

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЙ МАРКАЗ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12. 2019.Tib.62.01
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЙ МАРКАЗ**

СОПАЕВ ЗИНАТ

**КЕКСАЛАРДА СОН СУЯГИНИНГ ПРОКСИМАЛ СИНИШЛАРИДА
ТОС-СОН БЎҒИМИНИ ЭНДОПРОТЕЗЛАШ**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

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

ТОШКЕНТ – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstracts of Doctor of Philosophy (PhD)

Сопаев Зинат

Кексаларда сон суюги проксимал синишларида
тос-сон бўғимини эндопротезлаш..... 3

Сопаев Зинат

Эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах
проксимального отдела бедренной кости у пожилых..... 23

Sopaev Zinat

Hip replacement for fractures of the proximal femur in the elderly..... 45

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 50

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЙ МАРКАЗ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/30.12. 2019.Tib.62.01
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЙ МАРКАЗ**

СОПАЕВ ЗИНАТ

**КЕКСАЛАРДА СОН СУЯГИНИНГ ПРОКСИМАЛ БЎЛИМИ
СИНИШЛАРИДА ТОС-СОН БЎҒИМИНИ ЭНДОПРОТЕЗЛАШ**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

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

ТОШКЕНТ – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2023.2 PhD/Tib3618 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббий марказда бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.tma.uz) ва «Ziyonet» Ахборот-таълим порталида (www.ziyonet.uz) ва Миллий ахборот агентлигининг (www.uza.uz) веб-саҳифасида жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Алимов Азиз Пулатович
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар:

Валиев Эркин Юлдашевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Шорустамов Мухаммаджон Таджиалиевич
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

Самарқанд давлат тиббиёт университети

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббий маркази хузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил « ____ » _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100147, Тошкент ш., Яшнобод тумани, Махтумқули кўчаси, 78 уй. Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббий марказ. Тел.: (+99871) 233-10-30. e-mail: niito-tashkent@yandex.ru, info@tma.uz).

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

Диссертация автореферати 2025 йил « ____ » _____ да тарқатилди.
(2025 йил « ____ » _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

М.Э.Ирисметов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор

У.М.Рустамова

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

А.М.Дурсунов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги
Илмий семинар раиси ўринбосари,
тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Сон суягининг проксимал бўлими синишлари кўл-оёқларнинг барча суяклари синишларининг нисбатан асосий қисмларини ташкил қилади ва даволашдан кейин «...беморларнинг 50 дан 70% гача қисми одатий ҳаётга қайтмайди, 50 ва ундан катта ёшдаги беморларда ўлим ҳолати 17 дан 50,2% гачани ташкил этади...»¹. Остеопороз ва унинг асоратлари катта ёшдаги беморларда синишларининг етакчи сабаби ҳисобланади. Умр кўришнинг ўртача давомийлиги узайиши билан боғлиқ ҳолда кексаларда синишлар миқдорининг ошиб боришини инобатга олган ҳолда бу муаммо жуда ҳам долзарбдир.

Жаҳонда сон суягининг проксимал бўлими синишларини даволаш соҳасида илмий тадқиқотлар давом этмоқда. Жарроҳлик йўли билан даволаш синиш хусусияти, бемор ёши ва ёндош касалликлар мавжудлигига боғлиқ ҳолда турли услублар қўлланилиши билан амалга оширилади. Блоклайдиган пластиналар ва винтлар, динамик винтли пластиналар билан остеосинтез қилиш, перкутан остеосинтез, DHS – динамик винтли суяк усти пластина усули, проксимал сон ўқи билан интрамедулляр блокловчи остеосинтез, шунингдек биполяр эндопротезлаш ва тотал эндопротезлаш каби услублар оптималлаштирилмоқда. Роботлаштирилган технология ишлаб чиқилмоқда. Регенератив тиббиётнинг хужайра ва бошқа технологиялари билан бир қаторда имплантологиянинг янги материалларидан, сунъий интеллект негизида яратилган маҳсулотлар ҳам фойдаланилмоқда. Артропластикада роботлардан фойдаланиш борасида олиб борилган тадқиқотларнинг метатаҳлили бажарилиб, эндопротезлашни режалаштиришда 3D математик моделлаштириш қўлланилмоқда. Лекин, даволашнинг аниқ бир услубини танлашга бўлган кўрсатмалар ноаниқлигича қолмоқда, баъзида эса улар бир бирига зид. Шунга қарамасдан, кекса ёш ҳисобга олинган ҳолда жарроҳлик даволаш услубларининг самарадорлиги етарли бўлмаслиги сабабли сон суягининг проксимал бўлими синишларини жарроҳлик усулида даволашга қаратилган ёндашувларни такомиллаштириш жуда муҳим.

Бизнинг мамлакатимизда таянч-ҳаракат аппаратнинг шикастларида тиббий ёрдамнинг асосий вазифаларидан бири бўлиб аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини тубдан яхшилашни таъминлаш ва комплекс мақсадли тадбирларни амалга ошириш ҳисобланади. Улар қаторига қуйидаги «...соғлом ҳаёт тарзини шакллантириш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш...»² каби муҳим вазифалар киради. Замонавий травматологиянинг долзарб вазифаларидан бири бўлиб сон суягининг проксимал бўлими

¹ Дубров В.Э., Юдин А.В., Сапрыкина К.А., Рагозин А.О., Зюзин Д.А. 2016; Современный взгляд на оказание медицинской помощи при переломах проксимального отдела бедра у лиц пожилого и старческого возраста. Российский журнал гериатрической медицины, 2016.-№2.-С. 152-156.

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йилнинг 18 декабридаги ПП-4063-сонли «Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чорағтадбирлари тўғрисида»ги Қарори

синушлари бор беморларни оператив даволашнинг оптимал ва самарали услубларини таклиф қилган ҳолда даволаш натижаларини яхшилаш ҳисобланади.

Ушбу диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 11 ноябрдаги “Аҳолига тиббий хизматлар кўрсатиш сифатини яхшилаш ва соғлиқни сақлаш соҳасида кадрлар салоҳиятини янада оширишга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-6-сон қарори, 2022 йил 16 июндаги “Аҳолига тез тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини такомиллаштириш тўғрисида” ПҚ-283-сон қарори, 2022 йил 25 апрелдаги “Бирламчи тиббий-санитария ёрдамини аҳолига яқинлаштириш ва тиббий хизматлар самарадорлигини ошириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-215-сон қарорида ва ушбу соҳада қабул қилинган бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда маълум бир 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 ҳолда бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Адабиётларга кўра сон суяги проксимал синушлари бўлган қари ва кекса ёшдаги беморларда даволаш усуллари ва тактикасини танлаш кўп сонли турли фикрларни билдиради, қўлланилаётган услублар ҳар доим ҳам ижобий натижаларга олиб келавермаслиги таъкидланади, шу сабабдан долзарб ҳисобланади. 70 ёшдан катта беморларда эса хирургик даволаш усуллари масаласи янада долзарбдир (Bhandari M., 2003). Ҳозирги кунда янги замонавий темир мосламалар кўпайиб бориб, улардан фойдаланиш ва бекаму-кўст даволаш услуби ҳанузгача оқсамокда ва қатор беморлар ёши, жинси, синуш хусусиятлари каби кўпгина омиллар таъсири чуқурроқ ўрганишни тақозо этади. Масалан, сон суяги бошчасини эндопротезлаш тактикаси ва техникасини танлаш масаласи мунозаралар мавжуд. Оператив даволашдан сўнг асоратлар ва қоникарсиз функционал натижалар миқдори жуда юқори ва 30% га етиб боради (Војан А.У., 2013). Сон суяги бўйинчаси синушларида классик эндопротезлаш амалга оширилади (Шаповалов В.М., 2011), соннинг кўстли синушларида эса остеосинтез вариантлари кўпроқ танланади (Carson J.L., 2016). Операциядан кейинги даврда оёққа эрта юк бериш масаласи ҳам жуда муҳим (Lopez-Lopez J.A. 2017). Сон суяги проксимал синушларини фиксациялашда ҳам ушбу масала муҳимлигини йўқотмайди. Кўпчилик мутахассислар таъкидлашича, нинг замонавий тизимларидан фойдаланилганда операция ўтказилган оёққа бўлган юклама ҳал қилинади, ҳаттоки кекса ёшдаги беморларда ҳам. Аммо, ушбу тоифадаги беморларнинг аксариятида тос-сон бўғими коксартрози ва остеопороз каби ёндаш патология мавжудлиги сабабли кўп миқдордаги асоратлар юзага келади (ҳатто юқорида келтириб ўтилган касалликлар бўлмаса ҳам) ва металл мосламаларнинг миграцияси учраш тезлиги етарлича баланд (Lopez-Lopez J.A., 2018).

Бизнинг мамлакатимизда эндопротезлаш технологиясини жорий қилиш ва такомиллаштириш борасида маълум бир мувафакқиятларга эришилган. Асептик нобарқарорлик ва тромбоземболик асоратлар профилактикаси борасида илмий тадқиқотлар олиб борилган, тос-сон бўғими ва чанок шикастларида эрта эндопротезлаш бўйича янги инновацион ғоялар ва технологиялар жорий қилинган (Азизов М.Ж., 2011). Эндопротезлаш шикастланган оёқни эрта муддатларда юклама остига олишга имкон бериб, реабилитацияни тезлаштириши, ёндош касалликларнинг чуқурлашишини олдини олишга шароит яратиши, ҳаёт сифатини ошириши исботланган (Азизов М.Ж., 2014). Сон суяги проксимал синишларида дифференциаллашган ёндашишни тавсия қилишган. Бунда сон суяги синиш чизиги, бемор ёши ва ёндош касалликлар ҳисобга олинади. Латерал синишларда эса, шунингдек 60-65 ёшгача бўлган беморларда, остеосинтезнинг турли вариантларини амалга оширишни таклиф қилишган (Акрамов В.Р., 2011; Асилова С.У., 2015).

Сон суягининг проксимал бўлими синишларини остеосинтездан кейинги қайта операциялар кўп вазиятларда даволаш услубини танлашдаги хатолик, ҳам металл мосламаларни имплантация қилиш услубини ва операция техникасини бузиш, ҳам беморни операциядан кейин нотўғри кузатиш билан боғлиқ (Војан А.У., 2013). Қари ва кекса беморлардаги сон суяги проксимал синишларида эндопротез оёқчасини барқарорлаштириш муаммоси тадқиқотларни давом эттиришни тақозо қилади (De Vincentis A., 2020). Шунингдек, эндопротезлашга бағишланган илмий тадқиқотларда сон суягининг проксимал синишларида эндопротезларнинг ҳар хил турлари билан эндопротезлаш масалалари тўлиқ ёритилмаган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Республика травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббий марказининг ПЗ-20170928443 «Тос-сон ва тизза бўғимлари патологиялари мавжуд беморларни оператив даволашнинг каминвазив услубларини ишлаб чиқиш» илмий лойиҳаси доирасида 2018-2021 йилларда бажарилган.

Тадқиқот мақсади тос-сон бўғими эндопротезлаш услубларини такомиллаштириш йўли билан кекса ёшдаги беморларда сон суяги проксимал синишларини даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқот вазифалари қуйидагилардан иборат:

кекса ёшда сон суяги проксимал бўлими синишларини анъанавий услублар билан даволаш натижаларини ретроспектив таҳлилин аналга ошириш;

кекса ёшдаги синишларда рентгенденситометрик маълумотлар ва коморбид ҳолат асосида оператив даволаш тактикасини ишлаб чиқиш;

эндопротезнинг сон компоненти ҳисобга олинган ҳолда сон суягининг проксимал синишларини фиксациялаш усулларини ишлаб чиқиш;

кекса ёшдаги беморларда сон суяги проксимал синишларида эндопротезлашнинг оптимал турини аниқлаш;

сон суягининг проксимал синишлари оператив даволашнинг ҳар хил турлари билан даволанган кекса ёшдаги беморларда реабилитация услубларининг самарадорлигини баҳолаш.

Тадқиқот объекти сифатида сон суягининг проксимал синишлари билан 2015 йилдан 2023 йилгача Республика травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббий маркази травматология бўлимида тос-сон бўғимини эндопротезлаш услуби билан даволанган 120 нафар беморлар олинган.

Тадқиқот предмети сифатида сон суягининг проксимал синишлари мавжуд бўлган беморларнинг клиник, рентгенологик, мультиспирал компьютер томография, рентгенденситометрия натижалари олинган.

Тадқиқот усуллари сифатида клиник, рентгенологик, мультиспирал компьютер томографик, рентгенденситометрик, биомеханик текширувлар ва статистик қайта ишлаш услублари қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги:

кексаларда сон суяги проксимал синишларида АО/АТО классификацияси бўйича синиш турига, денситометрик кўрсаткичлар ва беморнинг умумий коморбид ҳолатига қараб, чанок-сон бўғимини эндопротезлаш усулини танлашга дифференциал ёндашув учун имкон яратувчи оптимал оператив даволаш тактикаси асосланган;

остеосинтезнинг турли версияларини ретроспектив ўрганиш асосида кўп фрагментли ностабил турдаги проксимал сон суяги синишлари ва минерал зичлиги паст бўлган беморларда қоникарсиз даволаш натижалари кам бўлаккли ва барқарор синишларни малоинвазив Гамма тизимини қўллаш орқали даволаш натижаларига кўра юқори эканлиги исботланган;

сон суяги проксимал синишларида икки ёки ундан ортиқ Киршнер сикларидан фойдаланиб ва сикларнинг учларини таянч сифатида пастга эгиш йўли орқали суяк бўлақларини маҳкамлаш асосида чанок-сон бўғимини эндопротезлаш усули ишлаб чиқилган, бунда Киршнер сикларининг таранглигига ва суяк бўлақларининг барқарор фиксациясига эришилганлиги исботланган;

сон суягининг проксимал бўлими синишлари мавжуд 70 ёш ва ундан катта ёшдаги беморларда тотал эндопротезлашга солиштирганда биполяр эндопротезлаш ишонарли тарзда 10% га самарали эканлиги исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

тос-сон бўғими остеосинтезининг ҳар хил турлари ва тотал эндопротезлашдан сўнг операциядан кейинги, эрта ва кеч асоратлари бор бўлган беморларни хирургик даволаш натижаларини ретроспектив клиник таҳлили тафтиш аралашувлари зарурлигини тасдиқловчи у ёки бу асоратлар ҳақидаги маълумотларни олишга имкон бериши исботланган;

эндопротезлашдан кейинги асоратларни кутишнинг вақт омили исботланган, бунда эрта кечиккан асоратлар 2-2,5 йилда пайдо бўлмаган бўлса, кейинчалик 10-12 йил муддатда бўғимнинг асептик нобарқарорлиги клиник кўринишларини кутиш мумкинлиги исботланган;

сон суягининг проксимал бўлими синишларида ҳалқа кўринишидаги “таранглаштирилган сиклар” услубини қўллаш йўли билан стандарт сон

компонентидан фойдаланиш суяк фрагментларини барқарор фиксациялашга имкон беради, бунда уларнинг бутунлиги бузилмайди, яъни серкляжнинг стресс таъсири ёки металл сим билан суяк тешилиши кузатилмайди деган хулоса исботланган;

беморда мавжуд бўлган асоратлар хавф омилларини ҳисобга олиган ҳолда тос-сон бўғимини эндопротезлашдан кейинги асоратларни башорат қилиш тактикасини қўллаш юзага келиш эҳтимоли бор хавфларни ўз вақтида ва мақсадли олдини олиш имкониятини бериши исботланган;

тос-сон бўғимини биполяр эндопротезлаш, тотал протезлашга солиштирилганда, оператив аралашувнинг кичик ҳажмлилиги ва кам шикастлилиги эканлиги ва шу билан ижобий самараларга эришилиши исботланган.

Олинган натижаларнинг ишонарлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишонарлилиги клиник, рентгенологик, мультиспирал компьютер томографик, рентгенденситометрик, биомеханик ва статистик усуллар қўлланилишига асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти кексаларда сон суяги проксимал синишларида АО/АТО классификацияси бўйича синиш турига, денситометрик кўрсаткичлар ва беморнинг умумий коморбид ҳолатига қараб, чаноқ-сон бўғимини эндопротезлаш усулини танлашга дифференциал ёндашув учун имкон яратувчи оптимал оператив даволаш тактикаси асосланганлиги, остеосинтезнинг турли версияларини ретроспектив ўрганиш асосида кўп фрагментли ностабил турдаги проксимал сон суяги синишлари ва минерал зичлиги паст бўлган беморларда қониқарсиз даволаш натижалари кам бўлакли ва барқарор синишларни малоинвазив Гамма тизимини қўллаш орқали даволаш натижаларига кўра юқори эканлиги исботланганлиги, сон суягининг проксимал синишларига эга 70 ёш ва ундан катта ёшдаги беморларда биполяр эндопротезлаш тотал эндопротезлашга таққосланганда 10%га ишонарли тарзда самаралигини исботланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти тос-сон бўғимини биполяр эндопротезлар билан эндопротезлаш тафтишли аралашувлар сонини камайтиришга ва тос-сон бўғимининг оёқча компоненти энг юқори барқарорлигига эришишга имкон бериши, сон суяги проксимал синишлари мавжуд 70 ёш ва ундан катта ёшдаги беморларда биполяр эндопротезлаш амалиёти кам қон йўқотиш, аралашув вақти қисқарганлиги, таянч қобилиятининг ва оёқ функциясининг тез тикланиши борасида хирургик даволашнинг энг оптимал усули эканлигининг исботланиши, сон суяги проксимал синишларида икки ёки ундан ортиқ Киршнер сихларидан фойдаланиб ва сихларнинг учларини таянч сифатида пастга эгиш йўли орқали суяк бўлакларини маҳкамлаш асосида чаноқ-сон бўғимини эндопротезлаш усулининг ишлаб чиқилганлиги, бунда Киршнер сихларининг таранглигига ва суяк бўлакларининг барқарор фиксациясига эришилганлиги исботланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалиётга тадбиқ қилиниши. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгашининг илмий ишлангани соғлиқни сақлаш тизимининг бошқа муассасаларига жорий қилиш ҳақидаги 2024 йилнинг 10 декабрдаги 10-сонли қарорига биноан:

биринчи илмий янгилик: кексаларда сон суяги проксимал синишларида синиш характери, суяк тўқимасининг минерал зичлиги ва коморбид шароитга боғлиқ ҳолда тос-сон бўғимини эндопротезлашнинг энг оптимал турини танлаш имконини берувчи ташҳислаш ва даволаш тактикаси асосланган. Тадқиқот натижалари Навоий вилояти кўп тармоқли марказ (12.06.2023г. №46), Республика травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббий марказнинг Самарқанд филиали (14.02.2024 г. №752) ва Хоразм вилояти кўп тармоқли тиббий марказ (13.05.2024 г. №109-1/П) амалиётига тадбиқ этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* тотал эндопротезлаш услубини жорий қилиш оғриқ синдроми жадаллигини 10%га камайтириш, оператив аралашув вақтини 1,0-1,5 соатга қисқартириш, эрта реабилитация ва тос-сон бўғими функциясининг тўлиқ тикланишига имкон беради. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:* юмшоқ тўқималар шикастланиши камлиги, асоратлар учраши пасайиши, стационар даво муддатлари қисқариши, реабилитация даври қисқариши 80,9% ҳолатларда яхши натижалар олишга имкон беради. Бир беморнинг госпитализация давомийлиги 14 кундан 9 кунгача қисқарди, бу 1690 минг сўм тежалишига олиб келди (Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт маркази прејскурантига кўра, стационар даволашнинг 1 кунлик нархи 338 минг сўмни ташкил қилади); медикаментлар сарф-харажати камаяди (тахминан 110 минг сўмга); қайта операциялар йўқлиги бюджет маблағларини 2390 минг сўмга тежалишига имкон беради; беморларни реабилитация харажатлари (реабилитациянинг 1 куни ўртача 338 000 сўмни ташкил қилади); ишлаб чиқилган кўрсатмалардан фойдаланиш беморларнинг эрта вертикализациясига ва эрта реабилитацияни бошлашни тезлаштиради, бу беморларнинг ногиронлигини камайтиради. *Хулоса:* кексаларда сон суягининг проксимал бўлими синишларини ташҳислаш ва даволаш борасида исботланган тактикани қўллаш бир беморга нисбатан 5 640 000 сўм тежалишига шароит яратди.

иккинчи илмий янгилик: Zweimuller alloclassic, Wagner туридаги узун оёқча асосидаги тос-сон бўғими эндопротезларининг сон компонентлари тизими суяк фрагментларини серкляж ва винтлар билан барқарор фиксациялашга имкон бериши исботланган. Тадқиқот натижалари Навоий вилояти кўп тармоқли марказ (12.06.2023г. №46), Республика травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббий марказнинг Самарқанд филиали (14.02.2024 г. №752) ва Хоразм вилояти кўп тармоқли тиббий марказ (13.05.2024 г. №109-1/П) амалиётига тадбиқ этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* Zweimuller оёқчасидаги техник тешиклар катта кўст синиқларини лавсан билан фиксациялаш ёки синиш фрагментлари характерига боғлиқ ҳолда симли чок ўтказишга имкон берди. Дистал

фиксацияланадиган конуссимон шаклдаги оёқчаси бор Wagnerнинг тафтиш тизими серкляж ва трансфрагментар винтларни қўллаш имконини беради. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:* юқорида кўрсатиб ўтилган сон компонентлари тизимини амалиётга тадбиқ қилиш тафтишли реэндопротезлашни амалга оширишни талаб қиладиган сохта бўғим ва сон компонентининг нобарқарорлиги каби асоратлар ривожланишини олдини олиш имконини берди, ушбу асоратларни даволаш учун, мос равишда, тахминан 10000000 сўм ва 50000000 сўм ишлатилади. *Хулоса:* тос-сон бўғимининг Zweimuller alloclassic, Wagner эндопротезларининг сон компонентлари тизимини қўллаш орқали 1 беморни даволаганда чамаси 25000000 сўм харажат талаб қиладиган асоратлар ривожланишини олдини олишга имконият яратди.

учинчи илмий янгилик: сон суягининг проксимал синишларида икки ёки ундан ортиқ Киршнер сихларидан фойдаланиб ва сихларнинг учларини таянч сифатида пастга эгиш йўли орқали суяк бўлакларини маҳкамлаш асосида чаноқ-сон бўғимини эндопротезлаш усули ишлаб чиқилган, бунда Киршнер сихларининг таранглигига ва суяк бўлакларининг барқарор фиксациясига эришилганлиги исботланган (“Кўп фрагментли синишда тос-сон бўғимини эндопротезлашда синиқларни фиксациялаш услуги”, № FAP 2423). Тадқиқот натижалари Навоий вилояти кўп тармоқли марказ (12.06.2023г. №46), Республика травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббий марказнинг Самарқанд филиали (14.02.2024 г. №752) ва Хоразм вилояти кўп тармоқли тиббий марказ (13.05.2024 г. №109-1/Г) амалиётга тадбиқ этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* кекса ёшдаги беморларда биполяр бошчали сон компонентларини қўллаш оператив аралашувнинг ҳажми ва давомийлигини 1-1,5 соатга қисқартиради. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:* сон суягининг проксимал бўлими кўп фрагментли синишида суяк синиқларини таранглаштирилган Киршнер сихлари билан фиксациялашни қўллаш оператив аралашувнинг ҳажми ва давомийлигини 1-1,5 соатга қисқартириш имконини беради, бу молиявий эквивалентда 1792000 сўмдан 2688000 сўмни ташкил қилади. *Хулоса:* сон суягининг проксимал бўлими кўп фрагментли синишларида суяк синиқларини таранглаштирилган Киршнер сихлари ёрдамида фиксациялаш усулини кексаларда қўллаш оператив аралашув ҳажми ва давомийлиги қисқаришига, натижада молиявий чиқимларнинг ўртача 2000000 сўмга тежалишига олиб келди.

тўртинчи илмий янгилик: сон суягининг проксимал бўлими синишлари мавжуд 70 ёш ва ундан катта ёшдаги беморларда тотал эндопротезлашга солиштирганда биполяр эндопротезлаш ишонарли тарзда 10% га самарали эканлиги исботланган. Тадқиқот натижалари Навоий вилояти кўп тармоқли марказ (12.06.2023г. №46), Республика травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббий марказнинг Самарқанд филиали (14.02.2024 г. №752) ва Хоразм вилояти кўп тармоқли тиббий марказ (13.05.2024 г. №109-1/Г) амалиётга тадбиқ этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* биполяр эндопротезлашнинг устунликларига қуйидагилар тааллуқли: оператив аралашув вақтини ва қон йўқотишни камайтириши, бунда муолажа

давомийлиги чамаси ярим соатга қисқаради; максимал тез реабилитация; имплантатларнинг бошқа турларига солиштирганда техник жиҳатдан бажарилиши оддийлиги; манипуляциянинг кам қийматлилиги; кўпгина ишлаб чиқарувчилар олиниб-солинадиган бошчали протезларни таклиф қилишади, бу маълум бир бемор учун имплантатни танлаш масаласини енгиллаштиради, шунингдек тафтишли операция масаласини оддийлаштиради; протез яроқлилиқ муддати катта; тос-сон бўғимини тотал эндопротезлашга (икки соатдан кўп давом этади) солиштирганда биполяр эндопротезлаш операцияси анча тез (чамаси ярим соат) бажарилади ва ҳам наркоз остида, ҳам маҳаллий анестезия қўлланилган ҳолда бажарилиши мумкин, бу операция тотал эндопротезлашга қараганда анча кам шикастли ва кам энергия талаб қиладиган усул. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги*: бир беморнинг госпитализация давомийлиги 14 кундан 9 кунгача қисқарди, бу 1690000 сўм тежалишига олиб келди (Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт маркази прејскурантига кўра, стационар даволашнинг 1 кунлик нархи 338 минг сўмни ташкил қилади); медикаментлар сарф-харажати камаяди (тахминан 110 минг сўмга); қайта операциялар йўқлиги бюджет маблағларини 2390 минг сўмга тежалишига имкон беради; беморларни реабилитация харажатлари (реабилитациянинг 1 куни ўртача 338 000 сўмни ташкил қилади); биполяр эндопротезлаш усулини қўллаш эрта реабилитация имкониятини оширади, бу эса беморларнинг ногиронлигини камайтиради. *Хулоса*: кекса ва қари ёшдаги беморларда биполяр эндопротезлашдан фойдаланган ҳолда тос-сон бўғимини эндопротезлашнинг кам шикастли услубларини қўллаш мақсадга мувофиқ. Сон суягининг пркосимал бўлими синишлари мавжуд 60 ёшдан 87 ёшгача бўлган беморларда тотал ва биполяр эндопротезлашни қиёсий таҳлил қилиш биполяр бошчали тос-сон бўғими эндопротез тизими самарадорлиги ушбу ёш доирасида 10% дан баланд.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 7 та илмий-амалий конференцияларда, шу жумладан 2 та халқаро ва 5 та республикаміз илмий-амалий анжуманларида маъруза қилинган ва муҳокама этилган.

Тадқиқот натижаларининг чоп қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 14та илмий иш, жумладан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан асосий илмий натижаларни чоп этишга рухсат берилган илмий журналларда 7 та илмий иш нашр қилинган, шулардан 3 таси республика ва 4 таси хорижий нашриётларда чоп қилинган.

Диссертация тузилиши ва ҳажми. Диссертация компьютер матнда баён этилган ва кириш, 5 та боб, хотима, хулосалар, адабиётлар рўйхати, шартли қисқартмалар ва иловалар қисмларидан ташкил топган бўлиб, 100 бетдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида бажарилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурлиги, мақсад ва вазифалари асосланган, тадқиқот объекти ва предмети тавсифланган, тадқиқотнинг республикамиз фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги келтирилган, тадқиқотнинг илмий ва амалий натижалари, тадқиқот натижаларининг амалиётга тадбиқ қилинганлиги, чоп этилган ишлар ва диссертация тузилиши ёритилган.

Диссертациянинг «**Кексаларда сон суяги проксимал синишларини даволашнинг замонавий ҳолати (адабиётлар шархи)**» деб номланган биринчи боби адабиётлар шарҳига бағишланган. Ушбу бобда 70 ёшдан катта беморларда сон суяги проксимал синишларини (ССПС) ташҳислаш, оператив даволаш ва реабилитация қилишнинг долзарб масалалари, шу жумладан, консерватив ва даволашнинг асосий муаммоси бўлган одатий кўрпа-тушак тартибига тааллуқли анъанавий даволаш услублари билан боғлиқ муаммолар келтирилган.

Диссертациянинг «**Сон суяги проксимал синишлари мавжуд беморларни ташҳислаш, даволаш ва реабилитация қилишга қаратилган клиник тадқиқот материаллари ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот материал ва услублари баён этилган. Тадқиқотлар 2015 йилдан 2023 йилгача бўлган даврда Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббий марказида олиб борилган ва ўз ичига ССПС бор кекса ёшдаги 120 нафар беморларни стационар даволаш натижаларини олди. Беморлар учта гуруҳга ажратилди (1-жадвалга қаранг).

1-жадвал

Беморларнинг ёш ва жинси бўйича тақсимланиши

Беморлар ёши	Текширилган гуруҳлар, жинси						Жами
	ретроспектив таҳлил гуруҳи		асосий, n (%)		назорат, n (%)		
	эркак	аёл	эркак	аёл	эркак	аёл	
70 дан 75 ёшгача	5 (4,2%)	7 (5,8%)	6 (5,0%)	8 (6,7%)	3 (2,5%)	5 (4,2%)	34 (28,3%)
75 дан 80 ёшгача	8 (6,7%)	13 (10,8%)	7 (5,8%)	15 (12,5%)	6 (5,0%)	12 (10,0%)	61 (50,9%)
80 ёш ва ундан катта	2 (1,7%)	6 (5,0%)	3 (2,5%)	7 (5,8%)	2 (1,7%)	5 (4,2%)	25 (21,0%)
Жами	15 (12,5%)	26 (21,7%)	16 (13,3%)	30 (25,0%)	11 (9,2%)	22 (18,3%)	120 (100%)

Эслатма: – n – беморлар сони, % – фоиз нисбати.

Келтирилган 1-жадвалдан кўришиб турганидек, 68 нафар беморлар ёши 70 ёшдан катта. Беморларнинг ўртача ёши 76 ёш. Бундан ташқари, 62 нафар (65,3%) беморлар аёл жинсига мансуб.

Биринчи гуруҳ – ретроспектив таҳлил гуруҳи – ССПС сабабли остеосинтезнинг ҳар хил турлари қўлланилган ҳолда даволанган 41 нафар беморлар. Биринчи гуруҳда ССПСни турли услублар билан даволашни текшириб чиқдик. Қуйидаги даволаш усуллари қўлланилган: блокловчи пластина ва винтлар, динамик винтли пластиналар, перкутан остеосинтез, DHS – динамик винтли суяк усти пластиналари, интрамедулляр блокловчи остеосинтез (проксимал сон стержени) ва блокловчи штифт қўлланилган ҳолда остеосинтез. 41 нафар беморларда даволаш натижалари ва асоратлар таҳлил этилган.

Иккинчи гуруҳ – аоссий гуруҳдаги 46 нафар беморлар (48,5%).

Учинчи гуруҳ – назорат гуруҳи – 33 нафар беморлар (34,7%).

Ассий гуруҳдаги 46 нафар беморларда операциянинг ҳажми ва травматиклигини камайтириш мақсадида биз ишлаб чиққан биполяр эндопротезларни қўллаш ва суяк синиқларини сихлар билан фиксациялаш орқали амалга оширилган, яъни эрта эндопротезлаш тактикаси қўлланилган.

Назорат гуруҳидаги 33 нафар кекса беморларнинг 26 нафаридан стандарт сон компоненти, 7 нафар беморларда тафтишли сон компоненти (Wagner revision stem) қўлланилган ҳолда тотал эндопротезлаш бажарилган. Беморларни диагностика қилиш ва даволаш борасида қуйидаги усуллар ишлаб чиқилди: ССПС бор беморларни диагностика ва даволаш усули бўлмиш дастури - сун суягини эндопротезлашда суяк бўлакларини фиксациялаш усули ишлаб чиқилди (FAP №2423); сон суяги проксимал синишларининг диагностикаси ва жаррохлик даволаш усулларини танлаш учун дастур ишлаб чиқилди (DGU №21842); сон суяги проксимал синишлари бўлган беморларни текшириш картаси (DGU №22053) ишлаб чиқилди.

Кексаларда ССПС юзага келиши сабабларини таҳлил қилиш кўрсатдики, 42,5% беморларда шикаст уй шароитида, шу жумладан ён томонга йиқилганда (11,6%) ёки ҳаммомда йиқилганда содир бўлган. Демак, кексаларда учраган синишларнинг деярли ярмиси ССПС пастэнергетик синишлар ҳисобланди. ССПС мавжуд бўлган беморларда ёндош касалликлар ўрганилди (2-жадвалга қаранг). ССПС мавжуд кекса ёшдаги беморларнинг ҳаммасида ёндош касалликлар кузатилди. Улар орасида остеопороз энг кўп беморларда (94,2%) беморларда аниқланди. Кейинги ўринда сурункали камқонлик (48,3%), кейинги ўринларда семизлик (27,5%), сурункали гастритлар (22,5%) ва бошқалар бўлди. ССПС мавжуд кекса ёшдаги беморларда ёндош касалликларнинг кузатилиши шикаст кечишини, ташҳислашни, даволашни ва реабилитацияни жиддий тарзда оғирлаштирди.

2-жадвал

Сон суяги проксимал синишлари мавжуд беморлардаги ёндош касалликлар

Ёндош патология	Текширилган гуруҳлар	Жами
-----------------	----------------------	------

	Ретроспектив таҳлил гуруҳи		Асосий n (%)		Назорат n (%)		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
1. Остеопороз	13	26	15	28	9	22	113 (94,2%)
2. Қандли диабет	2	4	7	16	6	9	44 (36,7%)
3. Гипертоник касаллик	3	5	4	13	4	11	40 (33,3%)
4. ЮИК ва миокард инфаркти	2	5	3	9	2	7	28 (23,3%)
5. Жигар касалликлари	1	4	1	6	3	4	19 (15,8%)
6. Таянч-ҳаракат тизимининг бошқа патологиялари	2	4	2	6	1	5	20 (20,7%)
7. Семизлик	2	6	4	11	3	7	33 (27,5%)
8. Сурункали камқонлик	3	6	9	21	7	12	58 (48,3%)
9. Оёқ веналарининг варикоз касаллиги	1	4	4	8	2	7	26 (21,7%)
10. Сурункали пиелонефрит	2	3	3	5	2	4	19 (15,8%)
11. Нафас тизими аъзолари касалликлари	1	2	3	10	2	4	22 (18,3%)
12. Нерв тизими касалликлари	1	3	2	5	1	3	15 (12,5%)
13. Сурункали гастрит	2	2	4	9	3	7	27 (22,5%)

Оператив аралашувлар вақтида эса мураккабликлар юзага келди: остеопороз сабабли суяк фрагментларининг синишлари, метал мосламаларни ва эндопротезларни ўрнатишда синишлар содир бўлиши, қандли диабет сабабли яллиғланишли жараёнлар ривожланиши каби ҳолатлар кузатилди. Веналарнинг варикоз кенгайиши ва камқонлик, юрак ишемик касаллиги ҳамда гипертоник касаллик радикал хирургик аралашувларни амалга оширишга тўсқинлик қилиши кузатилди.

Барча 120 нафар беморларда тос-сон бўғими ва сон суягининг стандарт олд ва ёнлама проекциялардаги рентгенографияси бажарилди, ва суяк синишлари ҳолати ва метал мосламаларнинг қай даражада туриши аниқланди.

ССПС мавжуд бўлган 79 нафар беморларда тос-сон бўғимининг МСКТ амалга оширилди. МСКТ синиш жойини, синиш чизиғини, суяк фрагментлари

борлиги ва уларнинг силжиш даражасини аниқлашга ёрдам берди. МСКТнинг шубҳасиз устунлиги шундаки, унинг ёрдамида патологияни учта текисликда аниқлаш имконияти бўлди. Бундан ташқари, сон суяги бошчаси ва acetabulum бўғим тоғайи, субхондриал суяк, acetabulum лаби, бўғим капсуласи ва параартикуляр мушаклар ҳолати ҳақида хулоса қилиш имконияти яратилди. Ундан ташқари, бўғим тирқиши торайиши даражаси, деформацияланган сон бошчаси шакли, синовит, некроз зоналари ва субхондрал кисталар мавжудлиги, айниқса суяк зичлиги Хаунсфильд бирликларида аниқланди.

Диссертациянинг «Сон суяги проксимал шикастлари мавжуд беморларни анъанавий усулда даволашнинг ретроспектив таҳлили натижалари» деб номланган учинчи бобда ССПС мавжуд бўлган 41 нафар беморларни металл мосламалар билан остеосинтез натижалари берилган (3-жадвалга қаранг).

3-жадвал

Анъанавий услублар билан даволанган беморларнинг тақсимланиши

Беморлар ёши	Текширилган гуруҳлар, жинс		Жами
	эркак	аёл	
70 дан 75 гача	5	7	12 (29,3%)
75 дан 80 гача	8	15	23 (56,1%)
80 ва ундан катта	2	4	6 (14,6%)
Жами	15 (36,6%)	26 (63,4%)	41 (100%)

Ушбу гуруҳ беморларини даволашда остеосинтезнинг турли усуллари қўлланилган бўлиб, интрамедуляр блокловчи штифт (БИОС) тизимли остеосинтез – 12 беморда бажарилган, пластина билан (ЛСП) 16 нафар бемор даволанган, каминвазив пластина эса 13 нафар беморда қўлланган.

Турли металл мосламалар билан остеосинтез қўлланилишининг натижаларини баҳолашни 1 йилдан 5 йилгача бўлган муддатда уч балли тизим билан амалга оширдик:

Суяк синиқлари битиши ўз муддатида ва иккиламчи силжишсиз содир бўлганда даволаш натижалари яхши деб баҳоланди, бунда бемор мустақил юра олади, сон ва тос-сон бўғими соҳаларида оғриқлар йўқ.

Суяк синиқларининг кўндаланг ўлчамининг ¼ гача силжиши қолганда натижалар қониқарли ҳисобланди, бемор мустақил юра олади, аммо тос-сон бўғими соҳасида бироз оғриқларни қайд қилади ёки суяк синиқлари битиш муддати меъёрга нисбатан 2-3 ойгача чўзилади.

ССПСни турли металл мосламалар билан остеосинтезнинг қониқарсиз натижаларида кексаларда сохта бўғимлар қайд қилинди, суяк синиқларининг силжиши баргараф этилмаган, сон ва тос-сон бўғими соҳаларида кучли оғриқлар кузатилди, беморлар оғриқлар сабабли мустақил юра олмайди.

Турли металл мосламалар билан остеосинтез қилиш натижалари кўрсатдики, 41 кузатувдан 6 тасида (13,0%) яхши, 23 ҳолатларда (56,5%)

қониқарли даволаш натижаларига эришилди. 12 та (30,5%) кузатувда ҳар хил асоратлар билан бирга келган қониқарсиз натижалар қайд этилди. Шулардан 6 тасида сохта бўғимлар, 4 та ҳолатда секин ёки нотўғри битиш, 2 та вазиятда сон суяги бўйинчасининг варусли деформацияси ҳосил бўлиши қайд этилди. Бундан ташқари, коксартроз ва кучли оғриқлар мавжудлиги сабабли беморлар бир йилгача оёқларини боса олишмади ва юра олмадилар.

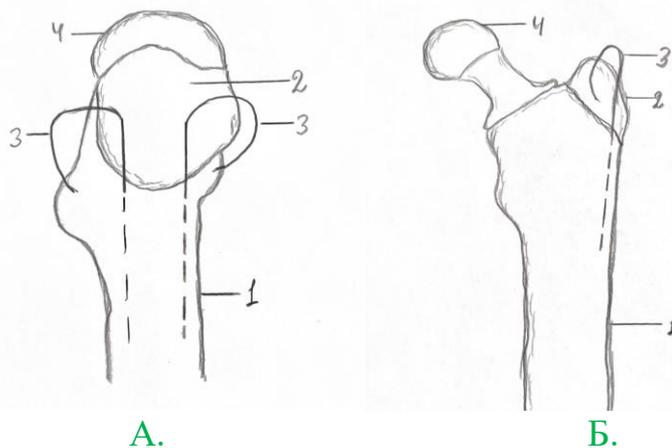
ССПС мавжуд кекса беморларни даволаш натижаларини таҳлил қилиш кўрсатдики, беморларнинг коморбид ҳолати, кўп сонли ёндош касалликларнинг ва тос-сон бўғими элементларидаги ўзгаришлар кўшилиб келиши металл мосламали остеосинтез учун ҳар доим ҳам мақбул бўлмайди. Суяк синиғи ва тос-сон бўғими патологиясини бир вақтда радикал тарзда ҳал қиладиган тос-сон бўғимини тотал эндопротезлаш анча яхши натижали ҳисобланди.

Диссертациянинг «**Сон суягининг проксимал бўлими синишлари мавжуд беморларни эндопротезлаш услублари**» деб номланган тўртинчи бобида ССПСда беморларда эндопротезлашга бўлган кўрсатма ва қарши кўрсатмалар берилган. ССПСда тос-сон бўғими эндопротезини амалга оширишга кўрсатмалар сифатида қуйидагилар хизмат қилди: сон суягининг бошчаси ва бўйинчаси синишлари, кўстли синишлар, кўстли синишларда бемор тос-сон бўғими эндопротезидан бош тортганда турли фиксаторлар ёрдамида остеосинтезни бажариш мумкин. Тос-сон бўғимини эндопротезлашга қарши кўрсатмалар: сийдик айириш тизими касалликлари, иккинчи ёки учинчи даражадаги буйрак етишмовчилиги, юракнинг оғир нуқсонлари, қандли диабет, нафас олиш тизимининг сурункали касалликлари (астма, пневмосклероз ва б.), ўткир тромбофлебит, қўл-оёқларнинг шоллиги ёки фалажи.

Кекса беморларда ССПСни хирургик даволаш алгоритми ишлаб чиқилди (DGU № 2023 0222). Шунингдек, диагностика, синиш жойига боғлиқ ҳолда турли диагностик услубларни ва эндопротезлаш усулларини қўллаш алгоритмлари таклиф қилинди. ССПС бор беморларда анъанавий усулда эндопротезлаш маълумотлари келтирилди. Назорат гуруҳидаги 26 нафар беморларда стандарт сон компоненти, 7 беморда тафтишли сон компоненти (Wagner revision stem) қўлланилган ҳолда тотал эндопротезлаш амалга оширилди. Эндопротез қисмларининг цементсиз фиксацияси 22 нафар беморларда ишлатилди, 11 беморларда эса цементли фиксация қўлланилди. Имплантатларни фиксациялаш усулини танлаш бемор ёшига, остеопороз ифодаланганлик даражасига, шунингдек acetabulum ва сон суягининг проксимал бўлимидаги ўзгаришлар характерига боғлиқ бўлди.

ССПС мавжуд беморларни тавсия этилган услублар билан эндопротезлашда кекса ёшли беморларда бир неча жиддий соматик (юрак-томир патологиялари, қандли диабет ва ш.к.) касалликлар билан намоён бўлган коморбид шароитда acetabulum сақланган ҳолатда (дегенератив-дистрофик ўзгаришлари йўқ бўлганда) оператив аралашув ҳажмини камайтириш ва беморларни вақтли фаоллаштириш учун эндопротезнинг стандарт сон оёғи қўлланилган тарзда тос-сон бўғимини эндопротезлашнинг

биполяр версияси қўлланилди. ССПСда стандарт сон компонентини қўллаш имконияти ҳалқа кўринишидаги “таранглаштирилган сихлар”дан (1-расмга қаранг) фойдаланиш натижасида пайдо бўлди, у суяк синиқларини бутунлигини бузмасдан, яъни склеряжнинг стрессли таъсирини ёки суякнинг металл сим билан тешилишига олиб келмасдан мустаҳкам фиксациялаш имкониятини берди.



Расм 1. Сон суягининг кўстлараро синишини эндопротезлашда суяк синиқларини сихлар билан фиксациялаш схемаси. А) орқадан кўриниши. Б) ён томондан кўриниши. 1 – сон суяги; 2 – сон суягининг узилган катта кўсти; 3 – сихлар; 4 – эндопротез бошчаси.

Кузатувлар кўрсатишича, тос-сон бўғимини биполяр эндопротезлашда ижобий самараларга эришиш, тотал протезлашга солиштирганда, операция аралашувнинг ҳажми ва травматиклигининг камлиги билан намоён бўлди.

Биполяр эндопротезлашнинг устунликлари: оператив аралашув вақти ва қон йўқотилиши камаюди, операция давомийлиги ўртача ярим соатни ташкил қилади. Максимал тез реабилитацияга эришилади. Имплантатларнинг бошқа турлари билан протезлашга солиштирганда техник жиҳатдан оддий бажарилади. Кўпгина ишлаб чиқарувчилар алмашинадиган бошчали протезларни таклиф этишади, бу ҳар бир индивидуал бемор учун имплантатни танлаш масаласини енгиллаштиради, шунингдек тафтишли операция масаласини оддийлаштиради, протез хизмат қилишининг узоқ муддати, тос-сон бўғимини тотал эндопротезлашга (икки соатдан ортиқ давом этади) таққосланганда, биполяр эндопротезлаш (ярим соат) бир неча марта тез бажарилади. Наркоз остида ёки маҳалий оғриқсизлантириш шароитида амалга оширилиши мумкин. Тотал эндопротезлашга қараганда усул травматиклиги ва энергия сарфи анча кам.

Тотал эндопротезлашда массив гемотрансфузия амалга оширилади, бу кекса ва сурункали касалликларига эга беморлар учун мақбул эмас.

Таклиф қилинаётган манипуляцияларнинг нисбатан оддийлигига боғлиқ ҳолда жараённинг жиддий арзонлашиши ҳам келиб чиқади, операциядан кейинги муддат минимал – бемор операциядан кейин эртасигаёқ оёққа туради.

Ишлаб чиқилган услуб бўйича эндопротезлашни ССПС мавжуд 46 нафар кекса ёшдаги беморларда қўлладик. Шулардан 13 нафарида сон суяги бўйинчаси синиши, 31 беморда кўст ва кўсталаро синиши, 11 беморда парчали ССПС аниқланди.

Биполяр протезни ўрнатишга қарши кўрсатмалар бўлиб acetabulum синиши ёки унинг дисплазияси, сон суягининг чиқиши, синиши ва acetabulum импрессияси, бўғимнинг барқарорлиги йўқотилишига олиб келган acetabulum томининг қийшиқ чизиғи деб олинди.

Кекса ёшдаги беморларда ССПСда эндопротезлаш ушбу тоифадаги беморларнинг таяниш қобилияти ва оёқ функцияси тикланиши тез содир бўлиши борасида хирургик йўл билан даволашнинг энг оптимал услуги ҳисобланади. Zweimuller alloclassic, Wagner бўйича тос-сон бўғими сон компонентлари тизими суяк синиқларини серкляж ва винтлар билан мустаҳкам фиксациялаш имконини берди. Кекса ёшдагиларда биполяр бошчали сон компонентларини қўллаш оператив аралашувнинг ҳажми ва давомийлиги қисқаришига сабабчи бўлди.

Диссертациянинг «Сон суягининг проксимал бўлими синишлари мавжуд беморларни эндопротезлаш натижалари» деб номланган бешинчи бобда ССПС бор беморларни эндопротезлашнинг яқин ва узоқ натижалари келтирилган. ССПС бор беморларда эндопротезлашнинг яқин натижалари барча беморларда клиникага келиб тушган кундан бошлаб операциядан кейинги 1 ойгача ўрганилди. Баҳолаш мезонлари сифатида нафақат бемор аҳволи, балки даволашни бажариш мураккаблиги ҳам ҳисобга олинди.

Асосий ва назорат гуруҳидаги беморлар аҳволи қуйидаги 10 та мезон бўйича баҳоланди ва қуйидаги натижалар олинди (4-жадвалга қаранг).

4-жадвал

**Сон суяги проксимал синишлари мавжуд беморларда
эндопротезлашнинг яқин натижалари**

№	Баҳолаш мезонлари	Асосий гуруҳ (балл)	Назорат гуруҳи (балл)
1.	Операциядан кейинги яранинг битиши	8,5+0,6	7,4+0,7
2.	Операциядан кейинги эрта асоратларнинг йўқлиги	9,0+0,5	8,1+0,6
3.	Лаборатор кўрсаткичларнинг меъёрлашиши	8,8+0,6	7,8+0,7
4.	Оғриқ синдромининг йўқлиги	7,2+0,9	7,3+1,1
5.	Ёғочоёқ ёрдамида мустақил юриш	8,3+0,5	7,5+0,9
6.	Операция қилинган бўғимнинг ҳаракат ҳажми соғлом оёқ бўғими ҳаракатининг 50% ни ташкил қилади	9,1+0,2	8,1+0,3

7.	Беморнинг стационарда бўлиш давомийлиги	8,2±0,5	6,5±0,8
8.	Операциядан кейин гемоглобин пасайиши	8,9±0,2	7,4±0,6
9.	Операция давомийлиги	9,5±0,1	6,7±0,3
10.	Беморни операцияга тайёрлаш давомийлиги	8,6±0,3	7,9±0,4

4-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турганидек, назорат гуруҳига солиштириганда асосий гуруҳда энг яхши натижалар олинган. Асосий гуруҳга таққосланганда, назорат гуруҳи беморларида тос-сон бўғимини тотал эндопротезлаш қўлланилди, бу катта травматиклик, операциянинг 1-1,25 соат давом этиши билан кечди. Юмшоқ тўқималарни кенг кесиш, acetabulumга ишлов бериш жиддий қон йўқотишлар билан кечди, бу эса яра битишига, лаборатор кўрсаткичларнинг меъёрлашишига ва беморнинг стационарда қолиш давомийлигига салбий таъсир кўрсатди. Шунинг учун ҳам асосий гуруҳда биполяр эндопротезлар ва суюк синиқларини сихлар билан фиксациялаш қўлланилган ҳолда тос-сон бўғимини эндопротезлашнинг кам шикастли услубларини биз кекса ёшдаги ССПС мавжуд беморларда қўллаш учун қулай деб ҳисоблаймиз.

ССПСга эга беморларни эндопротезлашнинг узоқ натижалари 64 нафар беморларда операциядан кейинги 6 ойдан 3 йилгача бўлган муддатда ўрганилди. Беморларни назорат текширувларига операциядан сўнгги ҳар 6 ойда таклиф қилдик. Кейинчалик кўриклар операциядан сўнгги 12 ойда амалга оширилди, сўнгра беморлар бир йилда бир марта кузатувга олинди. Даволаш оқибатларини пухта ўрганиш мақсадида беморлар икки гуруҳга ажратилди: биринчи гуруҳ – 36 бемор – асосий гуруҳ, уларда бизлар томонидан ишлаб чиқилган тос-сон бўғимини эндопротезлаш амалга оширилган, 28 нафар беморлар – назорат гуруҳи – буларда тос-сон бўғимини эндопротезлаш анъанавий усулда бажарилди (5-жадвалга қаранг).

5-жадвал

Харрис шкаласи бўйича ССПС бор беморларда тос-сон бўғимини эндопротезлашнинг узоқ натижалари кўрсаткичлари

№	Кўрсаткич	Беморлар гуруҳлари	
		Асосий гуруҳ (балл)	Назорат гуруҳи (балл)
1.	Оғрик синдромининг жадаллиги	39±1,2	35±1,5
2.	Оқсоқланиш	14±0,3	12±0,4
3.	Кўшимча таянчдан фойдаланиш	16±0,5	15±0,6
4.	Масофага юра олиш қобилияти	11±0,7	8±1,3

Жами	80 \pm 0,9	70 \pm 1,1
------	--------------	--------------

5-жадвалда келтирилган маълумотларни таҳлил қилиш кўрсатдики, назорат гуруҳига солиштирганда асосий гуруҳда энг яхши кўрсаткичлар қўлга киритилди. Асосий гуруҳда кам шикастли даволаш услублари қўлланилганлиги боис оғриқ синдроми жадаллиги кам ифодаланган. Тос-сон бўғимини тотал эндопротезлаш тос-сон бўғимининг ҳам суяк, ҳам юмшоқ тўқималарнинг катта травматиклиги билан кечади. Шунинг учун ҳам назорат гуруҳидаги беморларда оғриқ синдроми анча ифодаланган.

Тос-сон бўғими артропластикасидан кейин ярим йил ўтгач кекса ёшдаги беморлар юриш вақтида оғриқ синдроми камайганлигини қайд қилишди. Оғриқ узоқ давом этган сайрларда жузъий кучайган. Бу даврда беморларнинг кўпчилиги хасса ёрдамида кваттирада ҳаркат қилишган ва кичик масофага ёғчоёқ блан юришган. Тотал эндопротезлашдан кейин 3 йил ўтгач кузатувдагиларнинг кўпчилиги юрган вақтида тос-сон бўғимида оғриқ сезишмаган. Баъзиларида оғриқ синдроми давомли юришда даврий тарзда пайдо бўлган. Тос-сон бўғими патологияси бор беморларни даврий ёки доимий тарзда безовта қиладиган ўртамиёна оғриқ рентгенологик тасдиқланган умуртқа поғонасининг остеохондрози, тоснинг қийшайиши сақланганлиги, оёқнинг бартараф қилинмаган калталаниши, мушаклар гипотрофияси ва шикастланган оёқнинг одатий қўйилиши билан боғлиқ бўлиб чиқди. Тос-сон бўғимини эндопротезлашдан кейин оқсоқланиш йўқлиги операция бажарилиши самарадорлигининг энг муҳим кўрсаткичи ҳисобланади. Кекса ёшдаги беморларда узоқ вақт давомида ҳаракат стереотипи бузилганлиги боис мушак дисбаланси сақланди, оқсоқланиш кузатилди. Бизнинг тадқиқотимизда ушбу клиник кўрсаткич, бошқа ёш гуруҳларига солиштирганда анча секин регрессияга учради. Беморларнинг бир қисмида қўшимча таянчга бўлган психологик муҳтожлик сақланиб қолди.

Бундан ташқари, серкляж қўлланилган ҳолда амалга оширилган тотал эндопротезлашдан сўнг беморларни реабилитация қилиш оператив аралашувдан кейинги кеч муддатларда бошланди, таранглаштирилган Киршнер сиклари қўлланилган биполяр эндопротезлаш эса беморнинг умумий аҳволига боғлиқ ҳолда операция қилинган оёққа биринчи кунларда юклама бериш билан эрта реабилитацияни бажаришга имкон берди, бу кекса ёшдаги тромб ҳосил бўлишини олдини олиш масаласида оёқ мушакларининг фаоллиги учун жуда ҳам муҳимдир.

Беморларнинг деярли барчаси узоқ масофага юрган пайтида ёғчоёқдан ёки хассалардан фойдаланишди. Улар шаҳар бўшлиғида ҳаракат қилганларида ишончсизликни сезишган ва қўшимча таянч уларда ўз кучларига ишонч ҳосил қилган. Тос-сон бўғимини тотал эндопротезлашдан кейин 2 йил ўтгач кекса ёшдаги беморлар хонадонидида мустақил юра олишган ёки узоқ масофага юрганларида хассадан фойдаланишган.

Таранглаштирилган сиклар услуби билан суяк синиқларини фиксациялашда эрта реабилитация имконияти борлиги ва аралашувнинг кам

шикастлилиги асосий гуруҳ беморларида қўшимча таянчни қўллаш вақтини қисқартиради ва мустақил ҳаракатланишни яхшилайдди.

Кекса ёшдаги беморларда ССПСни даволашнинг яқин ва узоқ натижаларини таҳлил қилиш тос-сон бўғимини биполяр эндопротезлар билан эндопротезлаш услуги, ва зарурат бўлганда “таранглаштирилган сихлар услуги” қўлланилганда яхши натижаларни кўрсатди. Назорат гуруҳидаги беморларда тос-сон бўғимини тотал эндопротезлаш қўлланилди, бу, асосий гуруҳга солиштирилганда, катта травматизация, операция давомийлигининг 1-1,25 соатга чўзилиш билан кечди. Юмшоқ тўқималарни кенг кесиш, acetabulumга ва сон суягининг проксимал бўлимига ишлов бериш жиддий қон кетиш билан кечади, бу яра битишига, лаборатор кўрсаткичларнинг меъралишига ва беморларнинг стационарда бўлиш давомийлигига салбий таъсир кўрсатади. Шунинг учун ҳам асосий гуруҳда қўлланилган биполяр эндопротезлар ва суяк синиқларини сихлар билан фиксациялаш орқали амалга оширилган тос-сон бўғимини эндопротезлашнинг кам шикастли услубларини биз кекса ёшдаги ССПС бор беморларда мақбул деб ҳисоблаймиз.

ХУЛОСАЛАР

1. Сон суяги проксимал синишлари мавжуд 70 ёшдан 82 ёшгача бўлган 41 нафар беморларда ретроспектив таҳлил ўтказилганлиги асосида аниқландики, металл остеосинтез қўлланилганда қониқарли натижалар 56,5% ҳолатларда, яхши – 13,0% ҳолатларда олинди, қолган 30,5% вазиятларда хирургик даволашнинг қониқарсиз натижалари қайд қилинди.

2. Сон суяги проксимал кўп бўлакли синишларида қўшимча серкляжли Гамма тизими, қўшимча винтли пластинкалар ёрдамида остеосинтез қилиш ёки узун оёқчали Zweimuller alloclassic типидagi эндопротезлар билан сон-чанок бўғимини эндопротезлаш сон суяги проксимал қисмини маҳаллий резорбцияга олиб келган ҳолда маҳаллий қон айланишининг бузилишига ва эндопротезнинг дистал компонентини ностабилигига олиб келади.

3. Сон проксимал синишлари мавжуд бўлган кекса ёшдаги беморларда рентгенденситометрик кўрсаткичлар ва коморбидлик ҳолатига асосланган ҳолда ишлаб чиқилган диагностика ва даволаш тактикаси хирургик даво натижаларини ишончли равишда яхшилайдди.

4. Сон проксимал синишлари мавжуд бўлган кекса ёшдаги беморларда суяк бўлақларини фиксация қилиш учун таклиф этилган Киршнер таранглаштирилган сихларидаги фойдаланиш суяк бўлақларини стабил бирлаштириш имконини беради, пороз ҳолатдаги суякни ёриб чиқмаслигини олдини олади, чанок-сон бўғимида эндопротезнинг стандарт сон компонентини имплантация қилишга оптимал шароит яратади.

5. Хар иккала кузатув гуруҳлари беморларининг даволаш натижаларини яқин ва узоқ даврларда солиштирма таҳлил қилиш асосида сон проксимал синишларида чанок-сон бўғимини тортилган Киршнер сихлари ёрдамида эндопротезлаш оёқнинг функциясини тиклаш ва таянчлилигини реабилитация қилиш учун энг оптимал усул эканлигини исботланди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.04/30.12. 2019.Tib.62.01 ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

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

СОПАЕВ ЗИНАТ

**ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ
ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ
У ПОЖИЛЫХ**

14.00.22 – Травматология и ортопедия

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

ТАШКЕНТ – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за № В2023.2 PhD/Tib3618

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

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.tma.uz), на Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz) и Национального информационного агентства (www.uza.uz).

Научный руководитель:	Алимов Азиз Пулатович доктор медицинских наук
Официальные оппоненты:	Валиев Эркин Юлдашевич доктор медицинских наук, профессор Шорустамов Мухаммаджон Таджиалиевич доктор медицинских наук
Ведущая организация:	Самаркандский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2025 года в _____ часов на заседании Научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 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).

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 диссертации разослан «_____» _____ 2025 года
(реестр протокола рассылки № _____ от «_____» _____ 2025 года).

М.Э. Ирисметов
Председатель Научного совета
по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор

У.М. Рустамова
Ученый секретарь Научного совета
по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, старший научный сотрудник

А.М. Дурсунов
Заместитель председателя Научного семинара
при Научном совете по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Переломы проксимального отдела бедренной кости составляют большую часть от всех переломов костей конечностей и «между 50% и 70% пациентов после лечения этих переломов не возвращаются к прежней жизни, а смертность среди пациентов старше 50 лет составляет от 17% до 50,2%»¹. Снижение минеральной плотности и осложнения остеопороза могут являться одной из ведущих причин переломов проксимального отдела бедренной кости у пациентов старшей возрастной группы. Учитывая прогрессирующего количества переломов у пожилых в связи с удлинением средней продолжительности жизни, данная проблема является весьма актуальной.

Научные сообщества в мире продолжают искать эффективные подходы к лечению переломов проксимального отдела бедренной кости. Методы хирургического лечения варьируются в зависимости от характера перелома, возраста пациента и наличия сопутствующих заболеваний: остеосинтез с использованием блокирующей пластины и винтов, пластины с динамическими винтами, перкутанный остеосинтез, система DHS в сочетании с накостной пластиной и динамическими винтами, интрамедуллярный блокируемый остеосинтез с проксимальным бедренным стержнем, блокирующий штифт, биполярное эндопротезирование, тотальное эндопротезирование и другие методы оптимизируются. Также разрабатываются новые технологии, такие как роботизированные системы и регенеративные методики, включая клеточные технологии и новые материалы в имплантологии. Внедряются программные продукты на основе искусственного интеллекта. Проводятся метаанализы исследований по роботизированной артропластике и используется 3D математическое моделирование в планировании эндопротезирования. Однако, показания к выбору конкретного метода лечения остаются неконкретными и иногда противоречивыми. Учитывая недостаточную эффективность хирургических методов лечения у пожилых пациентов, важно оптимизировать подходы к хирургическому лечению переломов проксимального отдела бедренной кости.

В нашей стране одной из основных задач службы медицинской помощи является обеспечение коренного улучшения качества оказываемых медицинских услуг населению при повреждениях опорно-двигательного аппарата и проведение комплексных целевых мероприятий. К ним относятся такие важные поставленные задачи, как «... формирование здорового образа жизни и повышение уровня физической активности населения ...»². Одной из

¹ Дубров В.Э., Юдин А.В., Сапрыкина К.А., Рагозин А.О., Зюзин Д.А. 2016; Современный взгляд на оказание медицинской помощи при переломах проксимального отдела бедра у лиц пожилого и старческого возраста. Российский журнал гериатрической медицины, 2016.-№2.-С. 152-156.

² Постановлению Президента Республики Узбекистан от 18 декабря 2018 года № ПП-4063 «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения»

актуальных задач современной травматологии является улучшение результатов лечения больных с переломами проксимального отдела бедренной кости с помощью предложения более оптимальных и эффективных методов оперативного лечения.

Данное диссертационное исследование служит выполнению задач, определенных Указами Президента Республики Узбекистан ПП №-6 «О дополнительных мерах по улучшению качества оказания медицинских услуг населению и дальнейшему повышению кадрового потенциала в сфере здравоохранения» от 11 ноября 2021 года; ПП-№283 от «О совершенствовании системы оказания населению скорой медицинской помощи» от 16 июня 2022 года, ПП-№215 «О дополнительных мерах по приближению к населению первичной медико-санитарной помощи и повышению эффективности медицинских услуг» от 25 апреля 2022 года; и другими нормативно-правовыми документами принятыми в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Во всем мире ведущие специалисты травматологи-ортопеды относятся к пациентам пожилого и старческого возраста с переломами проксимального отдела бедра с особым интересом и используют индивидуальный подход, так как при выборе тактики дальнейшего лечения данной категории больных имеется многочисленное количество нюансов. Вопросы и проблемы лечения переломов проксимального отдела бедренной кости не теряют своей актуальности, используемые методы лечения не всегда приводят к положительному результату. Особенно актуален вопрос хирургического лечения переломов проксимального отдела бедренной кости у пациентов старше 70 лет (Bhandari M. 2003). С развитием медицины появлялись новые современные металлоконструкции, однако идеального метода лечения до сих пор не существует. На процесс лечения переломов бедренной кости влияет множество факторов, таких как пол, возраст пациентов, характер перелома и т.д. До настоящего времени недостаточно выяснены целесообразность выбора тактики и техники проведения эндопротезирования тазобедренного сустава при оскольчатых вертельных переломах. После оперативного лечения количество осложнений и неудовлетворительных функциональных результатов остается очень высоким и достигает 30% (Воjan, А.У. (2013). При переломах шейки бедра классически выполняется эндопротезирование (Шаповалов В.М., 2011) а при вертельных переломах бедра большинство специалистов используют различные варианты остеосинтеза (Carson J.L, 2016). Основным недостатком любого из существующих вариантов остеосинтеза является отсутствие нагрузки на оперированную конечность в раннем послеоперационном периоде (Lopez-Lopez JA. 2017). Многие специалисты считают, что при использовании современных систем фиксации

перелома проксимального отдела бедра, даже у пожилых пациентов, разрешается нагрузка на оперированную конечность. Но с учетом того, что у большинства пациентов данной категории сопутствующей патологией имеется коксартроз тазобедренного сустава и остеопороз, возникает немалое количество осложнений, даже при отсутствии перечисленных сопутствующих заболеваний, и частота миграций металлоконструкций довольно велика (Lopez-Lopez JA. 2018).

В нашей стране достигнуты определенные успехи по внедрению и усовершенствованию технологии эндопротезирования. Проводятся научные исследования по профилактике асептической нестабильности и тромбоэмболических осложнений, внедряются новые инновационные идеи и технологии по раннему эндопротезированию при травмах тазобедренного сустава и таза (Азизов М.Ж., 2011). Эндопротезирование позволяет нагружать пораженную конечность в ранние сроки, ускоряет реабилитацию, позволяет избежать усугубления сопутствующих заболеваний, улучшает качество жизни. (Азизов М.Ж., 2014). Некоторые авторы рекомендуют дифференцированный подход при переломах проксимального конца бедренной кости. При этом учитываются линия перелома бедренной кости, возраст больного и сопутствующие заболевания. При латеральных переломах, а также у больных до 60-65 летнего возраста они рекомендовали проведение различных вариантов остеосинтеза (Акрамов В.Р., 2011; Асилова С.У., 2015).

Повторные операции после остеосинтеза при переломах проксимального отдела бедренной кости во многом связаны как с ошибками выбора метода лечения, нарушением методики имплантации металлоконструкций и техники операции, так и с неправильным послеоперационным ведением больного. (Војан, А.У. 2013), что требует дальнейшего изучения стабилизация ножки эндопротеза при переломах переломов проксимального отдела бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста (De Vincentis A. 2020), что требует дальнейшего изучения стабилизация ножки эндопротеза при переломах переломов проксимального отдела бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста. В научных исследованиях, посвященных эндопротезированию также недостаточно освещены вопросы эндопротезирования при переломах проксимального отдела бедренной кости с различными видами эндопротезов.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках научного проекта Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии ПЗ-20170928443 «Разработка малоинвазивных методов оперативного лечения и реабилитации больных с патологией тазобедренного и коленного сустава» за 2018-2021 годы.

Целью исследования является улучшение результатов лечения больных с переломами проксимального отдела бедренной кости пожилого возраста

путем совершенствования методов эндопротезирования тазобедренного сустава.

Задачи исследования:

провести ретроспективный анализ результатов лечения больных пожилого возраста с переломами проксимального отдела бедренной кости, пролеченных традиционными методами;

на основании рентгенденситометрических данных и коморбидного состояния с переломами пожилого возраста разработать тактику оперативного лечения;

разработать методы и способы фиксации переломов проксимального отдела бедренной кости с учётом установки бедренного компонента эндопротеза;

определить оптимальный вид эндопротезирования у больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в пожилом возрасте;

сравнительно оценить эффективность разработанных методов у больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в пожилом возрасте.

Объектом исследования явились клинические материалы 120 больных с переломами проксимального отдела бедренной кости, которые лечились в отделении травматологии для взрослых Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии за период с 2015 по 2023 гг. с применением методики эндопротезирования тазобедренного сустава.

Предметом исследования явились результаты клинических, рентгенологических исследований, мультиспиральной компьютерной томографии, рентгеновской денситометрии у пожилых больных с переломами проксимального отдела бедренной кости.

Методы исследования: при выполнении работы использованы методы клинических, рентгенологических исследований, мультиспиральной компьютерной томографии, рентгеновской денситометрии, биомеханических исследований и методов статистической обработки.

Научная новизна исследования:

обоснована оптимальная тактика хирургического лечения проксимальных переломов бедренной кости у лиц пожилого возраста, основанная на показателях по классификации АО/АТО в зависимости от типа перелома, денситометрических показателей и наличия коморбидного фона, что позволяет дифференцированно подходить к выбору метода эндопротезирования тазобедренного сустава;

установлено, что при проведении ретроспективного анализа различных версий остеосинтеза проксимального отдела бедренной кости у больных с многофрагментарным нестабильным видом перелома и пониженной минеральной плотности костной ткани число неудовлетворительных исходов лечения выше, чем при менее фрагментарных и стабильных переломах включая применения малоинвазивных систем остеосинтеза таких как Гамма;

разработан способ эндопротезирования тазобедренного сустава при чрезвертельных переломах бедренной кости, включающий фиксацию двумя или более спицами Киршнера, при котором концы которых загибают с опорой на подлежащую костную ткань, при этом также доказано достижение натяжения спиц Киршнера и стабильной фиксации костных отломков;

доказано, что биполярное эндопротезирование у больных в возрасте от 70 лет и старше с переломами проксимального отдела бедренной кости достоверно эффективно на 10% сравнительно с методом тотального эндопротезирования.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

проведенный ретроспективный клинический анализ результатов хирургического лечения пациентов с послеоперационными, ранними и поздними осложнениями после различных видов остеосинтеза и тотального эндопротеза тазобедренного сустава, позволили получить данные о представленности тех или иных осложнений, которые утверждают необходимость ревизионных вмешательств;

доказана роль временного фактора, когда можно ожидать осложнений после эндопротезирования, при этом если ранние отсроченные осложнения не появились в сроки 2-2,5 года, то далее следует ожидать клинических проявлений асептической нестабильности сустава в сроки 10-12 лет;

доказано, что применение стандартного бедренного компонента при переломах проксимального отдела бедренной кости путем применения метода «натянутых спиц» в виде скобок позволяет стабильно фиксировать костные фрагменты, при этом не нарушая их целостность, т.е. стрессового влияния серкляжа или эффекта прорезывания кости металлической проволокой;

доказано, что использование тактики прогноза осложнений после эндопротеза тазобедренного сустава, основанной на учете всех имеющихся у пациента факторов риска осложнений, позволяет своевременно и целенаправленно предупредить возможные риски;

доказано, что при биполярном эндопротезе тазобедренного сустава положительные эффекты достигаются меньшим, по сравнению с тотальным протезированием, объемом и травматизмом операционного вмешательства.

Достоверность полученных результатов. Достоверность результатов исследования поясняется применением методов клинической, рентгенологической, мультиспиральной компьютерной томографии, рентгеновской денситометрии, биомеханики и статистических методов.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования обосновывается тем, что биполярное эндопротезирование у больных в возрасте от 70 лет и старше с переломами проксимального отдела бедренной кости достоверно эффективно на 10% сравнительно с тотальным эндопротезированием.

Практическая значимость результатов исследований объясняется тем, что эндопротезирование тазобедренного сустава биполярными эндопротезами дает возможность снижению числа ревизионных вмешательств и наибольшей стабильностью компонента ножки эндопротеза тазобедренного сустава.

Биполярное эндопротезирование у больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в возрасте от 70 лет и старше является наиболее оптимальным методом хирургического лечения в плане низкой кровопотери, времени вмешательства, скорейшего восстановления опороспособности и функции нижней конечности у данной категории больных.

Внедрение результатов исследования в практику. Согласно заключению Научно-технического совета №10 от 10.12.2024 года при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан о внедрении научной разработки в другие учреждения здравоохранения.

первая научная новизна: обоснована оптимальная тактика хирургического лечения проксимальных переломов бедренной кости у лиц пожилого возраста, основанная на показателях по классификации АО/АТО в зависимости от типа перелома, денситометрических показателей и наличия коморбидного фона, что позволяет дифференцированно подходить к выбору метода эндопротезирования тазобедренного сустава. Результаты исследований внедрены в практику Самаркандского филиала Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии (14.02.2024 г. №72), Навоийского (12.06.2023г. №46) и Хорезмского (13.05.2024 г. №109-1/Г) областных многопрофильных медицинских центров. *Социальная эффективность научной новизны* заключается в следующем: внедрение метода тотального эндопротезирования позволяет снизить интенсивность болевого синдрома на 10%, сокращения времени оперативного вмешательства на 1,0-1,5 часа, ранней реабилитации и полной восстановления функции тазобедренного сустава. *Экономическая эффективность научной новизны* заключается в том, что меньшая травма мягких тканей, снижение осложнений, сокращение сроков стационарного лечения, сокращение периода реабилитации, позволяет получить хорошие результаты в 80,9%. Продолжительность госпитализации одного больного сократилась с 14 до 9 дней, что дало возможность экономии 1690 тыс. сум (по прейскуранту Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии цена 1 дня стационарного лечения составляет 338 тыс. сум); сокращается расход медикаментов (примерно 110 тыс. сум); отсутствие повторных операций даёт возможность экономии 2390 тыс. сум бюджетных средств; сокращаются затраты на реабилитацию больных (1 день реабилитации в среднем требует 338.000 сум); использование разработанных показаний ускоряет возможность ранней вертикализации больных и начала их ранней реабилитации, что снижает уровень инвалидизации больных. *Заключение:* применение обоснованных диагностики и тактик лечения переломов проксимального отдела бедренной кости у пожилых дало возможность экономии 5640000 сум на 1 больного;

вторая научная новизна: установлено, что при проведении ретроспективного анализа различных версий остеосинтеза проксимального отдела бедренной кости у больных с многофрагментарным нестабильным видом перелома и пониженной минеральной плотности костной ткани число неудовлетворительных исходов лечения выше, чем при менее фрагментарных

и стабильных переломах включая применения малоинвазивных систем остеосинтеза таких как Гамма. Результаты исследований внедрены в практику Самаркандского филиала Республиканского специализированного научно практического центра травматологии и ортопедии (14.02.2024 г. №72), Навоийского (12.06.2023г. №46) и Хорезмского (13.05.2024 г. №109-1/Г). областных многопрофильных медицинских центров. *Социальная эффективность научной новизны* заключается в следующем: технические отверстия на ножке Zweimuller позволяли фиксировать отломки большого вертела лавсаном или проводить проволоочный шов в зависимости от характера фрагментов перелома. Ревизионная система Wagner с ножкой конической формы с дистальной фиксацией позволяет применения серкляжа и трансфрагментарных винтов. *Экономическая эффективность научной новизны:* внедрение в практику вышеуказанной системы бедренных компонентов дало возможность избежать развития таких осложнений как ложный сустав и нестабильность бедренного компонента, что требовало проведения ревизионного рэндопротезирования на лечение которых требуется около 10000000 сум и 50000000 сум соответственно. *Заключение:* применение системы бедренных компонентов эндопротеза тазобедренного сустава Zweimuller alloclassic, Wagner позволило избежать развития осложнений на лечение которых в среднем требовалось около 25000000 сумов на 1 больного;

третья научная новизна: разработан способ эндопротезирования тазобедренного сустава при чрезвертельных переломах бедренной кости, включающий фиксацию двумя или более спицами Киршнера, при котором концы которых загибают с опорой на подлежащую костную ткань, при этом также доказано достижение натяжения спиц Киршнера и стабильной фиксации костных отломков («Способ фиксации отломков при многофрагментарном переломе при эндопротезировании тазобедренного сустава» № FAP 2423). Результаты исследований внедрены в практику Самаркандского филиала Республиканского специализированного научно практического центра травматологии и ортопедии (14.02.2024 г. №72), Навоийского (12.06.2023г. №46) и Хорезмского (13.05.2024 г. №109-1/Г). областных многопрофильных медицинских центров. *Социальная эффективность научной новизны* заключается в следующем: применение этих бедренных компонентов с биполярной головкой в пожилом возрасте способствует сокращению объема и длительности оперативного вмешательства на 1-1,5 часа. *Экономическая эффективность научной новизны:* состоит из следующих: применение способа фиксации костных отломков натянутыми спицами Киршнера при многофрагментарном переломе проксимального отдела бедренной кости даёт возможность сократить объем и длительность оперативного вмешательства на 1-1,5 часа, что в финансовом эквиваленте означает сумму от 1792000 сум до 2688000 сум. *Заключение:* применение способа фиксации костных отломков натянутыми спицами Киршнера при многофрагментарном переломе проксимального отдела бедренной кости у пожилых дало возможность сокращения объема и

длительности оперативного вмешательства, что в итоге облегчило бремя финансовых издержек в среднем на 2000000 сум;

четвертая научная новизна: доказано, что эндопротезирование у больных в возрасте от 70 лет и старше с многофрагментарными переломами проксимального отдела бедренной кости достоверно эффективно сравнительно с всеми методами остеосинтеза. Результаты исследований внедрены в практику Самаркандского филиала Республиканского специализированного научно практического центра травматологии и ортопедии (14.02.2024 г. №72), Навоийского (12.06.2023г. №46) и Хорезмского (13.05.2024 г. №109-1/Г). областных многопрофильных медицинских центров. *Социальная эффективность научной новизны* заключается в том, что преимуществами биполярного эндопротезирования являются: сокращение времени оперативного вмешательства и кровопотери; при этом длительность процедуры сокращается на около получаса; максимально быстрая реабилитация; техническая выполняемость проще, чем протезирование другими видами имплантатов, меньшая стоимость манипуляции; большинство производителей предлагают протезы со съемными головками, что упрощает задачу подбора имплантата под каждого конкретного пациента, а также упрощает задачу ревизионной операции; больший срок службы протеза, операция по биполярному эндопротезированию тазобедренного сустава длится в несколько раз быстрее (около получаса), чем манипуляция по тотальному протезированию (более двух часов) и может проводиться как под наркозом, так и с использованием регионарной анестезии, она намного менее травматична и энергозатратна, чем тотальное эндопротезирование. *Экономическая эффективность научной новизны* заключается в том, что состоит из следующих: - продолжительность госпитализации одного больного сократилась с 14 до 9 дней, что дало возможность экономии 1690000 сум (по преискуранту Республиканского специализированного научно-практического центра травматологии и ортопедии цена 1 дня стационарного лечения составляет 338000 сум); сокращается расход медикаментов (примерно 110000 сум; применение биполярного эндопротезирования увеличивает возможности ранней реабилитации, что снижает уровень инвалидизации больных. *Заключение:* у больных пожилого и старческого возраста целесообразно применение малотравматичных методик эндопротезирования тазобедренного сустава с применением биполярных эндопротезов. Сравнительный анализ тотального и биполярного эндопротезирования у больных в возрасте от 60 до 87 лет с переломами проксимального отдела бедренной кости показал, что эффективность система эндопротеза тазобедренного сустава с биполярной головкой достоверно на 10% выше в этом возрасте.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования доложены и обсуждены на 7 научно-практических конференциях, в том числе, на 2 международных и 5 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, из них 7 журнальных статей, в том числе 3 в республиканских и 4 в зарубежных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 100 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, списка литературы, указателя сокращений и приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во Введении обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи исследования, характеризуются объект и предмет исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе **«Современное состояние лечения больных с переломами проксимального конца бедренной кости у пожилых»** содержит литературный обзор диссертации. В этой главе представлены актуальные вопросы диагностики, оперативного лечения и реабилитации больных с переломами проксимального отдела бедренной кости (ПОБК) старше 70 лет, в том числе проблемы, связанные с консервативным лечением и традиционными методами лечения, относящиеся к обычному постельному режиму, который является основной проблемой лечения.

Во второй главе **«Клинические материалы и методы обследования, посвященные диагностике, лечению и реабилитации больных с переломами ПОБК пожилого возраста»**, описаны материалы и методы исследования. Исследования проводились в течение с 2015 по 2023 годов в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре травматологии и ортопедии и включали результаты стационарного лечения 120 больных пожилого возраста с переломами ПОБК. Больных разделили на три группы (Таблица №1).

Первая группа – группа для ретроспективного анализа - больные с ПОБК, лечившиеся с применением различных методик остеосинтеза 41 больных (16,8%).

В первой группе мы провели исследования и лечения при переломах ПОБК различными методами. Были использованы следующие методы: блокирующая пластина и винты, пластины с динамическими винтами, перкутанный остеосинтез, DHS – надкостная пластина с динамическими винтами, интрамедуллярный блокируемый остеосинтез (проксимальный бедренный стержень) и остеосинтез с использованием блокирующего штифта. Были проанализированы результаты лечения и осложнения у 41 пациента.

Таблица №1

Распределение больных по полу и возрасту

Возраст больных	Исследуемые группы, пол						Всего
	Группа ретроспективно- го анализа		Основная, n ¹ (%)		Контрольная, n ¹ (%)		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
от 70 до 75 лет	5 (4,2%)	7 (5,8%)	6 (5,0%)	8 (6,7%)	3 (2,5%)	5 (4,2%)	34 (28,3%)
от 75 до 80 лет	8 (6,7%)	13 (10,8%)	7 (5,8%)	15 (12,5%)	6 (5,0%)	12 (10,0%)	61 (50,9%)
80 лет и старше	2 (1,7%)	6 (5,0%)	3 (2,5%)	7 (5,8%)	2 (1,7%)	5 (4,2%)	25 (21,0%)
Итого	15 (12,5%)	26 (21,7%)	16 (13,3%)	30 (25,0%)	11 (9,2%)	22 (18,3%)	120 (100%)

n¹ количество пациентов, (%) процентное соотношение.

Вторая группа - основная 46 больных (48,5%).

Третья группа – контрольная 33 больных (34,7%).

Основная группа представлена 46 пациентами с целью уменьшения объема и травматичности операции применена разработанная нами тактика раннего ЭП с применением биполярных эндопротезов (ЭП) и фиксации костных отломков спицами. В контрольную группу включили 33 больных пожилого возраста, которым применено традиционное лечение с использованием тотального ЭП с применением стандартного бедренного компонента в 26 случаях, с использованием ревизионного бедренного компонента (Wagner revision stem) у 7 больных. Среди 68 пациентов (71,6%) составили больные старше 70 лет. Средний возраст больных 76 лет. Кроме того, 62 больные (65,3%) – женщины.

Нами составлена программа для обследования больных с переломами ПОВК (DGU № 2023 0406), в которой указаны все необходимые методы обследования больных с переломами ПОВК. Анализ причин возникновения переломов ПОВК у пожилых показывает, что у 42,5% больных травма возникает в домашних условиях, при падении на бок. В 11,6% случаях повреждение возникло на улице. Следовательно, переломы ПОВК у пожилых являются низкоэнергетическими переломами. Представлена сопутствующая патология у пожилых больных с ПОВК (Таблица №2).

Сопутствующая патология у пожилых больных с переломами ПОВК проксимального отдела бедренной кости наблюдаются у всех больных. При этом остеопороз в разной степени тяжести обнаружили у 94,2% больных. Затем наиболее частой патологией явились хроническая анемия (48,3%), ожирение (27,5%), хронические гастриты (22,5%) и др. Наличие сопутствующих заболеваний у пожилых больных с переломами ПОВК

значительно осложняют течение травмы: диагностику, лечение и реабилитацию больных.

Таблица №2

Сопутствующие заболевания у больных с переломы ПОВК

Сопутствующая патология	Исследуемые группы						Всего
	Группа ретро-спективного анализа		Основная n ¹ (%)		Контроль ная n ¹ (%)		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
1.Остеопороз	13	26	15	28	9	22	113(94,2%)
2.Сахарный диабет	2	4	7	16	6	9	44(36,7%)
3.Гипертоническая болезнь	3	5	4	13	4	11	40(33,3%)
4.ИБС и инфаркт миокарда	2	5	3	9	2	7	28(23,3%)
5.Заболевания печени	1	4	1	6	3	4	19(15,8%)
6. Другая патология опорно-двигательного аппарата	2	4	2	6	1	5	20(20,7%)
Ожирение	2	6	4	11	3	7	33(27,5%)
Хроническая анемия	3	6	9	21	7	12	58(48,3%)
Варикозная болезнь нижних конечностей	1	4	4	8	2	7	26(21,7%)
Хронический пиелонефрит	2	3	3	5	2	4	19(15,8%)
Заболевания органов дыхания	1	2	3	10	2	4	22(18,3%)
Заболевания нервной системы	1	3	2	5	1	3	15(12,5%)
Хронический гастрит	2	2	4	9	3	7	27(22,5%)

Возникают сложности во время оперативных вмешательств: из-за остеопороза прорезываются костные фрагменты, возникают переломы при установке металлоконструкций и ЭП; из-за сахарного диабета возможны воспалительные осложнения; варикозное расширение вен и анемия, ишемическая болезнь сердца и гипертоническая болезнь затрудняют проведение радикальных хирургических вмешательств.

Всем 120 больным проводились рентгенографические исследования

тазобедренного сустава (ТБС), бедренной кости в двух прямой и боковой проекциях. При анализе рентгенограмм выявили как общие закономерности повреждения бедренной кости и ТБС при различной травме, так и при сочетании с заболеваниями ТБС.

МСКТ ТБС проводили всем 79 больным с переломами ПОБК, томограммы позволили конкретно определить место перелома, линию перелома, наличие осколков, смещение костных фрагментов.

Несомненным преимуществами МСКТ являются возможность определения патологии в трех плоскостях. Кроме того, можно было судить о состоянии суставного хряща головки бедра и вертлужной впадины, субхондральной кости, губы вертлужной впадины, капсулы сустава и параартикулярных мышц, определить степень сужения суставной щели, форму деформированной головки, наличие синовита наличие зоны некроза и субхондральных кист, также костную плотность в единицах Хаунсфильда.

В третьей главе диссертации «Ретроспективный анализ больных с переломами проксимального отдела бедренной кости пролеченных традиционными методами» представлены данные анализа результатов лечения 41 больных пожилого возраста с переломами ПОБК различными металлоконструкциями (Рис.3).

Таблица 3

Распределение больных пролеченных традиционными методами

Возраст больных полных лет	Исследуемые группы, пол		Всего
	Мужчины	Женщины	
от 70 до 75 лет	5	7	12 (29,3%)
от 75 до 80 лет	8	15	23(56,1%)
80 лет и старше	2	4	6(14,6%)
Итого	15(36,6%)	26(63,4%)	41(100%)

При лечении данной группы больных были применены различные методики остеосинтеза: Остеосинтез с системой БИОС в 12 случаях, LCP пластиной – у 16 больных, малоинвазивной пластиной – у 13 больных. Оценку результатов применения остеосинтеза различными металлоконструкциями в сроки от 1 года до 5 лет осуществляли по трехбалльной системе:

Результаты лечения считали хорошими, когда сращение костных отломков происходить в сроки и без вторичного смещения. Больной ходить самостоятельно, боли в области бедра и ТБС не отмечаются.

Удовлетворительным считали результаты, когда остался небольшое смещение костных отломков до 1/4 поперечника, больной ходить самостоятельно, но отмечает небольшие боли в области ТБС или сроки сращения костных отломков растянулась до 2-3 месяцев от нормы.

При неудовлетворительных результатах остеосинтеза различными металлоконструкциями переломов ПОВК у пожилых отмечали ложные суставы, смещение костных отломков не устранено, сильные боли в области бедра и ТБС, больные не смогут ходить самостоятельно из-за болей.

Изучение результатов применения остеосинтеза различными металлоконструкциями показало, что из 41 случаев в 6 наблюдениях (13,0%) получили хорошие, в 23 случаях (56,5%) – удовлетворительные исходы лечения. В 12 наблюдениях (30,5%) отмечали неудовлетворительные результаты лечения с различными осложнениями. Из них у 6 больных отмечали ложные суставы, медленное или неправильное сращение – в 4 случаях, образование варусной деформации шейки бедра в 2 случае. Кроме того, из-за наличия коксартроза и сильных болей больные в течении до одного года не могли наступать на нижние конечности и не смогли ходить.

Проведенный анализ результатов лечения больных пожилого возраста с переломами ПОВК показал, что учитывая коморбидное состояние больных, наличия множества сопутствующих патологий и изменений со стороны элементов ТБС остеосинтез металлоконструкциями не всегда целесообразно. Более благоприятным является тотальное ЭП ТБС, который радикально решает и перелом кости и патологию ТБС одновременно.

В четвертой главе **«Методы эндопротезирования больных с переломами проксимального конца бедренных костей»** представлены показания и противопоказания к ЭП ТБС больных при переломах ПОВК. Показаниями к проведению ЭП ТБС у пожилых больных при переломах ПОВК служили: переломы головки и шейки бедренной кости, вертельные переломы. Только при вертельных переломах в случае отказа больного от ЭП ТБС возможно проведение остеосинтеза различными фиксаторами. Противопоказанием к ЭП ТБС служили болезни мочевыделительной системы, почечная недостаточность второй или третьей степени, тяжелые пороки сердца, сахарный диабет, хронические заболевания дыхательной системы, острый тромбоз, парез или паралич конечностей.

Нами разработан алгоритм выбора хирургического метода лечения переломов ПОВК у пожилых (DГУ № 2023 0222). Предложен алгоритм диагностики, применение различных диагностических методик и методы ЭП в зависимости от локализации место перелома. Далее представлено ЭП больных с переломами ПОВК традиционными методами. Больным контрольной группы выполнили тотальное ЭПс применением стандартного бедренного компонента в 26 случаях, с использованием ревизионного бедренного компонента (Wagner revision stem) у 7 больных.

Бесцементная фиксация частей эндопротеза была применена у 22 пациентов, у 11 пациентов – цементная. Выбор способа фиксации имплантатов зависел от возраста больного, степени выраженности остеопороза, а также характера изменений в вертлужной впадине и ПОВК.

ЭП больных с переломами ПОВК предложенными методами. Учитывая коморбидный фон с наличием нескольких серьезных соматических заболеваний у больных в пожилом возрасте для сокращения объема

оперативного вмешательства при сохранной вертлужной впадины (отсутствие дегенеративно-дистрофических изменений) и ранней активизации пациентов применялась биполярная версия ЭП ТБС с использованием стандартной бедренной ножки эндопротеза. Применение стандартного бедренного компонента при переломах ПОБК нам удалось путем применения метода «натянутых спиц» в виде скобок, которая позволяет стабильно фиксировать костные фрагменты при этом не нарушая их целостность, т.е. стрессового влияния серкляжа или эффекта прорезывания кости металлической проволокой (рис.1). Как показали наши наблюдения при биполярном ЭП ТБС положительные эффекты достигаются меньшим, по сравнению с тотальным ЭП, объемом и травматизмом операционного вмешательства. Преимуществами биполярного ЭП являются: сокращается время оперативного вмешательства и кровопотеря; длительность около получаса; максимально быстрая реабилитация; технически выполняется проще, чем протезирование другими видами имплантатов, меньшая стоимость манипуляции; большинство производителей предлагают протезы со съемными головками, что упрощает задачу подбора имплантата под каждого конкретного пациента, а также упрощает задачу ревизионной операции; больший срок службы протеза, операция по биполярному ЭП ТБС длится в несколько раз быстрее (около получаса), чем манипуляция по тотальному ЭП (более двух часов) и может проводиться как под наркозом, так и с использованием регионарной анестезии, она намного менее травматична и энергозатратна, чем тотальное ЭП. Из относительной простоты выполняемых манипуляций следует и значительное удешевление процесса, постоперационный период минимален.

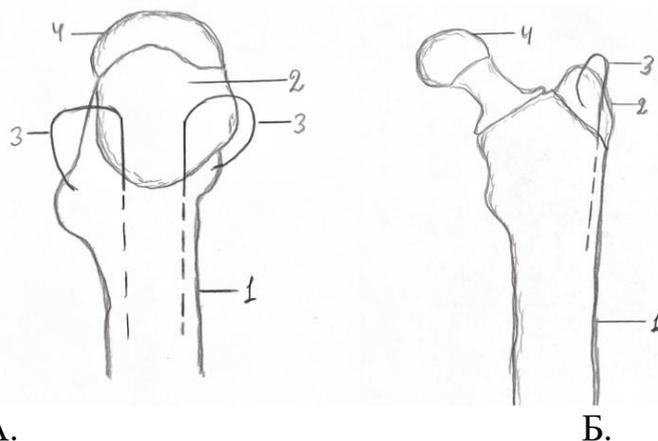


Рис.1. Схема фиксации костных отломков спицами при эндопротезировании чрезвертельных переломов бедренной кости.
А. Вид сзади Б. Вид сбоку (1.бедренная кость; 2.Оторванный большой вертел бедренной кости; 3.Спицы; 4.Головка эндопротеза)

При тотальном ЭП проводится также массивная гемотрансфузия, что вызывает определенные неудобства для пожилых больных с хроническими заболеваниями. После операции больные встают на ноги со следующего дня после операции. ЭП по разработанной нами методике применили у 46

пожилых больных с переломами ПОбК. Из них у 13 был выявлен перелом шейки БК, у 31 - чрезвертельный и межвертельный перелом, у 11 - оскольчатый перелом ПОбК. Противопоказаниями к установке биполярного протеза являлись: перелом вертлужной впадины или ее дисплазия; перелом бедренной кости с вывихом и последовавшая импрессия впадины; косая линия крыши вертлужной впадины, приведшая к разбалансированности сустава.

ЭП при переломах ПОбК у больных пожилого возраста является наиболее оптимальным методом хирургического лечения в плане скорейшего восстановления опороспособности и функции нижней конечности у данной категории больных. Система бедренных компонентов эндопротеза ТБС Zweimuller alloclassic, Wagner позволяет стабильно фиксировать костные фрагменты серкляжом и винтами. Применение этих бедренных компонентов с биполярной головкой в пожилом возрасте способствует сокращению объема и длительности оперативного вмешательства.

В пятой главе «**Результаты эндопротезирования больных с переломами проксимального конца бедренных костей**» представлены ближайшие и отдаленные результаты ЭП больных с переломами ПОбК. Ближайшие результаты ЭП больных с переломами ПОбК изучили у всех больных в сроки со дня поступления в клинику до 1 месяца после операции. Критериями оценки не только состояния больного, но и сложностями проведения лечения. Состояние больных основной и контрольной группы оценили по 10 критериям и получили следующие данные (таблица 4).

Таблица 4.

Ближайшие результаты эндопротезирования больных с переломами проксимального конца бедренных костей

№ п/п	Критерии оценки	Основная группа	Контрольная группа
1.	заживление послеоперационной раны	8,5±0,6	7,4±0,7
2.	отсутствие ранних послеоперационных осложнений	9,0±0,5	8,1±0,6
3.	нормализация лабораторных показателей;	8,8±0,6	7,8±0,7
4.	отсутствие болевого синдрома	7,2±0,9	7,3±1,1
5.	самостоятельное передвижение при помощи ходунков;	8,3±0,5	7,5±0,9
6.	объем движений оперированного сустава достигает 50% от объема сустава здоровой конечности	9,1±0,2	8,1±0,3
7.	длительность пребывания больного в стационаре	8,2±0,5	6,5±0,8

8.	снижение гемоглобина после операции	8,9±0,2	7,4±0,6
9.	продолжительность операции	9,5±0,1	6,7±0,3
10.	продолжительность предоперационной подготовки больного	8,6±0,3	7,9±0,4

Как видно из представленных данных в таблице №4. лучшие результаты получены у больных основной группы по сравнению с контрольной. У больных контрольной группы применяли тотальное ЭП ТБС, что сопровождалось большей травматизацией, длительностью операции на 1-1,25 часа больше по сравнению с основной группой. Большие разрезы мягких тканей, обработка вертлужной впадины и ПОБК сопровождаются значительной кровопотерей, что отрицательно влияет на заживление раны, нормализацию лабораторных показателей и длительность пребывания больного в стационаре. Поэтому малотравматичные методики ЭП ТБС с применением биполярных эндопротезов и фиксацией костных отломков спицами, примененные у больных основной группы мы можем считать более приемлемой у больных пожилого возраста с переломами ПОБК.

Отдаленные результаты ЭП больных с переломами ПОБК изучили у 64 больных в сроки от 6 месяцев до 3 лет после операции. На контрольный осмотр пациентов приглашали через каждые 6 месяцев с момента операции. В дальнейшем осмотр проводился в срок 12 месяцев после операции, а затем пациенты наблюдались ежегодно. Для детального анализа исходов лечения пациенты были разделены на две группы: первая группа 36 больных – основная, которым произведено ЭП ТБС разработанным методом и 28 больных - контрольная группа. которым произведено ЭП ТБС традиционным способом (Таблица 5).

Таблица №5

Показатели отдаленных результатов больных с переломами ПОБК после ЭП ТБС по шкале Харриса

№ п/п	Категория	Группы больных	
		Основная группа	Контрольная группа
1.	Интенсивность болевого синдрома		
		39±1,2	35±1,5
2.	Хромота	14±0,3	12±0,4
3.	Использование дополнительной опоры	16±0,5	15±0,6
4.	Способность передвигаться на расстояние	11±0,7	8±1,3

	Итого	80±0,9	70±1,1
--	-------	--------	--------

Анализ данных приведенных в таблице 5 показывает, что в основной группе больных получены лучшие показатели по сравнению с контрольной группой. В связи с применением малотравматичных методик лечения в основной группе интенсивность болевого синдрома менее выражена. Тотальное ЭП ТБС сопровождается большей травматизацией как костных так и мягкотканых структур ТБС. Поэтому у больных контрольной группы болевой синдром более выражен. Через полгода, после артропластики ТБС у пациентов старческого возраста отмечали уменьшение болевого синдрома при ходьбе. Он незначительно усиливался при совершении длительных прогулок. В этот период большинство пациентов могло самостоятельно передвигаться при помощи трости по квартире и ходить на малые дистанции с ходунками. Спустя три года после тотального ЭП, большинство наблюдаемых не отмечали боль в ТБС при ходьбе. У некоторых болевой синдром наблюдался периодически при продолжительной ходьбе. Умеренная боль, периодически или постоянно беспокоящая пациентов патология ТБС, была связана с подтвержденной рентгенологически картиной остеохондроза поясничного отдела позвоночника, сохраняющимся перекосом таза, не устраненным укорочением нижней конечности, гипотрофией мышц и привычной установкой пораженной конечности. Отсутствие хромоты после ЭП ТБС является одним из важных показателей эффективности его выполнения. Из-за того, что у пациентов пожилого возраста на протяжении длительного времени был нарушен двигательный стереотип, сохранялся мышечный дисбаланс отмечалась хромота. В нашем исследовании этот клинический показатель регрессировал медленнее, чем у пациентов других возрастных групп. У части пациентов сохранялась психологическая зависимость от средств дополнительной опоры. Кроме этого, ранняя реабилитация больных после проведенного тотального ЭП с применением серкляжа начиналось в поздние сроки после оперативного вмешательства, когда как при биполярном ЭП с использованием натянутых спиц Киршнера позволяло в зависимости от общего состояния больного проводить раннюю реабилитацию с нагрузкой на оперированную конечность на первые сутки, что весьма важно для активности мышц нижней конечности в профилактике тромбообразования в этом преклонном возрасте. Практически все пациенты пользовались ходунками или костылями при ходьбе на длинные расстояния. Они отмечали психологическую неуверенность при передвижении в городском пространстве и дополнительная опора придавала им чувство уверенности в своих силах. Через два года после тотального ЭП ТБС пациенты старческого возраста могли передвигаться самостоятельно по квартире или использовали трость при длительной ходьбе. Возможность ранней реабилитации при использовании фиксации костных отломков методом натянутых спиц и малотравматичность вмешательства в основной группе больных сокращает использование дополнительной опоры и улучшает самостоятельное передвижение.

Анализ ближайших и отдаленных результатов лечения пожилых больных с переломами ПОВК показал лучшие результаты при использовании методики ЭП ТБС биполярными эндопротезами, и при необходимости остеосинтеза костных отломков «методом натянутых спиц». У больных контрольной группы применяли тотальное ЭП ТБС, что сопровождалось большей травматизацией, длительностью операции на 1-1,25 часа больше по сравнению с основной группой. Большие разрезы мягких тканей, обработка вертлужной впадины и ПОВК сопровождаются значительной кровопотерей, что отрицательно влияет на заживление раны, нормализацию лабораторных показателей и длительность пребывания больного в стационаре. Поэтому малотравматичные методики ЭП ТБС с применением биполярных эндопротезов и фиксацией костных отломков спицами, примененные у больных основной группы мы можем считать более приемлемой у больных пожилого возраста с переломами ПОВК.

ВЫВОДЫ:

1. На основе проведенного ретроспективного анализа у 41 больных с ППОВК в возрасте от 70 до 82 лет выявлено, что с применением металлостеосинтеза удовлетворительные результаты получены в 56,5% случаях, хорошие в 13,0% в остальных 30,5% были отмечены неудовлетворительные исходы хирургического лечения.

2. Остеосинтез многооскольчатых переломов ПОВК системой Гамма с дополнительной серкляжом, пластинами с дополнительными винтами или эндопротезами ТБС на основе длинной ножке типа Zweimuller alloclassic, использованием вместе с серкляжом и дополнительными винтами приводит нарушению местного кровообращения с локальной резорбцией ПОВК, приводит к нестабильности этих конструкций.

3. Разработанная диагностика и тактика оперативного лечения, основанная на рентгенденситометрических показателях и коморбидного фона больных с переломами ПОВК в пожилом возрасте, достоверно позволяет улучшить результаты хирургического лечения у данной категории больных.

4. Предлагаемый «способ натянутых спиц» Киршнера для фиксации костных фрагментов при переломах ПОВК у больных пожилого возраста позволяет стабильно соединять костные отломки, предупреждает прорезывание порозной кости фиксатором и создаёт оптимальные условия для имплантации стандартного бедренного компонента эндопротеза ТБС.

5. На основании сравнительного анализа ближайших и отдаленных результатов лечения в обеих группах исследования установлено, что при переломах ПОВК ЭП ТБС с натянутыми спицами Киршнера является наиболее оптимальным для восстановления функции и реабилитации опороспособности конечности.

**SCIENTIFIC COUNCIL FOR AWARDED ACADEMIC DEGREES
DSc.04/30.12. 2019.Tib.62.01 AT THE REPUBLICAN SPECIALIZED
SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF
TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS**

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

SOPAEV ZINAT

**HIP JOINT ENDOPROSTHESIS IN CASE OF FRACTURE OF THE
PROXIMAL FEMURAL SECTION IN THE ELDERLY X**

14.00.22 – Traumatology and Orthopedics

**ABSTRACT
(PhD) DISSERTATIONS IN MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2025

The topic of the dissertation for a Doctor of Philosophy (PhD) is registered by the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under No. B2023.2 PhD /Tib3618

The dissertation was completed at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Traumatology and Orthopedics .

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the website of the Scientific Council (www.tma.uz), on the Information and Educational Portal "Ziyonet" (www.ziyonet.uz) and the National Information Agency (www.uza.uz).

Scientific supervisor:	Alimov Aziz Pulatovich Doctor of Medical Sciences
Official opponents:	Valiev Erkin Yuldashevich Doctor of Medical Sciences, Professor
	Shorustamov Mukhammadjon tadjialievich Doctor of Medical Sciences
Leading organization :	Samarkand State Medical University

The defense will be take place on «_____» _____ 2025 at the _____ o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.62.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of traumatology and orthopedics (Address: 100147, Tashkent c., Makhtumquli, str. 78, Republican specialized scientific and practical medical center of traumatology and orthopedics; Phone: (99891) 233-10-30; e-mail:niito-tashkent@yandex.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of traumatology and orthopedics (Registration № _____), (Address: 100147, Tashkent c., Makhtumquli, str. 78. Phone: (+99871) 233-10-30; fax (+99871) 233-10-30).

Abstract of the dissertation sent out on " _____ " _____ 2025
(register of mailing protocol No. _____ dated " _____ " _____ 2025).

M.E. Irismetov
Chairman of the Scientific Council
to award of scientific degrees,
Doctor of Medical Sciences, Professor

U.M. Rustamova
Scientific Secretary of the Scientific Council
to award of scientific Degrees,
Doctor of Medical Sciences, Senior Researcher

A.M. Dursunov
Deputy Chairman of the Scientific
seminar at the Scientific
council to award a scientific degrees,
Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION

(abstract of the Dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD))

The aim of the study is to improve the treatment results of elderly patients with proximal femur fractures by improving the methods of hip arthroplasty .

The object of the study was the clinical materials of 120 patients with fractures of the proximal femur, who were treated in the traumatology department for adults of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Traumatology and Orthopedics for the period from 2015 to 2023 using the hip joint endoprosthetics technique.

Scientific novelty of the study:

the optimal tactics of surgical treatment of proximal femoral fractures in elderly people are substantiated, based on the indicators of the AO/ATO classification depending on the type of fracture, densitometric indicators and the presence of a comorbid background, which allows for a differentiated approach to the choice of the method of hip joint endoprosthetics;

It was established that during a retrospective analysis of various versions of osteosynthesis of the proximal femur in patients with a multi-fragment unstable type of fracture and low bone mineral density, the number of unsatisfactory treatment outcomes was higher than with less fragmentary and stable fractures, including the use of minimally invasive osteosynthesis systems such as Gamma;

a method for hip joint endoprosthetics in case of pertrochanteric fractures of the femur has been developed, including fixation with two or more Kirschner wires, in which the ends of which are bent with support on the underlying bone tissue, while achieving tension of the Kirschner wires and stable fixation of bone fragments has also been proven;

It has been proven that bipolar endoprosthetics in patients aged 70 years and older with fractures of the proximal femur is reliably 10% effective compared to the method of total endoprosthetics.

Implementation of research results into practice. According to the conclusion of the Scientific and Technical Council No. 10 dated 10.12.2024 under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan on the implementation of scientific development in other healthcare institutions.

first scientific novelty: The optimal tactics of surgical treatment of proximal femoral fractures in elderly people are substantiated, based on the indicators of the AO/ATO classification depending on the type of fracture, densitometric indicators and the presence of a comorbid background, which allows for a differentiated approach to the choice of the method of hip arthroplasty. The

research results have been implemented in the practice of the Samarkand branch of the Republican Specialized Scientific Practical Center for Traumatology and Orthopedics (14.02.2024, No. 72), Navoi (12.06.2023, No. 46) and Khorezm (13.05.2024, No. 109-1 / I) regional multidisciplinary medical centers. *The social efficiency of scientific novelty* is as follows: the introduction of the total endoprosthetics method allows to reduce the intensity of pain by 10%, reduce the time of surgical intervention by 1.0-1.5 hours, early rehabilitation and complete

restoration of hip joint function. *The economic efficiency of scientific novelty* lies in the fact that less trauma to soft tissues, reduced complications, reduced inpatient treatment, reduced rehabilitation period, allows to obtain good results in 80.9%. The duration of hospitalization of one patient was reduced from 14 to 9 days, which made it possible to save 1,690 thousand soums (according to the price list of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, the price of 1 day of inpatient treatment is 338 thousand soums); the cost of medications is reduced (approximately 110 thousand soums); the absence of repeated operations makes it possible to save 2,390 thousand soums of budgetary funds; the costs of rehabilitation of patients are reduced (1 day of rehabilitation requires an average of 338,000 soums); the use of developed indications accelerates the possibility of early verticalization of patients and the beginning of their early rehabilitation, which reduces the level of disability of patients. *Conclusion:* the use of substantiated diagnostics and treatment tactics for proximal femur fractures in the elderly made it possible to save 5,640,000 soums per 1 patient;

the second scientific novelty : it was found that when conducting a retrospective analysis of various versions of osteosynthesis of the proximal femur in patients with a multi-fragmentary unstable type of fracture and low bone mineral density, the number of unsatisfactory treatment outcomes is higher than with less fragmentary and stable fractures, including the use of minimally invasive osteosynthesis systems such as Gamma. The research results have been introduced into the practice of the Samarkand branch of the Republican Specialized Scientific Practical Center for Traumatology and Orthopedics (02/14/2024, No. 72), Navoi (06/12/2023, No. 46) and Khorezm (05/13/2024, No. 109-1 / I). regional multidisciplinary medical centers. *The social efficiency of scientific novelty* is as follows: technical holes on the Zweimuller stem allowed fixing fragments of the greater trochanter with lavsan or conducting a wire suture depending on the nature of the fracture fragments. The Wagner revision system with a conical stem with distal fixation allows the use of cerclage and transfragmentary screws. *The economic efficiency of scientific novelty:* the introduction of the above-mentioned system of femoral components into practice made it possible to avoid the development of complications such as pseudoarthrosis and instability of the femoral component, which required revision re-endoprosthesis, the treatment of which requires about 10,000,000 sum and 50,000,000 sum, respectively. *Conclusion:* the use of the Zweimuller alloclassic, Wagner hip joint endoprosthesis system of femoral components made it possible to avoid the development of complications, the treatment of which on average required about 25,000,000 soums per patient;

third scientific novelty: A method for hip arthroplasty in case of pertrochanteric fractures of the femur has been developed, including fixation with two or more Kirschner wires, in which the ends of which are bent with support on the underlying bone tissue, while achieving tension of the Kirschner wires and stable fixation of bone fragments has also been proven ("Method for fixing fragments in case of a multi-fragment fracture during hip arthroplasty" No. FAP 2423). The research results have been introduced into the practice of the Samarkand branch of the Republican Specialized Scientific Practical Center for Traumatology and

Orthopedics (02/14/2024 No. 72), Navoi (06/12/2023 No. 46) and Khorezm (05/13/2024 No. 109-1 / I). regional multidisciplinary medical centers. *The social efficiency of the scientific novelty* is as follows: the use of these femoral components with a bipolar head in the elderly helps to reduce the volume and duration of surgical intervention by 1-1.5 hours. *The economic efficiency of the scientific novelty*: consists of the following: the use of the method of fixing bone fragments with tensioned Kirschner wires in case of a multi-fragment fracture of the proximal femur makes it possible to reduce the volume and duration of surgical intervention by 1-1.5 hours, which in financial terms means an amount from 1,792,000 soums to 2,688,000 soums. *Conclusion*: the use of the method of fixing bone fragments with tensioned Kirschner wires in case of a multi-fragment fracture of the proximal femur in the elderly made it possible to reduce the volume and duration of surgical intervention, which ultimately eased the burden of financial costs by an average of 2,000,000 soums;

fourth scientific novelty: It has been proven that endoprosthetics in patients aged 70 years and older with multifragmentary fractures of the proximal femur is reliably effective in comparison with all osteosynthesis methods. The research results have been introduced into the practice of the Samarkand branch of the Republican Specialized Scientific Practical Center for Traumatology and Orthopedics (02/14/2024, No. 72), Navoi (06/12/2023, No. 46) and Khorezm (05/13/2024, No. 109-1 / I). regional multidisciplinary medical centers. *The social effectiveness of scientific novelty* lies in the fact that the advantages of bipolar endoprosthetics are: reduction in the time of surgical intervention and blood loss; while the duration of the procedure is reduced by about half an hour; extremely rapid rehabilitation; technical feasibility is simpler than prosthetics with other types of implants, lower cost of manipulation; Most manufacturers offer prostheses with removable heads, which simplifies the task of selecting an implant for each specific patient, and also simplifies the task of revision surgery; longer service life of the prosthesis, bipolar hip replacement surgery lasts several times faster (about half an hour) than total replacement surgery (more than two hours) and can be performed both under general anesthesia and using regional anesthesia, it is much less traumatic and energy-consuming than total replacement. *The economic efficiency of scientific innovation* is that it consists of the following: - the duration of hospitalization for one patient was reduced from 14 to 9 days, which made it possible to save 1,690,000 soums (according to the price list of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Traumatology and Orthopedics, the price of 1 day of inpatient treatment is 338,000 soums); the consumption of medicines is reduced (approximately 110,000 sum; the use of bipolar endoprosthetics increases the possibilities of early rehabilitation, which reduces the level of disability of patients. *Conclusion* : in elderly and senile patients, it is advisable to use low-traumatic methods of hip joint endoprosthetics using bipolar endoprostheses. A comparative analysis of total and bipolar endoprosthetics in patients aged 60 to 87 years with fractures of the proximal femur showed that the effectiveness of the hip joint endoprosthesis system with a bipolar head is significantly 10% higher at this age.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Alimov A.P., Sopaev Z.E., Shukurov E.M., Masharipov K., Kamalov B.Kh., Akbarxonov Zh., Kodirov R.R. Comparative analysis of the use of total and bipolar hip arthroplasty in fractures of the proximal femur in elderly people // European Journal of Molecular & Clinical medicine, 2022.- Volume 09.- Issue 08.- P. 1892-1900 (14.00.00, Open Access, №25, IF=5,9)

2. Алимов А.П., Сапаев З.Э., Шукуров Э.М., Камолов Б.Х., Акбархонов Ж.Ж. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава при переломах проксимального отдела бедренной кости у пожилых. // Травматология, ортопедия и протезирование, 2022.-№ 3.-С. 17-24 (14.00.00)

3. Alimov A.P., Sopaev Z.E., Shukurov E.M., Kamalov B.Kh., Akbarxonov Zh., Kodirov R.R. The use of retrograde intramedullary osteosynthesis in the treatment of fractures of the distal femur // World Bulletin of Public health, 2022. №15.-С.34-39 (14.00.00, Open Access Journal, №25, IF = 7,6)

4. Ирисметов М.Э., Алимов А.П., Сапаев З.Э., Шукуров Э.М., Камолов Б.Х., Акбархонов Ж.Ж., Кодиров Р.Р. Способ фиксации костных фрагментов спицами Киршнера при эндопротезировании тазобедренного сустава у больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в пожилом возрасте // Травматология, ортопедия и протезирование, 2023. № 1.-С. 18-24 (14.00.00)

5. Irismetov M.E., Alimov A.P., Sopaev Z.E., Abdurakhimov S.N. Results of Arthroplasty in Fractures of Proximal Femur in the Elderly Patients // American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2024.-14 (12): 3409-3413 (14.00.00 №2, Scopus №3).

6. Алимов А.П., Сапаев З.Э., Абдурахимов С.Н. Оперативное лечение переломов проксимального конца бедренной кости у пожилых // Journal of Medicine and Innovations.-Ташкент, 2024.- 4 (16).- С. 413-420 (14.00.00)

7. Alimov A.P., Sopaev Z.E., Abduraximov S.N. Comparative Analysis of the use of Total and Bipolar Hip Arthroplasty in Fractures of the Proximal Femur in Elderly People // Research journal of trauma and disability studies, 2025. – Volume 4.-№3.-P.97-104 (14.00.00, Open Access Journal, №17, IF = 7,3)

II бўлим (II часть; part II)

8. Алимов А.П., Сапаев З., Шукуров Э.М. Способ фиксации костных отломков при эндопротезировании чрезвертельных переломов бедренной кости // FAP № 2423, 31.07.2023

9. Алимов А.П., Сопаев З., Шукуров Э.М. Сон суяги проксимал қисми синишлари бўлган беморларни текширув картаси // № DGU 22053 08.02.2023

10. Алимов А.П., Сопаев З., Шукуров Э.М. Сон суяги проксимал қисми синишларини диагностика ва жаррохлик даволаш усулини танлаш учун дастур // № DGU 21842 01.02.2021

11. Алимов А.П., Шукуров Э.М., Кодиров М.Ф., Камалов Б.Х., Сапаев З.Э., Акбархонов Ж.Ж. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава при переломах проксимального отдела бедренной кости у пожилых / Материалы научно-практической конференции травматологов-ортопедов Узбекистана «Внедрение инновационных технологий в травматологии и ортопедии» // Травматология, ортопедия и реабилитация (спец.выпуск), 2021.- №4.-С.19-20

12. Алимов А.П., Сапаев З.Э., Шукуров Э.М., Камалов Б.Х., Акбархонов Ж.Ж., Кодиров Р.Р. Эндопротезирования при переломах проксимального отдела бедренной кости у пожилых // Материалы научно-практической конференции «Приоритетные направления развития травматологии и ортопедии», посвященной 90-летию Республиканского научного центра травматологии и ортопедии.- Ташкент, 21-22 октября 2022 года.-С.29-31.

13. Алимов А.П., Камалов Б.Х., Шукуров Э.М., Сапаев З.Э., Акбархонов Ж., Кодиров Р.Р. Значение декомпрессии с PRP-терапией головки бедренной кости в комплексном лечении аваскулярного некроза в I–II стадиях // The Issue of the Journal presents materials of the International scientific-practical conference "Horizons of modern traumatology and orthopedics", Kazakhstan, September 2022.-P.15–16.

14. Алимов А.П., Сапаев З.Э., Шукуров Э.М., Камалов Б.Х., Акбарханов Ж.Ж., Кодиров Р.Р., Мирзаев Д.Н. Эндопротезирование переломов проксимального отдела бедренной кости у пожилых. // Ўзбекистон травматологлари ва ортопедларининг X съезди материаллари “Травматология ва ортопедиянинг ривожланиши истикболли йуналишлари” Тошкент, 2022, 21-22 октябрь, С,-29-31.

15. Алимов А.П., Шукуров Э.М., Камалов Б.Х., Сапаев З.Э., Акбархонов Ж., Кодиров Р.Р. Значение декомпрессии с prp-терапией головки бедренной кости в комплексном лечении аваскулярного некроза в I-II стадиях. // Ўзбекистон травматологлари ва ортопедларининг X съезди материаллари “Травматология ва ортопедиянинг ривожланиши истикболли йуналишлари” Тошкент, 2022, 21-22 октябрь, С,-32-33.

16. Алимов. А.П., Сапаев З.Э. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава при переломах проксимального отдела бедренной кости у пожилых // Перспективы внедрения инновационных методов лечения трам и ортопедических заболеваний крупных суставов. Материалы научно-практической конференции травматологов-ортопедов Узбекистана, Навои, 2023. С,-4. 12-15.

17. Алимов. А.П., Сапаев З.Э., Шукуров Э.М., Камалов Б.Х., Акбархонов Ж.Ж., Кодиров Р.Р. Результаты сравнительного анализа применения тотального и биполярного эндопротезирования при переломах проксимального отдела бедренной кости у больных пожилого возраста. //Материалы XXIII Всероссийской научно-практической конференции. Ленинск-Кузнецкий, 2023. -19-20 мая С. 42-44.

18. Алимов А.П., Сопаев З.Э., Шукуров Э.М. Эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах проксимального отдела бедренной кости у пожилых. // Методические рекомендации.- Ташкент, 2023. -С.-24.