

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ХУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.06.2025.27.12.Tib.19.01
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

УБАЙДУЛЛАЕВ ШЕРОЗБЕК ФАРХОДОВИЧ

**ТИРСАК БЎҒИМИНИ ЖАРОҲАТДАН КЕЙИНГИ ВАЛЬГУСЛИ
ДЕФОРМАЦИЯЛАРИНИ ЖАРРОҲЛИК ЙЎЛИ БИЛАН ДАВОЛАШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 – Травматология ва ортопедия

**Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ - 2026

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of Doctor of Philosophy (PhD)

Убайдуллаев Шерозбек Фарходович

Тирсак бўғимини жароҳатдан кейинги вальгусли деформацияларини
жаррохлик йўли билан даволашни такомиллаштириш..... 3

Убайдуллаев Шерозбек Фарходович

Усовершенствование хирургического лечения посттравматической
вальгусной деформации локтевого сустава 23

Ubaydullayev Sherozbek Farxodovich

Improving surgical treatment of post-traumatic valgus deformity of the
elbow joint 45

Эълон қилинган нашрлар рўйхати

Список опубликованных работ
Lists of published works 48

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.06.2025.27. Tib.19.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

Убайдуллаев Шерозбек Фарходович

**ТИРСАК БЎҒИМИНИ ЖАРОХАТДАН КЕЙИНГИ ВАЛЬГУСЛИ
ДЕФОРМАЦИЯЛАРИНИ ЖАРРОХЛИК ЙЎЛИ БИЛАН ДАВОЛАШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.22 – Травматология ва ортопедия

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2026

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновация вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В 2025.2.PhD/Tib6077 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.uzniito.uz) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) ва Миллий ахборот агентлиги веб-саҳифаларида (www.uza.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар

Ходжанов Искандар Юнусович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар

Уринбаев Пайзулла Уринбаевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Хужаназаров Илхом Эшқулович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Етакчи ташкилот

Андижон давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги Илмий даражалар берувчи DSc.06.2025.27.12.Tib.19.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2026 йил «_____» _____ кuni соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100147, Тошкент шаҳри, Яшнобод тумани, Махтумқули кўчаси, 78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30; e-mail: niito-tashkent@yandex.ru Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100147, Тошкент шаҳри, Яшнобод тумани, Махтумқули кўчаси, 78-уй. Тел.: (+99871) 233-10-30.

Диссертация автореферати 2026 йил «_____» _____ кuni тарқатилди.
(2026 йил «_____» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

М.Э. Ирисметов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
тиббиёт фанлари доктори (DSc), профессор

У.М. Рустамова

Илмий даражалар берувчи
илмий кенгаш илмий котиби,
тиббиёт фанлари доктори (DSc), катта илмий ходим

А.П. Алимов

Илмий даражалар берувчи
илмий кенгаш қошидаги Илмий семинар раиси,
тиббиёт фанлари доктори (DSc)

КИРИШ (фалсафа доктори диссертациясига аннотацияси (PhD))

Тадқиқот мавзуси долзарблиги ва зарурати. Тирсак бўғими шикастланиши асоратларини даволаш болалар травматологиясининг долзарб муаммолардан бири бўлиб, «...елка суяги бўғим юзи бошчаси жароҳатларидан кейинги тирсак бўғими вальгусли деформацияси 4,7-21,9%ни ташкил этади...»¹. Болаларда тирсак бўғими шикастланишларининг мураккаблиги, жароҳатга бўлган реактив бўғим ўзгаришлари, маҳаллий репаратив жараёнларнинг жадал кечиши каби ўзига хос анатомио-физиологик хусусиятлар елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими оқибатида юзага келадиган тирсак бўғими вальгусли деформацияси, ҳамда тирсак нерви неврити каби асоратлар улушининг кескин ошишига, шунинг асосида беморларда эрта ногиронликнинг юзага келиши билан ижтимоий-иқтисодий муаммога айланишига асос бўлмоқда.

Жаҳонда тирсак бўғими вальгусли деформацияларини бартараф этишнинг қатор хирургик даволаш усуллари ишлаб чиқилган бўлиб, уларнинг аксарияти босқичма-босқич йўл билан амалга оширилган. Олимлар томонидан тирсак бўғими вальгусли қийшиқлигида амалий жиҳатдан юқори аҳамият касб этадиган елка суяги дистал қисмидан понасимон, гумбазсимон, step-cut каби коррекцияловчи остеотомия усуллари, ҳамда зарурий ҳолатларда тирсак нерви транспозицияси каби жарроҳлик амалиётларини кенг миқёсда ишлаб чиқилиб амалиётга тадбиқ этилди. Фиксация мақсадида эса суяк бўлақларини очиқ репозицияси ва пластина, спица, винт, tension band ва ташқи фиксация мосламалари – Илизаров аппарати билан остеосинтези, шу жумладан эндопротезлаш каби усуллар ишлаб чиқилган. Охирги вақтларда миниатюр титан винтлар фиксация мақсадида таклиф қилинмоқда. Аммо, елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими ривожланиш муддатини инобатга олган ҳолда ягона даволаш тактикасини ишлаб чиқиш ва тирсак бўғими вальгусли қийшиқликларида оператив даволаш усуллари борасида ягона фикр мавжуд эмас. Ушбу мулоҳазалар, аксарият ҳолларда болалик даврига тўғри келади ва ўсмир ва катта ёшли беморларда тирсак бўғими вальгусли қийшиқлигини ташхислаш, даво тактикасини танлашга доир маълумотлар деярли мавжуд эмас.

Ўзбекистонда ҳам тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги муаммосига доир илмий тадқиқот ишлари ўтган асрнинг 60-70 йилларига бориб тақалиб, аксарият амалга оширилган илмий тақиқот ишлар болалар ёшига тўғри келади ва кам инвазив фиксация усули сифатида Илизаров аппаратидан фойдаланиб стабил функционал остеосинтезга қаратилгандир. Мамлакатимизда аҳолини ижтимоий ҳимояси ҳамда соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштиришга, жумладан, беморларда тирсак бўғими вальгусли қийшиқлигини ташхислаш ва хирургик даволашга алоҳида эътибор қаратилмоқда. 2022-2026 йилларда Ўзбекистон Республикаси аҳолисига ихтисослаштирилган тиббий ёрдамни

1. Байков, А.В. Крутько / Ошибки и осложнения при устранении посттравматических фронтальных деформаций локтевого сустава. 2022. Том 28, – №. 5. – С. 125-133.

янада ривожлантириш бўйича «...аҳолига тиббий хизматнинг самарадорлиги, сифати ва оммавийлигини ошириш, патронаж хизмати ва диспансер бошқарувининг самарадор моделларини яратиш орқали соғлом турмуш тарзи ва касалликлар олдини олиш чора тадбирлари»² белгиланган. Болаларда тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги юзага келишини олдини олиш ва сифатли даволашда замонавий технологияларни қўллашни такомиллаштириш касалланиш кўрсаткичлари ва юзага келадиган асоратлар улушини камайтиришга хизмат қилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон «Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони, 2020 йил 10 ноябрдаги ПҚ-4887-сон «Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича кўшимча чора тадбирлар тўғрисида» ва 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид кўшимча чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Болаларда елка суяги дистал қисми бўғим ичи синишлари орасида аҳамиятли деб ҳисобланган синишлар бўлиб, улардан елка суяги бўғим юзи бошчаси эпифизеолиз ва остеоэпифизеолизлари кўпгина хорижий муаллифлар маълумотларига кўра ушбу синишлар 3,5-20% ни ташкил этади [Akhtar A., Hughes B., 2021]. Тирсак бўғим соҳаси жароҳатлари ва уларнинг асоратларини кўп сонли консерватив ва оператив даволаш усуллари мавжудлигига қарамасдан турли кўринишдаги асоратлар ва қониқарсиз натижалар ҳали ҳамон юқори миқдорий сонлар билан белгиланмоқда (18-85%) ва синиқ соҳаси битмаслиги ва сохта бўғим юзага келиши 13-27%гачани ташкил этмоқда [Сой.И.В., 2024]. Асоратланиш даражаси бўйича тирсак бўғимини ташкил этувчи суяк элементлари синишлари биринчи ўринни эгаллайди [Agrawal R], асоратлар юзага келиши эса турли тактик, диагностик ва даволашдаги хатоликлар билан боғлиқ бўлади. Солдатов Ю.П ва Дорохин А.И.ларнинг [2019] фикрича, елка суяги бўғим юзи бошчаси битмаслиги ва сохта бўғимларини жарроҳлик усулида даволаш натижалари жуда ташвишли бўлиб қолмоқда ва қониқарсиз натижалар 26,6–50%ни ташкил этмоқда. Елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғимлари ва тирсак бўғими вальгусли қийшиқлигини даволаш ўта

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 30.10.2020 йилдаги ПФ-6099-сон «Соғлом турмуш тарзини кенг татбиқ этиш ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони

мураккаблигича қолаётганлиги таъкидланади ва ушбу категорияли беморларда нафақат суяк бутунлиги ва қўл ўқини тўғрилаш, балки, елка суяги дистал қисми деформацияланиши, елка суяги бўғим юзи бошчаси ва тирсак ўсиғи чуқурчаси остеофитлари туфайли юзага келган тирсак бўғими контрактурасини ҳам бартараф қилиш лозимлиги ҳисобланади [Овсянкин Н.А., Меркулов В.Н., Стужина В.Т., 2010]. Ушбу муаммони хал қилишда елка суяги бўғим юзи бошчасининг шаклланган сохта бўғимларида ауто- ва аллосуяк трансплантатлари, винт ва Илизаров аппаратларини қўллаб амалга ошириладиган турли жарроҳлик амалиётлари таклиф этилган [Баиров Г.А., 2003; Ярашев Т.Я., 2015].

Ўзбекистонда қўл ўқининг варусли ёки вальгусли ўзгаришлари билан кечадиган тирсак бўғими нотўғри битган, битмаган синиклари ёки сохта бўғимларида понасимон коррекцияловчи остеотомияни тирсак бўғими капсуласи артролизи билан бажариш таклиф этилган [Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., 2016; Уринбаев П.У., 2023]. Тирсак бўғими деформациясини тўғрилаш учун понасимон, медиал понасимон, ромбсимон, трапециясимон каби турли остеотомия усуллари кенг ёритилган [Хусанов Ш.Р., 2020]. Фиксация мақсадида бир қатор фиксаторлар: кегайлар, винтлар, метал пластиналар, ўралувчи симлар ва турли ташқи конструкцион аппаратлар қўлланилади. Аммо, метал мосламаларни қўллаб, амалга ошириладиган жарроҳлик усуллари амалиёт ҳажмини кенгайтириб, жароҳат соҳасида сезиларли микроциркуляциянинг ёмонлашуви ва асептик некрознинг ривожланиши оқибатида сохта бўғим соҳасида остеопластик жараёнларни ёмонлашувига хизмат қилиши бир қатор олимлар илмий тадқиқот ишларида ёритилган [Уринбаев П.У., Давиров Ш.М., 2024].

Елка суяги дистал қисми эскирган жароҳатларида даво тактикаси ва даво усуллари танлашда беморларнинг ёши, елка суяги дистал қисми сохта бўғим соҳасида сақланиб қолган суяк элементлари ҳажми, шикастланган қўлда тирсак бўғими функционал имкониятлари ва албатта, тирсак бўғими соҳасидаги деформациянинг тури ва ҳажмини ҳисобга олишимиз зарур. Бундан ташқари, елка суяги дистал қисми эскирган жароҳатларида амалиётдан кейин суяк фрагментлари консолидацияси жараёнининг мукамал даражагача етгунига қадар – 3,5 – 4,0 ойгача ташқи фиксацион мосламалар, Илизаров аппаратларини сақлаб туриш лозим бўлади [Ding K. 2021], бу эса ўз навбатида тирсак бўғими функционал имкониятларини кескин чекланишига, контрактура ривожланишига сабаб бўлиши мумкин. Шу нуқтаи назардан, тирсак бўғими вальгусли қийшиқликларида елка суяги дистал қисмидан коррекцияловчи остеотомиялардан сўнг турли фиксацион мосламаларни, керак бўлганда, гибрид ҳолда қўллаш орқали тирсак бўғими ҳаракат амплитудасини яхшилаш, яъни шикастланган қўл ўқини ҳам анатомик ва ҳам функционал жиҳатдан тўлақонли тиклаш имконини берадиган замонавий, инновацион технологияларга бағишланган илмий тадқиқот ишларини амалга ошириш долзарб вазифалардан бўлиб қолмоқда.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.

Диссертация тадқиқоти Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази илмий тадқиқотлари режалари доирасида амалга оширилган.

Тадқиқотнинг мақсади тирсак бўғими вальгусли деформациялари бўлган беморларни ташхислаш ва даволаш усулларини такомиллаштириш орқали даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

тирсак бўғими вальгусли деформацияси мавжуд беморларда клиник ва радиологик тадқиқот усуллари орқали тирсак бўғими анатомик ва функционал ҳолатини баҳолаш;

беморларда жароҳат муддати, вальгусли қийшиқ даражаси ва елка суяги дистал қисми анатомик дефект ҳажмини инобатга олиб даво усулини танлаш тактикасини ишлаб чиқиш;

тирсак бўғими вальгусли деформацияларида елка суяги дистал қисми анатомо-функционал имкониятлари тиклаш имконини берадиган жарроҳлик технологиясини такомиллаштириш;

тирсак бўғими вальгусли деформацияларини даволашдан олдин ва кейинги яқин, узоқ натижаларининг қиёслама таҳлилини ўтказиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт маркази ва Бухоро вилояти болалар кўп тармоқли клиникасида даволанган 85 нафар турли ёш гуруҳи ва оғирлик даражасидаги тирсак бўғими вальгусли деформациялари мавжуд беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги мавжуд беморларда ўтказилган клиник-инструментал (клиник, рентгенологик, МСКТ) текшириш натижалари, беморлардан олинган лаборатор таҳлил натижалари ва статистик маълумотлар олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотни амалга ошириш давомида клиник, рентгенологик, ЭНМГ, МСКТ ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

елка суяги бўғим юзи бошчасининг сохта бўғими асосида юзага келган «патологик ўчоқ дефекти» ҳажмини аниқлашнинг такомиллаштирилган тактикаси орқали бўғим юзи бошчасининг (гипертрофияланган ёки атрофияланган) ҳолати, дистал метафизнинг ўлчами, блок соҳасидаги асептик некрози даражаси тирсак бўғимининг вальгус деформациясининг даражасига тўғри пропорционал эканлиги исботланган;

елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими асосида юзага келган тирсак бўғимининг вальгусли деформациясини хирургик даволашда елка суягини дўнглар усти коррекцияловчи остеотомияси ҳамда қисман резекцияси бажарилиб, сохта бўғим соҳасида гибрид технология: суяк фрагментларини учитагача спонгиоз винтларини диагонал ва горизонтал кесимларда ўрнатган ҳолда бир вақтнинг ўзида Илизаров аппарати билан фиксация қилиш усули ишлаб чиқилган, бунда суяк ўқи тўғриланиб, стабил фиксацияга эришиш имконини берган;

елка суяги дистал қисми «патологик ўчоқ дефекти» нинг ҳажми, тирсак бўғими вальгусли деформацияси даражаси ва сохта бўғим муддати кўрсаткичларини инобатга олиш тирсак бўғими вальгусли деформациясини даволаш тактикасини белгилашда елка суяги дистал қисми дефектини бартараф этиш ва қўл ўқини нормаллаштириш учун оптимал эканлиги исботланган;

тирсак бўғими вальгусли деформацияларини бир босқичли ва гибрид технологияни қўллаган ҳолда жарроҳлик амалиёти бажарилган беморларнинг қўл иш фаолиятини баҳолаш учун соддалаштирилган ва амалий тиббиётга мослаштирилган баҳолаш мезонлари беморларнинг функционал имкониятларини адекват баҳолашга имкон бериши исботланган, бунда 77,8% қиёсий гуруҳ беморларидан фарқли равишда 94% асосий гуруҳ беморларида яхши натижалар улушининг ошганлиги аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

елка суяги бўғим юзи бошчаси, елка суяги дистал қисми метафизилateral қисми ва елка суяги ғалтагидаги асептик некроз даражасини инобатга олиб, елка суяги дистал қисми «патологик дефект» ҳажмини аниқлаш имконини берадиган оптимал баҳолаш дастури ишлаб чиқилган;

елка суяги бўғим юзи бошчасидаги асептик некроз муддати, қўл ўқининг вальгусли қийшиқлиги даражаси ва елка суяги дистал қисми «патологик дефект» ҳажми кўрсаткичларини инобатга олиб, елка суяги дистал қисми асептик некрозини баратараф этиш ва қўл нормал ўқини тиклаш имконини берувчи оптимал жарроҳлик усулини танлаш мезонлари белгиланган;

тирсак бўғими вальгусли деформацияларини даволашда Илизаров аппаратини 6-8 ҳафта муддатларида ечилиши асосида беморларда тирсак бўғимини фаоллаштириш косметик ва функционал натижаларга эришиш имконини бериши исботланган;

тирсак бўғими вальгусли деформациясида амалиёт соҳасида етарли даражада стабилликни таъминлаб, тирсак бўғим функционал имкониятларини яхшилаш имкони берадиган Илизаров аппарати ва кичик ўлчамли спонгиоз винтлар ёрдамида амалга ошириладиган хирургик гибрид технология ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Илмий ишда қўлланилган усуллар, тадқиқот беморлари сонининг етарлилиги, клиник, рентгенологик, МСКТ тадқиқот усулларида олинган натижаларнинг статистик таҳлиллар ёрдамида тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти тирсак бўғими вальгусли қийшиқликларида елка суяги дистал қисми «патологик дефекти» тушунчаси яратилганлиги, елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими муддати, вальгусли қийшиқлик даражаси ва юқорида кўрсатилган елка суяги дистал қисми «патологик дефекти» даражасини инобатга олиб, даво усулларида кўрсатмалар ишлаб чиқиш, даво тактикасини танлаш ва ўрнатилган метал мосламаларни олиш муддатлари аниқланганлиги, ушбу жароҳатларда Илизаров аппарати ва кичик ўлчамли спонгиоз винтлар ёрдамида амалга

ошириладиган хирургик гибрид технология ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти тирсак бўғими вальгусли кийшиқликларида ишлаб чиқилган остеосинтез усулини қўллаш, бунда жарроҳлик амалиётининг 2 компонентдан иборатлиги, ҳар бир компонент ўзига хос, беназир хусусиятлар ва афзалликларга эгаллигининг исботланиши, бу эса беморларни даволаш сифати ва самарадорлигини ошириши, бир босқичда шикастланган қўл ўқини тиклаш ва тирсак бўғими функционал имкониятларини яхшилаши, беморларга ортиқча реабилитация чора тадбирларни ўтказиш зарурати йўқлиги, ҳамда касалликнинг эрта ва кечки асоратларини кескин камайтириш имкони яратилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий маркази Эксперт кенгашининг 2023 йил 23 мартдаги 03/5-сон хулосасига кўра (илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий марказининг 2023 йил 20 январдаги 03/80а-сон хати юборилган):

биринчи илмий янгилик: елка суяги бўғим юзи бошчасининг сохта бўғими асосида юзага келган «патологик ўчоқ дефекти» ҳажмини аниқлашнинг такомиллаштирилган тактикаси орқали бўғим юзи бошчасининг (гипертрофияланган ёки атрофияланган) ҳолати, дистал метафизнинг ўлчами, блок соҳасидаги асептик некрози даражаси тирсак бўғимининг вальгус деформациясининг даражасига тўғри пропорционал эканлиги исботланган Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази Навоий филиалининг Травматология ва ортопедия булими (25.08.2025, № 7/1) ва Хоразм вилоят болалар куп тармокли тиббиёт маркази (11.08.2025, № 221/1) клиник амалиётига жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* куйидагилардан иборат: елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғимида «патологик ўчоқ дефекти» ҳажмини аниқлашнинг такомиллаштирилган тактикаси ишлаб чиқилди. Бунда бўғим юзи ҳолати, дистал метафиз ўлчамлари ва асептик некроз даражасининг тирсак бўғими вальгус деформацияси даражасига тўғридан-тўғри боғлиқлиги исботланди. Ижтимоий самарадорлиги ташхис ва даволаш тактикасини оптималлаштириш, эрта реабилитацияни бошлаш ва қониқарсиз натижаларни 4,6% гача камайтириш билан ифодаланади. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* эса даволаш жараёнларини оптималлаштириш ҳисобига ҳар бир бемор учун ўртача 725 000 сўм маблағ тежалиши билан изоҳланади. *Хулоса.* Елка суяги бўғим юзи бошчасининг сохта бўғими асосида юзага келган «патологик ўчоқ дефекти» ҳажмини аниқлашнинг такомиллаштирилган тактикаси орқали қониқарсиз натижаларни камайтириш ҳисобига 1 нафар бемор учун 725000 сўм иқтисод қилишга имкон берди.

иккинчи илмий янгилик: елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими асосида юзага келган тирсак бўғимининг вальгусли деформациясини хирургик

даволашда елка суягини дўнглар усти коррекцияловчи остеотомияси ҳамда қисман резекцияси бажарилиб, сохта бўғим соҳасида гибрид технология: суяк фрагментларини учитагача спонгиоз винтларини диагонал ва горизонтал кесимларда ўрнатган ҳолда бир вақтнинг ўзида Илизаров аппарати билан фиксация қилиш усули ишлаб чиқилган, бунда суяк ўқи тўғриланиб, стабил фиксацияга эришиш имконини берган Тадқиқот натижалари Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази Навоий филиалининг травматология ва ортопедия бўлими (25.08.2025 й., № 7/1) ҳамда Хоразм вилояти болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази (11.08.2025 й., № 221/1) клиник амалиётига жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: Ушбу усул елка суягининг дўнглар усти коррекцияловчи остеотомияси ва қисман резекцияси, шунингдек, суяк фрагментларини спонгиоз винтлар ва Илизаров аппарати ёрдамида бир вақтнинг ўзида фиксация қилишни ўз ичига олади. Натижада суяк ўқини анатомик тиклаш ва барқарор фиксацияга, беморларда қўл функциясини тиклаш ва ҳаёт сифатини яхшилашга эришилди. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* эса қониқарли натижаларнинг 20,5% га ошиши, қониқарсиз ҳолатларнинг 5,8% гача камайиши ҳамда ҳар бир бемор учун ўртача 5325000 сум маблағ тежалиши билан асосланади. *Хулоса.* елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими асосида юзага келган тирсак бўғимининг вальгусли деформациясини хирургик даволашда елка суягини дўнглар усти коррекцияловчи остеотомияси ҳамда қисман резекцияси бажарилиб, сохта бўғим соҳасида гибрид технологиясининг ишлаб чиқиши 1 нафар бемор учун 5325000 сўм иқтисод қилиш имконини берган.

учинчи илмий янгилик: елка суяги дистал қисми «патологик ўчоқ дефекти» нинг ҳажми, тирсак бўғими вальгусли деформацияси даражаси ва сохта бўғим муддати кўрсаткичларини инобатга олиш тирсак бўғими вальгусли деформациясини даволаш тактикасини белгилашда елка суяги дистал қисми дефектини бартараф этиш ва қўл ўқини нормаллаштириш учун оптимал эканлиги исботланган. Тадқиқот натижалари Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази Навоий филиалининг травматология ва ортопедия бўлими (25.08.2025 й., № 7/1) ҳамда Хоразм вилояти болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази (11.08.2025 й., № 221/1) клиник амалиётига жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* тирсак бўғими функциясини яхшилаш, беморларнинг ҳаёт сифати ва меҳнат қobiliятини ошириш билан белгиланади. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* асоратлар ва ногиронлик даражасини камайтириш ҳисобига ҳар бир бемор учун ўртача 1000000 сўм маблағ тежалиши билан исботланди. *Хулоса.* Тирсак бўғими посттравматик вальгусли деформациясини даволаш тактикасини белгилашда патологик дефект ҳажми, деформация даражаси, сохта бўғим муддати каби омилларнинг эътиборга олиниши муҳим эканлиги исботланиб, ҳар 1 нафар бемор учун ўртача миқдорда 1000000 сўм иқтисод қилиниши имконини берган.

тўртинчи илмий янгилик: тирсак бўғими вальгусли деформацияларини бир босқичли ва гибрид технологияни қўллаган ҳолда жарроҳлик амалиёти бажарилган беморларнинг қўл иш фаолиятини баҳолаш учун

соддалаштирилган ва амалий тиббиётга мослаштирилган баҳолаш мезонлари беморларнинг функционал имкониятларини адекват баҳолашга имкон бериши исботланган, бунда 77,8% қиёсий гуруҳ беморларидан фарқли равишда 94% асосий гуруҳ беморларида яхши натижалар улушининг ошганлиги аниқланган. Тадқиқот натижалари Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази Навоий филиалининг травматология ва ортопедия бўлими (25.08.2025 й., № 7/1) ҳамда Хоразм вилояти болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази (11.08.2025 й., № 221/1) клиник амалиётига жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* ушбу ёндашув суяк бўлакларини стабил фиксацияни таъминлаб, тирсак бўғимида эрта реабилитацияни бошлаш имконини бериши, беморлар ҳаёт сифатини яхшилаши ва эрта ногиронликни камайтиришга хизмат қилиши билан исботланади. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* эса операциядан кейинги асоратларнинг камайиши ва реабилитация муддатларини қисқаришига эришилиши билан исботланди, бу эса ҳар бир бемор учун ўртача 1275000 сўм маблағ тежалишига имкон яратади. *Хулоса.* Тирсак бўғими вальгусли деформацияларини коррекция қилишда ишлаб чиқилган гибрид технология қўлланган беморларда қўл фаолиятини баҳолаш мезонлари беморларнинг функционал имкониятларини адекват баҳолашга имконият яратган, ва яхши натижалар улушининг ошганлигини аниқлаш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 6та илмий-амалий анжуманларда, жумладан, 3 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 13 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, жумладан, 3 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган. 1 ихтирога патент (IAP) олинган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 115 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **Кириш** қисми мавзунинг долзарблиги ва заруриятига асосланган, изланишнинг мақсади ва вазибалари, тадқиқот объекти ва предмети, тадқиқотнинг фан ва технологияларини ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари, ўтказилган текширувларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган. Тадқиқот натижаларини амалиётга жорий этиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Елка суяги бўғим юзи бошчаси синишлари ва уларнинг асоратлари, таснифлаш, ташхислаш ва даволаш муаммоларининг замонавий ҳолати»** деб номланган биринчи боби катта болдир суяги дўнглиги эскирган синишининг этиопатогенези, клиник кўринишлари, диагностика ва даволашнинг мавжуд усуллари бўйича замонавий адабиётларни таҳлил қилишга бағишланган. Ушбу патологияни ташхислаш ва даволаш муаммоларига бағишланган тиббий маълумотларлар таҳлили ўтказилган, консерватив ва жарроҳлик даволашнинг мавжуд усуллари тавсифи берилган.

Диссертациянинг **«Тирсак бўғими вальгусли деформациялари мавжуд беморлар умумий тавсифи. Тадқиқот дизайни, материали ва усуллари»** деб номланган иккинчи бобида беморлар клиник, инструментал текшириш натижалари (рентгенография, МСКТ ва электронейромиография) ва статистик тадқиқотлар таърифи келтирилган. Тадқиқот объекти сифатида Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт маркази клиникасида даволанган 85 нафар турли муддатлардаги елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғимлари асосида турли ривожланиш даражадаги тирсак бўғими вальгусли қийшиқлари мавжуд беморлар клиник материалларига бағишланган. Клиник материал 2016-2024 йилларда Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт марказида (70 нафар) ва Бухоро вилояти болалар кўп тармоқли тиббиёт марказида (15 нафар) стационар даволанган елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими мавжуд бўлган беморларни ташкил қилади.

Беморлар даво тактикаси ва усуллари кўра 2 гуруҳга бўлинган:

қиёсий гуруҳ – 2016-2020 йиллар мобайнида даволанган 36 (42,4%) нафар беморларни ўз ичига олган. Уларнинг ёши ва тирсак бўғимидаги вальгусли қийшиқлик даражасидан қатъий назар, оператив даво мақсадида бир (елка суяги сохта бўғимини резекцияси + елка суяги коррекцияловчи остеотомияси + Илизаров аппарати билан остеосинтез) ёки икки босқичли (1-чи босқичда - елка суяги сохта бўғими резекцияси + Илизаров аппарати билан остеосинтез 3,5-4 ой давомида фиксация қилинади); 2-чи босқич 1,5-2 йилдан кейин бажарилади, суяк регенерацияси яқунлангач, елка суягини дўнглари устидан коррекцияловчи остеотомия қилиниб, яна Илизаров аппарати билан остеосинтез бажарилади. Ушбу 15 нафар беморлар қиёсий гуруҳга киритилди.

асосий гуруҳ – 2020-2024 йиллар мобайнида даволанган 49 (57,6%) нафар беморлар бўлиб, уларда даво тактикасини танлаш учун беморлар ёши ва

тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги даражаси асос қилиб олинган ва беморларда амалиётдан кейинги тирсак бўғими контрактурасини олдини олиш мақсадида остеосинтез жараёнида «гибрид технология» қўлланилган – Илизаров аппаратида ташқари «Herbert» ва спонгиоз винтларини қўллаб жарроҳлик амалиётлари бажарилган.

Беморлар ёш гуруҳига кўра бўлганимизда, кўпчилик беморлар 1-чи ўринда 3-7 ва 7-11 ёшларда 36 нафарда, 2-чи ўринда 11-15 ёшда 32 нафарда ва камчилик ҳолларда 15-18 ва катта ёшли беморлар орасида 17 клиник ҳолатларда аниқланди (1-жадвал).

Беморларда тирсак бўғим вальгусли қийшиқлигини ривожланишига жароҳат муддати асосий роль ўйнаганлиги, яъни жарроҳлик муддати ошиб бориши билан елка суяги дистал қисмида асептик некроз жараёни кучайиб бориши, унинг натижасида қўл ўқининг вальгусли қийшиқлик даражаси ҳам ривожланиб бориши кузатилди. Тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги оғирлик даражаси мавжуд ишчи тасниф ёрдамида (Хужаназаров И.Э., Ходжанов И.Ю., 2007) таҳлил қилинди. Таҳлил натижасига кўра, асосий гуруҳ беморларида II ва III оғирлик даражаси тирсак бўғими вальгусли қийшиқликлари қийсий гуруҳ беморларига нисбатан юқори рақамларда аниқланди: асосий гуруҳда 23 нафар беморда II даражаси деформация, 22 беморларда эса III даражаси вальгусли деформация кузатилган, қийсий гуруҳда эса 15 нафар беморларда II даражаси, 17 нафар беморларда III даражаси вальгусли деформация кузатилган.

Қўл, шу жумладан тирсак бўғими ҳаракат фаоллигини ва турмуш фаолиятидаги амалий имкониятларини баҳолаш учун дастур ишлаб чиқилди. Ушбу дастур ичида яратилган протокол 3 қисмдан иборат: 1-қисмда беморнинг умумий паспорт маълумотлари махсус сўровномага киритилади, соғлом ва шикастланган қўлдаги ҳаракатлар фаолиятини баҳоловчи машқларни бажартирилади; 2-қисмда беморларда қўл ёрдамида бажарилган ҳаракатлар амплитудаси мезонлар ёрдамида балларда баҳоланилади, бунда максимал балл 50 ни ташкил этади; 3-қисмда эса беморларда қўл функционал имкониятлари 1- ва 2-қисм натижалари асосида умумий баҳоланиб, хулоса қилинади ва керакли тавсиялар берилади. Баҳолашда «яхши» – 40-50 балл, «қониқарли» – 30-40 балл ва «қониқарсиз» – 30 ва ундан паст баллар сифат мезонлари қилиб олинди.

1-жадвал

Тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги мавжуд беморларнинг қийслама гуруҳларда ёш ва жинс мезонлари бўйича тақсимланиши

Қийслама гуруҳлар	Ёш гуруҳлари Жинс	3-7 ва 7-11 ёшлар		11-15 ёш		15-18 ёш ва катталар	
		п	%	п	%	п	%
Асосий	Угил болалар	8	9,4%	11	12,9%	9	10,6%

гуруҳ, n= 49 (57,6%)	n=28 (32,9%)						
	Қиз болалар n=21 (24,7%)	8	9,4%	5	5,9%	8	9,4%
Қиёсий гуруҳ, n= 36 (42,4%)	Угил болалар n=21 (24,8%)	12	14,2%	9	10,6%	0	0
	Қиз болалар n=15 (17,6%)	8	9,4%	7	8,2%	0	0
Жами 85		36	42,4%	32	7,6%	17	20%

Қўшимча равишда ушбу мезонлар тирсак бўғим вальгусли деформациясини операциядан олдин ва кейин даво натижаларини баҳолаш мақсадида Mayo Elbow Performance Score (MEPS) шкаласи (F.Morrey, 1987) ёрдамида текширилди. Шкала - оғриқ, ҳаракат ҳажми, стабиллик ва функция (фаолият) каби 4та мезонларни ўз ичига қамраб олган.

Диссертациянинг «**Тирсак бўғими вальгусли деформацияси мавжуд беморларда клиник ва инструментал тадқиқот усуллари натижалари таҳлили, даво тактикасини танлаш ва жарроҳлик усулини такомиллаштириш**» деб номланган учинчи бобида ушбу турдаги патологияни ташхислаш ва даволаш усуллари батафсил тавсифланган. Тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги мавжуд 85 нафар беморларда ўтказилган клиник ва инструментал тадқиқотлар натижалари таҳлил қилинди, бунда асосий этиборни патологик ўзгариш мавжуд тирсак бўғими функционал имкониятларига, бирламчи жароҳатдан ёки жарроҳлик амалиётидан сўнг қон томир ва нерв толалари зарарланиш белгилари мавжудлигига, елка соҳаси мушаклари атрофияси даражасига ва тирсак бўғими деформацияси даражасини аниқлаш мақсадида соҳасидаги «Маркс белгиси» ўзгаришларининг оғирлик даражасига қаратилди.

Биринчи навбатда 36 нафар (100%) қиёсий гуруҳ беморларидан елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғим юзага келиш муддати бўйича тақсимланиши таҳлил қилинди:

Тирсак бўғими вальгусли қийшиқлигининг I даражаси мавжуд беморларда (4 нафар, 11%) патологик жараён муддати 1-3 йилни, II даражаси мавжуд (15 нафар, 42%) беморларда 3-7 йилни, III даражаси мавжуд (17 нафар, 47%) беморлардан 7 нафарида 3-7 йилни, 10 нафарида эса 7-10 йилни ташкил этди, ушбу гуруҳда 1-3 йиллик патологик жараён муддати билан бўлган беморлар аниқланмади.

Тирсак бўғими вальгусли қийшиқлигининг турли оғирлик даражаси бўйича 36 нафар (100%) қиёсий гуруҳ беморларида аниқланган клиник мезонлар таҳлил қилинди, бунда «суяк бўлагининг патологик ҳаракатчанлиги», «Маркс белгиси бузилганлиги» ва «тирсак бўғими латерал ностабиллиги» каби мезонлар елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғимининг II-III даражаларида жами 32 (89%) беморларда қайд этилди, сохта бўғимнинг I даражасида эса қайд этилмади.

Тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги даражаси ошиши билан елка суяги дистал қисми анатомик структураларининг комплекс дефектлари аниқланди:

Барча 36 нафар (100%) назорат гуруҳи беморларида «елка суяги бўғим юзи бошчаси дефекти» 17 беморда (47%) «елка суяги ташқи дўнглиги ва метафизи дефекти», 12 беморда (33%) «елка суяги ғалтаги дефекти» ва 7 беморда (20%) «тирсак суяги тирсак ўсиғи чуқурчаси дефекти» белгиланди.

4 нафар тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги I даражаси (11-25°) мавжуд беморлардан 3 нафариди «елка суяги бўғим юзи бошчаси дефекти» ва қолган 1 нафарда «елка суяги ташқи дўнглиги ва метафизи дефекти» аниқланди.

Тирсак бўғими II даражали (26-35°) вальгусли қийшиқлиги мавжуд 15 нафар беморларда елка суяги бўғим юзи бошчаси асептик некрози даражаси I даражали беморларга нисбатан кучлироқ ривожланган бўлиб, елка суяги дистал қисмининг анатомик структуралари дефектлари сифатида аниқланди.

17 нафар тирсак бўғими III даражали (>36°) вальгусли қийшиқлиги мавжуд беморларда елка суяги бўғим юзи бошчаси асептик некрози кучли ривожланганлиги кузатилиб, бунда «елка суяги бўғим юзи бошчаси дефекти» 45% ҳолатларда, «елка суяги ташқи дўнглиги ва метафизи дефекти» 82% ҳолатларда, «елка суяги ғалтаги дефекти» ва 53% да «тирсак суяги тирсак ўсиғи чуқурчаси дефекти» 71% ҳолатларда аниқланди ва бундай дефектлар ҳажмининг ошиши вальгус даражасини ошишига тўғридан тўғри пропорционал эканлиги аниқланди.

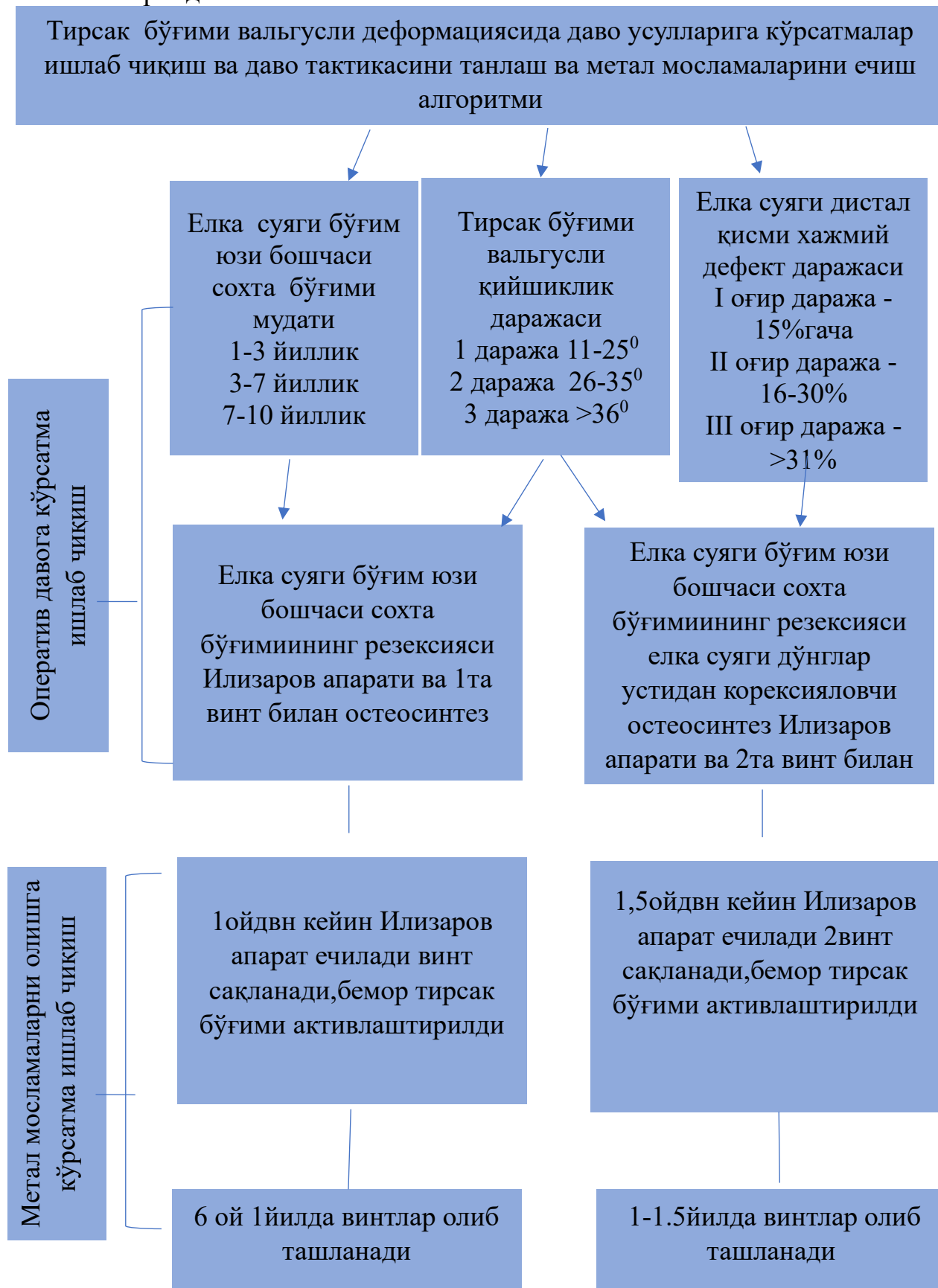
36 нафар қиёсий гуруҳга мансуб патологик вальгус қийшиқлиги I ва II даражалари мавжуд 10 нафар беморларда қўл ўқини тўғрилаш зарурати бўлмаган ҳолда сохта бўғим резекцияси ўтказилди ва Илизаров аппарати ёрдамида остеосинтез бажарилган, аммо бунда юқорида кўрсатилган мезонлар эътиборга олинмаган. Қиёсий гуруҳнинг қолган 26 нафар беморларида тирсак бўғими II-III даражали вальгусли қийшиқликлари кузатилиб, 2 босқичли жарроҳлик амалиёти бажарилган, яъни 1-босқичда елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғимини резекцияси амалган оширилган. 2 босқичда эса қўл ўқини тиклаш амалиёти бажарилган, бунда елка суяги дистал қисмидан коррекцияловчи остеотомияси ва Илизаров аппарати билан остеосинтези бажарилган.

49 нафар асосий гуруҳ беморларида даволашга кўрсатмалар ишлаб чиқиш ва оптимал даво усулини танлашда тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги оғирлик даражаси, елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими муддати ва қўшимча равишда клиникада ишлаб чиқилган «патологик дефект» миқдори кўрсаткичларига таянилди ва «тирсак бўғими вальгусли деформациясини диагностика ва хирургик даво тактикасини танлаш дастури» (№DGU 34928, 2024) ишлаб чиқилди (1-расм).

Тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги мавжуд беморларда даво усулига кўрсатмалар белгилаш мақсадида елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғимининг муддати, тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги даражаси ва елка суяги дистал қисми патологик дефекти каби клиник мезонлар ёрдамида

алгоритм ишлаб чиқилди. Алгоритм маълумотларига асосан 2 хил даво тактикаси танланди.

Барча 49 нафар асосий гуруҳ беморларида оператив даво 1 босқичда амалга оширилди.



1-расм. Тирсак бўғими вальгусли қийшиқлигида даво усулига кўрсатмалар ишлаб чиқиш ва даво тактикасини танлаш тактикаси

Улардан 13 нафар беморда елка суяги бўғим юза бошчаси сохта бўғими резекцияси + Илизаров аппарати остеосинтези қўшимча 1та спонгиоз винт билан амалга оширилди. Ушбу комбинацияланган даволаш тактикаси елка суяги бўғим юза бошчаси сохта бўғимининг муддати 1-3 йил атрофида ва тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги даражаси 25° гача ва елка суяги дистал қисми ҳажмий дефекти 15% гача бўлганда бажарилди, яъни ушбу категорияли беморларда елка суяги дўнғлар устидан коррекцияловчи остеотомия амалиётини бажариш зарурати бўлмаслигига имкон яратилди.

Қолган 36 нафар беморда елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими резекцияси, елка суяги дўнғлар устидан коррекцияловчи остеотомияси, Илизаров аппарати ва 2 та спонгиз винтлар билан остеосинтез бажарилди. Бунда елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими муддати 3 йилдан зиёд, тирсак бўғими вальгусли қийшиқлиги даражаси 26° дан ошди ва елка суяги дистал қисми патологик дефекти 16% дан кўп бўлганда бажарилди, яъни ушбу категорияли беморларда тирсак бўғими вальгусли қийшиқлигини бартараф этиш ҳамда қўл анатомик ўқини тиклаш зарурлигини инобатга олиб, елка суяги дўнғлар устидан коррекцияловчи остеотомия амалиёти бажариш зарурлиги исботланди.

Спонгиоз винтлар ўлчамлари елка суяги дистал қисмининг ўлчамларига мос равишда турлича танланди.

Елка суяги дистал қисми асептик некрози ривожланганлик даражаси «патологик дефект» миқдоридан келиб чиқиб қуйидаги 3 оғирлик даражаларига бўлинди:

- I оғирлик даражаси – патологик дефект 15% гача;
- II оғирлик даражаси – патологик дефект 16-30%;
- III оғирлик даражаси – патологик дефект 31% дан кўп деб белгиланди.

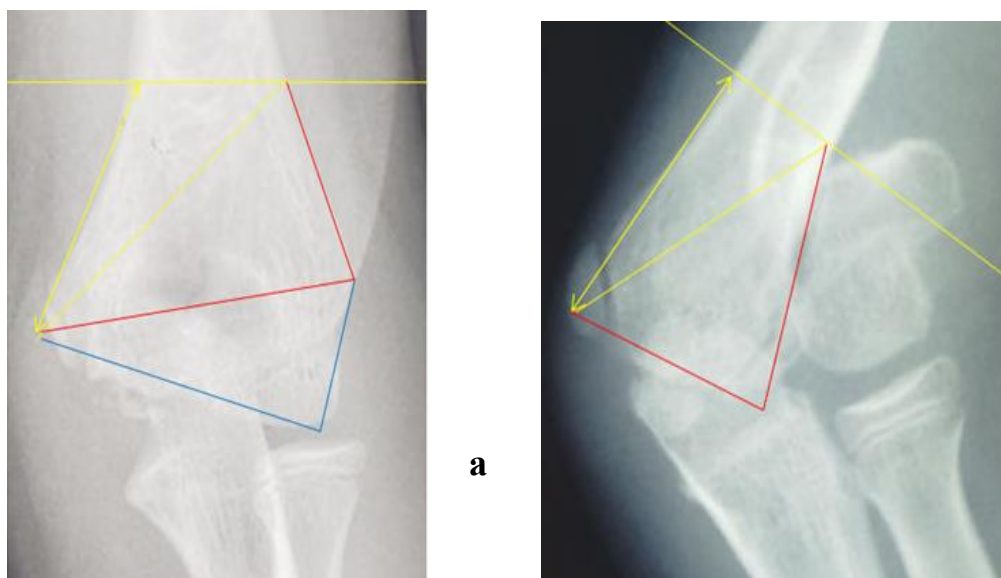
«Патологик дефект» юзаси майдони учбурчак техникаси бўйича аниқланди ва бунда учбурчаклар юзаси Герон формуласи ёрдамида ҳисоблаб чиқарилди (Щетников А.И., 2006)

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \quad p = \frac{1}{2} \cdot (a+b+c).$$

Ушбу формула ёрдамида патологик дефект юзасини рентгенограммада аниқладик (2-расм).

«Болаларда тирсак бўғимининг вальгусли деформацияси билан елка суяги бошчаси дўнғлигининг сохта бўғимини жарроҳлик йўли билан хирургик даволаш усули» (№IAP 7746) ишлаб чиқилди. Бунда елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими соҳаси ҳамда елка суяги дистал қисмининг проксимал суяк бўлаги синик соҳаси фиброз ва тоғай тўқималардан тўлиқ тозаланади (суяк бўлаги юзаси қонагунча), бўғим юзи бошчасига жой ҳосил қилинди, хусусан тирсак бўғими соҳаси барча фиброз тўқималардан тўлиқ тозаланди.

Қўл ўқини тўғрилаш мақсадида елка суяги диафизи пастки учлигидан дўнғлар устидан коррекцияловчи остеотомия қилинди ва керакли ҳажмда суяк бўлаги резекция қилиб олинди.



2-расм. Соғлом ва шикастланган тирсак бўғимлари олд проекцияли рентгенограммаларида «патологик дефект»ни Герон формуласи ёрдамида аниқлаш (бемор К., 15 ёш): а – соғлом тирсак бўғими; б - шикастланган тирсак бўғими

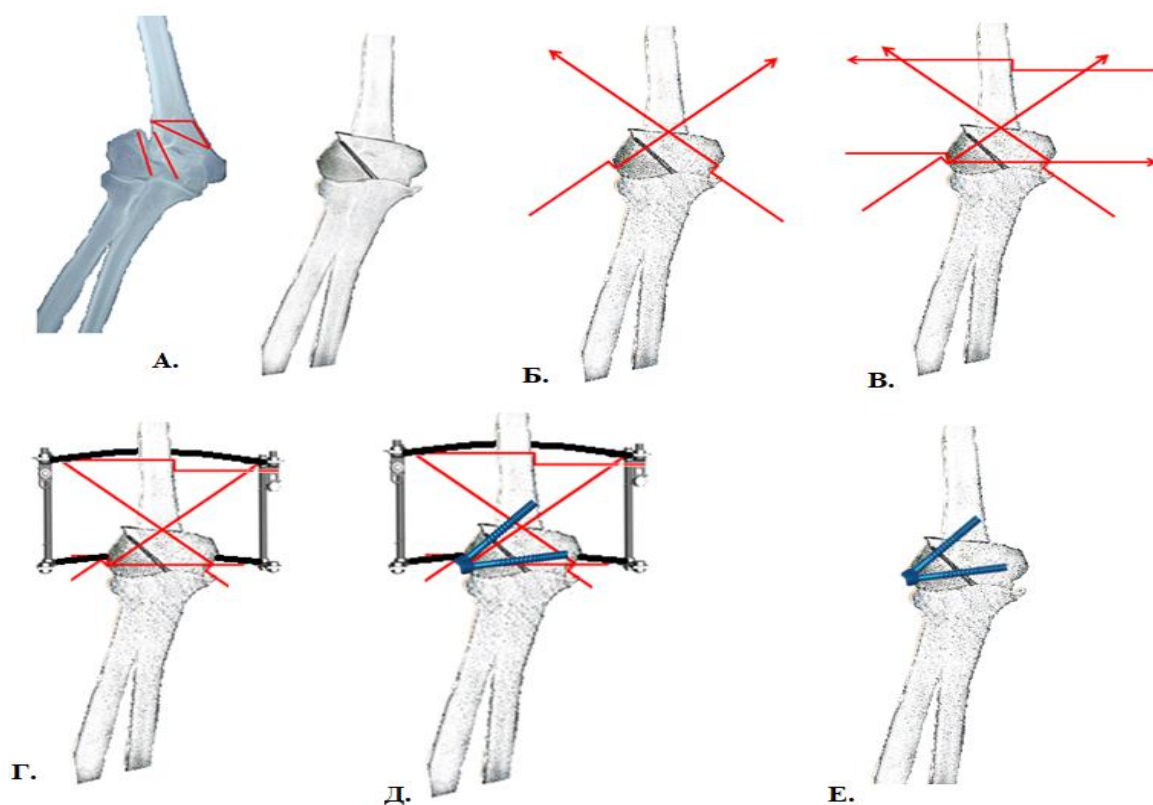
Елка суягига коррекцияланган ўрта суяк бўлаги ва бўғим юзи бошчаси репозиция қилинди ва 2 та Киршнер сихлари билан фиксация қилинди. 1 та Киршнер сихи кесишма юзада фронтал сатҳ бўйича елка суяги бўғим юзи бошчаси орқали елка суяги ғалтаги томон ўтказилди, иккинчиси эса фронтал сатҳ бўйича таянч юза билан елка суяги диафизи пастки учлигидан ичкаридан ташқарига томон ўтказилди.

Барча сихлар 2 та ярим ҳалқадан иборат Илизаров аппаратида қотирилди. Елка суяги сохта бўғими резекцияси ва елка суягидаги коррекцияловчи остеотомияси соҳаларида компрессияни кучайтириш мақсадида сохта бўғими чизиғи ва остеотомия чизиқларига перпендикуляр равишда икки ёки учта сиқувчи винтлар (Герберт/спонгиоз винтлари) ўрнатилди. Бунда биринчи винт кўпроқ диагональ йўналишда бўлиб, бўғим юзи бошчаси, ўрта суяк бўлаги ва елка суягининг проксимал қисмлари орқали ўтказилди, иккинчи винт кўпроқ горизонтал йўналтирилган бўлиб, бўғим юзи бошчаси ва елка суяги ғалтаги орқали ўтказилди.

Сохта бўғим соҳасида суяк битиши содир бўлгандан сўнг (4-6 ҳафта), Илизаров аппарати ечиб олинди ва тирсак бўғими контрактурасини олдини олиш мақсадида жисмоний машқлар тавсия қилинди.

Тирсак бўғими вальгусли қийшиқлигида фиксация мақсадида спонгиоз винтлардан фойдаланишдан асосий мақсад суяк бўлақларининг стабиллигини ошириш, эрта Илизаров аппаратини ечиб олиш, беморларда эрта тирсак

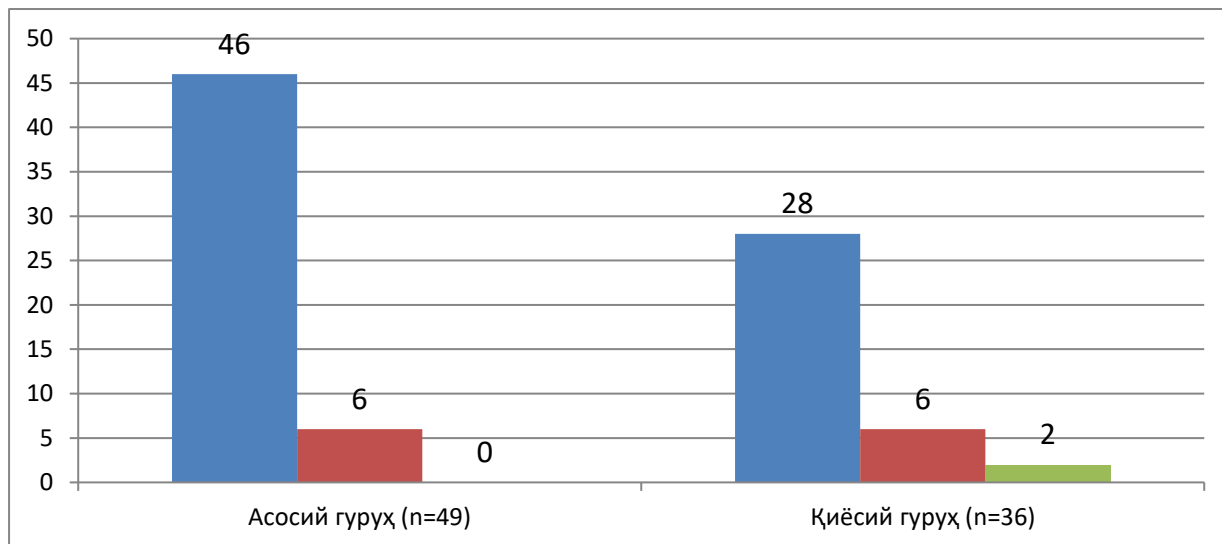
бўғимида ҳаракат машқларини амалга ошириш асосида тирсак бўғими контрактурасини камайтиришдан иборат бўлди (3-расм).



3-расм. Тирсак бўғими вальгусли деформацияси билан елка суяги бўғим юзи бошчасининг сохта бўғимини жарроҳлик йўли билан даволаш усули: а, б, в, г, д, е - елка суяги бўғим юза бошчаси сохта бўғимини бартараф қилиш, елка суягини дўнглар устидан коррекцияловчи остеотомияси, Илизаров аппарати ва винтлар билан остеосинтезлаш босқичлари

Диссертациянинг «Тирсак бўғими вальгусли деформацияси билан даволанган беморларда клиник-функционал ва инструментал тадқиқотлар натижаларини баҳолаш» деб номланган тўртинчи бобида тирсак бўғими вальгусли деформацияси билан даволанган беморларда амалиётдан кейинги 1 ва 3 йиллик муддатларда клиник ва функционал даво натижалари қиёслама таҳлили қилинди. Бунда даво натижаларини баҳолаш мақсадида MEPS шкаласи (F.Moggey, 1987) кўрсаткичлари натижалари, тирсак бўғими контрактураси натижалари, қўл ўқи кўрсаткичи натижалари ва тирсак бўғими вальгусли деформациялари билан даволанган беморларда қўл фаолият имкониятлари натижалари қиёслама таҳлил қилинди. Шунга асосланиб, 3 хил сифат кўринишида натижалар баҳоланди, яъни, яхши - MEPS шкаласи бўйича натижалар «аъло» ёки «яхши», тирсак бўғими ҳаракат амплитудаси 170-180 градус атрофида, шикастланган қўл ўқи нормаллашган беморлар сони 85%дан зиёд ва қўл фаолият имконияти бўйича натижа «яхши»; қониқарли - MEPS шкаласи бўйича натижалар «қониқарли», тирсак бўғими ҳаракат амплитудаси 130-170 градус атрофида, шикастланган қўл ўқи

нормаллашган беморлар сони 70-84% ва қўл фаолият имконияти бўйича натижа «қониқарли»; қониқарсиз - MEPS шкаласи бўйича натижалар «қониқарсиз», тирсак бўғими ҳаракат амплитудаси 130 градусдан паст, шикастланган қўл ўқи нормаллашган беморлар сони 70%дан кам ва қўл фаолият имконияти бўйича натижа «қониқарсиз».



4-расм. Асосий ва қиёсий гуруҳлар беморларида амалиётдан кейинги даволашнинг узок муддатли натижалари

Асосий гуруҳ беморларида MEPS шкаласи бўйича натижалар «яъло» ёки «яхши» натижалар 47 (96%) нафарда, «қониқарли» – 2 (4%) нафарда белгиланди, «қониқарсиз» натижали беморлар аниқланмади. Тирсак бўғими ҳаракат амплитудаси бўйича 170-180 градус – 45 (92%) нафарда, 130-170 градус – 4 (8%) нафарда белгиланди, 130 дан паст бўлган беморлар аниқланмади. Шикастланган қўл ўқи нормаллашган беморлар сони 85% дан зиёд – 46 (94%) нафарда, 70-84% - 3 (6%) нафарда белгиланиб, 70% дан камроқ натижали беморлар аниқланмади; Шикастланган қўл ҳаракат имкониятлари мезони бўйича «яхши» беморлар сони 45 (92%) нафарда, 4 (8%) нафарда натижалар «қониқарли», деб белгиланди; Асосий гуруҳ беморларида натижалар умумлаштирилиб ўртача қийматлар «яхши» – 46 (94%) нафарда, «қониқарли» – 3 (6%) нафарда белгиланди, «қониқарсиз» сифат кўринишидаги натижали беморлар аниқланмади.

Юқоридаги каби қиёсий гуруҳ беморларида MEPS шкаласи бўйича натижалар баҳоланди ва «яъло» ёки «яхши» натижалар 30 (83,3%) нафарда, «қониқарли» – 4 (11,2%) нафарда ва «қониқарсиз» – 2 (5,5%) нафар беморларда белгиланди.

Тирсак бўғими ҳаракат амплитудаси бўйича 170-180 градус – 27 (75%) нафарда, 130-170 градус – 6 (16,7%) нафарда ва 130 дан паст бўлган беморлар – 3 (8,3%) нафар беморларда белгиланди. Шикастланган қўл ўқи нормаллашган беморлар сони 85% дан зиёд – 28 (77,8%) нафарда, 70-84% - 8 (22,2%) нафарда белгиланиб, 70% дан камроқ натижали беморлар аниқланмади.

Қиёсий гуруҳда шикастланган қўл ҳаракат имкониятлари мезони бўйича «яхши» беморлар сони 26 (72%) нафарда, «қониқарли» 5 (14%) нафарда ва «қониқарсиз» қолган 5 (14%) нафар беморларда қайд этилди; Қиёсий гуруҳ беморларида натижалар умумлаштирилиб ўртача қийматлар «яхши» – 28 (77,8%) нафарда, «қониқарли» – 6 (16,7%) нафарда ва «қониқарсиз» сифат кўринишидаги натижали беморлар – 2 (5,5%) ҳолатда белгиланди (4-расм).

Шундай қилиб, тирсак бўғимини вальгусли деформацияларини даво натижаларини асосий ва қиёсий гуруҳ беморларида MEPS шкаласи кўрсаткичлари, тирсак бўғими контрактураси, қўл ўқи кўрсаткичи ва қўл ҳаракат имкониятларини баҳолаш натижалари таҳлил қилинганда асосий гуруҳ беморларда натижаларнинг қиёсий гуруҳ беморларига нисбатан сезиларли даражада устунлигини кўриш мумкин.

ХУЛОСАЛАР

1. Тирсак бўғими вальгусли деформацияси мавжуд беморларда тадқиқотлар натижалари таҳлили асосида рентгенологик аниқланган I (11-25°), II (26-35°), III (>36°) даражали вальгусли деформацияларда, уларнинг оғирлик даражасига, маҳаллий клиник белгиларнинг ривожланиш даражаси пропорционал равишда мос келади.

2. Жароҳат муддати, вальгусли қийшиқлик даражаси ва елка суяги дистал қисми «патологик дефект хажми» ни инобатга олиш асосида ишлаб чиқилган даво тактикасини танлаш дастури, елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими резекцияси, Илизаров аппарати ёрдамида қўшимча бир дона спонгиоз винт билан остеосинтези, ҳамда елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими резекцияси, елка суягини дўнглар устидан тирсак бўғими вальгусли деформациясини коррекцияловчи остеотомияси орқали бартараф этиш, Илизаров аппарати ва 2 дона спонгиоз винтлар билан мустаҳкам фиксациялашга асосланган.

3. Тирсак бўғими вальгусли деформацияларида жароҳат муддати, тирсак бўғими вальгусли қийшиқлик даражаси ва елка суяги дистал ташқи қисми «патологик дефект хажми» ни инобатга олиб, елка суяги бўғим юзи бошчаси сохта бўғими резекцияси, елка суягини дўнглар устидан коррекцияловчи остеотомияси, Илизаров аппарати ва спонгиоз винтларни қўллаш орқали ишлаб чиқилган гибрид технология усули асосий гуруҳ беморларда 94%гача анатомик, функционал ва клиник тикланишига эришиш имкониятини берган.

4. Тирсак бўғими вальгусли деформациялари мавжуд асосий гуруҳ беморларини ишлаб чиқилган гибрид технология ёрдамида хирургик даволашдан кейинги қўл фаолияти имкониятларининг тикланиш даражаси MEPS шкаласи бўйича 46 (94%) нафарда «яхши» натижалар, 3 (6%) нафарда «қониқарли» натижаларни кўрсатди, «қониқарсиз» натижалар эса кузатилмади. Анъанавий усулда хирургик даволанган назорат гуруҳи беморларида эса фарқли равишда «яхши» натижалар – 28 (77,8%) нафарда, «қониқарли» натижалар – 6 (16,7%) нафарда ва «қониқарсиз» натижалар эса – 2 (5,5%) нафар беморларда аниқланди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06.2025.27.12. Tib.19.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР
ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

УБАЙДУЛЛАЕВ ШЕРОЗБЕК ФАРХАДОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ВАЛЬГУСНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ЛОКТЕВОГО
СУСТАВА**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ-2026

Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве Высшего образования, науки и инновации Республики Узбекистан за №В 2025.2. PhD /Tib6077

Диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (www.uzniito.uz), Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz) и Национального информационного агентства (www.uza.uz).

Научный руководитель:

Ходжанов Искандар Юнусович
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Уринбаев Пайзулла Урунбаевич
доктор медицинских наук, профессор

Хужаназаров Илхом Эшкулович
доктор медицинских наук

Ведущая организация:

**Андижанский государственный
медицинский университет**

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2026 г. в _____ часов на заседании Научного совета DSc.06.2025.27.12.Tib.19.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан (Адрес: 100147, г.Ташкент, ул.Махтумкули, 78. Тел.: (+99871) 233-10-30: niito-tashkent@yandex.ru, Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (зарегистрирован за №_____). Адрес: 100147, г.Ташкент, ул. Махтумкули, 78. Тел.: (+99871) 233-10-30.

Автореферат разослан «_____» _____ 2026 года
(реестр протокола рассылки №_____ от «_____» _____ 2026 года)

М.Э. Ирисметов

Председатель Научного совета
по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук (DSc), профессор

У.М. Рустамова

Ученый секретарь Научного совета
по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук (DSc), старший научный сотрудник

А.П. Алимов

Председатель Научного совета
по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук (DSc)

ВВЕДЕНИЕ (аннотация к диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы исследования. Лечение осложнений после травм локтевого сустава является одной из актуальных проблем детской травматологии, «...вальгусная деформация локтевого сустава после повреждений головки мыщелка плечевой кости составляет 4,7-21,9%...»³. Такие анатомо-физиологические особенности у детей, как сложность травм локтевого сустава, реактивные изменения в суставе после травмы, а также интенсивное протекание местных репаративных процессов, служат основанием для резкого увеличения доли таких осложнений, как вальгусная деформация локтевого сустава, возникающая вследствие ложного сустава головки мыщелка плечевой кости, и неврит локтевого нерва. Это, в свою очередь, приводит к ранней инвалидности пациентов и становится социально-экономической проблемой.

В мире разработан ряд методов хирургической коррекции вальгусных деформаций локтевого сустава, большинство из которых выполняются поэтапно. Учеными были широко разработаны и внедрены в практику такие методы корригирующей остеотомии дистального отдела плечевой кости, как клиновидная, куполообразная и step-cut, имеющие большое практическое значение при вальгусной деформации локтевого сустава, а также, при необходимости, такое вмешательство, как транспозиция локтевого нерва. Для фиксации костных фрагментов разработаны методы остеосинтеза, такие как открытая репозиция и фиксация с помощью пластин, спиц, винтов, стягивающей проволоочной петли (tension band), аппаратов внешней фиксации (аппарат Илизарова), а также эндопротезирование. В последнее время для фиксации предлагаются миниатюрные титановые винты. Однако до сих пор не выработана единая тактика лечения, учитывающая сроки формирования ложного сустава головки мыщелка плечевой кости, и не существует единого мнения о методах оперативного лечения вальгусных деформаций локтевого сустава. Вышеизложенное в большинстве случаев относится к детскому возрасту, при этом данные о диагностике и выборе тактики лечения вальгусной деформации локтевого сустава у подростков и взрослых пациентов практически отсутствуют.

В Узбекистане научные исследования, посвящённые проблеме вальгусной деформации локтевого сустава, берут своё начало в 60-70-х годах прошлого века. Большинство из них было посвящено детскому возрасту и направлено на достижение стабильного функционального остеосинтеза с использованием аппарата Илизарова в качестве малоинвазивного метода фиксации. В нашей стране уделяется особое внимание социальной защите населения и совершенствованию системы здравоохранения, в частности диагностике и хирургическому лечению пациентов с вальгусной

³ Байков, А.В. Крутько Ошибки и осложнения при устранении посттравматических фронтальных деформаций локтевого сустава, 2022. -Том 28. – №. 5. – С. 125-133.

деформацией локтевого сустава. В рамках «дальнейшего развития специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2022-2026 годы» определены «меры по повышению эффективности, качества и доступности медицинских услуг для населения, профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни путем создания эффективных моделей патронажной службы и диспансерного управления»⁴ Совершенствование применения современных технологий в профилактике и качественном лечении вальгусной деформации локтевого сустава у детей способствует снижению показателей заболеваемости и доли возникающих осложнений.

Данное диссертационное исследование в определённой степени служит выполнению задач, определённых Указом Президента Республики Узбекистан от 12 ноября 2020 года No ПФ-6110 «О мерах по внедрению совершенно новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности реформ, проводимых в системе здравоохранения», Постановлениями от 10 ноября 2020 года No ПП-4887 «О дополнительных мерах по обеспечению здорового питания населения» и от 12 ноября 2020 года No ПП-4891 «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности медико-профилактической работы», а также другими нормативно-правовыми актами, относящимися к данной сфере деятельности.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением VI. «Медицина и фармакология» развития науки и технологий республики.

Степень изученности проблемы. Среди внутрисуставных переломов дистального отдела плечевой кости у детей значимыми считаются эпифизеолиз и остеоэпифизеолиз головки мыщелка плечевой кости, которые, по данным многих зарубежных авторов, составляют 3,5–20% от всех переломов данной локализации [Akhtar A, Hughes B., 2021]. Несмотря на наличие множества консервативных и оперативных методов лечения травм локтевого сустава и их осложнений, различные осложнения и неудовлетворительные результаты по-прежнему отмечаются с высокой частотой (18–85%), а несращение в области перелома и формирование ложного сустава достигают 13–27% [Цой И.В., 2024]. По частоте осложнений переломы костных элементов, образующих локтевой сустав, занимают первое место [Agrawal R], при этом возникновение осложнений связано с различными тактическими, диагностическими и лечебными ошибками. По мнению Солдатова Ю.П. и Дорохина А.И. [2019], результаты хирургического

⁴ Указ Президента Республики Узбекистан от 30.10.2020 г. No УП-6099 "О мерах по широкому внедрению здорового образа жизни и дальнейшему развитию массового спорта"

лечения несращений и ложных суставов головки мыщелка плечевой кости остаются весьма тревожными, а доля неудовлетворительных исходов составляет 26,6–50%. Подчеркивается, что лечение ложных суставов головки мыщелка плечевой кости и вальгусной деформации локтевого сустава остается чрезвычайно сложной задачей. У данной категории пациентов необходимо не только восстановить целостность кости и ось конечности, но и устранить деформацию дистального отдела плечевой кости и контрактуру локтевого сустава, вызванную остеофитами головки мыщелка плечевой кости и ямки локтевого отростка [Овсянкин Н.А., Меркулов В.Н., Стужина В.Т., 2010]. Для решения этой проблемы при сформированных ложных суставах головки мыщелка плечевой кости предложены различные хирургические вмешательства с применением ауто- и алло костных трансплантатов, винтов и аппарата Илизарова [Баиров Г.А., 2003; Ярашев Т.Я., 2015].

В Узбекистане предложена клиновидная корригирующая остеотомия с артролизом капсулы локтевого сустава при его неправильно сросшихся, несросшихся переломах или ложных суставах, сопровождающихся варусными или вальгусными деформациями оси конечности [Ходжанов И.Ю., Хужаназаров И.Э., 2016; Уринбаев П., 2023]. Для коррекции деформации локтевого сустава широко освещены различные методы остеотомии, такие как клиновидная, медиальная клиновидная, ромбовидная, трапецевидная [Хусанов Ш.Р., 2020]. В целях фиксации применяется ряд фиксаторов: спицы, винты, металлические пластины, проволочные серкляжи и различные аппараты внешней фиксации. Однако в научных исследованиях ряда ученых освещается, что хирургические методы с применением металлоконструкций увеличивают объем вмешательства и могут способствовать ухудшению остеопластических процессов в области ложного сустава вследствие значительного нарушения микроциркуляции в раневой области и развития асептического некроза [Уринбаев П.У., Давиров Ш.М., 2024].

При выборе тактики и методов лечения застарелых повреждений дистального отдела плечевой кости необходимо учитывать возраст пациентов, объем сохранившихся костных элементов в области ложного сустава дистального отдела плечевой кости, функциональные возможности локтевого сустава на поврежденной конечности и, разумеется, вид и степень деформации в области локтевого сустава. Кроме того, при застарелых травмах дистального отдела плечевой кости необходимо сохранять аппараты внешней фиксации, в том числе аппарат Илизарова, [Ding K. 2021] до достижения полной консолидации костных фрагментов после операции – до 3,5–4,0 месяцев, что, в свою очередь, может привести к резкому ограничению функциональных возможностей локтевого сустава и развитию контрактуры. С этой точки зрения актуальной задачей остается проведение научно-исследовательских работ, посвященных современным, инновационным технологиям, которые после корригирующих остеотомий дистального отдела плечевой кости при вальгусных деформациях позволяют улучшить амплитуду движений в локтевом суставе за счет применения различных, при

необходимости гибридных, фиксирующих устройств, то есть дают возможность полноценно восстановить ось поврежденной конечности как в анатомическом, так и в функциональном плане.

Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, где выполнена диссертация.

Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательской деятельности Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии.

Цель исследования – улучшение результатов лечения пациентов с вальгусными деформациями локтевого сустава путем усовершенствования методов их диагностики и лечения.

Задачи исследования заключаются в следующем:

оценка анатомо-функционального состояния локтевого сустава у пациентов с его вальгусной деформацией посредством клинических и радиологических методов исследования;

разработка тактики выбора метода лечения у пациентов с учетом давности травмы, степени вальгусного искривления и объема анатомического дефекта дистального отдела плечевой кости;

усовершенствование хирургической технологии, позволяющей восстановить анатомо-функциональные возможности дистального отдела плечевой кости при вальгусных деформациях локтевого сустава;

проведение сравнительного анализа ближайших и отдаленных результатов лечения вальгусных деформаций локтевого сустава.

Объектом исследования выступили 85 пациентов различных возрастных групп с вальгусными деформациями локтевого сустава различной степени тяжести, проходившие лечение в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии и Бухарской областной детской многопрофильной клинике.

Предметом исследования послужили результаты клинико-инструментальных (клинических, рентгенологических, МСКТ) обследований пациентов с вальгусным искривлением локтевого сустава, результаты их лабораторных анализов и статистические данные.

Методы исследования. В ходе исследования были использованы клинические, рентгенологические, ЭНМГ, МСКТ и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

доказано, что благодаря усовершенствованной тактике определения объема «дефекта патологического очага», возникшего на основе ложного сустава головки мыщелка плечевой кости, состояние головки мыщелка (гипертрофированное или атрофированное), размер дистального метафиза и степень асептического некроза в области блока плечевой кости находятся в прямой пропорциональной зависимости от степени вальгусной деформации локтевого сустава;

при хирургическом лечении вальгусной деформации локтевого сустава, возникшей на основе ложного сустава головки мыщелка плечевой кости,

разработана методика, включающая надмыщелковую корригирующую остеотомию и частичную резекцию плечевой кости, с применением гибридной технологии: фиксация костных фрагментов аппаратом Илизарова с одновременной установкой до трёх спонгиозных винтов в диагональных и горизонтальных плоскостях, что позволило скорректировать ось кости и достичь стабильной фиксации;

доказано, что учёт объёма «дефекта патологического очага», возникшего на фоне асептического некроза головки мыщелка плечевой кости, степени вальгусной деформации локтевого сустава и давности ложного сустава является оптимальным для определения тактики лечения вальгусной деформации локтевого сустава с целью устранения дефекта дистального отдела плечевой кости и нормализации оси конечности;

доказано, что упрощенные и адаптированные к практической медицине критерии оценки работоспособности рук пациентов, перенесших операцию с использованием одноэтапной гибридной технологии при вальгусных деформациях локтевого сустава, позволяют адекватно оценить функциональные возможности пациентов, в результате чего выявлено увеличение доли хороших результатов у 94% пациентов основной группы в отличие от 77,8% пациентов группы сравнения.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработана оптимальная программа оценки, позволяющая определить объём «анатомического дефекта» дистального отдела плечевой кости с учётом степени асептического некроза головки мыщелка, латеральной части метафиза дистального отдела плечевой кости и блока плечевой кости;

определены критерии выбора оптимального хирургического метода, позволяющего устранить асептический некроз дистального отдела плечевой кости и восстановить нормальную ось конечности, с учётом давности асептического некроза головки мыщелка плечевой кости, степени вальгусного искривления оси конечности и показателей объёма «анатомического дефекта» дистального отдела плечевой кости;

доказано, что при лечении вальгусных деформаций локтевого сустава активизация движений в локтевом суставе после снятия аппарата Илизарова в сроки 6-8 недель позволяет достичь хороших косметических и функциональных результатов;

разработана хирургическая гибридная технология, выполняемая с помощью аппарата Илизарова и спонгиозных винтов малого размера, которая обеспечивает достаточную стабильность в оперированной области при вальгусной деформации локтевого сустава и позволяет улучшить его функциональные возможности.

Достоверность результатов исследования. Обосновывается достаточным количеством пациентов, включённых в исследование, применёнными в научной работе методами, а также подтверждением результатов, полученных при помощи клинических, рентгенологических и МСКТ-исследований, с помощью методов статистического анализа.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что было введено понятие «патологический дефект» дистального отдела плечевой кости при вальгусных деформациях локтевого сустава, с учётом срока существования ложного сустава головки плечевой кости, степени вальгусной деформации и степени вышеуказанного «патологического дефекта» дистального отдела плечевой кости разработаны показания к методам лечения, определён выбор лечебной тактики и сроки удаления установленных металлоконструкций, а также разработана гибридная хирургическая технология с использованием аппарата Илизарова и малых спонгиозных винтов при данных повреждениях.

Практическая значимость результатов исследования заключается в применении разработанного метода остеосинтеза при вальгусных деформациях локтевого сустава, при этом доказано, что данная хирургическая операция состоит из 2 компонентов, каждый из которых обладает своими уникальными особенностями и преимуществами, что повышает качество и эффективность лечения пациентов, позволяет одномоментно восстановить ось повреждённой конечности и улучшить функциональные возможности локтевого сустава, устраняет необходимость проведения избыточных реабилитационных мероприятий, а также создаёт возможность для резкого снижения ранних и поздних осложнений заболевания.

Внедрение результатов исследования. Согласно заключению Экспертного совета Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии No 03/5 от 23 марта 2023 года (в Министерство здравоохранения направлено письмо Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии No 03/80a от 20 января 2023 года о внедрении научных новшеств в другие учреждения здравоохранения):

первая научная новизна: путем усовершенствованной тактики определения размера дефекта патологического очага» возникшего на основе ложного сустава головки суставной поверхности плечевой кости, было доказано, что состояние головки суставной поверхности (гипертрофированной или атрофированной), размер дистального метафиза, степень асептического некроза в области блока прямо пропорциональны степени вальгусной деформации локтевого сустава, что внедрено в клиническую практику отделения травматологии и ортопедии Навоийского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (25.08.2025, No 7/1) и Хорезмского областного детского многопрофильного медицинского центра (11.08.2025, No 221/1). Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: разработана усовершенствованная тактика определения объема "дефекта патологического очага» в ложном суставе головки суставной поверхности плечевой кости. При этом было доказано, что положение поверхности сустава, размеры дистального метафиза и степень

асептического некроза напрямую зависят от степени вальгусной деформации локтевого сустава. Социальная эффективность выражается в оптимизации тактики диагностики и лечения, раннем начале реабилитации и снижении неудовлетворительных результатов до 4,6%. Экономическая эффективность научной новизны объясняется экономией в среднем 725 000 сумов на одного пациента за счет оптимизации лечебных процессов. Заключение. Усовершенствованная тактика определения объема «дефекта патологического очага» возникшего на основе ложного сустава головки суставной поверхности плечевой кости, позволила сэкономить 725000 сумов на 1 пациента за счет снижения неудовлетворительных результатов.

вторая научная новизна: Разработан метод хирургического лечения вальгусной деформации локтевого сустава, возникшей на фоне ложного сустава головки мыщелка плечевой кости. Метод включает выполнение надмыщелковой корригирующей остеотомии и частичной резекции плечевой кости с применением гибридной технологии в области ложного сустава: костные фрагменты фиксируются одновременно аппаратом Илизарова и установкой до трех спонгиозных винтов в диагональном и горизонтальном направлениях. Данный способ позволил выровнять ось кости и достичь стабильной фиксации. Результаты исследования внедрены в клиническую практику: - отделения травматологии и ортопедии Навоийского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (25.08.2025 г., No 7/1); - Хорезмского областного детского многопрофильного медицинского центра (11.08.2025 г., No 221/1). Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: предложенный способ, включающий надмыщелковую корригирующую остеотомию и частичную резекцию плечевой кости, а также одновременную фиксацию костных фрагментов спонгиозными винтами и аппаратом Илизарова, позволил добиться анатомического восстановления оси кости и ее стабильной фиксации, что привело к восстановлению функции руки у пациентов и улучшению качества их жизни. Экономическая эффективность научной новизны обосновывается увеличением числа удовлетворительных результатов на 20,5%, снижением количества неудовлетворительных исходов до 5,8%, а также экономией средств в размере 5 325 000 сумов в среднем на одного пациента. Заключение. Разработка гибридной технологии при хирургическом лечении вальгусной деформации локтевого сустава, возникшей на фоне ложного сустава головки мыщелка плечевой кости, с выполнением надмыщелковой корригирующей остеотомии и частичной резекции плечевой кости позволила сэкономить 5 325 000 сумов на одного пациента.

третья научная новизна: Доказано, что учёт таких показателей, как объём «дефекта патологического очага» дистального отдела плечевой кости, степень вальгусной деформации локтевого сустава и срок существования ложного сустава, является оптимальным подходом при определении тактики лечения вальгусной деформации локтевого сустава для устранения дефекта дистального отдела плечевой кости и нормализации оси руки. Результаты

исследования внедрены в клиническую практику отделения травматологии и ортопедии Навоийского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (25.08.2025 г., No 7/1) и Хорезмского областного детского многопрофильного медицинского центра (11.08.2025 г., No 221/1). Социальная эффективность научной новизны заключается в улучшении функции локтевого сустава, повышении качества жизни и трудоспособности пациентов. Экономическая эффективность научной новизны доказана экономией в среднем 1 000 000 сумов на каждого пациента за счёт снижения уровня осложнений и инвалидности. Заключение. Доказана важность учёта таких факторов, как объём патологического дефекта, степень деформации и срок существования ложного сустава, при определении тактики лечения посттравматической вальгусной деформации локтевого сустава, что позволило сэкономить в среднем 1 000 000 сумов на одного пациента.

четвертая научная новизна: Доказано, что упрощенные и адаптированные к практической медицине критерии оценки функции кисти у пациентов, перенесших хирургическое вмешательство по поводу вальгусных деформаций локтевого сустава с использованием одноэтапной и гибридной технологии, позволяют адекватно оценить функциональные возможности пациентов. При этом было выявлено увеличение доли хороших результатов до 94% у пациентов основной группы, в отличие от 77,8% у пациентов группы сравнения. Результаты исследования внедрены в клиническую практику отделения травматологии и ортопедии Навоийского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии (25.08.2025 г., No 7/1) и Хорезмского областного детского многопрофильного медицинского центра (11.08.2025 г., No 221/1). Социальная эффективность научной новизны заключается в том, что данный подход обеспечивает стабильную фиксацию костных отломков, позволяет начать раннюю реабилитацию локтевого сустава, улучшает качество жизни пациентов и способствует снижению ранней инвалидизации. Экономическая эффективность научной новизны доказана снижением послеоперационных осложнений и сокращением сроков реабилитации, что позволяет сэкономить в среднем 1 275 000 сумов на каждого пациента. Заключение. У пациентов, которым была применена разработанная гибридная технология коррекции вальгусных деформаций локтевого сустава, предложенные критерии оценки функции кисти позволили адекватно оценить их функциональные возможности и выявить увеличение доли хороших результатов.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 6 научно-практических конференциях, в том числе на 3 международных и 3 республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, из них 5 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских

диссертаций, в том числе 3 в республиканских и 2 в зарубежных журналах. Получен 1 патент на изобретение (IAP).

Объём и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Объём диссертации составляет 115 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** диссертации обоснованы актуальность и необходимость темы, определены цель и задачи, объект и предмет исследования, раскрыто соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий, а также его научная новизна и практические результаты, показана научная и практическая значимость проведенных изысканий. Приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, опубликованных работах и структуре диссертации.

Первая глава диссертации, озаглавленная **«Переломы головки мыщелка плечевой кости и их осложнения, современное состояние проблем классификации, диагностики и лечения»**, посвящена анализу современной литературы по этиопатогенезу, клиническим проявлениям, существующим методам диагностики и лечения застарелых переломов головки мыщелка плечевой кости. Проведен анализ медицинских данных, посвященных проблемам диагностики и лечения данной патологии, дана характеристика существующих методов консервативного и хирургического лечения.

Во второй главе диссертации **«Общая характеристика пациентов с вальгусными деформациями локтевого сустава. Дизайн, материалы и методы исследования»** приведены результаты клинического и инструментального обследования пациентов (рентгенография, МСКТ и электронейромиография) и описание статистических исследований. Объектом исследования послужили клинические материалы 85 пациентов с вальгусной деформацией локтевого сустава различной степени, развившейся на фоне ложных суставов головки мыщелка плечевой кости. Пациенты проходили лечение в клинике Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии. Клинический материал составили пациенты с ложным суставом головки мыщелка плечевой кости, находившиеся на стационарном лечении в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии (70 человек) и Бухарском областном детском многопрофильном медицинском центре (15 человек) в период с 2016 по 2024 гг.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от тактики и методов лечения:

группа сравнения – 36 (42,4%) пациентов, проходивших лечение в 2016-2020 годах. Им, независимо от возраста и степени вальгусной деформации локтевого сустава, проводилось одноэтапное (резекция ложного сустава

плечевой кости + корригирующая остеотомия плечевой кости + остеосинтез аппаратом Илизарова) или двухэтапное оперативное лечение. При двухэтапном лечении на 1-м этапе выполнялась резекция ложного сустава плечевой кости с последующим остеосинтезом и фиксацией аппаратом Илизарова в течение 3,5-4 месяцев; 2-й этап проводился через 1,5-2 года, после завершения костной регенерации, и включал надмыщелковую корригирующую остеотомию плечевой кости с повторным остеосинтезом аппаратом Илизарова. Данные 36 пациентов были включены в группу сравнения.

основная группа – 49 (57,6%) пациентов, проходивших лечение в 2020-2024 годах. При выборе тактики лечения для этой группы за основу брали возраст пациента и степень вальгусной деформации локтевого сустава. С целью профилактики послеоперационной контрактуры локтевого сустава в процессе остеосинтеза применялась «гибридная технология»: помимо аппарата Илизарова, хирургические вмешательства выполнялись с использованием винтов Герберта и спонгиозных винтов.

При распределении пациентов по возрастным группам было установлено, что наибольшее число случаев (36) пришлось на возрастные группы 3-7 и 7-11 лет; на втором месте (32 случая) – возрастная группа 11-15 лет. Реже (17 клинических случаев) патология выявлялась у пациентов в возрасте 15-18 лет и старше (таблица 1).

Было отмечено, что основную роль в развитии вальгусной деформации локтевого сустава у пациентов играл срок, прошедший с момента травмы. Так, с увеличением этого срока наблюдалось усиление процесса асептического некроза в дистальном отделе плечевой кости, что, в свою очередь, приводило к увеличению степени вальгусной деформации оси руки. Степень тяжести вальгусной деформации локтевого сустава анализировалась с помощью действующей рабочей классификации (Хужаназаров И.Э., Ходжанов И.Ю., 2007). Согласно результатам анализа, у пациентов основной группы вальгусные деформации локтевого сустава II и III степени тяжести выявлялись чаще, чем у пациентов группы сравнения: в основной группе деформация II степени наблюдалась у 23 пациентов, а деформация III степени – у 22 пациентов, тогда как в группе сравнения деформация II степени была у 15 пациентов, а III степени – у 17 пациентов.

Разработана программа для оценки двигательной активности руки, включая локтевой сустав, и ее практических возможностей в повседневной жизни. Созданный в рамках данной программы протокол состоит из 3 частей: в 1-й части в специальную анкету вносятся общие паспортные данные пациента, а также выполняются упражнения для оценки двигательной активности здоровой и поврежденной руки; во 2-й части амплитуда движений, выполняемых рукой пациента, оценивается в баллах по определенным критериям, где максимальный балл составляет 50; в 3-й части на основе результатов 1-й и 2-й частей дается общая оценка функциональных возможностей руки пациента, формируется заключение и предоставляются необходимые рекомендации. В качестве критериев оценки были приняты

следующие значения: «хорошо» – 40-50 баллов, «удовлетворительно» – 30-40 баллов и «неудовлетворительно» – 30 и менее баллов. В третьей части выполняется общая оценка функциональных возможностей рук у пациентов на основе результатов 1-й и 2-й частей, делаются выводы и даются необходимые рекомендации.

Дополнительно для оценки результатов лечения вальгусной деформации локтевого сустава до и после операции эти критерии были сопоставлены с показателями шкалы MEPS (Mayo Elbow Performance Score, F. Morrey, 1987). Шкала включает в себя 4 критерия: боль, объем движений, стабильность и функция (активность).

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Анализ результатов клинико-инструментальных методов исследования, выбор тактики лечения и совершенствование хирургического метода у больных с вальгусной деформацией локтевого сустава»**, подробно описаны методы диагностики и лечения данного вида патологии. Был проведен анализ результатов клинико-инструментальных исследований у 85 пациентов с вальгусным искривлением локтевого сустава. Основное внимание уделялось функциональным возможностям локтевого сустава с патологическими изменениями, наличию признаков повреждения сосудов и нервных волокон после первичной травмы или хирургического вмешательства, степени атрофии мышц плечевой области и степени выраженности изменений «симптома Маркса» для определения степени деформации локтевого сустава.

Таблица 1

Распределение пациентов с вальгусной деформацией локтевого сустава по возрасту и полу в сопоставляемых группах

Сопоставляемые группы В	Возрастные группы Пол	3-7 и 7-11 лет		11-15 лет		15–18 лет и старше	
		п	%	п	%	п	%
Основная группа, n= 49 (57,6%)	Мальчики n=28 (32,9%)	8	9,4%	11	12,9%	9	10,6%
	Девочки n=21 (24,7%)	8	9,4%	5	5,9%	8	9,4%
Группа сравнения n= 36 (42,4%)	Мальчики n=21 (24,8%)	12	14,2%	9	10,6%	0	0
	Девочки n=15 (17,6%)	8	9,4%	7	8,2%	0	0
Итого: 85		36	42,4%	32	7,6%	17	20%

Первую очередь был проанализирован срок формирования ложного сустава головки мыщелка плечевой кости у 36 (100%) пациентов группы сравнения:

У пациентов с вальгусным искривлением локтевого сустава I степени (4 чел., 11%) длительность патологического процесса составила 1-3 года, у пациентов со II степенью (15 чел., 42%) – 3-7 лет. У пациентов с III степенью (17 чел., 47%) длительность процесса составила 3-7 лет у 7 человек и 7-10 лет у 10 человек; в этой группе пациенты с длительностью патологического процесса 1-3 года не были выявлены.

Были проанализированы клинические критерии, выявленные у 36 (100%) пациентов группы сравнения с различной степенью тяжести вальгусного искривления локтевого сустава. Такие критерии, как «патологическая подвижность костного фрагмента», «нарушение симптома Маркса» и «латеральная нестабильность локтевого сустава», были отмечены у 32 (89%) пациентов при II-III степени ложного сустава головки мыщелка плечевой кости, тогда как при I степени ложного сустава они не регистрировались.

С увеличением степени вальгусного искривления локтевого сустава выявлялись комплексные дефекты анатомических структур дистального отдела плечевой кости:

У всех 36 (100%) пациентов контрольной группы был выявлен «дефект головки мыщелка плечевой кости», у 17 пациентов (47%) – «дефект латерального надмыщелка и метафиза плечевой кости», у 12 пациентов (33%) – «дефект блока плечевой кости» и у 7 пациентов (20%) – «дефект ямки локтевого отростка локтевой кости».

У 4 пациентов с вальгусным искривлением локтевого сустава I степени (11-25о) у 3 был выявлен «дефект головки мыщелка плечевой кости» и у оставшегося 1 пациента – «дефект латерального надмыщелка и метафиза плечевой кости».

У 15 пациентов с вальгусным искривлением локтевого сустава II степени (26-35о) асептический некроз головки мыщелка плечевой кости был более выражен по сравнению с пациентами I степени и проявлялся в виде дефектов анатомических структур дистального отдела плечевой кости.

У 17 пациентов с вальгусным искривлением локтевого сустава III степени (>36о) наблюдалось выраженное развитие асептического некроза головки мыщелка плечевой кости, при этом «дефект головки мыщелка плечевой кости» выявлялся в 45% случаев, «дефект латерального надмыщелка и метафиза плечевой кости» – в 82%, «дефект блока плечевой кости» – в 53% и «дефект ямки локтевого отростка локтевой кости» – в 71% случаев. Было установлено, что увеличение объема таких дефектов прямо пропорционально увеличению степени вальгусной деформации.

В сравнительной группе, состоявшей из 36 человек, у 10 пациентов с патологической вальгусной деформацией I и II степени была проведена резекция ложного сустава с последующим остеосинтезом аппаратом Илизарова, без необходимости коррекции оси конечности; при этом вышеуказанные критерии не учитывались. У остальных 26 пациентов сравнительной группы наблюдалась вальгусная деформация локтевого сустава II-III степени, им было проведено двухэтапное хирургическое

вмешательство. На первом этапе выполнялась резекция ложного сустава головки мыщелка плечевой кости. На втором этапе проводилась операция по восстановлению оси конечности, которая включала в себя корригирующую остеотомию дистального отдела плечевой кости и остеосинтез аппаратом Илизарова.

У 49 пациентов основной группы при разработке показаний к лечению и выборе оптимального метода лечения опирались на такие показатели, как степень тяжести вальгусной деформации локтевого сустава, давность существования ложного сустава головки мыщелка плечевой кости, а также на дополнительно разработанный в клинике показатель величины «патологического дефекта». На основе этого была разработана «Программа для диагностики и выбора тактики хирургического лечения вальгусной деформации локтевого сустава» (No DGU 34928, 2024 г.) (рис. 1).

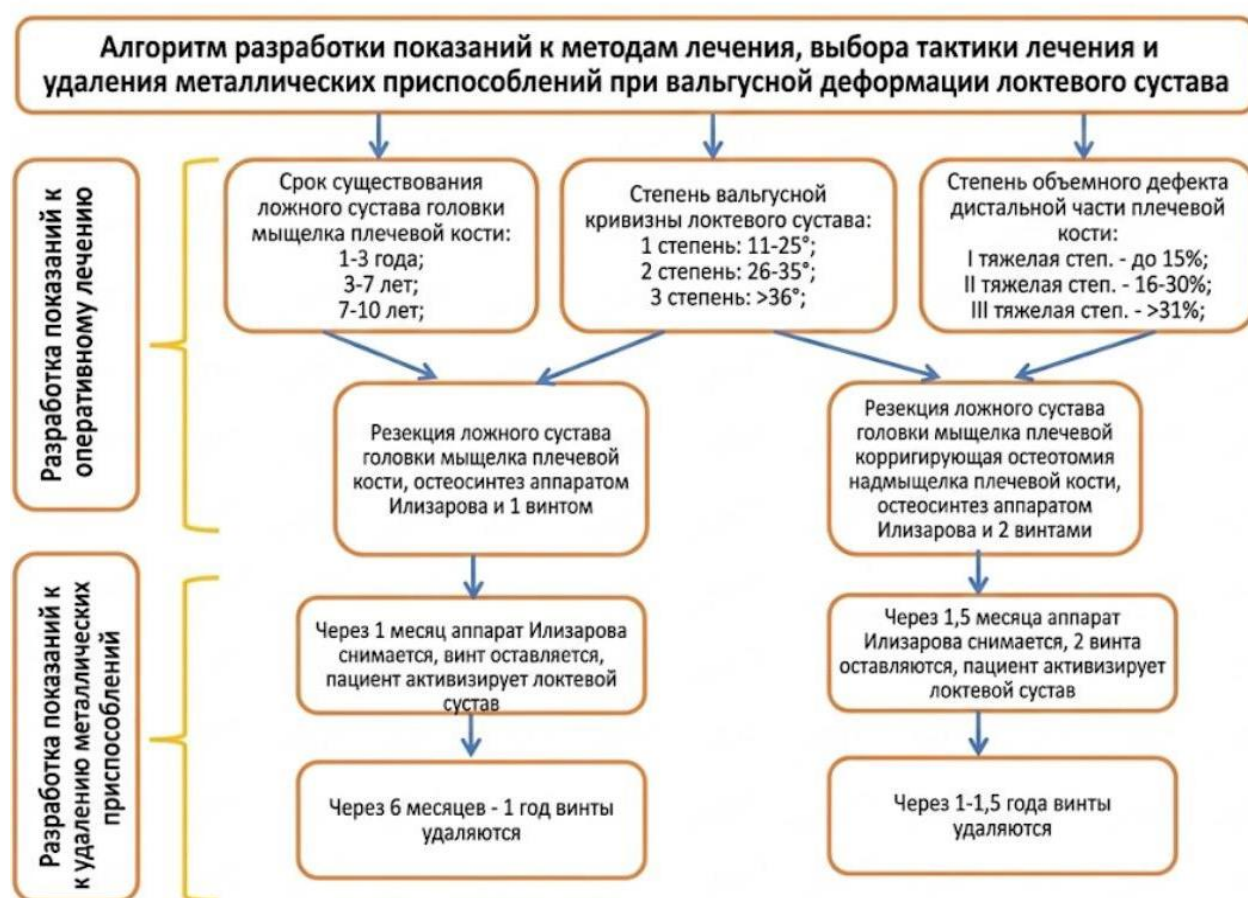


Рис. 1. Алгоритм разработки показаний и выбора тактики лечения при вальгусной деформации локтевого сустава

С целью определения показаний к методу лечения у пациентов с вальгусной деформацией локтевого сустава был разработан алгоритм, основанный на таких клинических критериях, как давность ложного сустава головки мыщелка плечевой кости, степень вальгусной деформации локтевого сустава и размер патологического дефекта дистального отдела плечевой

кости. На основании данных этого алгоритма были выбраны 2 различные лечебные тактики.

Всем 49 пациентам основной группы оперативное лечение было проведено в 1 этап.

Из них у 13 пациентов была выполнена резекция ложного сустава головки мыщелка плечевой кости + остеосинтез аппаратом Илизарова с дополнительным 1 спонгиозным винтом. Данная комбинированная лечебная тактика применялась, когда давность ложного сустава головки мыщелка плечевой кости составляла от 1 до 3 лет, степень вальгусной деформации локтевого сустава — до 25°, а объёмный дефект дистального отдела плечевой кости — до 15%. То есть у данной категории пациентов появилась возможность избежать необходимости выполнения корригирующей надмыщелковой остеотомии плечевой кости.

Остальным 36 пациентам были выполнены резекция ложного сустава головки мыщелка плечевой кости, корригирующая надмыщелковая остеотомия плечевой кости и остеосинтез аппаратом Илизарова с 2 спонгиозными винтами. Данная тактика применялась, когда давность ложного сустава головки мыщелка плечевой кости превышала 3 года, степень вальгусной деформации локтевого сустава была более 26°, а патологический дефект дистального отдела плечевой кости — более 16%. Таким образом, у этой категории пациентов была доказана необходимость проведения корригирующей надмыщелковой остеотомии плечевой кости с учётом необходимости устранения вальгусной деформации локтевого сустава и восстановления анатомической оси руки.

Размеры спонгиозных винтов подбирались индивидуально в соответствии с размерами дистального отдела плечевой кости.

Степень развития асептического некроза дистального отдела плечевой кости, исходя из величины "патологического дефекта", была разделена на следующие 3 степени тяжести:

- I степень тяжести – патологический дефект до 15%;
- II степень тяжести – патологический дефект 16-30%;
- III степень тяжести – патологический дефект более 31%.

Площадь «патологического дефекта» определялась по треугольной методике, при этом площадь треугольников вычислялась по формуле Герона (Шетников А.И., 2006).

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \quad p = \frac{1}{2} \cdot (a+b+c).$$

Разработан «Способ хирургического лечения ложного сустава головки мыщелка плечевой кости при вальгусной деформации локтевого сустава у детей» (патент на изобретение No IAP 7746). При данном способе область ложного сустава головки мыщелка плечевой кости, а также область перелома проксимального костного фрагмента дистального отдела плечевой кости полностью очищаются от фиброзных и хрящевых тканей (до появления капиллярного кровотечения с поверхности кости), создается ложе для

головки мыщелка, в частности, область локтевого сустава полностью очищается от всех фиброзных тканей. С помощью этой формулы мы определяли площадь патологического дефекта на рентгенограмме следующим образом (рис. 2):

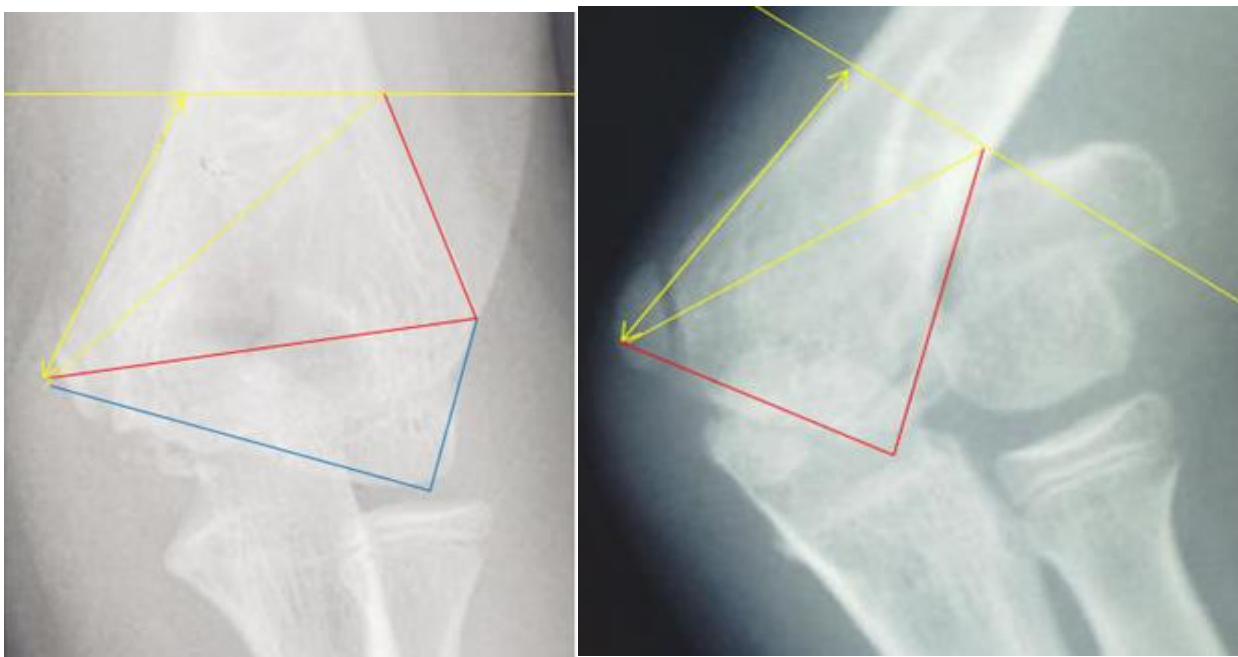


Рис. 2. Определение «патологического дефекта» по формуле Герона на рентгенограммах здорового и поврежденного локтевых суставов в передней проекции (пациент К., 15 лет): а – здоровый локтевой сустав; б – поврежденный локтевой сустав

С целью выпрямления оси конечности была выполнена корригирующая надмыщелковая остеотомия в нижней трети диафиза плечевой кости и произведена резекция костного фрагмента необходимого объема. Выполнялась репозиция корригированного среднего костного фрагмента и головки мыщелка плечевой кости с последующей фиксацией двумя спицами Киршнера. Одна спица Киршнера проводилась через головку мыщелка плечевой кости в сторону блока плечевой кости во фронтальной плоскости на уровне пересечения, а вторая — во фронтальной плоскости через опорную поверхность изнутри кнаружи от нижней трети диафиза плечевой кости. Все спицы фиксировались к аппарату Илизарова, состоящему из 2 полуколец. Для усиления компрессии в областях резекции ложного сустава и корригирующей остеотомии плечевой кости перпендикулярно линии ложного сустава и линии остеотомии устанавливали два или три компрессионных винта (винты Герберта/спонгиозные винты). При этом первый винт располагался преимущественно по диагонали и проводился через головку мыщелка, средний костный фрагмент и проксимальную часть плечевой кости, а второй винт был ориентирован преимущественно горизонтально и проводился через головку мыщелка и блок плечевой кости.

После сращения кости в области ложного сустава (через 4-6 недель) аппарат Илизарова снимали и для профилактики контрактуры локтевого сустава рекомендовали лечебную физкультуру. Основной целью использования спонгиозных винтов для фиксации при вальгусном искривлении локтевого сустава было повышение стабильности костных отломков, возможность раннего снятия аппарата Илизарова и уменьшение контрактуры за счет раннего начала лечебной физкультуры для разработки движений в локтевом суставе (рис. 3).

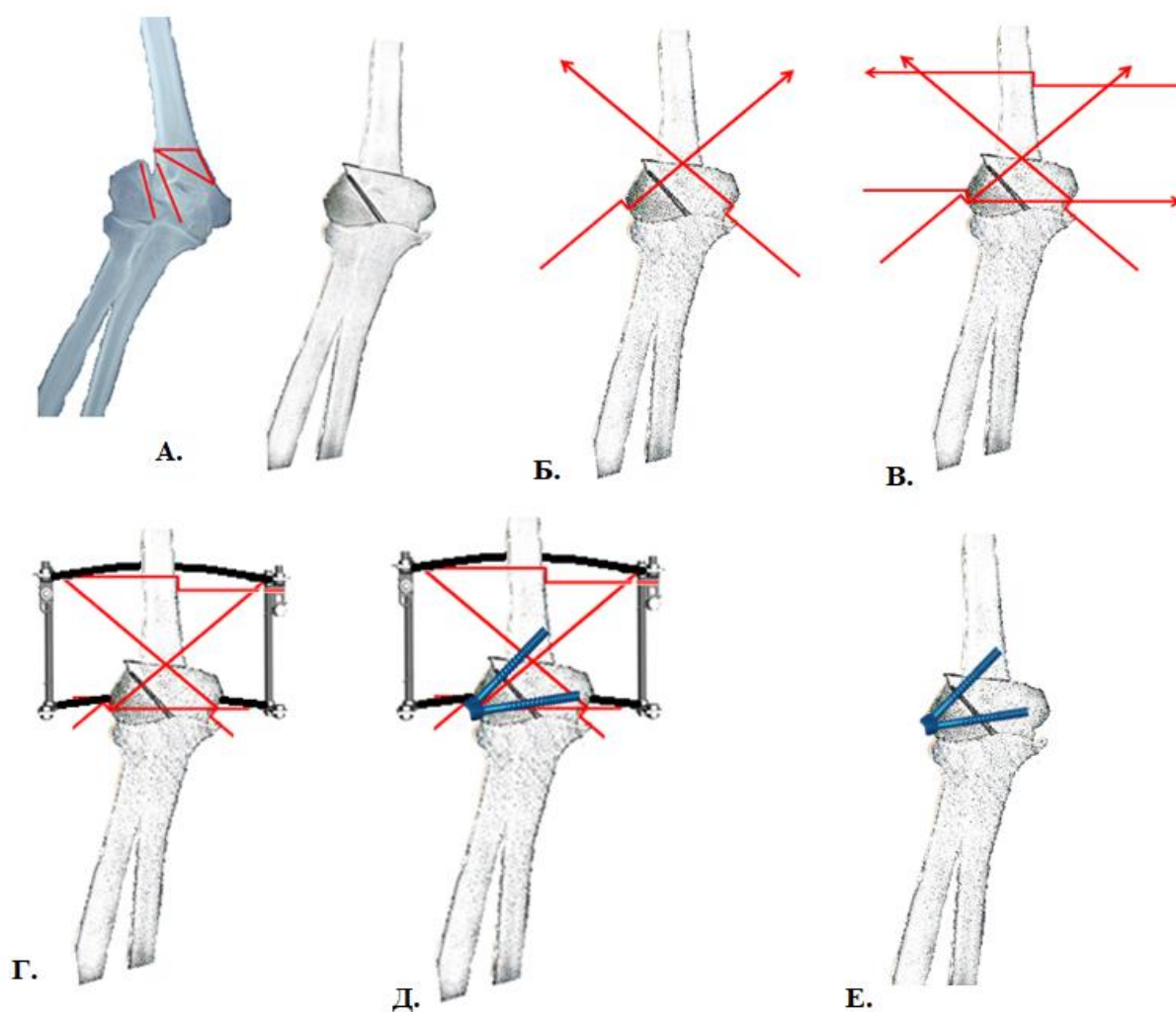


Рис.3. Схематическое изображение способа хирургического лечения ложного сустава головки плечевой кости с вальгусной деформацией локтевого сустава (№IAP 7746 (2024)): а, б, в, г, д, е – этапы устранения ложного сустава головки плечевой кости, выполнения надмыщелковой корригирующей остеотомии плечевой кости и остеосинтеза аппаратом Илизарова и двумя или тремя компрессионными винтами (винтами Герберта/спонгиозными винтами), проведенными в различных направлениях

В четвертой главе диссертации под названием «Оценка результатов клинико-функциональных и инструментальных исследований у пациентов, пролеченных по поводу вальгусной деформации локтевого сустава» проведен сравнительный анализ результатов клинико-

функционального лечения у пациентов с вальгусной деформацией локтевого сустава в сроки 1 и 3 года после операции. С целью оценки результатов лечения был проведен сравнительный анализ показателей по шкале MEPS (F. Morrey, 1987), степени контрактуры локтевого сустава, показателей оси конечности и функциональных возможностей руки у пациентов, пролеченных по поводу вальгусной деформации локтевого сустава. На основании этого результаты были оценены по трем категориям качества: хороший– результат по шкале MEPS «отличный» или «хороший», амплитуда движений в локтевом суставе около 170-180 градусов, число пациентов с нормализацией оси поврежденной конечности более 85% и «хороший» результат по функциональным возможностям руки; удовлетворительный– результат по шкале MEPS «удовлетворительный», амплитуда движений в локтевом суставе в пределах 130-170 градусов, число пациентов с нормализацией оси поврежденной конечности 70-84% и «удовлетворительный» результат по функциональным возможностям руки; неудовлетворительный– результат по шкале MEPS «неудовлетворительный», амплитуда движений в локтевом суставе менее 130 градусов, число пациентов с нормализацией оси поврежденной конечности менее 70% и «неудовлетворительный» результат по функциональным возможностям руки.

У пациентов основной группы по шкале MEPS «отличные» или «хорошие» результаты отмечены у 47 (96%), «удовлетворительные» – у 2 (4%), пациентов с «неудовлетворительными» результатами не выявлено. Амплитуда движений в локтевом суставе в диапазоне 170-180 градусов зафиксирована у 45 (92%) пациентов, 130-170 градусов – у 4 (8%), пациентов с амплитудой менее 130 градусов не выявлено. Число пациентов с нормализацией оси поврежденной конечности составило: более 85% – 46 (94%) пациентов, 70-84% – 3 (6%) пациента; пациентов с результатом менее 70% не выявлено. По критерию функциональных возможностей поврежденной конечности «хорошие» результаты отмечены у 45 (92%) пациентов, «удовлетворительные» – у 4 (8%). При обобщении результатов в основной группе пациентов средние значения были следующими: «хорошие» – у 46 (94%), «удовлетворительные» – у 3 (6%); пациентов с «неудовлетворительными» результатами не выявлено (рис. 4).

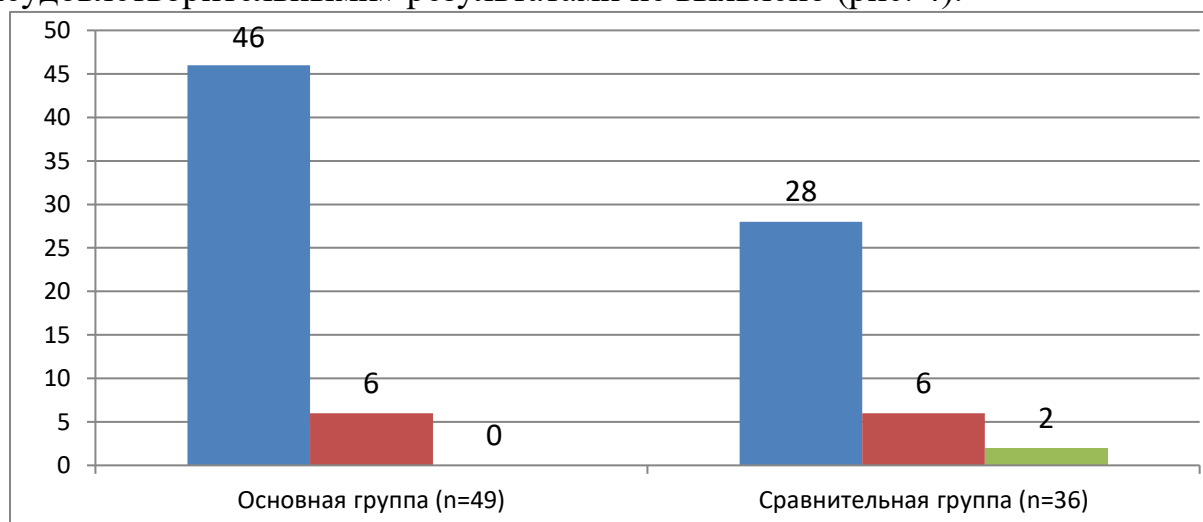


Рисунок 4. Отдаленные результаты послеоперационного лечения у пациентов основной и контрольной групп

Аналогичным образом были оценены результаты у пациентов группы сравнения по шкале MEPS: «отличные» или «хорошие» результаты определены у 30 (83,3%), «удовлетворительные» – у 4 (11,2%) и «неудовлетворительные» – у 2 (5,5%) пациентов.

Амплитуда движений в локтевом суставе составила 170-180 градусов – у 27 (75%) пациентов, 130-170 градусов – у 6 (16,7%) и менее 130 градусов – у 3 (8,3%) пациентов. Число пациентов с нормализацией оси поврежденной конечности составило: более 85% – 28 (77,8%) пациентов, 70-84% – 8 (22,2%); пациентов с результатом менее 70% не выявлено. В группе сравнения по критерию функциональных возможностей поврежденной конечности «хорошие» результаты отмечены у 26 (72%) пациентов, «удовлетворительные» – у 5 (14%) и «неудовлетворительные» – у оставшихся 5 (14%) пациентов. При обобщении результатов в группе сравнения средние значения были следующими: «хорошие» – у 28 (77,8%), «удовлетворительные» – у 6 (16,7%) и «неудовлетворительные» – у 2 (5,5%) пациентов. Таким образом, анализ результатов лечения вальгусной деформации локтевого сустава у пациентов основной и контрольной групп по показателям шкалы MEPS, контрактуры локтевого сустава, оси конечности и двигательной функции руки показал, что результаты у пациентов основной группы были значительно лучше по сравнению с пациентами контрольной группы.

ВЫВОДЫ:

1. Анализ результатов обследования пациентов с вальгусной деформацией локтевого сустава показал, что при рентгенологически выявленных вальгусных деформациях I (11-25°), II (26-35°) и III (>36°) степени тяжесть локальных клинических проявлений прямо пропорциональна степени деформации.

2. С учётом давности травмы, степени вальгусной деформации и объёма «патологического дефекта» дистального отдела плечевой кости была разработана программа выбора лечебной тактики. Данная программа позволяет применять следующие хирургические методы: резекцию ложного сустава головки суставной поверхности плечевой кости с выполнением остеосинтеза при помощи аппарата Илизарова с дополнительной фиксацией одним спонгиозным винтом; а также резекцию ложного сустава с одновременным устранением вальгусной деформации локтевого сустава путём выполнения корригирующей остеотомии надмыщелков плечевой кости и стабильной фиксации с использованием аппарата Илизарова и двух спонгиозных винтов.

3. С учётом давности травмы, степени вальгусной деформации локтевого сустава и объёма «патологического дефекта» дистально-наружного

отдела плечевой кости была усовершенствована тактика лечения, включающая резекцию ложного сустава головки суставной поверхности плечевой кости, выполнение корригирующей остеотомии надмышцелковой области плечевой кости, а также применение аппарата Илизарова и спонгиозных винтов. В основной группе пациентов достигнуто 94% анатомического, функционального и клинического восстановления.

4. При сравнительной оценке функциональных результатов верхней конечности после хирургического вмешательства по шкале MEPS у пациентов основной группы «хорошие» результаты отмечены у 46 (94%) пациентов, «удовлетворительные» — у 3 (6%) пациентов, неудовлетворительных результатов не наблюдалось. В сравнительной группе, в отличие от основной, «хорошие» результаты выявлены у 28 (77,8%) пациентов, «удовлетворительные» — у 6 (16,7%) пациентов, а «неудовлетворительные» — у 2 (5,5%) пациентов.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06.2025.27. Tib.19.01 ON AWARDING ACADEMIC
DEGREES AT THE REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTER OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS**

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL
CENTER OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS**

UBAYDULLAYEV SHEROZBEK FARKHODOVICH

**IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT METHODS FOR POST-
TRAUMATIC VALGUS DEFORMITIES OF THE ELBOW JOINT**

14.00.22 – Travmatology and ortopedics

**ABSTRACT OF THE DISSERTATION OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)
IN MEDICAL SCIENCES**

Tashkent – 2026

INTRODUCTION (Abstract of a dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD))

The aim of the study Improving the treatment outcomes for patients with valgus deformities of the elbow joint by improving the methods of diagnosis and treatment.

The object of the study: 85 patients of various age groups with valgus deformities of the elbow joint of varying severity, who were treated at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Traumatology and Orthopedics and the Bukhara Regional Children's Multidisciplinary Clinic, spoke out.

The scientific novelty of the Dissertation research is as follows:

It has been proven that, thanks to the improved tactics of determining the volume of the “defect of the pathological focus” that arose on the basis of the pseudoarthrosis of the head of the humeral condyle, the condition of the head of the condyle (hypertrophied or atrophied), the size of the distal metaphysis and the degree of aseptic necrosis in the area of the humeral block are in direct proportion to the degree of valgus deformity of the elbow joint;

For the surgical treatment of valgus deformity of the elbow joint, arising from a pseudoarthrosis of the head of the humeral condyle, a technique was developed that includes supracondylar corrective osteotomy and partial resection of the humerus, using hybrid technology: fixation of bone fragments with the Ilizarov apparatus with the simultaneous installation of up to three cancellous screws in the diagonal and horizontal planes, which made it possible to correct the bone axis and achieve stable fixation;

It has been proven that taking into account the volume of the “pathological focus defect” that has arisen against the background of aseptic necrosis of the head of the humeral condyle, the degree of valgus deformity of the elbow joint and the duration of the pseudoarthrosis is optimal for determining the treatment tactics for valgus deformity of the elbow joint in order to eliminate the defect of the distal humerus and normalize the axis of the limb;

It has been proven that simplified criteria for assessing the performance of the hands of patients who have undergone surgery using a single-stage hybrid technology for valgus deformities of the elbow joint, adapted to practical medicine, allow for an adequate assessment of the functional capabilities of patients, resulting in an increase in the proportion of good results in 94% of patients in the main group, in contrast to 77.8% of patients in the comparison group.

Implementation of the research results. According to the conclusion of the Expert Council of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Traumatology and Orthopedics No. 03/5 dated March 23, 2023 (letter No. 03/80a dated January 20, 2023 from the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Traumatology and Orthopedics was sent to the Ministry of Health on the implementation of scientific innovations in other healthcare institutions):

first scientific novelty: An improved tactic for determining the volume of the "pathological focal defect" resulting from a pseudarthrosis of the capitellum of the

humerus has been implemented into the clinical practice of the Department of Traumatology and Orthopedics at the Navoi branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics (25.08.2025, No. 7/1) and the Khorezm Regional Children's Multidisciplinary Medical Center (11.08.2025, No. 221/1). This tactic has proven that the state of the capitellum (whether hypertrophied or atrophied), the size of the distal metaphysis, and the degree of aseptic necrosis in the trochlear area are directly proportional to the degree of valgus deformity of the elbow joint. The social effectiveness of the scientific novelty is as follows: an improved tactic was developed for determining the volume of the "pathological focal defect" in the pseudarthrosis of the capitellum. It was proven that the state of the articular surface, the dimensions of the distal metaphysis, and the degree of aseptic necrosis are directly correlated with the degree of valgus deformity of the elbow joint. Social effectiveness is manifested through the optimization of diagnostic and treatment tactics, the initiation of early rehabilitation, and a reduction in unsatisfactory outcomes to 4.6%. The economic efficiency of this scientific novelty is demonstrated by an average saving of 725,000 UZS per patient, achieved through the optimization of treatment processes. Conclusion: The improved tactic for determining the volume of the "pathological focal defect" resulting from pseudarthrosis of the capitellum of the humerus has enabled savings of 725,000 UZS per patient by reducing unsatisfactory outcomes.

second scientific novelty: For the surgical treatment of valgus deformity of the elbow joint caused by pseudarthrosis of the capitellum, a corrective supracondylar osteotomy and partial resection of the humerus were performed. A hybrid technology was developed for the pseudarthrosis site: a method of simultaneous fixation of bone fragments with an Ilizarov apparatus while placing up to three cancellous screws in diagonal and horizontal planes. This allowed for the correction of the bone axis and the achievement of stable fixation. The results of the study were implemented into the clinical practice of the Department of Traumatology and Orthopedics at the Navoi branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics (25.08.2025, No. 7/1) and the Khorezm Regional Children's Multidisciplinary Medical Center (11.08.2025, No. 221/1). The social effectiveness of the scientific novelty is as follows: This method includes a corrective supracondylar osteotomy and partial resection of the humerus, as well as simultaneous fixation of bone fragments using cancellous screws and an Ilizarov apparatus. As a result, anatomical restoration and stable fixation of the bone axis were achieved, along with the restoration of arm function and an improved quality of life for patients. The economic efficiency of the scientific novelty is substantiated by a 20.5% increase in satisfactory results, a decrease in unsatisfactory cases to 5.8%, and an average saving of 5,325,000 UZS per patient. Conclusion: The development of a hybrid technology for the surgical treatment of valgus deformity of the elbow joint caused by pseudarthrosis of the capitellum—involving a corrective supracondylar osteotomy and partial resection of the humerus—has enabled savings of 5,325,000 UZS per patient.

third scientific novelty: Third scientific novelty: It has been proven that considering the volume of the "pathological focal defect" of the distal humerus, the degree of elbow valgus deformity, and the duration of the pseudoarthrosis is optimal for determining the treatment tactic for elbow valgus deformity, which involves eliminating the defect of the distal humerus and normalizing the arm axis. The research findings were implemented into the clinical practice of the Department of Traumatology and Orthopedics at the Navoi branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics (August 25, 2025, No. 7/1) and the Khorezm Regional Children's Multidisciplinary Medical Center (August 11, 2025, No. 221/1). The social effectiveness of this scientific novelty is determined by the improvement of elbow joint function, patient quality of life, and work capacity. The economic efficiency of the scientific novelty was demonstrated by an average saving of 1,000,000 UZS per patient, achieved by reducing complications and disability rates. Conclusion: It was proven that considering factors such as the volume of the pathological defect, the degree of deformity, and the duration of the pseudoarthrosis is crucial when determining treatment tactics for post-traumatic elbow valgus deformity, which enabled an average saving of 1,000,000 UZS per patient.

fourth scientific novelty: It has been proven that simplified assessment criteria, adapted for practical medicine, for evaluating hand function in patients who have undergone single-stage surgery using hybrid technology for elbow valgus deformities, allow for an adequate assessment of patients' functional capabilities. An increase in the proportion of good outcomes was identified in 94% of patients in the main group, compared to 77.8% of patients in the comparison group. The research findings were implemented into the clinical practice of the Department of Traumatology and Orthopedics at the Navoi branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics (August 25, 2025, No. 7/1) and the Khorezm Regional Children's Multidisciplinary Medical Center (August 11, 2025, No. 221/1). The social effectiveness of this scientific novelty is demonstrated by the fact that this approach ensures stable fixation of bone fragments, allows for early rehabilitation of the elbow joint, improves patients' quality of life, and serves to reduce early-onset disability. The economic efficiency of the scientific novelty was proven by the reduction of postoperative complications and rehabilitation periods, allowing for an average saving of 1,275,000 UZS per patient. Conclusion: The developed criteria for assessing hand function in patients treated with hybrid technology for the correction of elbow valgus deformities enabled an adequate assessment of their functional capabilities and made it possible to determine an increase in the proportion of good outcomes.

The structure and volume of the Dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion and a list of references. The total volume of the work is 115 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Hodjanov I.Y., Ubaydullayev Sh.F., Hakimov Sh.Q. Bolalarda tirsak bo'g'imining valgusli deformatsiyasi bilan yelka suyagi boshchasining do'ngligining soxta bo'g'imini jarrohlik yo'li bilan davolash usuli // № IAP 7746 02.03.2024
2. Hodjanov I.Y., Ubaydullayev Sh.F., Hakimov Sh.Q. Improving Diagnostic and Treatment Methods for Valgus Deformity of the Elbow Joint // American Journal of Medicine and Medical Sciences. - Scientific Academic Publishing, USA, 2025.- Volume. N.9.-P.140-144 (14.00.00, №2).
3. Ходжанов И.Ю., Убайдуллаев Ш.Ф. Хакимов Ш.К. Тирсак бўғими вальгусли деформациясини хирургик даволашни такомиллаштириш // Илмий ва инновацион терапия.-Бухоро, 2025.- № 6.-Б.341-355 (14.00.00, ОАК қарори 01-07/748/12, 06.03.2025)
4. Ходжанов И.Ю.; Убайдуллаев Ш.Ф. Хакимов Ш.К. Тирсак бўғими вальгусли деформациясини хирургик даволашни такомиллаштириш // Биомедицина ва амалиёт журналі.-Самарканд, 2025.-10-жилд.- №1.-ISSN.-Б. 2181-9300. DOI 10.26739/2181-9300//459-466 (14.00.00 №24)
5. Убайдуллаев Ш.Ф. Ходжанов И.Ю. Совершенствование хирургического лечения вальгусной деформации локтевого сустава // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н Приорова.- Москва, 2026.- Т.33.-№1.- С. 9-19 (14.00.00, №25).

II бўлим (II часть; II part)

5. Hodjanov I.Y., Ubaydullayev Sh.F., Edilov U.A. Tirsak bo'g'imi valgusli deformatsiyasini diagnostika va xirurgik davo taktikasini tanlash dasturi // № DGU 34928 04.03.2024
6. Hodjanov I.Y., Ubaydullayev Sh.F., Mamasoliyev B.M. Tirsak bo'g'imi valgusli deformatsiyasini diagnostika va xirurgik davo taktikasini tanlash algoritmi // № DGU 42853 05.10.2024
7. Xadjanov I.Y., Ubaydullayev Sh.F., Hakimov Sh.Q. Yelka suyagi distal qismi hajmiy defektini aniqlash dasturi // № DGU 58918 13.01.2026
8. Xadjanov I.Y., Ubaydullayev Sh.F., Hakimov Sh.Q Tirsak bo'g'imi harakat faolligini va turmush faoliyatidagi amaliy imkoniyatlarni baholash dasturi // № DGU 58919 13.01.2026
9. Ходжанов И.Ю.; Убайдуллаев Ш.Ф. Болалар ва ўсмирларда бўғим юзи бошчаси сохта бўғими натижасида юзага келадиган тирсак бўғими вальгусли деформациясини жаррохлик йўли билан даволаш тамойиллари // Травматология, ортопедия ва реабилитация.-Тошкент, 2023.-№.-Б. 86-92.
10. Khodzhanov I.Y., Ubaydullayev Sh.F., Khakimov Sh.K. Improvement Of Methods For Diagnosing And Treating Valgus Deformity Of The Elbow Joint // Journal of Intellectual Property and Human Rights.-Poland, -2026. – Volume 5.- P. 27-31.

11. Khodzhanov I.Y., Ubaydullayev Sh.F., Saliev S.M. Improvement of Surgical Treatment for Valgus Deformity of the Elbow Joint // Journal of Intellectual Property and Human Rights.- Poland, 2026.-Volume 5.- P. 35-43.

12. Ходжанов И.Ю., Убайдуллаев Ш.Ф. Хирургическое лечение вальгусной деформации локтевого сустава у взрослых // Материалы II съезда травматологов-ортопедов Таджикистан с международным участием «Инновации в травматологии и ортопедии».-Душанбе, 2024.-С.239-245.

13. Xodjanov I.Y., Ubaydullayev Sh.F. Improvement of Surgical Treatment of Valgus Deformity of the Elbow Joint // International journal of Integrative and modern medicine.- JIMM, Volume 3, Issue 8, 2025 ISSN: 2995-5319.- P.119-124

14. Xadjanov I.Y., Ubaydullayev Sh.F. Determination of a volumetric defect in the treatment of post-traumatic valvular deformity of the ulna / Proceedings of the XI international scientific and theoretical conference // Theory and practice of modern science.- Krakow, Poland, 20.03.2026.-P. 229-230

15. Убайдуллаев Ш.Ф., Ходжанов И.Ю., Касымов Х.А., Эдилов У.А. Тирсак бўғимини жарохатдан кейинги вальгусли қийшиқлигини жаррохлик йўли билан даволашни такомиллаштириш // Материалы Научно-практической конференции «Тиббиёт профилактикасида юқори инновацион технологияларнинг қўлланилиши» .-Андижан, 2023 года.-С.1171-1172.

16. Убайдуллаев Ш.Ф., Ходжанов И.Ю., Касымов Х.А., Эдилов У.А. Болалар ва ўсмирларда тирсак бўғимини жарохатдан кейинги вальгусли қийшиқлигини жаррохлик йўли билан даволашни замонавий усуллари // Ўзбекистон травматолог-ортопедларининг илмий-амалий анжумани материаллари «Йирик бўғимлар жарохатлари ва ортопедик касалликларни даволашнинг инновацион усуллари тadbiq қилиш истикболлари».- Навоий, 14 октябрь 2023 йил. – Б. 192-193

17. Ходжанов И.Ю., Убайдуллаев Ш.Ф. Тирсак бўғими вальгусли деформациясини жаррохлик йўли билан даволашни ёшга боғлиқ хусусиятлари // Материалы Научно-практической конференции «Травматология ва ортопедияда юқори технологик ва кам инвазив усулларни қўллаш муаммолари».- Нукус, 26 октябрь 2024 йил.-Б.257-258

18. Ходжанов И.Ю.; Убайдуллаев Ш.Ф. Тирсак бўғими жарохатдан кейинги вальгусли деформациясини гибрид остеосинтез усулини қўллаш орқали даволашни такомиллаштириш // Ўзбекистон травматолог-ортопедларининг илмий-амалий анжумани материаллари «Травматология ва ортопедия муаммоларини хал қилишда янги йўналишлар».- Наманган, 24-25 октябрь 2025 йил. – Б. 194

19. Ходжанов И.Ю., Убайдуллаев Ш.Ф. Modern methods of surgical treatment for valgus deformity of the elbow joint // with the proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference. - April 17, 2026 • Florence, Italian Republic. - P.187-188

20. Ходжанов И.Ю., Убайдуллаев Ш.Ф., Эдилов У.А. Тирсак бўғимининг жарохатдан кейинги вальгусли деформацияларини жаррохлик йўли билан даволашнинг ёшга боғлиқ усуллари // Услубий тавсиянома, 2025.-246.