

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

Қўлёзма ҳуқуқи асосида

УЎК: 579.881.11 : 575.17 - 07

КУЧКАРОВА МУҲАЙЁ КУРАМБАЕВНА

**ЎЗБЕК ПОПУЛЯЦИЯСИ ВАКИЛЛАРИНИНГ РИККЕТС БЎЙИЧА
ФРОНТАЛ ЦЕФАЛОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИ
(МОНОГРАФИЯ)**

ТОШКЕНТ – 2025

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

" Тасдиқлаш "

Соғлиқни сақлаш вазирлиги

Илмий-техник кенгаши раиси

_____ **Ш.К. Атаджанов**

“ ” _____ 2025 г.

**ЎЗБЕК ПОПУЛЯЦИЯСИ ВАКИЛЛАРИНИНГ РИККЕТС БЎЙИЧА
ФРОНТАЛ ЦЕФАЛОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИ
(МОНОГРАФИЯ)**

Ташкент – 2025

Муаллиф:

Кучкарова М.К.

**Тошкент Давлат тиббиёт университети
Болалар терапевтик стоматологияси
кафедраси ассистенти, (PhD)**

Такризчилар :

Ахрарова М.Ш.

**Самарқанд Давлат тиббиёт университети
Болалар стоматологияси кафедраси
доценти, PhD.**

Юлдашев А.А.

**Тошкент Давлат тиббиёт университети
Болалар юз-жағ жаррохлиги кафедраси
профессори, т.ф.д.**

КИРИШ		7
I БОБ. Адабиётлар шархи		9
1.1	Бош-юз ва тиш-жағ системаси тузилишини этник хусусиятлари ва фронтал цефалометрик тахлили	9
1.2	Фронтал цефалограммада симметрия ўқини танлаб олиш	14
1.3	Бош-юз ва тиш-жағ системаси тузилишини рентген цефалометрик усулда тахлил қилиш	13
II-БОБ. ТЕКШИРУВ УСУЛЛАРИ ВА МАТЕРИАЛЛАРИ		28
2.1	Текшириладиган материалнинг умумий тавсифи	28
2.2	Цефалометрик текшириш усули	30
2.2.1	Цефалометрик нукталар	33
2.2.2.	Цефалометрик юзалар ва бурчаклар.	
2.3	Текширувнинг статистик тахлил усули	
III-БОБ. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ		37
3.1	Ўзбек популяциясига мансуб шахсларнинг юз-жағ соҳасини фронтал цефалометрик тахлили натижалари	37
3.2	Дентал параметрлар: молярлараро муносабат –А6-В6; молярлараро кенглик В6-В6; қозиклараро кенглик В3-В3.	47
3.3	Скелетал кўрсаткичлар: Максилла-мандибуляр кенглик, Максилламандибуляр чизик, Максилляр кенглик ва мандибуляр кенглик	
3.4	Тишларнинг бош чаноғининг бошқа суяқларига нисбатан жойлашуви кўрсаткичлари (Dental to Skeletal):	
3.5	Жағларнинг бош чаноғига нисбатан муносабати (Postural symmetry)	
3.6	Ички структуранинг муаммоли кўрсаткичлари (Inter structural problems): бурун кенглиги, бурун баландлиги ва юз кенглиги	

IV- БОБ. Ўзбек популяцияси вакиллари Риккетс бўйича фронтал цефалометрик кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳи вакиллари кўрсаткичлари билан таққослаш		57
4.1	Дентал параметрларни бошқа этник гуруҳи вакиллари билан таққослаш.	57
4.2	Скелетал кўрсаткичларни бошқа этник гуруҳи вакиллари ушбу кўрсаткичлари билан таққослаш кенглик	60
4.3	“Dental to Skeletal” кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳи вакиллари кўрсаткичлари билан таққослаш	
4.4	“Postural symmetry” кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳи вакиллари ушбу кўрсаткичлари билан солиштириш	
4.5	“Inter structural problems” кўрсаткичларини солиштирма таҳлили	
V- БОБ. ЮЗ-ЖАҒ СОҲАСИДА ТРАНСВЕРЗАЛ АНОМАЛИЯСИ МАВЖУД БЕМОРЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ		65
5.1	Жарроҳликдан олдинги ортодонтик даволаш ва суяк реконструктив жарроҳлигига тайёргарлик кўриш	64
5.2	Суяк-конструктив жарроҳлик амалиётини режалаштиришда ортодонтнинг жағ-юз жарроҳи билан бирга ишлаши.	74
5.3	Жарроҳлик амалиётидан кейинги ортодонтик даволаш	89
5.4	Жағлар деформацияли беморларни комбинациялашган ортодонтик жарроҳлик усули билан даволаш натижаларининг таҳлили	
5.5	Фронтал цефалометрик текширувнинг натижалари	
VI –БОБ. ХУЛОСА		91
	Фойдаланилган адабиётлар	94

КИРИШ

Тадқиқот мавзусининг долзарблиги. Ҳозирги вақтда стоматологияда замонавий ташхислаш ва даволаш усуллари такомиллашиб боргани сари, бир қатор муаммолар ўз ечимини топмаган ва алоҳида эътиборни кутиб қолмоқда. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг (ЖССТ) маълумотларига кўра, “...тиш қатори аномалиялари кариес ва пародонт касалликларидан кейинги оғиз бўшлиғи саломатлигининг энг муҳим муаммоларидан бири деб ҳисоблайди. Унинг тарқалиши жуда ўзгарувчан бўлиб, болалар ва ўсмирлар орасида 39% дан 93% гача баҳоланади...”¹. Энг кўп учрайдиган I синф бўлиб, ундан кейин II синф ва, ниҳоят, III синф келади. Бошқа аномалияларга келсак, тишларнинг зич жойлашуви энг кўп тарқалганлардан бири бўлиб, тарқалиш даражаси 84% гача етган, ундан кейин тишлар орасидаги бўшлиқлар (тремалар, диастемалар) келиб, уларнинг тарқалиш даражаси 60% гача етган. Кесишган прикус ва очик прикус тарқалиши анча ўзгарувчан, чуқур прикусни баҳолаш эса мўтадил қийматларни кўрсатди. Тиш қатори аномалияларининг аксарият турларининг тарқалиши турли популяцияларга қараб кенг фарқ қилди, бу ҳар бир популяцияга хос бўлган генетика ва атроф-муҳит омилларининг стоматологик муаммоларни аниқлашдаги ролини тахмин қилади.

Жаҳонда юз-жағ-тиш соҳасидаги туғма ва орттирилган трансверзал аномалия ва деформацияларни клиник ташхислаш ва даволашнинг юқори самарадорлигига эришиш мақсадида қатор илмий тадқиқотлар амалга оширилмоқда. Турли этник гуруҳлар юз-жағ соҳасининг цефалометрик меъёрий кўрсаткичларини ишлаб чиқиш; юз-жағ соҳаси аномалия ва деформацияларини ташхислаш ва даволаш стандартларини ишлаб чиқиш; юз-жағ соҳасининг иккиламчи деформацияси мавжуд беморларни даволаш стандартларини танлаш, асоратларни камайтириш ва бартараф этишнинг замонавий усулларини тадбиқ этишга қаратилган мавзуларда илмий

¹ WHO. World health statistics., 2021

изланишларини янада чуқурлаштириш алоҳида аҳамият касб этади. Юз тузилишинг симметриклиги, ўнг ва чап томон пропорционаллигини ва юз шакли морфологиясини жуда кўплаб олимлар илмий тадқиқотлар олиб боришган.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизими тиббиёт йўналишининг стоматология соҳасида олиб борилаётган, юз-жағ соҳаси туғма ва орттирилган аномалияларини эрта ташхислаш ва даволаш усулларини такомиллаштириш борасида кўплаб ишлар олиб борилмоқда. Бу борада «...тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усулларини жорий этиш...»² каби вазифалар белгиланган. Бу вазифаларни амалга оширишда юз-жағ соҳаси туғма ва орттирилган деформацияларини, хусусан юз-жағ соҳасининг трансверзал йўналишда аномалияларни ташхислашда замонавий технологияларни қўллашни кенгайтириш орқали юқори малакали, сифатли тиббий хизмат кўрсатиш аҳолининг турли қатламлари орасида ҳаёт сифатини оширишда муайян аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022– 2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 18 декабрдаги ПП-4063-сон «Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори, 2020-йил 7 апрелда Қонунчилик палатаси томонидан қабул қилинган «Инновацион фаолият тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси Қонуни ва 2020 йил 19 июнда Сенат томонидан маъқулланган,

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг *2018 йил 7 декабрдаги «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида»*ги ПФ-5590-сон Фармони

хамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

I. Адабиётлар шарҳи

1.1.Бош-юз ва тиш-жағ системаси тузилишини этник хусусиятлари ва фронтал цефалометрик таҳлили

Алоҳида индивидуумлардаги тишлов ва тишларни жойлашиш таснифининг кўп сонли вариантлари мавжуд, у эса меъёрдаги ўзгаришлар чегарасини аниқлашга, меъёр ва патологияни фарқлаш, юз-жағ соҳасидаги турли ўзгаришлар, тишловдаги нуқсонлар ва деформацияларни даволаш учун илмий базани яратишга имкон беради [23].

Анатомо–функционал меъёрлар сифатида ортогнатик тишловни кўриб чиқиш қабул қилинган. Тишлар йўқотилганидан кейин, тишловни қайта тиклаш муаммоси юзага келади ва бу муаммоларнинг ечимини топиш учун ҳар бир этник гуруҳ вакилларида тиш ёйларининг, шунингдек бош, юз ва жағ шакли мутаносиблиги ва кўрсаткичларининг биргаликдаги аниқ кўринишларини ҳисобга олиш зарур.

Фан ва амалиётнинг замонавий талаблари даволашни режалаштиришда тишловни баҳолашни ўз ичига олмайди, балки фақат тиш қаторларининг мос келиш тавсифидан фойдаланади [1; 13;63].

Юз – жағ жарроҳлиги, ортодонтия, ортопедик стоматологияда тишлар, тиш қаторлари, йўқотилган тишлов ва юз шаклини тиклашда, шунингдек шахсни идентификация қилиш учун суд-тиббиёти амалиётида бош, юз ва жағларнинг ҳолатини бурчакли ва чизикли кўрсаткичлар билан пропорционал иерархик алоқасида ортогнатик тишловдаги тиш ёйлари ўлчамини билиш муҳим, у барча тузилмаларнинг табиий хажмли жойлашувида одамнинг тириклик вақтида аниқланади [19; 18, 29; 18].

1842 йилда G. Carabelli жағларни ўзаро кесишишида тиш қаторларининг тизимлаштиришни ўтказди, меъёрий тишлов (mordexnormal) ўлчамларини аниқлади. Кейинчалик N. Sternfeld (1902) тишларнинг кесишишига боғлиқ бўлган физиологик (этнологик) ва патологик тишловдаги фарқларни аниқлади. Ортогнатик тишловда юқориги олд тишлар вертикал ҳолатда, пастки олд тишлар эса эгилган ҳолатда бўлади, улар ўзаро кесишганда юқориги тишларнинг танглай юзалари билан ўзаро муносабатда бўлади [3; 56]. Замонавий стоматология ва морфологияда тишловнинг бир нечта таърифлари шаклланди. Е.И. Гаврилов, И.М. Оксман (1978) лар тишловни “марказий окклюзияда тиш қаторларининг жипслашиши” деб атадилар. Бизнинг фикримизча тишловга энг тўлиқ таърифни Л. С. Персин [64, 52] берган бўлиб, унинг фикрича “тишлов – пастки жағнинг одатий ҳолатида тиш қаторларининг кўп сонли жипслашишидир. Муаллифнинг ҳисоблашича тишловнинг энг асосий ва биринчи белгиси –тиш қаторларини кўп сондаги бирикишидир. Агар тиш қаторларини бирлашиши мавжуд бўлмаса, тишлов-прикус ҳам мавжуд бўлмайди. Л.С.Персиннинг ҳисоблашича, физиологик тишлов ва физиологик окклюзия тушунчалари ягонадир. “Тиш қаторларининг тишлови пастки жағнинг марказий ёки одатий жойлашувида аниқланади. Тиш қаторларининг физиологик бирикишида пастки жағнинг марказий ҳолати ва унинг одатдаги жойлашуви ўзаро мос келади”.

В.Н.Трезубов (1998) бирикишдан ташқари тишламнинг бошқа бир қатор белгиларини ажратиб кўрсатади: 1 - бунда ён тишлар соҳасида юқориги жағ тишларининг лунж дўмбоғи билан пастки жағ тишларининг лунж дўмбоғини ёпиб қўйиши, фронтал соҳада эса юқориги тишлар пастки тишлар тож қисмининг 1/3 қисмини қоплаши; 2 – ҳар бир тишда иккита антагонист мавжуд, фақатгина марказий пастки курак ва юқориги учинчи моляр тишлар бундан мустасно; 3 – ўрта чизик юқориги ва пастки жағларнинг марказий курак тишлари ўртасига мос келиши; 4 – марказий курак тишлардан бошлаб моляр тишларгача тож баландлиги камайиб

бориши; 5 – бирикиш вақтида ўнг томонда ҳам, чап томонда ҳам кўп сонда тишларнинг фиссура-дўмбоқчали контакт нуқталари юзага келиши; 6 – Энгел бўйича ўнг ва чап томондаги окклюзия биринчи синфга таълуқли бўлиши. Айтиб ўтилган белгиларнинг барчаси (биринчиси истисно) физиологик тишлов турларини тавсифлайди [19].

Нашрларда муаллифлар томонидан турли этник гуруҳ вакилларида тишларнинг алоҳида турларини учраш сони тўғрисида маълумотларни келтирадilar [118; 122; 130].

Маълумки, турли табиий ва сунъий ўзгаришлар туфайли тишларни йўқотилиши натижасида жағ аппаратида тишлов ўзгариши мумкин [142].

Е. Angle (1889) нинг ҳисоблашича тиш қаторларининг тўғри нисбатига эҳтимол, юқориги олтинчи тишлар таъсир кўрсатади, улар биринчи бўлиб ёриб чиқади, доимий равишда бир жойда жойлашиши билан тавсифланади, шу билан бирга бош чаноғининг юз қисми асосида турғун ҳолатни эгаллайди. Е. Angle томонидан таклиф этилган тасниф, тиш қаторларининг мезио-дистал нисбатига асосланади. Ваҳоланки тишлов – функционал тушунчадир, Ю.М. Малигин нинг ҳисоблашича, у “деформацияланмайди, чунки у шаклга эга эмас” [51; 86]. Тишлов бу морфологик тузилма, тиш қаторлари ва уларни таркибий қисми бўлган тишларни ҳосил қилади. Тишлар ёш ва жинс белгилари билан ҳам, ирқ-этник ва индивидуал ўзига ҳослик белгилари билан ҳам тавсифланади. Тиш кўрсаткичларининг ўлчамлари, тиш қаторлари ва уларнинг индекси асосида тузилган жадваллар европоидлар учун ҳисобланган, бунда этно-худудий ва бошқа фарқлар доим ҳам ҳисобга олинмаган [6; 17; 87;].

Кўп сонли тадқиқотчилар тишлар ва тиш қаторларининг ўлчов ва рельеф белгиларининг ўзгарувчанлигини кўрсатдилар [16 ;84;123;109;147;].

О.Д. Байдик ва Т.И. Санжициренова [19,18,29; 69] фикрларича, Пон ва Линдер-Хартлар томонидан XIX ва XX асрлар бўсағасида ишлаб чиқилган, европоидлар учун хос бўлган тиш қаторларининг индекси, монголоидларда, жумладан бурятлардаги тиш қаторлари нуқсонларини ташхислашда

хатоликларга олиб келиши мумкин. Монголоид irqининг қатор вакиллари: хантлар, бурятлар, эскимослар, монголлар, қозоқлар, якутлар ва бошқаларда тиш ва альвеоляр ёйининг кенг ўлчамлари устунликка эга бўлади [19; 50;134;]. Ўзбек миллати мансуб шахсларида юз-жағ соҳасини тузилишини ўзига хос хусусиятлари борасида Муртазаев С.С. илмий тадқиқотлар олиб борган. Ўзбек популяцияси вакиллари юз-жағ соҳасининг антропометрик ва рентгеноцефалометрик кўрсаткичлари меёри аниқлаган [52].

Ортодонтик даволаш ноёб тавсифи ва муаммолари билан бирга турли босқичлардан ташкил топади. Ортодонтик якунловчи фазасида «Finishing» яхши натижага эришиш учун кўп сонли деталлар зарурати билан тавсифланади. Баъзи ҳолатларда якунлаш босқичи жуда мураккаб ва қониқарли ортодонтик қарорга эришиш учун мураккаб биомеханик кучларни яратишни талаб этади. «Finishing» фазаси билан боғлиқ бўлган ушбу қийинчиликларнинг юқори фоизи, тиш ўлчамларининг мос келмаслиги туфайли юзага келади, у эса даволашни режалаштириш ва дастлабки таххислашда ҳисобланиши ва аниқланиши мумкин бўлади. Бразилиялик олимлар AraujoE., SoukiM. (2003) томонидан олиб борилган тадқиқотлар Angle бўйича I, II ва III синфларга кўра тиш қаторлари нуқсонлари ва олд тишлар ўлчамларининг мос келмаслиги ўртасидаги корреляцияни текширишга қаратилган бўлиб, улар Бело-Оризонте бразилия аҳолиси учун кенг тарқалгандир. Муаллифлар 300 нафар ихтиёрий танлаб олинган беморларда олтита олд тишларини мезиодистал ўлчамларининг кенглигини баҳоладилар. Беморлар нуқсон турига боғлиқ ҳолда учта гуруҳа тақсимланди. Мазкур тадқиқотлар хулосасининг муҳимлиги қуйидагилардан иборат: 1. I ва III синфлар бўйича нуқсонли окклюзияли шахслар II синф бўйича нуқсонларга эга бўлган одамларга нисбатан тиш ўлчамларининг мос келмаслигини сезиларли даражада кенг тарқалишини намойиш этадилар; I ва II синфлар бўйича нуқсонларга эга бўлган субъектларга нисбатан, III синф нуқсонларига эга бўлган аномалияли субъектларни тарқалиши ва олд

тишларнинг ўзаро муносиблигини мос келмаслиги сезиларли даражада юқори бўлди [146;159;160;162].

Покистонлик муаллифлар юқори жағ озиқ тишлари мезиодистал ўлчамларининг йиғиндисига боғлиқ холда юқorigи жағ кенглигини баҳолашда Pont индексини қўллаш имкониятини ўргандилар. Карачи шаҳрида 150 нафар беморлар текширишдан ўтказилди, ўлчовлар рақамли штангенциркул ёрдамида юқorigи жағда ўтказилди. Текширишлар жараёнида муаллифлар шундай хулосага келишдики, Pont бўйича кузатилаётган ва олдиндан белгилаб берилган тиш ёйларининг кенглиги ўртасидаги паст корреляция, тиш ёйлари кенглигини баҳолаш учун клиник жиҳатдан кўп маълумот берувчи бўлаолмайди [137].

С.Т. Yolanda ва бошқа муаллифлар (2013) исботладиларки, тиш қаторларининг параметрлари тиш ёйининг тўғри ўлчамларини баҳолаш учун муҳим ташхисий аҳамиятга эга ва ҳар бир бемор учун энг қулай даволаш режасини танлаб олишда ушбу маълумотни ҳисобга олишни таклиф этадилар. Муаллифларнинг фикрича, Pont таклиф этган индексга маҳаллий аҳоли вакиллари кўрсаткичларини номуносиблиги, Мексика аҳолиси вакиллари кенгли Pont таклиф этган кўрсаткичларга нисбатан кенгрок эканлиги билан асосланади. Бу индексни шундай тавсифлар билан бирга ишлаб чиқиш заруриятини акс эттирадики, у қўлланилиши керак бўлган айнан ушбу популяция учун хос бўлади. Шунингдек тутиш лозимки, ирқ вариацияси тишларда ҳам мавжуд, демак Pont таҳлилини тиш ёйларининг кўндаланг ўлчамлари учун назорат ва келгусидаги тадбирларни бажариш учун мулжал сифатида кўриб чиқиш мумкин, аммо бунда ҳар бир гуруҳ учун хос бўлган этник ўзига хосликлар (айниқса аралаш тишловларда) ҳисобга олиниши лозим [161].

Бироқ турли этник гуруҳларни текшириш маълумотлари билан олинган натижалар қийинчиликларида турк аҳолиси учун Pont индексини баҳолаш ўрганилганда бошқа муаллифлар (Ahmet A.C. ва бошқа муаллифлар 2012) бошқача хулосага келишди, уларнинг фикрича ортодонтик даволаш

режалаштирилганда туркиялик беморлар учун тиш ёйи кенглигини аниқлаш мақсадида Pont индексидан фойдаланиш мумкин эмас [94 ;123].

Кореялик (Kim Seon Tae ва б.) олимлар ўз мақолаларида меъёрий окклюзияга эга бўлган корейликларда тишларнинг ўртача ўлчамини аниқлаш бўйича олиб борган тадқиқотлари натижасида маълумот берадилар. Улар томонидан overbite, overjet кўрсаткичини ва тишлар жипслашишини тўғри таъминлайдиган, юқори тишлар ўзаро муносабатларининг ўртача кўрсаткичлари ҳисобланди. Бунда корей миллатига мансуб бўлган 43 нафар эркеклар ва 51 нафар аёллар текширилди. Аниқландики, меъёрий окклюзияда бўлган катта ёшли корейлик эркекларнинг юқори ва пастки биринчи молярларга нисбатан тишларининг ўртача ўлчами, катта ёшли аёлларга нисбатан сезиларли даражада катта бўлди ($p<0,05$). Ҳар бир жағнинг премолярлари ва бир томонлама қозиқ тишларнинг йиғиндиси ва пастки олди озиқ тишлар жамланмаси ўртасидаги ижобий корреляция кузатилди. Мазкур корреляцияга асосланиб, регрессия тенгламаси олинди, у аралаш тишловдаги ёриб чиқмаган бир томонлама қозиқ тишлар ва премолярлар йиғиндисини олдиндан айтиб бериши мумкинлиги исботланди [107;109;123].

Нотўғри тишлов ва окклюзияни эпидемиологик текшириш нафақат соғлом тишлар ҳолатини баҳолаш ва ортодонтик даволашни режалаштиришда ёрдам бўлиб ҳисобланади, балки шунингдек этиологиядаги турли табиий ва ирсий омилларни аниқлаш учун амалдаги тадқиқот куралини тақдим этади.

Муаллифлар (Hassan R. Rahimah A., 2007) берган мақоланинг мақсади шундан иборатки, улар окклюзия, тишлов нуқсонлари ва окклюзияни ўлчашнинг турли усуллари натижасида ўз шарҳларини тақдир этдилар. Ҳар бир индекс ва уларни баҳолаш усуллари гуруҳлардаги шахслар ёки алоҳида шахсларнинг фикрлари асосида тузилган. Аниқландики, барча окклюзия мезонларини ҳақиқатан ҳам ўз ичига олган аниқ индекс ёки усуллар мавжуд эмас. Шунинг учун индекслар ёки усуллар турли талабларга мос ҳолда ишлаб

чиқилди ва аниқ бир тадқиқотларга мос ҳолда маълумотларни йиғиш учун фойдаланилиши мумкин [115;132].

А.А. Зубова (1973) ўзининг кузатишларида қайд этадики, эркаклар учун юқориги тиш ёйининг энг кўп учрайдиган ўзига хос бўлган шакли бўлиб, бурчакли шакл (трапециясимон ва тўртбурчакли) ҳисобланади, бу эҳтимол катта қозиқ тишларни ёриб чиқиши ва шаклланиши билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Г.Г. Манашев [54], Красноярск ўлкасида ёш йигит ва қизларни текшириб қайд этдики, улар орасида энг кўп юқориги ва пастки жағлар ёйининг параболик шакли кузатиласа, U-симон шакл кўпроқ қизлар орасида аниқланади.

Г.В. Кузнецова ва бошқа муаллифлар [63;68] меъёрий тиш ёйини тузиб чиқиш учун оралиғи 1 мм ли бўлган тўққизта тип ўлчовларининг трафаретини тайёрладилар. Олимлар трафаретларни тайёрлаш учун Хаулей–Гербер- Гербст график усулини асос қилиб олдилар, у қозиқ ва озиқ тишлар мезиодистал диаметрларининг йиғиндисига асосланади. Шу тариқа олинган эгрилик эллипс шаклига эга бўлади. Аммо С. И. Хмелевский (1984), фикрига мос ҳолда замонавий одамлар учун юқориги тиш ёйининг эллипсоидли шакли ва пастки тишларнинг параболоидли шакли жуда кам учрайди, шу билан боғлиқ ҳолда муаллиф қайд этадики, уларни одатий деб ҳисоблаб бўлмайди.

M.L. Jones, S. Richmondлар учденсион Reflex Plotter компьютер дастури ёрдамида жағларнинг гипсли модели таҳлилини ўтказдилар ва шундай ҳулосага келдиларки, тиш ёйининг идеал шакли деб парабола шаклини ҳисоблаш мумкин [151]. Аммо муаллифлар тадқиқотларни унча кўп бўлмаган материалларда –бор йўғи 28 жуфт гипсли моделларда ўтказганликларини ҳисобга олиш зарур.

Франциялик муаллифлар томонидан меъёрий окклюзияли катта ёшли беморларнинг тиш ёйлари шаклини тадқиқ қилинди. k-ўртача кластеризация усули бўйича бешта мустақил коэффицентлар ва пастки жағ тиш

ёйларининг олтига ўлчамлари бажарилди. Полиноминал функциялардан фойдаланиш ва мазкур муносабатлар асосида тиш ёйларининг шакли аниқланди ва ўрнатилган шакллар билан бирга гид-сўровнома ишлаб чиқилди. Олимлар эркаклар ва аёллар ўртасида сезиларли фарқлар мавжуд эмас, бироқ аёлларнинг тиш ёйларини ўлчамлари кичикроқ эканлиги исботладилар [138].

Муаллифлар гуруҳи томонидан (Lee et al., 2011) 15836 нафар ёшлар орасидан ажратиб олинган 306 нафар волонтерларда тиш ёйининг шакли аниқланди. Тадқиқотнинг мақсади бўлиб, меъёрий окклюзияли шахсларда тиш ёйи шакллари таснифини янги усуллари ишлаб чиқиш, алоҳида гуруҳлар учун шакл типларини аниқлаш ҳисобланди. Муаллифлар тадқиқотлари мобайнида тиш ёйи шаклининг учта типини ажратиб олинган ва юқори жағнинг кесишган таснифига нисбатан , пастки жағ кўрсаткичлари диагонал элементлари тафовут нодиаганалга нисбатан кўароқ учраши айтиб ўтилди. Ёйнинг учта шакли тишлар ўлчамида, тиш ёйининг кенглигида, базал ёй кенглигида ва орқа тишларнинг эгилишида фарқларни кўрсатди. Муаллифларнинг ҳисоблашича тиш ёйининг шакли, меодидлардан фойдаланиш билан кластер усулига уларни қўллаш ва масофавий меъёрлар сифатида майдондаги фарқларни аниқлаш учун кейинчалик юзага келиши мумкин бўлган хатоликларсиз экстремал белгилар учун назорат сифатида таснифланиши мумкин.

Khin Myo Thu (2005) томонидан маҳаллий аҳоли текширилганда цефалометрик индексни баҳолаш ва бош шакли билан жағлардаги тиш ёйи ўртасидаги ўзаро муносабатни аниқлаш учун Пон ва Корхауз индекслари текширилди, тиш ёйи жағ ўлчамларини баҳолаш ўтказилди. Кросс-секцион тадқиқотлар 85 нафар катта ёшли малайзиялик талабалар ўртасида бажарилди, улар ўқитувчиларни тайёрлаш коллежи талабалари бўлиб, 28 эркаклар (32,98%), 57% аёллар (67,02%)ни ташкил этди. Цефалометрик индекс эркаклар ва аёллар ўртасида сезиларли фарққа эга бўлмади. Тиш ёйининг олд кенглиги, тиш ёйининг орқа кенглиги ва тиш ёйининг

узушлигини ўртача белгилари мос ҳолда 35,57 мм, 47,3мм ва 18,01 ммни ташкил этди. Олинган маълумотлар уларнинг мос индексларидан сезиларли фарққа эга бўлди. Тиш ёйининг олд кенглиги ва яноқ кенглиги ўртасидаги корреляция коэффициенти 0,18 ни ташкил этди ва малайзиялик талабаларнинг ҳар икки жинсида сезиларсиз даражада бўлди [121].

Шундай қилиб, бизнинг илмий тадқиқотимизга таълуқли бўлган адабиётларнинг таҳлили шуни кўрсатди, юз-жағ соҳасининг тузилиши ва шакли ҳар бир этник гуруҳларда ўзига хос тиш ёйи шаклига эга. Бунда муаллифлар жағлар, тиш ёйлари ва бутун бош чаноғи шаклини ҳар томонлама ўзгарувчанлигини қайд этиб, тиш ўлчамлари, тиш қаторлари ёйларининг шакли турли этник гуруҳларида турлича ва ҳар бир этник гуруҳ вакилларида тиш-жағ тизимининг ташхислаш мезонлари зарурати мавжудлигини аниқлатади.

1.2.Фронтал цефалограммада симметрия ўқини танлаб олиш

Ён цефалограммадан фарқли равишда тўғридан тўғри, яъни фронтал проекциядаги тасвирларда бошнинг ҳам ўнг, ҳам чап ярмини таҳлил қилиш мумкин.

Тана суякларининг бошқа қисмлари сингари калла-бош тузилмасининг қонуниятлари ҳам “билатерал симметрия” ҳисобланади. Ўрта сагиттал чизик (юза) бош-юз комплексини ўнг ва чап яримларга ажратади, уларни бир бирини устига қўйганда мос тушади. Бошнинг ўнг ва чап ярми бир хил суяклардан ташкил топган ва ўз тузилмаси бўйича мос бўлган тузилишдадир. Бошқа табиий объектлар сингари, бошдаги симметрия ўзининг антипоиди-симметрия билан бирга мавжуд бўлади. *Асимметрия* остида симметрия ўқи ёки юзасида, баъзи нуқталарга нисбатан ўхшаш тана қисмларини жойлаштириш қонуниятининг бузилиши ёки мавжуд эмаслиги тушунилади. Нисбатан ўрта юзаларда у симметрик, бош-юз комплексининг фронтал ва горизонтал юзаларда нисбатан асимметрик, у шунингдек симметрия маркази ёки ўқига

эга эмас, модомики унинг қисмларини бўшлиқдаги қандайдир нуқта ёки ўк атрофида айлантириш йўли билан бирга олиб бориш мумкин эмас [165].

Бош-юз комплексига хос бўлган билатерал симметрия унда математик аниқликда намоён бўлмайди. Организмнинг аномал ёки меъёрий ривожланиши жараёнида юзага келадиган, симметрияни бузилишини мажмуи тўғриси сифатида анатомик диссимметрия тўғрисида гапириш мумкин [77;103].

Кўп сонли тадқиқотчилар кўндаланг йўналишда юз скелетини ўсишини баҳолаш учун, шунингдек алохида суяклар ёки юз скелетининг ҳар икки ярмини бир хил бўлмаган ривожланиши сабабли асимметрияни аниқлаш учун юз цефалограммасини ўргандилар [149;154].

Бош-юз комплексини ўрганиш учун антропометрия анъанавий равишда кўрсаткичлардан фойдаланади (чизиқли катталиклар нисбати), бу бош тузилмасининг бир неча асосий типларини ажратишга имкон беради. Абсолют ўлчамлар бўйича ўзаро кескин фарқ қилувчи суяклар, кўрсаткичлар бўйича ўхшаш бўлиши мумкин, бундан келиб чиқадики, гуруҳга танлаб олишнинг умумий мезони бўлиб, алохида чизиқли масофалар эмас, балки тузилмаларнинг пропорцияси ҳисобланади. Калла суягининг бўй ва эни диаметрларини қўлланилиши анъанага содиқ бўлиш ҳисобланади, у антропология тарихининг ўша, қачонки кранио типларни чегаралашда калла кўрсаткичларига ҳал этувчи аҳамият берилган даврларга бориб тақалади [9;12]. Сўнгги ўн йилликдаги тадқиқотлар ирсий бўлинмалар белгиларини чегаралаш сифатида чаноқнинг мия қисми ўлчамлари белгиларини сезиларли қисқартирди ва аксинча юз ўлчамларини қўллаш соҳасини кенгайтирди. Кўплаб тадқиқотчиларнинг ҳисоблашларича, гарчи юзда катта морфологик турли туманлик мавжуд бўлсада, уларнинг тузилишида умумий қонуниятлар ҳам мавжуддир, улардан эса юзнинг турли типлари келиб чиқади [62; 82;106].

Краниометрияда юз кўрсаткичларидан бири сифатида умумий юз кўрсаткичи: юзнинг тўлиқ баландлигини ёноқ диаметрига нисбати

қўлланилади. мазкур формулада юзнинг тўлиқ баландлиги- бу nasion (бурун пешона чоки билан медиал юзани кесишган жойи) ва gnation (медиал юзадаги пастки жағ танасининг энг пастки нуқтаси) нуқталари ўртасидаги масофа. Ёноқ диаметри-ёноқ ёйлари ташқи юзаси ўртасидаги энг катта масофа. Ушбу кўрсаткичнинг тоифаси махсус номга эга бўлади, улар: лептопрозоп (юқори катталиклар), мезопрозоп (ўрта), эурипрозоп (кичик).

Юз цефалограммаларини тадқиқ қилиш учун асосий юзаларни ҳавола этиш мақсадида, бошнинг ўрта сагитал чизиқлари эслатиб ўтилади, бироқ уни ўтказиш учун муаллифлар ўзларининг анатомик йўналишларини таклиф этадилар.

Рабухина Н.А. ва бошқа муаллифлар 1971 йилда симметриянинг вертикал юзасини бир неча анатомик хосилалар орқали ўтказди, уларга: хўроз тожининг асоси- Sg, nasion нуқтаси, олдинги бурун бўртиғи; горизонтал юза- Lat.or (орбитанинг латерал девори ташқи қирраларини асосий суякнинг катта қанотлари кесишган нуқтаси) нуқтаси орқали. Муаллифлар томонидан ушбу юзаларни кесишган нуқтаси - чизиқли катталикларни ҳисоблашни ўрта нуқтаси қабул қилинган. Ишончлилиқ мезони сифатида асосий суякни танлаб олиш шу билан боғлиқки, у юз скелети суяклари каби бириктирувчи тўқима асосида эмас, балки тоғай асосида ривожланади (қанотсимон ўсимталарнинг медиал пластинкаси бундан мустасно) (Привес М.Г., 2000). Шунинг учун бир қатор муаллифларнинг, ўсиш патологиясида ҳолатнинг турғунлигини сақлаган ҳолда улар жалб этилмайди (Кибкало А.П., Свирин В.В., 1985). Бундан ташқари, Letser (1967) олиб борган тадқиқотлар ушбу суякнинг юқори даражадаги симметриясини тасдиқлади.

D.Grummies 1987 йилда бош-юз комплексини фронтал цефалограммасида кўплаб изланишлар олиб борган. Бош-юз комплексини фронтал цефалограммасида сагитал ўрта чизиқ- MSR ёрдамида ўнг ва чап қисмларга ажратишни таклиф қилган ва ўз тадқиқотларида исботлаб берган. D.Grummies ўз илмий изланишлари ва амалиёти давомида йиғган барча

маълумотларини ўрганиб чиқиш мобайнида шунга амин бўлдики, асосан юқориги ва пастки жағларнинг ўзаро муносабатини ўрганган ва шу билан биргаликда фронтал цефалограммада ўнг ва чап томон симметриклигига ҳам эътибордан четда қолдирмаган. Ўз мақолаларида юз ва бош суяқларининг пропорционал эканлигини ҳам исботлаб берган [111].

D.Grummons ва Langlade лар ўзларининг “табассум дизайни” ни яратиш мобайнида тиш ва юз симметриклигини фронтал цефалометрияда баҳолашда 3та асосий мезон калитларини киритишган: 1-юқориги жағнинг ўрта чизиғи юзнинг сагитал ўрта чизиғи (MSR)га мос тушиши лозим. 2-окклюзия чизиғи текис бўлиши лозим. 3- иякнинг марказда жойлашиши, яъни юз суяқларига мутаносиб бўлиши лозим. Бу учта калит ёрдамида беморларда симметрикликка эришиш осон эканлигини таъкидлашган ва ўзларининг амалиётларида қўллашган [112].

1969 йилда D.Grummons ва R.M.Rickets лар ўз тадқиқотларини бошлаган вақтларида фронтал рентгенограммада учта асосий нуқтани ҳам эътироф этишган: 1- пешона-ёноқ чокининг медиал қирраси (Zf); 2-юқориги жағнинг ёноқ суягига ўтиш нуқтаси (J); 3- пастки жағ бурчаги ўйикчаси (Ag). Аммо кейинчалик фақатгина бу учта нуқтар ёрдамида тиш жағ тизимидаги симметрикликни баҳолашнинг имкони йўқлигини аниқлашган ва тишларнинг юзаларида нуқталарни ҳам киритишган. Бу барча нуқталарни 2.4 бобда батафсил тўхталиб ўтамиз [112;113].

Moorrees ҳам дастлаб ўз тадқиқотлари мобайнида юқориги ва пастки жағ тишларнинг кенглиги ва кўндаланг ўлчамларини аниқлашни таклиф қилган. Аммо бу кўрсаткичлар ҳам юқориги ва пастки жағларнинг муносабатини, кўндаланг аномалияларни аниқлашда етарлича маълумот бера олишмаган [113].

R.M.Rickets (1981) ўз тадқиқотлари давомида бош-юз комплексини фронтал цефалограммасини таҳлил қилиш жараёнида, фронтал цефалограммада бош-юз комплексида трансверзал йўналишдаги чизиқлар ўтказишни ва уларни одамларда ёшга боғлиқ ҳолда ўрганиб борган.

Шунингдек R.M.Rickets ўз тадқиқотлари давомида турли ёшли болаларда токи вояга етгунга қадар цефалометрик кўрсаткичлардан асосан юқориги ва пастки жағларнинг кенглигини, ёноқлараро масофани аниқлаб юз кенглигини аниқлашни киритган. Асосан санаб ўтилган кўрсаткичларни болалар ўсиб борган сари ўзгаришини ва кейинчалик келиб чиқиши эҳтимоли бўлган аномалияларни олдини олиш чора тадбирларини таклиф қилган. Масалан, юқориги жағ кенглигини J нуқталараро масофани аниқлаган, одатда 3 ёшли болаларда 55 мм га тенг бўлиб, ҳар бир йилда 1 мм дан қўшилади ва вояга етган одамда 72 мм га тенг бўлишини аниқлаган ва шу асосда беморлардаги аномалияларни олдини олган. R.M.Rickets бўйича фронтал цефалометрик кўрсаткичларни аниқлаш техникаси ва аниқ сонларни 2.2 бобда тўхталамиз.

A.V.Hewitt 1975 йилда ўз мақолаларида бош ва юз суяклари комплексини гормониясини яратган ва унга “краниофациал комплекс” деб ном берган. A.V.Hewitt айнан бош ва юз суякларининг рентгеноцефалограммасида учбурчаклар комплексини ишлаб чиққан ва амалиётга тадбиқ қилган. Бу муаллифгача бўлган тадқиқотларда бош-юз суякларнинг анатомик жиҳатдан ўрганишган ва комплекс яратишган (Woo, 1931; Mulick, 1965; Burke, 1971). Аммо айнан суяклардаги ассимметрияни тирик организмда ўрганишнинг имкони бўлмаган. Шу боисдан фронтал цефалометрик усуллар авж олган даврда, A.V.Hewitt фронтал цефалограммада цефалометрик нуқталарни бирлаштириб қисмларга ажратишни ва учбурчаклар ҳосил қилишни таклиф қилган. A.V.Hewitt ўз мақоласида юқорида санаб ўтилган муаллифларни усуллари хам қўллаган бўлиб, фронтал цефалограммада “юзнинг анатомик ўқини” таклиф қилган. Бу ўқ D.Grummies бўйича MSR –юзнинг ўрта чизигига тўғри келади. A.V.Hewitt бошқа муаллифлардан биров фарқ қилувчи нуқталарни таклиф қилган. Масалан: Cg хўроз тожи нуқтасига “Sella” деб ном берган; Kўз косасининг ички қирраси нуқтасини; Co нуқтасини - “Condylon point” бўғим бошчасининг чуққисини эмас марказини олишни; Mastoidale (Mast) нуқтасини олишни; Zygomatic Point (Z) нуқтаси бошқа муаллифлардаги

“Jugulare” нуқтасига тўғри келади; G –Gonion нуқтаси пастки жағ бурчагининг энг бўртган қисмини олган, бу нуқта Ag нуқтасига тўғри келади [164;165].

1.3. Бош-юз ва тиш-жағ системаси тузилишини рентген цефалометрик усулда таҳлил қилиш

Рентгенологик цефалометриянинг ривожланиш тарихи деярли юз йилни ташкил этади. 1911 йилда Kohler рентген трубкасининг йўналишини текшириладиган объектдан икки метр масофада қўллашни таклиф этди, бу тасвирни юқори аниқликда олишни имконини беради. Шундан сўнг усул ривожланди, такомиллашди ва тиббиётнинг турли тармоқларида ўз ўрнини топди.

Ортодонтик амалиётда телерентгенография- цефалометрияни ташхислаш усуллардан бири сифатида қўлланилиши тўғрисида гаплар илк бор 1928 йилда кириб келди, бунда Dewey ва Riesner лар томонидан мақола чоп этилган эди.

1931 йилда Broadbent томонидан таклиф этилган усул юз цефалограммаларини олишга ва рентген нурлари йўналишини бош суягининг маълум нуқтасига йўналтириш ва серияли тасвирларни бирга олиш имкон берди. У рентгенографик цефалометрияни ривожланишида ва мазкур усулни тиш-жағ аномалияларини ташхислаш учун қўллашда дастлабки босқич бўлиб муҳим ўрин эгаллади.

Аксарият муаллифларнинг ҳисобларига кўра, аномал тишловларда тиш соҳаси ва юз суякларидаги морфологик силжишлар локализациясини аниқ белгилаш учун беморни кўрикдан ўтказиш ва уни ташхисловчи моделларининг ўзи етарли эмас [5;35; 82 ;54]. Силжишларни аниқ таниб олиш морфолого-функционал ташхиснинг муҳим таркибий қисми бўлиб ҳисобланади, унинг асосида эса мақсадли даволаш режаси ва прогнози қурилади. Беморнинг тиш-жағ мажмуаси тўғрисидаги объектив маълумотлар миқдорини ошириш учун текширишларнинг турли қўшимча усуллари:

график текшириш, антропометрик, рентгенологик, фотостатик, функционал ва бошқалардан фойдаланиш таклиф этилди [17;70; 72; 81; 140; 144].

Тиш-жағ-юз тузилмасининг ҳолатини баҳолашнинг энг объектив усули бўлиб кейинчалик олинган рентгенограммаларнинг цефалометрик таҳлили билан бирга бошнинг тўғридан тўғри, яъни фронтал телерентгенография усули ҳисобланади. Усулнинг асоси шундан иборатки беморларда тасвирларни олишда қатъий мос шартлар қўлланилади, айнан: сезиларли проекцион катталаштиришлардан қочишга имкон берувчи катта фокусли масофалар ва рентгенограммада юзнинг қарама қарши томонидаги шу номдаги суяк тузилмаларини бирлаштириш; бошнинг сагиттал юзаси кассетга қатъий паралел; марказий рентген нури сагиттал юзага перпендикуляр равишда бошнинг фақат битта нуқтасига томон йўналтирилган бўлади. Буларнинг барчаси битта одамдан олинган серияли тасвирларини бошқа одамлардан олинган турли тасвирлар билан солиштириш учун зарурий шароитларни яратади. [17; 33; 70;147; 153].

К.Echstein, W, Bergerhoff (1967) фикрларини биноан, чизиқли ўлчовлар учун фақат тўғри цефалограммалар (телерентгенограммалар) қўлланилиши мумкин. Буни тасдиқлашни шу билан асосладиларки, мазкур тасвирларда кўпгина анатомик деталлар осонроқ ва аниқроқ қайд этилади. Бундан илгари, 1953 йилда W. Bergerhoff телерентгенограммада чизиқли кўрсаткичларни аниқлашни рад этишни ва фақат бурчаклиларни ҳисобга олишни тавсия этди. Унинг фикрича вариабиллик ушбу ўлчамларда ҳам мавжуд, аммо у сезиларли даражада кам ва кўпроқ бош суяги тузилмасини табиий вариантларини акс эттиради [14].

I.Rikkets (1961), D.Grummies, A.B.Hewitt(1978),Shah ва Joshi (1978), Melnik(1992), Юдина Г.Н. (2000), D.Dausch-Neumann (1968) ва бошқа кўплаб муаллифларнинг фикрича бевосита цефалометрия (телерентгенография) юз скелетини деформацияси ва аномалиялари билан оғриган беморларни текширишни қимматли қўшимча текшириш усули бўлиб, у юзнинг ўнг ва чап томонлари симметриясидаги турли силжишларни ўрганиш ва аниқлашга

имкон беради. Бундай текширувлар ташхисни аниқлаштиришга ва оқилона даволаш режасини ишлаб чиқишга, шунингдек унинг натижаларини баҳолашга имкон беради [100;106;148].

Муаллифларнинг катта гуруҳи томонидан тасдиқланадики, фронтал цефалограмма ўлчовларининг минимал даражада катталаштириб ва шаклини ўзгартирмасдан бош суяги чаноғининг шакли, тузилиши ва юз скелетини кўрсатади. Усул юз-жағ скелетининг ўлчовларидаги ўзгаришларни аниқлашга, меъёрни таснифлаш ва бош чаноғи асоси шаклини ҳисобга олиш билан патологияларни кўришга, юмшоқ тўқималарнинг профили ва жағ танасининг ўзаро муносабатини ўрганишга, бош чаноғи билан жағлар, ўзининг асоси билан тиш ёйларининг ўзаро нисбатини ўрганишга ва ўсиш, ривожланиш белгиларини аниқлашга, даволаш натижасида эришилган ўзгаришларни таҳлил қилишга, уларнинг самарадорлигини баҳолашга имкон беради. Цефалометрик таҳлил юз-жағ жарроҳлиги ва пластика масалаларини ҳал этиш учун тишловдаги нуқсонларни даволашда, алоҳида тишларнинг экстракциясига кўрсатмалар тўғрисидаги масалаларни ҳал этиш учун катта аҳамиятга эга [59; 78; 92; 114;].

Биринчи марта 1941 йилда Brodie нинг 3 ойликдан 8 ёшгача бўлган вақт давомидаги бош чаноғининг ривожланиши тўғрисидаги маълумотлар чоп этилган. Муаллиф бола туғилгандан сўнг 6 ой ўтиб то 5 ёшга тўлгунча, сўнгра ҳар йили бир марта телерентгенограмма ўтказди. Таҳлиллар асосида ўзининг параллелизма назариясини илгари сурди, унда шу қуйидаги маълумотлар тўғрисида сўз юритилади, бошнинг морфологик намунаси боланинг 3-ойлик даврида аниқланади ёки эҳтимол ундан ҳам олдин аниқланиши мумкин; бир марта аниқлангандан сўнг –у ёш билан боғлиқ ҳолда ўзгармайди; юз бош чаноғининг асосига нисбатан эгилиш бурчагини ўзгартирмайди ва уни ўсиши “сакрашлар ва тўхташларсиз” юқорига ва олдинга йўналган бўлади.

Аксарият олимларнинг таъкидлашича, умуман олганда юз ва жағ динамикаси- ўсишини билиш, алоҳида бўлимларнинг ўсиш суръатидаги

ўзаро муносабатларни аниқлаш, ўсиш йўналишини англаб етиш, тишлов нуқсонларидаги даволашни режалаштиришда муваффақият билан фойдаланиш ҳамда унинг ижобий имкониятлари тўғрисида башоратлашда зарур ва жуда муҳимдир [24; 19;35; 135;143].

Сўнгги ўн йилликда ортодонтлар юздаги юмшоқ тўқималар ва тишловдаги нуқсонлар билан боғлиқ холдаги фикрлар таъсири остида бўлдилар, бошнинг фронтал цефалограммаларини қўллаш, юз контурлари билан юз деформациясини ўрганишни бошлашди [97;101;139]. Кўрсатилишича, рентгеноцефалометрик усулини биринчи марта амалиётда қўллаш ўсиш ва ривожланиш жараёнларини таҳлил қилишдан ташқари, даволаш натижаларини баҳолашда қўлланилади. Цефалограммада юз ва калла суягида кўринадиган турғун анатомик нуқталар ва уларни бирлаштирадиган юзалар ёрдамида меъёр ва патологияни ўрганиш учун клиник амалиётда қўлланиладиган таҳлиллар усулини ишлаб чиқиш бошланади [127].

II-БОБ. ТЕКШИРУВ УСУЛЛАРИ ВА МАТЕРИАЛЛАРИ

2.1-§. Текшириладиган материалнинг умумий тавсифи

Тошкент шаҳридаги турли ўқув муассасаларида таълим олувчи жами бўлиб 3984 ўқувчилар текширилди. Улардан тиш қаторлари шаклланган меъёрий тишловга эга бўлган 95 нафар этник ўзбеклар бўлиб, улардан 40 қизлар ва 55 эркекларни (“асосий гуруҳ”) ташкил қилади. Цефалометрик текширувларда қиёсий гуруҳ сифатида американлар, турклар ва кувайтликлар, ҳамда муаллифлар таклиф қилган нормативларидан фойдаланилди. R.M.Ricketts [148;151] ва D.C.Grummies [117] Лотин америкаликларда, A.B.Hewitt ўз тадқиқотларини Лондонликларда олиб борган.

Фронтал цефалограмманинг рентген суръатлари Тошкент давлат стоматология институтининг рентгенологик лабораториясида “Vatech” (Жанубий Корея) цефалостатик насадкали конуссимон нур томографиясида

олиб борилди. Rickets, Grummons ва Hewitt услублари буйича цефалометрик тахлиллар ўтказилди.

Барча “асосий гуруҳдаги” текширилганлар Ўзбекистон Республикаси ҳудудида истиқомат қилади, яъни улар битта геоиклимий шароитларда шаклланган ва ўсиб вояга етган. Этник тааллуқлиликини аниқлаш тўрт авлод вакиллариининг генеологиясини аниқлаштириш ва сўровнома ўтказиш йўли билан ўтказилди, бунда: 1) пробанд (текширилувчи индивид); 2) пробанднинг отаси ва онаси; 3) ота ва она авлоди бўйича бобоси ва бувиси; 4) ота ва она авлоди бўйича бобосининг ва бувисининг ота оналари ўрганилди. Текшириш гуруҳига бир этник гуруҳга таълуқли бўлган авлодлар пробандлари киритилди.

Ўрганилаётган гуруҳга КПО (К – кариоз тишлар миқдори, П – пломбаланган, О – олиб ташланган, КПО – бир одамдаги уларнинг йиғиндиси) индексини ҳисобга олиш билан чайнов самарадорлигининг тиш-жағ-юз тизимини меъёрида ўз вазифасини бажариш мезонлари бўйича танлаб олинган шахслар киритилди. Бунда ҳар икки жағдаги ҳатто битта тишнинг йўқлигига ҳам йўл қўйилмади. Барча текширилувчилар қабул қилинган меъёрдан қандайдир морфологик ва функционал силжишларга эга бўлмадилар ва клиник патологиянинг мавжуд бўлмаслиги билан тавсифланди. Текширилганларнинг ҳеч бирида илгари ортодонтик муолажалар ўтказилмаган. Волонтерларнинг ёши -17-28 ёшни ташкил этади. Ижтимоий мақоми бўйича барча текширилганлар –Тошкент шаҳрининг турли ўқув муассасаларининг талабаларидир.

Стоматологик текширишлар стоматологик кўзгу ва зонд ёрдамида оғиз бўшлиғини визуал кўришини ўз ичига олди. Баённомага тиш формуласи ёзиб борилди.

Тишловни баҳолаш профилактик кўрик вақтида визуал-клиник, шунингдек гипсли моделларда олтига белгилар: 1- юқориги биринчи моляр пастки биринчи молярнинг кўндаланг фиссурасини қоплайди, юқориги курак тишлар пастки курак тишлар тожи баландлигининг 1/3 қисмини

коплаганлиги; 2- ҳар бир тиш иккита антагонистга эга, бундан пастки марказий кураклар ва юқориги учинчи моляр тишлар мустасно; 3-марказий чизик курак тишлар ўртасидаги чизикларга мос келиши; 4-тиш тожларининг баландлиги марказий кураклардан молярларга томон кичрайиб боради, бундан фақатгина қозик тишлар истиснодир; 5-кўп сонли фиссура-дўмбоқчалар контактининг мавжудлиги, яъни бир бирига тегиб туриши; 6-ўнг ва чап томон молярларининг окклюзияда Энгел бўйича I синф муносабатнинг мавжудлиги; бўйича ўтказилди.

Бундан ташқари, трансверзал йўналишда жағларнинг нуқсонлари ва иккиламчи деформациялари бўлган 15 ёшдан 29 ёшгача бўлган 25 нафар беморлар текширилди.

Барча беморларга дастлабки жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволаш билан бирга реконструктив аралашувлар ўтказилди, буни ечиладиган ва ечилмайдиган ортодонтик қурилмаларнинг ҳар хил турларини қўллаш билан амалга оширилди.

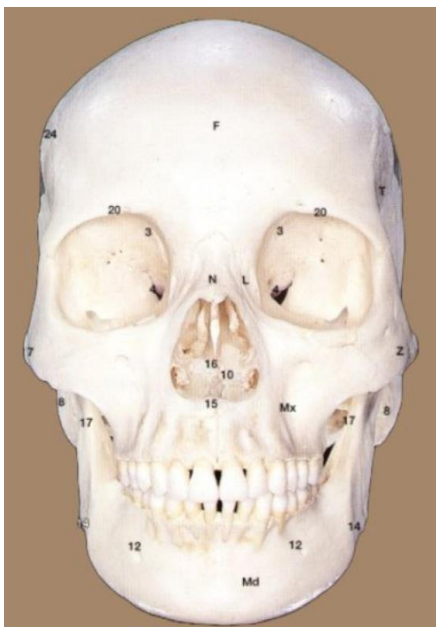
Текшириш объекти бўлиб, ҳар икки жинсга таълуқли бўлган Ўзбек миллатига мансуб 95 нафар кўнгиллиларни ва юз-жағ соғасида трансверзал йўналишда аномалияси мавжуд 25 та беморларни юқори ва пастки жағларининг 256 гипсли моделлари ва 120 цефалограммаси хизмат қилди.

2.2. ЦЕФАЛОМЕТРИК ТЕКШИРИШ УСУЛИ

2.2.1. Цефалометрик нуқталар

Тадқиқотни амалга оширишда асосан бутун дунёда энг кўп қўлланиладиган, сўнгги уч ўн йилликда муаллифлар томонидан янада такомиллаштирилган ва клиникада қўлашга тайёрланган фронтал цефалограмма тахлилини асосий тамойилларига амал қилишга ҳаракат қилдик. Тадқиқотимизда фронтал цефалограммада қўлланиладиган ва умумий қабул қилинган цефалометрик нуқталар ва юзалардан фойдаланилди. Биз тадқиқотимиз давомида амалиётда энг кўп қўлланиладиган ва муаллифлар томонидан таклиф қилинган фронтал цефалограмма

тахлилларидан фойдаланилди. Фронтал- тўғридан тўғри проекциядаги цефалограммадаги нуқталарни бош ва юз суякларининг анатомик жихатдан мутаносиблигини аниқлаш мақсадида бош чаноғнинг макетларида ҳам кўриб чиқишга қарор қилдик. Яъни анатомик бош суяги макетидаги нуқталарни рентген тасвирлардаги кўриниши билан таққосланди.



2.5-расм. Бош чаноғи олд томондан кўриниши (нормал юзда).

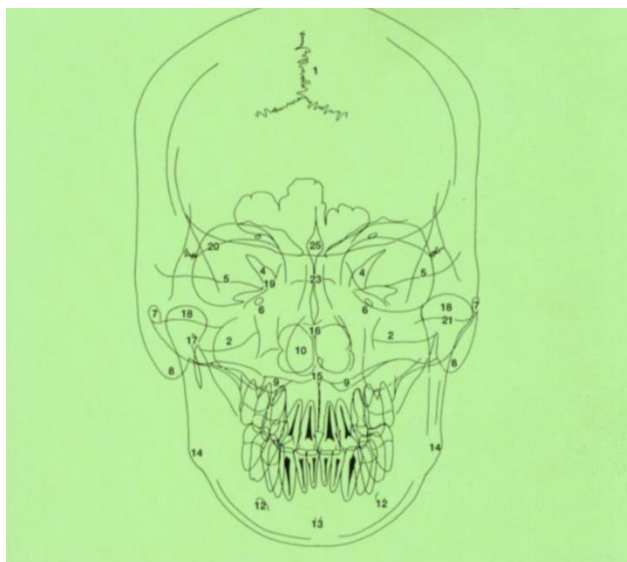
1. Pr- Pars petrosa. 2 .Mx. -sinus maxillaris ; 3. F-Facies Orbitalis; 4. S- fissura orbitalis Superioris ;5 .T.-margo superior partis petrosae; 7.TZ.-Arcus Zygomaticus ;8.T-Mastoideus processus; 9.O- Occipitalis condylees 10.CN- Cavum nasi; 11.Basion; 12.Md- Foramen mentale;13 .Md- Spina mentalis ; 14. Md-Angulus mandibularis; 15.Mx- Spina Nasalis anterior; 16. EV-Septum nasi; 17. Md-Processus coronoideus; 18.Md-Processus Condylaris; 19. E-Lamina Orbitalis; 20.F-Margo supraorbitalis; 21. T- tuberculum articulare; 22. T-Processus styloideus; 23. E-Lamina perpendicularis ; 24 . FPr-Sutura Caronalis ; 25. E- Crista galli;



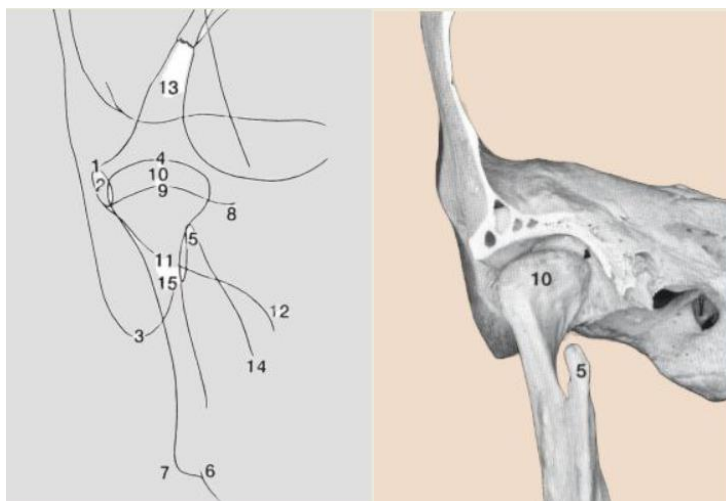
2.6-расм. Бош чаноғи орқа юзаси (нормал юзда). 1. Pr- Pars petrosa. 7.TZ.-Arcus Zygomaticus; 10.CN- Cavum nasi; 13 .Md- Spina mentalis; 14. Md-Angulus mandibularis; 16. EV-Septum nasi; 17. Md-Processus coronoideus; 18.Md-Processus Condylaris; 19. E- Lamina Orbitalis; 23. E-Lamina perpendicularis;



2.7-расм. Юз суякларининг олд ва ички юзаси. 1.Pr- Pars petrosa. 2 .Mx.-sinus maxillaris; 3. F-Facies Orbitalis; 4. S- fissura orbitalis Superioris;



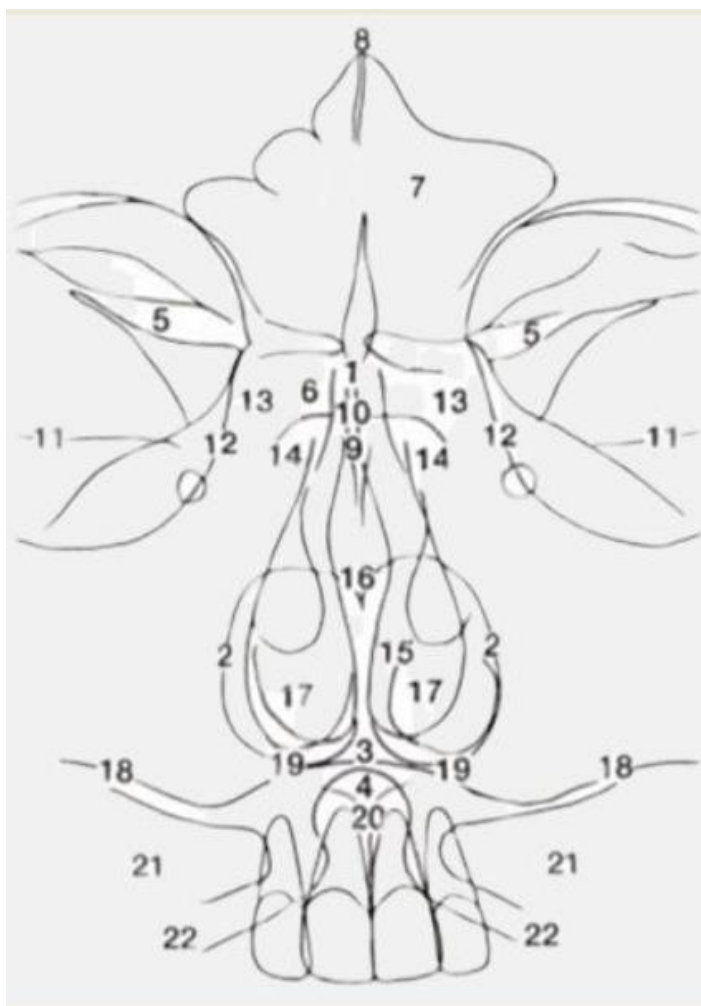
2.8-расм .Фронтал цефалограмма чизмаси (tracing) 1. Pr- Pars petrosa. 2 .Mx. -sinus maxillaris ; 3. F-Facies Orbitalis; 4. S- fissura orbitalis Superioris ;5 .T.-margo superior partis petrosae; 7.TZ.-Arcus Zygomaticus; 8.T-Mastoideus processus; 9. O-Occipitalis condylees 10. CN- Cavum nasi; 11. Basion; 12.Md- Foramen mentale;13 .Md- Spina mentalis; 14. Md-Angulus mandibularis; 15.Mx- Spina Nasalis anterior; 16. EV-Septum nasi; 17. Md-Processus coronoideus; 18.Md-Processus Condylaris; 19. E-Lamina Orbitalis; 20.F-Margo supraorbitalis; 21. T- tuberculum articulare; 22. T-Processus styloideus; 23. E-Lamina perpendicularis; 24. FPr-Sutura Caronalis; 25. E- Crista galli



2.9- расм. Темпаромандибуляр саҳанинг яқинлаштирилган суръати.

а – чизмаси.б- суякдаги кўриниши.

1-ёноқ суягининг чўққиси.2-ёноқ суягининг ўйиқчаси.3- мостандеус суягининг чўққиси.4- бўғим бошчасининг чўққиси. 5-тожсимон ўсиқ.6-пастки жағ бурчагининг ўйиқчаси.7-пастки жағ бурчаги.8-асосий суякнинг асоси.9-бўғим бўртиғи.10- бўғим бошчаси;11- ёноқ суягининг пастки қирраси. 12-Юқори жағ танаси.13-Ёноқ суягининг фронтал ўсиғи.14- ички қийшиқ чизик.15- бўғим ўсиғининг бўйни.



2.10- расм. Бош юз соҳаси ўрта қисмининг яқинлаштирилган чизмаси.

1-Хўроз тожи ўсимтасининг пастки чегараси; 2-бурун бўшлиғи латериал чегарасининг энг чекка қирғоғи;3-буруннинг олд асоси;4-тишлараро суякнинг чўққиси; 5-Асосий суякнинг кичик қаноти;6-асос суякнинг танаси;7-фронтал бўшлиқ;8-фронтал тепалик;9-говаксимон суякнинг перпендикуляр пластинкаси;10-гипофиз чуқурчасининг ости;11-чакка суягининг тошсимон қисмининг юқориғи қирраси;12-говак суякнинг кўз пластинкаси.;13-Говак бўшлиғи;14-асосий суяк бўшлиқлари;15-бурун бўшлиғи; 16-vomer; 17-буруннинг ўрта бўшлиғи;18-энса суягининг асоси (basion);19-бурун бўшлиғининг пастки чегараси.20-юқориғи жағ суягининг бирлашиш чоки. 21-юқориғи жағ ; 22- умуртқалараро атлант-аксиал

1. Pr. (Pars petrosa) - калла тепа суягининг сагитал чоки. Sagittal or longitudinal suture

2. Mx. (sinus maxillaris) – юқориғи жағ бўшлиғи . Maxillary sinus

3. F. (Facies Orbitalis) surface- пешона суягининг кўз косасини ҳосил қилувчи қирраси (os frontal)

4. S. (fissura orbitalis Superioris) – кўз косасининг юқориғи қирраси- Superior orbital fissure

5. T. (margo superior partis petrosae)- чакка суягининг тожсимон қисмининг юқориғи қирраси. Бош суягининг олд ва орқа юзасидан қаралганда, ён чегара сифатида кўринади ва фронтал цефалограмманинг ҳам бош суягининг ён чегараси сифатида чизилади (2.5 ва 2.8 расм) . Superior border of petrosal part .

6. S. (Foramen rotundum) – овал тешиқ . понасимон суякнинг юқориги жағ нерви чиқадиган тешиқ бўлиб, бош суягининг олд ва орқа юзаларида кўринмайди, аммо фронтал цефалограммада соя беради (2.8-расм) Foramen rotundum.

7. TZ.(Arcus Zygomaticus) – ёноқ ёйи. Ёноқ суягининг ёйи бош суягини олд ва орқа тасвирида яққол кўриниб туради. Аммо фронтал цефалограмма чизилганида ёноқ ёйининг чуқурчаси олинади (2.9 а ва б расм)Zygomatic arch.

8. T. (Mastoideus processus)- чакка суягининг тожсимон ўсиғи. Бош суягининг олд томонидан яққол кўринади. Фронтал цефалограмма чизилганда ҳам чизилади, аммо фронтал цефалометрик кўрсаткичларни аниқлашда унинг энг чўққиси- та нуқтаси деб қабул қилинган (2.5 ва 2.8 расмлар) Mastoid process

9. O.(Occipitalis condylees)- энса суягининг овалсимон ботиқлиги. бошнинг бу соҳаси фақатгини фронтал цефалограммани чизаётганимизда чегараси кўринади. (2.8-расм) Occipital condyle

10. CN. (Cavum nasi)- бурун бўшлиғи - бош суягининг олд ва орқа юзасида ҳам, фронтал цефалограммада ҳам яққол кўринади. Бурун бўшлиғининг ён қиррасининг ҳам энг бўртган қисми цефалометрик кўрсаткичларни аниқлашда На билан белгиланади. Nasal cavity

11. (Basion)- бу суякни баъзи адабиётларда асосий суяк эканлиги келтирилган. У албатта юз суяклари туркумига киради ,аммо фронтал цефалограммада энса суягининг сояси кўринишида чизилади аммо цефалометрик кўрсаткичларни аниқлашда эътиборга молик эмас. (2.10-расм). Шу сабабли бош суягининг олд ва орқа юзаларини олганимизда ҳам аниқ бир нуқтани кўрсата олмаймиз. Basion.

12. Md. - Бу қисқартма суяк номи билан боғлиқ бўлиб, адабиётларда муаллифлар томонидан пастки жағдаги эътиборга молик қисмлар, хусусан фронтал цефалограммада кўринадиган ва аҳамият беришимиз лозим бўлган қисмларини рақамлар билан белгилашган. Худди шундай 12 рақамининг

остида (Foramen mentale) n. mandibularis нинг чиқиш тешиги кўрсатилган.
(2.5,2.6 ва 2.8 расмларда) Mental foramen

13. Md. (Spina mentalis) - бош суягининг орқа юзасида аниқ кўринади (2.6-расм.) ва айнан иякнинг орқа юзаси хисобланади. Суяк бу пастки жағ хисобланади ва Md билан белгиланади. Mental spine Md

14. Md. (Angulus mandibularis) Пастки жағнинг бурчаги ён ва фронтал цефалограммада катта аҳамиятга эга бўлиб, фронтал цефалограммада пастки жағ бурчагининг ўйиқчаси Ag нуқтаси билан белгиланади (2.8-расм). Angle of mandible Md.

15. Mx. (Spina Nasalis anterior) – бу иккила- ўнг ва чап юқори жағ суягининг қисмлари бирлашиб, бурун асосига тўғри келадиган қисми хисобланади, суяклар ёрдамида ўрганаётганимизда юқorigи жағ суяги бўлганлиги учун шу Mx қисқартмадан фойдаланилади. Аммо фронтал цефалограмма чизаётганимизда ва кўрсаткичларни аниқлашда ANS қисқартмасидан фойдаланилади (2.5,2.6,2.7,2.8 расмлар). Anterior nasal spine Mx.

16. EV. (Septum nasi)- буруннинг ўрта тўсиғи. Бош суягининг олд ва орқа –ички юзасидан яққол кўринади. Худди шундай фронтал цефалограммада ҳам аниқ кўринади ва чизилади.(2.5,2.6,2.7 ва 2.8 расмлар) Nasal septum.

17. Md. (Processus coronoideus) - бу нуқта ҳам пастки жағда жойлашганлиги учун Md белгиси билан белгиланди ва бу пастки жағнинг тожсимон ўсиғи хисобланади (2.5 ва 2.8 расмлар) Coronoid process

18. Md. (Processus Condylaris) пастки жағ бўғим бошчаси. Бошнинг олд томондан қаралганда кўринмайди. Орқа юзасидан кесиб кўрилганда яққол кўринади. Шу билан биргаликда цефалограммада чегарасини аниқлаш осон ва асосий аҳамиятга эга бўлган қисм, фронтал цефалограммани чизаётганимизда кўпчилик муаллифлар бўғим бошчасининг чўққиси олишни таклиф қилишган ва Co қисқартмаси билан белгиланади (2.6 ва 2.9 расмлар). Condylar process or condyle Md.

19. E. (Lamina Orbitalis)- Ғоваксимон суякнинг кўз косасини ҳосил қилишда иштирок этувчи пластинкаси. Бу пластинка ҳам фронтал цефалограммада кўрсаткичларни аниқлашда амалиётда қўлланилмайди, аммо бош суягида орқа (ички posterior) томондан кўриниб туради ва муаллифлар цефалограмма чизаётганда эътиборга олишади. (2.6 ва 2.8-расм) Orbital plate or lamina papyracea ethmoid bone.

20. F.(Margo supraorbitalis) - пешона суягининг кўз косасини ҳосил қилишда иштирок этувчи қирраси бўлиб, бош суякни олд томонидан кўриниб туради. Цефалограмма трейсингида чизилади, аммо цефалометрик кўрсаткичларни аниқлашда кўпчилик олимлар қўллашмаган (2.5-расм). Supraorbital margin

21. T. (tuberculum articulare) - пастки жағ бўғим бошчасининг дўмбоғи. Бўғим бошчасининг бу қисми фронтал цефалограммада бўғим бошчасининг марказига тўғри келади. Аммо бош суягининг олд ва орқа юзасида кўринмайди. чунки бўғим чуқурчасига кириб туради. Пастки жағ суягини алоҳида ўрганганимизда аниқланади (2.9-расм). Биз тадқиқотларимиз давомида фақатгина А.В.Нewitt бўйича цефалометрик кўрсаткичларни аниқлашда қўлланилганлигини учратдик. Articular tubercle

22. T. (Processus styloideus) –бигизсимон ўсиқ. Бош суягини олд ва орқа юзаларида кўринмайди, аммо баъзи муаллифлар цефалограмма чизилаётганда эътиборга олишни тавсия қилишган. Styloid process

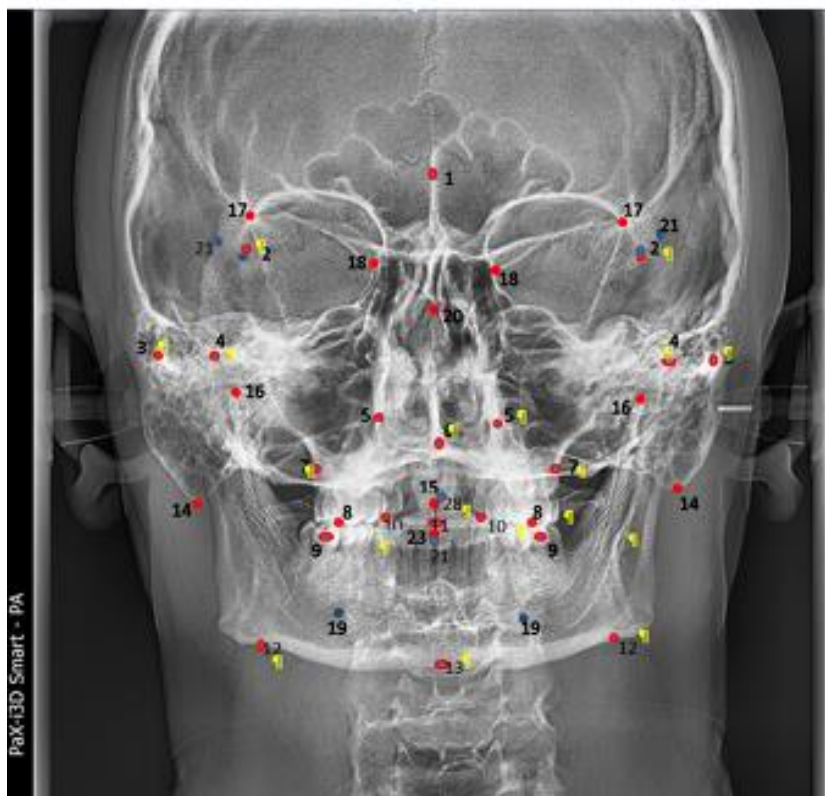
23. E. (Lamina perpendicularis) - Ғовак суякнинг перпендикуляр пластинкаси. Бош суягини олд ва орқа юзасидан ҳам кўринади (2.5, 2.6 ва 2.8-расмлар) Perpendicular plate (ethmoid bone).

24. FPr.(Sutura Caronalis) – Чакка суягининг тожсимон чоки бўлиб, бош суягининг олд юзасида кўриниб туради ва фронтал цефалограммада чизилади. (2.5 ва 2.8-расмлар). Coronal suture

25. E.(Crista galli) – тожсимон ўсиқ бўлиб, ғоваксимон суякни алоҳида ўрганилганда хўрож тожига ўхшатилади ва адабиётларда ҳам, хусусан анатомия китобларида “хўроз тожи” номи билан номланади. Бош суягининг

олд ва орқа юзасида яққол кўринади. Цефалометрик кўрсаткичларни аниқлашда асосий нукталардан бири хисобланади ва Cg нуктаси белгиланади(2.5,2.6 ва 2.8 расмлар) . Crista galli.

Фронтал цефалограмма тахлилини ўтказиш учун, бош ва юз суяклари тузилишини фронтал – тўғридан-тўғри проекцияда олинган рентген тасвирларда фронтал цефалометрик нукталар келтирилган (2.11-расм). Бу нукталарнинг номлари 2.1-жадвалда ёритиб берилган(1-илова).



Расм-2.11. Фронтал цефалометрик нукталар

1-Cg.; 2-ZF.; 3-ZZ.; 4-Co.; 5-N.; 6-ANS.; 7-J.; 8-A6.; 9- B6.;10-Ci.; 11-A1.,B1.; 12Ag.; 13-Me.14- Most. 15-A1.,16- Cor.,17- lo.,18- mo.,19- mf.,20- tns.,21- Izmf.,22- B1.,23- isf.

1-Cg.; 2-ZF.; 3-ZZ.; 4-Co.; 5-N.; 6-ANS.; 7-J.; 8-A6.; 9- B6.;10-Ci.; 11-A1.,B1.; 12Ag.; 13-Me.14- Most. 15-A1.,16- Cor.,17- lo.,18- mo.,19- mf.,20- tns.,21- Izmf.,22- B1.,23- isf.

1. Cg (Crista Galle)- Буруннинг пешона ўсиғининг чўққиси -Хўроз тожи
2. ZF ёки mzmf (Zygomatic Frontal Suture)- Ёноқ суягининг пешона ўсиғи бн бирлашган қисми
3. Z(zygomatic arch)- Ёноқ суягининг периферик буртган қисми
4. Co(Condylion)- Пастки жағ бўғим бошчасининг чўққиси

5. Na ёки Ipa (lateral piriform aperture)- Бурун қанотларининг энг буртган қисми.
6. ANS(Anterior Nasal Spine)- Бурун асосининг олд нуқтаси
7. J ёки mx (Jugularis)- Юқориги жағнинг ёноқ ўсиғига ўтиш нуқтаси
8. A6 ёки um (upper molar measured at the most prominent buccal contour of each tooth.)- Юқориги биринчи молярнинг лунж юзаси
9. B6 ёки lm (lower molar measured at the most prominent buccal contour of each tooth.)- Пастки биринчи молярнинг лунж юзаси
10. Ci(Canine)- Пастки қозиқларнинг чўққиси
11. isf –(incision superior frontale)- юқориги марказий курак тишларнинг кесувчи қиррасининг марказий чуқурчаси
12. Ag (Antegonial Notch)- Пастки жағ бурчагининг ўйиқчаси
13. Me (Menton)- пастки жағнинг-ияк маркази.
14. ma (mostaideus)- - сурғичсимон суякнинг паски учки нуқтаси
15. A1 (point)-Юқориги марказий курак тишлар сўрғичининг чўққиси, яъни тиш тожи ва милкнинг бриккан қисмига тўғри келувчи нуқта.
16. Cor (processus coronoideus)- пастки жағ суягининг тожсимон ўсиғининг чўққиси.
17. lo (latero-orbitale)- кўз косасининг латериал қиррасининг номсиз чуқурчаси
18. mo (medio-orbitale) - кўз косасининг медиал қирраси.
19. mf (mental foramen) – пастки жағнинг ментал тешиги
20. tns (top nasal septum) - бурун тўсиғининг энг юқориги нуқтаси
21. Izmf (zygomaticofrontal lateral suture point-out)- ёноқ пешона чокининг латериал юзаси.
22. B1 point- пастки марказий курак тишлар сўрғичининг чўққиси,яъни тиш тожи ва милкнинг бриккан қисмига тўғри келувчи нуқта
23. iif- (incision inferior frontale) – пастки марказий курак тишларнинг кесувчи қиррасининг маркази.

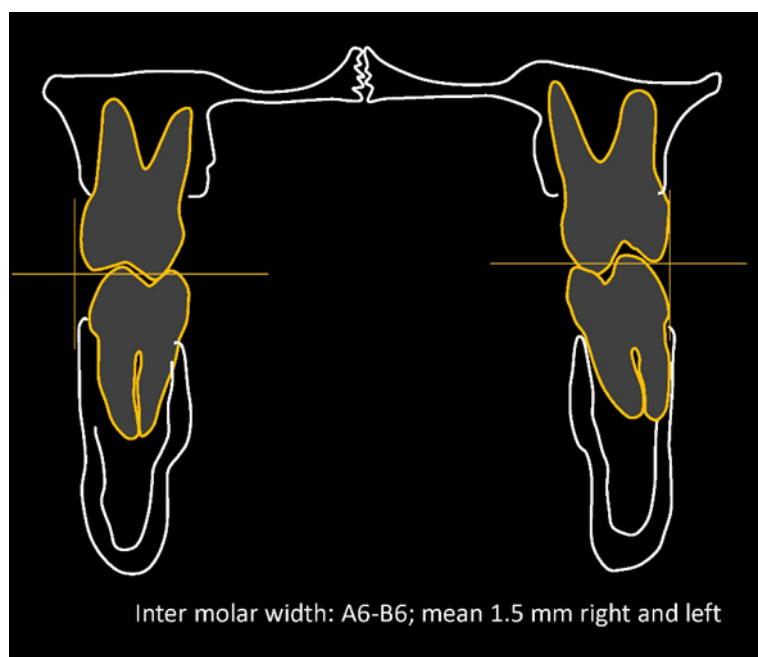
Биз илмий тадқиқотимизда қўлланилаётган фронтал цефалометрик нукталар билан танишиб чиқдик.

2.2.2. Цефалометрик юзалар ва бурчаклар.

Фронтал цефалограммада қўлланиладиган цефалометрик чизиқлар – юзаларни муаллифлар таклифлари бўйича таҳлил қилишни лозим топдик. Хозирги даврда ортодонтия амалиётида ташхислаш учун энг кўп қўлланилаётган D. Grummons, I.RICKETS ва A.B.Hewitt таклиф қилаган усулларни кенгроқ ёритиб берамиз.

I.RICKETS бўйича цефалограмма анализининг бурчакли ва чизиқли ўлчовлари ёрдамида юз суякларинг тузилиши ҳақидаги кенг қамровли маълумотларни олишимиз мумкин. Бу биз тадқиқотларни айнан шу ўлчовларни ўрганишимиздан бошлашимизга сабаб бўлди. I.RICKETS таклиф қилган йўналишларда – юз суякларида 14 та чизиқли ва бурчакли кўрсаткичларни аниқлаш зарур (2.2-жадв)(2-илова). 2.3.1бўлимда келтирилган нукталардан фойдаланиб, фронтал цефалометрик кўрсаткичларни аниқлаш усулларини кўриб чиқамиз.

I. Дентал параметрлар: молярлараро муносабат: A6-B6, молярлараро кенглик: B6-B6, қозиклараро кенглик: B3-B3.



2.12-расм. Молярлараро муносабат (баландлик)-A6B6

Молярлараро муносабатларни аниқлашда тишларнинг ўзаро (дентал) чизикли ва бурчакли ўлчовларини аниқлаймиз. Юқориги ва пастки моляр тишларнинг ўзаро муносабатини аниқлашда, бизга биринчи юқориги моляр-А6 ва пастки биринчи моляр- В6 нинг буккал юзасининг энг бўртган нуктаси керак бўлади. Бу иккита юқориги ва пастки моляр тишларни бизга керак бўлган нукталарини ўнг ва чап томонларда алоҳида алоҳида аниқлаб оламиз. Аниқланган нукталарни туташтирувчи вертикал чизик чизилади. Молярлараро муносабатни аниқлашда бизга яна окклюзион юза ҳам керак бўлади. Окклюзион юза - фронтал цефалограммада юқориги ва пастки тишларнинг жипслашиш юзасидир. Демак А6-В6 кўрсаткичини аниқлаётганимизда юқориги ва пастки биринчи молярларнинг жипслашган юзасидан трансверзал чизик ўтказилади (2.12-расм). Нормал физиологик прикусда вертикал туширилган чизикқа нисбатан пастки ва юқориги моляр тишларнинг буккал юзаси тегиб туриши ёки 1,5 мм гача ичкарида жойлашиши лозим. Юқориги ёки пастки жағ тишларининг вертикал туширилган чизикдан ичкарида ёки ташқарида жойлашиши прикус аномалиялари мавжудлигидан далолат беради. Бу кўрсаткич муаллиф бўйича 0-1,5мм га тенг қабул қилинган бўлиб, унинг бу ўлчамдаги “0”дан кичик бўлиши А6 ёки В6 нинг тил томонда жойлашганлигидан дарак берса, 1,5 ммдан катта бўлиши А6 нинг буккал, В6 нинг лингуал жойлашганидан дарак берад [32,38,39]. Дентал параметрлардан яна бири бу **В6-В6** кўрсаткичи бўлиб, уни аниқлаш учун бизга ўнг ва чап томондаги пастки пастки биринчи молярларнинг лунж юзасининг энг бўртган нукталари керак бўлади. Фронтал цефалограммада В6 нукталарини ўнг ва чап томонда белгилаб оламиз ва уларни бирлаштирувчи трансверзал чизик чизамиз. Шу иккала пастки биринчи молярлар орасидаги масофа ўлчанади. Бу масофа муаллиф таклифига биноан нормал физиологик прикусли вояга етган инсонларда 55 ± 2 ммга тенг бўлиб, трансверзал йўналишдаги аномалияларнинг сабабини аниқлашда катта аҳамият касб этади.

Қозиклараро кенглик: В3-В3 кўрсаткичи ҳам муаллиф тадқиқотларида Дентал параметрларга киритилган бўлиб, бу пастки жағ фронтал тишларининг нормал ҳолатда жойлашганлигини билдирувчи кўрсаткичдир. Уни аниқлаш учун бизга пастки қозик тишларнинг чўққиси керак бўлади. Муаллиф бу нуқтани “В3” белгилашни таклиф қилган. Ўнг ва чап томонларда пастки қозик тишларнинг чўққисини аниқлаб оламиз ва уларни ўзаро туташтирамиз (2.13- расм).

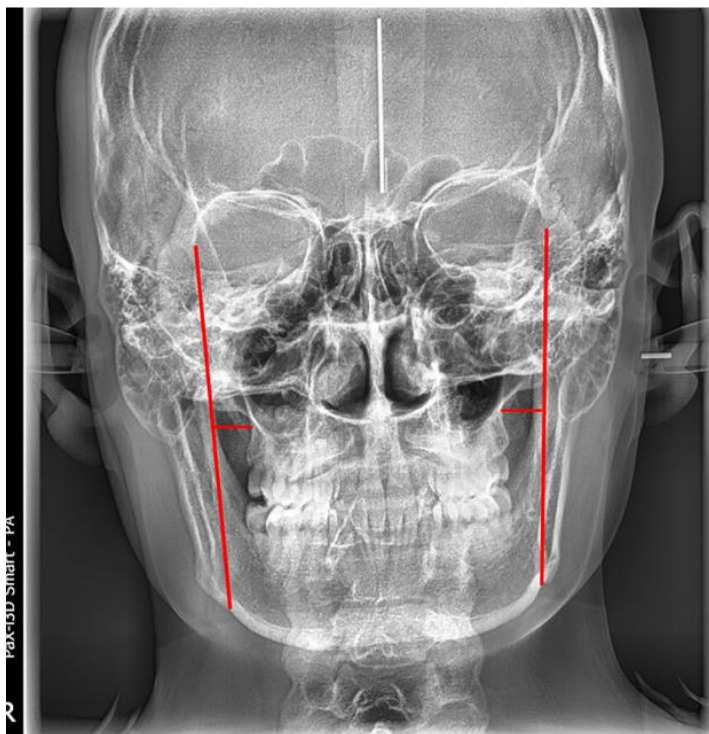


Расм-2.13. Молярлараро ва қозиклараро кенлик (B6-B6; B3-B3)

Ўнг ва чап В3 орасидаги масофа ҳисобланади, муаллиф таклифига биноан 7 ёшли болада 22,7 мм га тенг деб қабул қилинган, ҳар йилига – ёшга 0,8 мм дан қўшилади; 13 ёшида яъни қозик тишлар тўлиқ чиққанидан кейин 27,5 мм деб қабул қилинган.

II. Скелетал кўрсаткичлар. Юқориги ва пастки жағларнинг бош суягига нисбатан жойлашишини ўрганишда муаллиф таклиф қилган усуллардан бири бу, **Максилла-мандибуляр кенглик**, бу кўрсаткични аниқлашда бизга юқориги жағнинг ёноқ суягига ўтувчи қисмининг нуқтаси -J керак бўлади. Шу билан биргаликда Ag –пастки жағ бурчагининг ўйиқчасининг марказига қўйиладиган нуқта ва ёноқ суягининг фронтал суяги билан бирлашган чокининг медиал томондаги нуқтаси-ZF керак бўлади. Ag

нуқтаси билан ZF нуқтасини бирлаштирувчи тўғри чизиғи чизилади, бу вертикал чизикдан J нуқтасига кўндаланг чизик ўтказилади. Хосил қилинган кўндаланг чизик узунлиги бизга максилламандибуляр кенгликни кўрсатади, яъни Ag ZFдан Jгача бўлган оралик масофа - у прикус (crossbite) скелетини кўрсатади (2.14-расм).

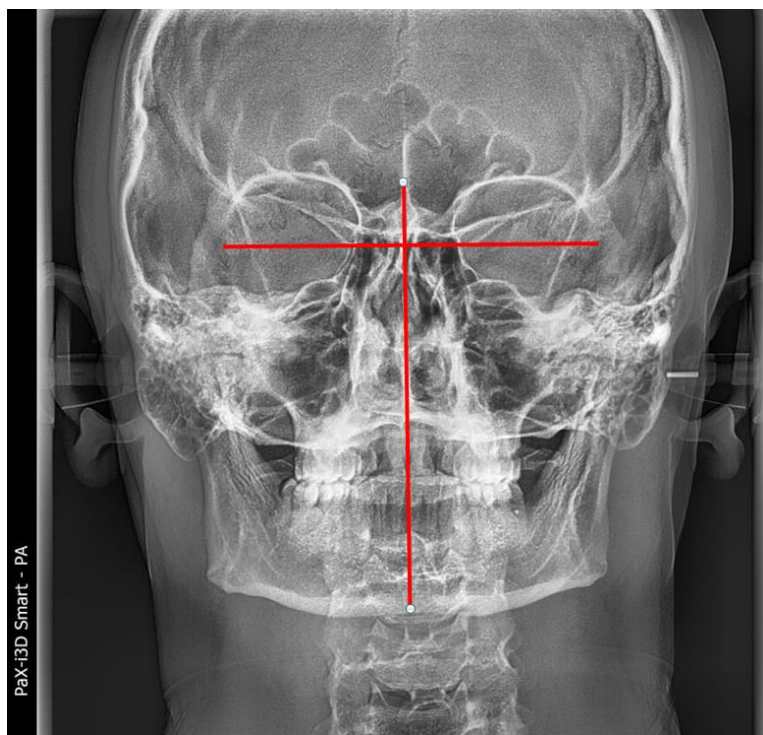


2.14- Расм. Максилла-мандибуляр кенглик

Бу Ag ZF- J кўрсаткичи ҳам ўнг ва чап томонда аниқланади ва физиологик нормал прикусли инсонларда симметрик бўлиши лозим. Rickets маълумотларига биноан бу кенглик $11,0 \pm 1,5$ мм деб қабул қилинган.

Максилламандибуляр чизик- бу кўрсаткич ҳам бизга фронтал цефалограмма ёрдамида юқориғи ва пастки жағларнинг бош суягига нисбатан жойлашишини ўрганишда аниқ маълумотларни берувчи кўрсаткич бўлиб, уни аниқлаш учун Cg нуқтасидан – Me нуқтасига ANS нуқтасини Rickets бу юзани ANS –Me деб белгилаган, лекин фронтал цефалограмманинг тахлил қилиш жараёнида шунга амин бўлдикки, бу вертикал чизик фронтал юза билан кесишиши учун Cg нуқтасигача етиб бориши лозим. Grummons бўйича MSRга тўғри келади. кесиб ўтувчи вертикал чизик тортилади, пайдо бўлган вертикал чиққа перпендикуляр равишда чизигининг ZF-ZF

нуқталарини туташтирувчи кўндалангига яна битта чизик тортилади. Вертикал ANS –Me чизиғига(юзага) перпендикуляр тушган ZF-ZF чизиғининг туташган бурчакни аниқлаш керак, муаллиф таклифига биноан бу бурчак 90^0 га тенг бўлиши лозим (2.15-расм). Яъни ўнг ва чап томони симметрик бўлганида , иккала томонда ҳам бу бурчак 90^0 га тенг бўлади. Бу чизиклар перпендикулярлиги юзнинг юқориғи 1/3 қисмига нисбатан жағларнинг жойлашувини аниқлашда ёрдам бериб, унинг оғиши ассиметрия мавжудлигини билдиради.



2.15-расм. Максилла-мандибуляр чизик (ANS-Me чизиғининг ZA-ZAга нисбатан перпендикулярлиги)

Maxillar кенглик – J дан-J гача бўлган масофа бўлиб, у танглай кенглиги ва чуқурлигини аниқлашда қўлланилади, юқориғи жағнинг ёноқ ўсиғига ўтиш қисмида аниқланувчи J нуқтаси ўнг ва чап томонларда белгилаб олинади ва ўзаро туташтирилади. Иккала нуқтанинг орасидаги масофа ўлчанади ва бу масофа юқориғи жағнинг кенглигини, яъни юқориғи жағнинг трансверзал ўлчамини билдиради (2.16-расм).



2.16-расм. Юқориги жағ (Максилляр) кенглиги. (Јдан-Јгача бўлган масофа).

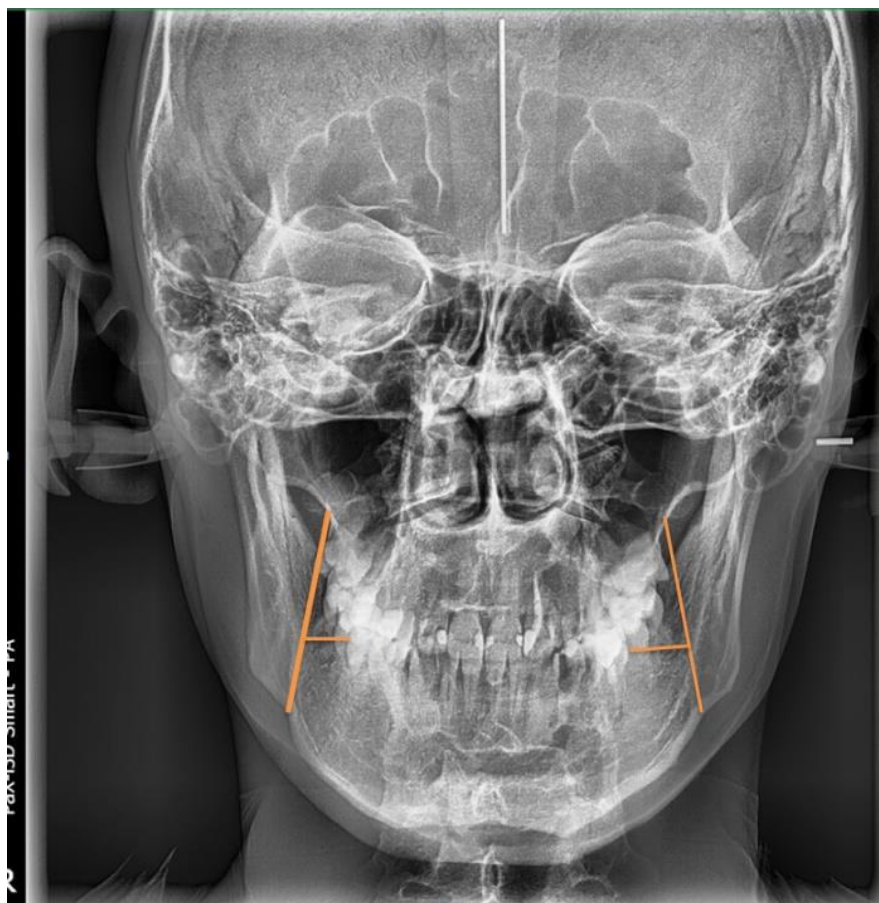
Мандибуляр кенглик – Ag дан Ag гача бўлган масофа , у пастки жағ бурчаги ўйикчасининг чуқурчасининг ҳам марказга қўйиладиган нуқта бўлиб, ўнг ва чап томонларда аниқлаб олинади ва ўзаро туташтирилади. Хосил бўлган масофа ўлчанади, бу масофа пастки жағ кенглигини, яъни пастки жағнинг трансверзал ўлчамини билдиради. Муаллиф таклифига биноан бу кўрсаткич 76.1 ± 2 га тенг деб қабул қилинган (2.17-расм)[38,39].



2.17-расм. Пастки жағ(Мандибуляр) кенглиги - Ag дан Ag гача бўлган масофа

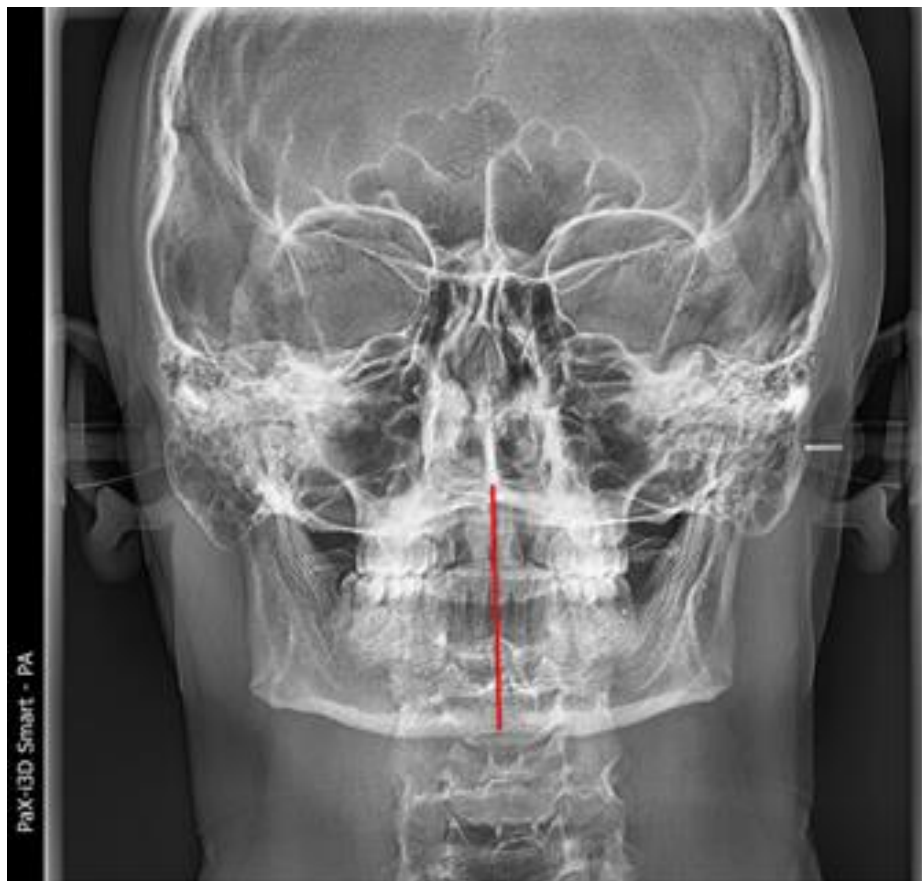
III. Тишларнинг бош чаноғининг бошқа суякларига нисбатан жойлашуви кўрсаткичлари (Dental to Skeletal): пастки молярнинг жағларга бўлган муносабати, курак тишлар ўртаси (Denture-midline), окклюзион юзани фронтал чизиққа нисбати (Occlusal plane tilt). Бу бўлимда биз тишларнинг жағ суякларига ва юзнинг бошқа суякларига нисбатан муносабатини аниқлаймиз.

Пастки молярларнинг жағларга бўлган муносабатини аниқлаш учун муаллиф В6 дан J-Ag чизиғигача бўлган масофани ўлчашни тавсия қилган бўлиб, ўнг ва чап томон пастки жағ суяги танасининг кенглигини ва симметриклигини аниқлашда қўлланилади (2.18-расм). В6 дан J-Ag чизиғигача бўлган масофани муаллиф $6,3 \pm 1,7$ эканлигини аниқлаган.



2.18-расм. Пастки молярнинг жағларга бўлган муносабати- В6 дан J-Ag чизиғигача бўлган масофа

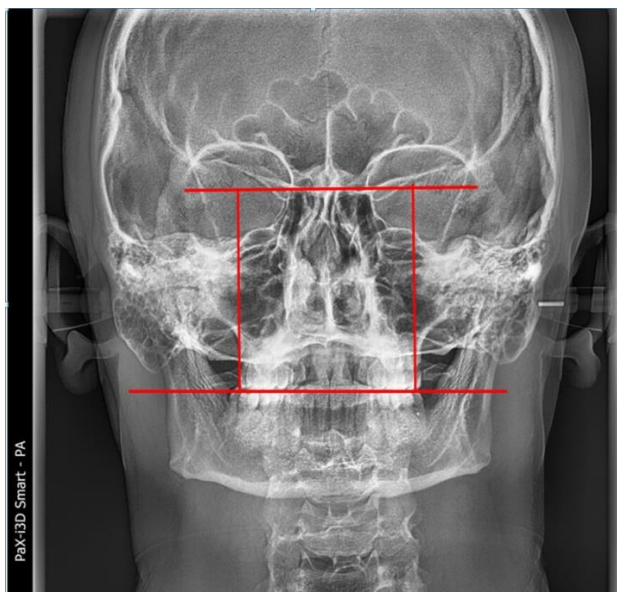
Тишлар ўрта чизиғи (Denture-midline) - курак тишларни жағларнинг ўрта чизиғига нисбатини аниқловчи кўрсаткич бўлиб, юқориги жағнинг чўққиси, яъни буруннинг асоси ANS нуқтасидан пастки жағнинг марказини кўрсатувчи Me нуқтарарини туташтирувчи, жағлараро ўрта чизик -ANS-Me, юқориги ва пастки курак тишларнинг бирлашган қисмида ҳосил бўлган эгатча орқали ўтиши лозим. Марказий куракларнинг туташган қисми ўрта чизик билан устма-уст тушиши лозимлигини билдиради (2.19-расм). Чизикнинг ўнг ёки чап томонга силжиш орадаги масофани узайишига олиб келади. Бу кўрсаткич муаллиф томонидан $0 \pm 1,5$ мм га тенг эканлиги аниқланган.



2.19-расм. Тишлар ўрта чизиғи (Denture-midline).

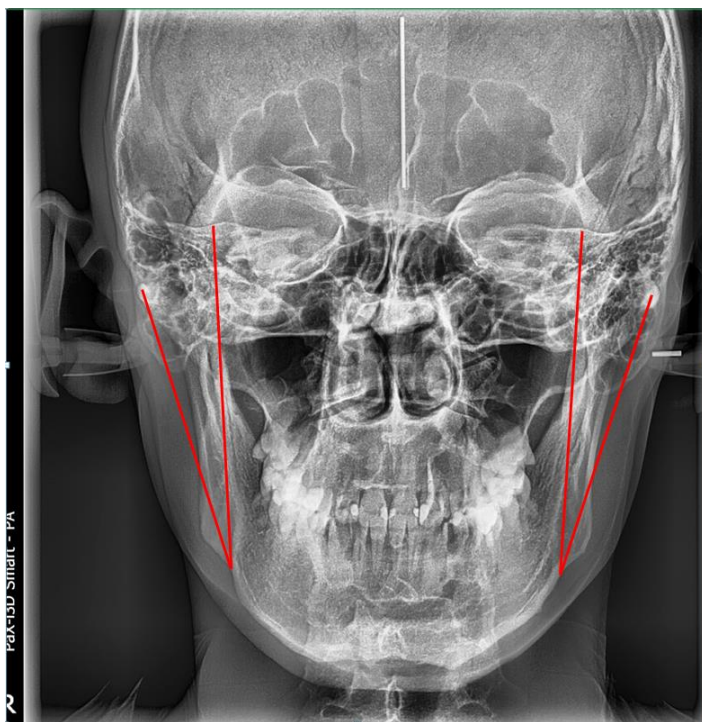
Окклюзион юзани фронтал чизикқа нисбати (Occlusal plane tilt). Окклюзия юзаси- юқориги ва пастки тишларнинг жипслашишидан ҳосил бўладиган юза орқали трансверзал чизик ўтказилади ва бу фронтал цефалограммада окклюзион юза деб таърифланади. Худди шу окклюзион юзага паралелл бўлган иккинчи юзани - ZFL-ZFR нуқталарини туташтирувчи

фронтал юзани ҳам чизиб оламиз. Бу иккала паралелл юзаларни туташтирувчи перпендикуляр чизик туширамиз. Бу перпендикуляр чизиклар ўнг ва чап томонлардаги, окклюзион ва фронтал юзаларнинг орасидаги масофани аниқлашга ёрдам беради. Иккала ўнг ва чап томондаги перпендикуляр чизиклар узунлигидаги фарқ “0”дан 2 мм.гача қабул қилинган, агар бу кўрсаткич 2мм дан ошса демак симметрия бузилганлигидан далолат беради (2.20-расм).



2.20-расм. Окклюзион юзани фронтал юза чизиғига параллелиги (Occlusal plane tilt)

IV. Жағларнинг бош чаноғига нисбатан жойлашувининг кўрсаткичи (Postural symmetry) - “Постурал симметрия” кўрсаткичи ZF нуқтасидан Ag нуқтасига ва ундан ZA нуқтасига чизиклар тортилишидан ҳосил бўлган бурчак аниқланади. Бу ҳосил қилинган ZF-Ag-ZA бурчаги ҳам фронтал цефалограммада ўнг ва чап томонда аниқланади ва таққосланади. нормал физиологик прикусли вояга етган инсонларнинг фронтал цефалограммасида бу ZF-Ag-Za кўрсаткичи ўнг ва чап томонда бир хил бўлиши лозим. Муаллиф бу кўрсаткични 0 ± 2 градус қилиб белгилаган бўлиб, ўнг ва чап томонларнинг фарқи 2 градусдан ошмаслиги лозимлигини таъкидлаган. Агар бу кўрсаткичлар носимметрик бўлса, демак трансверзал йўналишдаги аномалиялар мавжудлигини билдиради (2.21-расм).



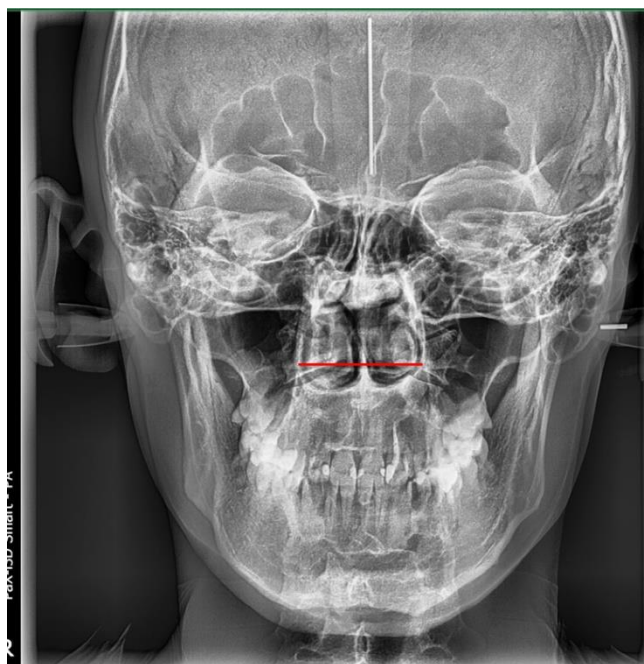
2.21-расм. Постурал симметрия- ZF-Ag-ZA нуқталар орасида учбурчак

ZF-Ag-ZA бурчаги адабиётларда муаллифлар томонидан аниқ битта сон келтирилмаган, аммо симметрик бўлиши кераклиги, ўлчанганда бири-бирига иккала томон тўғри келиши кераклиги айtilган стандарт оғиш бурчаги $0\pm 2^\circ$ қилиб белгиланган.

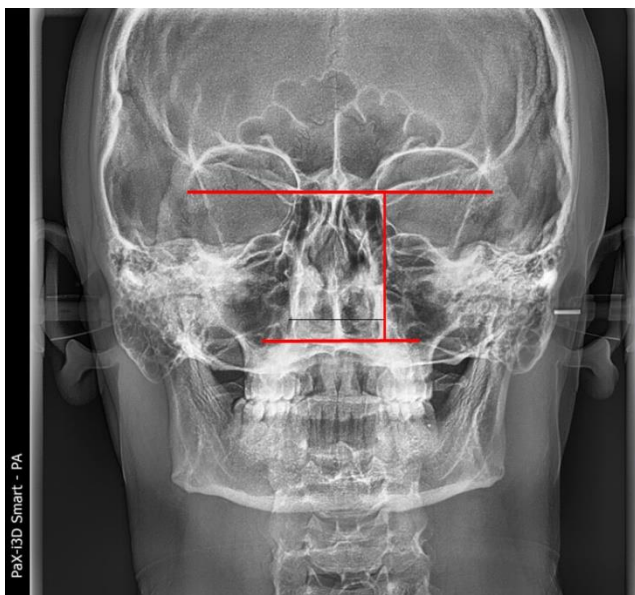
V. Ички структурадаги муаммолар кўрсаткичлари (Inter structural problems): бурун кенглиги, бурун баландлиги ва юз кенглиги. Муаллиф бу кўрсаткичларни ўз тадқиқотлари давомида фронтал цефалограмманинг асосий кўрсаткичларидан эканлигини таъкидлаб ўтган. Айнан ички структура деганида бурун ва асос суякларнинг муаммоларига боғлиқ ҳолда келибчиқиши мумкин бўлган аномалияларни олдини олиш мумкинлиги ва ташхис қўйишда қўллаш борасида кўплаб изланишлар олиб борилган [149;150.]. Фронтал цефалограмманинг қуйида кўриб чиқиладиган кўрсаткичларини бошқа муаллифлар ҳам ўз тадқиқотларида қўллашган, негизида асосан ўнг ва чап томон симметриклиги олинган.

Бурун кенглигини аниқлашда баъзан нормал физиологик прикусли инсонларнинг фронтал цефалограммасида буруннинг ўрта тўсиғида бироз қийшиқлик аниқланган бўлса ҳам, асосий ANS бурчаги юзининг ўрта чизиғи

MSR га тўғри келганлиги асос қилиб олинган. Бурун кенглиги N-N кўрсаткичини аниқлаш учун бурун канотларининг энг бўртган латерал киррасига нуқталар қўйилади ва ўзаро бирлаштирилади. Хосил бўлган ўнг N нуқтадан чап N нуқтагача бўлган масофа бурун кенглигини билдиради (2.22-расм).

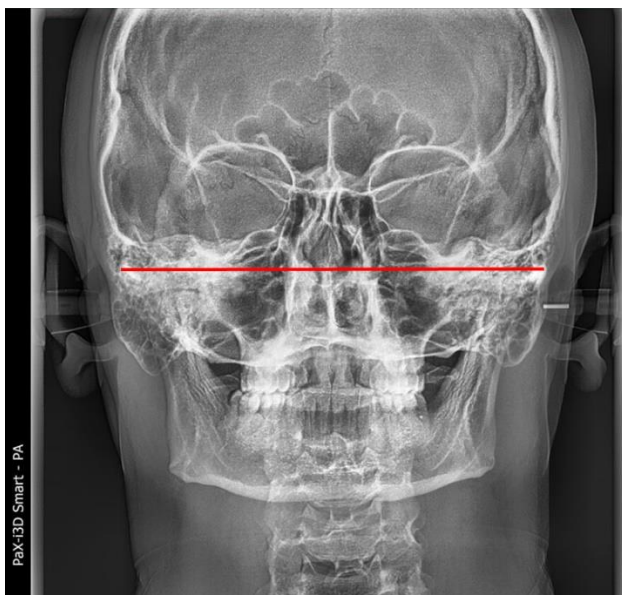


Бурун баландлиги - “NH” бу кўрсаткич юзнинг ўрта қисмини аниқлашимизда қўл келади. ZF-ZF нуқталарини туташтирувчи фронтал юзага, ANS нуқтасидан ўтказилган трансверзал юза-параллел чизиқни туташтирувчи -перпендикуляр чизиқ ўтказилади ва шу масофа ўлчанади. Бу ўтказилган перпендикуляр туширилган чизиқ ўнг ва чап томонда бир хил узунликка эга бўлиши лозим (2.23-расм)(23-илова). Бурун баландлиги кўрсаткичини бошқа муаллифлар “NH” билан белгилашган [17,149;150].



2.23-расм. Бурун баландлиги- ZF-ZF чизиғига ANS дан ўтказилган.

Юз кенглиги – фронтал цефалограммада ёноқ суягининг энг буртган қисмининг ҳам юқориғи чўққисини белгилаб берувчи ZA нуқтаси ўнг ва чап томонда аниқлаб олинади ва ўзаро туташтирилади. Хосил қилинган ZA- ZA нуқталари орасидаги масофа ўлчанади. ZA- ZA кўрсаткичи юз ўрта қисмининг кенглигини аниқлаб беради. Бу кўрсаткич кўпинча юзнинг ўрта қисмига юқориғи ва пастки қисмини мутаносиблигини аниқлашда қўлланилади (2.24-расм).



2.24-расм. Юз кенглиги- ZA-ZA нуқталарни ўзаро туташтирувчи чизик

2.3-§. Текширувнинг статистик таҳлил усули

Олинган маълумотлар Microsoft Excel for Windows 2010 дастур пакетидан фойдаланиш билан шахсий компьютерда вариацион статистика усуллари ёрдамида қайта ишланди. Кўрсаткичлар ўртасидаги фарқларнинг аҳамиятлилиги Стъудентнинг t-мезони бўйича баҳоланди.

Ишда қуйидаги энг кўп учрайдиган белги (moda) мезонлардан фойдаланилди: ўртача арифметик хатолик (M), ўртача хатолик (m), стандарт силжишлар (σ), кўрсаткичларнинг минимал (min) ва максимал (max) белгилари. Ишончилиликнинг (P) энг кичик катталиги деб $P < 0,05$ тан олинди, бунда ўртача катталиклар ўртасидаги фарқлар эҳтимоллиги 95% дан юқори бўлади. Параметрлар ўртасидаги ўзаро алоқани аниқлаш учун корреляция коэффиценти (r) ни ҳисоблаш билан жуфт корреляцион таҳлил қўлланилди.

Корреляция коэффиценти белгилар ўртасидаги миқдорий алоқа тўғрисида гувоҳлик беради. Унинг белгилари (+1) дан (-1) гача бўлган чегарада ўзгариб туриши мумкин. Агар корреляция коэффиценти 0 га тенг бўлса, бу белгилар ўртасида ҳеч қандай алоқа мавжуд эмаслигини билдиради; агар у 1 га тенг бўлса, у ҳолда параметрлар ўртасидаги алоқа тўлиқ бўлади. 0-0,3 ўртасидаги корреляцион алоқа кучсиз; 0,3-0,5 — ўртача; 0,5-0,7 – сезиларли қоникарли; 0,7-0,9 - кучли; 0,9 дан ортиғи эса – жуда кучли деъ ҳисобланади. Коэффициентнинг мусбат белгиси бевосита алоқа тўғрисида сўз юритса, битта параметр катталигини ортиши натижасида бошқа катталик кўрсаткичи унга паралел равишда ортиб боради, манфий белги-тесқари алоқани билдиради.

III-БОБ. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

3.1. Ўзбек популяциясига мансуб шахсларнинг юз-жағ соҳасини фронтал цефалометрик таҳлили натижалари

Бошнинг фронтал цефалограмасининг таҳлилини ўтказишда авваламбор, бош-юз ва тиш-жағ системасининг аномалияларини ўрганишда ва ташхис қўйишда кўпроқ имкониятларга эга бўлиш ва амалиётда қўллашда врачларга қулайликлар яратишимиз зарур. Биз тадқиқотимизнинг бошлашимизда, юз-жағ соҳаси аномалия ва деформацияларини ташхислашда фронтал цефалограмма кўрсаткичларининг қанчалик аҳамиятли эканлигига яна бир бора амин бўлдик. Шу муносабат билан бош чаноғининг анатомик жиҳатдан симметриклик даражасини аниқлаш учун бизга кўпроқ маълумотлар ва яққолроқ антропометрик нуқталар зарур бўлади. Антропометрик нуқталарни анатомик ва рентгенологик аниқлашни 2.3 бобда батафсил ёритилди. Биз аниқланган антропометрик нуқталардан ўз илмий изланишларимизда фойдаландик. Фронтал цефалограмма таҳлилининг бурчакли ва чизикли ўлчовлари ёрдамида юз-жағ суякларинг тузилиши ҳақидаги кенг қамровли маълумотларни олишимиз мумкин. Биз ушбу тадқиқотларни айнан фронтал цефалометрик кўрсаткичларни аниқлашимизда аввало, жинсга боғлиқ ҳолда кўрсаткичларнинг фарқларни аниқлаб олишимиз зарур. Аммо фронтал цефалометрик кўрсаткичларнинг ҳаммасида ҳам жинсларга боғлиқ фарқлар мавжуд эмаслигини тадқиқотимиз давомида маълум бўлди. Шу муносабат билан айнан қайси фронтал цефалометрик кўрсаткичларда фарқлар мавжуд ва қайсиларида жинсга боғлиқ фарқлар йўқлигини аниқлаш ва ёритиб бериш мақсадида 55 та эркек ва 40 аёлларнинг фронтал цефалограммалари ўрганилди. Олинган натижалар статистик тарзда қайта таҳлил қилинди ва жадвалларда келтирилди. Фронтал цефалометрик

кўрсаткичларни аниқлашда асосан, дунё ортодонтлари ўз амалиётларида кенг қўллаб келадиган муаллифларнинг тажрибаларига асосланган ҳолда, нормал физиологик прикусли Ўзбек популяцияси вакилларида аниқланган фронтал цефалометрик кўрсаткичларини қуйидагича тизимлаштирилди.

3.2. Дентал параметрлар: молярлараро муносабат – А6-В6; молярлараро кенглик В6-В6; қозиклараро кенглик В3-В3

Дентал параметрлар: молярлараро муносабат –А6-В6, молярлараро кенглик В6-В6, қозиклараро кенглик В3-В3. Дентал параметрларнинг аниқлаш усуллари ва муаллиф таклиф қилган кўрсаткичлари 2.2.бобда батафсил ёритилган.

Ўзбек популяцияси вакиллариининг дентал параметрларининг кўрсаткичлари аниқланди ва таҳлил қилинди (3.1 ва 3.17 жадвал). Бу кўрсаткичлар ўзаро-жинслараро ва бошқа этник гуруҳ вакиллари: Лотин Америкаликлар, Турклар ва Қувайтликлар билан таққосланди (3.17 жадвал).

3.1-жадвал

Ўзбек популяцияси вакиллари аёллар ва эркекларнинг фронтал цефалометрик “дентал параметрлари” кўрсаткичларини ўзаро таққослаш ($M \pm m$)

№	Цефалометрик кўрсаткичлар	Эркек	SD	Аёллар	SD	Ўртачаси	SD	P
1	A6B6L(мм)	1,00±0,10	0,73	0,95±0,09	0,56	0,98±0,06	0,06	>0,05
2	A6B6R(мм)	1,05±0,10	0,76	1,06±0,10	0,6	1,05±0,07	0,07	>0,05
3	B6-B6(мм)	56,33±0,33	2,46	52,15±0,44	2,73	54,57±0,34	0,34	>0,05
4	B3-B3(мм)	24,45±0,20	1,50	24,00±0,29	1,82	24,2±0,17	0,17	>0,05

3.1-жадвалдан кўриниб турибдики, Ўзбек популяцияси эркек вакиллариининг A6B6L 1,00±0,10мм; A6B6R 1,05±0,10мм га тенг, аёл вакиллариининг A6B6L- 0,95±0,09мм; A6B6R-1,06±0,10мм га тенг. Худди шундай В6-В6 кўрсаткичи эркекларда 56,33±0,33мм; аёлларда 52,15±0,44мм га тенг эканлигини 3.1-жадвалдан кўришимиз мумкин. В3-В3 кўрсаткичи ҳам

мос равишда эркакларда $24,45 \pm 0,20$ мм ва аёлларда $24,00 \pm 0,29$ мм га тенг. Ўзбек популяциясининг эркак ва аёл вакилларининг дентал параметрлари жинслараро таққосланганда, эркакларнинг A6B6L, A6B6R, B6-B6 ва B3-B3 кўрсаткичларига нисбатан, аёлларнинг A6B6L, A6B6R, B6-B6 ва B3-B3 кўрсаткичларида статистик ишончли фарқлар аниқланмади ($P > 0,05$). Демак, фронтал цефалометрик таҳлил ўтказиш мобайнида, дентал параметрларни аниқлашда Ўзбеклар учун аниқланган, 3.1-жадвалда келтирилган ўртача кўрсаткичларидан фойдаланиш лозим.

Шундай қилиб, Ўзбек популяцияси вакилларининг Rickets буйича “Дентал параметрлар” -A6-B6, B6-B6, B3-B3 кўрсаткичлари жинслараро таққосланганида, аёллар ва эркакларнинг дентал параметрларида ишончли тафовутлар аниқланмаганлиги, фронтал цефалометрик таҳлил ўтказишда Ўзбекларнинг ўртача дентал параметрларидан фойдаланиш мумкинлигини кўрсатади ($P > 0,05$).

3.3. Скелетал кўрсаткичлар: Максилла-мандибуляр кенглик, Максилламандибуляр чизик, Максилляр кенглик ва мандибуляр кенглик

Скелетал кўрсаткичларга “Максилла-мандибуляр кенглик”, “Максилламандибуляр чизик”, “Максилляр кенглик” ва “мандибуляр кенглик” кўрсаткичлари киради. Биз бу кўрсаткичларнинг ҳар бирини аниқлашда қўлланиладиган нуқталар ва чизикларни 2.2.бобда батафсил ёритиб берганлигимиз учун мазкур бобда фақатгина ўзбек популяцияси вакилларида аниқланган скелетал кўрсаткичларни ўзаро –жинслараро, бошқа этник гуруҳи вакиллари, ҳамда муаллиф таклиф қилган скелетал кўрсаткичлар билан таққослашни маъқул топдик.

Максилла-мандибуляр кенглик-AgMZFJ кўрсаткичини Rickets (3.1.бўлимда матн давомида “муаллиф” сўзидан фойдаланилди) юқориги ва пастки жағларнинг бош суягига нисбатан жойлашиши деб таъкидлаб ўтган. Ўзбек популяцияси вакилларининг AgMZFJ кўрсаткичлари – аёллар:

AgMZFJL $10,53\pm0,31$ мм; AgMZFJR- $11,09\pm0,29$ мм ва эркакларда AgMZFJL $13,00\pm0,25$ мм; AgMZFJR- $13,00\pm0,23$ мм га тенг эканлигини 3.2 ва яна 3.17.- жадвалда келтирилди. Ўзбек популяцияси вакиллариининг AgMZFJ кўрсаткичларини ўзаро жинслараро таққослаганимизда, аёлларнинг AgMZFJ кўрсаткичларига нисбатан эркакларнинг AgMZFJ кўрсаткичларида ишончли фарқлар аниқланди ($P < 0,05$).

3.2-жадвал

Ўзбек популяцияси вакиллариининг “скелетал кўрсаткичлари”, $M\pm m$

№	Цефаломет- рик кўрсаткичла р	Эркак N=55	SD	Аёллар N=40	SD	Ўртачаси N=95	SD	Р а ва э таққос ланган
1	AgMZFJL(°)	$13,00\pm0,25$	1,61	$11,09\pm0,29$	1,78	$11,95\pm0,21$	2,04	$<0,05$
2	AgMZFJR(°)	$13,00\pm0,23$	1,82	$10,53\pm0,31$	1,91	$12,19\pm0,22$	2,03	$<0,05$
3	J-J(мм)	$64,40\pm0,36$	2,66	$62,63\pm0,51$	3,17	$63,65\pm0,31$	3,03	$>0,05$
4	AgAg(мм)	$84,38\pm0,49$	3,59	$80,33\pm0,76$	4,74	$82,67\pm0,47$	4,59	$<0,05$
5	MSR to ZA- ZA(°)	90°	-	90°	-	90°	-	-

Максилламандибуляр чизиқ- бу кўрсаткични аниқлаш учун ANC- Ме чизиғининг ZA-ZAга перпендикуляр туташтирилганда ҳосил бўладиган бурчакни аниқлаш зарур, муаллиф таклифига биноан бу бурчак 90° га тенг бўлиши лозим. Бу кўрсаткични қандай аниқланиши ва қайси нуқталар ҳосил қилиши ҳақида 2.2 бобда батафсил маълумот берилган. Максилламандибуляр чизиқ кўпчилик мақолаларда киритилмаган, шу жумладан Лотин Америкаликлар учун аниқланган мақолада ҳам бу кўрсаткич кўрсатилмаган. Аммо Rickets бўйича бу кўрсаткични Ўзбек популяцияси вакиллари учун аниқланди ва таҳлил қилинди (жадвал-3.2). Олинган натижаларга биноан, MSR to ZA-ZA кўрсаткичида статистик ишончли фарқлар мавжуд эмас, яъни нормал физиологик прикусли Ўзбек популяциясининг вакилларида юзнинг ўрта чизиғи- MSRга нисбатан ёноқлар симметрик жойлашган.

Maxillar кенглик — J дан-J гача бўлган масофа бўлиб, у танглай кенлиги ва чуқурлигини аниқлашда қўлланилади. Юқориги жағ кенлигини аниқлаш усули 2.2 бобда батафсил келтирилган. Ўзбек популяцияси эркак ва аёл вакиллариининг J-J кўрсаткичлари 3.2 жадвалда келтирилган бўлиб, улар

мос равишда эркаларнинг J-J кўрсаткичи $64,40 \pm 0.36$ мм.; аёлларнинг J-J кўрсаткичи $62,63 \pm 0.51$ мм.га тенг. Ўзбек популяцияси эркаларнинг J-J кўрсаткичини аёлларнинг J-J кўрсаткичига таққосланганда, аёлларнинг J-J кўрсаткичига нисбатан эркаларнинг J-J кўрсаткичида ишончли фарк аниқланмади ($P > 0,05$).

Мандибуляр кенглик – Ag нуктадан Ag нуктагача бўлган масофа бўлиб, у пастки жағ кенглигини аниқлашда ёрдам беради. Ўзбек популяцияси вакилларининг Ag- Ag кўрсаткичлари ҳам аниқланди ва жадвалларга киритилди. 3.2-жадвалга мувофиқ, Ўзбек популяциясининг эрка вакилларининг Ag-Ag кўрсаткичи $84,38 \pm 0.49$ мм.га; аёллариники $80,33 \pm 0,76$ мм.га тенг. Улар ўзаро таққосланганда, аёлларнинг Ag-Ag кўрсаткичига нисбатан эркаларнинг Ag-Ag кўрсаткичида 4,79% га ишончли фарқлар аниқланди ($P < 0,05$). Демак, Ўзбек популяцияси вакилларида Ag-Ag кўрсаткичини ўлчашда жинсга боғлиқликни эътиборга олган маъқул.

Демак, Ўзбекларнинг “скелетал” кўрсаткичлардан фақатгина J-J кўрсаткичи ўзаро жинслараро ва муаллифнинг J-J кўрсаткичи билан таққосланганда, ишончли фарқлар аниқланмади ($P > 0,05$). AgMZFJ ва Ag-Ag кўрсаткичларини ўзаро жинслараро таққослаганимизда, аёлларнинг AgMZFJ кўрсаткичларига нисбатан эркаларнинг AgMZFJ ва Ag-Ag кўрсаткичларида 4,79% ишончли фарқлар аниқланганлиги ($P < 0,05$). Ўзбекларнинг Ag-Ag кўрсаткичига таққосланганда, муаллифнинг Ag-Ag кўрсаткичига нисбатан 8,43% га фарқ қилиши ($P < 0,05$); Ag-Ag ва AgMZFJ кўрсаткичини тахлил қилишда муаллифнинг таклиф қилган сонлардан эмас, балки Ўзбеклар учун аниқланган Ag-Ag ва AgMZFJ кўрсаткичидан фойдаланган маъқул эканлигини англатади.

3.4.Тишларнинг бош чаноғининг бошқа суякларига нисбатан жойлашуви кўрсаткичлари (Dental to Skeletal): пастки молярнинг жағларга бўлган муносабати (Lower molar to jaw), курак тишлар ўртаси (Denture-midline), окклюзион юзани фронтал чизиққа нисбати (Occlusal plane

tilt). Бу бўлимда биз тишларнинг жағ суякларига ва юзнинг бошқа суякларига нисбатан жойлашувини аниқлаймиз.

3.3-жадвал

Тишларнинг скелетга нисбатан жойлашуви кўрсаткичлари (Dental to Skeletal) (мм) ($M \pm m$)

№	Цефалометрик кўрсаткичлар	Эркак N=55	SD	Аёллар N=40	SD	Ўртачас и N=95	SD	P аёл ва эркак таққосланган
1	JAgB6L	8,73±0,18	1,30	10,38±0,26	1,63	9,42±0,17	1,66	<0,02
2	JAgB6R	8,56±0,18	1,36	10,33±0,22	1,40	9,31±0,16	1,63	<0,02
3	Den-Med	0,81±0,08	0,59	0,50±0,08	0,51	0,65±0,56	0,56	>0,05
4	Occ.pl.titl.	1,06±0,08	0,62	1,15 ±0,14	0,89	1,11±0,07	0,74	>0,05

Пастки молярларнинг жағларга бўлган муносабатини аниқлаш учун муаллиф В6 дан J-Ag чизигигача бўлган масофани ўлчашни тавсия қилган бўлиб, В6 J-Ag кўрсаткичи ўнг ва чап томонда ўлчанади. Нормал физиологик прикусли инсонларда бу кўрсаткичлар ўнг ва чап томонда симметрик бўлиши лозим. Биз Ўзбек популяцияси вакилларида ҳам В6 J-Ag кўрсаткичини аниқладик. Ўзбек популяциясининг эркак вакилларида В6J-Ag чап- 8,73±1,30мм ва ўнг 8,56±1,36мм, аёлларда В6J-Ag чап 10,38±0,25мм ва ўнг 10,33±0,22мм га тенг эканлиги аниқланди. 3.3-жадвалдан кўриниб турибдики, Ўзбекларнинг аёл ва эркак вакиллариининг В6 J-Ag кўрсаткичлари ўзаро таққосланганда, аёлларнинг В6 J-Ag кўрсаткичига нисбатан эркакларнинг В6 J-Ag кўрсаткичида 1,18 баробарга статистик ишончли фарқлар аниқланганлигини кўришимиз мумкин ($P < 0,02$). Бундай натижалардан шуни айтишимиз мумкинки, В6 J-Ag кўрсаткичини аниқлашда жинсга боғлиқликни, яъни аёллар ва эркаклар учун алоҳида тавсия қилинган кўрсаткичлардан фойдаланиш лозим.

Шундай қилиб, Ўзбекларнинг аёл ва эркак вакиллариининг В6 J-Ag кўрсаткичлари ўзаро таққосланганда, 1,18 баробарга ($P < 0,02$); муаллифнинг

B6J-Ag кўрсаткичига нисбатан Ўзбекларнинг B6J-Ag кўрсаткичида 1,49 баробарга статистик ишончли фарқлар аниқланди ($P < 0,05$). Демак, B6J-Ag кўрсаткичининг тахлилида, Ўзбеклар учун аниқланган B6J-Ag кўрсаткичидан фойдаланишимиз мақсадга мувофиқ.

Тишлар ўрта чизиғи (Denture-midline) - курак тишларнинг ўрта чизиққа нисбатини кўрсатувчи Den-mid кўрсаткичини Ўзбек популяцияси вакилларида бу кўрсаткич аниқланди. 3.3-жадвалда келтириб ўтганимиздек, Ўзбек популяциясининг эркак вакилларида Den-mid $0,81 \pm 0,08$ мм.га; аёл вакилларида $0,50 \pm 0,08$ мм.га тенг. Улар ўзаро таққосланганда аёлларнинг Den-mid кўрсаткичига нисбатан, эркакларнинг Den-mid кўрсаткичида ишончли тафовут аниқланмаганлиги шундан далолат берадики, нормал физиологик прикусли ўзбек популяцияси вакилларида юзнинг ўрта чизиғига тишлар ўрта чизиғи мос келиши яна бир бора ўз исботини топди ($P > 0,05$).

Бу кўрсаткич муаллиф томонидан $0 \pm 1,5$ мм га тенг эканлигини ўз мақолаларида келтирган [149]. 3.17-жадвалда келтирилганидек Ўзбек популяцияси вакилларининг Den-mid кўрсаткичини муаллифнинг худди шу кўрсаткичи билан таққослаганимизда, муаллифнинг Den-mid кўрсаткичига нисбатан Ўзбекларнинг Den-mid кўрсаткичида 2,3 баробарга статистик ишончли фарқлар аниқланганлигини кўришимиз мумкин ($P < 0,05$). Демак, айнан Den-mid кўрсаткичларини аниқлашда ўзимизнинг кўрсаткичларимиздан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Окклюзион юзани фронтал чизиққа нисбати (Occlusal plane tilt). Окклюзия юзаси орқали ўтказган чизиғимиз, ZFL-ZFR чизиғига параллеллигини аниқлаймиз. Осс.Pl.tilt кўрсаткичи ҳам Ўзбек популяциясининг эркак вакилларида $1,06 \pm 0,08$ мм.га; аёл вакилларида $1,15 \pm 0,14$ мм.га тенг. 3.3-жадвалдан кўриниб турибдики, Ўзбек популяциясининг эркак ва аёлларининг Осс.Pl.tilt кўрсаткичлари ўзаро таққосланганда, аёлларнинг Осс.Pl.tilt кўрсаткичига нисбатан, эркакларнинг Den-mid кўрсаткичида ишончли фарқлар аниқланмади ($P > 0,05$). Демак, Den-mid кўрсаткичини аниқлаш жараёнида аёллар ва эркаклар учун аниқланган

кўрсаткичлардан фойдаланиш шарт эмас, Ўзбеклар учун аниқланган ўртача Den-mid кўрсаткичидан фойдаланишимиз ҳам мумкин.

3.5. Жағларнинг бош чаноғига нисбатан муносабати (Postural symmetry)

“Постурал симметрия” кўрсаткичи ZF-Ag-ZA нуқталар орасида учбурчак ҳосил қилиш ва бу ўнг ва чап томонда аниқланган бурчаклар бир хил - симметрик бўлиши лозим. Ўзбек популяцияси вакиллариининг ҳам дастлаб ZF-Ag-ZA бурчаклари ўнг ва чап томонда аниқланди ва натижалари таққосланди. 3.4 жадвалдан кўриниб турибдики, Ўзбек популяциясининг аёлларида ZF- Ag-ZAL $16,18 \pm 0,35^\circ$ ва ZF-Ag-ZAR $16,35 \pm 0,38^\circ$; ва эркак вакилларида ZF- Ag-ZAL $15,82 \pm 0,24^\circ$ ва ZF-Ag-ZAR $15,53 \pm 0,24^\circ$ га тенг. Улар ўзаро таққосланганда, яъни аёлларнинг ZF- Ag-ZA кўрсаткичларига нисбатан эркакларнинг ZF-Ag-ZA кўрсаткичида ишончли тафовут аниқланмади ($P > 0,05$). Муаллиф ўз мақолаларида айнан ZF-Ag-ZA кўрсаткичлари бўйича аниқ сонларни кўрсатмаганлиги боис биз Ўзбек популяцияси вакиллариининг ZF-Ag-ZA бурчагининг ўлчамини таққослай олмадик. Аммо шу ZF-Ag-ZA кўрсаткичларидан фойдаланиб “Постурал симметрия” кўрсаткичларини аниқлай оламиз ва таққослаймиз. Демак “Postural symmetry” кўрсаткичларини Ўзбек популяцияси вакиллари учун аниқлаймиз: аёллар Post. Sym.- $0,98 \pm 0,20$ ва эркак вакилларнинг худди шу кўрсаткчлари $0,76 \pm 0,18^\circ$ га тенг (3.4-жадвал).

3.4-жадвал

Жағларнинг бош чаноғига нисбатан муносабати (Postural symmetry), M±m

№	Цефалометрик кўрсаткичлар	Эркак N=55	SD	Аёллар N=40	SD	Ўртачаси N=95	SD	P
1	ZA-Ag-ZFL(°)	$15,82 \pm 0,24$	1,79	$16,18 \pm 0,35$	2,25	$15,96 \pm 0,19$	1,89	$>0,05$
2	ZA-Ag-ZFR(°)	$15,53 \pm 0,24$	1,81	$16,35 \pm 0,38$	2,38	$15,87 \pm 0,20$	1,88	$>0,05$
3	Postural symmetry(°)	$0,76 \pm 0,18$	1,32	$0,98 \pm 0,20$	1,27	$0,85 \pm 0,13$	1,29	$<0,05$

Ўзбек популяциясининг нормал физиологик прикусли вакиллариининг “Postural symmetry” кўрсаткичлари натижаларига биноан, аёлларнинг “Post. Sym.” кўрсаткичларига эркакларнинг “Postural symmetry” кўрсаткичларини таққослайдиган бўлсак, аёлларнинг “Post. Sym.” кўрсаткичларига нисбатан эркакларнинг “Postural symmetry” кўрсаткичларида 22,4%га ишончли фарқлар мавжуд ($P<0,05$). Демак, Ўзбекларнинг “Postural symmetry” кўрсаткичларининг тахлилини ўтказиш мобайнида жинсларга боғлиқ ҳолатда олиб борган маъқул.

Демак, Ўзбекларнинг жинслараро фронтал цефалометрик тахлилида, “Postural symmetry” кўрсаткичларида - 22,4%га ишончли фарқ аниқланганлиги, Ўзбекларнинг “Postural symmetry” кўрсаткичларида жинсга боғлиқликни эътиборга олганимиз маъқул.

3.6. Ички структуранинг муаммоли кўрсаткичлари (Inter structural problems): бурун кенглиги, бурун баландлиги ва юз кенглиги

“Inter structural problems” кўрсаткичлар ҳам Ўзбек популяцияси вакилларида аниқланди, жадваллаштирилди, ҳамда ўзаро ва бошқа этник гуруҳи вакиллари билан таққосланди. Қуйида ҳар бирига алоҳида тўхталиб ўтамыз.

Бурун кенглигини аниқлаётганимизда баъзан нормал физиологик прикусли вояга етган инсонларнинг фронтал цефалограммасида буруннинг ўрта тўсиғида биров қийшиқлик аниқланган бўлса ҳам, асосий ANS нуқтаси юзининг ўрта чизиғи MSR га тўғри келганлиги асос қилиб олинди. Ўзбек популяцияси вакиллари эркакларнинг N-N кўрсаткичи $32,02\pm0,23$ мм; аёлларда $29,75\pm0,38$ мм.га тенг. 3.5-жадвалдан кўриниб турибдики, Ўзбек популяциясининг эркакларининг N-N кўрсаткичини аёл вакиллариининг N-N кўрсаткичи билан таққосланганда, аёлларнинг N-N кўрсаткичига нисбатан эркакларнинг N-N кўрсаткичида 7,08% ишончли фарқлар аниқланди($P<0,05$).

3.5-жадвал

Ички структурадаги муаммоли кўрсаткичлари (Inter structural problems), ($M \pm m$);(мм)

№	Цефалометрик кўрсаткичлар	Эркак n=55	SD	Аёллар n=40	SD	Ўртача n=95	SD	P
1	N-N	32,02±0,23	1,68	29,75±0,38	2,38	31,06±0,29	2,23	<0,05
2	ANS-ZF(NH)	46,87±0,45	3,32	44,18±0,22	1,38	45,7±2,97	0,30	>0,05
3	ZA-ZA	134,44±0,57	4,23	125,05±0,68	4,27	130,4±0,68	0,64	<0,05

Бурун баландлиги - “NH” кўрсаткичи фронтал цефалограммада юзнинг ўрта қисмини аниқлашимизда қўл келади. Бу баландликни аниқлаш ҳақидаги батафсил маълумотлар 2.2. бобда келтирилган. Ўзбек популяциясининг нормал физиологик прикусли вакиллариининг фронтал цефалограммасида ҳам “NH” кўрсаткичи аниқланди. 3.5 жадвалда кўрсатилганидек Ўзбекларнинг эркак вакилларида “NH” кўрсаткичи 46,87±0,45мм; аёлларида 44,18±0,22мм.га тенг бўлиб, улар ўзаро таққосланганда аёлларнинг “NH” кўрсаткичига нисбатан эркакларнинг “NH” кўрсаткичида статистик ишончли фарқлар аниқланмади ($P > 0,05$). Демак, цефалограмма тахлилини ўтказиш мобайнида, Ўзбеклар учун аниқланган ўртача “NH” кўрсаткичидан фойдаланиш мумкин.

Юз кенглиги - **ZA-ZA** кўрсаткичи ўзбек популяциясининг аёл ва эркак вакилларида аниқланди. 3.5.жадвалда келтирилганидек, Ўзбек популяциясининг аёлларида ZA-ZA кўрсаткичи 125,05±0,68мм; эркакларда 134,44±0,57мм.га тенг бўлиб, улар ўзаро таққосланганда аёлларнинг ZA-ZA кўрсаткичи эркакларнинг ZA-ZA кўрсаткичидан 1,07 баробар статистик ишончли фарқ аниқланди($P < 0,05$).

Бундан хулоса қилишимиз мумкинки, цефалометрик таҳлил ўтказиш чоғида, ўзбекларнинг ZA-ZA кўрсаткичилирида жинсга боғлиқликни эътиборга олганимиз маъқул. Яъни Ўзбек популяциясининг эркак вакиллариининг юзлари, аёл вакиллариининг юзларига нисбатанг кенг.

Шундай қилиб, Ўзбекларнинг жинслараро фронтал цефалометрик тахлилида, N-N кўрсаткичида 7,08%га; ZA-ZA кўрсаткичида 1,07 баробар

статистик ишончли фарқ аниқланди ($P<0,05$). Бундан хулоса қилишимиз мумкинки, цефалометрик таҳлил ўтказиш чоғида, Ўзбекларнинг N-N ва **ZA-ZA** кўрсаткичларида жинсга боғлиқликни эътиборга олганимиз маъқул.

IV- БОБ. Ўзбек популяцияси вакиллариининг Риккетс бўйича фронтал цефалометрик кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳи вакиллариининг кўрсаткичлари билан таққослаш

4.1 Дентал параметрларни бошқа этник гуруҳи вакиллари бн таққослаш.

Ўзбек популяцияси вакиллариининг дентал параметрлари кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳ вакиллари билан таққосланганда баъзи кўрсаткичларда ишончли фарқлар мавжудлиги аниқланди, айнан қайси кўрсаткичлар эканлигини қуйида 3.17-жадвалда келтирилган. Бошқа этник гуруҳи вакилларида: Қувайтликлар A6-B6 ўнг $2,1\pm0,82$ мм ва чап $1,9\pm0,62$ мм ва Турклар A6-B6 ўнг $1,4\pm1,62$ мм ва чап $1,7\pm1,62$ мм.га тенг эканлигини муаллифлар ўз мақолаларида келтиришган [153]. Ўзбек популяцияси вакилларида A6-B6 кўрсаткичи чап $0,98\pm0,06$ ва ўнг $1,05\pm0,07$ га тенг эканлигини жадвалларда келтириб ўтган эдик, бу кўрсаткични бошқа этник гуруҳи вакиллари билан таққослаганимизда, Турклар ва Қувайтликларнинг A6-B6 кўрсаткичларига нисбатан ишончли тафовутни кўрсатди ($P<0,05$). Муаллифлар таклиф қилган дентал параметрларга ўзбек популяцияси вакиллариининг дентал параметрлари кўрсаткичларини таққослайдиган бўлсак, муаллиф A6-B6 ўнг ва чап томонларида ҳам $0\pm1,5$ мм тенглигини таклиф қилган, ўзбек популяцияси вакиллариининг A6-B6 кўрсаткичларини муаллифнинг A6-B6 кўрсаткичига нисбатан деярли статистик ишончли фарқ аниқланмади ($P<0,001$). Ўзбек популяцияси вакиллариининг B6-B6 ва B3-B3 кўрсаткичларини муаллиф таклиф қилган B6-B6 ва B3-B3 кўрсаткичлари билан таққослаганимизда, муаллиф таклиф қилган B6-B6 ва B3-B3 кўрсаткичларга нисбатан ишончли фарқлар аниқланмаганли фронтал

цефалограмма тахлилида муаллиф таклиф қилган B6-B6 ва B3-B3 кўрсаткичларидан фойдаланиш мумкинлигидан далолат беради ($P>0,05$).

4.2. Скелетал кўрсаткичларни бошқа этник гуруҳи вакиллариининг ушбу кўрсаткичлари билан таққослаш кенглик

Скелетал кўрсаткичларга “Максилла-мандибуляр кенглик”, “Максилламандибуляр чизик”, “Максилляр кенглик” ва “мандибуляр кенглик” кўрсаткичлари киради. Биз бу кўрсаткичларнинг ҳар бирини аниқлашда қўлланиладиган нуқталар ва чизикларни 2.2.бобда батафсил ёритиб берганлигимиз учун мазкур бобда фақатгина ўзбек популяцияси вакилларида аниқланган скелетал кўрсаткичларни ўзаро –жинслараро, бошқа этник гуруҳи вакиллариини, ҳамда муаллиф таклиф қилган скелетал кўрсаткичлар билан таққослашни маъқул топдик.

Ўзбек популяцияси вакиллариининг AgMZFJ кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳи вакиллари ва муаллиф таклиф қилган худди шу кўрсаткичлари билан ҳам таққосланди (3.17-жадвал).

Rickets маълумотларига биноан, AgMZFJ кўрсаткични $11\pm1,5$ мм деб қабул қилинган бўлиб, ўзбек популяцияси вакиллариининг AgMZFJ кўрсаткичи $12,07\pm0,21$ мм га тенг эканлиги, муаллиф таклиф қилган кўрсаткичга нисбатан таққосланганда ишончли фарқлар аниқланмаганлиги, фронтал цефалометрик тахлил ўтказиш мобайнида муаллиф таклиф қилган AgMZFJ кўрсаткичларидан фойдаланиш мумкинлигини билдиради ($P>0,05$).

Бошқа этник гуруҳ вакиллари: Лотин Америкаликлар - Ag-MZF-J ўнг $11,08\pm2,18$ мм ва чап $10,46\pm2,05$ мм, Қувайтликлар Ag-MZF-J ўнг $11,2\pm2,27$ мм ва чап $11,7\pm 2,16$ мм ва Турклар ўнг Ag-MZF-J $14,1\pm2,27$ мм ва чап $13,6\pm3,35$ ммга тенг эканлигини муаллифлар ўз мақолаларида келтиришган [148,149; 153]. Ўзбек популяцияси вакилларида аниқланган Ag-MZF-J кўрсаткичи – ўнг $11,95\pm2,12$ мм ва чап $12,19\pm2,03$ мм.га тенг бўлиб, бошқа этник гуруҳ вакиллариининг Ag-MZF-J кўрсаткичлари билан таққосланганда, Лотин Америкаликлар ва Қувайтликларнинг Ag-MZF-J кўрсаткичига

нисбатан ишончли тафовут аниқланмади ($P>0,05$). Аммо, Туркларнинг Ag-MZF-J кўрсаткичига нисбатан Ўзбекларнинг Ag-MZF-J кўрсаткичида билан таққосланганда ишончли тафовут аниқланганлигини кўришимиз мумкин ($P<0,05$).

Максилламандибуляр чизик- бу кўрсаткични аниқлаш учун ANC-Me чизиғининг ZA-ZAга перпендикуляр туташтирилганда ҳосил бўладиган бурчакни аниқлаш зарур, муаллиф таклифига биноан бу бурчак 90^0 га тенг бўлиши лозим. Бу кўрсаткични қандай аниқланиши ва қайси нуқталар ҳосил қилиши ҳақида 2.2 бобда батафсил маълумот берилган. Максилламандибуляр чизик кўпчилик мақолаларда киритилмаган, шу жумладан Лотин Америкаликлар учун аниқланган мақолада ҳам бу кўрсаткич кўрсатилмаган.

Maxillar кенглик .Муаллиф таклифига кўра бу J-J кўрсаткичи $61,9\pm 2$ килиб қабул қилинган (3.17-жадвал). Ўзбек популяцияси вакиллариининг J-J кўрсаткичи $63,65\pm 0,31$ мм.га тенг; Ricketsнинг J-J кўрсаткичига таққослаганимизда, муаллифнинг J-J кўрсаткичига нисбатан Ўзбекларнинг J-J кўрсаткичида ишончли фарқлар аниқланмади ($P>0,05$). Демак, цефалометрик таҳлил ўтказишда, юқориги жағ кенглиги кўрсаткичларини аниқлаш жараёнида, муаллиф таклиф қилган J-J кўрсаткичларидан фойдаланишимиз мумкин.

Ўзбек популяцияси вакиллариининг J-J кўрсаткичини бошқа этник гуруҳи вакиллариининг J-J кўрсаткичлари билан ҳам таққосланди. Лотин Америкаликлар - $67,9\pm 3,87$ мм, Қувайтликлар - $62,7\pm 4,88$ мм ва Турклар $61,3\pm 4,85$ мм.га тенг эканлигини муаллифлар ўз мақолаларида келтиришган [149,153]. 3.17.- жадвалдан келтирилганидек, Ўзбек популяцияси вакилларида J-J кўрсаткичи $63,65\pm 3,01$ мм.га тенг бўлиб, бошқа этник гуруҳ вакиллариининг J-J кўрсаткичи билан таққосланганда, Лотин Америкаликлар билан 1,06 баробарга фарқлар аниқланди ($P<0,05$), Қувайтликлар ва Турклар билан таққосланганда статистик ишончли тафовут аниқланмаганлигини кўришимиз мумкин ($P>0,05$).

Мандибуляр кенглик – Ag нуктадан Ag нуктагача бўлган масофа бўлиб, у пастки жағ кенглигини аниқлашда ёрдам беради.

Муаллиф-Rickets ўз тадқиқотларида вояга етган нормал физиологик прикусли инсонларнинг фронтал цефалограмасида Ag-Ag кўрсаткичи 76.1 ± 2 га тенг эканлигини исботлаб берган [151]. 3.17-жадвалга мувофиқ, Ўзбекларнинг Ag-Ag кўрсаткичини муаллиф таклиф қилган Ag-Ag кўрсаткичи билан таққослайдиган бўлсак, олинган натижалар муаллифнинг Ag-Ag кўрсаткичига нисбатан 8,43% га фарқ қилишини кўрсатади ($P < 0,05$). Демак, Ag-Ag кўрсаткичини тахлил қилишда муаллифнинг таклиф қилган сонлардан эмас, балки Ўзбеклар учун аниқланган Ag-Ag кўрсаткичидан фойдаланган маъкул.

Бошқа этник гуруҳ вакиллари: Лотин Америкаликлар - $86,17 \pm 5,11$ мм , Қувайтликлар- $82,4 \pm 5,39$ мм ва Турклар $90,2 \pm 3,74$ мм.га тенг эканлигини муаллифлар ўз мақолаларида келтиришган [148;153]. Ўзбек популяцияси вакилларида аниқланган- $82,67 \pm 0,47$ мм.га тенг Ag-Ag кўрсаткичини Қувайтликларнинг Ag- Ag кўрсаткичи билан таққосланганда ишончли тафовут аниқланмади ($P > 0,05$). Аммо Лотин Америкаликлар ва Турклар билан таққосланганда ишончли тафовут аниқланди ($P < 0,05$).

4.3. Dental to Skeletal кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳи вакиллариининг кўрсаткичлари билан таққослаш

Тишларнинг бош чаноғининг бошқа суякларига нисбатан жойлашуви кўрсаткичларини (Dental to Skeletal) куйидагиларга ажратилган:

- 1.Пастки молярнинг жағларга бўлган муносабати (Lower molar to jaw);
2. Курак тишлар ўртаси (Denture-midline);
- 3.Окклюзион юзани фронтал чизикқа нисбати (Occlusal plane tilt).

Муаллиф Rickets ўз мақолаларида таклиф қилган B6 J-Ag кўрсаткичи $6,3 \pm 1,7$ мм га тенг [149]. Ўзбекларнинг ўртача B6J-Ag кўрсаткичларини муаллифнинг B6J-Ag кўрсаткичига нисбатан таққослаганимизда, муаллифнинг B6J-Ag кўрсаткичига нисбатан Ўзбекларнинг B6J-Ag кўрсаткичида 1,49 баробарга статистик ишончли фарқлар аниқланди

($P < 0,05$). Демак, B6J-Ag кўрсаткичининг тахлилида, Ўзбеклар учун аниқланган B6J-Ag кўрсаткичидан фойдаланишимиз мақсадга мувофиқ.

Бошқа этник гуруҳ вакиллари-Лотин Америкаликлар B6J-Ag – ўнг $10,36 \pm 2,28$ мм ва чап $10,01 \pm 2,39$ мм, Қувайтликлар B6J-Ag ўнг $10,6 \pm 2,22$ мм ва чап $10,5 \pm 2,18$ мм ва Турклар B6J-Ag ўнг $9,6 \pm 3,33$ мм ва чап $9,4 \pm 3,31$ мм га тенг эканлигини муаллифлар ўз мақолаларида келтириб ўтишган [148]. 3.17 жадвалдан кўришимиз мумкинки, Ўзбек популяцияси вакилларида аниқланган B6J-Ag кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳ вакиллари билан таққосланганда, лотин Америкаликлар ва Қувайтликларнинг B6J-Ag кўрсаткичларига нисбатан, Ўзбекларнинг B6J-Ag кўрсаткичларида ишончли тафовут аниқланди ($P < 0,05$). Туркларнинг B6J-Ag кўрсаткичларига нисбатан, Ўзбекларнинг B6J-Ag кўрсаткичларида ишончли тафовут аниқланмади ($P > 0,05$).

Тишлар ўрта чизиғи (Denture-midline). Ўзбек популяцияси вакиллариининг Den-mid кўрсаткичини бошқа этник гуруҳ вакиллариининг Den-mid кўрсаткичлари билан таққосланди. Лотин Америкаликларнинг Den-mid - $1,07 \pm 1,14$ мм, Қувайтликларнинг Den-mid - $0,2 \pm 0$ мм га тенг муаллифлар ўз мақолаларида келтиришган [148,149;153].

3.17-жадвалда келтирилганидек, Лотин Америкаликларнинг Den-mid кўрсаткичи билан Ўзбек популяцияси вакиллариининг Den-mid кўрсаткичи таққосланганда, Лотин Америкаликларнинг Den-mid кўрсаткичига нисбатан 1,64 баробарга ишончли тафовут аниқланди ($P < 0,05$). Қувайтликларнинг Den-mid кўрсаткичига нисбатан ишончли тафовут аниқланмаганлигини кўришимиз мумкин ($P > 0,05$). Бу олинган натижалардан шуни хулоса қилишимиз мумкинки, Den-mid кўрсаткичлари жиҳатидан Лотин Америкаликларга нисбатан Қувайтликларнинг кўрсаткичлари Ўзбекларники билан деярли бир хил экан.

Окклюзион юзани фронтал чизиққа нисбати (Occlusal plane tilt). Осс.Pl.tilt кўрсаткичини муаллиф таклифига биноан окклюзион ва фронтал чизиқларга перпендикуляр туширилган ўнг ва чап томондаги чизиқларнинг

фарқлари “0”дан 2 мм.гача деб олинган бўлиб, 2мм дан ошса демак симметрия бузилганлигидан далолат беради [153]. Ўзбекларнинг Осс.Pl.tilt кўрсаткичини муаллифнинг худди шу кўрсаткичи билан таққосланганида, ўзбекларнинг Осс.Pl.tilt кўрсаткичига нисбатан Rickets бўйича Осс.Pl.tilt кўрсаткичида фарқлар аниқланмаганлиги, муаллиф таклиф қилган Осс.Pl.tilt кўрсаткичиларидан фойдаланиш мумкинлигидан далолат беради ($P>0,05$).

Rashed Al-Azemi ва Jon Årtun маълумотларга қараганда, Туркларнинг Осс.Pl.tilt кўрсаткичи - $1,4\pm 1,28$ мм.га ва Қувайтликларники $0,5\pm 1,61$ мм.га тенг [148]. 3.17.-жадвалдан кўриниб турибдики Ўзбекларнинг Осс.Pl.tilt кўрсаткичини бошқа этник гуруҳи вакиллариининг Осс.Pl.tilt кўрсаткичлари билан ҳам таққосланганда, Туркларнинг Осс.Pl.tilt кўрсаткичларига нисбатан, Ўзбекларнинг Осс.Pl.tilt кўрсаткичларида ишончли тафовут аниқланмади ($P>0,05$). Қувайтликларнинг Осс. Pl.tilt кўрсаткичига нисбатан бўлса, Ўзбекларнинг Осс.Pl.tilt кўрсаткичида ишончли фарқлар мавжудлигини кўришимиз мумкин ($P<0,05$).

4.4 Postural symmetry кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳи вакиллариининг ушбу кўрсаткичлари билан солиштириш

Ўзбек популяциясининг нормал физиологик прикусли вакиллариининг “Postural symmetry” кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳи вакиллариининг “Postural symmetry” кўрсаткичлари билан ва муаллиф таклиф қилган “Postural symmetry” кўрсаткичлари билан таққосланди (3.17 жадвал). Натижаларини кўриб чиқадиган бўлсак, муаллиф бўйича юқорида айтиб ўтганимиздек бу кўрсаткич 0 ± 2 га тен бўлиб, Ўзбекларнинг “Post. Sym.” кўрсаткичлари билан таққосланганда, ўзбекларнинг “Post.Sym.” кўрсаткичларига нисбатан, муаллифнинг “Post. Sym.” кўрсаткичида статистик ишончли фарқлар аниқланди ($P<0,05$). Худди шундай, Қувайтликлар ва Лотин Америкаликларнинг “Post. Sym.” кўрсаткичлари билан таққослаш натижалари ҳам, Ўзбекларнинг “Post. Sym.”кўрсаткичларига нисбатан статистик ишончли фарқлар аниқланганлигини кўрсатди ($P<0,05$). Демак,

“Postural symmetry” кўрсаткичларининг тахлилини ўтказиш мобайнида, ҳар бир этник гуруҳ учун тегишли бўлган “Postural symmetry” кўрсаткичларидан фойдаланган маъқул.

4.5 “Inter structural problems” кўрсаткичларини солиштирма тахлили

“Inter structural problems” кўрсаткичлар ҳам Ўзбек популяцияси вакилларида аниқланди, жадваллаштирилди, ҳамда ўзаро ва бошқа этник гуруҳи вакиллари билан таққосланди. Қуйида ҳар бирига алоҳида тўхталиб ўтамиз.

Бурун кенглигини аниқлаётганимизда баъзан нормал физиологик прикусли вояга етган инсонларнинг фронтал цефалограммасида буруннинг ўрта тўсиғида бироз қийшиқлик аниқланган бўлса ҳам, асосий ANS нуқтаси юзининг ўрта чизиғи MSR га тўғри келганлиги асос қилиб олинди.

Муаллиф Rickets таклифига биноан N-N кўрсаткичи $26,2 \pm 2$ мм га тенг эканлиги унинг мақолаларида келтириб ўтилган бўлиб, шу маълумотлардан фойдаланган ҳолатда биз ўзбекларнинг N-N кўрсаткичи билан таққосладик (3.17-жадвал). Ўзбекларнинг N-N кўрсаткичида Rickets N-N кўрсаткичига нисбатан 15,35% статистик ишончли фарқ аниқланди ($P < 0,05$).

Бошқа этник гуруҳ вакиллари: Лотин Америкаликлар - $30,18 \pm 2,89$ мм, Қувайтликлар - $29 \pm 2,85$ мм ва Турклар $29,8 \pm 3,85$ мм.га тенг эканлигини муаллифлар ўз мақолаларида келтиришган [153]. 3.17-жадвалимиздан кўриниб турибдики, Ўзбек популяцияси вакилларида аниқланган N-N кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳ вакиллариининг N-N кўрсаткичлари билан таққосланганда, лотин Америкаликларнинг N-N кўрсаткичларига нисбатан, Ўзбекларнинг N-N кўрсаткичида ишончли тафовут аниқланмади ($P > 0,05$); аммо Қувайтликлар ва Туркларнинг N-N кўрсаткичларига нисбатан, Ўзбекларнинг N-N кўрсаткичида ишончли тафовут аниқланди ($P < 0,05$).

Бурун баландлиги - “NH” кўрсаткичини муаллиф ўз мақолаларида бурун баландлиги Nh- ни – 9 ёшда 44,5 мм бўлиб, ҳар бир ёшга 1 мм дан кўшилишини аниқлаган ва у 13 ёшли ўсмирларнинг Nh кўрсаткичларини

олишни тавсия қилган [151]. Демак, 3.17 жадвалга мувофиқ, Rickets бўйича Nh кўрсаткичи $48,5 \pm 3$ мм.га тенг. Ўзбекларнинг Nh кўрсаткичини Rickets таклиф қилган Nh кўрсаткичига таққосланганда, муаллиф бўйича Nh кўрсаткичига нисбатан Ўзбекларнинг Nh кўрсаткичида статистик ишончли фарқ аниқланмади ($P > 0,05$). Шунинг учун фронтал цефалограмманинг “NH” кўрсаткичини аниқлаш жараёнида, муаллиф таклиф қилган параметрлардан фойдаланишимиз мумкин.

NH кўрсаткичи Лотин Америкаликларда - $52,51 \pm 2,89$ мм.га тенг эканлиги R.Al-Azemiнинг мақоласида келтирилган [153]. Олинган маълумотни, яъни Лотин Америкаликларнинг Nh кўрсаткичини Ўзбекларнинг худди шу кўрсаткичлари билан таққосланди (3.17-жадвал). Таққослаш натижаларига кўра, Лотин Америкаликларнинг NH кўрсаткичига нисбатан Ўзбекларнинг NH кўрсаткичида 12,93% ишончли тафовут аниқланди ($P < 0,05$).

Биз таққослаётган бошқа этник гуруҳи вакиллари- Қувайтликлар ва Туркларда бу кўрсаткич аниқланганлиги ҳақида муаллифлар ўз мақолаларида келтиришмаган [149,151].

Юз кенглиги - ZA-ZA муаллиф таклиф қилган ZA-ZA кўрсаткичи $116,4 \pm 3$ мм га тенг эканлиги мақолаларидан аниқланган бўлиб, уларни Ўзбекларнинг ZA-ZA кўрсаткичи билан таққосланганда, муаллифнинг ZA-ZA кўрсаткичига нисбатан, Ўзбекларнинг ZA-ZA кўрсаткичида 1,12 баробарга фарқлар аниқланди ($P < 0,05$). Бошқа этник гуруҳ вакиллари: Лотин Америкаликлар - $132,36 \pm 6,57$ мм, Қувайтликлар - $125,8 \pm 7,25$ мм ва Турклар $128,4 \pm 7,43$ мм.га тенг эканлигини муаллифлар ўз мақолаларида келтиришган [149; 153]. 3.17 жадвалда келтириб ўтганимиздек, Ўзбек популяцияси вакилларида аниқланган ZA-ZA кўрсаткичини бошқа этник гуруҳ вакиллариининг ZA-ZA кўрсаткичлари билан таққосланганда, Лотин Америкаликларнинг ва Туркларнинг ZA-ZA кўрсаткичларида Ўзбекларнинг ZA-ZA кўрсаткичига нисбатан ишончли тафовут аниқланмади ($P > 0,05$). Қувайтликларнинг ZA-ZA кўрсаткичида бўлса, Ўзбекларнинг ZA-ZA

кўрсаткичига нисбатан ишончли тафовут аниқланганлигини кўришимиз мумкин ($P < 0,02$).

Ўзбек популяцияси вакилларида аниқланган Rickets бўйича цефалометрик кўрсаткичларини, муаллиф- Rickets таклиф қилган кўрсаткичлар билан таққосланганда, A6-B6 -1,06 баробарга, Ag-Ag кўрсаткичига нисбатан 8,43% га; B6J-Ag кўрсаткичида 1,49 баробарга; “Post.Sym.” кўрсаткичида, N-N кўрсаткичида 15,35%га; ва ZA-ZA кўрсаткичига нисбатан 1,12 баробарга статистик фарқ қилишини кўрсатади ($P < 0,05$). Демак, фронтал цефалометрик тахлил ўтказишда A6-B6, Ag-Ag, B6J-Ag, “Post.Sym.”, N-N ва ZA-ZA кўрсаткичларида Ўзбекларда аниқланган A6-B6, Ag-Ag, B6J-Ag, “Post.Sym.”, N-N ва ZA-ZA кўрсаткичлардан фойдаланган маъкул.

3.17-жадвал

Ўзбек популяцияси вакиллари фронтал цефалометрик кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳ вакиллари (лотин Америкаликлар, Турклар ва Қувайтликлар) билан таққослаш ($M \pm SD$).

№	Цефалометрик кўрсаткичлар	Ўзбеклар	Лотин америкаликлар	P	Турклар	P	Қувайтликлар	P	Rickets	p
1	A6B6L	0.98±0,66	-		1,7±1,62	<0,05	1,9±0,62	<0,02	0±1,5	<0,001
2	A6B6R	1.05±0,7	-		1,4 ±1,62	<0,05	2,1 ± 0,82	<0,01	0±1,5	<0,001
3	B6-B6	54.57±3,29	57,7±4.2	>0,05	54,7±3,68	>0,05	52±2,66	>0,05	55±2	>0,05
4	B3-B3	24.2±1,65	29,62±3.44	>0,05	-		-		27,3±2	>0,05
5	Den-Med	0.65±0,56	1,07±1.14	<0,05	-		-0,2 ±0	>0,05	0±1,5	<0,05
6	AgMZFJL	11.95±2,12	10,46±2.05	>0,05	13,6 ±3,35	>0,05	11,7±2,16	>0,05	10,7±1,5	>0,05
7	AgMZFJR	12.19±2,03	11,08±2.18	>0,05	14,1 ±2,27	>0,05	11,2 ±2,27	>0,05	10,7±1,5	>0,05
8	JAgB6L	9.42±1,65	10,01±2.39	>0,05	9,4 ±3,31	>0,05	10,5±2,18	>0,05	6,3±1,7	<0,05
9	JAgB6R	9.31±1,62	10,36±2.28	<0,05	9,6 ±3,33	>0,05	10,6 ±2,22	>0,05	6,3±1,7	<0,05
10	N-N	31.06±2,27	30,18±2.89	>0,05	29,8±3,85	>0,05	29±2,85	>0,05	26,2±2	<0,05
11	ANS-ZF(NH)	45,7±2,97	52.51±3.94	<0,01	-		-		48,5±3	>0,05
12	JJ	63.65±3,01	67.90±3.87	>0,05	61,3± 4,85	>0,05	62,7±4,88	>0,05	61,9±2	>0,05
13	AgAg	82.67±4,57	86.17±5.11	>0,05	90,2 ±7,36	>0,05	82,4 ±5,39	<0,05	75,7±2	<0,05
14	ZA-ZA	130.5±6,25	132.36±6.57	>0,05	128,4 ±7,25	>0,05	125,8 ±7,43	<0,02	116,4±3	>0,05
15	ZA-Ag-ZFL	15,96±1,88	-		-		-			>0,05
16	ZA-Ag-ZFR	15,87±2,01	-		-		-			>0,05
17	Occ.pl.titl.	1,11±0,07	-		1,4±1,28	>0,05	0,5±1,61	<0,05	0±2	>0,05
18	Postural symmetry	0,85±0,13	1,29±0,2	<0,05	-		0,5± 2,31	<0,05	0±2	<0,05

V- БОБ. ЮЗ-ЖАҒ СОҲАСИДА ТРАНСВЕРЗАЛ АНОМАЛИЯСИ МАВЖУД БЕМОРЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ

Ортодонтик даволаш 17-29 ёшдаги жағ деформацияси бўлган 25 нафар беморларда ўтказилди. Алоҳида тишларнинг ҳолати, тиш ёйларининг шакли ва ўлчами, тиш қаторлари окклюзиясини меъёрлаш

тириш учун олинмайдиган ортодонтик техника қўлланилди, у 3 та: вертикал, трансверсал ва сагитал юзаларда тишлар ҳолати коррекциясини ўтказишга имкон беради.

Даволашнинг биринчи босқичи тишларни вертикал текислашни ўз ичига олди.

Даволашнинг I босқичида тишларни янада самарали ҳаракатланишини таъминлаш учун симли ёйлардан фойдаланилди, улар нозик доимий кучга эга бўлади. Мезиодистал силжиши учун симли ёй ва брекет ўртасида сим ёйи бўйлаб 0,002"-0,004"(дюйм) бўшлиқ сақлаб қолинди. 0,014"-0,018" диаметрли симли ёйлар 0,022" брикетлари билан ишлашда қўлланилди.

Беморларда (n=15) юқори жағнинг бошланғич - 0,014" ёйи билан CuNiTi думалоқ ёйи билан 0,022" пазли брекетлардан фойдаланилди. Юқори жағдаги қозик тишлар олдинги тўртта кесувчи тишлар гуруҳидан алоҳида ажралиб чиқди. Қозик тишларнинг ўртача ретракцияси тўрт ойдан олти ойгача давом этди. Биринчи молярдан қозик тишгача бўлган эластик ҳалқани кунда бир марта алмаштирилди. Агар қозик тишлар сурилганда эластик занжирдан фойдаланилса, у ҳолда алмаштириш ҳар тўрт ҳафтада бир марта амалга оширилди. Қозик тишлар ҳолатини Энгленнинг биринчи синфи бўйича ўз жойига қўйиш ва ушлаб туриш муҳим аҳамиятга эга жараён ҳисобланади.

Биз тадқиқотимиз давомида думалоқ ёйлардан кейин қўлланилган навбавтдаги ёй 0,016" x 0,022" CuNiTi; ундан кейин эса тўғри бурчакли зангламайдиган пўлатдан тайёрланадиган 0,018" x 0,025" ёй ва “closing loop” петлясидан фойдаланиб, курак тишларнинг ретракциясига эришилди. Ёпилиши лозим бўлган жойнинг катта ёки кичиклигига боғлиқ ҳолда, бу

ёйдан тўрт-саккиз ой давомида фойдаланилди. “Closing loop” халқаси ён курак тишлардаги брикетларнинг латерал юзасига тегиб туриши лозим. Фронтал тишларнинг торг ретракциясини йўқотиб қўймаслик учун, “0,018 x 0,025” симлар брекет пазини зич тўлдириб туриши таъминланди. Ёй брекет пазини тўлиқ тўлдиргандан сўнг, бу ёйни активлаштириш учун симнинг орқа қисмлари биринчи моляр трубкасининг орқасида қолдирилди. Ишчи юзаларда тишчали қисқичлар ёрдамида симнинг дистал қисмини биринчи молярдаги трубкадан тортиб чиқарилди ва тахминан 45⁰ бурчак остида юқориги томонга букилди. “closing loop” халқасини ҳар тўрт ҳафтада 1 мм га фаоллаштирилди. Эркин қолган бўшлиқни тишларнинг ўрта чизиги тўлиқ тенглашмагунча тўлиқ ёпилмади ва Энгленнинг биринчи синфига қўйилмади.

Барча беморлар учун лигатурали брикетлардан фойдаланилди, улар орасида энг самаралиси 0,022” пазли брекетлар бўлиб, бу брекетларга қуйидаги ёйлар қўлланилди:

0,016” CuNiTi тишларга тўғри ҳолатга қўйиш, ротациясини тўғрилаш ва тишларни тенглаштириш(leveling) учун кўпинча дастлабки уч ой давомида қўлланилди;

0,016 x 0,022” CuNiTi тиш қаторларини тўғри шаклга келтириш ва тишларни тўғрилашни якунлаш учун фойдаланилди. Агар торг устидан олдиндан назорат зарур бўлса, симлардан имкон даражасида олдинроқ қўллашни бошлаш мумкин. Бу симлардан фойдаланиш муддати 6 ой;

0,017 x 0,025” – асосий ёйни тайёрлаш учун қўлланиладиган ишчи сим ҳисобланади.,

0,021 x 0,025” Ди-Рект – якунловчи сифатида қўлланилади ва 5-6 ой давомида ўз жойида қолдирилади.

5.1 Жарроҳликдан олдинги ортодонтик даволаш ва суяк реконструктив жарроҳлигига тайёргарлик кўриш

Жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволаш усули 1-босқичда 15 нафар беморларда ўтказилди.

Жағлар деформацияси бўлган беморларни ортодонтик-жарроҳлик усули билан даволашнинг I- босқичида қуйидагилар амалга оширилди:

- ✓ Юқори ва пастки жағларнинг тиш ёйлари шакли ва ўлчамларини тўғрилаш;
- ✓ олд тишларнинг ўқ эгрилигини жағ асосининг юзасига муносабати бўйича меъёрлаштириш;
- ✓ Тиш-антогонистларининг фиссура-дўмбоқ контактлари зичлигини ҳосил қилиш учун, суяк реконструкция жарроҳлик амалиётлари жараёнларида жағларни зарурий ҳолатга қўйиш ва конструктив тишлов учун шароит яратиш;
- ✓ Тил артикуляцияси ва ҳолатини меъёрлаштириш;
- ✓ Жароҳлик амалиётидан кейин жағлараро иммобилизация учун аппаратларни ясатиш ва коррекция қилиш.

Жарроҳликдан олдинги ортодонтик тайёргарлик қуйидагича бўлиши керак:

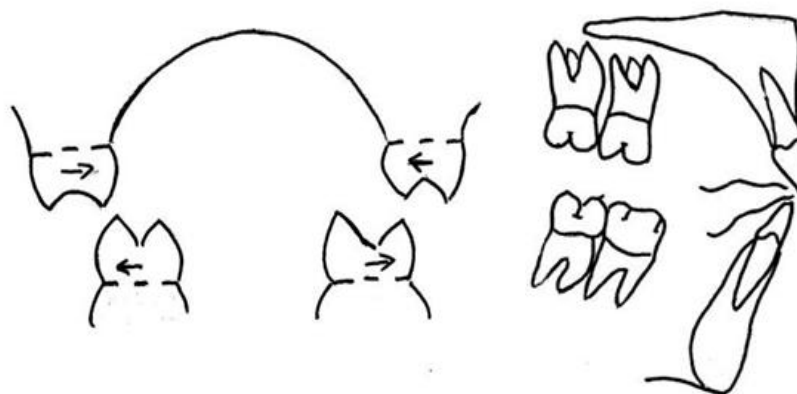
- Тиш қаторларини мутаносиблигига эришишга ёрдам бериш;
- Жағларни жарроҳлик йўли билан қайта суриш даврида, тиш-альвеоляр нуқсони мавжуд томонидан қаршилик қилувчи омилларни бартараф қилиш.

Доимий прикусли беморларни даволаш учун олинмайдиган ортодонтик техника, танглай чокини жадал очилишини таъминлаб берувчи аппаратлардан фойдаланилди. Агар беморда юз баландлиги меъёрда ёки ошган ҳолатлар мавжуд бўлса, трансверзал окклюзияда пастки қозиқ ва курак тишлар соҳасида ўнг ёки чап томонга сурилиш ҳолати ҳамда курак тишлар протрузияси аниқланса, юқори пастки тиш ёйининг орқа тишлар бўлимида тиш-алвеоляр кенгайтириш амалга оширилади (4.1-расм).



4.1-расм. Жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволаш: юқориги тиш ёйининг орқа бўлимида тиш-альвеоляр кенгайтириш

Агар пастки тиш ёйини бундай тўғрилашдан фойдаланилмаса, пастки жағни жарроҳлик йўли билан сурилишида пастки курак тишнинг юқоридаги антогонист дўбоғи билан муддатидан олдинги контакти юзага келади, кейин эса пастки жағнинг келгусидаги сурилиши нотўғри вертикал-трансверзал сурилишлар йўли билан содир бўлади, бунда: пастки курак тишларнинг кесувчи қирраси, олди юқориги курак тишларнинг танглай юзаси бўйлаб тегиб сурилади, бу эса пастки жағнинг ротациясига сабаб бўлиши мумкин, бунда пастки бўлимдаги курак тишлар ёпилиши баландлиги ортади ва тишлар қаторининг орқа бўлими баландлиги пасаяди, бу сагитал йўналишда ишлаш техникаси ҳисобланади, энди трансверзал йўналишдаги аномалияси бирга келган беморларда олд тишлар билан биргаликда орқа тишларда ҳам реконструкция ишлари амалга оширилади. Юқори ва пастки жағ моляр ва премоляр тишлар соҳасида кенгайтириш ва торайтириш ишлари олиб борилади (4.2-расм).

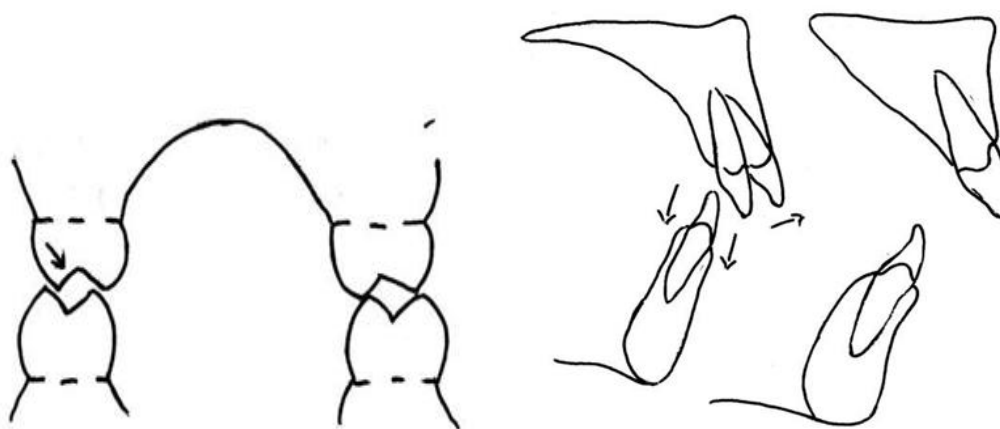


4.2-расм. Бирламчи ортодонтик даволашсиз жағлар деформациясини жарроҳлик йўли билан коррекциялашда юз баландлиги ва симметриясининг схематик тасвири.

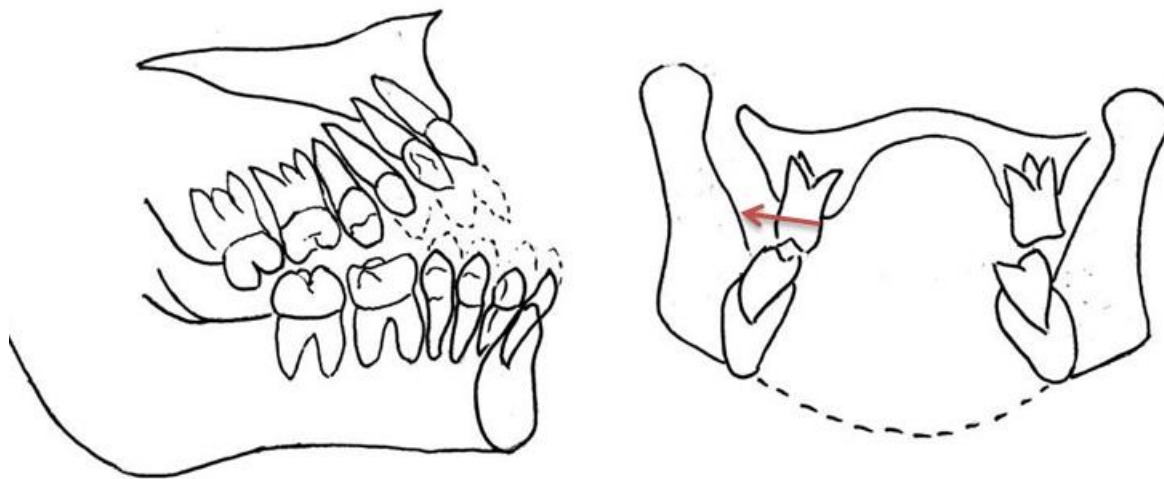
Курак тишларнинг ретрузияси ва дистал-трансверсал окклюзиясида юқориги ва пастки курак тишлар соҳасида тиш-альвеоляр узайиш, ҳамда ён тишлар соҳасида кенгайтириш қайд этилди. 11-18 ой давомида жарроҳлик амалиётидан олдинги ортодонтик тайёргарликда ҳар икки жағдаги орқа-моляр тишлар соҳасида тиш-альвеоляр қисқартириш ва кенгайтириш ишлаври амалга оширилди.

Пастки курак тишларнинг кесувчи юзасидан энгаккача бўлган масофанинг меъёрда бўлишида, бемордаги юз баландлигининг пасайишида, ён тишлар соҳасидаги тиш-альвеоляр узайиши ўтказилди, у эса энгакни пастга ва асимметрия мавжуд томонга сурилишига ва жарроҳлик аралашуви жараёнида юз баландлигини меъёрлаштиришга имкон беради (4.3-расм).

Юз баландлиги оширилганда, вертикал курак тишли дисокклюзияда олд тишлар соҳасидаги тиш-альвеоляр узайиши ўтказилмади. Рецидив бериш эҳтимолини олдини олиш мақсадида вертикал ёриқ бартараф этилмади. Жарроҳлик амалиётидан олдинги тайёргарлик вертикал юзани яхши назорат қилиш учун тиш ёйлари тенглаштиришни ўз ичига олди, у тахминан 6 ой вақтни олди (4.4-расм).



4.3-расм. Жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволаш: ён тишлар соҳасидаги тиш – альвеоляр узайиш, ён тишлар соҳасида юқори жағни кенгайтириш ҳисобиға окклюзион симметрикликни қайта тиклаш.

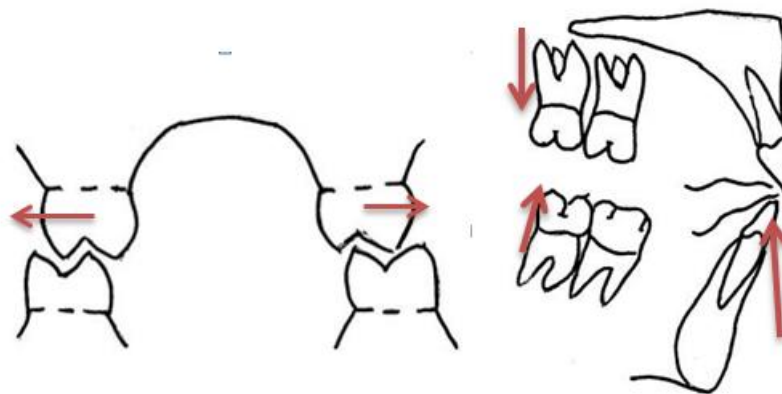


4.4.-расм. Жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволаш: тиш ёйини тенглаштириш(нивилирлаш).

Жарроҳлик амалиётидан олдинги даврда курак тишларнинг компенсатор қиялиги мавжуд бўлса коррекция қилинади, деформациянинг қайси томонда жойлашганлигига қараб, ён тишларни компенсатор эгилишини тўғрилаш ўтказилди, у агарда тишлар тил томонга оғган ва аксинча бўлган вазиятларда бўлса, озиқ тишларни лунж йўналишида оғдиришдан иборат бўлди.

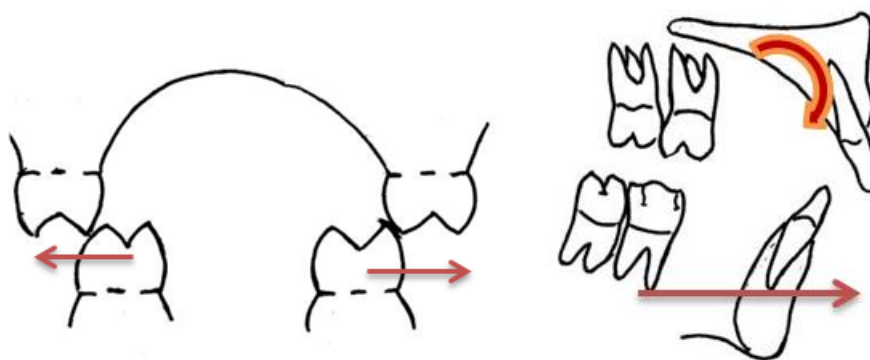
Ушбу босқични ўтказишдан мақсад курак ва қозиқ тишларнинг ўқ эгрилигини меъёрлаштиришдан иборатдир. Жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик тайёргарлик якунлангандан кейин саггитал ёриқ катталигини ва қозиқ-антогонист бўртиқлари ўртасидаги масофани жағлар базисининг саггитал-трансверзал суришили ҳисобланди.

Дистал окклюзияли трансверзал тишловда, курак тишлар протрузиясида юқориги курак тишларнинг вестибуляр эгрилигини коррекция қилиш 6 ойи давомида ўтказилди (4.5- расм).



4.5-Расм. Жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволаш: юқориги курак тишлар протрузияси ва тиш-альвеоляр узайиш ва юқори молярлани кенгайтириш.

Курак тишлар ретрузияси, дистал-трансверзал окклюзия ҳолатида жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволаш босқичлари, тиш-альвеоляр узайтириш, кенгайтириш ва юқориги курак тишлар ретрузиясини коррекция қилиш ишлари 12-18 ой давомида ўтказилади. Пастки тиш ёйининг олд бўлимини тўғриланиши ва тиш-альвеоляр қисқаришини, фақат юқориги озик тишларнинг меъёрий эгилиши юзага келгандан кейин амалга оширилади. Шундай қилиб, дистал-трансверзал окклюзиядаги жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволашда курак тишлар ретрузиясини 6 ой давомида ўтказилди (4.6 расм).



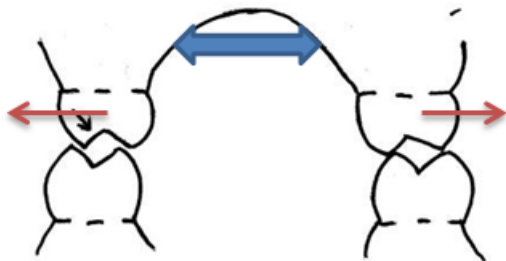


4.6-расм. Жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволаш: юқориги озиқ тишларнинг ретрузиясини коррекцияси ва тиш-альвеоляр узайтириш.

Бемор С.А. жағларнинг деформацияси: юқори жағнинг мезиал, пастки жағнинг дистал холати, малярларнинг кесишган буккоокклюзияси, куракларнинг вертикал дизокклюзияси.

Тишалвеоляр ёйининг деформацияси. Тилнинг артикуляцияси ва жойлашивунинг бузилиши.

Тиш қаторларининг мезиал-трансверзал окклюзиясида пастки курак тишларнинг тил томонига эгалиши билан биргаликдаги юқориги курак тишларнинг вестибуляр эгилиши, жағлар базисининг сезиларли мос келмаслигини яширади. Жарроҳлик амалиётидан олдинги ортодонтик даволаш мобайнида курак тишларининг ўқ эгрилигини меъёрлаштириш жараёнининг давомийлиги 6-12 ой чегарасида бўлди (4,7-расм).





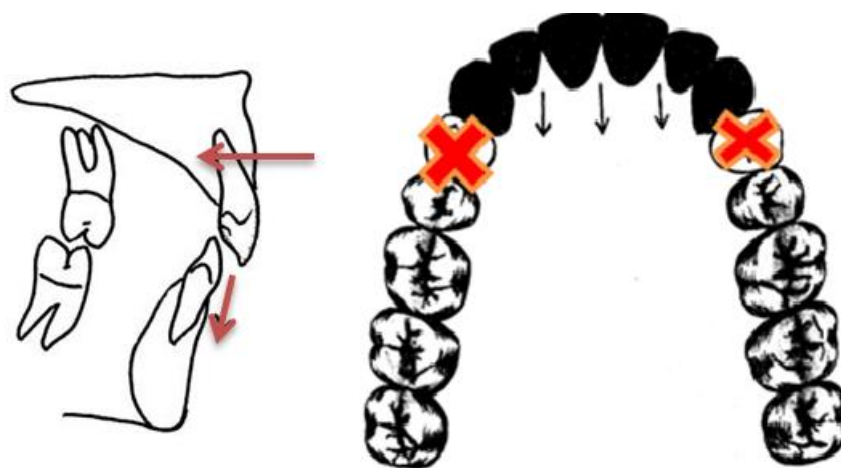
4.7- расм. Жарроҳликдан олдинги ортодонтик тайёргарлик:

Курак тишлар ўқ эгрилигини меъёрлашиши, ён тишларнинг фиссур-дўмбоқ муносабатини қайта тикланиши.

Бемор А .17 ёш, жағларнинг деформацияси: юқори жағнинг мезиал, пастки жағнинг дистал ҳолати, молярларнинг кесишган буккоокклюзияси, куракларнинг вертикал дизокклюзияси. Тишалвеоляр ёйининг деформацияси. Тилнинг артикуляцияси ва жойлашувунинг бузилиши. Пастки жағнинг тишалвеоляр соҳасида кенгайтириш, окклюзион муносабатни тиклаш мақсадидан, ҳамда тишлар ангуляциясини тўғрилаш учун “МЕАВ” техникасидан фойдаланиш ва жағлараро ҳалқалардан фойдаланилди.

Юқориги жағда танглай чокини жадал очиш учун суяк-конструктив жарроҳлик амалиётларига ортодонтик тайёргарликни ўтказиш мақсадидан 4 нафар беморларда Бидерман аппаратида фойдаланилди. Юқориги тиш-альвеоляр ёйини жадал кенгайтирилиши ўтказилганда, винт тез қотувчи пластмасса билан ёпилди, эришилган натижани мустаҳкамлаш учун аппаратни оғиз бўшлиғида 6 ойгача қолдирилди. Тиш ёйларининг шаклини, ўлчамини, алоҳида тишларнинг эгилиши ва ҳолатини меъёрлаштириш учун юқоридагилар билан бир вақтда страйт-вайер техникасидан фойдаланилди.

Пастки ретромикрогнатияга эга бўлган беморларнинг бир қисмида базал, альвеоляр, тиш ёйлари ўлчамларини камайтириш лозимлиги яққол намоён бўлиши қайд этилди. Ушбу беморларда юқориги биринчи премолярлар олиб ташланди, микроимплантантлар ёрдамида олдинги ва қозик тишларнинг, юқориги тиш қаторларининг дистал сурилиши билан қисқартирилиши ўтказилди (4.8- расм).



4.8- расм. Жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволаш: 14 ва 24 тишлар, фронтал тишлар ва дистал қозиқ тишлар ҳисобига юқориги тиш қаторини торајтириш ўтказилди.

Олинувчи ортодонтик аппаратлар конструкциясига тил ҳолатини меъёрлаштириш учун симли панжаралар киритилди.

Олинмайдиган техникали ортодонтик даволашни жарроҳлик амалиётидан олдинги давридаги даволанишда мосламаларни мустаҳкамлаш куйидагича амалга оширилди: суяк-конструктив жарроҳлик амалиётидан кейин уларнинг бир бирига мос тушириш мақсадида тиш ёйини текислаш ўтказилди; жарроҳлик амалиёти жараёнида тишлар ҳолати, жағларни сурилишига қаршилик кўрсатмаслиги ва жағларнинг ўзаро муносабатига ҳолақит бермаслиги учун курак тишлар ҳолати ва эгилиши меъёрлаштирилди.

Ҳар бир беморда жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик даволаш алоҳида ташкил этилди ва даволаш муддатлари ҳамда усуллари бўйича ҳам бир биридан фарқланди. Демак, баъзи беморларда даволаниш мосламаларни

кўйиш ва уларни мустаҳкамлашдан иборат бўлса, бошқа беморларда эса ортодонтик даволашнинг I босқичини сезиларли даражадаги зичлиги сабабли 12-18 ой давомида ўтказилган бўлиб, у олд тишлар ҳолатидаги аномалиялар, тиш-альвеоляр ёйидаги деформациялари билан боғлиқ бўлди.

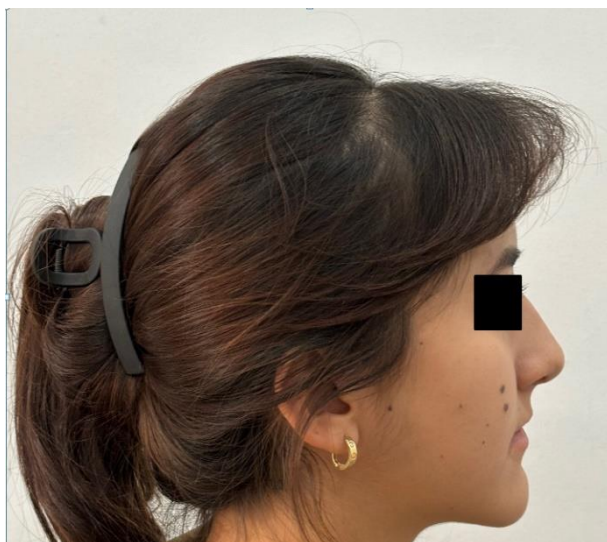
5.2 Суяк-конструктив жарроҳлик амалиётини режалаштиришда ортодонтнинг жағ-юз жарроҳи билан бирга ишлаши.

Жарроҳлик амалиётигача якуний ортодонтик коррекция -6 ҳафтадан кам бўлмаган муддатдаги стабилловчи симли ёй билан мустаҳкамланиб пассив ҳолатда ушлаб турилади. Жарроҳлик амалиётини режалаштирилгандан кейин, яъни 1-2 ҳафта олдин ечилмайдиган ортодонтик аппаратлар пассив ҳолатга ўтказилди, қолиплар олинди ва операциядан кейин жағларни мустаҳкамлаш учун махсус жарроҳлик каппаларини тайёрланди. Стабилловчи симли ёйлар брекети пазини тўлиқ тўлдирди, яъни 0,017"х 0,025" зангламайдиган пулатдан (SS) ёки молибденли қотишма (ТМА) тайёрланган ёйлар, 0,02 Г"х 0,025" паз ўлчамидаги брекетиларни тўлиқ тўлдириб туради. Бундай пулат ёйлардан тайёрланган ёйлар брекети пазини тўлиқ тўлдиради ва жағларнинг иммобилизацияси таъминлаб, жарроҳликдан кейин иккита жағни шиналанишида мустаҳкамликни сақлайди. Бемор аёлга комбинациялашган ортодонт-жарроҳлик даволаш ўтказилди (4.9- расм).





В



Г



Д

Е



З



4.9-Расм. Жаррохликдан олдинги -А,Б,В; ва кейинги – Г,Д,Е,З.

Бемор Д.17 ёш. Касаллик тарихи №256. Шикоят: тишларнинг бир бирига тегмаслигига, пастки жағнинг олдинга ва ён томонга силжиганлигига, юзининг узунчоқлигига. Овқат чайнаш ва узиб олиш қийинлигига. Косметик жиҳатдан номутаносибликка.

Ташхис: К.07.25. кесишган прикус.; К07.01. пастки жағнинг макрогнатияси.

Объектив кўрик: Узунчоқ юз, пастки жағ ва иякнинг олдида чиққанлиги. пастки жағнинг ўнг томонга силжиши; оғиз ичидан фронтал тишлар соҳасида сагитал ёрик, моляр тишлар соҳасида ўнг томонда буккал муносабатда, чап томонда лингуал муносабати (молярларнинг кесишган буккоокклюзияси, курак тишларларнинг дизоокклюзияси) аниқланди. Тил артикуляциясининг ва жойлашишининг бузилиши.

Жаррохлик амалиёти олди коррекцияловчи ортодонтик даволаш якунлангандан кейин рентгенологик текширишлар, фронтал ва ёнбош цефалограммаси, жағ моделлари тайёрланди. Моделларни ярим бошқарилувчи артикуляторларга гипсланди.

Ортодонт ва жарроҳ биргаликда қониқарли функционал ва эстетик мувозанатга эришиш учун, жағларнинг яқуний ҳолати- конструктив прикус режасини тузиб чиқилди.

Жарроҳлик амалиёти олди ортодонтик тайёргарликнинг муҳим босқичи – бу жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда пастки жағ иммобилизациясини таъминлаш бўлиб, у суяк реконструктив жарроҳлик амалиёти бажарилгандан кейин муваффақиятга эришишга олиб келади.

Сурилиб қолиш эҳтимолини камайтириш мақсадида, тишларни пластмассага тегиб турган нуқталарида пластмассали каппаларнинг қалинлиги 2 мм дан ошмаслиги лозим. Агар жарроҳлик амалиётидан олдинги даврда пастки тиш ёйи тўғриланмаган бўлса, у ҳолда баъзи тишлар каппа орқали тегиб туради. Каппани жуда эҳтиёткорлик билан-лунж юзаларини силлиқлаган ҳолда тайёрлаш, тиниқ бўлишига эътибор бериш лозим, чунки каппа яхши гигиеник ҳолатни назорат қилишда ва жарроҳлик амалиёти вақтида каппани ўрнатилиш ҳолатини назорат қилиш учун имконияти яратилган бўлиши керак. Каппанинг мустаҳкамлиги учун тил юзаси сим билан мустаҳкамланиб, қалинроқ қилиб тайёрланади, бу сим пластмассага киритилади ва пластмасса тил юзаси ҳам силлиқланади.

Комплекс даволашнинг иккинчи босқичи жарроҳлик бўлиб, жағдаги суяк-реконструктив жарроҳлик амалиётини ўтказишдан ва иммобилизациян давр билан яқунланади.

5.3 Жарроҳлик амалиётидан кейинги ортодонтик даволаш

Жарроҳлик амалиётидан кейинги ортодонтик чора –тадбирлар суяк фрагментларининг турғунланиш ҳолатига ва беморларнинг пастки жағини ҳаракатланиш даражасига боғлиқ ҳолда ўтказилди. Пастки жағ функцияларини тиклашни бошлаш даврида, жағлараро фиксациялар олиб ташлангандан кейин, окклюзияни назорат қилиш учун лигатурали пластмасса тугмачали кламмерлардан фойдаланган ҳолда, каппани тиш ёйларида бирига (кўпинча юқорисига) боғланди ёки унга мустаҳкамланди. Енгил

эластик ҳалқаларни пастки жағни ҳаракатли йўналтириш учун қўйилди. Беморга ДЖТнинг фаол дастури, пастки жағ ҳаракатини меъёрий ҳаракатини тикланишини яхшилаш учун физиотерапевтик даволаш буюрилди. Жағларни узоқ вақт боғлашсиз мустаҳкам фиксациялаш қўлланилган беморлар ва жарроҳлик амалиётидан кейин тезда пастки жағларни машқ қилдириш дастуридан фойдаланилган беморлар жарроҳлик амалиёти ўтказилгандан кейин икки-уч ҳафта ўтиши билан оғизни қониқарли даражада очиш имкониятига эга бўлдилар. Бу жарроҳлик амалиётидан кейин эрта муддатларда ортодонтик даволашни тиклашга имкон берди.

Агарда симли фиксация қўлланилган бўлса, у ҳолда жағлар иммобилизацияси, кўпинча 4-6 ҳафтагача давом этади, фаол ортодонтик даволашни иммобилизация тўлиқ олиб ташлангандан кейин, беморни пастки жағларини ҳаракатланишини қониқарли даражага эришгандан кейин кўпинча иммобилизацияни ечгандан 3-4 ҳафтадан кейин бошлашга тўғри келади. Иммобилизацион даврни ўтказилиш вақтида мосламаларнинг кўрсатилган конструкциялари фойдаланганда асоратлар кузатилмади.

Жарроҳлик амалиётидан кейинги ортодонтик даволашнинг учинчи босқичи қуйидагиларга йўналтирилади:

Жарроҳлик амалиёти натижаларини стабилизациясига;

Тиш қаторларининг окклюзиялараро ўзаро муносабатини якуний коррекциялаш ва мос бўлган функционал юкламани яратиш;

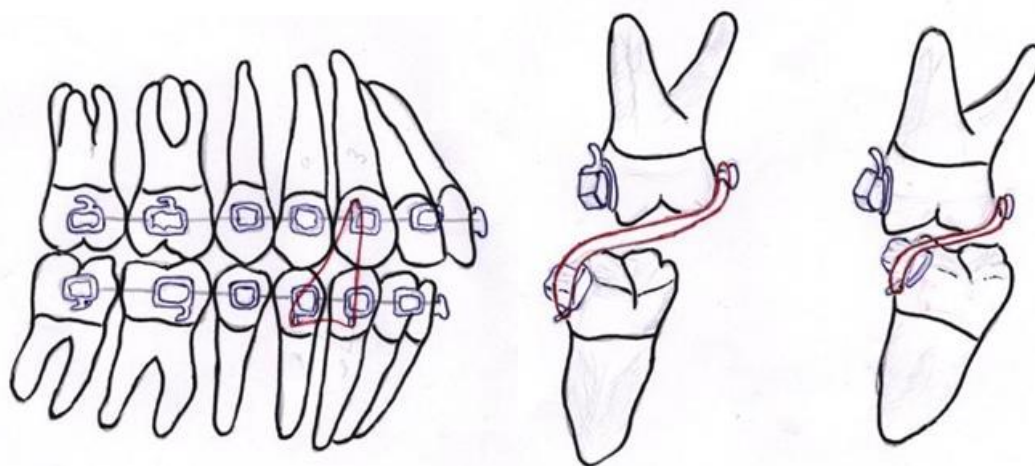
Жағларн сурилишига сабаб бўлувчи омилларни бартараф этиш;

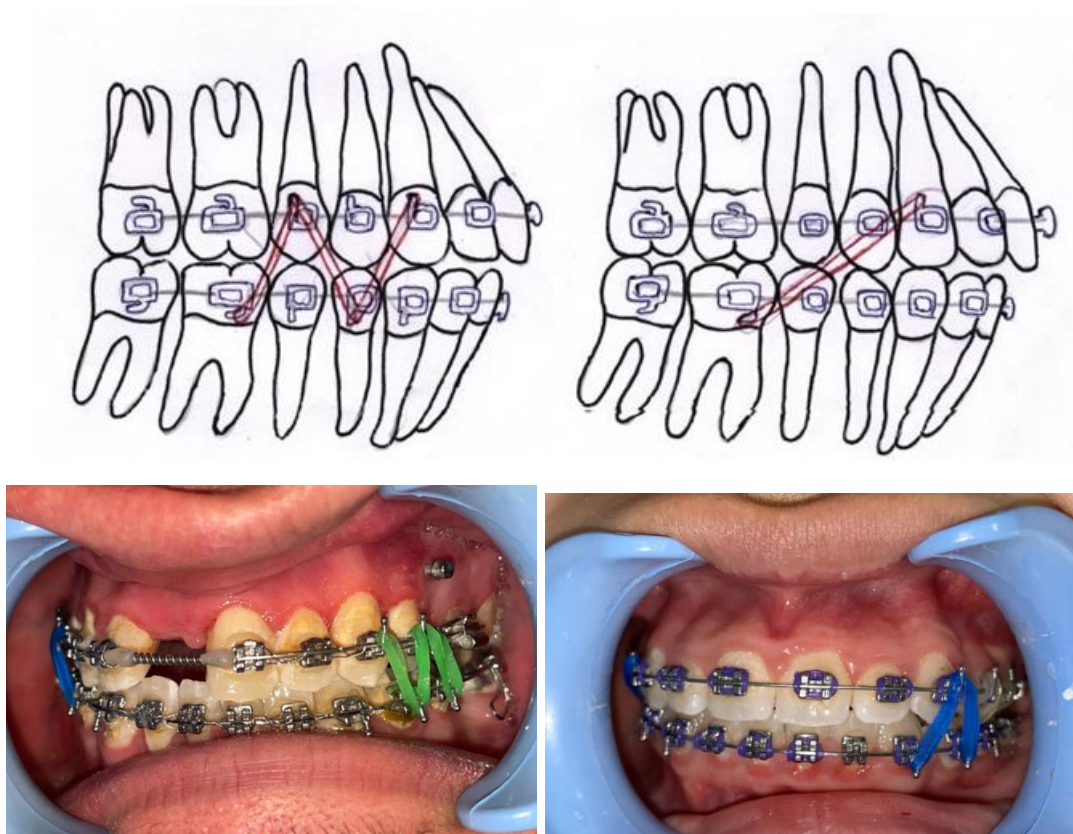
Жағларнинг янги ҳолатида пастки жағ ҳаракатини, артикуляциясини ва чайнашни меъёрлаштириш.

Ўтказилган даволашдан мақсад бўлиб суяк-реконструктив жарроҳлик амалиётлари натижасида эришилган, жағларнинг ҳолатини, тиш қаторларининг ўзаро муносабатини сақлаш бўлди. Буларнинг барчаси юзнинг ташқи кўринишини яхшиланишига, жағ-юз тизими функциясини тикланишига қаратилган бўлиб, бу охир оқибат юз- жағ тизимининг юқориги бўлимлари деформациясини шаклланишини олдини олиши лозим.

Олинмайдиган ортодонтик техника ёрдамидаги даволашнинг босқичларидан бири – бу якунловчи босқичдир. Мазкур босқичда тишлар ҳолатининг охириги-майда ишлари бажарилади. Тишлар ўртасида зич апроксимал контактларни яратиш учун эластомер занжирлардан фойдаланилди, улар симли узлуксиз лигатура ёрдамида келгусида стабилизацияни таъминлаб беради. Энглининг I синфи бўйича қозик тишларининг якуний ҳолатига эришиш учун юқориги қозикдан пастки моляргача II синфи бўйича эластик ҳалқалардан фойдаланилди.

Даволашнинг якуний мақсади диаметри 5, 6, 7, 8 мм бўлган эластик ҳалқалардан фойдаланиш йўли билан эришилган, жағларнинг ён сегментларидаги зич фиссура-думбоқ контактларини яратишдан иборат, у учбурчак, трапециясимон, тўғри бурчак, S-шаклидаги боғламлар кўринишида, шунингдек диаметри 19,5-20 мм ли катта эластик ҳалқалар ёрдамида мустаҳкамланди. Эластик ҳалқалар зигзагсимон боғлам кўринишида мустаҳкамланди, улар у ёки бу йўналишда таъсир этувчи кучни ошириш зарурияти туғилганда М-симон ёки W-симон кўринишга эга бўлади. Зигзагсимон боғламни қўйишдан олдин тишларнинг ён томонидаги брекетлар соҳасида ҳалқалар билан лигатураларни мустаҳкамлаш, пастки молярдан юқориги молярга, пастки премолярдан юқориги қозик тишига ҳалқаларга боғламни қўйиш ўтказилди.(4.10-Расм)





4.10-расм. Жарроҳлик амалиётидан кейинги ортодонтик давода ҳалқали резиналар қўйиш схемаси.

Ушбу эластик боғлам жуда юмшоқ пўлатдан тайёрланган ёйлардан фойдаланганда, олд тишлардаги брикетларга мустаҳкамланганда (қозикдан қозикчага ёки биринчи премолярдан биринчи молярчага), яъни бу ҳалқалар ён тишлар брикетларидан олиб ташланганда қўлланилди.

Бу олд тишлар торги ва ангуляциясини назорат қилишга, тиш ёйларини ён бўлимларида антогонист тишларнинг зич фиссууро-дўмбоқ контактлари яратишга имкон яратди. 2 синфга таълуқли бўлган эластик тягани қўйишда оптимал куч бўлиб 120-150 грамм ҳисобланди. Барча беморлар боғламни қўйиш қоидалари бўйича аниқ йўриқнома олдилар. 2,5-3 ой давомида антогонист –тишлардаги фиссууро-бўртиқ контактларини ўрнатиш амалга оширилди.

Ретенцион давр . Жарроҳлик амалиётидан кейинги ортодонтик даволаш босқичлари ҳам тугатилгандан кейин, эришилган натижаларни ушлаб туриш даври-ретенцион давр, яъни стандарт ҳолатда- оддий одатдаги (жарроҳлик аралашувисиз ўтказилган) ортодонтик муолажалардан кейинги

давр билан бир хил ўтказилди. Ортодонтик даволашнинг муҳим босқичини ташкил этади. Чунки барча ҳолатларда ҳам оптимал натижаларни, ҳамда ўтказилган даволашнинг аъло даражадаги ҳолатини сақлаб қолишни кафолатлайдиган давр ҳисобланади. 15 нафар беморлардаги ортодонтик ва жарроҳлик даволашни режалаштиришда, ташхислаш-текширувлардан кейин, зарурий аппаратларни танлаб олишда, босқичларнинг кетма-кетлиги, шунингдек уларни ўтказиш учун зарур бўлган усул ва воситалар ретенцион даврда муҳим аҳамият касб этди.

Ортодонтик даволашнинг асосий мақсади – касалликни қайталаниши, яъни рецидив беришини олдини олиш учун окклюзияни стабиллаштиришдир.

Олинмайдиган ортодонтик мосламаларни ечиш ва ретенцион аппаратни қўйиш даволашнинг ретенцион даврида амалга оширилди. Ечиладиган ва ечилмайдиган ретенцион аппаратлардан фойдаланилди. Тиш ёйларининг олд бўлимида эластомерли капплар, ечиладиган ретенцион аппаратлар, эластопозиционерлар ва ечилмайдиган ретейнерлар фойдаланилди.

Ечилмайдиган аппаратлар ёрдамида ортодонтик даволаш 1-1,5 йил давомида фаол олиб борилди, кейинчалик ретенцион давр 2 йилгача давом этди. Зарурат юзага келганда ечилмайдиган ретейнерлар узоқ вақтга қолдирилди, бу энг кўп пастки тишларда амалга оширилди, чунки маълумки, пастки жағ курак тишлари кўпроқ рецидивланишга мойил бўладилар. Пародонт касаллиги билан оғриган беморларда ретейнер ҳам профилактик, ҳам даволаш вазифасни бажарди.

Оғиз бўшлиғидаги ретейнерлар оғиз бўшлиғи гигиенасини олиб боришга монелик қилмайди. Бироқ фиссура-дўмбоқ контактига эришилганда, супраконтант тишлар муаммоси аввалги ҳолатида қолди. Шунинг учун ҳар 3-ой давомида, ҳар ойда бир марта танлаб чархлаш ишлари олиб борилди. Олд тишларнинг нотекс кесувчи қирралари, бўлакчаларини текслаш (полирование сколов), танлаб силлиқлаш ва айнан нотекс

едирилиш оқибатида юзага келган тишларнинг қирралари сайқал бериш ишлари ўтказилди. Беморлар 3-4 йил давомида назоратда ушлаб турилади.

5.4 Жағлар деформацияли беморларни комбинациялашган ортодонтик жарроҳлик усули билан даволаш натижаларининг таҳлили

Ортодонтик даволашнинг жарроҳлик амалиёти олди босқичларидаги комплекс даволаш барча беморларга жағ ҳолатини меъёрлаштиришга, юз симметриясини тиклашга, юқориги ва пастки жағларнинг алохида тишлари ҳолатини тўғрилаш учун ёрдам беради. 12 нафар беморларда тиш қаторидаги нуқсонлар ечиладиган қисман пластинкали протезлар билан бартараф этилди. 6 нафар беморларга юқорги тиш альвеоляр ёйи кенгайтирилди.

Ортодонтик-жарроҳлик даволанишидан сўнг беморларни клиник текшириш йўли билан юз эстетикасини сифат жиҳатидан яхшиланиши аниқланди ва лабларни эркин ёпилишига эришилди. Шунингдек, оғиз бўшлиғи кўрикдан ўтказилганда, юқориги ва пастки жағлар тиш ёйларидаги озиқ тишлар чизигини мос келиши, трансверзал ва вертикал дизокклюзияни бартараф этилиши қайд этилди, алохида тишларнинг ҳолати меъёрлаштирилди, антогонист тишларнинг фиссура-дўмбоқ контактига эришилди, юқори ва пастки жағлар тиш ёйлари ўлчамининг мос келмаслигини бартараф этилиши қайд этилди.

Ўтказилган комплекс даволашдан сўнг жағлар деформацияси бўлган 15 нафар беморлар юзининг антропометрик тадқиқот маълумотларини ўзаро қиёсланиши юз баландлигининг юқориги, ўрта ва қуйи қисми пропорциялар нисбатини сезиларли яхшиланишини кўрсатди.

Бироқ, юз эстетикасини яхшиланганлигига қарамасдан жағларнинг носимметрик деформациясини яққол намоён бўлган бирга келган ҳолатларини тўлиқ батамом тўғрилашга эришилмади, буни ўлчовларни ўтказилган таҳлили кўрсатди.

5.5 Фронтал цефалометрик текширувнинг натижалари

Тадқиқот олиб борилаётган 25 нафар беморларнинг 12 ортодонтик даво билан биргаликда жарроҳлик амалиётлари ҳам олиб борилди. Бу беморларда суяк реконструкцияси операциясигача бўлган ортодонтик даво ва операциядан кейинги ортодонтик даво ишлари олиб борилди. Албатта бу беморларнинг ҳаммасида операциядан олдин ва кейин фронтал цефалометрик таҳлил ўтказилди.

Текширув олиб борилаётган беморларда юз-жағ соҳасининг деформациялари -тишларнинг ҳолати, жағларнинг муносабати ва кенглигидаги муаммолар комплекс давогача ва даводан кейин ҳам таҳлил қилинди. Ҳамма беморларда юзнинг ўрта чизигига марказий кураклараро чизиқнинг мос келмаслиги белгиси, баъзиларида хаттоки сагитал ёриқ ҳам мавжуд бўлган. Текширилаётган беморларнинг 6 тасида сагитал ёриқ ва трансверзал муносабатнинг бузилганлигини бартараф қилишга эришилди. Юқориги ва пастки жағларнинг ҳолатини жарроҳлик аралашуви ёрдамида ўзгартирилган бўлса, тишларнинг қияликларини ва ўз ўқи атрофида айланиши каби муаммоларни ортодонтик муолажалар ёрдамида бартараф этилди. Жарроҳлик аралашуви ёрдамида ўзгартирилган жағларнинг ҳолатини оптимал тишлов окклюзия ёрдамида ушлаб қолишга эришилди.

Барча беморларда окклюзион юзанинг деформациясини бартараф қилишга эришилди. жарроҳлик амалиётидан кейин фақатгина битта беморимизда рецидив аниқланди. Тиш қаторларининг окклюзиясини операциядан кейинги ортодонтик даво жараёнида коррекция қилиб борилади (4.1.3. бўлимда бор). Юз-жағ соҳасининг аномалиялари мавжуд беморларнинг комплекс давогача ва даводан кейинги фронтал цефалометрик таҳлилидаги чизиқли ва бурчакли кўрсаткичларнинг натижалари жадваллаштирилди (4.1., 4.2 ва 4.3-жадвал).



А



В

4.12- расм Бемор С. Абдуллаев. 19 ёш. А - Жаррохлик амалиётидан олдинги ва В - кейинги фотосурати

Касаллик тарихи №117. **Шикоят:** тишларнинг бир бирига тегмаслигига, пастки жағнинг олдинга чиқиб, юзининг узунчоқлигига, овқат чайнаш ва узиб олиш қийинлигига. Косметик жиҳатдан номутаносибликка.

Ташхис: К.07.25. кесишган прикус.; К07.01. пастки жағнинг макрогнатияси. К.07.03. юқориги жағнинг микрогнатиси.

Объектив кўрик: Узунчоқ юз, пастки жағ ва иякнинг олдида чиққанлиги. пастки жағнинг чап томонга силжиши; оғиз ичидан фронтал тишлар соҳасида сагитал ёрик, моляр тишлар соҳасида чап томонда буккал муносабатда, ўнг томонда лингуал муносабати (молярларнинг кесишган буккоокклюзияси, курак тишларларнинг дизоокклюзияси) аниқланди. Тил артикуляциясининг ва жойлашишининг бузилиши.

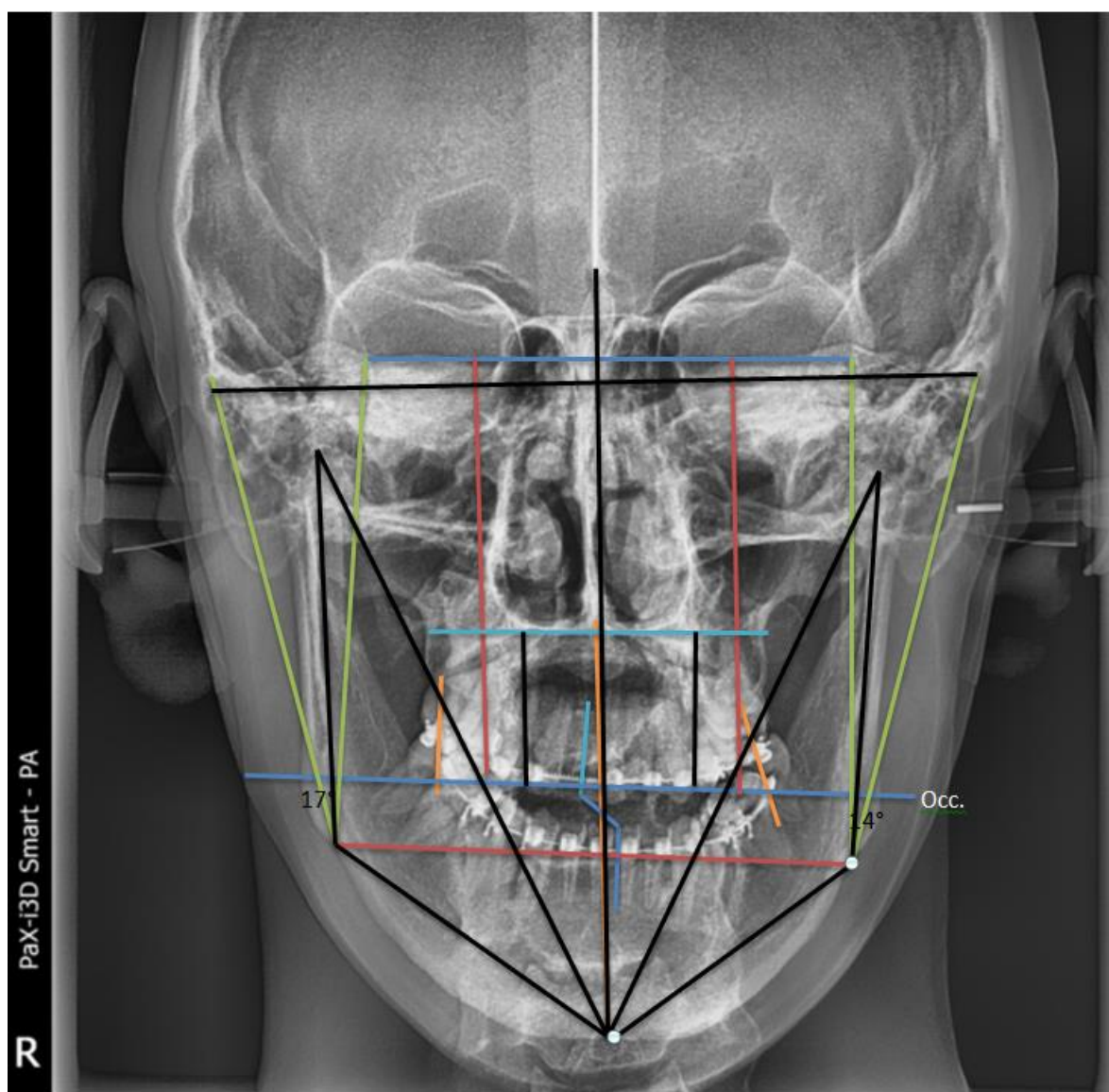
4.1-жадвал**Комплекс (ортодонтик –жарроҳлик) даводан олдинги ва кейинги Rickets бўйича фронтал цефалометрик кўрсаткичлари**

№	Кўрсаткичлар	Олдин	Кейин	Норма
1	A6B6L	-2	0	0,98±0,06
2	A6B6R	3	1	1,05±0,07
3	B6-B6	58	54,1	54,57±0,34
4	B3-B3	29	24,02	24,2±0,17
5	AgMZFJL	14	11	11,95±2,04
6	AgMZFJR	14	11,1	12,19±2,03
7	J-J	59	64	63,65±3,03
8	AgAg(мм)	90	90	82,67±4,59
9	MSR to ZA-ZA(гр)	90°	90°	90°
10	JAgB6L	9	9	9,42±1,66
11	JAgB6R	11	9,01	9,31±1,63
12	Den-Med	3	0,54	0,65±0,56
13	Occ.pl.titl.	6	1,1	1,11±0,74
14	ZA-Ag-ZFL	14	15,3	15,96±1,89
15	ZA-Ag-ZFR	17	15,2	15,87±1,88
16	Postural symmetry	3	0,87	0,85±1,29
17	N-N	34	30	31,06±2,23
18	ANS-ZF(NH)	53	46	45,7±0.30
19	ZA-ZA	135	135	130,4±0,64

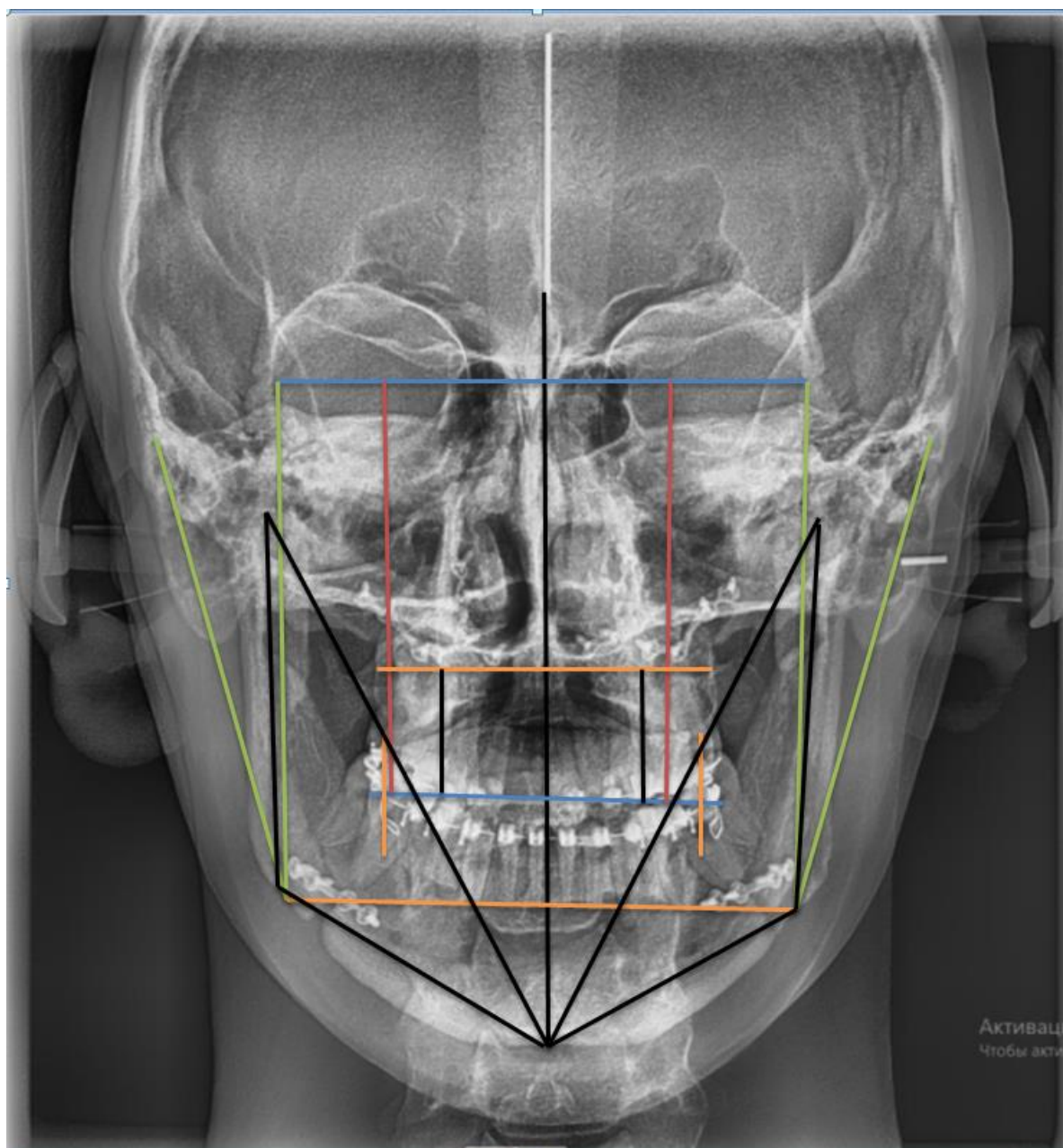
Юз-жағ соҳасида деформацияси мавжуд беморларда ортодонтик ва жарроҳлик амалиётидан олдин ва кейин фронтал цефалометрик таҳлил ўтказилди. Олинган натижалар таққосланди (4.1;4.2.ва 4.3-жадвал). Юз-жағ соҳасида трансверзал аномалияси мавжуд беморларда комплекс даволаш олиб борилгандан кейин, тиш қатори окклюзияси меёрлаштирилди, юз эстетикаси яхшиланди ва аномалиялар тўлиқ ёки қисман бартараф қилинди.

Фронтал цефалометрик кўрсаткичлар- Rickets, Grummons ва Hewitt бўйича таҳлил қилинди. Юз-жағ соҳасида деформациялар мавжуд беморларда комплекс даводан олдин ва кейин олинган фронтал цефалометрик кўрсаткичларини ўзаро таққослаш натижаларига биноан, Rickets бўйича A6B6R кўрсаткичи комплекс даводан олдин 3 мм га тенг бўлган бўлса, комплекс даводан кейин 1 мм га тенглаштирилди. Худди шундай Den-Med, Occ.pl.titl., ZA-Ag-ZFL, ZA-Ag-ZFR ва Postural symmetry кўрсаткичларида ҳам нормал ҳолатга келтирилганлигини кўришимиз мумкин (4.1-жадвал).

Қуйида биз айнан клиник текширув учун олинган беморнинг жарроҳлик амалиёти ўтказилишидан олдинги ва кейинги фронтал цефалограммаларни кўришимиз мумкин (4.13 ва 4.14-расмлар).



4.13-Расм. Бемор Абдуллаев С. Жаррохлик амалиётидан олдинги фронтал цефалограммаси (чизилган кўрсаткичлар 4.1жадвалда батафсил берилган)



4.14-Расм. Бемор Абдуллаев С. Жаррохлик амалиётидан кейинги фронтал цефалограммаси

Фронтал цефалограмма тахлилининг натижаларига биноан, беморнинг юқори ва пастки жағ деформациялари Rickets бўйича барча кўрсаткичларнинг 73,4%да меёрга нисбатан тафовутлар аниқланди. Комплекс даводан кейин фақатгина 7,8% кўрсаткичларда меёрий

кўрсаткичларга нисбатан тафовут аниқланди. Яъни 92,2% кўрсаткичларда меёрга тенглаштирилганлигини кўришимиз мумкин.

Демак, бемор С.Абдуллаевда комплекс даводан кейинги юз-жағ соҳасининг деформацияларини бартараф қилишга эришилганлигини, окклюзиянинг қайта тикланганлигини ва юз эстетикасини қайта тикланганлигини фронтал цефалометрик таҳлил натижаларидан кўришимиз мумкин.

VI. ХУЛОСА

1. Нормал физиологик прикусли Ўзбек популяцияси эркак ва аёл вакилларининг фронтал цефалометрик кўрсаткичларини жинслараро таққослаш, **Rickets** бўйича чизикли ва бурчакли умумий кўрсаткичларни 78,95% га аёллар ва эркаклар орасида ишончли тафовутларни аниқлади ($P<0,05$).

2. Нормал физиологик прикусли Ўзбек популяцияси вакилларининг фронтал цефалометрик кўрсаткичлари Ўзбекларнинг юз тузилишида ўзига хослигини кўрсатади, яъни ZA-ZA нуқталари орасидаги масофа ($130,5\pm6,25$) ва Co-Ag-Me бурчаги ($121,08\pm0,98$) юз кенглигини ва жағ бурчагининг яққолроқ намоён бўлганини кўрсатди.

4. Ўзбекларнинг Фронтал цефалометрик кўрсаткичларини муаллифлар Rickets таклиф қилган кўрсаткичлари билан таққослаш натижаларига биноан, Ўзбекларнинг цефалометрик кўрсаткичларига нисбатан, Ricketsнинг умумий кўрсаткичларининг 55,5%га ишончли тафовутлар аниқланди ($P<0,05$). Фронтал цефалометрик таҳлил ўтказиш мобайнида, Ўзбеклар учун аниқланган цефалометрик кўрсаткичлардан фойдаланиш лозимлигини кўрсатади.

5. Ўзбек популяцияси вакилларида Rickets бўйича фронтал цефалометрик кўрсаткичларини бошқа этник гуруҳ вакилларининг кўрсаткичлари билан таққослаш, Лотин Америкаликларга кўрсаткичларига нисбатан 22%; Қувайтликларга нисбатан 27% га тафовут аниқландиган

бўлса; Туркларнинг кўрсаткичларидан бор йўғи 11,1% да тафовут аниқланди. Демак, Rickets бўйича фронтал цефалометрик кўрсаткичлари Ўзбеклар ва Турклар этник жиҳатдан яқин эканлигини билдиради.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Абдукадыров А. Усовершенствование реконструктивных операций у взрослых больных с сочетанными деформациями челюстей: Дис. ... д-ра мед. наук. - М., 2007. – 180 с.
2. Абдразаков Е. Х. Повышение качества ортопедического лечения с учетом особенностей анатомического рельефа жевательных зубов у лиц различных этнических групп населения Казахстана: Дис. ... канд. мед. наук. – Алма-ата, 2010. - 114 с.
3. Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н. Н. Ортодонтия: Учеб. пособие. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 424 с.
4. Аккер Л. В. Динамика показателей антропометрии школьников г. Барнаула за последние 20 лет // Научные ведомости БелГУ: Материалы 3-го Междунар. конгресса по интегративной антропологии. Белгород. - Харьков, 3-6 окт. 2000 г. / Л. В., Аккер Т. Б. Хохлова. - Белгород: Изд-во Белгород, гос. ун-та, 2000. - С. 4-5.
5. Алимский А. В., Прикулс В. Ф. Возрастные изменения зубочелюстной системы // Росс стом. журн. – 2004. - № 4. - Р. 26-29.
6. Алексеева Т. И. Антропология центральной Азии (этногенез, экология) // Народы России: от прошлого к настоящему. Антропология / Отв. ред. Т. И. Алексеева / Часть 2. - М.: Старый Сад, 2000. - С. 305-330.
7. Анисимова Е. Н. Антропометрические характеристики и биохимические показатели крови юношей различных типов телосложения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Красн, гос. мед. акад., 2004. - 24 с.
8. Аверьянов, С.В. Влияние зубочелюстных аномалий на уровень качества жизни / С.В. Аверьянов, А.В. Зубарева // Ортодонтия. - 2016 № 2 (74). С. 33-34.

9. Алексеев В. П. Антропологические исследования в СССР //Советская этнография. – 1964. – №. 4. – С. 40-67.
10. Анохина А.В., Абзалова С.Л. Анализ данных опроса врачей-ортодонт о применении современных методов диагностики и планирования лечения зубочелюстных аномалий у взрослых//Стоматология.- 2020.-№1.-.С61-65.
11. Антосик Р.М. Анализ эффективности ортодонтического лечения пациентов со скученностью зубов на элайнерах, изготовленных по 3D- И DPM-технологии//Вестник науки и образования. 2018. Т. 2. № 1 (37). -С. 88-90.
12. Антосик Р.М. Сравнительный анализ современных ортодонтических систем при лечении основных патологий прикуса //В сборнике: Современные инновации: теоретический и практический взгляд сборник научных трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции. 2018. -С. 119-122.
13. Арсенина О.И. и др. Эффективность цефалометрии в планировании ортодонтической коррекции: цефалометрические параметры и их возрастные изменения (часть 1)//Стоматология.-2017.-№3.-С.45-48.
14. Арсентьева А. В. Анализ лицевого скелета у лиц с ортогнатическим прикусом по данным фасных телерентгенограмм : дис. – ГОУВПО" Санкт-Петербургский государственный медицинский университет", 2006.
15. Арутюнов С. Д, Персин Л. С., Петросян Д. Е., Арутюнов Д. С. Корреляция рентгеноцефалометрических параметров гнатической части черепа с антропометрическими показателями зубных рядов и данными функциональных исследований // Стоматология. – 2001. – №5. – С. 40-46.
16. Братухин Н. Б. Обоснование роли кефалометрических параметров и показателей мягкотканного профиля лица в диагностике и планировании комплексного ортодонтического лечения саггитальных аномалий окклюзии: Дис.... канд. мед. наук. - Пермь, 2001. - 51 с

17. Борейка С. Б. Техника проведения рентгена. - Минск, 2006. -177 с
18. Бржезовская Е. Ю. Особенности строения лица у взрослых, нуждающихся в аппаратурно-хирургическом исправлении зубочелюстных аномалий: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2003. – 24 с.
19. Байдик О. Д. Морфологические критерии оценки ортогнатического прикуса у представителей разных этнических групп: Дис. ... канд. мед. наук. – Барнаул, 2005. – 137 с.
20. Бирюков А.С., Васильева М.Б., Косырева Т.Ф. Сроки лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями в постоянном прикусе различными методами коррекции//В сборнике: Стоматологическое здоровье детей в XXI веке. Евразийский конгресс сборник научных статей. Казанский государственный медицинский университет.- 2017. С. 27-32.
21. Голованова О. В. Сравнительный анализ иммуногенетических структур популяций европеоидного и монголоидного происхождения, проживающих в Сибирском регионе: Дис. ... канд. биол. наук. — Новосибирск, 2002. - 123 с : ил., табл.
22. Глухова Ю. М. Клиническое применение компьютерного анализа боко-вых телерентгенограмм в ортодонтической практике // Ортодонтия.- 2004. - № 3-4. - С. 68-70.
23. Герасимова М. М. Эволюционная морфология нижней челюсти человека // РАН, Ин-т этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. - М. : Старый Сад, 1998. — 172 с : ил. - (Б-ка альм. Вест. Антропологии).
24. Ефимова С. Г. Краниология финно-угорских народов Поволжья и Приуралья: территориальная изменчивость и ретроспективный анализ // Вопр. антропол. – 2011. – Вып. 90. – С. 127-140.
25. Данилова М.А. Применение геометрических моделей верхней и нижней челюстей, височно-нижнечелюстного сустава для описания изменений челюстного комплекса в норме и при дистальной окклюзии зубных рядов / М.А. Данилова, П.В. Ишмурзин, С.В. Захаров // Ортодонтия. – 2012. – № 1 (57). – С. 15-19

26. Дегтярев, С.А. Экспериментальное моделирование максимальных нагрузок на ортодонтические имплантаты / С.А. Дегтярев // Ортодонтия. – 2016. – №1(73). – С. 40-46.

27. Дустмухаммедов Д.М. Гнатик шаклдаги окклюзия аномалиялари бўлган беморларда режалаштиришни ва комплекс даволашни такомиллаштириш Фан доктори (DSc) дис... автореф., 2020- 23б.

28. Дмитриенко С. В., Краюшкин А. И., Измайлова Т. И. Сравнительная характеристика типов лица и головы у детей с физиологическим прикусом в период смены зубов // Актуал. вопросы стоматологии: матер. межрегиональной науч.-практ.конф. - Саратов, 2005. - С. 165-166

29. Дробышев А. Ю., Анастассов Г. Основы ортогнатической хирургии. - М.: Печатный город. - 2007. - 55 с.

30. Джураев Ш.Ф., Воробьев М.В., Мосеева М.В., Тропина А.А. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков и факторы, влияющие на их формирование . Научное обозрение. Медицинские науки //2022- № 6 – С. 70-75

31. Егорова Д.О., Арсенина О.И., Надточий А.Г., Ряховский А.Н., Попова Н.В. Рентгенологическая оценка положения головок нижней челюсти при различных типах лица//Стоматология.-2020.-№1.-С.55-60

32. Жулев Е.Н., Богатова Е.А. Изучение пространственной ориентации шарнирной оси при ортогнатическом прикусе на основе компьютерной томографии височно-нижнечелюстного сустава//Стоматология для всех.-2016.-№2.-С.29-31

33. Жулев Е.Н., Николаева Е.Ю. Новая методика позиционирования брекетов при ортодонтическом лечении аномалий зубочелюстной системы//стоматология.-2018.-№5.-С.75-78

34. Жулев Е.Н., Николаева Е.Ю., Мвакатобе А.Д. Особенности строения лицевого скелета при ортогнатическом прикусе у

танзанийцев//Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. С. 322.

35. Жулев Е.Н., Павлова Е.П. Морфологические особенности строения лицевого скелета при мезиальном прикусе с учетом положения клыков//Medline.ru. Российский биомедицинский журнал. 2013. Т. 14. № 1. С. 103-112.

36. Жулев Е. Н. Особенности строения лицевого скелета при ортогнатическом прикусе у мужчин и женщин // Ортодент-инфо. — 2000. — №1-2. — С. 12-18.

37. Зорич М.Е., Яцкевич О.С. Верхнечелюстная дистракция с применением RED-техники при морфологическом дефиците средней зоны лицевого отдела черепа // Современная стоматология. 2012. №2 (55). –С.80-84

38. Иванов В.В. Изменение постурального статуса при ортодонтическом лечении нарушений прикуса / Иванов В.В., Е.Е. Ачкасов, Н.М. Марков и др. // Стоматология. - 2018. - № 1(97). - С. 50-53.

39. Иванова О.П., Огонян Е.А., Корчемная О.С., Аптреев А.А. Особенности анатомического строения элементов морфологии окклюзионной поверхности боковой группы зубов верхней челюсти у людей с различным типом строения лицевого скелета//Современные проблемы науки и образования. 2018. № 3. С. 3.

40. Иванова С. Е. Планирование и оценка результатов ортодонтико-хирургического лечения пациентов с деформациями челюстей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2005. – 24 с.

41. Ишмурзин П.В., Данилова М.А. Цефалометрия лицевого скелета у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава//Фундаментальные исследования. 2011. № 11-3. С. 511-515.

42. Ишмурзин, П.В. Компенсация зубочелюстных аномалий, сочетанных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава: оценка

результатов лечения во временном аспекте / П.В. Ишмурзин, М.А. Данилова, Ю.И. Убирия // II Институт стоматологии. - 2012. - № 2 (55). - С. 40-44.

43. Казанцева, И.А. Повышение эффективности ретенционного периода ортодонтического лечения у взрослых пациентов / Казанцева И.А., Мансур Ю.П., Филимонова Е.В. и др. / Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.

44. Карелина, А.Н. Особенности психоэмоционального состояния и вегетативного статуса пациентов с синдромом болевой дисфункции височнонижнечелюстного сустава / А.Н. Карелина, П.Н. Гелетин, Е.А. Мишутин // Российский стоматологический журнал. - 2016. - № 2. - С. 84-87.

45. Коваленко И.П., Мареев Г.О. Компьютерная томография в измерении антропометрических параметров лицевого скелета человека//Перспективы науки. 2012. № 7 (34). С. 21-24.

46. Коннов В.В, Доменюк Д.А., Иванюта И.В., Иванюта О.О. Оптимизация тактики лечения пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов по результатам функциональных и клинико-рентгенологических исследований височно-нижнечелюстного сустава// Медицинский алфавит.- 2019.-№3.-С.58-63

47. Косырева Т.Ф., Давидян О.М., Катбех И., Хасан А.М. Сравнение лечения брекет-системой и элайнерами//В книге: Дебют в стоматологии сборник тезисов межвузовской конференции. Российский университет дружбы народов. Москва, 2019.- С. 14-16.

48. Кравченко, В.Г. Комплексная реабилитация взрослых пациентов с окклюзионной патологией, обусловленной зубочелюстными деформациями различного этиопатогенеза / Е.А. Вакушина, В.Г. Кравченко, П.А. Григоренко // Дентал Юг. - 2011. - №10 (94). - С. 78-79.

49. Куракин, К. А. Аспекты лечения пациентов с гнатическими формами дистальной окклюзии зубных рядов в зависимости от особенностей строения лицевого отдела черепа / К. А. Куракин, Е. И. Мержвинская, Н. С. Дробышева и др. // Ортодонтия. – 2011. - № 3 (55). – С. 29- 33.

50. Лазарева О. В. Клинико-антропометрическое обоснование ортодонтической коррекции глубокого резцового перекрытия у взрослых: Авторф. Дис... канд.мед.наук.- Екатеринбург – 2018.-25 с.

51. Малыгин, М.Ю. Встречаемость различных типов лица при ортогнатическом прикусе // М.Ю. Малыгин, С.И. Абакаров, Ю.М. Малыгин и др. // Сборник трудов научно-практической конференции студенческого научного общества стоматологического факультета, посвященный памяти академика РАМН, профессора Н.Н. Бажанова. Стоматология XXI века - эстафета поколений. - Москва, 2011. - С.34.

52. Муртазаев С.С. Антропометрические и рентгеноцефалометрические показатели челюстно-лицевой области у представителей узбекской популяции и их клиническое применения: Дис. ... д-ра мед. наук. (DSc) - М., 2017. – 201 с.

53. Мягкова Н.В., Бимбас Е.С. Анализ развития лицевого скелета и мягкотканного профиля у растущих и взрослых пациентов с морфологическими признаками скелетных форм мезиальной окклюзии по методике по методике g.w. arnett// Ортодонтия.-2015.-№3.-С.11-17

54. Манашев Г.Г. Изменчивость зубочелюстной системы в зависимости от пола и конституции: Дис. ... канд. мед. наук. – Красноярск, 2000. – 135 с.

55. Насимов Э.Э., Муртазаев С.С., Арипова Г.Э., Хусанов Ю.Б. Определение цефалометрических данных у пациентов с дистальным и мезиальным прикусом по ricketts //Stomatologiya/- С.58-60

56. Трезубов, В.Н. Цефалометрическое изучение лицевого скелета при планировании устранения деформаций окклюзионной поверхности зубных рядов / В. Н. Трезубов, Е. А. Булычева, С. О. Чикунев и др. // Институт стоматологии. - 2015. - № 4. - С. 44–46.

57. Трезубов В. Н., Фадеев Р. А., Дмитриева О. В. Фотограмметрическое изучение закономерностей строения лица //Матер. IV

межд. конгр. по интегративной антропологии.–СПб.: СПб ГМУ. – 2002. – С. 370-371.

58. Фадеев Р.А., Галевская К.Ю. Особенности строения лица у пациентов с горизонтальным типом роста лицевого скелета//Институт стоматологии. 2013. № 2 (59). С. 28-29.

59. Alansari, S., Atique, M.I., Gomez, J.P., (...), Khoo, E., Nervina, J.M. The effects of brief daily vibration on clear aligner orthodontic treatment// Journal of the World Federation of Orthodontists .-2018.-7(4), с. 134-140

60. Abrahamsson C. Masticatory function and temporomandibular disorders in patients with dentofacial deformities. //Swed Dent J Suppl.-2013;(231):9-85.

61. Alam MK, Basri R, Kathiravan P, Sikder MA, Saifuddin M, Iida J. (2012). Cephalometric evaluation for Bangladeshi adult by Down's analysis. //International Medical Journal.-2012.-19(3).-P. 258-261

62. An Assessment Of Skeletal Craniofacial. Asymetry In Gujarati Population - An Autocad. Study. 2013. 2016. 15. Dr. Ashish Kumar Orthodontics. Dr. Falguni Mehta.

63. Armalaite Juste , Lopatiene Kristina Lateral Teleradiography of the Head as a Diagnostic Tool Used to Predict Obstructive Sleep Apnea // Dentomaxillofac Radiol .-2016.- 45 (1), 20150085

64. Aida N.A., Abd R. Siti A.O. Comparison of Tooth Size Discrepancy of Three Main Ethnicities in Malaysia with Bolton's Ratio// Sains Malaysiana.-2012.-41(2).-P. 271–275

65. Barone, S., Paoli, A., Razonale, A.V., Savignano, R. Modelling strategies for the advanced design of polymeric orthodontic aligners// Communications in Computer and Information Science .-2017.-690, с. 67-83

66. Caruso, S., Nota, A., Ehsani, S., (...), Ojima, K., Tecco, S. Impact of molar teeth distalization with clear aligners on occlusal vertical dimension: A retrospective study// BMC Oral Health .-2019.-19 (1),182

67. Chigurupati R, Mehra P. Surgical Management of Idiopathic Condylar Resorption: Orthognathic Surgery Versus Temporomandibular Total Joint Replacement. //Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2018 Aug;30(3):355-367
68. Dausch-Neumann D. Der deckbis Im frontalen fernrontgenbild/Aus der abteilung fur kieferorthopatie.-1968. -57 p.
69. Dae-Sik Kim , Young-Jun Kim , Jae-Hoon Choi A study of Korean norm about tooth size and ratio in Korean adults wit normal occlusion // Korea J. Orthod.- 2001.-Vol.31(5).-P.505-15
70. Diagnostic Classification for Malocclusions With Facial Prognathism and Its Incorporation Into Mandibular Morphological Analysis// Shanghai Kou Qiang Yi Xue .-2018.- 27 (6), 561-566
71. Du W, Chen G, Bai D, Xue C, Fei W, Luo E. Treatment of skeletal open bite using a navigation system: CAD/CAM osteotomy and drilling guides combined with pre-bent titanium plates. //Int J Oral Maxillofac Surg. 2019 Apr;48(4):502-510
72. Flis P, Yakovenko L, Filonenko V, Melnyk A. Validation of the diagnostic and treatment complex for patients with orthognathic deformities and phonetic disorders. //Georgian Med News. - 2019 Sep;(294):62-68.
73. Grummons DC. Transverse dimension—nonextraction emphasis. In: Bolender CJ, Bounour GH, Barat Y (eds). Extraction Versus Nonextraction. Paris: SID, 1995;151–170.
74. Grummons Frontal Cephalometrics: ontal Cephalometrics: Practical Applications, P actual Applications, Part I Robert M. Ricketts, DDS, MS1/Duane Grummons, DDS, MSD2
75. Grummons Moorrees CFA. The Dentition of the Growing Child. Cambridge: Harvard University Press, 1959
76. Guo Y, Qiao X, Yao S, Li T, Jiang N, Peng C. CBCT Analysis of Changes in Dental Occlusion and Temporomandibular Joints before and after MEAW Orthotherapy in Patients with Nonlow Angle of Skeletal Class III. //Biomed Res Int. 2020 Feb 19;2020:7238263

77. Hamdan AM, Rock WP. (2001). Cephalometric Norms in an Arabic Population.// Br J.Orthod,2001.- 28.-P. 297-300.
78. He S, Gao J, Wamalwa P, Wang Y, Zou S, Chen S. Camouflage treatment of skeletal Class III malocclusion with multiloop edgewise arch wire and modified Class III elastics by maxillary mini-implant anchorage //Angle Orthod. 2013 Jul;83(4):630-40.
79. JCO-Online Copyright 2010 A Frontal Asymmetry Analysis VOLUME 21 : NUMBER 07 : PAGES (448-465) 1987. Ba FRONTAL 1 статья
80. Jheon, A.H., Oberoi, S., Solem, R.C., Kapila, S. Moving towards precision orthodontics: An evolving paradigm shift in the planning and delivery of customized orthodontic therapy// Orthodontics and Craniofacial Research .-2017.- 20, c. 106-113
81. Kalia Ajit Nonsurgical Correction of Class III Malocclusion and Anterior Open Bite With Mini-Implant Anchorage // J Clin Orthod .-2018.- Nov;52(11):629-38
82. Kato C, Ono T. Anterior open bite due to temporomandibular joint osteoarthritis with muscle dysfunction treated with temporary anchorage devices. //Am J Orthod Dentofacial Orthop. -2018 Dec;154(6).-P.848-859
83. Kim B.I., Bayome M., Kim Y. et al. Comparison of overjet among 3 arch types in normal occlusion // Amer. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. – 2019. – Vol. 139. – P. e253-e260.
84. Kim JH, Arita ES, Pinheiro LR, Yoshimoto M. Computed Tomographic Artifacts in Maxillofacial Surgery. // J Craniofac Surg. 2018 Jan;29(1):e78-e80.
85. Kim Seon Tae , Kee Hyung Park , Shin Seung-Heon Formula for Predicting OSA and the Apnea-Hypopnea Index in Koreans With Suspected OSA Using Clinical, Anthropometric, and Cephalometric Variables // Sleep Breath .- 2017.- 21 (4), 885-892

86. Korkmaz S. et al. An evaluation of the errors in cephalometric measurements on scanned cephalometric images and conventional tracings //European Journal of Orthodontics.-2007.-Vol. 29 .-P. 105–108
87. Kunihiro Miyashita. Publisher: Quintessence Publishing Co. Limited, New Malden, Surrey, UK. Price: 150.00. ISBN: 4-87417-517-1.
88. Lanteri, V., Farronato, G., Lanteri, C., Caravita, R., Cossellu, G. The efficacy of orthodontic treatments for anterior crowding with Invisalign compared with fixed appliances using the Peer Assessment Rating Index// Quintessence International .-2018.-49(7), c. 581-587
89. RICKETTS R. M. Perspectives in the clinical application of cephalometrics. The first fifty years. The Angle Orthodontist, 1981, 51(2): 115-150.
90. Ricketts, R.M. (1960) The Influence of Orthodontic Treatment on Facial Growth and Development. Angle Orthodontist, 30, 103-133.
91. Ricketts, Robert M., and Duane Grummons. "Frontal Cephalometrics: Practical Applications, Part I." World Journal of Orthodontics 4.4 (2003).
92. Ricketts RM. The Analysis of Arch Dimensions Twenty Years after Treatment, Advanced Bioprogressive Seminar Syllabus 1998.
93. Riu De Giacomo , Viridis Paola Ilaria, Meloni Silvio Mario. Accuracy of Computer-Assisted Orthognathic Surgery//J Craniomaxillofac Surg.-. 2018 Feb; 46(2):293-298.
94. Rashed Al-Azemi - Posteroanterior cephalometric norms for an adolescent Kuwaiti Population- European Journal of Orthodontics34 2012. 312–317 doi:10.1093/ejo/cjr007
95. Advance Access Publication 14 March 20112018.- 24 (1), 73-79
96. Sauerwein, E., Korkhaus, G. & Holler Buchbesprechungen. Fortschritte der Kieferorthopädie 13, 93–96 (1952).
97. Yolanda C.T., Olga S.F., Haroldo E.T. Pont's index in study models of patients who finished a non-extraction orthodontic treatment at the Orthodontic Clinic of the Postgraduate Studies and Research Division of the National

University of Mexico// Revista Mexicana de Ortodoncia.-2013.-Vol. 1, No. 1.- P.7-12

98. Yun Y.K., Kook Y.A., Kim S.H. et al. Mandibular clinical arch forms in Koreans with normal occlusions // Korean J. Orthod. – 2004. – Vol. 34. – P. 481-487.

99. Zeng Z.S, Zheng XD, Zhu YL et al. Population genetic data of 15 STR loci in Han population of Henanprovince (central China).// Legal Med (Tokyo).- 2007.-Vol.9.-P.30 2.

100. Hrishabh Joshi An assessment of skeletal craniofacial asymmetry in Gujarati population – An autocad study Indian Journal of Orthodontics and Dentofacial Research, July-September 2017;3(3):148-153