

Міністерство освіти і науки України
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
Кафедра фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я

«До захисту допускаю»

Завідувач кафедри фізичної терапії,

ерготерапії та здоров'я

доктор пед. наук, професор

_____ Г.Д. Кондрацька « » _____ 2026 р.

РЕАБІЛІТАЦІЙНЕ САНАТОРНО-КУРОРТНЕ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗІВ

Спеціальність І7 Терапія та реабілітація

Магістерська робота

на здобуття кваліфікації – Магістр терапії та реабілітації
за спеціалізацією «Фізична терапія»

Автор роботи Савчин Софія Євгенівна

підпис

**Науковий керівник доктор медичних наук,
професор Ружи́ло Софія Васи́лівна** _____

підпис

Дрогобич, 2026

Завдання на підготовку магістерської роботи

1. Тема: 1. Реабілітаційне санаторно-курортне лікування остеоартрозів.
2. Керівник: доктор медичних наук, професор кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я Ружилю С. В.
3. Студент: Савчин Софія Євгенівна
(прізвище, ім'я, по батькові)
4. Перелік питань, що підлягають висвітленню у кваліфікаційній роботі:
 1. Ознайомитись із літературою по остеоартрозах, їх діагностиці і лікуванню; проаналізувати й узагальнити теоретичний і практичний досвід санаторно-курортного лікування і фізичної реабілітації даної патології.
 2. Проаналізувати і узагальнити отримані результати реабілітації у пацієнтів з остеоартрозами.
 3. Перевірити ефективність запропонованих програм реабілітації у пацієнтів з коксартрозами, що знаходились на санаторно-курортному лікуванні в трускавецькому санаторії.
4. Список рекомендованої літератури:
 1. Дуло О. Фізична реабілітація хворих на деформуючий остеоартроз в санаторно-курортних умовах / О. Дуло, Н. Бондарчук, В. Товт // Молода спортивна наука України. 2018. Т. 3. С. 80-86.
 2. Корж Н. А. Остеоартроз: Консервативна терапія / Н. А. Корж, А. Н. Хвисюк, Н. В. Дедух [ін.]. Харків : Золоті сторінки, 2017. 424 с.
 3. Грейда Б. П. Реабілітація хворих засобами лікувальної фізкультури / Б. П. Грейда, В. А. Столяр, Ю.М. Валецький, Н. Б. Грейда. Луцьк : Волин. обл. друк., 2013. 310 с.
 4. Андрійчук О. Я. Фізична реабілітація хворих на гонартроз : монографія / О. Я. Андрійчук. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. 342 с.

5. Стандарти (клінічні протоколи) санаторно-курортного лікування:
навчальний посібник / М.В. Лобода, К.Д. Бабов, Т.А. Золотарьова і ін. Київ,
«КІМ», 2008. 384с.

6.Kovalenko V. N. Osteoarthritis. Practical guide / V. N. Kovalenko, O. P.
Bortkevich. 3rd edition. processing and additional Kyiv: Morion, 2015. 592 p.

6. Дата видачі завдання лютий 2025р.

7. Термін подачі роботи керівнику до 30квітня 2026р.

8. З вимогами до виконання кваліфікаційної роботи і завданням ознайоmlена
Савчин Софія Євгенівна

(підпис студента)_____

9. Керівник Ружи́ло Софія Васи́лівна

(підпис)_____

Реабілітаційне санаторно-курортне лікування остеоартрозів

Анотація

Процес ознайомлення і вивчення теми магістерської роботи дав можливість ретельно вибрати більш ефективні методи реабілітаційного санаторно-курортного лікування остеоартрозів, в тому числі коксартрозів, які реабілітологи використовують в трускавецьких санаторіях. По результатам нашого клінічного дослідження була доведена ефективність використання корекційних індивідуальних реабілітаційних програм санаторно-курортного лікування коксартрозів та можливість їх використання для покращення якості життя пацієнтів із такою патологією.

Ключові слова: коксартрози, санаторно-курортна фізична реабілітація, бальнеотерапія.

Rehabilitation sanatorium and resort treatment of osteoarthritis

Annotation

In the course of familiarization and study of our topic it was possible to summarise the possibilities of rehabilitation sanatorium treatment of osteoarthritis of various etiologies, including coxoarthrosis. The results of the clinical study proved the effectiveness of using corrective individual rehabilitation programs for the treatment of coxoarthrosis and the possibility of using them to improve the quality of the life of patients with this pathology.

Key words: osteoarthritis, coxoarthrosis, sanatorium physical rehabilitation, balneotherapy

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	10
1.1. Загальна характеристика остеоартрозів.....	10
1.2. Остеоартрит – види та патогенез.....	11
1.3. Основні клінічні симптоми.....	13
1.4. Медикаментозне та профілактичне лікування коксартрозів.....	19
1.4.1. Реабілітація після ендопротезування кульшового суглобу.....	25
1.5. Висновки до 1 розділу.....	31
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	31
2.1. Методи дослідження кульшового суглобу.....	31
2.2. Організація дослідження	33
2.3. Висновки до 2 розділу.....	35
РОЗДІЛ 3. Розробка індивідуального реабілітаційного санаторно-курортного лікування пацієнтів з коксартрозами	36
3.1. Програма санаторно-курортного лікування у пацієнтів із коксартрозами.....	36
3.2. Розробка індивідуальних програм для санаторно-курортного реабілітаційного лікування коксартрозів.....	44
3.3. Порівняльна характеристика результатів після курсу реабілітації.....	49
3.4. Рекомендації «гігієни рухів» після реабілітації.....	53
Висновки	56
Список використаної літератури	57

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

ОА – остеоартрит, остеоартроз

РА - ревматоїдний артрит

ФРМ - фізична реабілітаційна медицина

МКФ - Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я

ГКС – глюкокортикостероїди

НПЗП – нестероїдні протизапальні препарати

ФН - функціональну недостатність суглоба

ФК - функціональний клас захворювання суглобів

КТ – комп'ютерна томографія

ЩПП – щоденний прийом процедур

ЛФК - лікувальна фізична культура

ВП - вихідне положення

MFR - міофасціальний реліз

ОРС - об'єм рухів суглобів

ОГ – основна група

ОК – контрольна група

ВЛТ – високоінтенсивна лазеротерапія

ВМТ - високоінтенсивна магнітотерапія

Вступ

Актуальність. Захворювання суглобів різного генезу серед населення (і дітей, і дорослих) як нашої країни, так і в цілому світі, є дуже розповсюдженою патологією. Суглобовий біль різної локалізації турбує практично 98% пацієнтів після 60 років[4,12]. На даний час і в молоді часто виникають такі проблеми через ревматичні захворювання (60-70 %), а також військові травми. Запальні процеси в суглобах приводять до значного погіршення фізичного стану і самопочуття, а хронічний, часто прогресуючий перебіг хвороби, втрата працездатності можуть привести до проблем психологічного характеру, а також до значного зниження активного соціального життя пацієнта.

Мета роботи – ознайомитись і вивчити програми та методи санаторно-курортної фізичної реабілітації при остеоартрозах різної локалізації та можливості їх застосування у пацієнтів із коксартрозами по індивідуальній програмі для покращення якості життя таких пацієнтів.

Завдання роботи:

1. Ознайомитись із літературою, що освітлює проблеми остеоартрозів, наявні методи діагностики і лікування; проаналізувати теоретичний і практичний досвід санаторно-курортного лікування та фізичної реабілітації даної патології.

2. Проаналізувати і узагальнити наявні актуальні результати санаторно-курортного реабілітаційного лікування у пацієнтів з коксартрозами.

3. Оцінити ефективність програм санаторно-курортної реабілітації у пацієнтів з коксартрозами різної етіології, що знаходились на лікуванні в трускавецькому санаторії.

Наукова новизна роботи – впровадження та застосування комплексу індивідуального санаторно-курортного реабілітаційного лікування у пацієнтів із коксартрозам в умовах трускавецького курорту.

Об'єктом дослідження є засоби і методи санаторно–курортної фізичної реабілітації пацієнтів із артрозом кульшового суглобу та їх вплив на загальний стан пацієнта.

Предметом дослідження є комплексна програма санаторно-курортного реабілітаційного лікування коксартрозів в умовах трускавецького курорту.

Матеріали: Основна група нашого дослідження складалась із 10 пацієнтів із коксартрозами, які знаходились на санаторно-курортному лікуванні в Трускавці і дали свою згоду приймати участь у індивідуальній комплексній програмі санаторно-курортної фізичної реабілітації; контрольна група складалась із 10 пацієнтів з такою ж патологією, які дали згоду робити клініко-інструментальні методи дослідження і об'єктивну оцінку загального стану на початку і в кінці спостережень, але в зв'язку з деякими обмеженнями до застосування фізіотерапії і бальнеотерапії не проходили індивідуальні програми реабілітаційного санаторно-курортного лікування.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел; педагогічні і клінічні спостереження; клініко-інструментальні методи дослідження загального стану пацієнтів, які проходили санаторно-курортне лікування в умовах трускавецького санаторію.

Апробація результатів дослідження. Апробація основних положень і результатів дослідження здійснювалася в процесі науково-публічної комунікації. Основні результати кваліфікаційної роботи були представлені на кафедральній конференції у квітні.

Теоретичне значення роботи полягає у можливості зниження ускладнень коксартрозів, що можуть привести до необхідності оперативного лікування кульшового суглобу чи його заміни, а також покращенні загального стану та якості життя пацієнтів із такою патологією.

Практичне значення роботи полягає у можливості застосування реабілітаційних програм санаторно-курортного лікування у пацієнтів з артрозами кульшового суглобу різного генезу, що дає можливість рекомендувати

розроблену програму для широкого використання при проведенні санаторно-курортного лікування на курортах України.

1. Аналітичний огляд літературних джерел

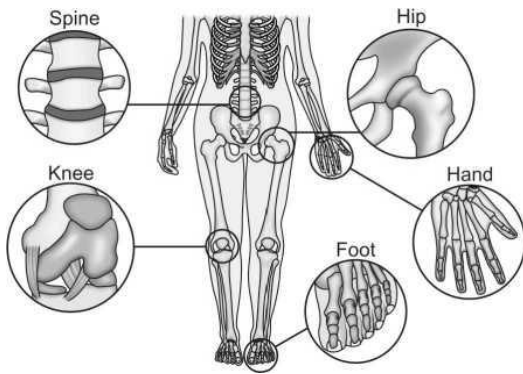
1.1. Загальна характеристика остеоартрозів.

Остеоартрит, остеоартроз (ОА), також відомий як **дегенеративний артрит** – дегенеративне захворювання суглобів) – це група захворювань та механічних аномалій, що призводять до деградації суглобів, включаючи суглобовий хрящ та підхондральну кістку поруч із ним. Клінічні симптоми ОА можуть включати біль у суглобах, чутливість, скутість, запалення, скрип та блокування суглобів. При ОА різноманітні потенційні сили – спадкові, розвивальні, метаболічні та механічні – можуть ініціювати процеси, що призводять до втрати хряща – міцної білкової матриці, яка змащує та забезпечує амортизацію суглобів. Коли поверхні кісток стають менш захищеними хрящем, субхондральна кістка може оголюватися та пошкоджуватися, а її повторне зростання призводить до утворення щільної, реактивної кістки кольору слонов'ячої кістки в центральних ділянках втрати хряща і цей процес називається «вигоранням». Пацієнт все частіше відчуває біль під час навантаження, зокрема під час ходьби та стояння. Через зменшення рухливості, через біль, регіональні м'язи можуть атрофуватися, а зв'язки можуть стати більш розслабленими. Остеоартроз є найпоширенішою формою артритів та основною причиною хронічної інвалідності[11,12].

Колінний суглоб є найбільшим синовіальним суглобом в тілі та часто вражається артритом, як і кульшовий та гомілковостопний суглоби, а також стопа. Артрит частіше зустрічається в суглобах, що несуть вагу, тому частіше спостерігається в нижніх кінцівках, ніж у верхніх (мал. 1.1) .

Поширеною помилковою думкою є те, що остеоартрит (ОА) виникає виключно через зношування, оскільки ОА зазвичай не зустрічається у молодих людей. Однак, хоча вік корелює з частотою виникнення ОА , ця кореляція лише

ілюструє, що ОА – це процес, який більш інтенсивно розвивається з часом. Зазвичай для ОА існує основна причина, і в цьому випадку його називають вторинним ОА. Якщо основну причину неможливо визначити, це описується як *первинний остеоартрит*. Артрит коліна частіше зустрічається у людей, які піддають свої суглоби повторюваним мікротравмам, простим прикладом яких є навантаження на суглоб[1]. Це поступово перевантажує суглоб, особливо якщо людина має надмірну вагу. Вважається, що люди, які багато років займаються спортом, включаючи біг, скручування та стрибки, також можуть бути схильними до підвищеного ризику артриту в майбутньому. На мал.1 показані найчастіші локалізації остеоартрозу.



Мал. 1. Артритні суглоби в тілі

1.2.Остеоартрит: види та патогенез

Коксартроз у структурі суглобової патології стабільно посідає друге місце після гонартрозу. За класифікацією МКБ-10 артроз кульшового суглоба відноситься до групи «Остеоартрози». Коксартроз - дегенеративне захворювання, що призводить до руйнування всіх структур зчленування стегна. Деякі вчені, наприклад, Боб Арнот, вважають артроз кульшового суглоба природним процесом, що супроводжує старіння та механічне його зношування[7].

Ці процеси запускають механізм біохімічних змін, порушення обміну речовин та запальних явищ. В результаті їх впливу на тканини суглоба відбувається трансформація та деформація кульшового зчленування. Хвороба є системною та характеризується:

- прогресивним хронічним перебігом;
- порушенням функції;
- деформацією анатомічних структур;
- болями різної інтенсивності;
- морфологічною зміною тканин;
- різким зниженням якості життя;
- тимчасовою чи стійкою втратою працездатності.

Поліетіологічність захворювання ускладнює його діагностику та лікування[8].

Причини розвитку

Причини розвитку артрозу кульшового суглоба множинні, але основними вважають:

- спадкові патології;
- внутрішньоутробні та післяпологові порушення розвитку тазостегнового суглоба (дисплазія);
- нефізіологічне (надмірне) навантаження на головку стегна, що призводить до ішемічних та дистрофічних змін тканин суглоба;
- впровадження інфекційного агента, що викликає тканинну специфічну антигенну реакцію;
- екстремальні психофізіологічні навантаження, спричинені стресом та несприятливим впливом екології;
- системні захворювання (ревматизм, подагра, порушення обміну речовин, колагенози, алергії), за яких коксартроз є симптомом основного захворювання;
- вікові дегенеративні процеси;
- обмінні порушення (ожиріння, цукровий діабет, аліментарна дистрофія);
- порушення кровообігу;
- травми (вивихи, переломи, розтягування), зокрема і родові[2].

Артроз тазостегнового суглоба давно не вважається хворобою старості, тому що початкові його прояви на клітинному рівні починаються в молодому віці (після

20-25 років). Захворювання тазостегнового суглоба діагностується навіть у дітей та підлітків. захворювання проявляються у зрілому віці.

Деякі дослідники вважають, що механічне навантаження на суглоби лежить в основі всіх видів остеоартриту, з багатьма різноманітними джерелами механічного навантаження, включаючи неправильне зміщення кісток через вроджені або патогенні причини; механічні травми; надмірну вагу; втрату сили м'язів, що підтримують суглоби, та порушення функції периферичних нервів, що призводить до раптових або некоординованих рухів, які перевантажують суглоби[4].

Первинний ОА

При первинному остеоартриті немає очевидної причини. Цей тип остеоартриту є хронічним дегенеративним захворюванням, пов'язаним зі старінням, але не спричиненим ним, оскільки є люди віком понад дев'яносто років, які не мають клінічних чи функціональних ознак захворювання. З віком вміст води в хрящі зменшується через зниження вмісту протеогліканів, що призводить до зниження його стійкості. Без захисної дії протеогліканів колагенові волокна хряща можуть стати схильними до деградації, що посилює дегенерацію. Нові кісткові нарости, які називаються «шпорами» або «остеофітами», можуть утворюватися на краях суглобів, можливо, у спробі покращити конгруентність поверхонь суглобового хряща. Ці зміни кісток разом із запаленням можуть бути як болісними, так і виснажливими.

Вторинний ОА

Цей тип остеоартриту викликається низкою провокуючих факторів, але результуюча патологія буде такою ж, як і при первинному остеоартриті:

Вроджені вади, такі як:

1. Вроджений вивих стегна: люди з аномально сформованими суглобами, наприклад, дисплазія кульшового суглоба, більш вразливі до остеоартриту, оскільки на суглоби створюється додаткове навантаження під час кожного руху. Однак нещодавні дослідження показали, що подвійна вакцинація може фактично

захистити пальці та кисть від остеоартриту.

2. Запальні захворювання (такі як хвороба Пертеса, хвороба Лайма) та всі хронічні форми артриту (наприклад, костохондрит, подагра та ревматоїдний артрит). При подагрі кристали сечової кислоти призводять до швидкої дегенерації хряща.

3. Травма суглобів внаслідок нещасного випадку.

4. Інфекція суглоба, наприклад, від відкритої рани, туберкульоз суглоба.

5. Гормональні порушення, такі як гіпертиреоз, акромегалія.

6. Ожиріння: ожиріння створює додаткове навантаження на суглоби, особливо на кульшові і колінні суглоби.

7. Спортивні травми або подібні травми, отримані внаслідок фізичних вправ чи роботи. Деякі види спорту, такі як біг або футбол, створюють надмірне навантаження на колінні суглоби. Травми, що призводять до розриву зв'язок, можуть призвести до нестабільності суглоба та з часом до зношування хряща та, зрештою, до остеоартриту[4,17].

1.3. Основні клінічні симптоми ОА.

Не всі люди з артритом мають симптоми. Артрит, як зазначалося раніше, є віковим явищем, і тому його захворюваність зростає з віком, але сама наявність змін «артритного» типу на рентгенівському знімку не означає наявність симптомів. Не всі суглоби однаково уражаються остеоартритом. Шийний та поперековий відділи хребта, кульшовий суглоб, коліна є місцями ураження остеоартритом. На відміну від ревматоїдного артриту (РА), остеоартрит не має двосторонньої, симетричної картини хвороби - може вражатися окремий суглоб або будь-яка комбінація суглобів у однієї людини. ОА не є системним захворюванням, і тому не пов'язаний із системними скаргами, такими як ранкова скутість, лихоманка та втрата апетиту. Людина з остеоартритом може відчувати певну скутість у суглобах після пробудження, подібну до скутості, яка відчувається під час мобілізації тих самих суглобів після бездіяльності протягом дня; але ця скутість триває не так довго, як у людей з РА і не є генералізованою;

процес при остеоартриті обмежується ураженням суглобом. При цьому порушення, функціональне обмеження та інвалідність, пов'язані з остеоартритом, можуть поширюватися далеко за межі суглобового хряща та субхондральної кістки[17].

Симптоми, на які пацієнти артриту зазвичай скаржаться, включають біль, набряк та обмеження активності. Спочатку біль може виникати лише під час ходьби, як у випадку артриту коліна, але з часом біль у стані спокою та вночі не є рідкістю. Це може призвести до одного з інших ключових клінічних інструментів оцінки тяжкості артриту - пацієнт скаржиться на постійне зменшення дистанції ходьби без болю. Набряк зазвичай пов'язаний із запаленням, але також може бути спричинений механічними факторами, такими як вільні шматочки суглобового хряща або навіть кістки.

Обстеження розпочинають зі збору анамнезу пацієнта, який допоможе фізичному терапевту визначити характер і ступінь розвитку хвороби, а потім проводять більш детальне обстеження опорно - рухового апарату.

Діапазон руху (ROM).

Гоніометричне вимірювання пасивного діапазону рухів (ROM) показане у всіх уражених суглобах після загальної оцінки ROM. При остеоартриті кульшового або колінного суглоба досліджують активний рух у функціональних положеннях у всіх суглобах обох кінцівок. Важливо спостерігати за симетрією та плавністю рухів під час ходьби, підйому сходами та вставання зі стільця. Підйом сходами вимагає найбільшої кількості та швидкості згинання коліна та може бути одним із найкращих видів діяльності для оцінки функції коліна. Зменшення діапазону рухів у стегні та коліні збільшує ризик травм та падінь. Для відновлення рівноваги після падіння під час ходьби потрібно майже 50 градусів згинання стегна та 90 градусів згинання коліна[6].

Точна оцінка пасивного діапазону рухів (ROM) є важливим показником жорсткості. Слід враховувати тип обмеження суглоба, капсулярний чи некапсулярний. Капсулярний тип проявляється втратою рухливості всієї

суглобової капсули. Також реєструється діапазон, при якому виникає біль і дискомфорт, а також загальні основні та допоміжні рухи .

Оцінка болю.

Це ознака подразнення суглобів, а не степені їх пошкодження.

Локалізація та поширення болю:

Якість: ниючий, пульсуючий, пекучий біль.

Тривалість: постійний, стійкий або періодичний біль.

Провокаційні фактори: навантаження на тіло, тривалий стрес, специфічний рух, постава, погода, емоційний стан.

Фактори, що полегшують біль: відпочинок, певні рухи, корекція положення тіла/пози, процедури фізичної терапії (витягування, застосування зовнішнього тепла/холоду, масаж, маніпулятивні процедури, рухи з опором, знеболення). Також потрібно оцінювати внутрішньосуглобові фактори, що викликають біль[].

Це може бути результатом:

- 1) Руйнування хряща при травмі.
- 2) наявність остеофітів, які викликають запалення синовіальної оболонки суглоба.

Загальний біль можна достовірно оцінити за допомогою візуальної аналогової шкали (ВАШ) [6,7] .

Оцінка витривалості, тонусу та об'єму рухів у суглобах.

Систематично реєструється оцінка витривалості, тонусу та об'єму м'язових груп , пов'язаних із ураженими суглобами.

Стабільність суглобів

Важливо ретельно досліджувати слабкість зв'язок будь-якого ураженого суглоба. Нестабільність зв'язок суглобів верхніх та нижніх кінцівок може бути суттєвою перешкодою для ходьби. Неправильне навантаження на нестабільний суглоб також може додатково сприяти його деформації.

Оцінка деформації

Надзвичайно важливо точно вимірювати ступінь деформації. Деформація може

бути фіксованою або динамічною під впливом стиснення.

Функціональна оцінка (втрата функції). Вплив захворювання на функціональну діяльність пацієнта досліджується та фіксується у карті функціональної оцінки. Шкали вимірювання впливу артриту використовуються для оцінки функціональності людини. Вони також включають показники в психологічній та соціальній сферах[5].

Можуть виникнути труднощі з пересуванням транспортом, оскільки пацієнт може бути не в змозі сідати та виходити з автобуса чи поїзда, а також може мати труднощі з керуванням автомобілем. Якщо пацієнт працює, обмежена мобільність може спричинити проблеми. У верхній кінцівці це може бути перешкодою для домогосподарки або офісного працівника, якому потрібні точні рухи та здатність працювати з окремими аркушами паперу.

Мобільність та хода

Повний аналіз, зокрема з урахуванням відхилень ходи, показує суттєву різницю в діапазоні рухів та швидкості ходи між пацієнтами з остеоартритом та їхніми однолітками без артриту.

Сенсорна цілісність

Будь-які ознаки периферичної нейропатії або ураження нервів слід досліджувати за допомогою стандартних процедур обстеження. За потреби слід враховувати сенсорні зміни, що супроводжують інші стани, такі як діабетична нейропатія, або фізіологічні процеси, такі як старіння.

Діагностика хвороби

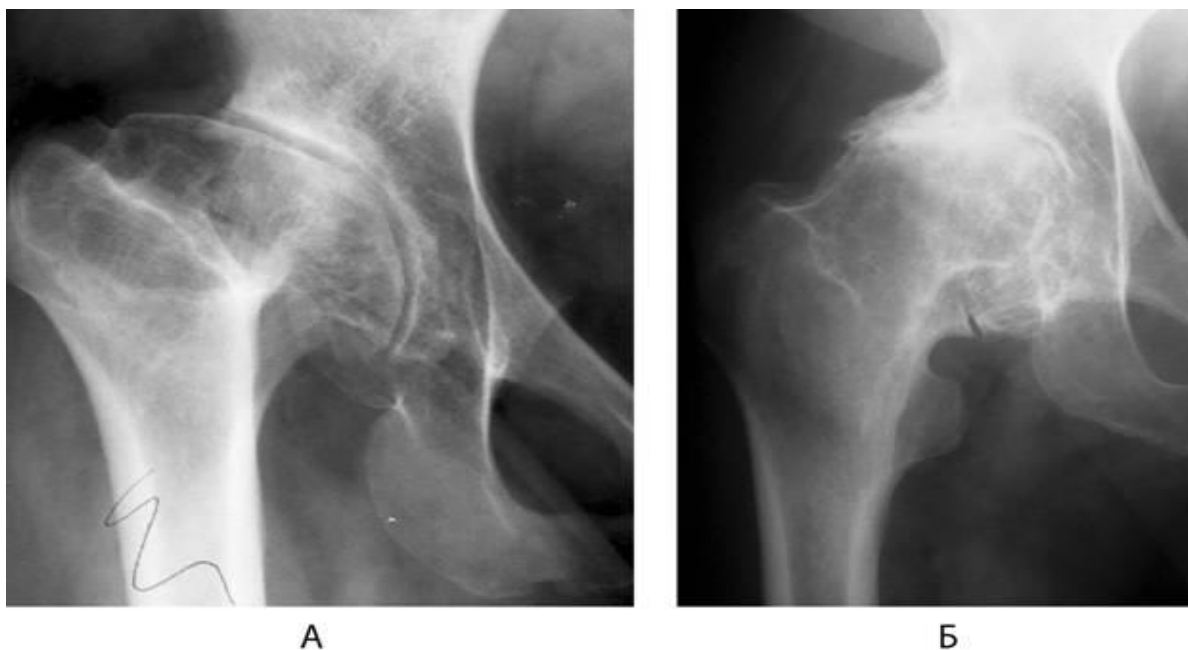
Клінічне обстеження пацієнта з артритом кульшового суглобу включає детальний збір анамнез, а саме: локалізація болю; ступінь болю; час виникнення болю – при фізичній активності, в спокої чи під час сну; наявність набряку; обмеження активності через наявні симптоми; прийом знеболювальних/протизапальних засобів та їх ефект на симптоми; ефект будь-якого попереднього лікування, яке було проведено — наприклад, фізіотерапія або

ін'єкції; наявність такого захворювання у родині[13].

При зверненні хворого оглядає спеціаліст, проводить функціональні проби та виміри, неврологічні обстеження, призначає аналізи та інструментальні дослідження:

- рентгенографію кульшового суглобу та кісток таза;
- МРТ;
- КТ.
- УЗД

Рентгенологічне обстеження є важливим для правильного діагнозу коксартрозу (мал.2):



Мал.2. Коксартроз кульшового суглобу. А – I-IIIст. Б – III-IVст.

- Втрата суглобової щілини (через руйнування суглобового хряща)
- Склерозування тканин.
- Наявність остеофітів.
- Деформація та неправильне зміщення (внаслідок руйнування капсул та зв'язок)[15,16].

При III та IV стадії патології вимірюють відхилення поперекового лордоза. Променеві методи діагностики артрозу кульшового суглоба дозволяють виявити структурні порушення, але вони мало інформативні в початковій (I) стадії

коксартрозу, коли структури суглоба не мають патологічних порушень або (на II стадії) рентгенологічні ознаки сумнівні. Тому підтвердження діагнозу призначають комплексні дослідження, які включають кілька методик.

У науковій літературі публікуються результати ранньої діагностики коксартрозу шляхом дослідження імунного статусу пацієнта. Найбільш ефективним цей метод виявився при діагностиці коксартрозу, що виник у результаті ревматоїдного артриту. Загалом метод дозволяє припустити наявність дегенеративних та запальних процесів у тазостегновому суглобі за відсутності рентгенологічних симптомів патології. Аналіз синовіальної рідини показує відсутність активного запалення. УЗД, МРТ та КТ – використовують для діагностики субхондральних кіст та остеофітів[15,16].

1.4. Медикаментозне та профілактичне лікування коксартрозу

Згідно з сучасними міжнародними протоколами (зокрема настановами **OARSI** — Міжнародного товариства з дослідження остеоартриту та **ACR** — Американської колегії ревматологів), підхід до лікування коксартрозу є комплексним. Важливо розуміти: на жаль, чарівної пігулки, яка б повністю «відновила» хрящ, поки не існує, тому головна мета — зняти біль та зберегти рухливість. Лікування остеоартриту включає фізичні вправи, мануальну терапію, зміну способу життя, медикаментозне лікування та інші втручання для полегшення болю[6,11].

Медикаментозне лікування: вітчизняна і західна медицина використовує ступеневий підхід до фармакотерапії.

А. Препарати першої лінії (знеболення)

1. НПЗП (Нестероїдні протизапальні препарати): наприклад, Ібупрофен, Напроксен або селективні інгібітори ЦОГ-2 (Целекоксиб).

Клінічні протоколи рекомендують використовувати їх короткими курсами в мінімально ефективних дозах через ризик для ШКТ та серцево-судинної системи.

2. Парацетамол: раніше був «золотим стандартом», але останні дослідження (Cochrane) показують його низьку ефективність при остеоартриті кульшового суглоба. Проте його все ще призначають як м'який засіб при незначних болях[20].

Б. Хондропротектори (SYSADOA)

Це препарати сповільненої дії (Глюкозамін, Хондроїтин, Діацереїн).

У США (FDA) вони часто класифікуються як БАДи, а в Європі (ESCEO) — як лікарські засоби. Ефект від них накопичувальний (проявляється через 4–6 тижнів) і спрямований більше на зменшення потреби в НПЗП, ніж на «вирощування» нового хряща.

В. Локальна ін'єкційна терапія. Якщо таблетки не допомагають, застосовують уколи безпосередньо в суглоб (зазвичай під контролем УЗД):

-Кортикостероїди: швидко знімають сильне запалення, але ефект короточасний (від кількох тижнів до місяців).

-Гіалуронова кислота («рідкий протез»): покращує змащення суглоба. Ефективність дискусійна в наукових колах, але багато пацієнтів відчують полегшення на 6–12 місяців[].

3. Сучасні та експериментальні методи. На сьогодні лікарі активно досліджують регенеративну медицину: - PRP-терапія (плазмотерапія): ін'єкції збагаченої тромбоцитами плазми власної крові пацієнта.

-Терапія стовбуровими клітинами (ВМАС): поки-що вважається експериментальною і не входить у стандартні страхові протоколи, але показує перспективні результати (табл..1) [19.20].

Порівняльна таблиця стратегій

Таблиця 1.

Метод	Ефективність (за даними літератури)	Коли застосовувати
Вправи та ЛФК	Висока (доведено клінічно)	На будь-якій стадії
НПЗП (таблетки)	Висока для зняття болю	При загостреннях
Хондропротектори	Помірна / низька	Початкові стадії
Ендопротезування	Радикальна (заміна суглоба)	IV стадія, неефективність консервативного лікування

На стадії затухаючого загострення та в період ремісії підходи до фізичної терапії суттєво різняться. Основна мета міжнародних протоколів (таких як **NICE** або **ESSKA**) — перехід від розвантаження суглоба до його функціональної стабілізації.

Стадія затухаючого загострення

На цьому етапі біль ще присутній, але вже не такий гострий. Головне правило — **«рух без болю»**.

-Позиційна терапія: уникнення тривалого сидіння у глибоких кріслах (де кут у кульшовому суглобі < 90°). Використання ортопедичних подушок між колінами під час сну на боці.

-Ізометричні вправи: напруження м'язів стегна та сідниць без руху в самому суглобі. Це підтримує тонус м'язів, не подразнюючи запалену синовіальну оболонку.

-Вправи у розвантаженому стані: легкі махи ногою в положенні лежачи або в підвішеному стані (терапія Redcord/слинг-терапія) [7,8].

-Вправи у воді (гідрокінезотерапія), де сила виштовхування води знімає до **90%** ваги тіла з суглоба.

-Апаратна фізіотерапія: магнітотерапія високої інтенсивності (SIS): для зменшення набряку кісткового мозку.

- Лазеротерапія (NILT): для стимуляції мікроциркуляції та знеболення.

Лікування в стадії ремісії.

Модифікація способу життя

Незалежно від тяжкості чи локалізації остеоартриту, консервативні заходи, такі як контроль ваги, належний відпочинок, фізичні вправи та використання механічних підтримуючих пристроїв, можуть бути корисними. При остеоартриті колінних суглобів можуть бути корисними наколінники. Тростина або ходунки можуть зменшити тиск на уражені суглоби ніг, що може бути корисним для ходьби та підтримки. Рекомендуються регулярні фізичні вправи, такі як ходьба або плавання, або інші види діяльності з низьким навантаженням.

Застосування місцевого тепла до та/або холодних компресів після фізичних вправ може допомогти полегшити біль, як і методи релаксації. Втрата ваги може зняти навантаження на суглоби та уповільнити прогресування захворювання, хоча дослідження, що підтверджують це, є неоднозначними.

Фізіотерапія. Хоча успішного повноговилікування остеоартриту не існує, фізіотерапія часто спрямована на полегшення симптомів, досягнення стійкої ремісії та запобігання подальшому прогресуванню захворювання. Методи електротерапії обираються на основі оцінки потреб пацієнта. Тому їх може декілька і вони різноманітні по своїй дії. Метою використання будь-якого з цих методів є зменшення та контроль симптомів захворювання. Імпульсна електромагнітна енергія або індуктотермія ефективна у деяких пацієнтів, особливо для зменшення тупого болю. Локалізоване збільшення артеріального кровотоку може покращити живлення суглобового хряща. Деякі пацієнти повідомляють про посилення болю, що пов'язано з венозним застоєм у кістах

субхондральної кістки, наприклад, у головці стегнової кістки.

Це може бути стаціонарне лікування, медичний центр або санаторно-курортне лікування. Перевагою перебування пацієнта у лікарняному відділенні є те, що доступний широкий спектр лікування, включаючи гідротерапію[12].

Фізична терапія — це лікування, метою якого є збільшення діапазону рухів, зменшення болю, покращення щоденної функціональної активності та зміцнення слабких м'язів. Сучасна західна медицина (зокрема рекомендації Mayo Clinic, NHS та Arthritis Foundation), а також рекомендації МОЗ відходить від концепції «спокою» на користь «руху як ліків» [1,7].

Головна мета фізичних вправ — зміцнити м'язи, що оточують суглоб, щоб зняти з нього осьове навантаження, та зберегти амплітуду рухів.

Основні принципи кінезотерапії (за протоколами):

- 1) Low-impact (Низьке ударне навантаження): Жодних стрибків чи бігу.
- 2) Діапазон болю: вправи не мають викликати гострого болю. Допустимий легкий дискомфорт («робочий біль»), який зникає після тренування.
- 3) Регулярність: Краще 10 хвилин щодня, ніж годину раз на тиждень.

При наявності ендопротеза деякі вправи (наприклад, приведення ноги всередину) можуть бути суворо протипоказані.

Коли запалення стихає, фокус зміщується на **зміцнення м'язового корсета** та збільшення амплітуди рухів. Ключовими напрямками (за зарубіжними стандартами) є:

- Прогресивне силове тренування: зміцнення середнього сідничного м'яза (*m. gluteus medius*). Саме він стабілізує таз під час ходьби, знімаючи «ударне» навантаження з суглобової западини.

- Low-Impact Cardio (Низькоударні навантаження):

- **Скандинавська ходьба (Nordic Walking)**: один із найбільш рекомендованих методів у Європі. Використання палиць переносить частину ваги на плечовий пояс, розвантажуючи суглоби ніг, і водночас залучає до 90% м'язів тіла. Такі вправи перед скандинавською ходьбою допомагають підготувати суглоби та м'язи, щоб зробити тренування безпечним і приємним. Розминку варто виконувати зверху вниз, приділяючи кожній вправі по 8–10 повторень.

1. Плечовий пояс та руки

- Підйоми палиці: тримати палицю горизонтально перед собою за обидва кінці. На вдиху піднімати її над головою, на видиху — опускати. Це розкриває грудну клітку.

- "Веслування": тримати палицю горизонтально, робити кругові рухи руками, наче веслувати в човні. Це добре розігріває плечові суглоби.

2. Хребет та тулуб

- Повороти в сторони: покласти палицю на плечі за шиєю (або тримати перед грудьми, якщо є дискомфорт у плечах). Плавно повертати тулуб праворуч і ліворуч, тримаючи таз нерухомим.

- Бічні нахили: піднімати палицю над головою і повільно нахилитися в боки. Це розтягує міжреберні м'язи та готує хребет до активного руху.

3. Кульшовий суглоб та координація

- Махи ногою: використати обидві палиці як опору (поставити їх перед собою або по боках). Робити плавні махи однією ногою вперед-назад, а потім убік-всередину.

- "Коло" коліном: підняти зігнуту в коліні ногу і зробити кілька колових рухів назовні та всередину, спираючись на палиці для балансу[1].

4. Колінні та гомілковоступневі суглоби

- М'які присідання: спираючись на палиці перед собою, зробити кілька неглибоких присідань. Слідкувати, щоб коліна не виходили за лінію носків.

- Перекати на стопах: поставити палиці з боків. Плавню перекочуватись з п'ят на носки і назад. Це активує кровообіг у гомілках.

Усі рухи мають бути плавними, без різких ривків. Не затримувати дихання; вдих робити носом, видих — ротом. Розминка має тривати приблизно 5–10 хвилин, поки не буде відчуватись легке тепло в тілі.

Після завершення ходьби також рекомендується зробити 5 хвилин легкого розтягування (заминки), щоб розслабити м'язи.

- Еліптичний тренажер (Орбітрек): забезпечує плавне, циклічне навантаження без фази «удару» об поверхню, що є безпечнішим за біг.

- Пропріоцептивні тренування: вправи на балансувальних платформах (Bosu). Це допомагає нервовій системі краще контролювати положення суглоба в просторі, що запобігає мікротравмам.

- Стретчинг: м'яке розтягування згиначів стегна (m. iliopsoas), які при коксартрозі часто знаходяться в стані захисного спазму, що ще більше «стискає» суглоб (табл..2).

Рекомендована орієнтовна схема занять

Таблиця 2.

Елемент	Частота	Мета
Силовий блок	2-3 рази на тиждень	Гіпертрофія м'язів-стабілізаторів
Скандинавська ходьба	30-40 хв, щодня	Витривалість та живлення хряща
Розтяжка	Щодня (ввечері)	Підтримання еластичності капсули суглоба

Бажано уникати:

1. Бігу по твердій поверхні, стрибків.
2. Глибоких присідань, особливо з додатковою вагою.
3. Різких ротацій у вигляді скручування при фіксованих стопах (наприклад, у деяких видах тенісу чи танців)[11].

Профілактика коксартрозу.

Зарубіжні і українські лікарі ставлять цей етап вище за медикаментозне лікування, оскільки він безпосередньо впливає на прогноз.

- **Контроль ваги:** кожен зайвий кілограм створює додаткове навантаження на суглоб у 3-4 рази більше за власну вагу під час ходьби.
- **Фізична терапія (LSI - Lifestyle Interventions):** спеціальні вправи для зміцнення м'язів стегна (особливо сідничних та чотириголового м'яза), які добре стабілізують суглоб.
- **Аеробні навантаження:** плавання, аквааеробіка або їзда на велосипеді (без значного опору) покращують живлення хряща через синовіальну рідину, оскільки кровоносних судин безпосередньо в хрящі немає.

- **Використання допоміжних засобів:** на пізніх стадіях рекомендовано використання тростини (у руці, протилежній хворому суглобу), що знижує навантаження на суглоб до **25%**[2].

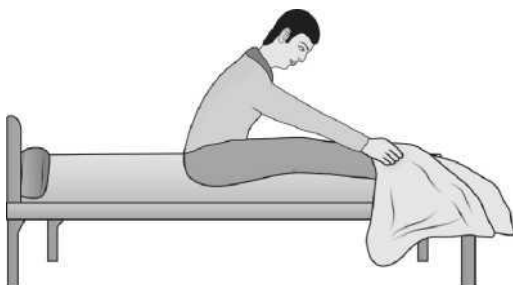
При неможливості досягнути позитивного результату консервативними методами лікування, застосовують оперативне лікування _ ендопротезування кульшового суглобу.

1.4.1. Реабілітація після ендопротезування кульшового суглоба

Лікування необхідно коригувати на різних етапах залежно від підходу до хірургічного втручання. Запобіжні заходи, яких слід вживати після повного ендопротезування кульшового суглобу[10,21].

Пози, які слід приймати під час повсякденної діяльності:

- 1) Сидіти зі зручно розставленими колінами.
- 2) Не сидіти на низьких унітазах
- 3) Не накриватись ковдрою (мал.3)



Мал.3

- 4) Не лягати без подушки між ногами(мал.4)



- 5) Піднімаючись і спускаючись сходами: вгору — робити крок вгору непошкодженою ногою, тримаючи милиці на сходинці нижче, доки обидві ноги не опиняться на сходинці нижче, доки обидві ноги не опиняться на

сходинці вище, а потім піднімати обидві милиці на сходинку.

Вниз — поставити милиці на сходинку нижче, робити крок ураженою ногою, а потім здоровою. Продовжувати користуватися милицями або ходунками до того часу, коли реабілітолог дозволить ходити без допоміжних засобів. Уникати тривалого сидіння довше 1 години перед тим, як встати і обов'язково робити перед тим коротку вправу на розтяжку.

Можна повернутися до керування автомобілем через 6 тижнів після операції тільки при якісному контролі руху кульшового суглобу і можливості переміщувати кінцівку з прискореного режиму в режим гальмування з мінімальними зусиллями.

Протокол післяопераційної реабілітації.

Мета — запобігти вивиху імплантату, отримати функціональну силу, зміцнити м'язи кульшового та колінного суглобів, запобігти небезпекам постільного режиму (наприклад, тромбофлебиту, легеневої емболії, пролежнів, пневмонії), навчити самостійному переміщенню та ходьбі з допоміжними пристроями, забезпечити безболісний рух у межах запобіжних заходів[11,21].

Післяопераційний режим

Починати ходьбу з ходунками через 1 або 2 дні після операції за допомогою реабілітолога.

Правильне навантаження на прооперований суглоб - з ходунками протягом щонайменше 6 тижнів, потім використання тростини в протилежній руці протягом 4-6 місяців. Для пересування на великі відстані можна використовувати інвалідний візок, уникаючи надмірного згинання стегна більше ніж на 80 градусів під час перебування в інвалідному візку.

Ізометричні вправи, що використовують в цьому періоді:

Вправа 1 — напружити коліно та підняти ногу з ліжка, тримаючи коліно прямим.

Вправа 2 на квадріцепси — напружити квадріцепси, опускаючи коліно вниз і утримуючи його, рахуючи до 4.

Вправа 3 на рухи та розтяжку - через 1 або 2 дні після операції починати

щоденну «розтяжку Томаса», щоб уникнути згинальної контрактури стегна. Виконувати цю розтяжку п'ять- шість разів за сеанс, шість разів на день (мал..5).



Мал.5 Розтягування Томаса

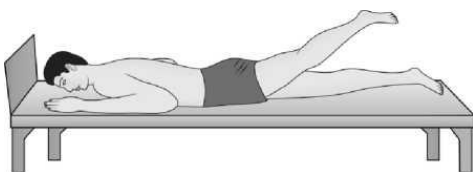
Можна розпочати цикл статичних вправ з сидіння на високому стільці через 4-7 днів після операції. Сидіння можна поступово опускати для збільшення згинання стегна в безпечних межах.

Також може виконувати розтягування передньої капсули (мал.6)



Мал.6. Розтягнення передньої капсули

Виконувати вправу на розгиначах стегна в положенні лежачи на животі для зміцнення великого сідничного м'язу (мал.7)



Мал.7. Зміцнення великого сідничного м'язу

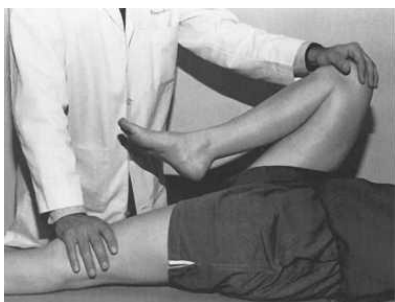
Також потрібно починати виконувати загальнозміцнювальні вправи: розвивати витривалість, виконувати кардіовправи та загальне зміцнення всіх м'язів нижніх кінцівок .

Лікування проблем після повного ендопротезування кульшового суглоба.

Хода Тренделенбурга (слабкі відвідні м'язи стегна) – потрібно зосередитись на вправах на відведення стегна для зміцнення м'язів- розгиначів.

При розбіжності довжини ніг - попросити пацієнта стати на уражену ногу, згинаючи протилежне (неуражене) коліно на 30 градусів. Якщо протилежне стегно опускається, потрібно попросити пацієнта спробувати підняти та утримувати його, щоб відновити та навантажити середній сідничний м'яз (відвідні м'язи стегна).

Згинальна контрактура стегна - уникати підкладання подушок під колінний суглоб після операції. Ходьба назад допомагає розтягнути згинальний контрактурний м'яз. Виконувати розтяжку Томаса по 30 розтяжок на день (п'ять розтяжок шість разів на день) (мал..8).



Мал.8. Пасивне розтягнення контрактури згиначів стегна

Порушення ходи - трапляється, якщо пацієнт робить великий крок ураженою ногою та короткий крок здоровою, щоб уникнути розгинання ураженої ноги з болем в паховій ділянці. Виникає просто як звичка, від якої важко позбутися.

Додаткові пункти реабілітації

Підйом сходами : Спочатку ступіть на сходинку неушкодженою ногою , тримаючи милиці на сходинці нижче , доки обидві ноги не опиняться на сходинці вище, потім підніміть обидві милиці на сходинку.

Спуск сходами : Поставте милиці на сходинку нижче , потім спустіться спочатку ураженою ногою, а потім *здоровою* .

Використання тростини: рекомендується тривале використання тростини в контралатеральній руці, щоб мінімізувати щоденні навантаження на ендопротез кульшового суглоба.

1.5.Висновки по 1 розділу

Остеоартроз є, як правило, прогресуючим захворюванням, але правильно підібрана і вчасно призначена терапія та реабілітація може значно уповільнити прогресування захворювання, зменшити частоту і важкість загострень, запобігти ускладненням і необхідності хірургічного лікування, відчутно покращити якість життя пацієнтів.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.

2.1. Методи дослідження кульшового суглобу.

Для об'єктивної оцінки ефективності санаторно-курортного лікування необхідно використовувати інструменти, що визнані в міжнародній реабілітаційній практиці (**Outcome Measures**). Це дозволяє не лише бачити прогрес у пацієнта, а й аргументувати результативність курсу для медичної документації.

Перелік діагностичних тестів, використаних у нашому дослідженні.

1. Суб'єктивна шкала (Анкета самооцінки)

Ці тести дозволяють зрозуміти, як пацієнт відчуває хворобу в повсякденному житті.

-Індекс Лекена (Lequesne Index): оцінює алгофункціональний індекс (біль при ходьбі, відстань ходьби, повсякденну активність). Тяжкість коксартрозу визначається певною бальною сумою: 1-4 бали - слабовиражена, легка форма; 5-7 балів оцінюють як артроз середньої важкості, помірний; 8-10балів - це виражений, важкий коксартроз; 11-12балів - дуже важкий; більше 12балів - різко виражений, у край важкий. Важливо зафіксувати перехід від важких станів до більш легких чи відсутність покращення після проведеної реабілітації.

2. Об'єктивні функціональні тести

Виконуються фізичним терапевтом у залі ЛФК.

-Тест «Встань та йди» (Timed Up and Go - TUG): пацієнт встає зі стільця, проходить 3 метри, розвертається і сідає назад. Оцінюються час виконання у секундах. Скорочення часу на **1.5–2 секунди** свідчить про клінічно значуще покращення стабільності та зменшення болю.

-Тест 6-хвилинної ходьби (6MWT): вимірюється максимальна дистанція, яку пацієнт може пройти по рівній поверхні за 6 хвилин. Дистанція в метрах. Покращення на **30–50 метрів** є чудовим результатом для санаторного курсу.

-Тест сходження по сходах (Stair Climb Test): вимірюється час, необхідний для підйому та спуску на стандартний проліт (9–12 сходинок). В нормі (на 9 сходинок) цей показник коливається в межах приблизно 12–15сек, при чому час сходження вгору приблизно становить 8,7 – 11,5сек; час руху вниз – близько 8сек. При 2 ступеню коксартрозу час виконання тесту збільшується до 16- 27сек.

- Тест «однонога стійка». Виявляє час стояння на хворій нозі. Нормальний показник – 1 хвилина.

3. Інструментальні вимірювання (Кінезометрія)

- 1) Гоніометрія (Goniometry): вимірювання кутів руху в кульшовому суглобі за допомогою гоніометра. Ключові параметри: Згинання (Flexion), відведення (Abduction) та внутрішня ротація (Internal Rotation) — вона страждає при коксартрозі першою. В нормі внутрішня ротація становить 30° - 45° . Вимірюється лежачи на спині із зігнутими в колінних суглобах нижніх кінцівках на 90° . Ступня відводиться назовні при повертанні ноги всередину. При коксартрозі 2 ступеню ротація значно зменшується і становить близько 15° - 20° .
- 2) Вимірювання окружності стегна: проводиться на 10–15 см вище надколінка. Допомагає відстежити динаміку атрофії або зменшення набряку тканин[5].

Одним із базових досліджень при захворюваннях опорно-рухового апарату, у тому числі й при остеоартрозі, є рентгенографія суглобів[13,15]. Рентгенографічне дослідження проводять із метою діагностики остеоартрозу та для моніторингу змін (прогресування, стабілізація, регрес). Також про стан кульшового суглобу можна багато сказати, провівши відносно безпечну і недороговартісну ультразвукову діагностику. При цьому добре візуалізується і стан суглобових поверхонь, і контури стегнової кістки, і хрящева тканина, і синовіальна оболонка, і навколосуглобові сумки, і структура м'язевої тканини, і стан зв'язок і сухожиль[16].

2.2. Організація дослідження.

Як вже було сказано раніше у вступі, основна група в нашому клінічному дослідженні складалась із 10 пацієнтів із коксартрозами, які проходили реабілітаційне лікування в Трускавці і дали свою згоду приймати участь у комплексній програмі індивідуалізованої санаторно-курортної реабілітації; контрольна група складалась із 10 пацієнтів з такою ж патологією, що погодились на участь в нашому спостереженні, робили необхідні обстеження і діагностичні

тести на початку і в кінці реабілітації, але в зв'язку з деякими обмеженнями до застосування кінезо- і бальнеотерапії не проходили додаткову програму реабілітаційного лікування. Згідно з результатами рентгену і УЗД кульшових суглобів, у всіх учасників нашого спостереження були ознаки коксартрозу 1-2ст, вони відзначали клінічні симптоми захворювання: більш або менш виражений біль у суглобі, що виникав під час чи після тривалого перебування на ногах, фізичних навантажень що вимагали періодичного відпочинку, після якого больові відчуття частково або зовсім зникали.

Пацієнти обох груп отримували однакове реабілітаційне санаторно-курортне лікування остеоартрозів згідно з призначенням санаторного лікаря – озокеритотерапію, сірководневі ванни, вихрові ванни, лазеротерапію (ЛТ) в чередуванні з магнітотерапією (МТ) на кульшові суглоби, масаж нижніх кінцівок через день з підводним масажем (Мал. 9).



Мал.9. Кабінет підводного масажу.

Пацієнти основної групи додатково займалися за розробленою програмою фізичної реабілітації. Для кожного пацієнта ОГ підбирали індивідуальну

програму фізичної реабілітації - вправи, які б підходили конкретному учаснику, урахувавши індивідуальні особливості фізичного стану здоров'я. Було запропоновано такі форми кінезотерапії: плавання в басейні 30хв, ФВ в залі, скандинавська ходьба, самостійні заняття за індивідуальним планом для кожного учасника клінічного спостереження, які б вони після реабілітації могли б продовжити робити вдома.

Провести оцінювання ефективності реабілітаційного санаторно-курортного лікування в процесі нашого клінічного дослідження можна було, аналізуючи на початку в кінці дослідження об'єктивні і суб'єктивні показники - стан опорно-рухового апарату та функції кульшових суглобів (інтенсивність болю по візуальній системі ВАШ, внутрішню ротацію за показниками гоніометра, показники тесту «Встань та йди»; тесту 6-хвилинної ходьби; тесту сходження по сходах, тесту «однонога стійка»). Індекс Лекена вираховували для встановлення індексу тяжкості коксартрозу. Оцінювання результатів реабілітації проводилась двічі: **вхідні показники** (День 1) та **вихідні** (День 16-18). Також підсумовували загальну оцінку результатів лікування й реабілітації, яку виставляли пацієнт та лікар.

2.3.Висновки по другому розділу.

У процесі дослідження проблеми захворювань кульшових суглобів було проаналізовано багато наукової літератури з питань клінічних особливостей, діагностики, методів лікування, принципів застосування фізичних вправ та інших методів фізичної терапії для складання реабілітаційної програми[1,3,7,8].

Також в нашому дослідженні ми звертали увагу на показання та протипоказання використання фізичних факторів, які могли бути застосовані в індивідуальній програмі санаторно-курортного лікування в конкретного пацієнта [3,12]. Таким чином, ознайомлення і вивчення науково-методичної літератури дозволили нам отримати уявлення про дану патологію, визначити мету та правильно інтерпретувати результати спостереження.

РОЗДІЛ 3. Розробка індивідуальних програм для санаторно-курортного реабілітаційного лікування коксартрозів

3.1. Програма санаторно-курортного лікування для пацієнтів із коксартрозами.

Для санаторно-курортного етапу реабілітації при коксартрозі характерним є комплексне поєднання кінезотерапії, апаратної фізіотерапії та бальнеологічних чинників. Згідно з сучасними європейськими протоколами (наприклад, рекомендації **EULAR** — European Alliance of Associations for Rheumatology), реабілітація в спеціалізованих закладах дозволяє використовувати методи, що недоступні вдома.

Комплексна програма реабілітації в санаторних умовах

1. Гідрокінезотерапія (Aquatic Therapy): в умовах санаторію це одна із основних методик лікування. Основна перевага — **ефект гідростатичного тиску**, який зменшує набряк, та **плавучість**, яка знімає компресію з хряща.

Це «золотий стандарт» санаторного лікування. У воді вага тіла зменшується на **80–90%**, що дозволяє виконувати рухи з більшою амплітудою без болю.

- Ходьба у воді: з високим підніманням колін (опір води м'яко тренує м'язи).
- Махи ногами біля бортика: відведення вбік та розгинання назад.
- Плавання стилем «кроль»: брас може бути небажаним через специфічний рух ногами «жабкою», що іноді провокує біль у кульшовому суглобі.

Бальнеотерапія: ванни з додаванням мінералів (сірководневі, йодобромні) покращують обмін речовин у суглобі.

Підводний душ-масаж: Поєднує температурний вплив та механічне розслаблення спазмованих м'язів навколо стегна.

2. Заняття на спеціалізованих тренажерах

У санаторних умовах акцент робиться на дозоване навантаження:

- Велоергометрия: використовується для підтримки мобільності суглоба. Важливо встановити високу посадку сидла, щоб кут згинання в стегні не перевищував **90°**.

Заняття на кросоверах (блокових тренажерах) та горизонтальних велоергометрах вважаються одними з найбезпечніших та найефективніших методів реабілітації при коксартрозі. Вони дозволяють зміцнювати м'язи-стабілізатори без небезпечного вертикального тиску на суглоб[7].

1. Горизонтальний велоергометр (Recumbent Bike)

Цей тренажер відрізняється від звичайного велосипеда наявністю крісла зі спинкою та винесеними вперед педалями. Методика занять:

1. Налаштування сидіння дуже важливе. Потрібно відрегулювати крісло так, щоб у найвіддаленішій точці педалі нога залишалася злегка зігнутою в коліні (приблизно 10–15°). Повністю випрямляти ногу або, навпаки, сильно згинати її в тазу не можна.
2. Положення тіла - щільно притиснути поперек до спинки. Це фіксує таз і ізолює рух саме в ногах, не перевантажуючи хребет.
3. Починати з мінімального опору. Має бути не «силове витискання», а плавне циклічне обертання. Оптимальна швидкість — **60–80 обертів на хвилину**.
4. Починати з 10 хвилин, поступово збільшуючи час до 30 хвилин у міру зникнення дискомфорту.

Постійний рух сприяє виділенню суглобової рідини, яка «змащує» хрящ, при цьому вага тіла утримується кріслом, а не суглобом[8].

2. Кросовер (Блоковий тренажер)

Кросовер ідеально підходить для відведення ноги (абдукції), що є ключовою вправою для зміцнення середнього сідничного м'яза. Методика занять:

Вправа А: Відведення ноги вбік (для стабілізації таза)

1. Опустити блок тренажера в найнижче положення. Закріпити манжету на щиколотці ноги, що знаходиться далі від тренажера.
2. ВП: Стати боком до кросовера, тримаючись рукою за раму для стабільності. Опорна нога злегка зігнута. На видиху плавно відвести ногу вбік (приблизно на 30–40°). Не потрібно піднімати ногу занадто високо, щоб не вмикалися м'язи попереку. На вдиху повільно поверніть ногу назад, чинячи опір вазі блоку.

Вправа Б: Відведення ноги назад (для великого сідничного м'яза)

1. Стати обличчям до тренажера. Плавно відвести ногу назад, тримаючи спину рівно (не прогинатися в поперековій ділянці). Це зміцнює задню групу м'язів, що важливо для правильної ходи. Навантаження мінімальне. Повинні відчуватись м'язи, а не біль у суглобі. Уникати інерції (ривків). Рух має бути однаково повільним в обох напрямках. В таблиці 3 показані порівняльні характеристики різних тренажерів.

Порівняння характеристики тренажерів

Таблиця 3.

Характеристика	Горизонтальний велосипед	Кросовер (блоки)
Основна мета	Живлення хряща, кардіо-витривалість	Зміцнення стабілізаторів, сила
Тип навантаження	Циклічне, аеробне	Ізольоване, силове
Ризик травми	Мінімальний	Низький (при правильній техніці)

- Механотерапія (СРМ-терапія): апарати для пасивної розробки суглобів, які допомагають відновити амплітуду рухів без участі м'язів пацієнта (актуально при виражених контрактурах).

3. Спеціальний комплекс ЛФК (Low-Impact)

В умовах санаторію заняття проводяться під наглядом реабілітолога з використанням додаткових предметів:

- Вправи з еластичними стрічками (Terra-Band): для створення опору при відведенні ноги, що краще зміцнює сідничні м'язи.

- Вправи на фітболі: сидячи на м'ячі, виконуються легкі пружинисті рухи та тазові нахили для покращення кровообігу в зоні суглоба.

В таблиці 4 приведений комплекс реабілітаційного лікування.

Приклад комплексу реабілітаційного лікування

Таблиця 4.

Час / Етап	Тип процедури	Мета
Ранок	Гідрокінезотерапія (звичайний або мінеральний басейн)	Розвантаження суглобів, зняття ранкової скутості.
День	Індивідуальне ЛФК + Скандинавська ходьба	Зміцнення м'язового корсета та тренування витривалості.
Обід	Пелоїдотерапія (грязьові аплікації)	Покращення трофіки тканин та протизапальний ефект.
Вечір	Терапевтична ходьба по теренкуру	Дозоване навантаження на свіжому повітрі.

Додаткові санаторні фактори:

1. **Теренкур та Скандинавська ходьба:** використання палиць є критично важливим, оскільки вони переносять до **20–30%** навантаження з кульшових суглобів на плечовий пояс. Це дозволяє пацієнту пройти більшу дистанцію без посилення запалення.
2. **Бальнеотерапія:** радонові, сірководневі або мінеральні ванни допомагають знизити больовий синдром, що дозволяє пацієнту виконувати вправи ЛФК ефективніше.
3. **Школа пацієнта (Joint School):** у реабілітаційних санаторіях обов'язково проводять лекції щодо «гігієни рухів» — як правильно вставати, сідати та розподіляти вагу в побуті.

Для підвищення мотивації пацієнта в санаторії рекомендують використовувати відеоаналіз ходьби (сповільнена зйомка на смартфон на початку та в кінці курсу). Коли пацієнт бачить, що він перестав «завалювати» таз або почав ставити стопу впевненіше, це значно підвищує його комплаєнс (дотримання рекомендацій) після повернення додому.

Реабілітаційна фізіотерапія при коксартрозі у сучасній медичній практиці розглядається як мультимодальний підхід. Основна мета — не лише зняти біль, а й зупинити дегенерацію хряща, покращити трофіку тканин та відновити біомеханіку руху[9].

Нижче наведено структурований огляд методів, що базуються на протоколах **АРТА** (Американська асоціація фізичної терапії) та клінічних настановах **NICE**.

Апаратна фізіотерапія (Passive Interventions)

Апаратні методи лікування використовуються як «рятувальний місток», що дає можливість пацієнту поступово перейти до активних вправ, при цьому зменшуючи больові відчуття.

Високоінтенсивна магнітотерапія (ВМТ): допомагає при гострому болю, впливаючи на нервові рецептори та покращуючи мікроциркуляцію в глибоких шарах м'язів. Цей метод є пріоритетним для глибоко розташованого кульшового суглобу: - для зняття гострого болю: 1–10 Гц (теорія ворітного контролю болю); - для хронічного стану та стимуляції м'язів: 20–50 Гц; - для покращення трофіки та регенерації: 100–150 Гц. Інтенсивність Від 0.5 до 2.5 Тесла (залежно від відчуттів пацієнта — до вираженого, але безболісного скорочення м'язів); 12–15 хвилин на суглоб; 8–10 процедур, щодня або через день[3,9].

Високоінтенсивна лазеротерапія (ВЛТ): сприяє регенерації тканин та глибокому прогріванню. Лазерне випромінювання стимулює синтез АТФ у клітинах, що прискорює відновлення пошкоджених структур. На відміну від звичайного лазера, НІЛТ проникає на глибину до 10–12 см, що необхідно для кульшового суглоба. Довжина хвилі 1064 нм (найвища проникаюча здатність); імпульсний режим (для уникнення перегріву тканин); для анальгетичного ефекту 6–10 Дж/см². Для біостимуляції (регенерації) 12–15 Дж/см². Загальна доза на процедуру: 1000–3000 Дж залежно від площі; лабільна техніка - сканування навколо пахової складки та зони великого вертлюга[9,10].

Ударно-хвильова терапія (ESWT): ефективна при супутніх патологіях (наприклад, трохантериті — запаленні сухожиль біля суглоба). Вона руйнує мікрокальцинати та стимулює ангіогенез (ріст нових судин). Застосовується переважно при супутньому трохантериті (болю з боку стегна) або для стимуляції кровообігу. Методика - радіальна хвиля, з тиском 2.0 – 3.5 Бар (починати з мінімуму), частотою 8–12 Гц, з кількістю ударів 2000–3000 за сеанс. Процедуру можна приймати не частіше 1 разу на 5–7 днів (тканинам потрібен час на регенерацію).

Текар-терапія (TECAR): використання радіочастотних хвиль для глибокого прогрівання. На відміну від звичайного прогрівання, енергія діє зсередини, покращуючи еластичність капсули суглоба. Інноваційний метод, який

використовує високочастотні електромагнітні хвилі для глибокого прогрівання капсули суглоба, що стимулює регенерацію, покращує кровообіг та розслаблення м'язів. Використовується резистивний (Resistive) режим для щільних тканин (зв'язки, сухожилля, хрящ). Насадка утримується стабільно над суглобом. Для м'яких тканин (м'язи, лімфа) використовують ємнісний (Capacitive) режим з потужністю до відчуття приємного, глибокого тепла (зазвичай 40–80 Вт), протягом 15–20 хвилин[10].

Послідовність використання фізіотерапії. Найкраще починати з магнітотерапії або текар-терапії (для розслаблення та підготовки), а після них переходити до кінезітерапії (ЛФК). Розігрітий та знеболений суглоб має набагато більший об'єм рухів.

Протипоказання: наявність металевих імплантів (ендопротеза) у зоні впливу є протипоказанням для Текар-терапії та деяких режимів магнітотерапії.

- Онкологічні захворювання в анамнезі.
- Гострі запальні процеси (синовіт у стадії загострення — у цьому випадку теплові процедури заборонені).

В умовах санаторію важливо, щоб після теплових процедур (текар, лазер, ванни) не було переохолодження протягом 30–60 хвилин.

Мануальна терапія та мобілізація: згідно даних з літературних джерел, поєднання вправ із мануальними техніками дає кращий результат, ніж лише вправи.

-Тракція (витяжіння) суглоба: м'яке розтягування суглобової капсули вздовж осі стегна. Це створює негативний тиск у суглобі, сприяючи надходженню синовіальної рідини.

-Мобілізація за Мейтландом або Малліганом: ритмічні рухи низької амплітуди, що допомагають відновити «ковзання» голівки стегна у вертлюжній западині.

-Реліз м'язів-згиначів стегна: робота з клубово-поперековим м'язом, який при коксартрозі часто перебуває у стані гіпертонусу.

Біомеханічна корекція та ерготерапія: фізіотерапія також включає навчання пацієнта правильному розподілу навантаження:

-Ортезування: використання спеціальних устілок для корекції довжини кінцівок (якщо є перекіс тазу) або підбір тростини/палиць для ходьби.

-Навчання руху: корекція патерну ходьби, щоб уникнути «кульгання Тренделенбурга» (коли таз опускається вбік при кроці через слабкість сідничних м'язів).

Найефективнішою схемою реабілітаційного санаторно-курортного лікування для кульшового суглобу вважається поєднання **апаратної терапії** (для зняття болю), **мануальної мобілізації** (для збільшення амплітуди) та **активного зміцнення м'язів** (сідниць та квадріцепса)[3,10].

Правила безпеки («Золотий стандарт»)

1. **Правило 2-х годин:** якщо біль у суглобі після вправ посилюється і не проходить протягом 2 годин — було перевантаження. Наступного разу потрібно зменшити кількість повторень на 30%.
2. **Дихання:** не треба затримувати дихання. Видих завжди робиться на зусиллі (коли піднімається нога або таз).
3. **Поверхня:** виконувати вправи на рівній, помірно твердій поверхні (килимоч на підлозі або жорсткий матрац).

3.2. Розробка індивідуальних програм для санаторно-курортного реабілітаційного лікування коксартрозів

Базове санаторно-курортне лікування було однакове у обох групах нашого клінічного спостереження. Основним доповненням до реабілітаційного лікування у основній групі, що відрізняло пацієнтів ОГ і КГ – були додаткові фізичні навантаження, які реабілітолог підбирав для кожного пацієнта індивідуально, плавання в басейні із вправами біля бортика і скандинавська ходьба 3-4 км на день. Розробка комплексної програми фізичної реабілітації із застосуванням різних форм фізичних вправ залежала від рівня фізичного стану пацієнта[3,7,12].

Комплекс ФВ

1. Відведення стегна вбік (Hip Abduction): ця вправа зміцнює середній сідничний м'яз, який стабілізує таз при ходьбі.

ВП: лягти на здоровий бік. Тримати верхню ногу прямою і повільно піднімати її вгору (приблизно на 30–45 градусів). Затримати на 2 секунди і повільно опустити. робити 2 підходи по 10–12 разів.

2. Сідничний місток (Glute Bridge): зміцнює великий сідничний м'яз та задню поверхню стегна.

- ВП: лягти на спину, коліна зігнуті, стопи на підлозі. Стиснути сідниці та підняти таз вгору, щоб тіло утворило пряму лінію від плечей до колін. Робити 10–15 разів.

3. Підйом прямої ноги (Straight Leg Raise): зміцнює квадрицепс, не створюючи надмірного тиску всередині суглоба.

- ВП: Лягти на спину. Одну ногу зігнути у коліні (для підтримки попереку), іншу тримати прямою. Підняти пряму ногу до рівня коліна зігнутої ноги. Повільно опустити. Робити 10 разів для кожної ноги.

4. Вправа «Мушля» (The Clamshell): класична реабілітаційна вправа для м'язів-ротаторів стегна.

ВП: Лягти на бік, коліна зігнуті під кутом 90°. Тримаючи стопи разом, підняти верхнє коліно якомога вище, не розвертаючи при цьому таз назад.- Робити 15 разів на кожному боці.

5. Розтяжка м'яза-згинача стегна (Hip Flexor Stretch): при коксартрозі ці м'язи часто «затискаються», що підсилює біль.

ВП: зробити випад вперед здоровою ногою, а колінний суглоб на хворій нозі опустити на м'яку поверхню (якщо дозволяє стан). Подати таз трохи вперед, поки не буде відчуватись легке розтягнення в передній частині паху хворої ноги. Потрібно утримувати 30 секунд.

Згідно з дослідженнями, найкращі результати показують (табл..5):

Рекомендовані види кінезотерапії (Cardio)

Таблиця 5

Вид активності	Чому це корисно?
Плавання/ Аквааеробіка	Вода підтримує вагу тіла, знімаючи 100% навантаження з суглоба.
Велоергометр	Покращує циркуляцію синовіальної рідини («змазки») без ударів об землю.
Скандинавська ходьба	Правильна біомеханіка руху для всіх суглобів ноги і палиці переносять частину ваги на руки, розвантажуючи стегна.

Заняття в залі при коксартрозі мають велику перевагу: реабілітолог може чітко дозувати навантаження та ізолювати окремі м'язи, не перевантажуючи хворий суглоб. Основна стратегія в залі — **«зміцнення стабілізаторів без осьового тиску»**[17,18].

1.Розминка (10–15 хвилин). Мета — «розігріти» синовіальну рідину всередині суглоба для кращого змащення.

Вправа 1 на розминці: вихідне положення - лежати на спині, ноги випрямлені. Рухи - по чергово згинати ноги в колінах, випрямляти та піднімати ноги вгору, а потім опускати; робити 10разів.

Вправа 2: ВП – лежати на спині, ноги зігнуті в кульшових і колінних суглобах. Рухи - згинати та розгинати в обох колінних і кульшових суглобах («велосипед»). Робити вправу протягом 20сек.

Вправа 3: ВП - лежати на спині, рух вперед п'ятками, а не носочками, а потім назад. Робити вправу протягом 1 хв. Ця вправа знімає напруження м'язів і покращує обмінні процеси в гомілкових, колінних та кульшових суглобах.

Вправа 4: ВП - лежачи на спині, ноги випрямлені. Напружувати м'язи стегна 20 разів за 30 секунд, причому підколінні ямки повинні бути притиснуті до підлоги.

Вправа 5: ВП - лежати на живогі, руки під підборіддям. Рухи - піднімати й опускати максимально випрямлену ногу протягом 1хв[1,7].

2. Основна частина.

Далі пацієнти ОГ займались на горизонтальному велоергометрі. Такий тренажер рахується «золотим стандартом» при проблемах з кульшовим суглобом. На відміну від звичайного велосипеда, спина має опору, а ноги рухаються вперед, що знімає вертикальний тиск на таз. Виконують вправи з низьким опором, темп 50–60 обертів на хвилину.

- Розведення ніг сидячи (Abductor Machine): найважливіша вправа для зміцнення середнього сідничного м'яза. Це м'яз-стабілізатор, який «тримає» суглоб.
- Згинання/розгинання ніг сидячи/напівлежачи: зміцнює чотириголовий м'яз та біцепс стегна, які розвантажують колінний та кульшовий суглоби.

Пізніше був комплекс вправ з використанням власної ваги чи еспандера:

- Вправа «Сідничний місток»: лежачи на спині, підйом таза. Це найбезпечніший спосіб активувати великий сідничний м'яз.
- Вправа «Мушля» (Clamshells): лежачи на боці зі злегка зігнутими колінами, піднімати верхнє коліно, тримаючи стопи разом. Можна додати фітнес-резинку над колінами.
- Відведення ноги в кросовері: нижня тяга блоку вбік (для середньої сідниці) або назад. Виконувати плавно, без ривків[6].

Вправи, **КАТЕГОРИЧНО НЕ** рекомендовані при захворюваннях кульшового суглобу. Зарубіжні протоколи (наприклад, **AAOS**) радять виключити наступне при коксартрозі:

- 1) Глибокі присідання та випади: створюють екстремальний тиск на суглобову губу.
- 2) Зведення ніг у тренажері (Adductor Machine): часто провокує спазм привідних м'язів, що посилює біль у паху.
- 3) Степпер: імітація ходьби по сходах надто агресивно навантажує хворий суглоб.
- 4) Ударні вправи: стрибки на тумбу, «берпі».

3. Заминка та стретчинг (5–10 хвилин)

Після залу м'язи схильні до спазмів, тому їх потрібно м'яко розслабити.

- Розтяжка клубово-поперекового м'яза: у положенні «випад на одне коліно» (якщо дозволяє стан), м'яко подати таз вперед.
- Міофасціальний реліз (MFR): використання масажного ролу для розкочування бічної поверхні стегна та сідниць (уникати прямого тиску на великий вертел — виступаючу кістку збоку).

За таким прикладом були побудовані тренування в залі для учасників основної групи:

1. **Велоергометр** — 10 хв.
2. **Розведення ніг у тренажері** — 3 підходи по 15 разів.
3. **Сідничний місток** — 3 підходи по 20 разів.
4. **Згинання ніг у тренажері** — 3 підходи по 12 разів.
5. **Відведення ноги в кросовері назад** — 3 підходи по 10 разів на кожную ногу.
6. **М'яка розтяжка** — 5 хв.

Завжди потрібно стежити за правилом «двох балів». Якщо за 10-бальною шкалою біль під час вправи перевищує 2-3 бали — навантаження потрібно зменшити.

Вправи виконувались щоденно, спочатку із реабілітологом, пізніше самостійно протягом всього курсу реабілітації. Також учасники ОГ проходили щоденно 3,0-4,0 км скандинавською ходьбою по території санаторію і трускавецького парку в повільному темпі.

3.3. Порівняльна характеристика результатів пацієнтів основної і контрольної груп після курсу реабілітації

Перший показник, який враховувався для оцінки результатів нашого спостереження, був індекс Лекена (опитувальний лист для самостійного заповнення пацієнтом, який має три показники - біль або дискомфорт; можливості при ходьбі, максимальна дистанція при ходьбі без болю; наявність труднощів у повсякденному житті - функціональна активність. Тяжкість коксартрозу, як ми вже відзначали раніше, визначалась сумою балів: 1-4 - легкий; 5-7 - помірний; 8-10 важкий; 11-12 - дуже важкий; більше 12 - у край важкий). Сумарно по підрахунку у пацієнтів ОГ він становив на початку ліування 8,0. У пацієнтів КГ було визначено усереднене значення 7,0. Після закінчення реабілітаційного курсу індекс Лекена в ОГ становив 5,0 з покращенням на 3 бали, а в КГ – 5,0 з кращим результатом в 2 бали. В обох групах це був перехід із важкого коксартрозу по суб'єктивній оцінці до середнього по важкості.

Други показником в нашому дослідженні було визначення амплітуди внутрішньої ротації стегна. В осіб ОГ кут руху по гоніометру був в межах від 18° до 23° (норма 35°-45°). Приблизно такий самий розподіл був у учасників КГ із незначно більшим відсотком помірних змін кульшового суглобу: від 20° до 24°. При огляді санаторним реабілітологом було виявлено, що конфігурація суглобів візуально була не змінена, окружність обох нижніх кінцівок на рівні суглобової щілини колінного суглоба однакова.

Третім показником для порівняльного аналізу була інтенсивність болю по візуальній шкалі (ВАШ) (мал.10).

ШКАЛА ОЦІНКИ ІНТЕНСИВНОСТІ БОЛЮ



Мал.10. Візуальна шкала інтенсивності болю.

На початку дослідження в ОГ були показники: 7/10 . У КГ відповідно: 6/10. Після проведеного реабілітаційного санаторно-курортного лікування в ОГ показник ВАШ став 3, а в КГ – 4.

Далі ми оцінювали функціональні тести на початку і в кінці лікування:

-Тест «Встань та йди» (Timed Up and Go - TUG): оцінювався час виконання у секундах. В обох групах були явні позитивні результати: ОГ - ↑ 19% швидше, а в КГ - ↑ 10,8%. Скорочення часу навіть на 1.5–2 секунди свідчить про клінічно значуще покращення стабільності та зменшення болю.

-Тест 6-хвилинної ходьби (6 MWT): по даному тесту теж було явне покращення: у ОГ – 58м. у КГ – 43м. Збільшення метражу на 30–50 метрів є добрим результатом для санаторного курсу реабілітації.

-Тест сходження по сходах (Stair Climb Test): в нормі (на 9 сходинок) буде в межах близько 9-10сек на підйом і на спуск приблизно 8сек. При коксартрозі 2ст. час виконання тесту збільшується до 25-27сек. Учасники нашого дослідження під час проходження цього тесту теж показали позитивні результати: у ОГ -↑ 32% краще попереднього часу; у КГ - ↑ 20% швидше за початкові показники.

- Тест «однонога стійка». Виявляє час стояння на хворій нозі. Нормальний показник – 1 хвилина. В обох групах був позитивний результат, більш виражений в ОГ: з 35 сек до 55сек; в учасників КГ – з 37сек до 54сек.

Результати внесені в таблиці 6 і 7.

Моніторингові показники реабілітації в ОГ Таблица 6

Показник	День 1 (початок)	День 18 (кінець)	Динаміка
Індекс Лекена	8(важкий)	5 (помірний)	↓ 3 бали
Внутрішня ротація стегна (°)	18°-20°	38°-40°	+ 20°
Біль за ВАШ (0-10)	7/10	3/10	↓ 4 бали
Тест TUG (сек)	14.2 с	11.5 с	↑ 19% швидше
6-хвилинна ходьба (м)	320 м	378 м	+ 58 м
Тест сходження по сходах (9)	25с	17с	↑ 32% швидше
Тест «однонога стійка»	35с	55с	↑ 67% швидше

Моніторингові показники реабілітації в КГ Таблиця 7

Показник КГ	День 1 (Вхід)	День 18(Вихід)	Динаміка
Індекс Лекена	7 (тяжкий)	5 (середній)	↓2бала покращення
Внутрішня ротація стегна (°)	20°-21°	34°-35°	+ 14°
Біль за ВАШ (0-10)	6/10	4/10	↓ 2 бали
Тест TUG (сек)	13.9с	12.4 с	↑ 10,8% швидше
6-хвилинна ходьба (м)	332м	375 м	+ 43 м
Тест сходження по сходинках (9)	25с	19с	↑ 24% швидше
Тест «однонога стійка»	37с	54с	↑ 55% швидше

По результатах таблиць 6 і 7, в яких були зафіксовані показники на початку і в кінці лікування, можна побачити, що реабілітаційний курс санаторно-курортного лікування коксартрозів дав в обох групах явне покращення, більш вагоме в першій (основній) групі.

Також було використано зведений тест, який демонстрував ставлення учасників нашого спостереження до результатів лікування - як Ви оцінюєте результати проведеного реабілітаційного лікування?

В тесті були такі варіанти відповідей: погіршення стану здоров'я, без змін, незначне покращення, суттєве покращення. Відповіді мали бути однозначні. Так, у КГ 60 % опитаних відзначили суттєве покращення, 30% - незначне

покращення й 10% - практично без змін. У ОГ значне покращення відмітили: 80% пацієнтів і 20% - повідомили про незначне покращення. Таким чином, і по цьому тесту ми отримали відчутно кращі результати у пацієнтів основної групи. Важливим було і те, що вони на фоні фізичних навантажень і покращення самопочуття прийняли для себе рішення і вдома продовжити займатись по розробленій комплексній програмі, щоб підтримувати добру фізичну форму і не допусати загострення і прогресування захворювання.

3.4. Рекомендації «гігієни рухів» після реабілітації

Рекомендації щодо «гігієни рухів» та обмежень у побуті при захворюванні кульшового суглобу. Дотримання цих простих правил дозволяє значно знизити механічне тертя в суглобі та продовжити термін його служби (або відтермінувати операцію).

Поради для підтримки результату

- **Взуття:** вдома краще носити капці з амортизуючою підошвою, а не ходити босоніж по твердій плитці.
- **Сходи:** підніматись вгору зі здорової ноги, а спускатись вниз — з хворої ноги.
- **Контроль ваги:** потрібно пам'ятати, що кожні 500 грамів зайвої ваги створюють додаткове навантаження на кульшовий суглоб у розмірі **1.5–2 кг** при кожному кроці.

В домашніх умовах і на роботі слід уникати (Правила «Стоп»):

1. Глибоких крісел та диванів: уникати сидіння на низьких і занадто м'яких поверхнях, де коліна виявляються вище за рівень стегон. Це створює надмірне згинання в суглобі (понад 90градусів).
2. Схрещування ніг: ніколи не сидіти у позі «нога на ногу». Це призводить до натягування капсули суглоба та погіршення кровообігу.

3. Різкі повороти на одній нозі: коли потрібно розвернутися – важливо переступати стопами, не крутитись на хворій нозі, залишаючи стопу нерухомою на підлозі (це створює небезпеку травми у суглобі).
4. Підйом важких речей: не намагатись носити вантажі понад 3–5 кг. Якщо потрібно щось нести – доцільно розподіляти вагу рівномірно на обидві руки або використовувати рюкзак.

Як зробити побут безпечним? Існують прості правила, дотримання яких допомагають підтримувати добре самопочуття.

Правильне сидіння: використовувати стільці з високим сидінням та підлокітниками. Підлокітники допомагають перенести частину ваги на руки, коли потрібно встати або сісти. Якщо стілець занизький, можна покласти на нього щільну подушку.

Сон та відпочинок

- На боці: якщо спати на здоровому боці, обов'язково потрібно класти подушку між колінами. Це утримує хвору ногу в нейтральному положенні й не дає їй «провалитися» всередину, що додатково розтягує зв'язки.

- На спині: можна покласти невеликий валик під коліна для розвантаження попереку, але не тримати ноги постійно зігнутими, щоб не розвинулася контрактура. Гігієна у ванній кімнаті: високий унітаз з використанням спеціальної насадки значно полегшує життя, оскільки не доводиться низько присідати. Доцільно встановити поручні біля ванної або в душовій кабіні. Використовувати ріжок для взуття з довгою ручкою, щоб не нахилитися занадто низько.

Поведінка на вулиці

-Піднімаючись сходами, завжди робити перший крок здоровою ногою. Спускаючись — спочатку ставити хвору ногу.

- Уникати ходьби по слизьких, нерівних поверхнях або піску. Це змушує м'язи-стабілізатори працювати в режимі перевантаження.
- Якщо лікар рекомендував тростину, доцільно її тримати в руці, протилежній хворій нозі. Це біомеханічно правильно розвантажує хворий суглоб.

ВИСНОВКИ

Наше дослідження було присвячене питанню санаторно-курортного лікування остеоартрозу, а саме коксартрозу в умовах застосування трускавецьких курортних факторів. Програма санаторно-курортного лікування ґрунтувалася на сучасних принципах реабілітації та дозволила порівняти ефективність стандартної та персоналізованої програм з додатковим комплексом кінезотерапії і їх впливу на кінцеві результати реабілітації пацієнтів із коксартрозами.

1. В результаті цікавого клінічного спостереження і проведеного санаторно-курортного лікування з інтенсифікацією реабілітаційного курсу в учасників основної групи, що включав скандинавську ходьбу, плавання в басейні і розроблені індивідуально для кожного пацієнта фізичні навантаження, а учасники контрольної групи мали тільки стандартний комплекс лікування з фізіобальнеотерапією, були отримані позитивні результати у всіх учасників нашого дослідження, однак ступінь цього поліпшення був значно вищим в основній групі.
2. Застосування комплексної реабілітаційної програми санаторно-курортного лікування коксартрозів дало можливість в значній мірі покращувати якість життя хворих з такою патологією, що має активне соціальне значення.
3. Отриманий позитивний результат при застосуванні інтенсифікованих додатковою кінезотерапією програм санаторно-курортного лікування остеоартрозів у Трускавці розширює можливості пошуку нових методик персоналізованого лікування і їх активного застосування на інших курортах України у пацієнтів з коксартрозами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрійчук О. Я. Методичні основи фізичної терапії хворих на дегенеративно-дистрофічні захворювання опорно-рухового апарату / О. Я. Андрійчук // *Art of Medicine*. 2018. № 3. С. 174–177.
2. Григорьєва В.Д. Нові технології відновного лікування артроза / В.Д.Григорьєва, Л.Н.Денисов, Т.А.Дашина, Д.Б.Кульчицька // *Курортні відомості*. 2017. № 5 (44)
3. Стандарти (клінічні протоколи) санаторно-курортного лікування: навчальний посібник / М.В. Лобода, К.Д. Бабов, Т.А. Золотарьова і ін. Київ, «КІМ», 2008. 384с.
4. Герцен Г. І. Деформуючий артроз великих суглобів / Г. І. Герцен, М. П. Остапчук, А. М. Буштрук // *Український медичний часопис*. 2016. № 5. С . 55-60.
5. Герцик А. М. Структура процедури обстеження опорно-рухового апарату у фізичній реабілітації / А. М. Герцик // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту*. 2013. № 9. С. 23-25
6. Грейда Б. П. Реабілітація хворих засобами лікувальної фізкультури / Б. П. Грейда, В. А. Столяр, Ю.М. Валецький, Н. Б. Грейда. - Луцьк : Волин. обл. друк., 2013. 310 с.
7. Дуло О. Фізична реабілітація хворих на деформуючий остеоартроз в санаторно-курортних умовах / О. Дуло, Н. Бондарчук, В. Товт // *Молода спортивна наука України*. 2018. Т. 3. С. 80-86.
8. Загальні принципи лікування артозів // *Медицина світу*. — Лют. — С. 68-73
9. Канут М. І. Використання низькочастотного ультразвуку та магнітолазерної терапії в реабілітації хворих на остеоартроз : автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.33 «Медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія» / М. І. Канут. О., 2010. 20 с.

10. Канюс С. М. Сучасний підхід до лікування остеоартрозу у світлі міжнародних рекомендацій / С. М. Канюс // Сімейна медицина. 2018. № 3. С. 89-92.
11. Корж А. А. Діагностика і консервативне лікування захворювань опорно-рухової системи : посібник : Кн. 2. Остеоартроз / А. А. Корж, В. П. Черних, В. А. Филипенко [і ін.]. Харків : Основа, 2015. 88 с.
12. Корж Н. А. Остеоартроз: Консервативна терапія / Н. А. Корж, А. Н. Хвисюк, Н. В. Дедух [ін.]. Харків : Золоті сторінки, 2017. 424 с.
13. Златник, Р. В., Стауде, В. А., & Радзішевська, Є. Б. (2019). Рентгенометрична діагностика дисфункції крижово-клубового суглоба. Журнал Радіологічний вістник, 1-2 (70-74),
14. Стауде, В. А., & Карпінська, О. Д. (2019). Мануальна терапія у хворих на артроз крижово-клубового суглоба. Збірник наукових праць XVIII з'їзду ортопедів-травматологів України (9-11 жовтня) (pp. 140–143). ІваноФранківськ.
15. Staude, V. A., Radzishevskaya, & Y. B., Zlatnik, R. V. (2019). X-ray parameters of sacrum and pelvis in frontal plane in patients with sacroiliac joint dysfunction. Proceeding of 10th Interdisciplinary World Congress on Low Back & Pelvic Pain, Applying the evidence to reduce disability (28-31 october) (pp. 345-348, antwerp, Belgium
16. Clinical Doppler Ultrasound (second edition) edited by Paul I. Allan, Myron A. Pozniak, W. Norman MnDicken/ переклад з англійської. Львів. : Медицина світу, 2007. 376с.
17. Kovalenko V. N. Osteoarthritis. Practical guide / V. N. Kovalenko, O. P. Bortkevich. 3rd edition. processing and additional Kyiv: Morion, 2015. 592 p.
18. Herrera, L. M. E, Zavaleta, H. J., Montiel, F. E., Campos, G. G., Carpio, B. L. A, Saldana, M. J. J., Medina, P. E. (2016). Effect of the chiropractic treatment in runners students college with a lumbo-pelvic biomechanical dysfunction.

Proceeding of 9th Interdisciplinary World Congress on Low Back and Pelvic Girdle Pain (pp. 341–352). Singapore.

19.Hesch, J., Aisenbrey, J., & Guarino, J. (2015). Manual therapy evaluation of the pelvic joints using palpatory and articular spring tests. Proceedings of First Interdisciplinary World Congress on Low Back Pain and its Relation to the Sacroiliac Joint (pp. 435-59). San Diego, USA .

20.Hodge, J. C., & Bessette, B. (2014). The incidence of sacroiliac joint disease in patients with low-back pain. Canadian Association of Radiologists journal, 50(5), C. 321–326.

21. Schoell, K., Buser, Z., Jakai, A., Pham, M., Patel, N., Liu, J. C. (2016). Postoperative complications in patients undergoing minimally invasive sacroiliac fusion. Proceeding of 9th Interdisciplinary World Congress on Low Back and Pelvic Girdle Pain. Singapore. C 56- 65.

22.Schuchmann, J. A., & Cannon, C. L. (2016). Sacroiliac strain syndrome: diagnosis and treatment. Texas medicine, 82(6), C33–39.