларининг яқин жойлашиши кариес, гингивит, ва бир қатор пародонт касалликларини пайдо бўлишига олиб келиши ишончли исботланди. Шунинг учун биз ФТЗЖ аномалиясида

ортодонтик даволаш усуллари олд тишлари ёриб чиқиш эрта даврида қўлланиши керак бўлган устувор вазифа деб ҳисоблаймиз.

Ортодонтик даволанишга қабул қилинган 104 нафар ФТЗЖ мавжуд бўлган болалардан 44 нафарида даволаш тугалланган, 39 нафарида даволаш давом эттирилди, 7 нафарида номаълум сабабларга кўра даволаш тўхтатилди. III ва IV даражали аномалиялар мавжуд 14 нафар болаларда, сиқилиб жойлашган кесувчи тишларнинг ҳолатини нормаллаштирилгандан (тузатишдан) сўнг, ортодонтик даволаниш доимий қозик тишларнинг ёриб чиқиш вақтигача кечиктирилган ҳолатда аномалиянинг қайталанишига олиб келди. Даволанишдан олдинги (ўзгарувчан окклюдиянинг дастлабки даври) ва даволашдан кейинги (доимий окклюдия) антропометрик маълумотларни солиштирганда, ортодонтик даволашдан сўнг (бўш жой яратиш, тиш қатори шакли ва ҳажмини нормаллаштириш) албатта доимий окклюдия шаклланишга қадар тўлиқ клиник кузатув олиб бориш зарур, доимий қозик тишлар ва иккинчи премолярларнинг ёриб чиқиш вақтини хавфли даврлар деб ҳисоблаш керак деган ҳулосага келдик.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Арифджанова А.К., Сафаров Т.Х., и др. Аномалия прикрепления уздечек губ и их лечение. Метод. рекомендации. –Т., 1989.
2. Гагуа Л. А. Связь заболеваний краевого пародонта с зубочелюстными аномалиями у детей // Материалы науч. сессии Тбилисского гос. ин-та усоверш. врачей. –Тбилиси, 1980. – С. 194- 198.
3. Гашимов Р.Г. Дистальное перемещение боковых зубов при лечении резко выраженных деформаций зубочелюстной системы комплексным методом (ортодонтическим и сочетании с хирургическим) // Научные труды Центр. ин-та усоверш. врачей. -1973. -Т.175. -С.140-142.
4. Гинали Н.В., Евневич Е.П., Утюж А.С. Применение ЛДФ для оценки микроциркуляторного кровотока в десне при мелком преддверии полости рта и истинной адентии у детей// Применение ЛДФ в медицинской практике: Тез. ИИ Всерос. симп.- М. 1998.- С.37-38.
5. Грудянов А.И., Кречина Е.К., Сизиков А.В. Влияние зубных паст "Лесной Бальзам" "Колгейт Лечебные травы", "Пародонтакс-Ф" на состояние гемодинамики в тканях пародонта//Стоматология сегодня.-2003.-№1 (32).-С.
6. Демнер Д. Л. Частота тесного положения передних зубов у детей младшего школьного возраста //Материалы ВИИ и ВИИИ Московских ортодонтических науч.-практ. конф. -М., 1985. -Т.ВИИ. - С.12-15.
7. Демнер Л.М., Шарафутдинова А.Т. Роль наследственности и среды в формировании зубочелюстных аномалий // Стоматология. -1977. -№3. - С.42-46.
8. Динамика конкретных ортодонтических аномалий у школьников 1-8 классов / В. Я. Креслия, М. П. Бриге, В. З. Шмите и др. // Профилактика и раннее лечение стоматологических заболеваний.-Рига, 1972. –С.176-177.
9. Диспансеризация детей у стоматолога; Под ред. Т.Ф. Виноградовой.- М.: Медицина, 1988. -С.158-166.
10. Зволинская П.М. К вопросу о распространенности аномалий зубочелюстной системы среди детей // Стоматология.-1966. -№ 6. - С.54-57.

11. Зошук О.Н. Частота и клинические разновидности аномалийного положения клыков //Вопросы хирургической стоматологии и ортодонтии: Сб. науч. тр. Одесск. НИИ стоматологии. – 1962.- Вып. 10. - С. 187-193.

12. Ибрагимов Т.Н., Лебеденко И.Ю., Арутюнов С.Д. Прогнозирование эффективности лечения пародонтита на фоне сахарного диабета //Стоматологический университет.-М., 1999.

13. Илуца И.Н. Кариес зубов и проявления ускоренного прорезывания зубов у лиц с ускоренным физическим развитием //Актуальные вопросы стоматологии: Тез. докл. УП науч.-практ. конф. - Кишинев, 1981.-С.22-23.

14. Ильина-Маркосян Л. В. Методы диагностики в ортодонтии. Классификация зубочелюстных аномалий, диагноз и план лечения: Учебное пособие). -М., 1976. -29 с.

15. Каламкаров Х.А. Возможности, прогноз и планирование ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий // Стоматология. -1975. -№5. -С. 52 – 58.

16. Калвелис Д. А. Биоморфологические основы ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий. -Рига, 1961.-220 с.

17. Калвелис Д. А. Ортодонтия. Ленинград-Москва, 1964.- 238 с.

18. Козлов В.И., Кречина Е.К., Терман А.О. Состояние гемомикроциркуляции в тканях пародонта и пародонтите // Новое в стоматологии. -1993.-№ 4.- С.31-36.

19. Королева Л.А. Нелёченные зубочелюстные аномалии у детей школьного возраста //Актуальные вопросы организации, диагностики, лечения и профилактики в стоматологии Кузбасса. -Кемерово, 1980. -С. 220-223.

20. Кречина Е.К. нарушения микроциркуляции в тканях пародонта: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук.- М.,1996 .-43-с.

21. Кречина Е. К., Козлов В. И., Терман О. А., Сидоров В. В. Лазерная доплеровская флоуметрия в стоматологии: метод. рекомендации. –М., 1997.

22. Криштаб С.И., Довбенко А.И. Механизм образования зубочелюстных деформаций после частичной потери зубов // Стоматология. -1984. -Т.63, Н5. – С.60-61.

23. Леонтьев Б.К. Об особенностях минерализующей функции слюны // Стоматология. -1983. -№6. -С.5-8.

24. Малыгин Ю.М. Биометрическая оценка лечения постериального прикуса с помощью регуляторов функций Френкеля // Стоматология. - 1973. -№2.-С.64-66.

25. Малыгин Ю.М. Взаимосвязь формирования и прорезывания зубов с ростом челюстей в процессе развития зубочелюстной системы: (Метод, рекомендации).-М., 1976.-32 с.

26. Малыгин Ю.М., Белый А. М., Вольский Э.А. Предложение по повышению качества планирования ортодонтического лечения // Состояния ортодонтической помощи в СССР и перспективы её развития: Тез. 1-й Всесоюз. конф. -Полтава, 1990. - С. 55-56.

27. Мамеков А.Д. Изменения зубного ряда у детей с явлениями скученности зубов // Материалы докл. ВИИ респ. конф. стоматологов и зубных врачей Эстонской ССР. -Тарту, 1968.-С. 106-108.

28. Мамеков А.Д. Влияние аномалий положения отдельных зубов на возникновение пародонтопатий // Вопросы профилактики и раннего лечения стоматологических заболеваний. –Рига, 1969.-С 80-84.

29. Мамеков А.Д. Изменения зубного ряда и пародонта при аномалийных положениях отдельных зубов, связанных с недостатком места и их лечение: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. -Рига, 1971. –С. -27.

30. Мамеков А.Д. Корпусное перемещение аномалийно расположенных зубов // Профилактика и раннее лечение стоматологических заболеваний. –Рига, 1972. -С. 161-163.

31. Матусевич М.В. Показания к удалению молочных и постоянных зубов у детей при ортодонтическом лечении// Актуальные проблемы стоматологии.- Минск, 1983.-С. 124-126.

32. Миргазизов М. З. Применение математической статистики и ЭВМ для обработки данных в ортодонтии. – Кемерово, 1980.

33. Миргазизов М.З., Хамитова Н.Х. и соавт. Возможности использования методом лазерной доплеровской флоуметрии //Стоматология. 2001.-№1. –С.66-70.

34. Мирчук Л.Н. Кариес зубов и заболевание краевого пародонта у детей со скученностью зубов // Стоматология. -1980. -№4. –с. 57-59.

35. Мирчук Л. Н. Клиника и лечение скученного положения зубов верхней челюсти: Дис. . . . канд. мед. наук.- Киев, 1981.

36. Мкртчян А. Г. Распространенность аномалий зубочелюстной системы у детей школьного возраста северных провинций ДРА. -Волгоград, 1983.-4 с. Деп. в ВНИИМИ МЗ СССР Н 6743-83.

37. Мухина А.Д., Александрова Ю.М. Клиника и лечение язычного положения нижних язычного положения нижних резцов//Стоматология.-1964.-№6.-С. 75-77.

38. Никифорова Л. Л., Ковтонюк П. А. Особенности возрастной характеристики размеров зубов и зубных рядов у детей с тесным положением зубов // Ортодонтия: методы профилактики, диагностики и лечения: Научн. тр. ЦНИИС. -1990.-С.62-64.

39. Патарь С. Планирование лечения аномалий положения зубов при недостатке места в зубном ряду//Ортодонтия: Методы профилактики, диагностики и лечения.-М.-1990.-С.124-127.

40. Пахомов Г.Н. Первичная профилактика в стоматологии. -М.: Медицина, 1982. -239 с.

41. Покальнс Г. Ю. Функциональная патология маргинального пародонта при ортодонтических аномалиях // Проблемы функциональной патологии. – Рига, 1964. –С. 241-261.

42. Пушкарь Э.И. Частота аномалий положения отдельных зубов у детей//Проблемы ортопедической стоматологии.-Киев, 1968.-Вып.2.-С.120-122.

43. Расулов К.М., Хамад З., Гаджиев М.Г., Магомедов М.А. Нарушения микроциркуляции пародонта при экспериментальных пародонтитах легкой степени и их коррекция перфтораном т5 //Рос. Биомед. Журн -1997. СТ77, С. 229-230.

44. Рыбакова Т.А. Клинико-рентгенологическая и реографическая характеристика тесного положения фронтальных зубов нижней челюсти // Стоматология.-1982.-№5.-С.70-73.

45. Рыбакова Т. А. Клинико-рентгенологическая и реопародонтографическая характеристика тесного положения фронтальных зубов нижней челюсти: Дис. ... канд. мед. наук.- М., 1983.

46. Саблина Г.И., Никифорова Л.Л., Ковтонюк П.А. Особенности возрастной характеристики размеров зубов и зубных рядов у детей с

тесным положением зубов //Ортодонтия: методы профилактики, диагностики и лечения: Научн. тр. ЦНИИС. -1990.- С.62-64.

47. Сафаров Т.Х., Йулдашханова О.С. и др. Состояние пародонта у детей школьного возраста. Науч. тр. ИИИ съезда стоматологов Узбекистана. Ташкент-1992. - С. 315-317.

48. Слонова В.М., Пожарицкая М.М. Комплексное лечение хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести с применением магнито-лазерной терапии и автоматизированной компьютерной системы "Диаст" //Пародонтология. .-2004.- №1(30). С.

49. Снагина Н.Г., Ростокина Е.Б., Рыбакова Т.А., Касаткина Н.А. Биометрическая характеристика тесного положения передних зубов и значение полученных данных для выбора метода лечения и прогноза его результата // Материалы ВИИ и ВИИИ Московских ортодонтических научно-практических конференций.- М.,1981.- С. 75-81.

50. Снагина Н.Г. Сужение зубных рядов при нейтральном прикусе и методы лечения: Дис. ... канд. мед. наук.-М., 1965.

51. Снагина Н.Г. Возможности расширения суженных зубных рядов в зависимости от величины апикального базиса //Науч. Тр. Центр. ин-та усоверш. врачей. -1973. – Т.175. -С.62-66.

52. Снагина Н.Г. Возможности расширения суженных зубных рядов в зависимости от величины апикального базиса // Науч. труды Центрт. Ин-та усоверш. Врачей. -1973. –Т. 175. –С. 62-66.

53. Снагина Н.Г., Рыбакова Т.А., Ростокина Е.Б. и др. Определение степени тесного положения зубов в раннем периоде сменного прикуса и использовании биометрического метода исследования //Стоматология. - 1982. -Т.61, №6. -С.41-43.

54. Снагина Н.Г., Сальковская Е.А. Анализ биометрического исследования моделей челюстей у детей // Материалы ВИИ и ВИИИ науч.-практ. конф. ортодонтов Московской обл. -М., 1982. -С.59-63. -Деп. во ВНИИМИ МЗ СССР №9073-85.

55. Спатарь Г.К. Некоторые факторы, предупреждающие рецидивы аномалий положения отдельных зубов // Материалы докл. 1-ой науч. конф. сотрудников стоматологического факультета Кишиневского мед. ин-та. - Кишинев, 1970. –С.41-43.

56. Спатарь Г.К. Лечение скученного положения нижних резцов // Материалы 2-ой науч. конф. сотрудников стоматологического факультета Кишиневского мед. ин-та.-Кишинев, -1974. – С.98-100.

57. Спатарь Г.К. Анализ отдаленных результатов ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий //Актуальные вопросы стоматологии. - Кишинев, 1981. -С.119-120.

58. Спатарь Г.К. Неправильное положение отдельных зубов и их лечение. - Кишинев: Штиинца, 1984. -103 с.

59. Спатарь Г.К. Биометрическая характеристика прикуса у больных с неправильным положением зубов. -М., 1989. -10 с. -Деп. в НПО "Союзмединформ " 28.02.89, Н17219.

60. Спатарь С. Планирование лечения аномалий положения зубов при недостатке места в зубном ряду//Ортодонтия: Методы профилактики, диагностики и лечения.-М.-1990.-С.124-127.

61. Стоматология детского возраста; Под ред. Т.Ф. Виноградовой. - М.:Медицина, 1987.

62. Устименко В.Д. [Цит. Персин Л.С.] //Ортодонтия.-М., 1999.-Т.1.-С. 118-119.

63. Хорошилкина Ф.Я., Токаревич И. В. Прогнозирование основного направления роста нижней челюсти по данным изучения боковых телерентгенограмм головы (Обзор литературы) // МРЖ, раздел ХИИ. - 1987. -№4.-С.22-25.

64. Хорошилкина Ф. Я., Малыгин Ю. М., Королькова Н. А. Анализ данных эпидемиологических исследований зубочелюстных аномалий и деформаций за последние 30 лет //Достижения ортодонтии и пути повышения ее качества.-М.,1978.-6с. -Деп. во ВНИИМИ МЗ СССР № 1777-78.

65. Хорошилкина Ф.Я., Гадаева А.Т., Зубкова Л.П. Последовательное удаление отдельных зубов с целью ортодонтического устранения зубочелюстных аномалий // Стоматология. -1979. - №2. - С.48-51.

66. Чучмай Л.Д., Мирчук Л.Н. Влияние раннего удаления зубов у детей на рост базальных дуг челюстей //Хирургическая и ортопедическая стоматология. -Киев, 1980. -Вып.10. -С.90-92.

67. Шамсиев Х.Н., Коннова Л.П., Ероносов В.Л., Махсудов С. Н. Дистальное и мезиальное перемещение постоянных боковых зубов // Материалы ВИИ и ВИИИ Московских ортодонтических научно-практических конференций. -М., 1984. -Т.8. -С.3-6.

68. Ширика З.П. Трансверзальный рост зубных рядов в возрасте сменного прикуса //Профилактика и лечение стоматологических заболеваний. –Рига, 1972. –С.163-168

69. Ширика З.П. Самоизлечение ортодонтических аномалий и его оценка в организации ортодонтической помощи // Стоматологическая помощь населению Латвийской ССР.-Рига, 1981. – С.42-45.

70. Эхте Л.С., Павлов С.Л. Строение лицевого отдела черепа у взрослых больных с тесным положением передних зубов верхней челюсти по данным рентгеноцефалометрии //Ортодонтия: методы профилактики, диагностики и лечения: Науч. тр. ЦНИИС. -1990. -С. 81-84.

71. Ахреус Д. Г., Шапира В., Куфтинес М. М. Ан апроач то ротацион релапсе // Амер.Ж. Ортодонт. – 1981. – Вол. 80, №1.- Р. 83-91.

72. Амелотти С., Мерлини С., Раваззони А. Эхтрастионс сериеллес // Чир.-Дент. Фр.-1979. Вол.-49, Н 1 1 . - П. 43 - 46.

73. Антолис И., Павсис И., Белис Д. Эпидемиологисче ундбиоаналитисче Унтерсучунг дер Энгстанде унд ихре Беҳандлунг // Стоматол. ДДР. -1985. -35, Н 5.- П. 279-282.

74. Антолис И., Павсис И., Белис Д. Эпидемиологис – че ундбиоаналитисче Унтерсучунг дер Энгстанде унд ихре Беҳандлунг //Стоматол. ДДР. -1985. -35, Н5. – 279 – 282.

75. Баер П.Н., Бенжамин С.Д. Периодонтал дисеасе ин шилдрен анд адолессентс.-Пҳиладеллҳиа.-1976.-319 п.

76. Баррер Х.Г. Протестион де лынтегрите де ле поситион дес инсисивес мандибуларес //Рев. дьортхпедие дентофасиал. – 1975. – Вол.9, Н3. – П.363-372.

77. Беноит Р. Ортодонтие эт струстурес мусогингивалес чез льенфант эт льядолессент //Рев. дьортхпедие дентофасиал. – 1982 – Вол.16, Н1. – П.7-36

78. Беттеридге М. Тхе эффестс оф итердентал стриппинг он тхе лабиал сегментс эвалуатед оне еар оут оф рететион //Брит. Ж. Ортодонт. – 1981. – Вол.8, Н4. – П.193-197.

79. Биорк А. Лате сесондарй сrowдинг ин тхе энтериор: сегментс оф тхе дентал арчес анд итс релатион то вариатион ин фасиал growтх паттерн.- Нортхсрофт Мемориал Лестуре, 1975.

80. Биорк А., Ссиеллер В. Фасиал девелопмент анд тоотх реуптион // Амер. Ж. Ортодонт. – 1972. – Вол.62. – П. 339-383.

81. Бредй Э., Реичел Ж. Бедеутунг дер эхтрастион ин дер Киеферортхопадие . – Леипзиг, 1977. – 238 п.

82. Сампелл Т. Д. Дентитион анд плате оф тхе Аустралиан аборигинал Д.Д. Сс. Тхесис. -Университй оф Аделаиде, 1925.

83. Срер Б.С. Тхирд молар эрупхтион анд тхе эффест оф эхтрастион оф аджасерт теетх//Дент. Праст.-1967.-Вол.7, №17.

84. Дале Ж. А пропос дес эхтрастионс сериес /Интервиеw ду Др. Жаск Деле пар ле Др. Сидней Брант //Рев. дьортхопедие дентофасиал. – 1978. – Вол.12, НЗ. – П.295-334.

85. Дисксон, Г. С. Тхе натурал хисторй оф малосслусион //Дент. Прастнр. дент. Рес. -1970. –Вол.20.-П. 216-232.

86. Эхмер У., Граф Х. Киеферортхопадисче Тхерапие дурч Захн-энтфернунген – Индикатион унд Прогносе //Стомат.ДДР. – 1975. – Бд.25, НЗ. – С.167-172.

87. Фалск Ф. Сагиттале унд Вертисале Верандерунген беи мандибиларер Ретрогнатие //Стомат. ДДР. – 1983. – Бд.33, НЗ.-С.182-195.

88. Фелл Э., Woутхер Д. [Цит. По Саблиной Г.И.]/Науч. Труды ЦНИИС.-М, 1990.-С.62-64.

89. Френкел Р. Тхе апплисабилитй оф тхе оссипитал референсе басе ин сефалометрисс // Амер. Ж.Ортодонт. – 1980. – Вол.77, Н4.- П.379-395.

90. Гатзалас П., Дросчл Х., Мучлтсч А.П. Унтерсучугенубер дие дреидименсионале Эинстеллунг дер оберен zweитен Моларен нач Абсчлуб дер Киеферортхопадисчен Бехандлунг // З. Стоматол. -1987. –Вол. 84, Н5. –П. 241-250.

91. Голденштейн Р.Э. Эстхетисс ин дентистрй. – Пхиладелпхиа; Торонто; Липпинсотт, 1976. – П.153174.

92. Харвей W. Патология дентариа э траттаменто ортодонтисо // Превенз. Стоматол.-1981.-Вол.7, Н13,-П.33-43.

93. Хелм С., Крейборг С., Солоу Б. Психосоциал импликационс оф малослусион: А 15 еар фоллоу-уп студий ин 30 еар-олд Данес //Амер. Ж. Ортодонт. -1985.-Вол.87, Н2. – П.110-117.

94. Хотз Р.П. Экстракцион блейбендер Захне ин Рахмен Киеферортхопадисчер Беҳандлунг: (Индикацион унд Прогносе) // Дтсч. Захнарзтичер З. – 1974. – Бд. 29, Н8. – С.691-694.

95. Хотз Р.П. Ле гуидаге де лъеруптион пар оппоситион аух экстракцион сериес //Рев. дъортхопедие дентофасиал. – 1978. – Вол.6, Н1/-П.11-17.

96. Иунг Х. Панорамис радиограпхй ин ортодонтис диагносис// Амер. Ж. Ортодонт.- 1967.-Вол.53, 11.-П.799.

97. Жарвинен С., Вааважа П. Эстопис эруптион оф тхе махилларй фирст перманент молар ин твинс //Прос. фринн. дент. Сос. -1980. –Вол.76, Н3. –П.175-178.

98. Каминек М., Стефкова М. Индисатион анд Контраиндикацион дер Беҳандлунг дес Энгстандес миттелс фестситзендер Аппаратурен унд Экстракционс тхерапие //Стомат. ДДР. – 1985.- Вол.35, Н11. – П.648 – 650.

99. Кантор М.Л., Нортон Л.А. Нормал радиограпхис анатомй анд соммон аномалиес сеен ин сепхалометрис филмс //Амер. Ж. Ортодонт. -1987. – Вол.91, Н5.-П.414-426.

100. Линдер П.Г.Н. ЧенГЭС ин тхе поситион оф постериор теетх ин релатион то руга поинтс // Амер. Ж. Ортодонт. – 1978. – Вол. 74, №2.- П. 142-161.

101. Лопатйнскс-Кавко. Беҳандлунссмасснахмер унд Эрфолге версчиедентр артен вор Захненгстанден//Программ рур ХВИ виссенсчфтличен Жахрестагунг мит интерра тиералар Бетеилигунг.-1983.-П. 29.

102. Лундстром А. Ан инвестигатион оф 202 паирс оф твинс регардинг фундаментал факторс ин тхе аетиологй оф малослусион Тра.// Эуроп. Ортодонт. Сос.-1948.-Вол.161-176.

103. Мооррес С.Э.А., Грееен А., Леберт Л.М.Л. Гроути студиеес оф тхе дентитион: А ревиуеу //Амер. Ж. Ортодонт. – 1969. – Вол.55.-П.600.

104. Оуен А.Х. Морфологис чанГЭС ин Тхе трансверсе дименсион усинг тхе Франкел апплианс // Амер.Ж.Ортодонт. – 1983. – Вол.83, № 3. – П.200-217.

105. Пасков Х. Селф-алигмент фоллоуинг интерпрохимал стриппинг // Амер. Ж. Ортодонт. – 1970. – Вол.58. – П.240-249.

106. Песк Х., Песк С. Ан индекс фор ассессинг тоотх шапе девиатионс ас аплиед то тхе мандибулар инсисорс // Амер. Ж. Ортодонт. – 1972. – Вол.61. – П.384-401.

107. Педерсен П. О. Эаст Грeенланд эскимо дентитион. С. А. Реитзелс Форланд. -1949.

108. Персас Х., Лаптер В. Секундарер Платзмaнгел алс Фолге ворзеитиген Захнверлустес //Остерр. З. Стоматол. -1983. –Вол.80, Н10. –П.360-366.

109. Раднзис Д. Дентал сrowдинг анд итс релатионшип то месиодистал сrowн диаметерс анд арч дименсионс //Амер. Ж. Ортодонт. -1988. –Вол.94, Н1. – П.50-56.

110. Ребоул М. Ле билан дентаире // Куест. Одонтостоматол. -1987. -Вол.12, Н46. -П.193-198.

111. Ричардсон А. Интерастиве ортодонтисс ин генерал дентал прастисе: (Парт 2-тхе трeатмент оф гrowдинг) // Брит. Дентал. Ж. – 1982. – Вол. 152, Н4. – П.123 – 127.

112. Ричардсон А. Интерастиве ортодонтисс ин генерал дентал прастисе: (Парт 1 – Эарлй интерсептивe трeатмент) // Брит. Дентал Ж. – 1982. – Вол. 152, Н3. – П.85 – 89.

113. Ричардсон М.Э. Тхе роле оф тхе тхирд молар ин тхе саусе оф лате lower арч сrowдинг: А ревиeу //Амер. Ж. Ортодонт. -1989. –Вол.95, Н1. -79-83.

114. Санин Г., Савара Б.С. фасторс тхат аффест тхе алигнмент оф тхе мандибулар инсисорс: А лонгитудинал студй //Амер. Ж.Ортодонт. – 1973. – Вол.64 – П.248-257.

115. Сатраваха С., Счлегел Д. Антропометрише соwie Захн-, Мунд унд Киефербефунде бeи сунданесиссчен киндерн //Фортсчр. Киеферортхоп. -1988. –Вол.49, Н2. –П.108-131.

116. Счеллинг Э., Массаглиа М., Форненго Б. Валутазione сомпаратива делла методиче ди Стеинер э Мс Намара пер ла детерминаzione делла посизione деллабаси оссее //Минерва стоматол.-1991.-Вол.40, Н 6.-П. 381-385.

117. Счнейдер Х.-Г., Марковский Б. Захненгстанд унд Плакуеансатз //Фортсчр. Киеферортхоп. -1987.-Вол.48, Н5. –П.397-406.

118. Счварзе С.W. Лангеитстудфие убер дас сагиттаке Поситионсверхалтен дер эрстен Моларен // Фортсчр. Кiefeрортхп. -1972 – Бд.33, Н1. –П.58-70.

119. Силнесс Ж. Ройнстранд Т. Релатионшип бетвен алигнмент сондитионс оф теетх ин anteriор сегментс анд дентал Реалтх // Ж. слин. Периодонтол. -1985. –Вол.12, Н4. –П.312-320.

120. Смиеч-Сломковска Г. Спострзезения з 10-летни эго окресу планожеж помосй ортодонтйсьеж w прзедсзколу //Гзасоп. стоматол. -1988. – Вол.36, Н8. –П.621-626.

121. Степхенс С.Д. Тхе рате оф спонтанеоус слосуре ат тхе сите оф эхтрастед мандибулар фирст премоларс //Брит. Ж. Ортходонт. -1983. – Вол.10, Н2. –П.93-98.

122. Туверсон П.Л. Антериор интеросслусал релатионс: Парт I,III //Амер. Ж. Ортходонт. – 1980. – Вол.78, Н4. – П.361-393.

123. Ван дер Линден Ф. П. Г. М. Тхеоретисал анд прастисал аспестс оф сrowдинг ин тхе хуман дентитион// Ж. Амер. Дент. Ассос.-1974. – Вол.89.-П. 139-153.

124. Вагерс Л.Э. Преортходонтис гуидансе анд соррестиве михед дентитион-треатмент сонсепт // Амер. Ж. Ортодонт. – 1976. –Вол. 69. – П. 1-28.