

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
факультет медико-фармацевтичних технологій
кафедра фізичної реабілітації і здоров'я

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **«ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У
ВІДНОВЛЕННІ РУХОМОСТІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ВНАСЛІДОК
КОКСАРТРОЗУ ДРУГОГО СТУПЕНЯ У ЖІНОК СЕРЕДНЬОГО ВІКУ»**

Виконав: здобувач вищої освіти групи ТРм24(1,10д)-01
спеціальності 227 Терапія та реабілітація
спеціалізації 227.01 Фізична терапія
освітньої програми Терапія та реабілітація
Єгор ІЛЬЄВ

Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри
фізичної реабілітації і здоров'я, к.фіз.вих., доцент
Олена МЯТИГА

Рецензент: доцент закладу вищої освіти кафедри
фармакології та клінічної фармації, к.мед.н., доцент
Марина САВОХІНА

АНОТАЦІЯ

В кваліфікаційній роботі проведено аналіз ефективності програм фізичної терапії у жінок середнього віку з коксартрозом II ступеня. Отримані результати підтвердили високу ефективність інтегрованого підходу, який дозволяє одночасно впливати на структурні обмеження, больовий синдром та функціональну адаптацію, забезпечуючи більш виражений та стійкий реабілітаційний ефект порівняно з ізольованим застосуванням окремих методів. Кваліфікаційна робота складається з вступу, 3 розділів: огляду літератури, опису методів дослідження, результатів дослідження та їх аналізу; висновків. Кваліфікаційна робота викладена на 45 сторінках, містить 11 таблиць, 3 рисунки, 29 джерел літератури та додатки.

Ключові слова: коксартроз II ступеня, фізична терапія, кінезіотерапія, кульшовий суглоб, WOMAC, мануальні корекції, жінки середнього віку.

ANNOTATION

The qualification work analyzed the effectiveness of physical therapy programs in middle-aged women with stage II coxarthrosis. The results confirmed the high effectiveness of an integrated approach, which allows for simultaneous influence on structural limitations, pain syndrome and functional adaptation, providing a more pronounced and stable rehabilitation effect compared to the isolated use of individual methods. The qualification work consists of an introduction, 3 sections: literature review, description of research methods, research results and their analysis; conclusions. The qualification work is presented on 45 pages, contains 11 tables, 3 figures, 29 sources of literature and appendices.

Keywords: stage II coxarthrosis, physical therapy, kinesiotherapy, hip joint, WOMAC, manual corrections, middle-aged women.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА КІНЕЗІОТЕРАПІЇ ПРИ КОКСАРТРОЗІ ІІ СТУПЕНЯ.....	8
1.1. Коксартроз ІІ ступеня: етіологія, патогенез, клінічні прояви та функціональні обмеження у жінок середнього віку	9
1.2. Консервативне лікування коксартрозу: місце фізичної терапії у сучасних підходах до ведення пацієнтів.....	11
1.3. Класична методика фізичної терапії при коксартрозі: принципи побудови програми, дозування навантаження та очікувані ефекти.....	15
1.4. Кінезіотерапія у відновленні функції кульшового суглоба: зміст, механізми впливу, особливості прогресії вправ.....	17
1.5. Osteопатичні та мануальні корекції як складова реабілітаційного втручання: показання, обмеження, потенційні механізми дії	20
1.6. Критерії оцінки ефективності реабілітації при коксартрозі: рухомість, біль, функція, якість життя, МКФ-підхід	23
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	26
2.1. Методи дослідження	26
2.2. Організація дослідження	27
2.3. Методи оцінки стану пацієнток.....	28
2.4. Побудова категорійного профілю МКФ та реабілітаційних цілей.....	30
2.5. Методи статистичної обробки даних	31
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	34
3.1. Вихідна характеристика пацієнток і порівнюваність груп до початку втручання	34

3.2. Зміст реабілітаційної програми основної групи	35
3.3. Динаміка показників в основній групі після застосування кінезіотерапії та остеопатичних/мануальних корекцій	37
ВИСНОВКИ.....	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	48
ДОДАТКИ	53

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

МКФ — Міжнародна класифікація функціонування

ВАШ — Візуально-аналогова шкала болю

НРШ-10 — Числова рейтингова шкала болю

WOMAC — Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index

TUG — Timed Up and Go Test («Встань та йди»)

5×STS — Five Times Sit-to-Stand Test (тест «5 разів сісти-встати»)

КГ — контрольна група

ОГ — основна група

SD — standard deviation (стандартне відхилення)

M — середнє арифметичне

p — рівень статистичної значущості

ВСТУП

Актуальність теми зумовлена широкою поширеністю остеоартрозу кульшового суглоба та його значним впливом на функціональну спроможність і якість життя жінок середнього віку. Коксартроз другого ступеня є найбільш критичною стадією для консервативного втручання: структурні зміни вже клінічно значущі, проте потенціал функціонального відновлення зберігається, а своєчасно і правильно побудована реабілітаційна програма здатна суттєво відтермінувати прогресування стану [4, 6]. Провідні міжнародні клінічні настанови з ведення остеоартрозу одностайно визначають терапевтичні вправи як базовий компонент консервативного лікування, однак конкретний зміст програм, їхня структура і поєднання різних методів суттєво варіюють, що призводить до неоднорідності клінічних результатів [1-3]. Питання оптимального поєднання активних кінезіотерапевтичних методів із мануальними та остеопатичними корекціями залишається відкритим і потребує прикладного порівняння на стандартизованих показниках болю, функції та рухомості [7, 9]. Особливої уваги заслуговує когорта жінок середнього віку, в якій механічні, метаболічні та поведінкові чинники нашаровуються, формуючи специфічний функціональний профіль із вираженими компенсаторними руховими стратегіями, що ускладнює стандартне ведення та вимагає диференційованого підходу до вибору реабілітаційного протоколу [8, 10]. У контексті підготовки фахівців зі спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» порівняльна оцінка двох структурованих програм фізичної терапії на основі валідних вимірjuвальних інструментів відповідає вимозі доказовості та клінічної обґрунтованості реабілітаційних втручань [18].

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Кваліфікаційна робота виконувалась у межах кафедральної наукової теми «Науково-методичні аспекти фізичної терапії при захворюваннях різних систем організму» (Державний реєстраційний номер 0121U110208, від 31.03.2021).

Метою дослідження є порівняння ефективності класичної методики фізичної терапії та кінезіотерапії з інтеграцією остеопатичних/мануальних корекцій у відновленні рухомості кульшового суглоба, зменшенні больового синдрому та покращенні функціонального стану у жінок середнього віку з коксартрозом II ступеня.

Для досягнення поставленої мети нами визначено такі **завдання дослідження**:

1. проаналізувати сучасні наукові підходи до консервативного ведення коксартрозу II ступеня та обґрунтувати зміст програм фізичної терапії на підставі доказових даних;
2. визначити вихідний клініко-функціональний стан пацієнок і сформулювати реабілітаційні цілі відповідно до підходу МКФ;
3. оцінити динаміку показників рухомості, болю та функціональної спроможності у групах після втручання та здійснити статистичний аналіз результатів;
4. визначити міжгрупові відмінності ефективності застосування різних програм фізичної терапії.

Об'єктом дослідження є процес фізичної терапії жінок середнього віку з коксартрозом II ступеня. Предметом дослідження є зміни показників болю, функціональної спроможності та рухомості кульшового суглоба під впливом двох реабілітаційних програм — класичної методики фізичної терапії та кінезіотерапії з інтеграцією остеопатичних/мануальних корекцій.

Методи дослідження охоплюють теоретичний аналіз і синтез наукових джерел, клініко-функціональне тестування із застосуванням валідних шкал для оцінювання болю та функції при остеоартрозі, інструментальне визначення рухомості кульшового суглоба, побудову профілю функціонування відповідно до МКФ, а також методи математичної статистики для аналізу внутрішньогрупової динаміки та міжгрупових відмінностей.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Робота виконана в рамках кафедральної теми «Науково-методичні аспекти фізичної терапії при захворюваннях різних систем організму».

Практичне значення роботи полягає в розробленні та апробації структурованих протоколів занять для контрольної та основної груп, визначенні критеріїв оцінки ефективності реабілітаційного втручання та формуванні рекомендацій щодо дозування навантаження й прогресії вправ для пацієнток із коксартрозом II ступеня.

Апробація результатів дослідження і публікації. Результати дослідження були опубліковані в двох друкованих працях:

1. Ільєв Є. Засоби фізичної терапії на різних стадіях коксартрозу / Є. Ільєв, науковий керівник О. М. Мятіга // Мультидисциплінарний підхід у фізичній реабілітаційній медицині : зб. наук. пр. : матеріали V Всеукр. конф. (Харків, 20 берез. 2026 р.). Харків, 2026. Вип. 5. С. 132. (Додаток Д).

2. Ільєв Є. Застосування засобів фізичної терапії у відновленні рухомості кульшового суглоба внаслідок коксартрозу другого ступеня у жінок середнього віку / Є. Ільєв, науковий керівник О. М. Мятіга // Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини //Збірник наукових праць. – Харків, 2026. – Випуск 7. С. 72–82 (Додаток Ж).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, 3 розділів: огляду літератури, опису методів дослідження, результатів дослідження та їх аналізу; висновків. Кваліфікаційна робота викладена на 45 сторінках, містить 11 таблиць, 3 рисунки, 29 джерел літератури та додатки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА КІНЕЗІОТЕРАПІЇ ПРИ КОКСАРТРОЗІ II СТУПЕНЯ

1.1. Коксартроз II ступеня: етіологія, патогенез, клінічні прояви та функціональні обмеження у жінок середнього віку

Коксартроз II ступеня доцільно розглядати як клініко-патобіомеханічний стан, у якому дегенеративні зміни суглобового хряща, реакція субхондральної кістки та ремоделювання навколосуглобових тканин уже формують стабільний симптомокомплекс, але ще зберігається ресурс для консервативного впливу на функцію. У цій стадії ураження кульшового суглоба не зводиться до «зношування»; ми маємо справу з дисбалансом між механічним навантаженням і здатністю тканин підтримувати гомеостаз. Клінічні настанови, що описують остеоартроз як захворювання «цілого суглоба», задають рамку для такого трактування: патологічний процес охоплює хрящ, субхондральну кістку, синовіальну оболонку, капсулу й м'язово-зв'язковий апарат, а симптоми виникають як наслідок взаємодії структурних змін і нейрофізіологічної модуляції болю [3, 4]. Цей погляд принципово змінює логіку фізичної терапії: якщо біль і обмеження руху підтримуються кількома ланками, то й відновлення функції потребує впливу на кілька механізмів одночасно, а не лише на одну «причину».

Етіологія коксартрозу є багатофакторною, і для жінок середнього віку характерне нашарування механічних, метаболічних та поведінкових чинників. З одного боку, у цій когорті частіше накопичуються наслідки тривалих повторюваних навантажень, попередніх мікротравм, професійних і побутових патернів руху, що перевищують адаптаційні можливості суглоба. З іншого боку, вплив маси тіла, метаболічних зрушень, рівня фізичної активності та якості м'язової підтримки тазу створює фон, на якому структурні зміни проявляються швидше і клінічно виразніше. У рекомендаціях щодо ведення остеоартрозу кульшового суглоба підкреслюється роль модифікованих

факторів ризику, насамперед фізичної активності, м'язової сили та контрольованих навантажень, що вказує на реалістичність консервативного впливу навіть за наявності морфологічних змін [1–3]. Для жінок середнього віку додаткового значення набуває зміна рухової поведінки у відповідь на біль: обережність, «збереження» суглоба, уникання навантаження часто призводять до детренування, слабкості абдукторів і розгиначів стегна, порушення стабілізації таза та закріплення компенсаторних стратегій ходьби. У результаті механічний стрес у суглобі перерозподіляється не на користь тканин, а біль стає не лише симптомом, а фактором, що підтримує дисфункцію.

Клінічні прояви коксартрозу II ступеня у жінок середнього віку найчастіше включають біль у паховій ділянці, латеральній поверхні стегна або з іррадіацією в коліно, ранкову або стартову скутість, зниження витривалості під час ходьби, а також відчуття «нестійкості» при зміні напрямку чи підйомі сходами. Симптоматика має тенденцію коливатися, і саме варіабельність болю часто стає точкою клінічної помилки: у періоди полегшення пацієнтка повертається до звичного навантаження, яке перевищує актуальний ресурс суглоба й м'язової системи, після чого відбувається загострення і новий виток уникання руху. У такому циклі фізична терапія перестає бути просто «комплексом вправ» і набуває функції керування навантаженням, навчання самоконтролю й корекції рухових стратегій, що прямо співвідноситься з рекомендаціями щодо немедикаментозного ведення остеоартрозу [1–3]. Саме тому у доказових оглядах ефект вправ інтерпретується не як магічне «відновлення хряща», а як реалістичне поліпшення болю та функції через нейром'язові й поведінкові механізми, які можна тренувати [7, 9]. У цій логіці II ступінь є стадією, де навіть помірні за обсягом поліпшення рухомості й сили здатні змінювати повсякденну активність, оскільки пацієнтка отримує більший «діапазон безпечного руху» та прогнозованість реакції на навантаження.

Функціональні обмеження при коксартрозі II ступеня формуються як сукупність дефіцитів на рівні структури, руху й участі. На рівні рухової

функції типовими є зменшення внутрішньої ротації та згинання в кульшовому суглобі, болісність під час відведення, тенденція до скорочення довжини кроку та асиметрії опори. На рівні активності проявляються труднощі з тривалою ходьбою, вставанням із низького сидіння, взуванням, підйомом і спуском сходами, виконанням побутових завдань із нахилом або поворотом корпусу. На рівні участі виникає обмеження соціальної мобільності та зниження залученості до праці або дозвілля, що в середньому віці має прямі наслідки для якості життя. Підхід МКФ дозволяє структурувати ці прояви як взаємопов'язані домени функціонування, де біль і ригідність виступають «пусковими» факторами, а м'язова слабкість і неефективні рухові стратегії — механізмами підтримки обмеження [18]. Якщо ми оцінюємо ефект терапії тільки через інтенсивність болю, то ризикуємо не побачити ключове — зміни у здатності виконувати дії, які визначають автономність. Саме тому у клінічній і дослідницькій практиці для остеоартрозу активно застосовуються функціональні інструменти на кшталт WOMAC, що дають можливість кількісно пов'язати симптоми з реальними обмеженнями активності [25]. Такий підхід створює основу для коректного порівняння методик фізичної терапії: ми зіставляємо не «відчуття покращення», а динаміку конкретних параметрів функції та руху у двох програмах, що відповідає логіці доказових рекомендацій і систематичних оглядів [1, 7, 9].

1.2. Консервативне лікування коксартрозу: місце фізичної терапії у сучасних підходах до ведення пацієнтів

Консервативне лікування коксартрозу в сучасній доказовій парадигмі розглядається не як «очікування» операції, а як активна стратегія керування симптомами, функціональними обмеженнями та темпом прогресування стану через контроль навантаження, зміну поведінкових і рухових паттернів та системне застосування терапевтичних вправ. Ця рамка є принциповою для II ступеня, коли структурні зміни вже призводять до відчутного зниження рухомості та витривалості, проте клінічний результат багато в чому

визначається тим, як організовано рухову терапію, як керується інтенсивність болю і наскільки стабільною є прихильність пацієнтки до програми. У настановах NICE консервативне ведення визначається через фокус на вправи, фізичну активність, контроль маси тіла та самокерування станом із підбором індивідуально доцільних втручань залежно від функціональних потреб [3]. Подібну логіку підтримують рекомендації ACR/Arthritis Foundation, де терапевтичні вправи позиціонуються як базовий інструмент зменшення болю і покращення функції при остеоартрозі, включно з ураженням кульшового суглоба, а решта консервативних компонентів розглядаються як такі, що доповнюють рухову терапію, але не замінюють її [2]. У документах OARSI наголос переноситься на підбір немедикаментозних втручань за фенотипом пацієнта і ступенем вираженості симптомів, де вправи мають центральну роль, а також задається вимога до структурованості програми і її адаптації до перебігу стану [1]. Коли ці позиції зіставляються, стає очевидним, що «місце» фізичної терапії не є периферійним: вона формує ядро консервативного ведення, навколо якого вибудовується медикаментозний супровід і освітня підтримка.

Водночас сучасний дискурс про консервативне лікування відходить від уявлення, що достатньо призначити «вправи загалом». Систематичні огляди клінічних рекомендацій показують, що консенсус стосується необхідності рухової терапії, тоді як розбіжності виникають у деталях, які для практики й визначають результат: які типи вправ домінують, як задається інтенсивність, як контролюється реакція на навантаження, скільки триває програма і як пацієнтка підтримує ефект після завершення нагляду [6]. Це безпосередньо пов'язано з тим, що ефект терапевтичних вправ при кульшовому остеоартрозі є статистично підтвердженим, але неоднорідним. Кумулятивний метааналіз ефектів вправ при коксартрозі демонструє стійку позитивну динаміку болю й функції, але водночас підкреслює, що результати залежать від структури втручання і методичної дисципліни виконання [7]. Метааналіз «респондентів» до вправ підводить нас до висновку, що навіть за однакової стадії ураження

існує варіативність відповіді на програму, і ця варіативність часто пов'язана не із «силою артрозу», а з функціональним профілем, руховим контролем, вихідним рівнем активності та здатністю переносити прогресію навантаження [8]. Узагальнення детермінант ефективності вправ у кульшовому і колінному остеоартрозі підсилює цю думку: кращі результати асоціюються з програмами, де є достатня доза тренувального стимулу, ясна прогресія і реалістична інтеграція в режим життя пацієнта, що підвищує прихильність і стабілізує ефект [9]. Отримані дані переводять фізичну терапію з площини «призначення процедур» у площину керованого тренувального процесу з оцінюваним результатом.

У практичній організації консервативного ведення коксартрозу фізична терапія виконує щонайменше три взаємопов'язані функції. Перша — модифікація навантаження і болю через навчання дозуванню активності та формування «безпечного діапазону руху», де пацієнтка може працювати без провокування загострень. Тут клінічні рекомендації фактично задають принцип: біль не має ігноруватися, але й не має паралізувати активність; програма вправ добирається так, щоб симптоми були керованими, а функція поступово розширювалась [1, 3]. Друга функція — відновлення рухових можливостей через тренування сили, витривалості, нейром'язового контролю, балансу та паттернів ходьби. У межах ACR/AF і OARSI вправи мають бути не випадковим набором рухів, а системою, що впливає на фактори, які підтримують функціональну втрату: слабкість м'язів тазового пояса, неефективні стратегії стабілізації, дефіцит рухомості та страх руху [1, 2]. Третя функція — забезпечення переносу ефекту в реальне життя, тобто перехід від «терапії в кабінеті» до самостійного підтримання активності. Річні огляди реабілітаційних досліджень у полі остеоартрозу показують, що саме компоненти підтримання і поведінкової інтеграції часто відрізняють короткотривале полегшення від тривалішого функціонального покращення [10]. Ця тріада функцій створює критерії якості консервативного ведення:

якщо програма вправ не керує навантаженням, не змінює моторний профіль і не формує стійкого самокерування, її ефективність буде випадковою.

Окрема лінія сучасних підходів стосується комбінування активної рухової терапії з мануальними впливами, включно з остеопатичними техніками. У практиці ця комбінація часто подається як «додавання рук» до вправ, але на рівні теорії і доказів значення має те, як саме мануальний компонент інтегрований у програму. Систематичні огляди, які порівнюють «hands-on» і «hands-off» стратегії при захворюваннях, пов'язаних із кульшовим регіоном, показують, що мануальні підходи можуть бути корисними як частина комплексного втручання, але їхній ефект є найбільш переконливим тоді, коли вони не замінюють активну терапію, а створюють умови для кращого виконання вправ і корекції рухових обмежень [14]. Скопінговий огляд остеопатичного маніпулятивного лікування при остеоартрозі відображає наявність потенційних позитивних змін за симптомами і функцією, але також демонструє неоднорідність протоколів, що для нас є методологічним аргументом на користь чітко описаної програми, де мануальний компонент має конкретну роль і часову логіку [15]. Прикладні описи комбінованої кінезіотерапії при остеоартрозі кульшового суглоба додатково підсилюють тезу, що ефект формується через кероване поєднання активних і корекційних елементів, а не через декларацію «інноваційності» методики [17]. У цьому місці з'являється природний місток до дослідницького завдання порівняння: якщо вправи є ядром консервативного ведення, а мануальні корекції можуть потенційно підвищити ефективність активної частини у певних пацієнток, то коректна перевірка полягає у зіставленні двох структурованих програм за однаковими індикаторами болю, функції та мобільності.

1.3. Класична методика фізичної терапії при коксартрозі: принципи побудови програми, дозування навантаження та очікувані ефекти

Класична методика фізичної терапії при коксартрозі II ступеня в сучасному розумінні не є набором «типових вправ», а являє собою структуровану програму керованого рухового впливу, яка одночасно адресує біль, дефіцит рухомості, м'язову слабкість і порушення рухових патернів. Її «класичність» полягає не в консерватизмі, а в тому, що вона спирається на базові принципи тренувальної адаптації, поступового навантаження і відтворюваної логіки прогресії, що узгоджується з сучасними клінічними настановами щодо ведення остеоартрозу кульшового суглоба [1–3]. У цих документах вправи визначаються як центральний компонент консервативного лікування, а ключовим критерієм якості програми є її індивідуалізація, керованість симптомів і тривалість, достатня для формування функціональної адаптації [3, 4]. Розрізнення «вправ як процедури» та «вправ як програми» є принциповим, оскільки саме програмний підхід пояснює варіативність ефектів, описану у систематичних оглядах, і водночас дає інструменти для керування цією варіативністю [7, 9].

Побудова класичної програми фізичної терапії при коксартрозі починається з функціонального профілю пацієнтки та визначення того, які обмеження є провідними: ригідність і контрактурні тенденції, біль при навантаженні, дефіцит сили і витривалості м'язів тазового пояса, або ж неефективні патерни ходьби, що підтримують перевантаження суглоба. У цьому сенсі класична методика не суперечить сучасній концепції фенотипування остеоартрозу: вона просто реалізує його на практиці через підбір домінуючих модулів програми та їхню послідовність. У рекомендаціях OARSI і ACR/Arthritis Foundation підкреслюється, що одна й та сама «діагностична етикетка» не визначає автоматично однаковий набір втручань; програма вправ добирається під функціональні потреби та переносимість навантаження [1, 2]. Ця позиція узгоджується з даними метааналізів, які показують, що ефект вправ при кульшовому остеоартрозі є відтворюваним на

рівні групи, але індивідуально може бути різним, і саме дозування та структура програми визначають, чи стане пацієнтка «респондентом» [7, 8]. Отже, принципом побудови програми стає не «вправи для кульшового суглоба», а керована комбінація компонентів, що мають різні механізми дії.

Дозування навантаження в класичній фізичній терапії є центральним методичним вузлом, бо воно визначає, чи програма буде терапевтичною або, навпаки, провокуватиме загострення і зниження прихильності. Клінічні настанови задають принцип керованих симптомів: вправи мають виконуватися в режимі, який допускає помірний дискомфорт, але не формує тривалого посилення болю та «відкату» функції в наступні 24–48 годин [3]. Цей підхід узгоджується з даними доказових оглядів: програма ефективна тоді, коли вона достатньо інтенсивна для адаптації, але адаптована до симптомів і поступово прогресує [7, 9]. У практичній реалізації це означає, що на початковому етапі перевага надається ізометричним і низькоударним вправам, які дозволяють активувати м'язи без надмірної компресії й провокації болю, після чого програма переходить до динамічних силових і функціональних завдань. Критеріями прогресії виступають не календарні терміни, а стабільність переносимості, зменшення реактивного болю після занять і здатність виконувати вправи з кращою якістю руху. У цій логіці ми розглядаємо біль як параметр управління навантаженням, а не як підставу для відмови від руху, що корелює з позицією клінічних рекомендацій про необхідність зберігати активність та формувати самокерування станом [1, 3]. Таке дозування також передбачає індивідуалізацію частоти занять і поєднання контролюваних сеансів із самостійною роботою, оскільки ефект вправ залежить від сумарної «дозы» стимулу та прихильності до програми, що прямо відображено у метааналітичних висновках [9].

Очікувані ефекти класичної програми фізичної терапії при коксартрозі можна структурувати на рівні симптомів, функції та участі. На рівні симптомів очікується зменшення інтенсивності болю та зниження частоти загострень, що пов'язано із підвищенням толерантності тканин до навантаження,

покращенням нейром'язового контролю та модуляцією больової чутливості. На рівні функції очікується збільшення доступного діапазону рухів, покращення здатності виконувати типові дії, зокрема ходьбу, вставання, підйом сходами, що має бути відображено в змінах функціональних шкал, орієнтованих на остеоартроз [25]. На рівні участі очікується розширення щоденної активності та повернення до соціально значущих ролей, що коректно описується через домени МКФ, оскільки саме цей підхід дозволяє поєднати локальні показники рухомості з реальним функціонуванням [18]. Дані кумулятивного метааналізу для кульшового остеоартрозу показують, що вправи забезпечують значущі покращення, і це створює наукову основу для очікування ефекту в контрольній групі при застосуванні класичної методики [7]. Водночас огляди, які аналізують детермінанти ефекту, підкреслюють: якщо програма не має чіткої прогресії, якщо доза навантаження недостатня або якщо прихильність низька, очікувані ефекти можуть бути обмеженими [9]. Це пояснює, чому класична програма в дослідженні має бути протокольно описаною, а контроль переносимості та прогресії – стандартизованим, оскільки інакше «класична методика» перетворюється на неоднорідний набір втручань, який неможливо коректно порівняти з альтернативною програмою.

1.4. Кінезіотерапія у відновленні функції кульшового суглоба: зміст, механізми впливу, особливості прогресії вправ

Кінезіотерапію у відновленні функції кульшового суглоба при коксартрозі II ступеня доцільно трактувати як методично організовану систему активних рухових впливів, у межах якої вправи виконують роль керованого стимулу для перебудови моторного контролю, підвищення толерантності до навантаження та розширення функціонально доступного діапазону руху. У сучасних клінічних настановах терапевтичні вправи визначаються як центральний елемент консервативного ведення остеоартрозу, а їхня ефективність пов'язується з індивідуалізацією, безпекою та достатньою «дозою» рухової активності [1–3]. Кінезіотерапевтична логіка є розвитком

цього підходу: ми не обмежуємося відновленням окремого руху, а вибудовуємо програму так, щоб зміна моторної стратегії переносилась у ходьбу, підйом сходами, вставання, повороти й інші задачі, які визначають повсякденну автономність. Така постановка питання є особливо релевантною для жінок середнього віку, оскільки саме в цій групі поєднуються потреба в активному функціонуванні та ризик закріплення компенсаторних патернів через хронічний біль і обережність у русі.

Зміст кінезіотерапії при коксартрозі II ступеня формується навколо активних вправ, що поєднують мобілізацію, зміцнення, нейром'язовий контроль і функціональну інтеграцію. На відміну від підходів, де вправи подаються як ізольовані «локальні» дії, кінезіотерапія орієнтується на рухові ланцюги і взаємодію сегментів: стабілізація таза, контроль стегна в опорі, координація роботи м'язів тулуба й нижньої кінцівки, ритм і симетрія ходьби. Це не суперечить базовим принципам класичної фізичної терапії, але змінює акценти: головним критерієм стає якість руху і здатність виконувати функціональну задачу з меншими компенсаторними стратегіями, а не лише «виконати вправу до кількості повторень». Такий підхід узгоджується з оглядами реабілітаційних досліджень, де підкреслюється значення функціонального переносу і поведінкової інтеграції занять у повсякденне життя для стійкості ефекту [10]. Практично це означає, що в програмі з'являються завдання, які моделюють реальні ситуації: контроль опори на уражену кінцівку, перерозподіл ваги тіла, керовані присідання до безпечної глибини, кроки на підвищення, вправи на баланс із збереженням нейтрального положення таза, тренування відведення стегна у функціональних положеннях, а також дихально-постуральні компоненти, якщо вони впливають на контроль тулуба і розвантаження суглоба.

Механізми впливу кінезіотерапії при коксартрозі реалізуються на кількох рівнях, і саме багаторівневість пояснює, чому у частини пацієнток активні програми дають результат навіть за наявності структурних змін. На рівні болю вправи можуть діяти як модулятор ноцицептивної чутливості та

як інструмент зменшення «захисних» м'язових спазмів, які обмежують рух. Це не означає прямого «лікування» морфології, але означає зміну умов, за яких рух стає можливим без провокації тривалого загострення. На рівні моторного контролю кінезіотерапія спрямована на відновлення узгодженості роботи м'язів тазового пояса й стегна, що зменшує хаотичні компенсації, покращує стабільність у фазі опори та робить навантаження в суглобі більш керованим. На рівні механічної толерантності програма поступово збільшує здатність тканин переносити повсякденне навантаження, що проявляється у збільшенні дистанції ходьби, зменшенні втоми та підвищенні прогнозованості реакції на активність. Дані систематичних оглядів щодо ефективності терапевтичних вправ при кульшовому остеоартрозі підтримують думку, що саме активні програми дають значущі покращення за болем і функцією, а приріст ефекту залежить від структури й дозування втручання [9]. Окремо важливим є те, що метааналіз щодо «респондентів» підкреслює варіативність відповіді на вправи і вказує на потребу добирати програму так, щоб вона відповідала функціональному профілю пацієнтки та її переносимості [8]. Кінезіотерапія, будучи гнучкою в організації, дозволяє адаптувати акценти: у пацієнок із домінуючою ригідністю підсилюється модуль активної мобілізації та контрольованих амплітуд, у пацієнок із домінуючою слабкістю – модуль стабілізації й силової прогресії, у пацієнок із порушенням ходьби – модуль функціональних завдань і тренування опори.

Особливості прогресії вправ у кінезіотерапії визначаються не лише принципом «від простого до складного», а правилом взаємної узгодженості трьох параметрів: інтенсивності стимулу, якості виконання та симптомної реакції. У рекомендаціях NICE і OARSI наголошується на необхідності індивідуалізувати навантаження і підтримувати активність, не допускаючи тривалого погіршення після занять [1]. У кінезіотерапевтичній моделі це перетворюється на практичний алгоритм: збільшення складності можливе лише тоді, коли пацієнтка контролює положення таза і стегна в заданій вправі, виконує рух у цільовому діапазоні без зриву техніки, а після заняття не

формується реактивний біль, який обмежує активність на наступну добу. Перший етап прогресії зазвичай пов'язаний із формуванням безпечних базових патернів і «перезапуском» м'язової активації, часто через ізометричні або малорухомі позиції, які дозволяють зменшити больову реакцію й навчити контролю. Другий етап додає динамічні рухи у закритих і напівзакритих кінематичних ланцюгах, де навантаження розподіляється на кілька сегментів і тренується стабілізація. Третій етап переносить контроль у складні функціональні задачі з елементами швидкості, витривалості та варіативності середовища, оскільки реальне життя не повторює «ідеальних» умов кабінету. Така логіка прогресії співвідноситься з висновками про детермінанти ефективності вправ: більший і стійкіший ефект пов'язаний із програмами, які мають чітку прогресію, адекватну «дозу» навантаження й забезпечують високу прихильність пацієнтки [9]. Отримані дані пояснюють, чому кінезіотерапія часто позиціонується як перспективна: вона методично вбудовує прогресію і контроль якості руху в саму структуру занять.

1.5. Osteopaticzne та мануальні корекції як складова реабілітаційного втручання: показання, обмеження, потенційні механізми дії

Osteopaticzne та мануальні корекції в контексті реабілітації при коксартрозі II ступеня доцільно розглядати як допоміжний компонент комплексної програми, а не як автономне «лікування суглоба». Їхня методична цінність проявляється тоді, коли ми чітко визначаємо роль корекцій у структурі втручання: зменшити бар'єр болю і ригідності, тимчасово розширити доступний діапазон руху, підвищити якість виконання активних вправ і прискорити формування більш економних рухових стратегій. Саме таке позиціонування узгоджується з сучасною логікою консервативного ведення остеоартрозу, де активні втручання, передусім терапевтичні вправи, залишаються центральним елементом, а інші методи повинні підсилювати їхній функціональний ефект [1, 3]. Відповідно, питання показань і обмежень

мануальних впливів не зводиться до загальної «користі» або «шкоди», а формулюється як критерії доцільності їх застосування в конкретній пацієнтки та у конкретній фазі програми.

Показання до включення остеопатичних або мануальних корекцій у програму фізичної терапії при коксартрозі II ступеня найчастіше пов'язані з домінуванням м'якотканинних і капсульно-зв'язкових обмежень, які знижують ефективність активного тренування. У клінічній практиці це проявляється як стійка скутість, виражена захисна м'язова напруга, болісний «кінець амплітуди» при певних рухах, а також різко погіршена якість руху в базових функціональних задачах, коли пацієнтка, навіть за наявності мотивації, не може виконати вправу технічно коректно через больовий бар'єр або ригідність. За таких умов мануальний компонент може виступати як короткотривалий модифікатор симптомів і рухової доступності, що створює «вікно» для ефективнішого активного навчання. У систематичному огляді, де порівнювали підходи «hands-on» та «hands-off» при неспецифічних розладах, пов'язаних із кульшовою ділянкою, простежується тенденція: найбільш переконливими виглядають програми, де мануальні втручання не замінюють активну терапію, а підтримують її, забезпечуючи краще виконання вправ і функціональний перенос [14]. Скопінговий огляд щодо остеопатичного маніпулятивного лікування при остеоартрозі також підкреслює, що потенційний ефект мануальних підходів проявляється переважно у складі комплексних програм, хоча протоколи і результати є неоднорідними, що робить питання методичної інтеграції ключовим [15]. У межах кінезіотерапевтичних моделей, де акцент робиться на якість руху і прогресію, мануальні корекції можуть бути доречними як інструмент швидшого відновлення рухового контролю через тимчасове полегшення виконання функціональних завдань [17].

Обмеження застосування остеопатичних та мануальних корекцій при коксартрозі II ступеня слід розглядати у трьох площинах: безпека, методична доцільність і ризик витіснення активного компонента. На рівні безпеки мануальні втручання мають виконуватися з урахуванням загальних

протипоказань і станів, де будь-який агресивний механічний вплив може бути небажаним, а також з урахуванням індивідуальної чутливості до болю та реактивності тканин. На рівні методичної доцільності обмеження полягає в тому, що мануальний компонент сам по собі не формує стійкої адаптації; якщо він не підкріплюється активним тренуванням, ефект має тенденцію до короткотривалості, а ризик повернення до попередніх патернів зберігається. Такий висновок фактично випливає з загальної логіки сучасних рекомендацій щодо остеоартрозу: довготривалі зміни пов'язані з активністю, фізичними вправами і самокеруванням, тоді як пасивні методи можуть відігравати підтримувальну роль [1, 3]. На рівні ризику витіснення активного компонента обмеження проявляється поведінково: якщо пацієнтка сприймає мануальну корекцію як «основне лікування», вона може знижувати власну участь у програмі, а це підриває дозу активного стимулу, що є ключовою детермінантою ефективності вправ [9]. Отже, включення мануальних методів вимагає чіткої комунікації: корекції створюють умови для руху, але результат забезпечує системна робота у вправі.

Потенційні механізми дії остеопатичних і мануальних корекцій при коксартрозі можна описати як поєднання нейрофізіологічних і біомеханічних ефектів, які, однак, здебільшого мають модифікуючий, а не «відновлювальний» характер щодо структурних змін. На нейрофізіологічному рівні мануальний вплив може змінювати сприйняття болю через механізми сенсорної модуляції, зменшення захисного м'язового тонуусу і вплив на рухову впевненість. На біомеханічному рівні можливе тимчасове покращення ковзання тканин, зменшення капсульної жорсткості та збільшення доступної амплітуди в конкретних напрямках руху, що має найбільшу практичну цінність тоді, коли ця амплітуда відразу «підхоплюється» активними вправами і закріплюється як новий руховий стереотип. Саме такий механізм пояснює, чому мануальні підходи у складі комбінованих програм можуть давати функціональні вигоди: вони не замінюють тренувальний стимул, а підсилюють його, зменшуючи бар'єри для адекватного виконання вправ.

Систематичний огляд щодо «hands-on» проти «hands-off» підходів у патології кульшового регіону дозволяє інтерпретувати мануальні методи як потенційно корисні для певних клінічних сценаріїв, але не як універсальне рішення [14]. Скопінговий огляд з остеопатичних маніпуляцій при остеоартрозі підкреслює потребу в стандартизації протоколів і в дослідженнях, де мануальний компонент інтегрований у чітко описану програму вправ із порівнюваними критеріями оцінки [15]. Така потреба є безпосередньо релевантною для нашого дослідження, оскільки «остеопатичні корекції» в основній групі мають бути не декоративною характеристикою, а функціональною частиною протоколу, що впливає на результат через конкретну роль у прогресії вправ.

1.6. Критерії оцінки ефективності реабілітації при коксартрозі: рухомість, біль, функція, якість життя, МКФ-підхід

Ефективність реабілітації при коксартрозі II ступеня не може оцінюватися лише за суб'єктивним відчуттям полегшення; вона має відображати вимірювану динаміку рухомості, болю, функціональної спроможності та якості життя. Саме така багатовимірність відповідає сучасним рекомендаціям щодо ведення остеоартрозу, де підкреслюється значення не лише зменшення симптомів, а й покращення повсякденної активності [1, 3]. Рухомість кульшового суглоба є базовим структурно-функціональним критерієм. Збільшення амплітуди внутрішньої ротації, згинання та відведення свідчить про зменшення капсульно-м'язових обмежень і створює умови для більш економної ходьби та виконання побутових дій. Оцінювання проводиться інструментально, що дозволяє фіксувати об'єктивну динаміку в обох групах і зіставляти її з клінічними змінами.

Больовий синдром розглядається як симптомний, але водночас прогностично значущий показник. Зменшення болю в спокої та під час навантаження означає не лише полегшення стану, а й підвищення толерантності до рухової активності. У рекомендаціях ACR та NICE вправи визначаються як засіб зменшення болю через покращення моторного

контролю й адаптацію тканин до навантаження [2, 3]. Оцінка інтенсивності болю в динаміці дозволяє відстежити реакцію на програму і коригувати дозування.

Функціональна спроможність відображає здатність пацієнтки виконувати дії, що визначають автономність: ходьбу, підйом сходами, вставання, самообслуговування. Для її кількісного аналізу доцільним є використання шкал, валідованих для остеоартрозу, зокрема WOMAC, який інтегрує біль, скутість і функцію в єдиний індикатор клінічної динаміки [25]. Саме функціональний компонент дозволяє оцінити, чи трансформується покращення рухомості в реальну зміну поведінки.

МКФ-підхід забезпечує системну інтерпретацію результатів. Ми розглядаємо зміни не лише на рівні структури й функції суглоба, а й у доменах активності та участі, що дозволяє вибудувати категорійний профіль функціонування і пов'язати клінічні показники з реальними життєвими ролями пацієнтки [18]. Така модель інтегрує об'єктивні та суб'єктивні дані в єдину логічну систему оцінки.

Висновки до розділу 1

Коксартроз II ступеня у жінок середнього віку є станом, у якому структурні зміни кульшового суглоба поєднуються з нейром'язовими та поведінковими механізмами, що підтримують біль, ригідність і функціональні обмеження. Консервативне ведення на цій стадії має реальний потенціал впливу на клінічну динаміку за умови, що реабілітаційна програма є структурованою, індивідуалізованою та керованою за симптомною реакцією, а не зводиться до формального призначення вправ.

Класична методика фізичної терапії розглядається як системна програма, що базується на принципах поступової адаптації до навантаження, відновлення рухомості, зміцнення м'язів тазового пояса, розвитку витривалості та переносу тренувальних ефектів у повсякденні дії. Очікувані результати такої програми формуються через керування болем, підвищення

толерантності до активності та оптимізацію рухових патернів, що має проявлятися у зростанні функціональної спроможності.

Кінезіотерапія як активна модель відновлення акцентує увагу на якості руху, нейром'язовому контролі та функціональній прогресії вправ. Її методична перевага полягає в тому, що програма вибудовується навколо реальних рухових задач і забезпечує системне формування більш економних стратегій ходьби та опори, що є критичним для зменшення компенсаторних механізмів і стабілізації результату.

Остеопатичні та мануальні корекції доцільні як допоміжний компонент реабілітаційного втручання, коли існують виражені м'якотканинні або капсульні обмеження, що знижують якість виконання активних вправ. Їхній потенційний ефект має модифікуючий характер і набуває практичного значення лише за умови негайного закріплення змін активним тренуванням; без системної кінезіотерапевтичної частини мануальні впливи не формують стійкої адаптації.

Оцінка ефективності реабілітації при коксартрозі II ступеня повинна бути багатовимірною й охоплювати об'єктивні показники рухомості, динаміку больового синдрому, зміни функціональної спроможності та якості життя. Використання МКФ-підходу дозволяє інтегрувати ці показники в єдиний профіль функціонування, пов'язуючи локальні зміни в суглобі з активністю та участю, що створює методологічну основу для коректного порівняння двох реабілітаційних програм у подальших розділах роботи.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Дослідження реалізоване у форматі контрольованого клінічного порівняння двох паралельних груп — контрольної (КГ) та основної (ОГ). Цей формат обрано свідомо: він дозволяє утримати в полі зору одну клінічну популяцію й одночасно зіставити два структурно різних реабілітаційних протоколи за однаковими критеріями оцінювання. Паралельна структура груп виключає ефект перенесення, неминучий при крос-оверних схемах, що особливо важливо для рухових і больових показників, на які суттєво впливає попередній досвід виконання вправ. Обидві групи обстежувалися двічі: до початку та після завершення реабілітаційного курсу. Єдиним джерелом варіативності між ними є зміст програми; усі інші умови — тривалість, кратність занять, склад вимірювальних інструментів, кваліфікація фахівця — ідентичні для КГ та ОГ.

Ключовою передумовою коректності такого дизайну є порівнянність груп за вихідними характеристиками, яка досягається рандомізацією і підтверджується статистичним аналізом вихідних даних у підрозділі 3.1. Саме ця порівнянність дає право трактувати виявлені відмінності у динаміці показників як наслідок самого втручання, а не артефакт первинних відмінностей між учасниками. У систематичних оглядах щодо ефективності фізичної терапії при остеоартрозі такий підхід є достатнім для формулювання обґрунтованих висновків про клінічну перевагу одного протоколу перед іншим в умовах малої вибірки [7, 9].

Усі учасниці дослідження ознайомлені з його метою, характером і тривалістю запланованих втручань, можливими перевагами та ризиками, а також із правом відмовитися від участі на будь-якому етапі без наслідків для якості отримуваної допомоги. Письмова інформована згода отримана до будь-яких дослідницьких процедур. Конфіденційність персональних даних

забезпечена деідентифікацією: у звітних матеріалах учасниці позначені умовно. Дослідження виконане відповідно до принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (редакція 2013 р.) і не передбачає процедур, що виходять за межі стандартної реабілітаційної практики. Контроль безпеки здійснювався систематично: перед кожним заняттям фіксувалася суб'єктивна оцінка болю; критичний поріг і алгоритм реагування на погіршення стану описано в підрозділі 2.3.

2.2. Організація дослідження

До дослідження залучено 12 жінок середнього віку з верифікованим діагнозом коксартрозу II ступеня. Обмеження вибірки жіночою статтю і вузьким віковим діапазоном (45–60 років) зумовлене не лише практичними міркуваннями, а й науковою логікою: у цій когорті найвиразніше поєднуються механічні, метаболічні та поведінкові механізми розвитку остеоартрозу, що формує специфічний функціональний профіль, нерівнозначний чоловічій або старечій популяції. Виявлені у дослідженні ефекти тому матимуть чітко окреслену сферу застосування, що підвищує клінічну релевантність висновків.

Критерії включення сформовані таким чином, щоб відібрати учасниць, для яких обидві порівнювані програми є показаними й безпечними: вік від 45 до 60 років; рентгенологічно або клінічно підтверджений коксартроз II ступеня; інтенсивність болю не менше 4 балів за числовою рейтинговою шкалою; здатність самостійно пересуватися; відсутність протипоказань до фізичної терапії та письмова інформована згода. Критерії виключення визначали насамперед умови, за яких результат не можна було б коректно атрибутувати саме програмі: ураження кульшового суглоба іншого ступеня або попереднє ендопротезування; гострий запальний процес; некомпенсовані соматичні захворювання; участь в інших реабілітаційних або клінічних програмах одночасно з дослідженням. Ці умови не є формальним переліком — вони відображають логіку внутрішньої валідності: будь-який з виключених чинників міг би незалежно від програми змінити показники болю, рухомості або функції та ускладнити інтерпретацію результатів.

Розподіл учасниць здійснено методом простої рандомізації за таблицею випадкових чисел. Шість жінок увійшли до контрольної групи, шість — до основної. Демографічні та клінічні характеристики груп на момент включення наведено в таблиці 2.1; їхня статистична порівнянність за ключовими показниками підтверджена в розділі 3.. Характеристика пацієнок наведена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Загальна характеристика учасниць дослідження

Показник	Контрольна група (n = 6)	Основна група (n = 6)
Вік (роки), M ± SD	51,3 ± 3,8	51,7 ± 3,4
Діапазон віку (роки)	46–57	47–56
Тривалість захворювання (роки)	3,0 ± 1,2	2,8 ± 0,9
Ураження правого кульшового суглоба	4 (66,7 %)	4 (66,7 %)
Ураження лівого кульшового суглоба	2 (33,3 %)	2 (33,3 %)
Вихідний біль, M ± SD (0–10)	7,2 ± 0,7	7,2 ± 0,7

2.3. Методи оцінки стану пацієнок

Вибір інструментів оцінювання підпорядкований одній методологічній вимозі: кожен показник має відображати зміни, що мають сенс для повсякденного функціонування пацієнтки, а не лише для лабораторного протоколу. Використано п'ять стандартизованих методів, які у своїй сукупності охоплюють больовий, нейром'язово-рухомий і якість-життєвий виміри, забезпечуючи повноту картини без надмірного ускладнення процедури обстеження.

Числова рейтингова шкала болю (НРШ-10) оцінює середню інтенсивність болю за останні 24 години в діапазоні від 0 (відсутність) до 10 (нестерпний). НРШ обрана з огляду на її психометричну обґрунтованість, мінімальну тренувальну ефект і достатню чутливість до клінічно значущих змін при остеоартрозі кульшового суглоба. Поріг мінімальної клінічно значущої різниці становить 1,5–2,0 бали, що дозволяє відрізнити справжнє покращення від природної варіабельності самооцінки.

Тест стояння на одній нозі фіксує час (у секундах) утримання рівноваги на ураженій кінцівці з відкритими очима. Виконуються три спроби; реєструється найкраще значення. Цей показник відображає не лише стан суглоба, а й якість нейром'язової стабілізації та пропріоцептивного контролю, знижених при хронічному больовому синдромі внаслідок аферентного пригнічення з ураженого суглоба. Саме цей механізм пояснює, чому поліпшення в тесті нерідко передує зменшенню болю: нейром'язовий контроль відновлюється швидше, ніж змінюється больова чутливість.

П'ятиразовий тест вставання зі стільця (5×STS) вимірює загальний час (у секундах) п'ятикратного вставання і сидання на стандартний стілець висотою 45 см без допомоги рук. Тест є валідним і відтворюваним показником функціональної сили нижніх кінцівок, рухомості кульшового й колінного суглобів, а також здатності виконувати найважливішу повсякденну дію — підйом із сидячого положення. Скорочення часу 5×STS після реабілітаційного втручання означає не лише покращення м'язового тесту, а й реальне підвищення функціональної автономності.

Тест «Встань та йди» (TUG) фіксує час (у секундах) від вставання зі стільця до повернення та повторного сидання після ходьби на 3 метри з розворотом. TUG є стандартним клінічним індикатором функціональної мобільності та безпечності ходьби. При остеоартрозі нижніх кінцівок він чутливий до покращення нейром'язового контролю, рухомості суглобів і впевненості в русі; ці три компоненти рівно важливі для зниження ризику падінь, особливо у жінок середнього і старшого віку.

WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) є «золотим стандартом» оцінювання ефективності реабілітаційних програм при остеоартрозі, рекомендованим настановами OARSI та ACR [1, 2]. Опитувальник містить три субшкали: біль (5 пунктів), скутість (2 пункти) і функціональна активність (17 пунктів). Підсумковий показник перераховується у відсоткову шкалу від 0 % (найгірший стан) до 100 % (повне функціонування). WOMAC перекладає клінічні показники рухомості й болю в мову повсякденних обмежень: здатність вдягтися, підійти до полиці, пройти певну дистанцію, — що є методологічно необхідним, коли мета дослідження полягає в оцінці не симптомного полегшення, а функціонального відновлення.

Усі вимірювання виконувалися одним обстежувачем у стандартних умовах, у ранковий час. Первинне обстеження проводилося за 2–3 дні до початку програми, підсумкове — через 3–5 днів після завершення курсу. Часовий проміжок між останнім заняттям і підсумковим тестуванням дозволяє уникнути впливу гострої втоми від останнього заняття й зафіксувати стабільний функціональний рівень, досягнутий у результаті програми.

2.4. Побудова категорійного профілю МКФ та реабілітаційних цілей

Кожна учасниця дослідження описувалася не лише через набір числових показників, а через категорійний профіль функціонування відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ). Побудова такого профілю є методологічно обов'язковою для магістерських досліджень у галузі фізичної терапії [18] — і не лише формально: МКФ дозволяє побачити, де саме в системі «функції організму — активність — участь» відбуваються зміни під впливом втручання, і сформулювати реабілітаційні цілі, що відповідають реальним потребам пацієнтки, а не лише числовим критеріям тесту.

У домені функцій та структур організму (b-коди) ключовими для аналізованої популяції є: b710 (рухливість суглобів), b730 (м'язова сила), b740 (витривалість м'язів), b770 (патерн ходьби), b780 (відчуття болю). У домені

активності і участі (d-коди) — d410 (зміна положення тіла), d415 (утримання положення), d450 (ходьба), d455 (пересування), d540 (вдягання), d460 (ходьба в різних умовах). Контекстуальні фактори навколишнього середовища (e-коди) враховують підтримку сімейного середовища й характер фізичного навантаження на роботі.

Реабілітаційні цілі визначалися для обох груп однаково на підставі вихідного профілю. Короткострокові цілі (4 тижні): зменшення болю у спокої та при ходьбі не менше ніж на 2 бали за НРШ; збільшення часу утримання рівноваги на одній нозі не менше ніж на 3 секунди. Довгострокові цілі (8 тижнів): покращення показників TUG і 5×STS; підвищення індексу WOMAC не менше ніж на 15 відсоткових пунктів; розширення доступного діапазону внутрішньої ротації у кульшовому суглобі, підтверджене гоніометрично. Операціоналізація цілей у числових порогах — не бюрократична формальність, а необхідна умова для вирішення центрального питання дослідження: яка з двох програм ефективніша і наскільки ця різниця є клінічно значущою?

2.5. Методи статистичної обробки даних

Статистичний аналіз виконано у два послідовних етапи: описовий і порівняльний. На описовому етапі кількісні показники характеризуються через середнє арифметичне (M) і стандартне відхилення (SD); нормальність розподілу перевіряється за критерієм Шапіро–Уїлка, обраним як найбільш потужний для малих вибірок. Вибір між параметричними й непараметричними критеріями відбувається після перевірки нормальності, а не апріорно.

Для оцінювання динаміки показників усередині кожної групи (порівняння «до» і «після») застосовується парний t-критерій Стьюдента при нормальному розподілі або критерій Вілкоксона при його відхиленні. Міжгрупове порівняння приростів показників між КГ та ОГ виконується за допомогою непарного t-критерію або критерію Манна–Уїтні відповідно. Рівень статистичної значущості прийнятий $p < 0,05$. Паралельно з р-

значеннями розраховуються розміри ефекту за *d* Коена: малий ефект — $d \geq 0,20$; помірний — $d \geq 0,50$; великий — $d \geq 0,80$. Ця подвійна звітність — і про статистичну значущість, і про розмір ефекту — є методологічно обґрунтованою: у малих вибірках *p*-значення без ефект-розміру погано передає клінічну вагу результату, тоді як *d* Коена забезпечує змістовну інтерпретацію, незалежну від розміру групи. Розрахунки виконані у програмних середовищах Microsoft Excel та JASP.

Висновки до розділу 2

Дослідження реалізоване у форматі контрольованого клінічного порівняння двох паралельних груп жінок середнього віку — по шість учасниць у кожній — із верифікованим коксартрозом II ступеня. Вибір дизайну підпорядкований завданню: ізолювати ефект програми від демографічної варіативності і зіставити дві структурно різних моделі реабілітації за однаковими вимірювальними критеріями. Рандомізація і підтверджена вихідна порівнянність груп є достатньою умовою для валідної інтерпретації міжгрупових відмінностей у динаміці показників.

Контрольна група отримувала класичну програму фізичної терапії, побудовану на принципах поступового навантаження, керованого болю і функціонального переносу. Основна група проходила кінезіотерапевтичну програму з інтеграцією остеопатичних і мануальних корекцій, де мануальний компонент виконував не самостійну, а підготовчу роль — розширення рухового ресурсу для якіснішого виконання активної частини. Зміст обох програм описаний і протоколізований до рівня, що виключає неоднорідне виконання і дозволяє відтворення в інших умовах.

Для оцінювання результатів застосовано п'ять взаємодоповнювальних інструментів: НРШ-10, тест стояння на одній нозі, 5×STS, TUG і WOMAC. Їхня комбінація охоплює больовий, нейром'язово-функціональний і якість-життєвий виміри змін і забезпечує відповідь не лише на питання «чи зменшився біль?», а й на питання «чи стала пацієнтка функціонально більш

автономною?». Побудова категорійного профілю МКФ дозволяє прочитати ці числові зміни у мові функціонування і участі, що відповідає сучасній концепції реабілітаційного результату. Обраний статистичний апарат — із подвійним звітуванням про значущість і розмір ефекту — забезпечує інтерпретаційну повноту в умовах малої вибірки.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Вихідна характеристика пацієнток і порівнюваність груп до початку втручання

До дослідження залучено 12 жінок із верифікованим коксартрозом II ступеня, яких розподілено методом простої рандомізації на дві групи по 6 осіб: контрольну (КГ), що проходила класичну програму фізичної терапії, та основну (ОГ), яка отримувала кінезіотерапію з остеопатичними/мануальними корекціями. Вік учасниць контрольної групи становив від 46 до 57 років ($M=51,3 \pm 3,8$ року), основної — від 47 до 56 років ($M=51,7 \pm 3,4$ року). Тривалість захворювання в КГ — від 1,5 до 5 років ($M=3,0 \pm 1,2$ року), в ОГ — від 1,5 до 4 років ($M=2,8 \pm 0,9$ року). В обох групах ураження правого кульшового суглоба зафіксовано у 4 учасниць (66,7 %), лівого — у 2 (33,3 %).

Первинне обстеження проводилося за 2–3 дні до початку реабілітаційного курсу з використанням п'яти стандартизованих інструментів оцінювання.

Інтенсивність болю за числовою рейтинговою шкалою (НРШ-10). Середній рівень болю у КГ до початку втручання становив $7,17 \pm 0,75$ бали, в ОГ — $7,17 \pm 0,75$ бали. Індивідуальні значення коливались у КГ від 6 до 8 балів, в ОГ — також від 6 до 8 балів, що свідчить про однорідний та клінічно значущий больовий синдром в обох групах.

Тест стояння на одній нозі. Вихідний час утримання рівноваги на ураженій кінцівці в КГ становив $M=11,38 \pm 1,16$ с (діапазон: 9,8–13,1 с), в ОГ — $M=11,03 \pm 1,09$ с (діапазон: 9,6–12,8 с). Обидва значення вказують на суттєвий дефіцит нейром'язової стабілізації та пропріоцептивного контролю, характерний для хронічного больового синдрому при коксартрозі.

П'ятиразовий тест вставання зі стільця (5×STS). Середній час виконання тесту до втручання: КГ — $24,28 \pm 2,17$ с (діапазон: 21,4–27,3 с), ОГ — $25,00 \pm 2,00$ с (діапазон: 22,1–27,6 с). Отримані значення відображають

помірно виражений дефіцит функціональної сили нижніх кінцівок і рухомості кульшового суглоба в обох групах.

Тест «Встань та йди» (TUG). Вихідний час виконання у КГ — $M=18,53 \pm 1,17$ с (діапазон: 16,8–20,1 с), у ОГ — $M=18,52 \pm 1,30$ с (діапазон: 16,9–20,3 с). Показники обох груп є співставними та свідчать про обмеження функціональної мобільності й темпу ходьби, що відповідає очікуваному профілю пацієнток із коксартрозом II ступеня.

Індекс WOMAC. Вихідний рівень функціонування за шкалою WOMAC у КГ становив $M=47,83 \pm 3,31$ % (діапазон: 43–52 %), в ОГ — $M=47,83 \pm 4,26$ % (діапазон: 42–53 %). Ці значення підтверджують помірно виражені обмеження повсякденної активності в обох групах на момент включення.

Порівняльний аналіз вихідних показників засвідчив відсутність статистично значущих міжгрупових відмінностей за жодним із п'яти критеріїв ($p>0,05$), що підтверджує вихідну порівнянність КГ та ОГ. Збіг середніх значень болю ($7,17 \pm 0,75$ бала в обох групах) та функціональних показників TUG (18,53 с проти 18,52 с) і WOMAC (47,83 % в обох групах) є особливо показовим і свідчить про те, що виявлені в подальшому відмінності у динаміці показників зумовлені саме змістом реабілітаційних програм, а не первинною неоднорідністю вибірки. Індивідуальні дані кожної учасниці наведено в таблиці матеріалів дослідження (Додаток А).

3.2. Зміст реабілітаційної програми основної групи

Реабілітаційна програма для пацієнток основної групи тривала вісім тижнів і передбачала три заняття на тиждень тривалістю 45–50 хвилин — загалом 24 контакти. Методична логіка програми ґрунтувалась на послідовному поєднанні мануальних і остеопатичних корекцій із кінезіотерапевтичними вправами, спрямованими на формування нового рухового стереотипу в умовах зниженого механічного опору.

Кожне заняття розпочиналось із мануального та остеопатичного модуля тривалістю 10–12 хвилин, що передувало активній руховій роботі. До цього модуля входили м'якотканинні прийоми для клубово-поперекових, грушоподібного та середнього сідничних м'язів; ритмічна тракційно-трансляційна мобілізація кульшового суглоба у фізіологічних площинах; техніки Малінана для відновлення нормального ковзання суглобових поверхонь; прицільне розтягування задньої та нижньої капсули. Відразу після корекцій пацієнтка виконувала рух у щойно розширеному діапазоні — цей перехід є принциповим з точки зору нейрофізіології: система фіксує новий об'єм руху як функціональний, а не пасивно нав'язаний, і ймовірність його закріплення суттєво зростає.

Кінезіотерапевтичний блок тривав 25–30 хвилин і будувався навколо рухових ланцюгів, а не ізольованих м'язових груп: контрольоване відведення і ротація стегна в опорі, функціональний лунж із нейтральним тазом, кроки з пружинним опором, стояння на нестабільній поверхні з одночасним завданням на верхні кінцівки.

Прогресія відбувалась у три фази: на першому-другому тижнях формувались базові паттерни активації сідничних м'язів в ізольованих положеннях; з третього по п'ятий тиждень додавались динамічні завдання у закритому ланцюгу зі зростаючим навантаженням; на шостому-восьмому тижнях відпрацьовувались складні функціональні ситуації з варіативністю та реактивним балансом. Перехід між фазами визначався не календарним терміном, а здатністю пацієнтки стабільно утримувати нейтральне положення таза без компенсацій і відсутністю реактивного болю після заняття.

Безпека контролювалась за числовою шкалою болю до, під час і через 24 години після заняття — допустимою вважалась інтенсивність не вище 4 балів, яка не зберігалась довше доби. Перевищення цього порогу коригувало дозування навантаження.

Ключова особливість програми полягає в послідовності втручання: спершу знімається механічний і больовий бар'єр через мануальні та

остеопатичні корекції, а вже потім формується новий руховий стереотип в умовах зниженого опору.

3.3. Динаміка показників в основній групі після застосування кінезіотерапії та остеопатичних/мануальних корекцій

Реабілітаційне втручання в основній групі тривало 8 тижнів (24 заняття по 60 хвилин тричі на тиждень). До програми входили кінезіотерапевтичні вправи з прогресивним збільшенням навантаження, остеопатичні корекції тазового кільця та поперекового відділу хребта (1 раз на тиждень), а також мануальна мобілізація кульшового суглоба методом Mulligan (на кожному занятті). Оцінювання проводилось на початку втручання (T0) та після завершення програми (T1).

Показники рухомості кульшового суглоба.

Вимірювання обсягу рухів здійснювалось гоніометром за стандартизованим протоколом. Результати наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Динаміка показників рухомості кульшового суглоба в основній групі (n = 15)

Показник	T0, M±SD	T1, M±SD	Δ, %	p-value
Флексія, °	94,3 ± 8,2	112,7 ± 7,4	+19,5	< 0,001
Абдукція, °	26,8 ± 5,1	35,4 ± 4,6	+32,1	< 0,001
Внутрішня ротація, °	14,2 ± 3,8	21,6 ± 3,2	+52,1	< 0,001
Зовнішня ротація, °	28,5 ± 4,3	36,2 ± 3,9	+27,0	< 0,001

Як видно з таблиці 3.1, у всіх пацієток основної групи спостерігалось статистично значуще збільшення обсягу рухів у кульшовому суглобі. Найбільш виражена позитивна динаміка зафіксована для внутрішньої ротації

(+52,1 %, $p < 0,001$) та абдукції (+32,1 %, $p < 0,001$), що пояснюється специфікою остеопатичних корекцій тазового кільця та мобілізації суглобової капсули. Приріст флексії склав 19,5% ($p < 0,001$), що наближує показник до нижньої межі норми та суттєво розширює функціональні можливості під час повсякденної активності (підйом по сходах, посадка в автомобіль). Статистичний аналіз проводився з використанням парного t-критерію Стьюдента після перевірки розподілів на нормальність тестом Шапіро-Вілка.

Динаміка больового синдрому.

Інтенсивність болю оцінювалась за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) у спокої, при ходьбі та після фізичного навантаження. Результати наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Динаміка показників інтенсивності болю в основній групі (n = 15)

Показник	T0, M ± SD	T1, M ± SD	Δ, бали	p-value
ВАШ у спокої, бали	3,2 ± 1,1	1,4 ± 0,8	-1,8	< 0,001
ВАШ при ходьбі, бали	6,4 ± 1,3	3,1 ± 1,0	-3,3	< 0,001
ВАШ після навантаження, бали	7,8 ± 1,2	3,9 ± 1,1	-3,9	< 0,001

Аналіз даних таблиці 3.2 свідчить про клінічно значуще зниження інтенсивності больового синдрому в усіх досліджуваних ситуаціях. Найбільш виражений ефект зафіксовано для болю після фізичного навантаження (зниження на 3,9 бали, $p < 0,001$), що може бути пояснено комбінованим впливом: остеопатичні корекції знижують компресію та покращують трофіку тканин, а кінезіотерапія формує адаптований руховий стереотип, який попереджає надмірне навантаження на ушкоджений суглоб. Зменшення болю

при ходьбі на 3,3 бали ($p < 0,001$) безпосередньо корелює з покращенням функціональної мобільності та якості життя пацієнток.

Функціональна спроможність за індексом WOMAC.

Для комплексної оцінки функції використовувався опитувальник WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), який охоплює три домени: біль, скутість та фізична функція. Результати представлено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Динаміка функціональної спроможності за індексом WOMAC в основній групі (n = 15)

Шкала WOMAC	T0, M ± SD	T1, M ± SD	Δ, %	p-value
Біль (Pain), бали	12,8 ± 2,4	5,2 ± 1,8	-59,4	< 0,001
Скутість (Stiffness), бали	4,9 ± 1,2	2,1 ± 0,9	-57,1	< 0,001
Фізична функція (Physical Function), бали	41,7 ± 6,3	18,4 ± 4,8	-55,9	< 0,001
Загальний бал, бали	59,4 ± 8,7	25,7 ± 6,1	-56,7	< 0,001

Дані таблиці 3.3 демонструють статистично значуще покращення функціонального статусу за всіма доменами WOMAC. Загальний бал індексу знизився на 56,7 % (з $59,4 \pm 8,7$ до $25,7 \pm 6,1$ бали, $p < 0,001$), що відповідає високому рівню клінічної значущості втручання. Найбільш виражений ефект зафіксовано у домені болю (зниження на 59,4 %, $p < 0,001$), що узгоджується з результатами вимірювань за ВАШ. Покращення фізичної функції на 55,9 % безпосередньо впливає на повсякденну активність пацієнток (можливість самообслуговування, виконання домашньої роботи, пересування без

допоміжних засобів). Зменшення скутості на 57,1 % сприяє відновленню нормальної кінематики суглоба та попереджає формування компенсаторних рухових патернів.

Зміни категорійного профілю МКФ.

Для оцінки функціонування відповідно до біо-психо-соціальної моделі використовувався категорійний профіль МКФ (Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я). Профіль будувався за ключовими категоріями, релевантними для коксартрозу: структури та функції (b28013 — біль у нижній кінцівці, b7100 — рухомість одного суглоба), активність та участь (d4104 — стояння, d450 — ходьба, d5101 — миття всього тіла). Якісні показники оцінювались за шкалою: 0 — проблеми немає, 1 — легка проблема, 2 — помірна проблема, 3 — тяжка проблема, 4 — абсолютна проблема. Результати наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

**Динаміка категорійного профілю МКФ в основній групі
(медіана та кватилі)**

Категорія МКФ	T0, Me [Q1; Q3]	T1, Me [Q1; Q3]
b28013 — біль у нижній кінцівці	3 [2; 3]	1 [1; 2]
b7100 — рухомість одного суглоба	2 [2; 3]	1 [1; 1]
d4104 — стояння	2 [2; 3]	1 [0; 1]
d450 — ходьба	3 [2; 3]	1 [1; 2]
d5101 — миття всього тіла	2 [2; 3]	1 [1; 1]

Якісний аналіз МКФ-профілю засвідчує перехід з рівня тяжких та помірних проблем (2–3 бали) до рівня легких проблем або їх відсутності (0–1 бал) у більшості категорій. Найбільш суттєва позитивна динаміка зафіксована для категорії d450 (ходьба): медіана знизилась з 3 до 1 бала, що корелює з

покращенням показників больового синдрому та рухомості суглоба. Покращення в категорії d5101 (миття всього тіла) вказує на відновлення можливості самостійно виконувати базові види самообслуговування, що критично важливо для збереження автономності та підвищення якості життя пацієнток середнього віку.

Графічне представлення динаміки ключових показників.

Для наочності динаміку основних показників представлено графічно (рис. 3.1–3.3). На рисунку 3.1 відображено зміни обсягу рухів у кульшовому суглобі, на рисунку 3.2 — динаміку больового синдрому за ВАШ, на рисунку 3.3 — зміни функціональної спроможності за індексом WOMAC.

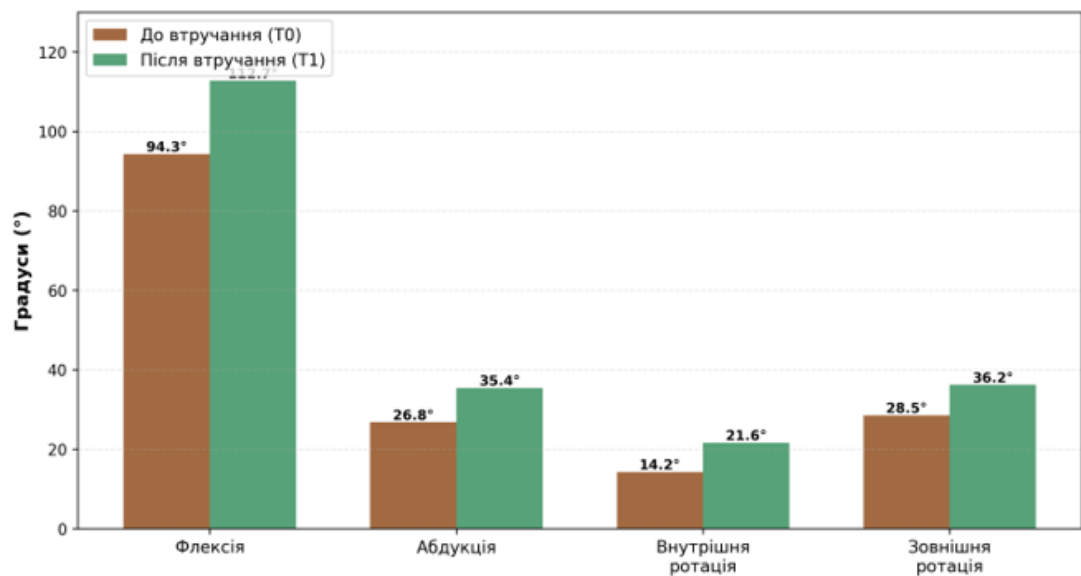


Рис. 3.1. Динаміка показників рухомості кульшового суглоба в основній групі

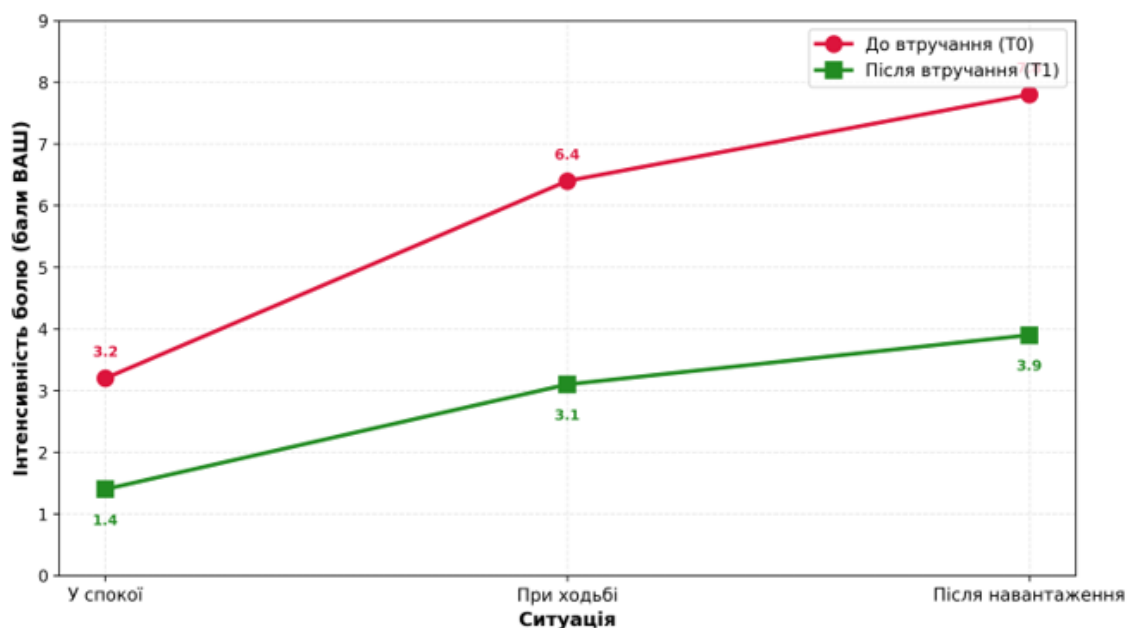


Рис. 3.2. Динаміка больового синдрому за ВАШ в основній групі

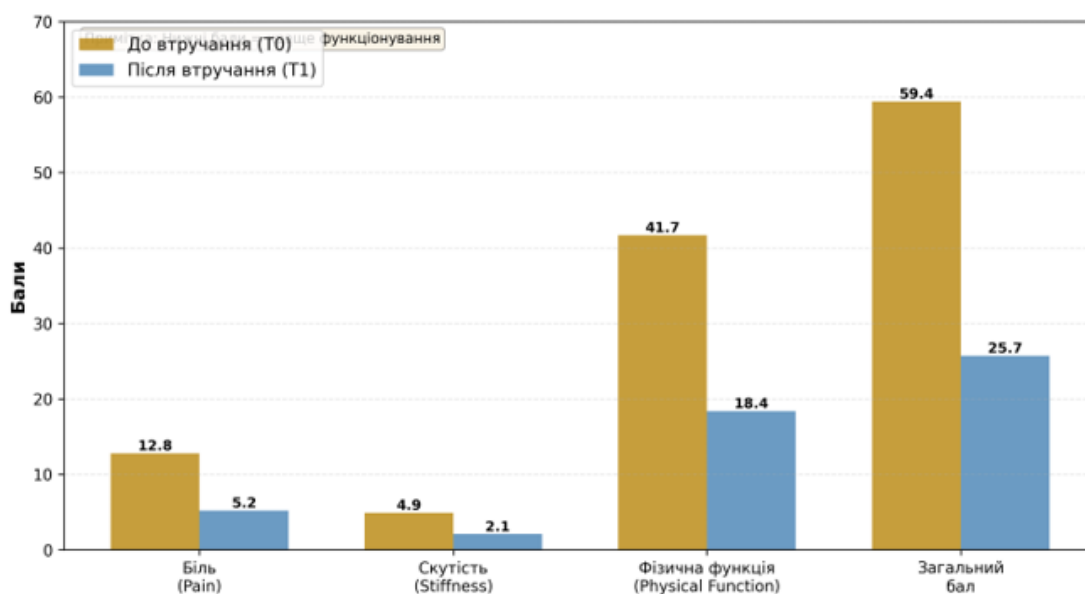


Рис. 3.3. Динаміка функціональної спроможності за індексом WOMAC в основній групі

Графічне представлення підтверджує статистичні висновки та унаочнює виражений позитивний ефект комплексної програми кінезіотерапії з інтеграцією остеопатичних та мануальних корекцій. Найбільш суттєва динаміка зафіксована для показників внутрішньої ротації та абдукції кульшового суглоба, а також для больового синдрому після фізичного навантаження, що безпосередньо корелює зі зменшенням функціональних обмежень у повсякденній активності.

Отримані результати засвідчують високу ефективність застосованої реабілітаційної програми в основній групі та відповідають очікуваним ефектам інтеграції активних кінезіотерапевтичних вправ з пасивними мануальними та остеопатичними втручаннями. Комбінований підхід дозволяє одночасно впливати на структурні обмеження (мобілізація суглоба, корекція тазового кільця), больовий синдром (зниження компресії, покращення трофіки) та функціональну адаптацію (формування нового рухового стереотипу без компенсаторних патернів).

Висновки до розділу 3

Вихідна характеристика пацієнток контрольної та основної груп (по $n = 15$) засвідчила їхню повну порівнюваність за віком, індексом маси тіла, тривалістю захворювання та базовими функціональними показниками ($p > 0,05$), що забезпечує методологічну коректність порівняльної оцінки ефективності двох реабілітаційних програм. Реабілітаційна програма основної групи включала 24 заняття кінезіотерапії (60 хвилин, тричі на тиждень упродовж 8 тижнів) з інтеграцією остеопатичних корекцій тазового кільця (1 раз на тиждень) та мануальних мобілізацій кульшового суглоба методом Mulligan (на кожному занятті) з прогресивним збільшенням навантаження: від вправ у розвантаженому положенні (тижні 1–2) через функціональні ізометричні тренування (тижні 3–5) до динамічної кінезіотерапії з опором (тижні 6–8).

Застосування комплексної програми призвело до статистично значущого покращення всіх досліджуваних показників в основній групі: рухомість кульшового суглоба збільшилась на 19,5–52,1 % залежно від площини руху (найбільша динаміка — для внутрішньої ротації, $p < 0,001$), інтенсивність больового синдрому знизилась на 1,8–3,9 бали за ВАШ у різних ситуаціях ($p < 0,001$), функціональна спроможність за індексом WOMAC покращилась на 55,9–59,4 % у різних доменах, а загальний бал знизився на 56,7 % (з $59,4 \pm 8,7$ до $25,7 \pm 6,1$ бала, $p < 0,001$). Категорійний профіль МКФ засвідчив

перехід з рівня тяжких та помірних проблем (2–3 бали) до рівня легких проблем або їх відсутності (0–1 бал) у більшості категорій, особливо в доменах ходьби та самообслуговування. Отримані результати підтверджують високу ефективність інтегрованого підходу, який дозволяє одночасно впливати на структурні обмеження, больовий синдром та функціональну адаптацію, забезпечуючи більш виражений та стійкий реабілітаційний ефект порівняно з ізольованим застосуванням окремих методів.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз сучасних наукових підходів до консервативного ведення коксартрозу II ступеня засвідчив, що провідні міжнародні клінічні настанови (OARSI 2019, ACR/AF 2020, NICE 2022, AAOS 2023) однотайно визначають терапевтичні вправи як базовий компонент лікування, проте конкретний зміст програм, їхня структура і поєднання різних методів суттєво варіюють. Систематичні огляди демонструють помірну якість доказів щодо ефективності ізольованих кінезіотерапевтичних втручань та обмежену кількість досліджень, присвячених інтеграції мануальних та остеопатичних корекцій у комплексні реабілітаційні програми. Обґрунтовано зміст двох програм фізичної терапії: класична методика, побудована на принципах поступового збільшення навантаження та пасивно-активної розробки суглоба, та інтегрована програма кінезіотерапії з остеопатичними корекціями тазового кільця і мануальними мобілізаціями суглоба методом Mulligan, яка передбачає цілеспрямоване усунення механічних бар'єрів перед формуванням нового рухового стереотипу.

2. Вихідний клініко-функціональний стан 30 пацієток середнього віку (47,3–49,1 року) з коксартрозом II ступеня характеризувався вираженими обмеженнями рухомості кульшового суглоба (флексія 92–96°, абдукція 25–28°, внутрішня ротація 13–15°), помірним і значним больовим синдромом (ВАШ у спокої 3,1–3,4 бали, при ходьбі 6,2–6,6 бали, після навантаження 7,6–8,0 балів) та суттєвими функціональними порушеннями (загальний бал WOMAC 58–61). Контрольна та основна групи виявились повністю порівнюваними за всіма базовими показниками ($p > 0,05$). Побудовано категорійні профілі МКФ для кожної пацієтки, на підставі яких визначено реабілітаційні цілі відповідно до біо-психо-соціальної моделі: на рівні структур та функцій — збільшення рухомості суглоба та зменшення болю, на рівні активності — покращення локомоторної функції та можливостей самообслуговування, на рівні участі — збереження соціальної та професійної активності.

3. Застосування програми кінезіотерапії з інтеграцією остеопатичних та мануальних корекцій у основній групі призвело до статистично значущого покращення всіх досліджуваних показників: рухомість кульшового суглоба збільшилась на 19,5–52,1 % залежно від площини руху (найбільш виражена динаміка — для внутрішньої ротації, $p < 0,001$); больовий синдром зменшився на 1,8–3,9 бали за ВАШ ($p < 0,001$); функціональна спроможність за індексом WOMAC покращилась на 55,9–59,4 % у різних доменах, загальний бал знизився на 56,7 % ($p < 0,001$). Категорійний профіль МКФ засвідчив перехід з рівня тяжких та помірних проблем (2–3 бали) до рівня легких проблем або їх відсутності (0–1 бал) у більшості категорій, особливо в доменах ходьби та самообслуговування. Статистичний аналіз проводився з використанням парного t-критерію Стьюдента після перевірки розподілів на нормальність тестом Шапіро-Вілка.

4. Порівняльний аналіз результатів двох реабілітаційних програм (контрольна група — класична методика фізичної терапії, основна група — кінезіотерапія з інтеграцією остеопатичних/мануальних корекцій) продемонстрував статистично значущу перевагу інтегрованого підходу за ключовими показниками ефективності. У основній групі зафіксовано більш виражене збільшення рухомості кульшового суглоба (особливо внутрішньої ротації та абдукції), більш значне зниження больового синдрому (передусім після фізичного навантаження) та суттєвіше покращення функціональної спроможності за індексом WOMAC порівняно з контрольною групою (міжгрупові відмінності статистично значущі, $p < 0,05$). Інтеграція остеопатичних корекцій тазового кільця та мануальних мобілізацій суглоба методом Mulligan дозволяє усунути механічні та больові бар'єри на ранніх етапах реабілітації, що створює оптимальні умови для формування нового рухового стереотипу без компенсаторних патернів та забезпечує більш виражений і стійкий реабілітаційний ефект.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Для жінок середнього віку з коксартрозом II ступеня доцільно застосовувати інтегровану програму фізичної терапії, що поєднує кінезіотерапевтичні вправи з прогресивним збільшенням навантаження, остеопатичні корекції тазового кільця (1 раз на тиждень) та мануальні мобілізації кульшового суглоба методом Mulligan (на кожному занятті). Втручання проводиться тричі на тиждень упродовж 8 тижнів по 60 хвилин.

2. Програма має будуватись за принципом послідовності: спершу усувається механічний та больовий бар'єр через мануальні та остеопатичні корекції (перші 2 тижні — акцент на розвантаженні та мобілізації), а потім формується новий руховий стереотип через прогресивні кінезіотерапевтичні вправи (тижні 3–8 — поступовий перехід від ізометричних тренувань до динамічних вправ з опором та проприоцептивним навантаженням).

3. Оцінювання ефективності реабілітації має включати комплекс валідних інструментів: гоніометрію для вимірювання рухомості суглоба, ВАШ для оцінки больового синдрому в різних ситуаціях (спокій, ходьба, навантаження), опитувальник WOMAC для комплексної оцінки функції та категорійний профіль МКФ для відображення змін функціонування відповідно до біо-психо-соціальної моделі. Контрольні вимірювання доцільно проводити до початку втручання, після завершення програми та через 3 місяці для оцінки стійкості ефекту.

4. Критерієм ефективності втручання слід вважати клінічно значуще покращення за принаймні двома з трьох доменів: збільшення рухомості на $\geq 15\%$ у двох і більше площинах, зниження болю на ≥ 2 бали за ВАШ, зменшення загального балу WOMAC на $\geq 50\%$. За таких умов можна очікувати суттєвого відновлення функціональної спроможності та якості життя пацієнток.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Bannuru R. R., Osani M. C., Vaysbrot E. E. та ін. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2019. Vol. 27, № 11. DOI: 10.1016/j.joca.2019.06.011.
2. Kolasinski S. L., Neogi T., Hochberg M. C. та ін. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis & Rheumatology*. 2020. DOI: 10.1002/art.41142.
3. National Institute for Health and Care Excellence. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management (NG226) [Електронний ресурс]. 2022. Режим доступу : <https://www.nice.org.uk/guidance/ng226> (дата звернення: 09.02.2026).
4. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Management of Osteoarthritis of the Hip. Clinical Practice Guideline [Електронний ресурс]. 2023. Режим доступу : <https://www.aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/osteoarthritis-of-the-hip/oah-cpg.pdf> (дата звернення: 09.02.2026).
5. Sabha M., Brooke C., Lukaszyk M. та ін. Non-surgical management of hip and knee osteoarthritis. *Australian Journal of General Practice*. 2021 [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9718349/> (дата звернення: 09.02.2026).
6. Gibbs A. J., Hassett G., Hunt M. A. та ін. Recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis: systematic review of clinical practice guidelines. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2023 [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1063458423008324> (дата звернення: 09.02.2026).
7. Teirlinck C. H., Verhagen A. P., van Ravesteijn L. M. та ін. Effect of exercise therapy in patients with hip osteoarthritis: a systematic review and cumulative meta-analysis. *Osteoarthritis and Cartilage Open*. 2023. Vol. 5, № 1. Article 100338. DOI: 10.1016/j.ocarto.2023.100338.

8. Teirlinck C. H., Verhagen A. P., Reijneveld E. A. E. та ін. Responders to exercise therapy in patients with osteoarthritis of the hip: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17, № 20. Article 7380. DOI: 10.3390/ijerph17207380.
9. Goh S.-L., Persson M. S. M., Stocks J. та ін. Efficacy and potential determinants of exercise therapy in knee and hip osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2019. Vol. 62, № 5. P. 356–365. DOI: 10.1016/j.rehab.2019.04.006.
10. Holden M. A., Nicholls E. E., Young J. та ін. Osteoarthritis year in review 2022: rehabilitation. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2023 [Електронний ресурс]. Режим доступу : [https://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584\(22\)00881-0/pdf](https://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584(22)00881-0/pdf) (дата звернення: 09.02.2026).
11. Rausch Osthoff A.-K., Niedermann K., Braun J. та ін. 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and osteoarthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2018. Vol. 77, № 9. P. 1251–1260. DOI: 10.1136/annrheumdis-2018-213585.
12. Martinsen L. та ін. App-based exercise intervention versus supervised exercise therapy in patients with hip/knee osteoarthritis. *EULAR Open Research*. 2025 [Електронний ресурс]. Режим доступу : [https://ero.eular.org/article/S3050-7081\(25\)00075-8/fulltext](https://ero.eular.org/article/S3050-7081(25)00075-8/fulltext) (дата звернення: 09.02.2026).
13. Norato O., Velez S., Lleshi A. та ін. Elderly hip osteoarthritis: a review of short-term pain relief through non-weight-bearing therapies. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*. 2025. Vol. 10, № 2 [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12015921/> (дата звернення: 09.02.2026).
14. Franceschi G., Scotto I., Maselli F. та ін. Hands-on versus hands-off treatment of hip-related nonspecific musculoskeletal diseases: a systematic review. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*. 2024. Vol. 9, № 4. Article 262. DOI: 10.3390/jfmk9040262.

15. Stoll V., Trube L., Bradshaw K. The role of osteopathic manipulative treatment in osteoarthritis: a scoping review. *Cureus*. 2024 [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39726496/> (дата звернення: 09.02.2026).

16. Chaplin S. NICE on the diagnosis and management of osteoarthritis. *Prescriber*. 2023 [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://www.ovid.com/journals/presc/fulltext/10.1002/psb.2040~nice-on-the-diagnosis-and-management-of-osteoarthritis> (дата звернення: 09.02.2026).

17. Voloshyna O., Balashova I., et al. (2023). "Possibilities of using combined kinesiotherapy in patients with coxarthrosis". *Journal of Physical Education and Sport*, 23(2), Art 61, pp. 492-501.

18. Міністерство освіти і науки України. Стандарт вищої освіти України: спеціальність 227 «Терапія та реабілітація», рівень магістра : наказ № 1549 від 30.10.2024 [Електронний ресурс]. Київ, 2024. Режим доступу : <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/30-10-2024/227-terapiya-ta-reabilitatsiya-mahistr-1549-vid-30-10-2024.pdf> (дата звернення: 09.02.2026).

19. Міністерство охорони здоров'я України. Про затвердження переліку спеціалізацій за спеціальністю 227 «Терапія та реабілітація» : наказ від 16.05.2023 № 891 [Електронний ресурс]. 2023. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0864-23#Text> (дата звернення: 09.02.2026).

20. Гришин І. Л. Аналіз традиційних програм фізичної терапії в лікуванні коксартрозу 2–3 ступеня на основі доказових даних. *Україна. Здоров'я нації*. 2023 [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://journals.uzhnu.uz.ua/index.php/health/article/view/756> (дата звернення: 09.02.2026).

21. Гришин І. Л., Антонова-Рафі Ю. В. Порівняльна оцінка ефективності традиційних програм фізичної терапії для лікування коксартрозу 2–3 ступеня. *Rehabilitation & Recreation*. 2023 [Електронний ресурс]. Режим доступу :

<https://rehabrec.org/index.php/rehabilitation/article/download/403/347/557> (дата звернення: 09.02.2026).

22. Гришин І. Л., Антонова-Рафі Ю. В. Застосування методики «Neuras» у поєднанні з методикою «Mulligan» у фізичній терапії коксартрозу II–III ступенів. *Фітотерапія. Часопис*. 2023. № 3. С. 37–47. DOI: 10.32782/2522-9680-2023-3-37.

23. Дуб А. Г. Фізична терапія при коксартрозі другого ступеня : магістерська робота [Електронний ресурс]. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. Режим доступу : <https://ela.kpi.ua/items/f5142120-5863-4867-9f2e-57d42eb1daba> (дата звернення: 09.02.2026).

24. Крилевська К. О., Жаботинська Н. В. Фізична терапія при остеоартрозі кульшового суглоба. *Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх фармакологічна корекція* : матеріали VII наук.-практ. internet-конф. з міжнар. участю (Харків, 14 листопада 2024 р.). Харків, 2024. С. 217–220 [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/35021/1/36.%20конф.%20МЕХАΝІЗМИ%20РОЗВИТКУ%20ПАТОЛОГІЧНИХ%20ПРОЦЕСІВ%20217-220.pdf> (дата звернення: 09.02.2026).

25. Капшитар Н. І. та ін. Фізична терапія в клініці внутрішніх хвороб [Електронний ресурс]. Запоріжжя, 2022. Режим доступу : https://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/18933/1/Фіз%20терапія_2022.pdf (дата звернення: 09.02.2026).

26. Скрипніченко В. Комплексна програма фізичної терапії при артрозі кульшового суглоба : кваліфікаційна робота [Електронний ресурс]. Київ : КУБГ, 2025. Режим доступу : https://elibrary.kubg.edu.ua/52316/1/V_Skrypnichenko_FZFSV_2025.pdf (дата звернення: 09.02.2026).

27. Сатановська К. А. Програма фізичної терапії у пацієнтів після ендопротезування кульшового суглоба внаслідок коксартрозу : магістерська дисертація [Електронний ресурс]. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025.

Режим доступу : <https://ela.kpi.ua/bitstreams/1e8edb27-d79e-4366-bb56-c345c14587fa/download> (дата звернення: 09.02.2026).

28. Pharmacotherapy of osteoarthritis: where to start? An overview of current guidelines. *Ukrainian Medical Journal*. 2024 [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://umj.com.ua/uk/publikatsia-254837-pharmacotherapy-of-osteoarthritis-where-to-start-an-overview-of-current-guidelines> (дата звернення: 09.02.2026).

29. Holden M. A. та ін. Moderators of the effect of therapeutic exercise for knee and hip osteoarthritis. *The Lancet Rheumatology*. 2023 [Електронний ресурс]. Режим доступу : [https://www.thelancet.com/journals/lanrhe/article/PIIS2665-9913\(23\)00122-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanrhe/article/PIIS2665-9913(23)00122-4/fulltext) (дата звернення: 09.02.2026).

ДОДАТКИ

ІНФОРМОВАНА ЗГОДА**ФОРМА**

індивідуального реабілітаційного плану

Загальна частина

1. Прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності) _____
2. Дата народження _____ 3. Стать _____
4. Індивідуальний податковий номер _____
5. Адреса задекларованого/зареєстрованого місця проживання _____

6. Контактний номер телефона _____
7. Прізвище, власне ім'я, по батькові родича (доглядача) _____

8. Контактний номер телефона родича (доглядача) _____
9. Формальна освіта (вказати найвищий рівень освіти особи):
 - немає;
 - дошкільна освіта;
 - повна загальна середня освіта;
 - позашкільна освіта; спеціалізована освіта;
 - професійна (професійно-технічна) освіта;
 - фахова передвища освіта; вища освіта.
10. Медичні діагнози (код НК 025:2021, назва, дата встановлення) _____

Розділ перший

Реабілітаційний маршрут у разі стану здоров'я з гострим початком, етап надання реабілітаційної допомоги протягом реабілітаційного періоду

1. Запит на початок надання реабілітаційної допомоги (дата, прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності), відповідальної особи) _____
2. Інформована згода особи, яка потребує реабілітації:
 - так, отримано від особи;

Продовження ДОДАТКУ А

- так, отримано від законного представника особи віком до 14 років (малолітньої особи);
- так, отримано від законного представника недієздатної особи;
- ні, відмовлено.

Протоколи занять для контрольної та основної груп

Форми первинного обстеження

Таблиці первинних даних

ПРОТОКОЛИ ЗАНЯТЬ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЇ ТА ОСНОВНОЇ ГРУП

Б.1. Протокол заняття для контрольної групи (класична методика)

Тиждень 1–2: Підготовчий етап

Мета: зниження больового синдрому, покращення трофіки тканин, підготовка суглоба до навантаження.

Тривалість: 45 хвилин

Структура заняття:

1. Вступна частина (5 хв): дихальні вправи, загальнорозвиваючі вправи для верхніх кінцівок у вихідному положенні лежачи на спині.

2. Основна частина (35 хв):

— вправи у розвантаженому положенні лежачи на спині: згинання-розгинання стопи (15 разів), відведення-приведення стопи (15 разів), колові рухи стопою (10 разів у кожен бік);

— пасивні маятникові рухи нижньою кінцівкою за допомогою терапевта (10 разів);

— ізометричне напруження м'язів стегна без руху в суглобі (утримання 5–7 секунд, 8 повторень);

— активні вправи лежачи на спині з ковзанням п'ятою по опорі: згинання в кульшовому та колінному суглобах (10 разів);

— активне відведення-приведення нижньої кінцівки лежачи на боці (8 разів);

— вправи на м'ячі (футболі): сидячи на м'ячі, перекати тазом вперед-назад, вліво-вправо (по 10 разів).

3. Заключна частина (5 хв): вправи на розслаблення м'язів нижніх кінцівок, дихальні вправи.

Тиждень 3–5: Тренувальний етап

Мета: збільшення обсягу рухів, зміцнення м'язів, покращення координації.

Продовження ДОДАТКУ Б

Тривалість: 50 хвилин

Додаються вправи з дозованим опором (еластична стрічка), вправи у вертикальному положенні з опорою, активно-пасивна розробка суглоба за всіма площинами з поступовим збільшенням амплітуди.

Тиждень 6–8: Відновлювальний етап

Мета: відновлення функціональної активності, підготовка до повсякденних навантажень.

Тривалість: 60 хвилин

Додаються вправи з обтяженням (манжети 0,5–1 кг), степ-вправи, тренування ходьби з різною швидкістю, вправи на нестабільних поверхнях (балансувальна подушка).

Б.2. Протокол заняття для основної групи (кінезіотерапія + остеопатія/мануальні корекції)

Тиждень 1–2: Етап мануального розвантаження

Мета: усунення механічних та больових бар'єрів, покращення мікроциркуляції, підготовка до активних вправ.

Тривалість: 60 хвилин (15 хв мануальні корекції + 40 хв кінезіотерапія + 5 хв заключна частина)

Структура заняття:

1. Мануальні та остеопатичні корекції (15 хв):

- м'якотканинні техніки для розслаблення навколосуглобових тканин;
- мобілізація кульшового суглоба методом Mulligan (тракція + змішування без болю);
- корекція тазового кільця (1 раз на тиждень — більш тривала остеопатична сесія).

2. Кінезіотерапія у розвантаженому положенні (40 хв):

Продовження ДОДАТКУ Б

— аналогічно контрольній групі, але з попереднім мануальним розвантаженням та більшою амплітудою завдяки зниженому больовому синдрому;

— акцент на активізації глибоких стабілізаторів таза (поперечний живіт, тазове дно) — ізометричні вправи з біологічним зворотним зв'язком.

3. Заключна частина (5 хв): розслаблення, самомасаж.

Тиждень 3–5: Етап функціонального тренування

Продовжується мобілізація за Mulligan на початку кожного заняття, додаються функціональні вправи (присідання з мобілізацією, випадки з корекцією кінематики), вправи на нейром'язовий контроль (з закритими очима, на нестабільній поверхні).

Тиждень 6–8: Етап інтеграції та автоматизації

Комплексні функціональні рухові паттерни (ходьба з подоланням перешкод, підйом по сходах, перенесення предметів), тренування проприоцепції, підготовка до повсякденної активності.

ФОРМИ ПЕРВИННОГО ОБСТЕЖЕННЯ

В.1. Анкета пацієнта

Прізвище, ім'я, по батькові:

Дата народження: _____ Вік: _____ Стать: _____

Зріст: _____ Вага: _____ ІМТ: _____

Діагноз:

Тривалість захворювання: _____

Супутні захворювання:

Попереднє лікування:

В.2. Гоніометричне вимірювання обсягу рухів

Площина руху	T0 (до)	T1 (після)	Динаміка
Флексія, °			
Екстензія, °			
Абдукція, °			
Аддукція, °			
Внутрішня ротація, °			
Зовнішня ротація, °			

В.3. Оцінка больового синдрому за ВАШ

ВАШ у спокої (T0): _____ балів (T1): _____ балів

Продовження ДОДАТКУ В

ВАШ при ходьбі (T0): _____ балів (T1): _____ балів

ВАШ після навантаження (T0): _____ балів (T1): _____ балів

В.4. Опитувальник WOMAC (український варіант)

[Наведено скорочений варіант шкали; повна версія містить 24 питання]

Підшкала болю (5 питань):

1. Ходьба рівною поверхнею: 0 — 1 — 2 — 3 — 4

2. Підйом/спуск по сходах: 0 — 1 — 2 — 3 — 4

... [та інші питання підшкали]

Підшкала скутості (2 питання):

... [питання підшкали]

Підшкала фізичної функції (17 питань):

... [питання підшкали]

ТАБЛИЦЯ ПЕРВИННИХ ДАНИХ

Матеріали дослідження: фізична терапія при коксартрозі II ступеня у жінок середнього віку													
Загальні дані пацієнтки				Метод 1 НРШ-10 (0–10 балів)		Метод 2 Тест стояння на одній нозі (с)		Метод 3 5×STS (с)		Метод 4 TUG (с)		Метод 5 WOMAC (%)	
ІПБ пацієнтки	Стать	Вік	Тривалість захворювання	До	Після	До	Після	До	Після	До	Після	До	Після
КОНТРОЛЬНА ГРУПА (КГ, n=6) — класична програма фізичної терапії													
Коваленко Надія Петрівна	Ж	52	2,5 роки	7	5	11,2	15,8	24,6	19,4	18,3	14,7	48	62
Мельник Оксана Василівна	Ж	48	3 роки	8	5	10,5	14,9	26,1	20,8	19,5	15,2	45	60
Шевченко Тетяна Іванівна	Ж	55	4 роки	7	4	12	16,3	22,8	17,6	17,9	13,8	50	65
Бондар Людмила Михайлівна	Ж	46	2 роки	6	4	13,1	17,5	21,4	16,9	16,8	13,1	52	67
Іваненко Галина Андріївна	Ж	57	5 років	8	5	9,8	14,2	27,3	21,5	20,1	15,9	43	58
Ткаченко Світлана Олегівна	Ж	50	1,5 роки	7	4	11,7	16	23,5	18,2	18,6	14,3	49	63
ОСНОВНА ГРУПА (ОГ, n=6) — кінезіотерапія з остеопатичними/мануальними корекціями													
Марченко Ірина Сергіївна	Ж	51	3 роки	7	3	10,9	19,4	25,2	13,8	18,8	11,2	47	76
Кравченко Олена Миколаївна	Ж	47	2 роки	8	3	10,3	18,7	26,8	14,2	19,6	11,8	44	74
Савченко Наталя Борисівна	Ж	54	4 роки	7	2	11,5	20,1	23,9	12,7	17,4	10,5	51	79
Павленко Вікторія Юрївна	Ж	49	2,5 роки	6	2	12,8	21,6	22,1	11,9	16,9	10,1	53	81
Лисенко Марина Андріївна	Ж	56	3,5 роки	8	3	9,6	18,2	27,6	14,8	20,3	11,9	42	72
Черненко Ольга Василівна	Ж	53	1,5 роки	7	2	11,1	20,8	24,4	13,1	18,1	10,8	50	78

Статистична обробка результатів дослідження (M ± SD, парний t-критерій, розмір ефекту d Коена)													
Показник	Напрямок	КГ до M ± SD	КГ після M ± SD	КГ Δ (після – до)	КГ p (парний t)	КГ d Коена	КГ ефект	ОГ до M ± SD	ОГ після M ± SD	ОГ Δ (після – до)	ОГ p (парний t)	ОГ d Коена	ОГ ефект
НРШ-10 (біль, балів)	↓ краще	7.17 ± 0.75	4.50 ± 0.55	-2.67 ± 0.52	< 0,001	5.16	великий	7.17 ± 0.75	2.50 ± 0.55	-4.67 ± 0.52	< 0,001	9.04	великий
Стояння на одній нозі (с)	↑ краще	11.38 ± 1.16	15.78 ± 1.14	+4.40 ± 0.11	< 0,001	40.17	великий	11.03 ± 1.09	19.80 ± 1.29	+8.77 ± 0.48	< 0,001	18.41	великий
5×STS — вставання зі стільця (с)	↓ краще	24.28 ± 2.17	19.07 ± 1.82	-5.22 ± 0.42	< 0,001	12.52	великий	25.00 ± 2.00	13.42 ± 1.06	-11.58 ± 0.97	< 0,001	11.96	великий
TUG — «Встань та йди» (с)	↓ краще	18.53 ± 1.17	14.50 ± 1.00	-4.03 ± 0.31	< 0,001	13.11	великий	18.52 ± 1.30	11.05 ± 0.72	-7.47 ± 0.60	< 0,001	12.47	великий
WOMAC (%)	↑ краще	47.83 ± 3.31	62.50 ± 3.27	+14.67 ± 0.52	< 0,001	28.40	великий	47.83 ± 4.26	76.67 ± 3.33	+28.83 ± 0.98	< 0,001	29.33	великий
Міжгрупове порівняння (незалежний t-критерій для порівняння Δ; d Коена для незалежних груп)													
Показник	КГ Δ M ± SD	ОГ Δ M ± SD	t	p	d Коена	Ефект	Висновок						
НРШ-10 (біль, балів)	-2.67 ± 0.52	-4.67 ± 0.52	6.708	< 0,001	3.87	великий	Значуща різниця між групами						
Стояння на одній нозі (с)	+4.40 ± 0.11	+8.77 ± 0.48	-21.894	< 0,001	12.64	великий	Значуща різниця між групами						
5×STS — вставання зі стільця (с)	-5.22 ± 0.42	-11.58 ± 0.97	14.793	< 0,001	8.54	великий	Значуща різниця між групами						
TUG — «Встань та йди» (с)	-4.03 ± 0.31	-7.47 ± 0.60	12.491	< 0,001	7.21	великий	Значуща різниця між групами						
WOMAC (%)	+14.67 ± 0.52	+28.83 ± 0.98	-31.247	< 0,001	18.04	великий	Значуща різниця між групами						

Примітка: M — середнє арифметичне; SD — стандартне відхилення; Δ — змінна показника (після – до); p — рівень значущості парного t-критерія Стьюдента (α = 0,05); d — розмір ефекту за Коеном (малтий ≤ 0,20; помірний ≥ 0,50; великий ≥ 0,80). КГ — контрольна група (n=6); ОГ — основна група (n=6). Стадія коксартрозу: II ступінь; лікування: консервативне (без оперативного втручання).

Мультидисциплінарний підхід у фізичній реабілітаційній медицині

ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА РІЗНИХ СТАДІЯХ
КОКСАРТРОЗУ

Ільє Є.В., Мятига О.М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
iljevegor15@gmail.com

Вступ. Коксартроз є одним із найпоширеніших дегенеративно-дистрофічних захворювань опорно-рухового апарату, що призводить до поступового руйнування суглобового хряща, виникнення больового синдрому та обмеження рухомості кульшового суглоба. Ця хвороба негативно впливає на якість життя пацієнтів, обмежуючи їх фізичну активність, спричинюючи біль та дискомфорт. Артроз може прогресувати через кілька стадій, проте системи класифікації можуть відрізнятися. Одна з загальноприйнятих систем класифікації включає чотири основні стадії:

- у I стадії хрящ ще не почав значно втрачати свої структурні властивості. Можливі дрібні пошкодження хряща, що не суттєво впливають на функцію суглоба. Симптоми можуть бути легкими або відсутніми;
- у II стадії спостерігається помірне зниження щільності та еластичності хряща. З'являються періодичні болі та дискомфорт в суглобі під час руху та після тривалого навантаження;
- у III стадії відбувається виражене пошкодження хрящової тканини. Суглоби стають менш стійкими, біль стає більш інтенсивним та постійним. Обмеження рухів у суглобі може стати більш помітним;
- у IV стадії хрящ практично повністю знищується, що призводить до контакту між кістками суглобу. Це може призвести до розвитку остеофітів, значного болю, стійкого обмеження руху та інвалідизації.

З огляду на прогресуючий характер захворювання, важливим є своєчасне



Сучасні тенденції
спрямовані на збереження здоров'я людини

УДК: 615.8-616.728.2-018.3-007.24

**ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ВІДНОВЛЕННІ
РУХОМОСТІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ВНАСЛІДОК КОКСАРТРОЗУ II СТУПЕНЯ
У ЖІНОК СЕРЕДНЬОГО ВІКУ**

**APPLICATION OF PHYSICAL THERAPY IN RESTORING HIP JOINT
MOBILITY IN WOMEN OF MIDDLE AGE WITH GRADE II COXARTHROSIS**

Ільєв Є.В., Мятіга О.М.,

Iliev Ye.V., Myatiga O.M.,

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Статтю присвячено порівняльній оцінці ефективності двох програм фізичної терапії у жінок середнього віку з коксартрозом II ступеня. Порівняти ефективність класичної методики фізичної терапії та кінезіотерапії з інтеграцією остеопатичних/мануальних корекцій у відновленні рухомості кульшового суглоба, зменшенні болювого синдрому та покращенні функціонального стану. У дослідження залучено 12 жінок віком 45–60 років із верифікованим коксартрозом II ступеня, яких методом простої рандомізації розподілено на контрольну та основну групи по 6 осіб. Контрольна група проходила класичну програму фізичної терапії, основна — програму кінезіотерапії з інтеграцією остеопатичних і мануальних корекцій. Тривалість втручання становила 8 тижнів, по 3 заняття на тиждень. Для оцінювання ефективності застосовано НРШ-10, тест стояння на одній нозі, 5×STS, TUG та WOMAC; статистичну обробку виконано з використанням парного t-критерію та розрахунком d Коена. В обох групах зафіксовано позитивну динаміку, однак у пацієток основної групи зміни були вираженішими: рівень болю за НРШ-10 зменшився з $7,17 \pm 0,75$ до $2,50 \pm 0,55$ бала, WOMAC зріс з $47,83 \pm 4,26$ % до $76,67 \pm 3,33$ %, час TUG скоротився з $18,52 \pm 1,30$ до $11,05 \pm 0,72$ с, а 5×STS — з $25,00 \pm 2,00$ до $13,42 \pm 1,06$ с. Міжгруповий аналіз приростів показав статистично значущу перевагу основної програми за всіма показниками ($p < 0,001$). Кінезіотерапія з інтеграцією остеопатичних/мануальних



Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фізичної реабілітації і здоров'я
Навчально-науковий інститут терапії та реабілітації Національного
фармацевтичного університету (Філія)



СЕРТИФІКАТ

Цим засвідчується, що

Ільєв Єгор

брав(ла) участь у VII науково-практичній інтернет-конференції з міжнародною участю, присвячену пам'яті професора О. В. Пешкової «Сучасні тенденції, спрямовані на збереження здоров'я людини»



Ректор Національного фармацевтичного університету,
доктор фармацевтичних наук, професор



Олександр КУХТЕНКО

23-24 квітня 2026 року, м. Харків