New Day in Medicine
Новый День в Медицине
NDM

# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal









AVICENNA-MED.UZ

ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

9 (95) 2026

***Сопредседатели редакционной коллегии:***

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,**
**А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛОТОВА
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
Г.У. НУРОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н ГУСЕЙНОВА (Азарбайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

# ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
# НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
# NEW DAY IN MEDICINE

***Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал***
***Научно-реферативный,***
***духовно-просветительский журнал***

УЧРЕДИТЕЛИ:

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»

Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского является генеральным научно-практическим консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных изданий, рецензируемых Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан (Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**9 (95)**

**2026**

*Сентябрь*

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

***Received: 20.08.2026, Accepted: 10.09.2026, Published: 15.09.2026***

**UDK 616.728.2-089.843-036.8**

# CHANOQ-SON BO‘G‘IMINI TOTAL ENDOPROTEZLASHDAN KEYINGI REABILITATSIYANING ZAMONAVIY KONSEPSIYASI: TEZKOR TIKLANISH (ERAS) PROTOKOLIDAN RAQAMLI TELEREABILITATSIYAGACHA

*[1]Mamatkulov Oybek Xalikovich - https://orcid.org/0009-0003-5839-9405*
*[2]Irismetov Murodjon Ergashevich- https://orcid.org/0009-0004-2122-9012*
*[1]Jo’rayev Ilhom G’ulomovich - https://orcid.org/0000-0003-1173-8572*

[1]Samarqand davlat tibbiyot universiteti O‘zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur 18,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz
[2]Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, 100047,
Toshkent shahar, Taraqqiyot ko'chasi, 78-uy tel: +998 (71) 232-20-89 https://uzniito.uz/

✓ ***Rezyume***

***Chanoq-son bo‘g‘imining degenerativ-distrofik kasalliklari, xususan displastik koksartroz, tayanch-harakat apparati patologiyasi tuzilmasida barqaror nogironlikka olib keluvchi yetakchi sabablardan biri bo‘lib qolmoqda. Total endoprotezlashning texnik natijasi qanchalik yuqori bo‘lmasin, bemorning yakuniy hayot sifati ko‘p jihatdan operatsiyadan keyingi reabilitatsiya dasturining mazmuni va tashkil etilishiga bog‘liq. So‘nggi o‘n yillikda bu yo‘nalish tubdan o‘zgardi: uzoq muddatli immobilizatsiya, kechiktirilgan vertikalizatsiya va qat’iy “bo‘g‘im rejimi” o‘rnini prehabilitatsiya, tezkor tiklanish (ERAS) protokoli, operatsiya kunidayoq mobilizatsiya, og‘riqni multimodal va opioid-tejamkor boshqarish, mezonlarga asoslangan individual mashq dasturi hamda raqamli telereabilitatsiya egalladi. Maqolada 2015–2025-yillarda 200 nafar bemorda olib borilgan klinik tajriba asosida chanoq-son bo‘g‘imini total endoprotezlashdan keyingi reabilitatsiyaning to‘rt bosqichli, mezonlarga asoslangan zamonaviy modeli taqdim etiladi; an’anaviy va dalilga asoslangan yondashuvlar qiyosiy tahlil qilinadi hamda amaliy tavsiyalar beriladi.***

***Kalit so‘zlar: chanoq-son bo‘g‘imi, total endoprotezlash, displastik koksartroz, reabilitatsiya, ERAS, prehabilitatsiya, telereabilitatsiya, hayot sifati, Harris shkalasi, PROM.***

# СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА: ОТ ПРОТОКОЛА БЫСТРОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ (ERAS) ДО ЦИФРОВОЙ ТЕЛЕРЕАБИЛИТАЦИИ

*Маматкулов О.Х.[1], Ирисметов М.Э.[2], Жураев И.Г[1].*

[1]Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г. Самарканд,
ул. Амира Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz
[2]Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
травматологии и ортопедии, улица Тараккиет, 78, г. Ташкент, 100047,
телефон: +998 (71) 232-20-89 https://uzniito.uz/

✓ ***Резюме***

***Дегенеративно-дистрофические заболевания тазобедренного сустава, в первую очередь диспластический коксартроз, остаются одной из ведущих причин стойкой утраты трудоспособности в структуре патологии опорно-двигательного аппарата. Каким бы совершенным ни был технический результат тотального эндопротезирования, итоговое качество жизни пациента в значительной мере определяется содержанием и организацией послеоперационной реабилитации. За последнее десятилетие это направление принципиально изменилось: длительная иммобилизация, отсроченная вертикализация и жёсткий «режим сустава» уступили место реабилитации, протоколу ускоренного восстановления (ERAS), мобилизации в день операции, мультимодальному опиоид-***

***сберегающему обезболиванию, индивидуальной программе упражнений на основе критериев перехода и цифровой телереабилитации. В статье на основе клинического опыта лечения 200 пациентов за 2015–2025 гг. представлена современная четырёхэтапная критериально-ориентированная модель реабилитации после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, проведён сравнительный анализ традиционного и доказательного подходов, даны практические рекомендации.***

***Ключевые слова: тазобедренный сустав, тотальное эндопротезирование, диспластический коксартроз, реабилитация, ERAS, преабилитация, телереабилитация, качество жизни, шкала Харриса, PROM.***

## MODERN CONCEPT OF REHABILITATION AFTER TOTAL ENDOPROSTHESIS OF THE HIP JOINT: FROM RAPID RECOVERY (ERAS) PROTOCOL TO DIGITAL TELEREHABILITATION

*Mamatkulov O. X.[1], Irismetov M.E.[2], Jurayev I.G[1]*

[1]Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz
[2]Republican Specialized Traumatology and Orthopedics Scientific and Practical Medical Center,
Taraqqiyot Street, 78, Tashkent city, 100047, phone: +998 (71) 232-20-89 https://uzniito.uz/

✓ ***Resume***

***Degenerative disorders of the hip, dysplastic coxarthrosis in particular, remain a leading cause of permanent disability among musculoskeletal conditions. However technically sound a total hip arthroplasty may be, the patient's final quality of life is largely determined by the content and organisation of postoperative rehabilitation. Over the past decade this field has changed fundamentally: prolonged immobilisation, delayed verticalisation and rigid "hip precautions" have given way to prehabilitation, enhanced recovery after surgery (ERAS) pathways, same-day mobilisation, multimodal opioid-sparing analgesia, criteria-based individualised exercise programmes and digital telerehabilitation. Drawing on the clinical experience of 200 patients treated between 2015 and 2025, this article presents a contemporary four-stage, criteria-based rehabilitation model after total hip arthroplasty, compares the traditional and the evidence-based approaches, and offers practical recommendations.***

***Keywords: hip joint, total hip arthroplasty, dysplastic coxarthrosis, rehabilitation, ERAS, prehabilitation, telerehabilitation, quality of life, Harris Hip Score, PROMs.***

### Dolzarbligi

Tayanch-harakat apparati patologiyasi tuzilmasida koksartroz gonartrozdan keyin ikkinchi o‘rinni egallaydi, biroq nogironlikka olib kelish darajasi bo‘yicha yetakchi hisoblanadi. Displastik koksartroz rivojlanishining asosiy etiologik omillaridan biri chanoq-son bo‘g‘imi tuzilmalarining tug‘ma to‘liq shakllanmaganligidir. Respublikamizda chanoq-son bo‘g‘imini total endoprotezlash degenerativ-distrofik kasalliklar, jumladan displastik koksartroz bilan og‘rigan bemorlarni davolashda muhim va dolzarb yo‘nalish bo‘lib qolmoqda.

Muayyan yutuqlarga erishilgan: yurtimizda o‘tkazilgan tadqiqotlarda operatsiyadan o‘rtacha 5,1 yil o‘tgach Harris shkalasi bo‘yicha bemorlarning 76,2 % ida a’lo va yaxshi natijalar qayd etilgan. Shu bilan birga, xalqaro amaliyot tahlili shuni ko‘rsatadiki, endoprotezlashning yakuniy samarasi endi faqat implantatsiya sifati va sun’iy bo‘g‘imning bardoshliligi bilan emas, balki bemorning kundalik hayotga, mehnatga va ijtimoiy faollikka qanchalik tez va to‘liq qaytishi bilan o‘lchanadi. Aynan shu mezon zamonaviy ortopediyada operatsiyadan keyingi davrni mustaqil, ilmiy asoslangan va boshqariladigan davolash bosqichi sifatida qarashni taqozo etdi.

So‘nggi yillarda reabilitatsiya paradigmasi uch yo‘nalishda o‘zgardi. Birinchidan, tiklanish jarayoni operatsiyadan keyin emas, balki undan **oldin** — prehabilitatsiya bosqichida boshlanadi. Ikkinchidan, bosqichdan bosqichga o‘tish endi taqvim muddati bilan emas, balki **funksional mezonlar** bilan belgilanadi. Uchinchidan, nazorat va mashg‘ulotlarning katta qismi statsionardan bemorning uyiga

ko‘chdi va raqamli texnologiyalar — telereabilitatsiya, mobil ilovalar, kiyiladigan sensorlar — orqali amalga oshirilmoqda. Ushbu maqolaning maqsadi — mazkur o‘zgarishlarni umumlashtirib, mahalliy klinik amaliyotga moslashtirilgan yagona reabilitatsiya modelini taqdim etishdir.

**Tadqiqot maqsadi:** Displastik koksartroz bilan og‘rigan bemorlarda chanoq-son bo‘g‘imini total endoprotezlashdan keyingi tiklanish davri dasturlarini zamonaviy dalilga asoslangan tamoyillar asosida takomillashtirish va shu yo‘l bilan bo‘g‘im funksiyasini tiklash natijalari hamda bemorlar hayot sifatini yaxshilash.

## Material va usullar

Tadqiqot 2015–2025-yillarda Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Samarqand filiali klinik bazasida chanoq-son bo‘g‘imi total endoprotezlash amaliyoti o‘tkazilgan 200 nafar bemorda olib borildi. Bemorlar reabilitatsiya dasturining turiga ko‘ra ikki guruhga ajratildi: taqqoslash guruhida an’anaviy, taqvim muddatlariga asoslangan dastur, asosiy guruhda esa tezkor tiklanish (ERAS) tamoyillari va mezonlarga asoslangan bosqichma-bosqich o‘tish qoidasi qo‘llanildi.

Reabilitatsiya davomiyligi operatsiyaning murakkabligi, bemorning yoshi, hamroh kasalliklar va endoprotez turiga qarab 3 oydan 1 yilgacha bo‘ldi. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, asosiy funksional tiklanish odatda 3–6 oyni egallaydi, hamroh kasalliklari bo‘lgan keksa yoshdagi bemorlarda esa to‘liq tiklanish va jismoniy faollikka qaytish bir yilgacha cho‘zilishi mumkin.

Baholash quyidagi vositalar yordamida, operatsiyagacha hamda operatsiyadan keyingi 6-hafta, 3-, 6- va 12-oylarda o‘tkazildi: Harris shkalasi (HHS), HOOS so‘rovnomasi, og‘riqning vizual-analog shkalasi (VAS), yurish tezligi va “timed up and go” testi, tayanch vositalaridan voz kechish muddati, statsionarda yotgan kun soni, asoratlar chastotasi va bemor qoniqish darajasi. Olingan ma’lumotlar variatsion statistika usullari bilan qayta ishlandi; farqlar $p < 0,05$ bo‘lganda ishonchli deb hisoblandi.

***1-jadval.*** *Chanoq-son bo‘g‘imini endoprotezlashdan keyingi an’anaviy va zamonaviy (ERAS asosidagi) reabilitatsiya protokollarining qiyosiy tavsifi*

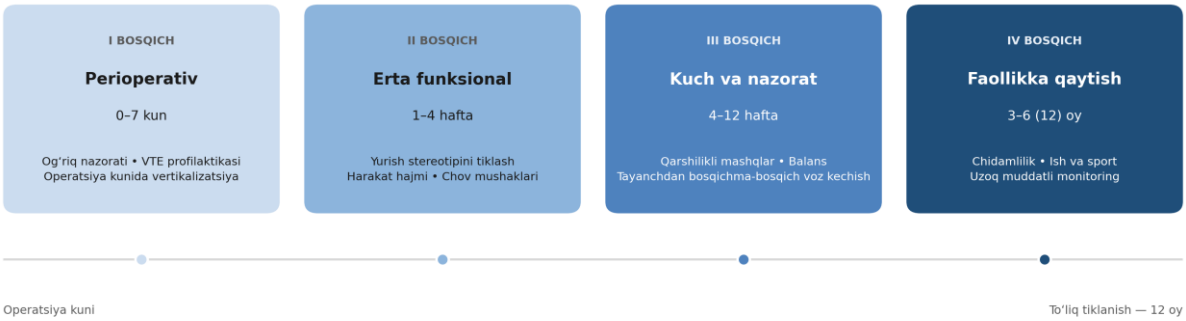
| Yo‘nalish | An’anaviy yondashuv | Zamonaviy dalilga asoslangan yondashuv |
|---|---|---|
| Operatsiyagacha tayyorgarlik | Faqat instrumental va laborator tekshiruv | Prehabilitatsiya: mashq terapiyasi, anemiya va glikemiya korreksiyasi, tana vaznini optimallashtirish, chekishni tashlash, bemor ta’limi (“bo‘g‘im maktabi”) |
| Anesteziya va og‘riq | Umumiy anesteziya, opioidlarga tayangan analgeziya | Spinal anesteziya va regionar bloklar, multimodal opioid-tejamkor analgeziya, mahalliy infiltratsion analgeziya |
| Qon yo‘qotishni boshqarish | Reaktiv gemotransfuziya | Traneksam kislotasi, operatsiyagacha anemiyani davolash (patient blood management) |
| Mobilizatsiya | 2–5-kundan boshlab | Operatsiya kuni yoki 1-kun: birinchi 24 soat ichida vertikalizatsiya va yurish |
| Statsionarda yotish | 7–14 kun | 1–3 kun; tanlangan bemorlarda kunlik (same-day) jarrohlik |
| Bo‘g‘im rejimi (cheklovlar) | 3 oy davomida barcha bemorlarga bir xil qat’iy cheklovlar | Jarrohlik yo‘li, implant turi va intraoperatsion barqarorlikka qarab individuallashtirilgan; asossiz umumiy cheklovlardan voz kechish |
| Tromboprofilaktika | Barcha bemorlarga bir xil sxema | Xavf darajasiga qarab tabaqalashtirilgan; past xavfli bemorlarda atsetilsalitsil kislotasi maqbul variant sifatida |
| Reabilitatsiya shakli | Statsionar va markazda, guruhli mashg‘ulot | Uyda bajariladigan individual dastur; telereabilitatsiya, mobil ilova, masofaviy nazorat |

| Yo‘nalish | An’anaviy yondashuv | Zamonaviy dalilga asoslangan yondashuv |
|---|---|---|
| Bosqichdan o‘tish | Taqvim muddati bo‘yicha | Funksional mezonlar bo‘yicha (criteria-based progression) |
| Natija mezoni | Jarroh bahosi va rentgenologik manzara | Bemor bildirgan natijalar (HHS, HOOS, EQ-5D, VAS), faollikka qaytish muddati |

## Natija va tahlillar

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan kompleks reabilitatsiya dasturi har bir bemor uchun alohida tuzildi va bo‘g‘im funksiyasini tiklash, mushak kuchini oshirish hamda harakat muvofiqligini yaxshilashga yo‘naltirildi.

***1-rasm.*** *Chanoq-son bo‘g‘imini total endoprotezlashdan keyingi mezonlarga asoslangan reabilitatsiyaning to‘rt bosqichi*




***2-jadval.*** *Reabilitatsiya bosqichlari: maqsad, asosiy tadbirlar va keyingi bosqichga o‘tish mezonlari*

| Bosqich | Muddat | Maqsad | Asosiy tadbirlar | O‘tish mezonlari |
|---|---|---|---|---|
| I. Perioperativ | 0–7 kun | Og‘riqni bosish, tromboz va infeksiya profilaktikasi, xavfsiz vertikalizatsiya | Multimodal analgeziya; tromboprofilaktika; nafas mashqlari; oyoq panjasi va boldir mushaklari uchun izometrik mashqlar; yurish moslamasi yoki hassa yordamida dastlabki qadamlar | Mustaqil o‘rindan turish va o‘tirish; 20–30 m masofaga tayanch bilan yurish; VAS bo‘yicha og‘riq ≤ 3 ball; o‘tkir asoratlar yo‘qligi |
| II. Erta funksional | 1–4 hafta | Yurish stereotipini tiklash, harakat hajmini kengaytirish, chov va dumba mushaklarini faollashtirish | Progressiv mashqlar majmui; qarshiliksiz va yengil qarshilikli mashqlar; yurish masofasi va yuklamani bosqichma-bosqich oshirish; chok holatini nazorat qilish | Uyda mustaqil yurish; 300–500 m masofaga to‘liq yuklama bilan yurish; Trendelenburg belgisining kamayishi; sonni faol bukish ≥ 90° |
| III. Kuch va nazorat | 4–12 hafta | Mushak kuchi, balans va nervmushak nazoratini tiklash, tayanch vositalaridan voz kechish | Qarshilikli mashqlar; balans va proprioseptiv mashg‘ulotlar; zinapoyada yurish; velotrenajyor va suvda mashqlar; massaj, elektrostimulyatsiya, mexanoterapiya | Tayanchsiz oqsamasdan yurish; “timed up and go” testi me’yorga yaqin; operatsiya qilingan tomon mushak kuchi qarama-qarshi tomonning ≥ 80 % i |

| Bosqich | Muddat | Maqsad | Asosiy tadbirlar | O‘tish mezonlari |
|---|---|---|---|---|
| IV. Faollikka qaytish | 3–6 oy (12 oygacha) | Chidamlilikni oshirish, mehnat va ijtimoiy faoliyatga to‘liq qaytish, natijani saqlab qolish | Mashq intensivligini oshirish; piyoda yurish, suzish, velosiped; ish sharoitiga moslashtirilgan mashg‘ulotlar; uzoq muddatli dispanser nazorati | Kundalik va kasbiy faoliyatni cheklovsiz bajarish; HHS va HOOS ko‘rsatkichlarining barqaror yuqori darajasi |

Dastur mazmunan to‘rtta o‘zaro bog‘liq blokdan iborat bo‘ldi.

1. **Davolash jismoniy tarbiyasi.** Har bir bemor uchun bo‘g‘im harakatchanligini tiklash, mushaklarni kuchaytirish va kontraktura rivojlanishining oldini olish maqsadida individual mashqlar majmui tanlanadi. Yuklama bemorning jismoniy zaxiralari va imkoniyatlarini hisobga olgan holda bosqichma-bosqich oshirib boriladi.
2. **Fizioterapiya.** Ultratovush, elektrostimulyatsiya va magnitoterapiya shishni kamaytirish, og‘riqni bosish va sun’iy bo‘g‘im sohasida to‘qimalar bitishini tezlashtirishga ko‘maklashadi.
3. **Terapevtik massaj.** Yengil va yumshoq massaj harakatlari to‘qimalarda qon oqimini yaxshilaydi, mushak taranglashuvini yumshatadi, og‘riq va shishni kamaytiradi, limfa drenajiga yordam beradi.
4. **Bemor ta’limi.** Mutaxassislar bemorga harakatning to‘g‘ri biomexanikasini o‘rgatadi, kundalik faoliyatni xavfsiz bajarish usullarini ko‘rsatadi va ruxsat etilgan mashq turlarini birgalikda tanlaydi. Ta’lim operatsiyagacha boshlanib, ambulator bosqichda davom ettiriladi.

Dastur mezonlarga asoslangan to‘rt bosqich ko‘rinishida amalga oshirildi (1-rasm, 2-jadval). Har bir bosqichdan keyingisiga o‘tish taqvim muddati bilan emas, balki oldindan belgilangan funksional mezonlarga erishilganda ruxsat etildi; bu yondashuv dasturni bemorning haqiqiy holatiga moslashtirish va asoratlar xavfini kamaytirish imkonini berdi.

***3-jadval.*** *Operatsiyadan keyingi cheklovlar: an’anaviy qoidalar va ularning zamonaviy talqini*

| Cheklov | An’anaviy qoida | Zamonaviy talqin |
|---|---|---|
| Bo‘g‘imga yuklama | Dastlabki 3–6 oy davomida 2–3 kg dan og‘ir yuk ko‘tarmaslik; yugurish, sakrash va kurash turlari taqiqlanadi | Sementsiz implantlarda ham operatsiya kunidan to‘liq yuklamaga ruxsat etiladi; og‘ir zarbali va kontakt sport turlari, og‘ir jismoniy mehnat esa uzoq muddat cheklanadi |
| Xavfli harakatlar | Sonni haddan ortiq bukish, oyoqlarni chalishtirib o‘tirish, ichkariga burash — 3 oy davomida taqiqlanadi | Chiqish xavfi yuqori bo‘lgan bemorlarda (orqa yo‘l, revizion amaliyot, nervmushak patologiyasi) saqlanadi; boshqa hollarda umumiy taqiq o‘rniga xavfsiz harakat texnikasiga o‘rgatish afzal |
| Past va yumshoq o‘rindiq | Past kreslo va divandan foydalanmaslik | Qoida o‘z ahamiyatini saqlaydi: yuqori, qattiq va tirsakli stul o‘rindan turishni yengillashtiradi va bo‘g‘imga qo‘shimcha yuklamani kamaytiradi |
| Uzoq bir holatda o‘tirish | Tavsiya etilmaydi | Saqlanadi: har 45–60 daqiqada tanaffus qon aylanishini yaxshilaydi va kontraktura hamda venoz turg‘unlik profilaktikasiga xizmat qiladi |

| Cheklov | An’anaviy qoida | Zamonaviy talqin |
|---|---|---|
| Issiqlik muolajalari | Dastlabki 3 oy hammom va saunaga bormaslik | Chok to‘liq bitguncha (odatda 3–4 hafta) yuqori haroratdan saqlanish zarur; keyinchalik cheklov bemorning umumiy holatiga qarab yumshatiladi |
| Uyqu holati | Faqat chalqancha yotish | Chalqancha yoki sog‘lom yon tomonda, oyoqlar orasiga yostiq qo‘yib yotish tavsiya etiladi; sonni ichkariga burash va addutsiya holatlaridan qochiladi |

***4-jadval.*** *Natijalarni baholash vositalari va o‘lchash nuqtalari*

| Vosita | Nimani o‘lchaydi | Baholash muddati |
|---|---|---|
| Harris Hip Score (HHS) | Og‘riq, funksiya, deformatsiya, harakat hajmi | Operatsiyagacha; 3, 6, 12-oy; keyin yiliga bir marta |
| HOOS / HOOS-PS | Og‘riq, simptomlar, kundalik faoliyat, sport, hayot sifati | Operatsiyagacha; 6-hafta; 3, 6, 12-oy |
| VAS (0–10) | Og‘riq intensivligi (tinch holatda va yuklamada) | Har kuni statsionarda; keyin har bir nazorat ko‘rigida |
| EQ-5D-5L | Sog‘liqqa bog‘liq umumiy hayot sifati | Operatsiyagacha; 3 va 12-oy |
| TUG va 10 m yurish testi | Harakat tezligi, muvozanat, yiqilish xavfi | 6-hafta; 3 va 6-oy |
| Faollikka qaytish muddati | Mehnat va kundalik faoliyatga qaytish | Kuzatuv davomida qayd etiladi |

***5-jadval.*** *Taqqoslash va asosiy guruhlarda klinik natijalar (n = 200)*

| Ko‘rsatkich | An’anaviy protokol | Zamonaviy (ERAS) protokol | Manba |
|---|---|---|---|
| Birinchi mobilizatsiya muddati | 2–5-kun | Operatsiya kuni, dastlabki soatlar ichida | [3, 8] |
| Statsionarda yotish | 7–14 kun | 1–3 kunga qisqaradi (qayta yotqizish chastotasini oshirmagan holda) | [3, 8] |
| Erta harakat funksiyasi (TUG testi, 1–6-kun) | Sekinroq tiklanadi | Ishonchli darajada yaxshi (RCT, n = 194: ERAS 98 / nazorat 96) | [7] |
| Yurish masofasi (dastlabki kunlar) | Kamroq | Ishonchli darajada ko‘proq | [7] |
| Og‘riq (NRS: tinch holat, harakat, tun) | Taqqoslash asosi | Guruhlar orasida ishonchli farq aniqlanmagan | [7] |
| Bemor qoniqishi | Taqqoslash asosi | Farq aniqlanmagan (ikkala guruhda yuqori) | [7] |
| Asoratlar va 30 kunlik qayta yotqizish | Taqqoslash asosi | Oshmaydi | [3, 8] |

| Ko‘rsatkich | An’anaviy protokol | Zamonaviy (ERAS) protokol | Manba |
|---|---|---|---|
| Erta chiqish (orqa yo‘l; qat’iy cheklov bor/yo‘q) | Cheklov bilan | RCT: RR 1,8 (95 % CI 0,6–5,2); NRS: RR 0,9 (0,3–2,5) — ishonchli farq yo‘q | [1] |
| Telereabilitatsiya vs yuzma-yuz reabilitatsiya | — | Funksional natija va og‘riq bo‘yicha teng samaradorlik | [2] |
| Prehabilitatsiya | O‘tkazilmaydi | Operatsiyagacha funksiyani yaxshilaydi, erta tiklanishni tezlashtiradi | [4] |
| Uzoq muddatli natija (HHS bo‘yicha a’lo va yaxshi, 5,1 yil) | 76,2 % | Mahalliy ma’lumot; zamonaviy protokol bo‘yicha aniqlashtirish talab etiladi | [9] |

Bo‘g‘im rejimi masalasi alohida qayta ko‘rib chiqildi. An’anaviy tarzda barcha bemorlarga uch oy davomida bir xil qat’iy cheklovlar tavsiya etilgan bo‘lsa, tadqiqotning ikkinchi yarmida cheklovlar jarrohlik yo‘li, implant turi (jumladan, ikki tomonlama harakatchan — dual mobility — chanoqcha), boshcha diametri va operatsiya davomida aniqlangan bo‘g‘im barqarorligiga qarab individuallashtirildi. Bunda quyidagi umumiy qoidalar saqlab qolindi va bemorga tushuntirildi (3-jadval).

Amaliyotga joriy etilgan zamonaviy protokol taqqoslash guruhiga nisbatan bemorlarning erta vertikalizatsiyasi, statsionarda yotish muddatining qisqarishi, tayanch vositalaridan ertaroq voz kechishi va nazorat muddatlarida funksional ko‘rsatkichlarning yaxshilanishi bilan tavsiflandi. Guruhlar bo‘yicha raqamli natijalar 5-jadvalda umumlashtirilgan.

**Prehabilitatsiya: tiklanish operatsiyadan oldin boshlanadi**

Operatsiyagacha bo‘lgan tayyorgarlik bugungi kunda reabilitatsiyaning mustaqil bosqichi sifatida qaraladi. Uning mazmuni mashq terapiyasi bilan cheklanmaydi: anemiyani, glikemiya darajasini va tana vaznini korreksiya qilish, chekishni tashlash, og‘iz bo‘shlig‘i va terining sanatsiyasi, shuningdek bemorni operatsiya va tiklanish jarayoniga psixologik tayyorlash ham shunga kiradi. Randomizatsiyalangan tadqiqotlar meta-tahlili prehabilitatsiya operatsiyagacha funksional holatni yaxshilashini va operatsiyadan keyingi dastlabki haftalarda tiklanishni tezlashtirishini ko‘rsatadi; ayni paytda uzoq muddatli natijalarga ta’siri unchalik sezilarli emas, shuning uchun u boshqa choralar o‘rnini bosmaydi, balki ularni to‘ldiradi [4]. Amaliy nuqtai nazardan prehabilitatsiyaning eng qimmatli jihati — bemorning kutilmalarini to‘g‘ri shakllantirish va uni o‘z tiklanishining faol ishtirokchisiga aylantirishdir.

**Tezkor tiklanish (ERAS) protokoli va erta mobilizatsiya**

ERAS protokoli — perioperativ davrning barcha bosqichlarini qamrab oluvchi ko‘p tarmoqli yondashuv bo‘lib, u ochlik muddatini qisqartirish, uglevodli tayyorgarlik, regionar anesteziya, traneksam kislotasi, drenaj va siydik kateteridan asossiz foydalanishdan voz kechish, og‘riqni multimodal boshqarish va operatsiya kunidayoq mobilizatsiyani o‘z ichiga oladi. Ortopedik son jarrohligida o‘tkazilgan tizimli sharh va meta-tahlil ERAS protokoli statsionarda yotish muddatini qisqartirishi, asoratlar va gemotransfuziya ehtiyojini kamaytirishi hamda funksional tiklanishni tezlashtirishini tasdiqlaydi [5]. Muhimi shundaki, bu samara alohida biror choraga emas, balki protokol elementlarining birgalikda va izchil qo‘llanishiga bog‘liq: alohida olingan “erta yurgizish” ERAS bo‘lmaydi.

Erta mobilizatsiya ERAS protokolining eng ko‘p o‘rganilgan va eng kam xarajat talab qiladigan elementidir. Operatsiyadan keyingi dastlabki 24 soat ichida vertikalizatsiya va yurish venoz tromboembolik asoratlar, pnevmoniya, siydik yo‘llari infeksiyasi va mushak gipotrofiyasi xavfini kamaytiradi, statsionarda yotish muddatini qisqartiradi va bemorda tiklanishga ishonch uyg‘otadi. Shu sababli zamonaviy protokollarda vertikalizatsiya kechiktirilishi uchun aniq tibbiy asos talab qilinadi.

**Bo‘g‘im rejimi: qat’iy cheklovlardan individual yondashuvga**

Uzoq yillar davomida orqa jarrohlik yo‘li bilan bajarilgan endoprotezlashdan so‘ng barcha bemorlarga uch oy muddatga qat’iy cheklovlar — sonni 90° dan ortiq bukmaslik, oyoqlarni chalishtirmaslik, ichkariga burmaslik — tavsiya etilgan. 8 835 nafar bemorni qamrab olgan 4 ta randomizatsiyalangan va 5 ta noranomizatsiyalangan tadqiqot meta-tahlili shuni ko‘rsatdiki, birlamchi koksartroz bo‘yicha orqa yo‘l bilan endoprotezlash o‘tkazilgan bemorlarda bunday cheklovlarni muntazam tayinlash erta chiqishlar chastotasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmaydi, ayni paytda funksional tiklanishni sekinlashtirishi mumkin [1]. Mualliflar

mavjud dalillar cheklovlarni barcha bemorlarga umumiy tartibda tayinlashni qo‘llab-quvvatlamasligi haqida xulosaga kelishgan.

Bu xulosani cheklovlarni butunlay bekor qilish deb tushunmaslik kerak. To‘g‘ri talqin — cheklovlarni **tabaqalashtirish**: chiqish xavfi yuqori bo‘lgan bemorlarda (revizion amaliyot, kichik diametrli boshcha, nervmushak kasalliklari, kognitiv buzilishlar, o‘ta harakatchan bo‘g‘im) ular saqlanadi; xavfi past bemorlarda esa umumiy taqiqlar o‘rniga xavfsiz harakat texnikasiga o‘rgatish afzal ko‘riladi. Ushbu qaror operatsiya davomida bo‘g‘im barqarorligini baholagan jarroh tomonidan qabul qilinishi va epikrizda aniq qayd etilishi lozim.

**Og‘riqni boshqarish va tromboprofilaktika**

Og‘riqni yetarli darajada nazorat qilmasdan turib erta reabilitatsiya mumkin emas. Zamonaviy standart — opioidlarga tayanishni minimallashtiruvchi multimodal analgeziya: paratsetamol va nosteroid yallig‘lanishga qarshi vositalarning rejali kombinatsiyasi, mahalliy infiltratsion analgeziya, kerak bo‘lganda periferik nerv bloklari. Bemorga og‘riqqa chidamaslik, aksincha, uni oldindan va rejali ravishda bosish kerakligi tushuntiriladi — bu mashg‘ulotlarda faol ishtirok etish imkonini beradi.

Venoz tromboembolik asoratlar profilaktikasida xalqaro konsensus xavfni tabaqalashtirishga asoslangan yondashuvni tavsiya etadi: past xavfli bemorlarda erta mobilizatsiya va mexanik profilaktika bilan birga atsetilsalitsil kislotasi maqbul variant sifatida qaraladi, yuqori xavfli bemorlarda esa kuchliroq antikoagulyantlar afzal ko‘riladi [6]. Har qanday holatda ham profilaktika sxemasi bemorning individual xavf omillari va qon ketish xavfi bilan muvozanatlanishi zarur.

**Telereabilitatsiya va raqamli monitoring**

Reabilitatsiyaning eng sezilarli o‘zgarishi uning geografiyasiga taalluqli: mashg‘ulotlarning katta qismi endi bemorning uyida o‘tkaziladi. Randomizatsiyalangan tadqiqotlar meta-tahlili chanoq-son bo‘g‘imini almashtirishdan keyingi telereabilitatsiya funksional natijalar va og‘riq dinamikasi bo‘yicha an’anaviy yuzma-yuz reabilitatsiyadan qolishmasligini ko‘rsatdi [2]. Bu, ayniqsa, viloyat va tuman markazlaridan uzoqda yashovchi bemorlar uchun amaliy ahamiyatga ega: masofaviy nazorat mutaxassis bilan aloqani uzmasdan yo‘l xarajatlari va vaqt yo‘qotishlarini keskin kamaytiradi.

Telereabilitatsiya bilan bir qatorda kiyiladigan sensorlar, akselerometrlar va smartfon ilovalari orqali obyektiv monitoring imkoniyatlari kengaymoqda: qadamlar soni, yurish assimetriyasi, harakat hajmi va mashqlar bajarilishining haqiqiy darajasi masofadan baholanadi. Bunday texnologiyalar bemorning dasturga rioya qilishini oshiradi va shifokorga aralashuvni o‘z vaqtida tuzatish imkonini beradi [7]. Shu bilan birga, raqamli vositalar mutaxassis nazoratini almashtirmaydi, balki uni kengaytiradi; ularni joriy etishda bemorning texnologik savodxonligi va uskunaga ega bo‘lishi hisobga olinishi shart.

**Natijani bemor nuqtai nazaridan baholash**

Zamonaviy ortopediyada davolash sifati bemor bildirgan natijalar (patient-reported outcome measures, PROM) orqali o‘lchanadi. Faqat rentgenologik manzara va jarroh bahosiga tayanish yetarli emas: bemor uchun asosiy mezon — og‘riqsiz yurish, mehnatga va oilaviy hayotga qaytish. Shu bois HHS bilan bir qatorda HOOS va EQ-5D so‘rovnomalarini muntazam qo‘llash, natijalarni yagona bazada to‘plash va tahlil qilish tavsiya etiladi. Bunday tizim nafaqat alohida bemor dinamikasini, balki klinikaning umumiy natijadorligini ham obyektiv baholash imkonini beradi.

**AMALIYOT UCHUN ASOSIY TAVSIYALAR**

- Reabilitatsiyani operatsiyadan oldin boshlash: prehabilitatsiya, hamroh kasalliklarni korreksiya qilish va bemor ta’limi rejaning ajralmas qismi bo‘lishi kerak.
- Vertikalizatsiyani operatsiya kuni yoki birinchi kuni amalga oshirish; kechiktirish faqat aniq tibbiy asos bilan bo‘lishi lozim.
- Bosqichdan bosqichga o‘tishni taqvim muddati bilan emas, funksional mezonlar bilan belgilash.
- Bo‘g‘im rejimi bo‘yicha cheklovlarni jarrohlik yo‘li, implant turi va intraoperatsion barqarorlikka qarab tabaqalashtirish hamda epikrizda aniq ko‘rsatish.
- Og‘riqni multimodal va opioid-tejamkor sxema bilan rejali boshqarish; tromboprofilaktikani xavf darajasiga moslashtirish.
- Uy sharoitidagi mashqlar dasturini yozma va ko‘rgazmali shaklda berish, imkoniyat bo‘lsa telereabilitatsiya va masofaviy monitoring bilan qo‘llab-quvvatlash.
- Natijalarni HHS, HOOS, VAS va EQ-5D yordamida belgilangan muddatlarda baholab, yagona registrda yuritish.

**Xulosa**

Chanoq-son bo‘g‘imini total endoprotezlashdan keyingi reabilitatsiya statsionar sharoitida, bo‘g‘im funksiyasining dastlabki barqarorlashtirilishi bilan boshlanadi va ambulator hamda uy bosqichlarida davom etadi; uning samarasi dastur mazmuni va izchilligiga bevosita bog‘liq.

Zamonaviy talablarga javob beruvchi dastur to‘rt bosqichdan iborat bo‘lib, bosqichlar orasidagi o‘tish taqvim muddati bilan emas, funksional mezonlar bilan belgilanadi.

Prehabilitatsiya, ERAS protokoli, operatsiya kunida mobilizatsiya, multimodal analgeziya va xavfga moslashtirilgan tromboprofilaktika tiklanishni tezlashtiradi va statsionarda yotish muddatini qisqartiradi.

Barcha bemorlarga bir xil qat’iy “bo‘g‘im rejimi”ni tayinlash zamonaviy dalillar bilan asoslanmaydi; cheklovlar chiqish xavfiga qarab tabaqalashtirilishi lozim.

Telereabilitatsiya va raqamli monitoring an’anaviy reabilitatsiyaga samaradorlik jihatidan teng keladigan, hududiy sharoitlarda esa ayniqsa qulay yechim hisoblanadi.

Davolash natijasi bemor bildirgan ko‘rsatkichlar (HHS, HOOS, VAS, EQ-5D) asosida baholanishi va uzoq muddatli kuzatuvda registr shaklida yuritilishi maqsadga muvofiq. To‘liq tiklanish odatda operatsiyadan bir yil o‘tgach yuzaga keladi.

ADABIYOTLAR RO’YXATI:


1. Korfitsen CB, Mikkelsen LR, Mikkelsen ML, Rohde JF, Holm PM, Tarp S, et al. Hip precautions after posterior-approach total hip arthroplasty among patients with primary hip osteoarthritis do not influence early recovery: a systematic review and meta-analysis of randomized and non-randomized studies with 8,835 patients. Acta Orthop. 2023;94:141-151. doi:10.2340/17453674.2023.11958.
2. Zhou Z, Zhou X, Cui N, Huang H, Yang F, Yang G, et al. Effectiveness of tele-rehabilitation after total hip replacement: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Disabil Rehabil. 2024;46(20):4611-4616. doi:10.1080/09638288.2023.2280070.
3. Lee DH, Kim JW, Kim CH. The effect of enhanced recovery after surgery protocol in orthopedic hip surgery: a systematic review and meta-analysis. Clin Orthop Surg. 2025;17(3):389-399. doi:10.4055/cios24479.
4. Adebero T, Omana H, Somerville L, Lanting B, Hunter SW. Effectiveness of prehabilitation on outcomes following total knee and hip arthroplasty for osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Disabil Rehabil. 2024;46(24):5771-5790. doi:10.1080/09638288.2024.2313128.
5. Parvizi J, Huang R, Raphael IJ, Arnold WV, Rothman RH, et al. Recommendations from the ICM-VTE: hip & knee. J Bone Joint Surg Am. 2022;104(Suppl 1):180-231. doi:10.2106/JBJS.21.01529.
6. Astephen Wilson JL, Chapman RM. Reimagining outcomes: a perspective review of advances in remote monitoring technologies in post-arthroplasty patient care. J Orthop Res. 2026;44(1). doi:10.1002/jor.70064.
7. Тугизов БЭ. Отдалённые результаты тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. Ташкент; 2013.
8. Маматқулов ОХ, Тиляков АБ, Умаров АА, Холиқов АБ. Диспластик коксартрозни комплекс даволашнинг самарадорлиги. Eur J Mol Clin Med. 2021;8(2):408-415.
9. Маматқулов ОХ, Тиляков АБ, Умаров АБ, Холиқов АБ, Холиқов ФО. Диспластик коксартрозни комплекс даволаш самарадорлиги. Биология ва медицина муаммолари. 2021;(5):96-103.
10. Маматқулов ОХ, Ирисметов МЭ. Диспластик коксартрозни комплекс даволаш самарадорлиги: методик тавсиялар. Самарқанд: Самарқанд давлат тиббиёт университети; 2022.
11. Hartofilakidis G, Karachalios T. Total hip arthroplasty for congenital hip disease. J Bone Joint Surg Am. 2004;86(2):242-250.
12. Eskelinen A. Total hip arthroplasty in young patients—with special references to patients under 55 years of age and to patients with developmental dysplasia of the hip: academic dissertation. Helsinki; 2006. 128 p.
13. Smith RW, Egger P, Coggon D, Cawley MI, Cooper C. Osteoarthritis of the hip joint and acetabular dysplasia in women. Ann Rheum Dis. 1995;54(3):179-181. doi:10.1136/ard.54.3.179.
14. Корж АА, Тихоненков ЕС, Андрианов ВА, и др. Диспластический коксартроз (хирургическая профилактика и лечение). М.: Медицина; 1986. 108 с.
15. Корнилов НВ, Войтович АВ, Машков ВМ, и др. Хирургическое лечение дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава. СПб.: ЛИТО Синтез; 1997.


**Qabul qilingan sana 20.08.2026**