

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет медицини, терапії та реабілітації

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини та валеології

**МІЩЕНКО ТЕТЯНА КОСТЯНТИНІВНА**  
**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЖІНОК ПІСЛЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ ПРИ**  
**НЕСПЕЦИФІЧНОМУ БОЛЮ У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ**

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра  
за спеціальністю 227 «Терапія та реабілітація»  
спеціалізація 227.01 «Фізична терапія»

**Науковий керівник:**

ТУРИЦЬКА Тетяна Григорівна,  
доцент кафедри фізичної реабілітації,  
спортивної медицини та валеології  
фізичний терапевт  
\_\_\_\_\_ (підпис)

**Рецензент:**

ГУБЕРНЮК Євгеній Олександрович  
аспірант кафедри фізичної реабілітації,  
спортивної медицини та валеології,  
фізичний терапевт  
\_\_\_\_\_ (підпис)

Роботу рекомендовано до захисту  
на засіданні кафедри фізичної реабілітації,  
спортивної медицини та валеології  
Протокол No \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_ 20\_\_ р.  
Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

Роботу захищено на засіданні ЕК  
з оцінкою \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(за 200-бальною шкалою / шкалою ЄКТС)  
Протокол No \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_ 20\_\_ р.  
Голова ЕК \_\_\_\_\_

Дніпро – 2026

## ЗМІСТ

<i>ЗМІСТ</i> .....	2
<i>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ</i> .....	4
<i>ВСТУП</i> .....	5
<i>РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ТА АКТУАЛЬНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</i> .....	10
1.1    Визначення поняття кесарів розтин, клінічний менеджмент кесаревого розтину. ....	10
1.1.1    Показання до КР.....	12
1.1.2    Ризики після кесаревого розтину для жінки .....	13
1.1.3    Ранній етап реабілітації в стаціонарі.....	14
1.1.4    Амбулаторний етап реабілітації .....	16
1.2    Неспецифічний біль у попереку у вагітних та після кесаревого розтину .	18
1.2.1    Методи фізичної терапії болю в попереку .....	19
1.2.2    Поняття про пілатес .....	21
<i>Висновки до розділу 1</i> .....	25
<i>2 МЕТОДИ ТА ДИЗАЙН ДОСЛІДЖЕННЯ</i> .....	26
2.1    Методи дослідження.....	26
2.2    Організація та дизайн дослідження .....	35
2.3    Методи статистичної обробки даних.....	37
<i>РОЗДІЛ 3 ОБГРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЖІНОК ПІСЛЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ З НЕСПЕЦИФІЧНИМ БОЛЕМ У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ</i> .....	39
3.1.    Оцінювання вихідного рівня показників пацієнтів основної та порівняльної групи .....	39
3.2.    Програма фізичної реабілітації для жінок після кесаревого розтину з неспецифічним болем у нижній частині спини .....	44
3.3.    Результати впровадження програми фізичної терапії для пацієнтів контрольної та основної груп .....	69
<i>ВИСНОВКИ</i> .....	72
<i>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ</i> .....	74
<i>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</i> .....	76

## АНОТАЦІЯ

Міщенко Т.К. Фізична жінок після кесаревого розтину при неспецифічному болю в нижній частині спини. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 227 Терапія та реабілітація, спеціалізація 227.01. – Дніпровський державний медичний університет, Дніпро, 2026.

Науковий керівник: доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини та валеології Дніпровського державного медичного університету, Турицька Тетяна Григорівна.

Зміст анотації: Актуальність роботи обумовлена зростанням частоти кесаревого розтину та поширеністю неспецифічного болю в нижній частині спини у жінок у післяпологовому періоді. Після кесаревого розтину внаслідок оперативного втручання, порушення нейром'язового контролю, зниження функції м'язів кора та тазового дна, зміни постави й рухових патернів у жінок часто формується тривалий больовий синдром і функціональні обмеження. Це зумовлює необхідність пошуку ефективних програм фізичної терапії, спрямованих на зменшення болю, покращення функціонального стану та відновлення стабілізаційної функції м'язів тулуба.

Метою роботи була оцінка ефективності програми фізичної терапії у жінок з неспецифічним болем у нижній частині спини після кесаревого розтину.

Дизайн наукового дослідження передбачав проведення проспективного рандомізованого контрольованого дослідження із залученням жінок після кесаревого розтину з неспецифічним болем у нижній частині спини. Пацієнток було розподілено на основну та контрольну групи. В основній групі застосовувалась розроблена програма фізичної терапії з використанням терапевтичних вправ з елементами пілатесу та тренування м'язів тазового дна, тоді як контрольна група отримувала традиційну програму терапевтичних вправ і тренування тазового дна. Тривалість програми становила 62 календарні дні. Оцінювання ефективності проводилось за допомогою візуально-аналогової шкали болю (ВАШ), індексу Освестрі (Oswestry Disability Index, ODI), Модифікованим тестом Шобера (Modified Schober Test), DLLT (Double leg lowering test), PFIQ –7 (pelvic floor impact questionnaire), методи статистичної обробки отриманих результатів.

Наукова новизна та практична значимість роботи полягають у розробці та впровадженні комплексної програми фізичної терапії для жінок після кесаревого розтину з використанням сучасних засобів стабілізаційних вправ та активне контрольоване включення м'язів тазового дна під час виконання вправ. Отримані результати можуть бути використані у клінічній практиці фізичних терапевтів для побудови індивідуалізованих програм реабілітації жінок після оперативного розродження.

Основні результати дослідження показали позитивну динаміку показників болю та функціонального стану в основній групі порівняно з контрольною. Відзначалось зниження інтенсивності болю, покращення рухливості та функціональної активності, а також підвищення стабілізаційної здатності м'язів тулуба.

Висновки проведеної роботи свідчать про ефективність розробленої програми фізичної терапії у жінок після кесаревого розтину з неспецифічним болем у нижній частині спини. Використання комплексного підходу сприяє зменшенню больового синдрому, покращенню функціонального стану та якості життя пацієнток.

Ключові слова: кесарів розтин, неспецифічний біль у нижній частині спини, фізична терапія, пілатес, стабілізаційні вправи, післяпологова реабілітація.

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

**ВП** – Вагінальні пологи

**КР** – Кесарів розтин

**ФТ** – Фізична терапія

**НБНЧС** – Неспецифічний біль у нижній частині спини

**ОГ** – Основна група

**КГ** – Контрольна група

**РФМТ** – Тренування м'язів тазового дна

**ВК** – Вправи Кегеля

**ІВМТД** – Ізольовані вправи для м'язів тазового дна

**МТД** – М'язи тазового дна

**ТВЕП** – Терапевтичні вправи з елементами пілатесу

## ВСТУП

**Актуальність теми:** Кесарів розтин є поширеною хірургічною процедурою для розродження. За даними ВООЗ, кількість кесаревих розтинів за останні десятиліття значно перевищила рекомендовані межі (оптимальною вважається частота 10-15%). В Україні також спостерігається стійка тенденція до зростання кількості оперативних пологів: за статистикою, частота кесаревого розтину сягає 20-25% і більше у деяких регіонах.[\[1\]](#) Кесарів розтин (КР) виконується суворо за показаннями, коли звичайні вагінальні пологи (ВП) можуть становити ризик для матері, дитини або обох. Однак, наразі не всі кесареві розтини виконуються з медичних причин, зі стрімким зростанням кількості кесаревих розтинів без медичних показань та так званого «кесаревого розтину за бажанням матері». [\[2\]](#) КР, хоча і вважається безпечною процедурою, є серйозним хірургічним втручанням в черевну порожнину, що зумовлює значні потреби у відновленні, які виходять за межі безпосередньої медичної допомоги. Післяпологове відновлення є надзвичайно важливим для жінок, які перенесли цю операцію, з огляду на можливість як короткочасних (біль, обмежена рухливість), так і довготривалих ускладнень (спайки в області рубця, біль у попереку та тазу, дисфункція м'язів тазового дна (МТД)). [\[3\]](#)

Неспецифічний біль у нижній частині спини (НБНЧС) часто повідомляються у жінок після пологів, які перенесли КР, що може обмежувати рухливість попереку, погіршувати якість життя та впливати на зміну функціональної здатності м'язів кору. Існують докази, щодо зв'язку НБНЧС та зниженням сили МТД. [\[4\]](#) У більшості жінок симптоми зазвичай зменшуються протягом 3 місяців після пологів. Однак, існуюча література [\[5\]](#) вказує на те, що від 2% до 75% жінок можуть відчувати постійний біль у спині до 3 років після вагітності, що призводить до інвалідності та пов'язаних з цим економічних витрат.

Хронічна біль у цілому зустрічається майже у 3 рази частіше після КР, ніж ВП. [\[6\]](#) З цього хронічного болю, повідомлялось, що НБНЧС пов'язаний з КР, а саме,

більш висока частотою та більш сильна біль в попереку після пологів порівняно з природними ВП. [6] Наразі, відсутній стандартний реабілітаційний протокол жінок після кесаревого розтину, особливо у пізньому тренувальному реабілітаційному періоді, але наявні деякі рекомендації на основі наукових досліджень, дані яких, використовують фахівці з реабілітації при відновленні здоров'я та повернення жінки до активного життя та доглядом за дитиною.[7] Найбільше досліджень стосується ефективності тренування м'язів тазового дна (PFMT) та роботою з діафрагмою, мануальних методик рубцевої тканини [8]

Різноманітні методи фізичної терапії можуть бути застосовані для цілеспрямованого впливу на конкретні проблеми, що виникають після КР. Важливим компонентом реабілітації є покращення якості життя, починаючи від ходьби до сечостатевої функції. Фізична терапія (ФТ) допомагає у боротьбі з хронічними болями, покращення рухливості та загальної витривалості. На жаль, недостатньо досліджень стосовно фізичної терапії післяопераційних наслідків КР. Проводячи дослідження, можемо визначити та скласти нові підходи фізичної терапії, що заснована на доказах.

**Мета роботи:** підвищити ефективність ФТ для жінок при НБНЧС після КР на амбулаторному етапі реабілітації у довготривалому реабілітаційному періоді, шляхом впровадження комплексної програми фізичної терапії з використанням терапевтичних вправ з елементами пілатесу (ТВЕП) та PFMT.

**Завдання дослідження:**

1. проаналізувати актуальність та проблематику теми фізичної терапії жінок з неспецифічним болем в нижній частині спини після кесаревого розтину та дослідити зв'язок неспецифічного болю в нижній частині спини і кесаревим розтином.

2. Визначити вихідний функціональний стан пацієнтів, які народжували методом кесаревого розтину, шляхом оцінки рівня болю у нижній частині спини, функції тазового дна та м'язів кору, рухливості в попереку та якості життя до початку курсу фізичної реабілітації та порівняти однорідність ОГ та КГ.

3. Обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії для жінок після кесаревого розтину на амбулаторному етапі у довготривалому періоді реабілітації.

4. Дослідити ефективність розробленої програми фізичної терапії жінок після кесаревого розтину з неспецифічним болем в нижній частині спини на амбулаторному етапі реабілітації, шляхом порівняння клініко–функціональних показників пацієнтів, які проходили методику застосування ізольованих вправ для м'язів тазового дна (ІВМТД) і традиційної фізичної терапії, та пацієнтів, які застосовували методику із застосуванням терапевтичних вправ з елементами пілатесу та ізольованих вправ для тазового дна .

**Об'єкт дослідження** – фізична терапія жінок після кесаревого розтину з неспецифічним болем у нижній частині спини.

**Предмет дослідження** – вплив застосування терапевтичних вправ з елементами пілатесу у комплексі з ізольованими вправами тазового дна (вправи Кегеля) для жінок після кесаревого розтину на амбулаторному етапі у довготривалому періоді реабілітації на рівень болю в нижній частині спини, функцію тазового дна та м'язів кору, рухливості в попереку та якості життя пацієнток.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення даних науково – теоретичної і спеціальної літератури з питань ФТ жінок у післяпологовий період; Обстеження: опитування, вивчення анамнезу, методи оцінки якості життя за опитувальником Індекс інвалідності Осверстрі (Oswestry Disability Index, ODI), методи оцінки функціональної здатності суглобів (оцінка рухливості поперекового відділу хребта за Модифікованим тестом Шобера (Modified Schober Test), метод оцінки інтенсивності больового синдрому з використанням візуальної аналогової шкали (ВАШ), тестування функціональної здатності м'язів – стабілізаторів кору DLLT (Double leg lowering test), оцінка якості життя пов'язаний зі здоров'ям тазового дна, за допомогою опитувальника PFIQ –7 (pelvic floor impact questionnaire), методи статистичної обробки отриманих результатів.

**Наукова новизна** – дослідження спрямоване на удосконалення та апробацію комплексу фізичної терапії для жінок після кесаревого розтину із неспецифічним болем у нижній частині спини, що базується на застосуванні терапевтичних вправ з елементами пілатесу та ізольованих вправ для тазового дна в амбулаторних умовах та його вплив на рівень болю в нижній частині спини та повсякденну активність, доповнено наукові дані про вплив стану МТД та функції м'язів кору на НБНЧС.

**Теоретична значущість** цього дослідження полягає в поглибленні наукового розуміння патогенезу неспецифічного болю в нижній частині спини у жінок після кесаревого розтину з точки зору сучасної фізичної терапії. Це дослідження демонструє, що основними факторами, що сприяють цьому больовому синдрому, є дисфункція м'язів черевної стінки, м'язів тазового дна та діафрагми, зниження рухливості поперекового відділу хребта, а також зниження рухливості фасціальних структур передньої черевної стінки та грудопоперекової фасції внаслідок хірургічного втручання. На основі аналізу попередніх досліджень було продемонстровано ефективність комплексного підходу з фізичної терапії, що включає терапевтичні вправи, що поєднують елементи пілатесу та ІВМТД. Отримані результати доповнюють існуючі знання щодо ефективності нефармакологічної терапії для жінок після КР та можуть слугувати теоретичною основою для майбутніх досліджень у галузі післяпологової фізичної терапії. Систематизовано дані щодо взаємозв'язку між післяопераційними змінами міофасціальних структур, та стабілізації попереково – тазового комплексу, болю в попереку після вагітності, впливу функції МТД на процес відновлення, поглиблює розуміння механізмів формування больового синдрому після КР. Отримана інформація надає розуміння про інтегровану роль діафрагми, глибоких м'язів кору і тазового дна що забезпечує функціональну стабільність хребта та доповнює теоретичні положення щодо необхідності цілеспрямованого впливу на ці структури в післяпологовій фізичній терапії.

**Практична значущість роботи** – полягає у розробці та впровадженні комплексної програми ФТ для жінок після КР з НБНЧС, спрямованої на

відновлення функції м'язів черевної стінки, МТД , а також нормалізацію рухливості фасціальних структур та гнучкості хребта.

Запропонована програма фізичної терапії включає:

- Терапевтичні вправи з елементами пілатесу
- PFMТ – Ізольовані вправи для м'язів тазового дна (ІВМТД)

Описані результати дослідження можуть бути використані в практичній діяльності фізичних терапевтів в акушерських стаціонарах, пренатальних та реабілітаційних центрах, у програмах післяпологового відновлення для жінок після хірургічного розродження, а також в навчальній програмі для студентів, що навчаються за спеціальністю «Терапія та реабілітація». Щоб застосувати результати дослідження на практиці, очікується, що включення розробленої програми до реабілітаційних програм для жінок після КР допоможе полегшити синдром болю в нижній частині спини, покращити функціональну стабільність тулуба та покращити якість життя пацієнток.

**Особистий внесок здобувачки** полягав у створенні комплексної програми фізичної терапії для пацієнток після кесаревого розтину, які мали неспецифічний біль у нижній частині спини, із застосуванням терапевтичних вправ з елементами пілатесу та ізольованих вправ для м'язів тазового дна. Авторкою самостійно було розроблено методологію дослідження та впроваджено її в практичну частину роботи. Усі етапи дослідження в основній та контрольній групах проводились безпосередньо здобувачкою. Також було самостійно здійснено збір, реєстрацію та статистичне опрацювання отриманих результатів.

### **Структура та обсяг кваліфікаційної роботи**

Магістерська робота складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів та методів досліджень, 3 розділів власних досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел, що включає 65 бібліографічних описів та додатків. Робота викладена на 84 сторінках, ілюстрована 12 таблицями та 6 рисунками.

## РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ТА АКТУАЛЬНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 1.1 Визначення поняття кесарів розтин, клінічний менеджмент кесаревого розтину.

Кесарів розтин (КР) – найбільш часто виконувана операція в світ і її частота постійно зростає [9-10] В основі операції лежить народження плода через розріз передньої черевної стінки. Кесарів розтин є складною хірургічною процедурою, що вимагає ретельного обґрунтування показань і грамотного проведення, аби мінімізувати ризики для матері та дитини.

Підготовка до операції:

За 6 – 8 годин перед плановою операцією необхідно обмежити вживання їжі, а за 2 години – рідини (води, спортивних напоїв, соків без м'якоті тощо). Однак, у пацієток з підвищеним ризиком аспірації (ожиріння, цукровий діабет, складні дихальні шляхи), необхідно обмежувати і вживання рідини. Вживання рідини під час пологів не підвищує ризик материнських ускладнень, а вживання їжі під час пологів – підвищує. Для запобігання розвитку аспіраційного синдрому внутрішньовенно вводять метоклопрамід 10 мг або ранітидин 50 мг безпосередньо перед оперативним втручанням. Перед операцією здійснюється катетеризація периферичної вени і сечового міхура, обробка антисептиками передньої черевної стінки. Усі жінки, яким роблять плановий чи ургентний КР, повинні отримати антибіотикопрофілактику. Препаратом вибору є ампіцилін або цефалоспорини першого покоління, які вводять одноразово внутрішньовенно у середній терапевтичній дозі. Проводиться санація піхви повідон-йодом безпосередньо перед КР, що знижує ризик післяопераційного ендометриту, зокрема у жінок, яким КР проводиться після розриву плодових оболонок. В усіх випадках, коли прийнято рішення стосовно виконання КР, слід провести оцінку ризику розвитку легеневої тромбоемболії згідно з чинними нормативними документами. Для профілактики цього ускладнення застосовують

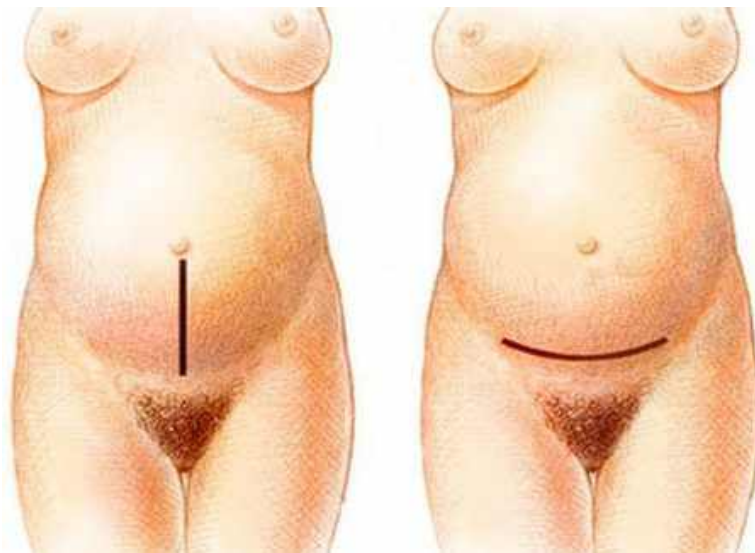
механічні методи (еластична компресія нижніх кінцівок, рання післяопераційна активізація жінки) та залежно від ступеня ризику – низькомолекулярні гепарини у відповідному режимі.

Проведення:

1. Під час операції пацієнтку укладають на спину на операційний стіл з нахилом у лівий бік на  $15^\circ$  (профілактика гіпотензії пацієнтки)
2. Моніторинг: вимірювання АТ кожні 5 хв, ЧСС,  $SpO_2$  та  $P_{ET}CO_2$  постійно. За необхідності проводять ЕКГ-моніторинг.
3. Операція проводиться під загальною, регіональною, спінальною або епідуральною анестезією.

Виділяють 2 методи (рис 1.1) проведення операції:

1. класичний – проводиться вздовж передньої стінки матки і використовується рідше, через великі крововтрати.
2. Розсічення у нижньому сегменті матки (рис. 1.2) За останні роки широко впроваджена методика КР за допомогою поперечного розрізу живота, що покращує післяопераційний перебіг [11]



**Рис1.1 Розріз шкіри при класичному (корпоральному) та кесаревому розтині в нижньому сегменті (праворуч).**



**Рис 1.2 Пацієнтка після КР методом розсічення у нижньому сегменті матки**

### **1.1.1 Показання до КР**

Показання до операції:

Плановий КР:

1. Передлежання плаценти, підтверджене при ультразвуковому дослідженні після 36 тижнів (край плаценти менше ніж на 2 см від внутрішнього вічка).
2. Попередні операції на матці, гістеротомія, міомектомія.
3. Тазове передлежання або неправильне положення плода при багатоплідній вагітності.
4. Поперечне положення плода.
5. Моноамніотична двійня.
6. ВІЛ – інфіковані.
7. Первинний генітальний герпес за 6 тижнів до пологів.
8. Екстрагенітальна патологія.
9. Синдром затримки росту одного із плодів при багатоплідній вагітності.
10. Пухлини органів малого тазу або наслідки травми тазу, що перешкоджають народженню дитини.
11. Рак шийки матки.

12. Стани після розриву промежини III ступеню або пластичних операцій на промежині .
13. Стани після хірургічного лікування сечостатевих і кишково-статевих нориць.
14. Гастрошизис, діафрагмальна кила, spina bifida, тератома у плода, зрощення близнюків.

Ургентне проведення КР:

1. гостра гіпоксія плода.
2. відшарування нормально або низько розташованої плаценти.
- 3.загрозливий або розрив матки, що починається передлежанням чи випаданням петель пуповини.
4. Обструктивні пологи.
5. клінічно вузький таз.
6. Аномалії пологової діяльності за даними партограми, які не піддаються медикаментозній корекції.
7. Невдала спроба індукції пологів.

### **1.1.2 Ризики після кесаревого розтину для жінки**

З боку м'язевої та сполучної тканини:

- 1.Кесарів розтин, особливо повторний пов'язаний із збільшенням ризику спайкового процесу. При 2 – й КС: 66.3 % адгезий, при 3 – й: 82.1 %, при 4+ – 92.2 % [\[12\]](#)
- 2.Зниження еластичності шкіри в ділянці рубця [\[13\]](#)
- 3.Біль в ділянці рубця
- 4.Зниження еластичності фасціальних шарів та їх ковзання
- 5.Зниження функції та сили м'язів черевного пресу
- 6.Локальне потовщення черевної фасції та асиметрія м'язів [\[14\]](#)
- 7.Біль у попереку, як вторинний наслідок
- 8.Синдром хронічного тазового болю
- 9.Дисфункція крижово – клубової кістки

10. Ендометріоз в ділянці шва

11. Підвищення тону м'язів тазового дна

12. Абдомінальний дискомфорт та/або в ділянці рани упродовж кількох місяців

З боку сечостатевої системи:

1. Спайки малого тазу

2. Порушення менструальної функції

3. Повторна вагітність, яка виникає протягом 2 років після КР, супроводжується підвищеним ризиком предлеження плаценти

4. Підвищення ризику розриву матки при спробі вагінальних пологів після [15]

5. Вторинна дисменорея

6. Пошкодження сечоводу

Серцево-судинної системи:

1. Тромбоемболічні ускладнення

2. Підвищена крововтрата у порівнянні з вагінальними пологами: кровотеча – 5 на 1000, приблизно 12 з 1000 жінок можуть потребувати переливання крові.

Враховуючи частоту оперативного розродження, будь-яка спроба зменшити асоційовані з КР ризики буде мати суттєві переваги з точки зору як економічних витрат, так і покращення здоров'я жінок.

Проблема відновлення стану здоров'я жінок після оперативного родорозрішення вимагає впровадження у практичну реабілітацію та акушерство нових медичних знань та технологій, зокрема, методик фізичної терапії. Адже у післяпологовому періоді, у зв'язку із потребою у догляді та годуванні дитини, змін внаслідок цього режимів сну та відпочинку, додатково підвищується метаболічне, психоемоційне навантаження, що спричиняє тиск на адаптаційні можливості регуляторних систем організму жінки на фоні перебудови та відновлення структурних та гормональних компонентів.

### **1.1.3 Ранній етап реабілітації в стаціонарі**

Після закінчення КР:

- здійснюється випорожнення сечового міхура
- Догляд за післяопераційною раною: пов'язка знімається через 24 год після проведення КР, щоденно контролюється стан рани (біль, почервоніння, виділення з рани), здійснюється її обробка, контролюється температура тіла.
- Тривалість госпіталізації в разі КР на 34 доби більша, ніж після ВП (1– 2 доби)
- Проводиться надання інформації про режим жінки в післяопераційному післяпологовому періоді, початок статевого життя, рекомендації щодо контрацепції.
- Накладаються обмеження на підняття важких предметів (важчих за дитину) та інтенсивні фізичні навантаження протягом 6– 8 тижнів
- Критерій виписки: відсутність ознак післяопераційних ускладнень.

Рання мобілізація, розпочата через 6–12 годин після пологів, є вирішальним етапом процесу відновлення. Це нормалізує гемодинаміку, знижує ризик тромбозу та покращує функцію кишечника. Стандартна післяпологова реабілітація зосереджена на негайному покращенні стану, контролі болю та запобіганні ускладненням, таким як інфекція та тромбоз. У перший день після операції рекомендуються такі вправи: згинання та розгинання пальців рук, рухи в променезап'ястному та ліктьовому суглобах, згинання та розгинання в гомілковостопному суглобі, почергове згинання та розгинання в колінному та кульшовому суглобах, почергове зовнішнє та внутрішнє та зовнішнє обертання в суглобах нижніх кінцівок, підтягування зігнутих ніг до живота. Вихідне положення – лежачи на спині та на боці. З п'ятого дня деякі вправи можна виконувати сидячи у вихідному положенні сидячи, а з шостого – стоячи. Глибоке дихання покращує вентиляцію легень та сприяє кровообігу. Статичні та динамічні дихальні вправи можуть відновити здатність повноцінно дихати, координуючи роботу діафрагми та черевної стінки. Діафрагмальне дихання усуває застій крові в черевній порожнині, сприяє венозному кровообігу, збільшує кровотік до серця та певною мірою зміцнює черевну стінку.

### 1.1.4. Амбулаторний етап реабілітації

Амбулаторний етап фізичної терапії після кесаревого розтину триває від 6 тижнів до 12 місяців після оперативного втручання та спрямований на відновлення функціонального стану жінки. На даному етапі застосовують кінезотерапію, лікувальну гімнастику та вправи для зміцнення м'язів спини, живота, таза і нижніх кінцівок, а також покращення кровообігу та профілактики застійних явищ.

Протокол “Cesarean Delivery Rehab Protocol” (Pelvic Health Network, 2025[16] затвердив заходи фізичної терапії, що базуються на ранній активації та застосуванні конкретних методик, що більш детально описані у таблиці 1.1

**Таблиця 1.1 – Протокол фізичної терапії після КР на амбулаторному етапі реабілітації**

Період після операції	Спрямованість реабілітації	Рекомендовані заходи	Застереження
(7–12 тижнів)	Зміцнення м'язів, розширення діапазону руху та витривалості	<p>Рухливість:</p> <p>1.Збільшення інтенсивності ходьби (нерівні поверхні/нахили),велотренажер.</p> <p>2.Зміцнення м'язів: Вправи з власною вагою ,зміцнення глибоких м'язів кора та тазового дна.</p> <p>3. Догляд: Прямий масаж рубця та його мобілізація.</p> <p>4. Ерготерапія: Поступове</p>	<p>1.Починати тренування з 25 – 50% від інтенсивності до вагітності.</p> <p>2.Уникати високоударних навантажень(біг, стрибки)</p>

		зменшення використання бандажу.	
(13–21+ тиждень)	Повернення до повноцінної фізичної активності	<p>1.Активність: Додавання плавання, йоги, пілатес, легкі пробіжки.</p> <p>2. Сила: Тренування з обтяженням (еластичні стрічки, вільні ваги). Вправи для м'язів пресу (планки, скручування)</p> <p>3.Потужність: Початок високоударних вправ (стрибки, біг)</p>	<p>1.Потребує оцінки готовності до навантажень спеціалістом.</p> <p>2.Постійний моніторинг симптомів дисфункції тазового дна.</p> <p>3. Консультація з фахівцем у разі болю чи дискомфорту.</p>

Використання таких доказово обґрунтованих втручань сприяє покращенню стабілізації попереково – тазового комплексу, відновленню моторного контролю та зменшенню больового синдрому, що підтверджується отриманими результатами дослідження. Крім того, впровадження зазначених методів у практику фізичної терапії може сприяти зниженню ризику розвитку післяопераційних ускладнень, таких як хронічний біль у нижній частині спини, функціональні обмеження, порушення рухливості та формування рубцевих адгезій.

Під час операції розтинається не тільки черевна порожнина, а й м'язова стінка матки, і відновлення її структури та початкового стану є дуже складним. Відновлення після КС повинна розпочинатись через 6 – 12 годин після операції,

аби уникнути як загальних післяопераційних наслідків так і забезпечити жінку навчанням пересування в ліжку та доглядом за рубцем. Мета фізичної терапії після кесаревого розтину – зменшити ризики при повторних пологах, покращити якість життя та повернути фізичну активність жінки.

## **1.2 Неспецифічний біль у попереку у вагітних та після кесаревого розтину**

НБНЧС найпоширеніший тип болю в попереку, який не пов'язаний із серйозними станами, такими як інфекції чи переломи. Він виникає ідіопатично (з невідомої причини) через проблеми з м'язами, зв'язками, суглобами (особливо крижово – клубовим суглобом), фасціями або міжхребцевими дисками. Біль у попереку може суттєво вплинути на якість життя, обмежуючи активність жінок та догляд за дітьми, а також може призвести до хронічного болю.

Причини болю в попереку:

- **Порушення постави:**

грудне вигодовування (особливо в неприродних положеннях), часте носіння та інші нові щоденні дії можуть погіршити поставу та збільшити навантаження на попереки.

- **Спайки:**

Спайки можуть виникати під час процесу загоєння хірургічних ран, впливаючи на навколишні м'язи та органи та потенційно спричиняючи біль, зокрема біль у попереку.

- Фасціальна напруга
- Страх руху призводить до тривалої іммобілізації спини та живота.
- Тривалий біль та обмежений діапазон рухів через хірургічні рубці:

(Хірургічні рубці можуть обмежувати рухливість тканин та змінювати біомеханіку рухів тазу та поперекового відділу хребта. Це може спричинити напругу м'язів та фасцій, що потенційно може призвести до болю в попереку.)

- Жінки, що отримували епідуральну анестезію [\[17\]](#)
- Зниження сили м'язів тулуба та втрата стабілізуючої функції:

Під час вагітності м'язи живота розтягуються та слабшають. Кесарів розтин (включаючи фасціотомію) додатково впливає на ці м'язи, особливо на глибокі м'язи тулуба (поперечний м'яз живота). Ослаблені м'язи живота не можуть належним чином підтримувати поперековий відділ хребта, що призводить до надмірного напруження м'язів спини для компенсації, що призводить до болю в попереку.

- Утворення рубцевої тканини:

Післяопераційна рубцева тканина може обмежувати рухливість тканин тазу та поперекового відділу хребта і змінювати біомеханіку рухів. Це може призвести до напруги м'язів і фасцій, що потенційно може спричинити біль у попереку.

- Зміни в нервовій системі та сприйнятті болю:

Нейронні шляхи, задіяні в хірургічному втручанні та загоєнні, можуть впливати на те, як мозок сприймає біль у різних частинах тіла.

Стійкі гормональні зміни:

Навіть після пологів гормони, такі як релаксин, продовжують деякий час розслаблювати зв'язки в області тазу, що може сприяти нестабільності та болю в попереку.

### **1.2.1 Методи фізичної терапії болю в попереку**

Більшість жінок відновлюються від попереково – тазового болю (ПТБ), пов'язаного з вагітністю, протягом трьох місяців після пологів. Однак, дослідження післяпологового спостереження показало, що приблизно 8–20% жінок все ще відчувають стійкий неспецифічний ПТБ через два – три роки після пологів, що може заважати повсякденній діяльності.[\[18\]](#) У дослідженнях не було включено жінок після кесаревого розтину, що може впливати на результати дослідження, але є чіткі докази, що тренування м'язів тазового дна потенційно корисне на додаток до фізичної терапії для зменшення болю в попереку, особливо у випадках, пов'язаних з вагітністю.[\[19\]](#) З пацієнтами після КС важливим є робота з післяопераційним рубцем після повного загоєння – м'які

техніки мобілізації рубця для запобігання спайок, які можуть тягнути тканини та провокувати біль у попереку.

Загальні рекомендації для жінки після КР з болем у НБНЧС включають в себе навчання механіці рухів: Важливо навчити жінку правильно рухатися в побуті, наприклад: як підіймати дитину, уникаючи надмірного навантаження на попереки.

Також рекомендується підтримувати активний спосіб життя. Мануальна терапія показала свою ефективність реабілітації болю в НЧС і може використовуватися як доповнення до вправ, але не повинна бути єдиним методом лікування.

Настанова 00435.[\[20\]](#) Біль у попереку, вказує на важливість вправ для

- зміцнення м'язів тулуба;
- вправи для стабілізації хребта;
- вправи на розтягнення м'язів;
- аеробні фізичні навантаження.

Настанова підкреслює, що пацієнтам з гострим болем у попереку рекомендується зберігати максимально можливий рівень повсякденної активності. Тривале обмеження рухливості або постільний режим не рекомендуються, оскільки вони можуть сприяти ослабленню м'язів та погіршенню функціонального стану. мануальна терапія може застосовуватися як додатковий метод лікування болю у попереку.

До методів мануальної терапії належать:

- мобілізація хребта;
- маніпуляції хребта;
- м'якотканинні техніки.

Мануальна терапія може сприяти зменшенню болю та покращенню рухливості хребта, особливо при поєднанні з програмою лікувальних вправ. Масаж використовується як допоміжний метод лікування, спрямований на зниження м'язового напруження та покращення кровообігу в тканинах.

Основні ефекти масажу:

- зменшення м'язового спазму;

- покращення мікроциркуляції;
- короточасне зниження інтенсивності болю.

Водночас настанова зазначає, що масаж має переважно короточасний ефект і повинен застосовуватися у комплексі з іншими методами фізичної терапії.

Також багато досліджень піднімають тему впливу вправ Кегеля (ВК) на біль в нижній частині спини. Наприклад У новому метааналізі було включено 19 рандомізованих досліджень, що оцінювали PFMT при болю в попереку. [21]

Основні результати:

- значне зменшення болю (SMD  $-0.73$ )
- покращення функціонального стану
- кращі результати, коли PFMT поєднується з іншою фізичною терапією (стабілізаційні вправи, вправи для кора).

Автори [21] зазначають, що тренування м'язів тазового дна може бути корисним доповненням до стандартної фізичної терапії при болю в попереку. Результати огляду [22] показують, що тренування м'язів тазового дна є ефективним у зниженні інтенсивності болю за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ: стандартизована різниця середніх =  $-0,644$ , 95% довірчий інтервал =  $-0,953-0,335$ ). Метааналіз показав нейтральні та сприятливі результати для функції, сили м'язів тазового дна, сили поперечного м'яза живота та якості життя. В контексті дослідження розглядається використання вправ для МТД, як важлива частина індивідуальної методики втручання.

### 1.2.2 Поняття про пілатес

Пілатес[23] – це підхід до фізичних вправ, спрямований на покращення сили корпусу тіла, зберігаючи при цьому гнучкість. Він активує глибокі постуральні м'язи тіла за допомогою комплексу вправ і дихальних технік, допомагає покращити усвідомлення свого тіла та розслаблення, водночас стимулюючи організм до розвитку сили та витривалості. Завдяки цьому люди помічають покращення постави, зменшення болю, збільшення сили та фізичної форми тіла, а також підвищення гнучкості. Він був розроблений Джозефом

Пілатесом і став визнаним ще в 1920 – х роках, і з того часу постійно зростає. Джозеф був боксером, цирковим артистом і викладав самооборону. Однак саме коли він працював у шпиталі під час війни, його навички стали очевидними. Він працював з хворими пацієнтами і виявив, що якщо він допомагав їм розпочати поступовий режим вправ, вони швидше одужували. З цього виникла ідея пілатесу, яка з того часу використовується як засіб реабілітації, так і для покращення самопочуття. Пілатес практикується по всьому світу, і численні дослідницькі статті описують його переваги, а також багато відомих людей, знаменитостей та спортивних діячів високо оцінюють цю концепцію. Важливий елемент, з яким працює метод пілатесу – це стабільність. Стабільність корпусу пов'язана з черевною стінкою, тазом, попереком і діафрагмою, а також її здатністю стабілізувати тіло під час руху.

Основні задіяні м'язи включають:

- Поперечний м'яз живота
- Внутрішні та зовнішні косі м'язи живота
- Квадратний м'яз попереку
- Діафрагма

При активації ці м'язи забезпечують підтримку хребта та тазу під час руху, створюючи м'язовий корсет. Тому цей вид фізичного навантаження покращує стабільність корпусу та усвідомлення тіла, зосереджуючи вправи на зміцненні м'язів кора та навчаючи тіло краще усвідомлювати своє положення [24]

Пілатес має свою особливість щодо розміщення тіла в правильному положенні хребта під час кожної вправи. Деякі поширені симптоми та синдроми, при яких широко використовується пілатес:

- Біль у попереку
- Патології плечового суглобу
- Порушення постави/біомеханіки руху
- Післяпологова реабілітація
- Знижена сила м'язів сідниць
- Біль у крижово-клубовій кістці

- Біль у ший
- Біль у коліні та кульшовому суглобі
- Синдром гіпермобільності
- Після операції на черевній порожнині

Хронічний біль може викликати у вас страх перед фізичними вправами та призвести до неправильного використання м'язів. Пілатес заохочує використовувати все тіло безпечним способом, що, як було доведено, має позитивний результат і може вплинути на рівень болю. Пілатес був вище мінімального втручання для зменшення болю у осіб з персистуючим неспецифічним болем в попереку, але не більш ефективний, ніж інші форми фізичних вправ для зменшення болю.<sup>[25]</sup> В цьому випадку компонент пілатесу у вправах, які були використані, не визначений.

Заняття пілатесом під час вагітності можуть допомогти опрацювати глибокі м'язи живота та тазового дна, підтримуючи хребет та матку у міру зростання дитини. Зміцнення цих м'язів може зменшити біль у попереку та покращити поставу. Крім того, у міру змін у тілі можуть змінюватися баланс та постава. Пілатес акцентує увагу на усвідомленні власного тіла, що допомагає підтримувати найкращу поставу. Пілатес та вагітність мають позитивний та корисний взаємозв'язок при безпечному виконанні. Виконання вправ середньої інтенсивності позитивно впливає на здоров'я матері. Згідно з результатами дослідження, вправи пілатесу під час вагітності покращили процес пологів та підвищили задоволеність матері процесом пологів, не викликаючи ускладнень для матері та дитини. Також існують докази помірної якості, що вправи пілатесу можуть зменшити пов'язані з вагітністю болі в попереку більше, ніж звичайні пренатальні або інші вправи. Практика методу пілатесу демонструє переваги у покращенні якості життя вагітних жінок, які займаються ним під час вагітності. Інші показники, такі як біль у попереку та тазу, а також психічне здоров'я, також покращуються завдяки пілатесу.

Використання даної методики у дослідженні, розглядається як метод реабілітації після оперативного розродження КР з подальшим розглядом його ефективності

боротьби з болем у НБНЧС через механізм контролю нижньої частини спини та зміцнення м'язів – стабілізаторів кору. [\[24\]](#)

## Висновки до розділу 1

Актуальні дослідження підтвердили, що пацієнти, які відчувають НБНЧС після КР, потребують фізичної терапії. Фізична терапія спрямована не лише на відновлення рухливості в області тазу та еластичності м'яких тканин навколо рубця, але й на зміцнення МТД, покращення функції органів малого тазу м'язів тулуба. Сучасні підходи до фізичної терапії для жінок з НБНЧС після КР використовують методи реабілітації, засновані на доказах, спрямовані на відновлення функціональної стабільності, зменшення болю та покращення якості життя. Стандартний післяпологовий протокол підкреслює важливість дихальних вправ, які допомагають усунути застійні явища в черевній порожнині, сприяють венозному кровообігу, збільшують кровотік до серця та, певною мірою, зміцнюють черевну стінку. В амбулаторному етапі особливо важливу роль відіграє індивідуальний підхід, що поєднує активні та пасивні втручання. Одним з ключових елементів реабілітації є мобілізація післяопераційної рубцевої тканини, що може покращити ковзання тканин та знизити ризик розвитку хронічного больового синдрому. Сучасні протоколи лікування пацієнтів з НБНЧС рекомендують використовувати мануальну терапію як допоміжний засіб для зменшення болю та покращення рухливості. Поєднання активних вправ, мануальної терапії та навчання пацієнтів може підвищити ефективність реабілітації. Ключові інструменти фізичної терапії включають МТД, які в дослідженнях часто згадують як RFMT або ВК, що сприяють покращенню стабільності тазового та поперекового відділів хребта та, як наслідок, зменшенню болю в попереку. Використання таких вправ є перспективним напрямком досліджень у фізичній терапії для жінок після кесаревого розтину. Включення науково обґрунтованої фізичної терапії, такої як ВК та стабілізуючі вправи з елементами пілатесу, до амбулаторної фізичної терапії для жінок після КР є виправданим та доцільним. Очікується, що це сприятиме зменшенню болю, відновленню функціональної незалежності та покращенню якості життя пацієнток.

## 2 МЕТОДИ ТА ДИЗАЙН ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1 Методи дослідження

Методологічний апарат дослідження ефективності фізичної терапії жінок після КС з НБНЧС базувався на комплексному мультидисциплінарному підході із застосуванням доказових інструментів оцінювання. Дослідження проводилося впродовж березня – травня 2026 року. Первинний набір пацієнтів здійснювався через направлення лікаря акушера – гінеколога на заняття з фізичної терапії за пакетом 54 «Реабілітаційна допомога дорослим та дітям в амбулаторних умовах».

Для вирішення поставлених завдань було використано такі методи дослідження:

- аналіз та узагальнення літературних джерел, а саме, проведено комплексний доказовий пошук у наукометричних базах даних з подальшим ґрунтовним бібліографічним аналізом релевантних джерел. Доказовий пошук проведено у наступних базах даних: PubMed, UpToDate, ResearchGate, GoogleScholar . пошук літератури у відповідних наукових базах даних відбувався із використанням формату PICOT, а аналіз відповідав протоколу PRISMA.

- Опитування, що включало збір скарг, анамнезу, з'ясування супутніх захворювань та відбір пацієнтів.

- клініко-інструментальні методи (обстеження; спостереження; визначення рівня функціонального стану організму пацієнта )

- контрольовані клінічні та функціональні випробування ;

- методи математичної статистики

На підготовчому етапі (I етап) збиралось детальний медичний анамнез та анамнез способу життя пацієнта. Це дозволило визначити характер, тривалість та характеристики больового синдрому, виявити потенційні тригери та оцінити вплив болю в нижній частині спини на якість життя. Медичний анамнез включає інформацію про початок захворювання, характер больового синдрому, його

інтенсивність, локалізацію, віддалений біль, добовий ритм болю, фізичну активність, психологічний стрес та його зв'язок з положенням тіла. Особливе значення має виявлення будь-яких травматичних факторів або хірургічних процедур в анамнезі, будь-яких післяпологових ускладнень та професійної діяльності пацієнта. Антропометричні вимірювання проводили за стандартною методикою. Маса тіла визначали за допомогою підлогових медичних ваг. Пацієнти перебували у легкому одязі, без взуття. Зріст вимірювали за допомогою вертикального ростоміра з точністю до 0,5 см. Розрахунок ІМТ проводили за формулою:

$$I = m/h^2$$

де  $m$  - маса тіла у кілограмах,  $h$  — зріст у метрах.

Отримані результати інтерпретували згідно з класифікацією ВООЗ [24]

< 18,5 - недостатня маса;

18,5-24,9 - нормальна маса тіла;

25,0-29,9 — надмірна маса (предожиріння);

≥ 30,0 — ожиріння різних ступенів».

Діагностика болю в нижній частині спини верифікувалася шляхом пальпаторного дослідження нижньої ділянки спини з оцінкою болючості та тонусу паравертебральних м'язів та квадратного м'язу попереку, , оцінюється рухливість попереку та функція м'язів кору. Для виключення невропатичного механізму виконується провокаційний тест Ласега, для функціональної нестабільності в попереку— тест на нестабільність в положенні лежачи (Prone Instability Test). За наявності «червоних прапорців» негайно проводять інструментальні дослідження (МРТ, КТ) для виключення серйозних патологій. Якщо серйозна патологія відсутня, діагностика зосереджується на визначенні патофізіологічних механізмів (дискогенний, фасетковий, міофасціальний, нейропатичний) та оцінці функціонального стану. Оцінка ефективності дослідження базується на комплексному підході. Вона включає динамічне спостереження за інтенсивністю болю, функцією м'язів кору, рухливістю попереку та якості життя. Для кількісної оцінки болю використовуються

візуальна аналогова шкала (ВАШ), Функціональний стан нижнього відділу хребта оцінюється за допомогою DLLT(Leg Lowering Test), рухливість попереку оцінюється за тестом Шобера (Schober test) . Якість життя пацієнта оцінюється за допомогою індексу Освестрі (Oswestry Disability Index, ODI)., вплив функції тазового дна на якість життя– Опитувальник PFIQ-7 (pelvic floor impact questionnaire).

На основному етапі (II етап) –розподілено випадковим розподілом учасників дослідження за допомогою метода закритих конвертів, розроблено програми ФТ для ОГ та КГ досліджуваних.

На заключному етапі (III етап) – було узагальнено дані реалізованої програми втручання для досліджуваних груп жінок, кінцеве обстеження жінок після проведеної програми, проведена статистична обробка даних ОГ та КГ, оцінено та порівняно результати ефективності проведеної програми ФТ, сформульовані висновки та проведено остаточне оформлення роботи.

### **ВАШ( візуально-аналогова шкала болю)**

За основною скаргою пацієнтів після КР ( болю в нижній частині спини) використовується оцінювання рівня болю за візуально – аналоговою шкалою ( ВАШ) Для цього на папері креслять пряму лінію з позначками від 0 до 10 см. Пацієнту пропонують згадати найсильніший біль, який він коли-небудь відчував (наприклад, після травми чи падіння), і прийняти його інтенсивність за 10 см. Відсутність болю відповідає 0 см. Пацієнт самостійно оцінює інтенсивність болю в суглобах на момент обстеження, порівнюючи його з найсильнішим болем в анамнезі, і відзначає відповідну кількість сантиметрів на шкалі. Середній бал усіх учасників дослідження складав 6,2 бали.

## Рис. 2.1 Візуально-аналогова шкала – VAS

### Модифікований тест Шобера

Дослідження рухливості попереку виконувалось за тестом Шобера

Тест Шобера є доказовим методом клінічного вимірювання рухливості поперекового відділу хребта.

#### 1. Доказовість

Тест має високу відтворюваність (reliability), особливо при повторних вимірюваннях одним і тим самим фахівцем.

2.Валідність: Існує сильна кореляція ( $r = 0.67-0.97$ ) між результатами тесту Шобера та рентгенологічними показниками згинання попереку.

3.Чутливість: Тест чутливий до змін амплітуди рухів, що робить його ідеальним для відстеження прогресу в магістерських роботах.

#### 2. Застосування

Модифікований тест Шобера (Modified Schober Test):

Точка А: рівень остистого відростка L5 (на лінії між гребнями клубових кісток).

Точка Б: точка на 10 см вище L5.

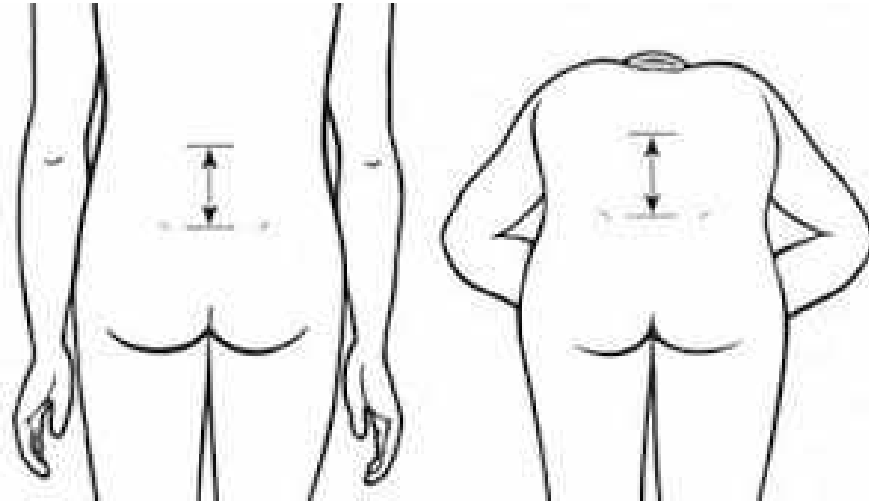
Точка В: точка на 5 см нижче L5.

Пацієнт максимально нахиляється вперед, не згинаючи колін.

Вимірюється відстань між верхньою та нижньою точками. У нормі вона має збільшитися мінімум на 5 см (загальна відстань між мітками стає 20 см).

У сучасних дослідженнях фізичної терапії (2023–2026 рр.) тест використовується для оцінки впливу наступних факторів:

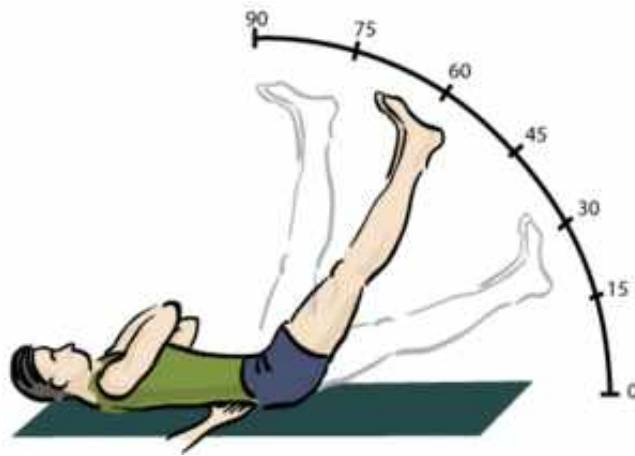
- Біль у попереку (LBP) та тазовий біль: Після вагітності центр ваги зміщується, що призводить до гіперлордозу. Тест Шобера дозволяє оцінити, чи відновилася гнучкість хребта після пологів. [26]
- Наслідки кесаревого розтину: Хірургічне втручання створює рубцеву тканину та спайки в ділянці апоневрозів живота. Це часто обмежує рухливість не лише передньої стінки, а й викликає рефлекторну скутість м'язів спини. Тест Шобера тут виступає маркером функціонального відновлення кінетичного ланцюга.



**Рис.2.2 Проведення Модифікованого тесту Шобера**

### **Тест на опускання ніг (DLLT)**

Тест опускання двох ніг (DLLT) – це поширений тест для оцінки сили м'язів живота. Важливо виконувати цей тест, оскільки слабкі м'язи живота можуть призвести до поганої постави та потенційного болю в попереку. Тест на згинання кінцівок використовується для оцінки сили нижніх м'язових волокон м'язів живота. DLLT є складнішим тестом, ніж «згинання кінцівок», і досліджує м'язи, коли вони працюють ексцентрично під час опускання кінцівок. Тест на згинання кінцівок використовується для оцінки сили м'язів нижньої частини живота. DLLT досліджує функцію м'язів під час ексцентричного скорочення при опусканні кінцівок. Виконання тесту зображено на рисунку 2.3



**Рис.2.3 Виконання тесту DLLT**

Мета тесту — оцінити м'язи живота та їх здатність утримувати положення заднього нахилу тазу під навантаженням (опускання обох нижніх кінцівок з вертикального положення). Згиначі стегна та м'язи живота працюють ексцентрично разом, контролюючи опускання кінцівки. При опусканні ніг опір утримуванню тазу в потрібному положенні збільшується.

М'язи, які відіграють основну роль у зусиллі підтримувати положення попереку та тазу під час руху опускання ніг, – це прямий м'яз живота, а також помірна робота зовнішнього косого м'язу живота, внутрішнього косого та поперечного м'язу живота.

Виконання тесту:

- Пацієнт лежить на спині, руки схрещені на грудях, а голова лежить на кутетці.
- Фізичний терапевт підкладає кінчики пальців під попереk пацієнта. Як варіант, можна використовувати манжету для вимірювання артеріального тиску або пристрій біологічного зворотного зв'язку за тиском та накачати його до 40 мм рт. ст.
- Обидві ноги підняті під кутом 90 градусів (вертикально), при цьому верхня частина тіла залишається рівною на кушетці.
- Пацієнт може спочатку зігнути коліна, щоб перейти у вихідне положення, а потім розігнути колінні суглоби.

- Пацієнт прагне підтримувати тиск на пальцях фізичного терапевта або манжеті під попереком, скорочуючи м'язи живота під час опускання ніг.
- Якщо під час тесту тиск на руку або манжету зменшується, тест припиняється і вимірюється кут.

Оцінка – це кут нахилу ніг у градусах відносно підлоги. Нижче наведено інструкцію з оцінювання результатів цього тесту.( табл.2.1.)

**Табл.2.1 – Інтерпретація результатів тесту DLLT**

Кут,градуси	Рівень
90	дуже поганий, стартова позиція
75	поганий
60	нижче середнього
45	середній
30	вище середнього
15	добре
0	відмінно, ноги горизонтально

### **Індекс непрацездатності Освестрі (ODI) / Опитувальник Освестрі**

Важливий етап оцінювання пацієнток після КР з болем у НБНЧС – оцінювання визначення ступеня функціональних обмежень, спричинених болем, у жінок, які страждають від болю в нижній частині спини. Опитувальник надає користувачеві детальну інформацію про загальне повсякденне функціонування пацієнта з болем у попереку. Шість варіантів відповідей доступні для наступних пунктів: інтенсивність болю, самообслуговування (вмивання, одягання), підйом, пересування, сидіння або стояння, сон, сексуальне життя, соціальне життя та подорожі/транспорт. Перший варіант відповіді (0 балів) означає відсутність обмежень, пов'язаних з болем, тоді як шостий варіант відповіді (5 балів) означає найбільше обмеження активності, спричинене болем. Кожному компоненту присвоюється значення від 0 до 5, де 5 означає найбільшу інвалідність. Індекс розраховується шляхом ділення загальної суми балів на діапазон балів і множення результату на 100, щоб отримати значення індексу у відсотках. В

результаті, за кожне питання без відповіді знаменник зменшується на 5. Якщо пацієнт відмічає більше одного твердження в питанні, то твердження з найвищим балом записується як справжній доказ інвалідності.

- Відсутність інвалідності (0 – 4 бали)

Пацієнт може виконувати більшість повсякденних дій. Окрім рекомендацій щодо підйому, сидіння та фізичних вправ, зазвичай не потрібно ніякої терапії.

- Легка інвалідність (5 – 14 балів)

Сидіння, підняття та стояння спричиняють пацієнту додатковий дискомфорт та проблеми. Їм складніше подорожувати і займатися соціальною діяльністю, і вони можуть бути непрацездатними. Особиста гігієна, сексуальна активність і сон не порушуються, і пацієнта зазвичай можна лікувати консервативно.

- Помірна інвалідність (15 – 24 бали)

Основною проблемою в цій групі є біль, хоча повсякденна діяльність також порушена. Такі пацієнти потребують ретельного обстеження.

- Важка інвалідність (25 – 34 бали)

Біль у спині впливає на всі сфери життя пацієнта. Позитивні дії є дуже важливими.

- Повна непрацездатність (35 – 50 балів)

Ці пацієнти або прикуті до ліжка, або перебільшують свої симптоми.

### **Опитувальник PFIQ-7 (pelvic floor impact questionnaire)**

Це опитувальник якості життя, пов'язаний зі здоров'ям, який заповнюють жінки із захворюваннями органів тазового дна. Він включає шкали з Опитувальника впливу на сечовипускання, Опитувальника впливу на пролапс органів малого таза та Опитувальника вплив з боку кишківника. Шкала PFIQ-7 продемонструвала помірну чутливість до операцій на органах малого тазу та утримання сечі у до та після операційному періодах. Щоб отримати бали за шкалою, окремо розраховується середнє значення кожної з 3 шкал, яке коливається від 0 до 3, потім це число множиться на 100, а потім ділиться на 3. Потім бали за шкалою додаються, щоб отримати загальний бал PFIQ-7, який

коливається від 0 до 300. Нижчий бал означає менший вплив на якість життя. PFIQ-7 має вигляд таблиці, складається з 7 запитань, на кожне з яких потрібно відповісти 3 рази (відповідає шкалам, згаданим раніше), враховуючи симптоми, пов'язані з сечовим міхуром або сечею, піхвою або тазом, кишкою або прямою кишкою, та їх вплив на функцію, соціальне здоров'я та психічне здоров'я протягом останніх 3 місяців. Відповіді на кожне запитання варіюються від «зовсім ні» (0) до «досить сильно» (3).

**Таблиця 2.2 – Шкала PFIQ-7**

Як часто симптоми, пов'язані зі станом внутрішніх органів впливають на Вашу:	Сечовим міхуром або сечею (часте, утруднене сечовипускання; нетримання сечі)	Кишкою або прямою кишкою (порушення дефекації)	Опущенням органів малого таза (відчуття стороннього тіла у піхві, випадіння матки за межі піхви)
1. Здатність виконувати домашню роботу (готувати їжу, прибирати, прати)?	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто
2. Здатність ходити, плавати або виконувати фізичні вправи?	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто
3. Здатність відвідувати кінотеатри, концерти?	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто
4. Здатність їздити в машині, автобусі більше 30 хв від дому?	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто
5. Участь у громадських заходах поза домом?	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто

6. Емоційне благополуччя (нервозність, депресія тощо)?	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто
7. Відчуття незадоволеності?	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто	<input type="checkbox"/> Ніколи <input type="checkbox"/> Рідко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Дуже часто

## 2.2 Організація та дизайн дослідження

Дослідження проводилось на базі «ТОВ Антарес-Мед «NOVA CLINIC»»; була здійснена розробка терапевтичної методики фізичної терапії. Терапевтична методика фізичної терапії була розроблена з урахуванням особливостей операційного втручання обмеженнями пов'язаних з цим, термінами після операції. На першому етапі дослідження здійснювався аналіз науково-методичної літератури, розроблялася методика з використанням ТВЕП та ізольованих вправ тазового дна ( вправи Кегеля), визначалися методи контролю її ефективності. На другому етапі проводився дослідження на базі «ТОВ Антарес-Мед «NOVA CLINIC». Дослідження тривало 62 календарних днів, що ґрунтується на поступовій адаптації опорно – рухового апарату до фізичних навантажень, через усвідомлений контроль руху, зникнення або зменшення перших симптомів, що пов'язані з болем в нижній частині спини. [27] Тривалість занять КГ та ОГ проводилися 3 разів на тиждень по 40 хвилин, включаючи періоди відпочинку. Тривалість комплексу розроблялось на основі систематичного огляду та метааналізу.[28] На третьому етапі збирались результати дослідження та оформлені висновки.

Оцінка стану пацієнтів проводилася у два етапи:

1. Первинне обстеження (Pre-test): до початку курсу фізичної терапії (вихідні дані).
2. Контрольне обстеження (Post-test): після завершення повного циклу втручання.

Такий підхід дозволив оцінити динаміку показників як усередині кожної групи, так і провести міжгрупове порівняння ефективності різних методик.

Дослідження було структуровано як проспективне когортне з порівнянням клінічних результатів у групах із різними терапевтичними підходами. У дослідженні взяли участь 14 жінок віком від 27 до 40 років що народжували методом кесаревого розтину у перших пологах, та жінки, які народжували методом КС у другій вагітності. У 4 пацієток (28%) причиною планової операції корпорального кесаревого розтину були різні варіанти вузького таза, 4 (28%) - неправильне положення плоду, 2 (14,2%) – екстрагінетальна патологія, 3 (21%) - аномалії пологової діяльності, 1 (7,1%) – гостра гіпоксія плоду. У 7 пацієток (50%) це була перша вагітність і перші пологи, у 7 (50%) – другі пологи.

Пацієнтки були розподілені шляхом випадкової вибірки на дві групи: основну групу (ОГ) склали 7 пацієнтів у віці ( $32,43 \pm 5,88$ ) роки, при терміні після КР ( $8,11 \pm 1,64$ ) міс., що отримували методику з використанням терапевтичних вправ з елементами пілатесу та вправ Кегеля і контрольну групу (КГ) увійшли також 7 пацієнтів віком ( $32,71 \pm 4,03$ ) роки, терміном після КР ( $7,51 \pm 1,75$ ) міс., що отримували традиційну фізичну терапію після КР та вправи Кегеля, які вже довели свою ефективність у сучасних дослідженнях.

.Характеристика вхідних даних обстежуваних пацієнтів представлена у табл.2.3

**Таблиця 2.3 Характеристика вхідних даних обстежуваних пацієнтів**

№ з/п	Вік, роки	Термін після пологів, міс	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	Пологи, к-ть	ВАШ, бали	Група пацієнта
1	35	5,3	22	другі	4	КГ
2	27	7,1	20,3	перші	5	ОГ
3	38	6,4	23,4	другі	7	КГ

4	29	8,2	28,1	перші	8	ОГ
5	34	6,1	29,8	другі	6	КГ
6	40	10	29,1	перші	7	ОГ
7	35	10,2	22,5	другі	5	КГ
8	30	9,2	28,7	другі	5	КГ
9	28	8,3	21,3	другі	4	ОГ
10	40	5	23,4	другі	8	ОГ
11	31	8	22	перші	7	КГ
12	26	7,4	23	перші	5	КГ
13	34	9,2	20,1	перші	8	ОГ
14	29	9	21,3	перші	8	ОГ

**Критерії включення** – жінки віком від 27 до 40 років, ургентний або плановий кесарів розтин від 17 тиж. до 12 міс., біль у нижній частині спини не менше 4 балів і не більше 6 балів за ВАШ, Показник за шкалою інвалідизації Освестрі (Oswestry Disability Index) понад 10–20%., індекс маси тіла до 29,8 кг/м<sup>2</sup> інформована письмова згода пацієнта на участь в дослідженні; інформована добровільна згода пацієнта на присутність здобувачів освіти у сфері охорони здоров'я і на участь науково-педагогічних працівників у проведенні діагностики.

**Критерії виключення** – позитивний тест Ласега, наявність травм хребта або хронічного болю в попереку до вагітності, біль в попереку через захворювання внутрішніх органів, пролапс матки 3 ступеню, діастаз прямих м'язів живота більше 2 см при пальцевому вимірі, тест на нестабільність в положенні лежачи, тазовий біль, системні захворювання сполучної тканини, важкі психіатричні захворювання. Позитивний Thigh Thrust Test. Забезпечувалися інформована згода учасниць, конфіденційність даних та можливість припинення участі.

### 2.3 Методи статистичної обробки даних

Для обробки результатів дослідження застосовували методи математичної статистики. Статистичний аналіз проводили з метою оцінки ефективності

запропонованої програми фізичної терапії у пацієнтів з болем у нижній частині спини. Кількісні показники представлені у вигляді середнього арифметичного значення ( $M$ ) та стандартного відхилення ( $SD$ ). Отримані дані представлені у вигляді ( $M \pm SD$ ), а для оцінки статистичної значущості змін у динаміці використано парний  $t$ -критерій Стьюдента.

Для оцінки достовірності змін показників у динаміці (до та після проведення реабілітаційної програми) застосовували парний  $t$ -критерій Стьюдента, який дозволяє визначити статистичну значущість відмінностей між двома залежними вибірками. Статистичну значущість результатів визначали за показником  $p$ . Відмінності вважали статистично значущими при  $p < 0,05$ .

Аналіз проводили окремо для основної (ОГ) та контрольної групи (КГ) з подальшим порівнянням отриманих результатів. Статистичну обробку отриманих даних виконували з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel.

## РОЗДІЛ 3 ОБГРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЖІНОК ПІСЛЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ З НЕСПЕЦИФІЧНИМ БОЛЕМ У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ

### 3.1. Оцінювання вихідного рівня показників пацієнтів основної та порівняльної групи

**Таблиця 3.1 динаміка болю за ВАШ**

Група	На початку реабілітаційної програми	По закінченню реабілітаційної програми	t	p
ОГ(n7)	5,86 ± 0,90	1,86 ± 0,90	7,12	<0,001
КГ(n7)	5,43 ± 1,13	2,71 ± 0,95	5,48	<0,001

За даними таблиці 3.1 оцінки больового синдрому за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) у пацієнтів із неспецифічним болем у нижній частині спини встановлено достовірне зниження інтенсивності болю в обох досліджуваних групах після проходження реабілітаційної програми. В основній групі рівень болю зменшився 5,86 ± 0,90 до 1,86 ± 0,90 бала, тоді як у контрольній групі – з 5,43 ± 1,13 до 2,71 ± 0,95 бала (p < 0,001 для обох груп). При цьому більш виражене зниження больового синдрому спостерігалось в основній групі, що може вказувати на вищу ефективність запропонованої програми фізичної терапії порівняно з традиційною програмою реабілітації.

**Таблиця 3.2 – Вихідні показники шкали Освестрі в основній та контрольній групах**

Елементи шкали	ОГ (n=7) Mean ± SD	КГ(n=7) Mean ± SD	t	p
1.Інтенсивність болю	3,0 ± 0,82	2,86±0,90	0,31	>0.05
2. Особиста гігієна	1,43±0,53	1,43±0,53	0,00	> 0.05
3. Підйом	2,57±0,53	2,57±0,53	0,00	> 0.05
4. Ходьба	2,00±0,58	1,71±0,49	1,02	>0.05)
5. Сидячи	2,57±0,53	2,43±0,53	0,49	> 0.05
6. Стоячи	2,00 ± 1,00	2,00±0,58	0,00	>0.05
7. Сон	1,43±1,27	1,43±0,98	0,00	> 0.05)
8. Статеве життя	1,71±0,49	1,57±0,53	0,51	>0,05
9. Соціальне життя	1,86±0,69	1,71±0,76	0,39	>0,05
10. Подорожі	2,14±0,69	2,14±0,90	0,00	>0,05

Згідно таблиці 3.2 Статистично значущих відмінностей між групами до втручання не виявлено ( $p > 0,05$ ).

**Таблиця 3.3 – Кінцеві показники шкали Освестрі в основній та контрольній групах»**

Елементи шкали	ОГ (n=7) Mean ± SD	КГ(n=7) Mean ± SD	t	p
1.Інтенсивність болю	0.86 ± 0.90	2.14 ± 0.69	-3.00	0.011
2. Особиста гігієна	0.57 ± 0.54	1.43 ± 0.54	-3.00	0.011
3. Підйом	1.29 ± 0.49	2.57 ± 0.54	-4.70	<0.001
4. Ходьба	0.43 ± 0.54	0.57 ± 0.79	-0.39	>0.05
5. Сидячи	0.86 ± 0.69	2.43 ± 0.54	-4.76	<0.001

6. Стоячи	0.57 ± 0.54	1.71 ± 0.49	-4.16	<0.002
7. Сон	0.29 ± 0.49	0.43 ± 0.54	-0.51	>0.05
8. Статеве життя	1.00 ± 0.58	0.14 ± 0.38	+3.29	0.006
9. Соціальне життя	0.29 ± 0.49	1.43 ± 0.54	-4.16	<0.002
10. Подорожі	0.71 ± 0.76	1.86 ± 0.90	-2.56	0.025

За результатами оцінювання за шкалою Освестрі встановлено, що після проходження реабілітаційної програми пацієнтки основної групи мали кращі функціональні показники порівняно з контрольною групою. У більшості підшкал опитувальника виявлено статистично значущі відмінності ( $p < 0,05$ ), що свідчить про менший рівень болю та функціональних обмежень в основній групі. Найбільш виражені відмінності спостерігались за показниками «Інтенсивність болю», «Особиста гігієна», «Підйом», «Сидячи», «Стоячи», «Соціальне життя» та «Подорожі», де учасниці основної групи демонстрували достовірно кращі результати порівняно з контрольною групою. Статистично значущих відмінностей за підшкалами «Ходьба» та «Сон» не виявлено ( $p > 0,05$ ). Отримані результати свідчать про вищу ефективність запропонованої програми фізичної терапії щодо зменшення функціональних порушень та покращення повсякденної активності пацієток із неспецифічним болем у нижній частині спини після кесаревого розтину.

**Таблиця 3.4 – Показники Модифікованого тесту Шобера в основній та контрольній групі**

Група	На початку реабілітаційної програми	По закінченню реабілітаційної програми	t	p
ОГ(n7)	13,11±0,33 см	15,24±0,64 см	7,82	< 0,001
КГ(n7)	13,11±0,33 см	13,29±0,39 см	0,93	0,38

За результатами оцінки показників модифікованого тесту Шобера встановлено достовірне покращення рухливості поперекового відділу хребта в основній групі після завершення реабілітаційної програми. Показники збільшилися з  $13,11 \pm 0,33$  см до  $15,24 \pm 0,64$  см ( $p < 0,001$ ), що свідчить про значне підвищення функціональної рухливості хребта. У контрольній групі зміни були незначними — з  $13,11 \pm 0,33$  см до  $13,29 \pm 0,39$  см та статистично недостовірними ( $p = 0,38$ ), що може вказувати на випадковість змін. Отримані результати вказують на вищу ефективність запропонованої програми фізичної терапії щодо покращення рухливості поперекового відділу хребта.

**Таблиця 3.5 – Динаміка показників за DLLT**

Група	На початку реабілітаційної програми	По закінченню реабілітаційної програми	t	p
ОГ(n7)	$58,00 \pm 18,60$	$30,29 \pm 9,93$	5,81	0,0011(<0,01)
КГ(n7)	$70,29 \pm 12,01$	$59,71 \pm 13,83$	3,67	0,01(<0,05)

Аналіз показників DLLT продемонстрував позитивну динаміку в обох групах, однак більш виражені зміни спостерігалися в основній групі. В основній групі показники зменшилися з  $58,00 \pm 18,60$  до  $30,29 \pm 9,93$  ( $p = 0,0011$ ), тоді як у контрольній групі — з  $70,29 \pm 12,01$  до  $59,71 \pm 13,83$  ( $p = 0,01$ ). Це свідчить про ефективніше покращення функціонального стану та зменшення проявів функціональних порушень у пацієнтів основної групи після проведеної реабілітації.

Таблиця 3.6 – Опитувальник PFIQ-7 (pelvic floor impact questionnaire)

Група	На початку реабілітаційної програми	По закінченню реабілітаційної програми	t	p
ОГ(n7)	6±4,15	4,25±2,74	0,93	> 0,05
КГ(n7)	6,43±4,09	4,83±3,04	0,61	> 0,05

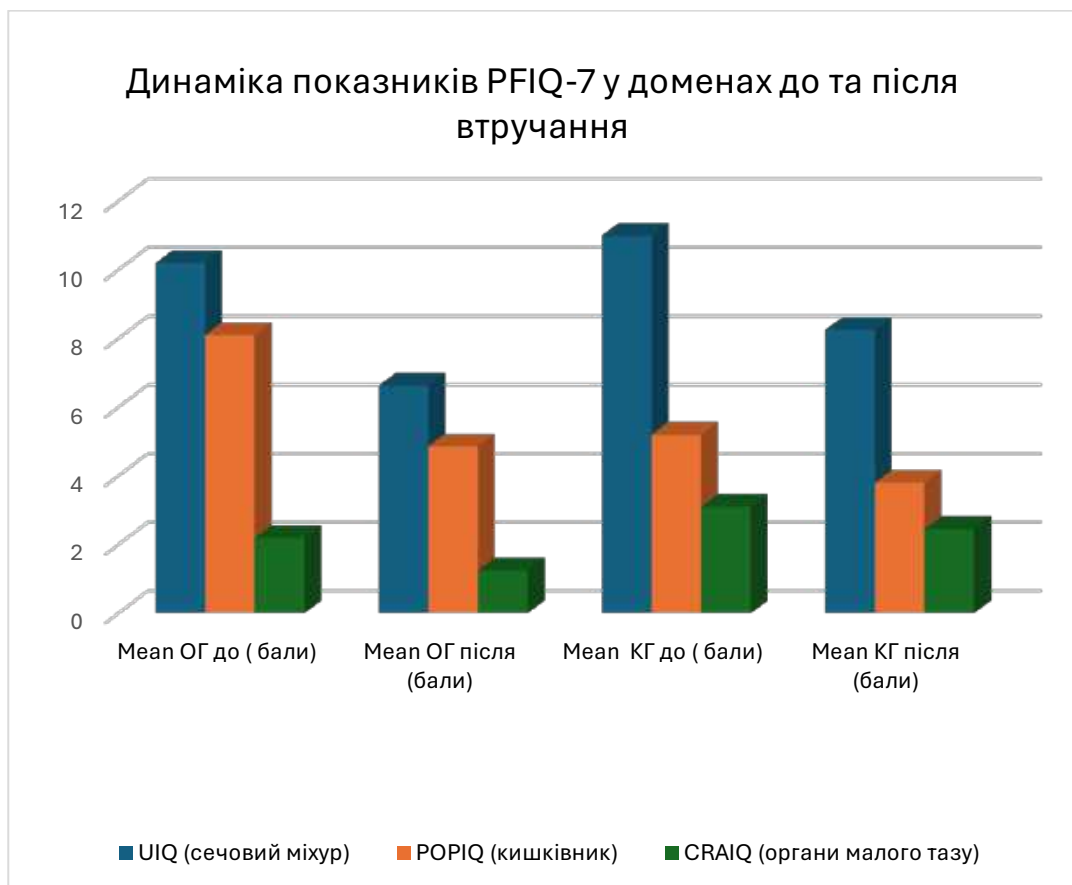


Рис 3.1 Динаміка показників PFIQ-7 у доменах до та після втручання

У ході дослідження встановлено, що в обох групах (ОГ та КГ) після втручання спостерігається позитивна динаміка за всіма трьома доменами опитувальника (UIQ, POPIQ, CRAIQ), що свідчить про покращення функціонального стану пацієток.

Разом з тим, у основній групі відмічається: більш виражене зниження середніх балів (кращий клінічний ефект), суттєвіше зменшення варіабельності показників (SD): на 35%, 40% та 43% відповідно по доменах.

У контрольній групі також зафіксовано покращення, однак воно є менш вираженим, зниження варіабельності становить лише 25%, 27% та 21%.

### **3.2. Програма фізичної реабілітації для жінок після кесаревого розтину з неспецифічним болем у нижній частині спини**

Заняття ОГ та КГ проводилось з 02.03.2026р. по 02.05.2026р. У ході проведення індивідуального заняття було використано такі інструменти: килимок для йоги 1шт., мінібол для пілатесу “Cornix MiniGYMball” 22 см. При побудові комплексної програми фізичної терапії для ОГ було використано 12 ТВЕП та 1 ізольована вправа для МТД на першому місяці (березень– квітень) та 15 ТВЕП і 1 вправа для МТД на другому місяці ( квітень – травень) ходу проведення дослідження.


Структура заняття з КГ включала в себе традиційні вправи, що застосовуються в Україні [29] та інших країнах [30] :


- 1.присідання глибокі
- 2.підйоми на носки
- 4.махи ногами назад та убік
- 6.мертвий жук
- 7.модифікована бічна планка
- 8.вправи на згинання ніг
9. вправи для розгинання ніг
10. ротаційні рухи в кульшових суглобах,
11. вправи для зміцнення довгих м'язів спини,  
вправи тазового дна
12. вправи для пресу на фітболі
13. сідничий міст

## 14. вправи для м'язів тазового дна

Таблиця 3.7 – Комплексна програма фізичної терапії ОГ березень - квітень



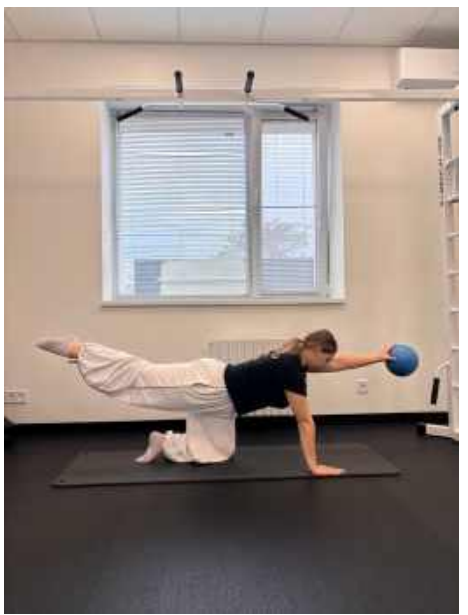
Назва вправи	Опис вправи	Виконання
<p>1.Перехід у собаку мордою вниз із hover – положення з мініболом</p>	<p>Вихідне положення: Упор на кисті та пальці стоп. Долоні розташовані під плечовими суглобами, коліна - під тазом, але підняті на кілька сантиметрів над килимком (hover-положення). Мінібол затиснутий між колінами. Хребет у нейтральному положенні, живіт помірно підтягнутий. На видиху, зберігаючи легке стискання мініболу, підняти таз угору та назад, переходячи у положення «собака мордою вниз» одночасно стискаючи м'язи тазового дна.Руки та спина формують одну лінію, п'яти спрямовані до підлоги. На вдиху плавно повернутися у hover-положення, не опускаючи</p>	

	<p>коліна на килимок одночасно розслабляючи м'язи тазового дна. Виконувати 12 разів, 2 повторення.</p>	
<p>2.Скручування на прес у положенні tabletop з мініболом між колінами</p>	<p>Вихідне положення: Лежачи на спині, ноги підняті у положення tabletop (тазостегнові та колінні суглоби зігнуті під кутом 90°). Мінібол затиснутий між колінами. Руки за головою або вздовж тулуба. На видиху виконати скручування корпусу, піднімаючи лопатки від килимка та зберігаючи стискання мініболу. Поперек притиснутий до підлоги. На вдиху плавно повернутися у вихідне положення. Виконувати 10 разів, 2 повторення.</p>	

<p>3.Контралатеральне скручування з підйомом ноги</p>	<p>Вихідне положення:          Лежачи на спині. Одна нога зігнута в коліні та стоїть на підлозі, інша - пряма. У протилежній руці мінібол.</p> <p>На видиху одночасно підняти пряму ногу та виконати діагональне скручування корпусу, намагаючись торкнутися м'ячем стопи або гомілки та стискаючи МТД. На вдиху повернутися у вихідне положення і розслабити МТД.</p> <p>Виконувати 10 разів на кожную сторону, 2 повторення.</p>	
<p>4.Мертвий жук із ізометричним стисканням мініболу</p>	<p>Вихідне положення:          Лежачи на спині у положенні tabletop.          Мінібол затиснутий між контралатеральними рукою та коліном.</p> <p>Інші рука та нога підготовлені до руху.          Утримуючи мінібол зі стабільним натиском,</p>	

	<p>одночасно повільно розгинати вільну руку за голову та протилежну ногу вперед. На вдиху повернутися у вихідне положення. Таз і попереk залишаються стабільними. Виконувати 10 разів на кожну сторону, 2 повторення.</p>	
<p>5. Динамічні стискання мініболу лежачи на спині</p>	<p>Вихідне положення: Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, стопи на ширині таза. Мінібол розташований між колінами. На видиху виконати стискання мініболу колінами, активуючи привідні м'язи стегон. На</p>	

	<p>вдиху плавно послабити тиск, не втрачаючи контролю положення ніг. 15 разів, 3 повторення.</p>	
<p>6.Сідничий місток із мініболом</p>	<p>Вихідне положення:          Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, стопи на підлозі.          Мінібол затиснутий між колінами. Руки вздовж тулуба.          На видиху підняти таз угору до лінії плечі – таз - коліна, одночасно злегка стискаючи мінібол . На вдиху повільно опустити таз вниз.          Виконувати 15 разів, 3 повторення.</p>	
<p>7.Бокова планка зі скручуванням і дотягуванням прямої ноги до м'яча</p>	<p>Вихідне положення:          Бокова планка з опорою на передпліччя або кисть. У верхній руці мінібол.          Верхня нога пряма.          На видиху виконати скручування корпусу та підняти пряму верхню ногу, намагаючись торкнутися її м'ячем. На вдиху повернутися у</p>	

	<p>вихідне положення, зберігаючи стабільність таза.</p> <p>Виконувати 8 разів на кожную сторону, 3 повторення.</p>	
<p>8.Квадраплекс з торканням коліна до ліктя з м'ячем</p>	<p>Вихідне положення: Положення quadruped: опора на кисті та коліна. У руці мінібол.</p> <p>Одночасно витягнути протилежні руку та ногу.</p> <p>Потім на видиху підтягнути коліно до ліктя під корпусом, зберігаючи баланс і стабільність тулуба і скоротити МТД.</p> <p>На вдиху знову витягнути кінцівки і розслабити МТД</p> <p>Виконувати 12 разів на кожную сторону, 3 повторення.</p>	 

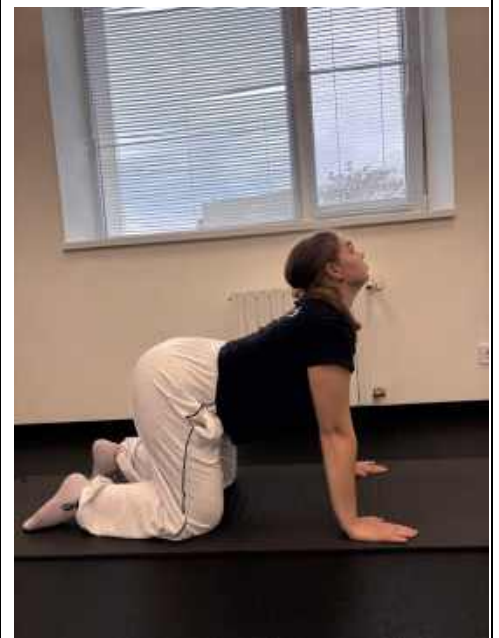
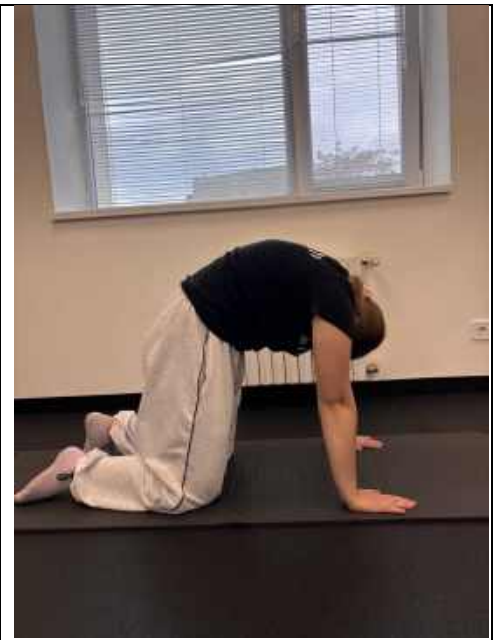
## 9.Кішка - корова

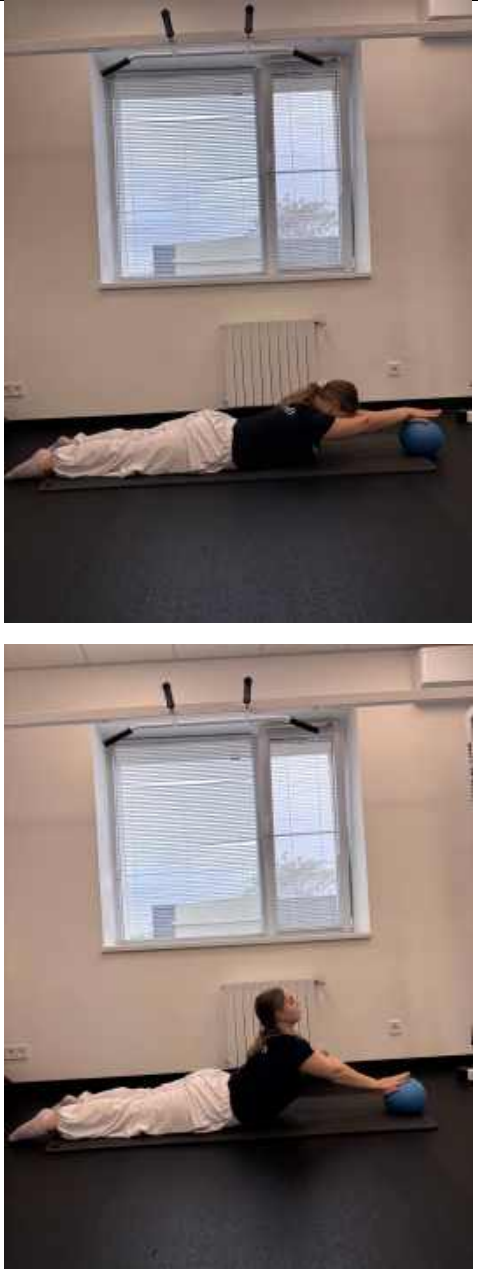

Вихідне положення: опора на чотири кінцівки: кисті під плечима, коліна під тазом, спина нейтральна.

На видиху округлити спину, підтягуючи живіт і опускаючи голову («кішка»), напружуючи МТД

На вдиху плавно прогнути грудний відділ, піднімаючи голову та таз («корова»), відпускаючи МТД.

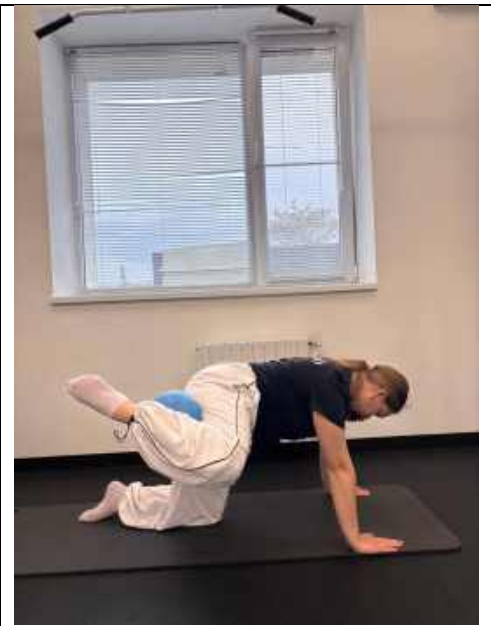
Повторити 20 разів .

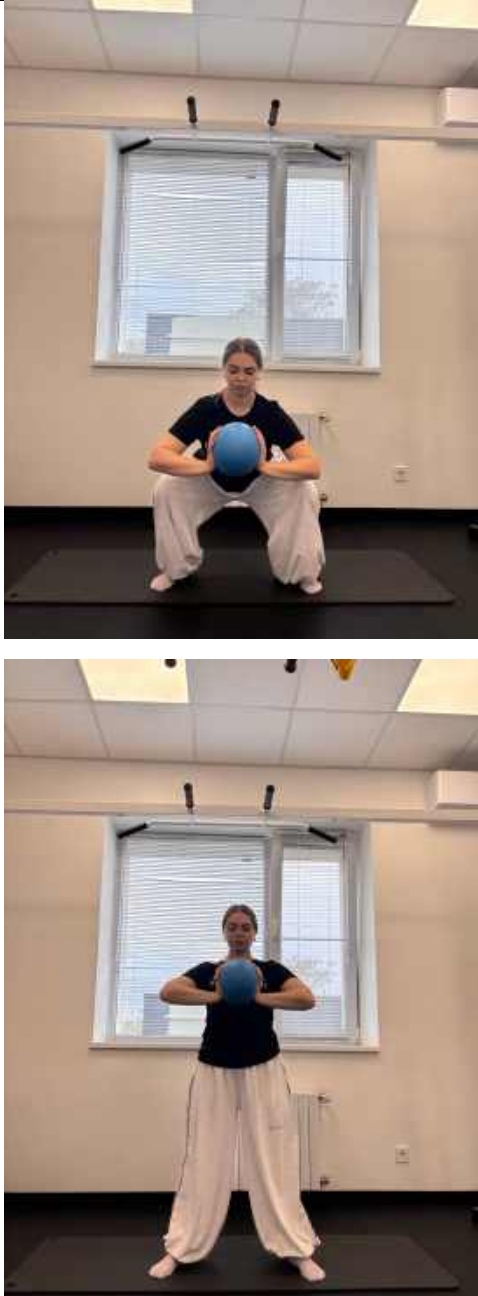


<p>10.Розгинання грудного відділу з прокатом мініболу</p>	<p>Вихідне положення:          Лежачи на животі. Руки прямі та розташовані на мініболі перед собою. Ноги витягнуті, шия у нейтральному положенні.          На видиху плавно підняти верхню частину тулуба, виконуючи розгинання грудного відділу хребта, одночасно підтягуючи мінібол до себе руками.          Лопатки спрямовані вниз і назад. На вдиху повільно повернутися у вихідне положення.          Виконувати 12 разів, 2 повторення.</p>	
<p>11.Колові рухи стегном з мініболом в опорі на 4</p>	<p>Вихідне положення quadruped: опора на кисті та коліна. Мінібол затиснутий у підколінній ямці робочої ноги.          Підняти стегно до рівня таза, утримуючи згинання коліна та мінібол.          Виконувати повільні колові рухи у кульшовому</p>	

суглобі, зберігаючи стабільність корпусу та таза. Після завершення повторити в інший бік і на іншу ногу.


Виконувати 10 кіл у кожен бік на кожну ногу, 3 повторення.






<p>12.Присідання зі стисканням мініболу</p>	<p>Стоячи, ноги на ширині плечей або трохи ширше. Мінібол утримується перед грудьми обома руками. Спина рівна, м'язи пресу напружені.</p> <p>Як виконувати:</p> <p>На вдиху виконати присідання, відводячи таз назад і зберігаючи нейтральне положення хребта. На видиху піднятися у вихідне положення та одночасно стиснути МТД та мінібол руками перед собою.</p> <p>Виконувати 20 разів 3 повторення.</p>	
<p>13. Ізольовані вправи для МТД</p>	<p>Вихідне положення: лежачи на спині, на боці або в опорі на 4 кінцівки. Стискання із статичним напруженням:</p> <p>на один – вдих грудною клітиною через ніс і розслаблення мтд, на два –</p>	

	<p>видих і скорочення м'язів, на три – затримати скорочення м'язів на 10 сек.</p> <p>Виконувати всього 4 підходи 10 повторень, відпочинок між підходами: 1 хв.</p> <p>загальний час виконання вправи: 10хв.</p>	
--	---	--

**Таблиця 3.8 – Комплексна програма фізичної терапії ОГ квітень - травень**

Назва вправи	Опис вправи	Виконання
<p>1.Абдомінальне скручування з підйомом мініболу над головою</p>	<p>Вихідне положення: Лежачи на спині. Ноги зігнуті в колінних суглобах, стопи розташовані на ширині тазу. Руки утримують мінібол та витягнуті перед собою. Поперек у нейтральному положенні, шия розслаблена.</p> <p>На видиху плавно виконати абдомінальне скручування, піднімаючи голову,</p>	

	<p>плечі та верхню частину тулуба від опори, одночасно піднімаючи мінібол над головою. М'язи живота напружені, рух виконується без ривків. На вдиху повільно повернутися у вихідне положення, контролюючи рух тулуба та положення мініболу.</p> <p>Виконувати 12 разів, 2 повторення.</p>	
<p>2.Скручування на прес у положенні tabletop з мініболом між колінами</p>	<p>Вихідне положення: Лежачи на спині, ноги підняті у положення tabletop (тазостегнові та колінні суглоби зігнуті під кутом 90°). Мінібол затиснутий між колінами. Руки за головою або вздовж тулуба.</p> <p>На видиху виконати скручування корпусу, піднімаючи лопатки від килимка та зберігаючи стискання</p>	

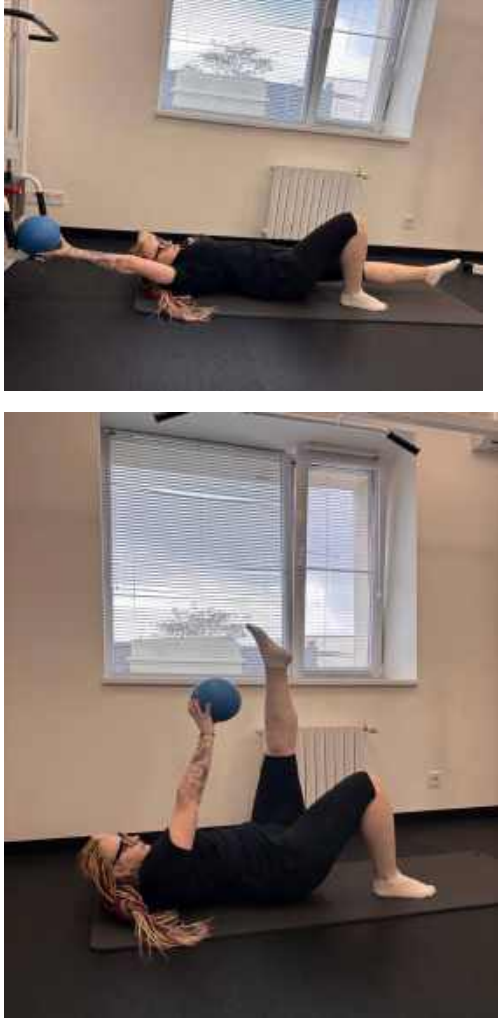
	<p>мініболу. Поперек притиснутий до підлоги. На вдиху плавно повернутися у вихідне положення. Виконувати 10 разів, 2 повторення.</p>	
3.Кішка - корова	<p>Вихідне положення: опора на чотири кінцівки: кисті під плечима, коліна під тазом, спина нейтральна.</p> <p>На видиху округлити спину, підтягуючи живіт і опускаючи голову («кішка») і напружити МТД.</p> <p>На вдиху плавно прогнути грудний відділ, піднімаючи голову та таз («корова») розслаблюючи МТД.</p> <p>Повторити 20 разів .</p>	


4. Косе скручування грудного відділу з проведенням руки під опорною рукою



Вихідне положення: Стоячи на четвереньках. Долоня опорної руки розташована під плечовим суглобом, коліна — під тазостегновими суглобами. В іншій руці утримується мінібол. Спина у нейтральному положенні, шия є продовженням хребта.


На видиху виконати косе скручування грудного відділу хребта, проводячи руку з мініболом під опорною рукою в напрямку до протилежного боку, плавно повертаючи тулуб та плечовий пояс. Таз залишається стабільним, рух виконується без ривків і переважно за рахунок грудного

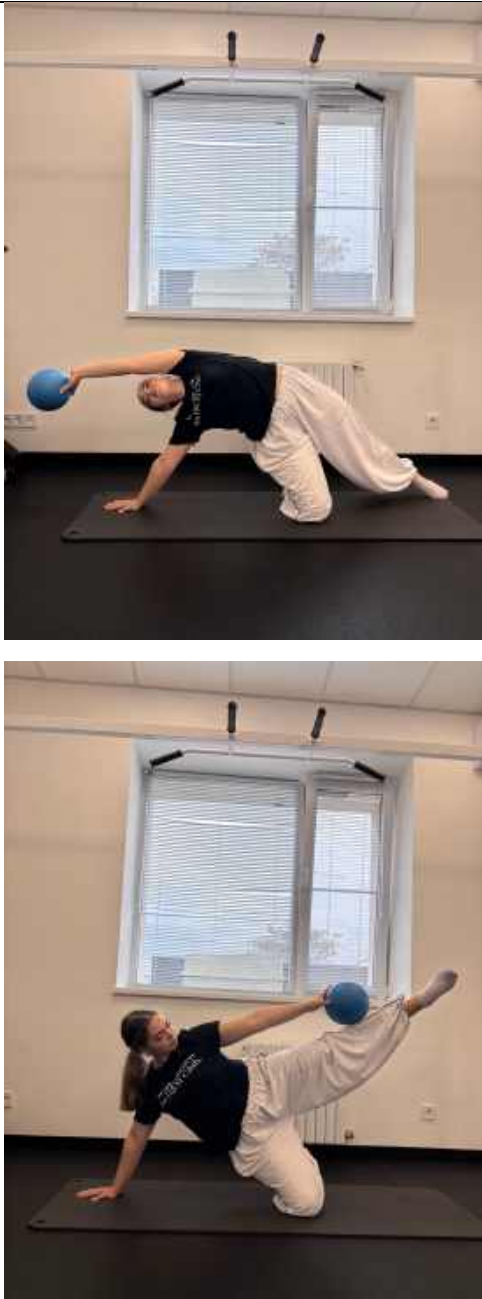


	<p>відділу хребта. На виходу повільно повернутися у вихідне положення та повторити рух в інший бік.</p> <p>Виконувати 10–12 разів на кожную сторону, 2 повторення.</p>	
<p>5.Контралатеральне скручування підйомом ноги</p>	<p>3 Вихідне положення: Лежачи на спині. Одна нога зігнута в коліні та стоїть на підлозі, інша -пряма. У протилежній руці мінібол.</p> <p>На видиху одночасно підняти пряму ногу та виконати діагональне скручування корпусу, намагаючись торкнутися м'ячем стопи або гомілки та напружуючи МТД. На виходу повернутися у вихідне положення і розслабити м'язи МТД. Виконувати</p>	

	10 разів на кожну сторону, 2 повторення	
6.Мертвий жук із ізометричним стисканням мініболу	<p>Лежачи на спині у положенні tabletop. Мінібол затиснутий між контралатеральними рукою та коліном. Інші рука та нога підготовлені до руху. Утримуючи мінібол зі стабільним натиском, одночасно повільно розгинати вільну руку за голову та протилежну ногу вперед. На вдиху повернутися у вихідне положення. Таз і попереk залишаються стабільними.</p> <p>Виконувати 10 разів на кожну сторону, 2 повторення.</p>	

<p>7.Динамічні стискання мініболу лежачи на спині</p>	<p>Вихідне положення:          Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, стопи на ширині таза.          Мінібол розташований між колінами.          На видиху виконати стискання мініболу колінами, активуючи привідні м'язи стегон.          На вдиху плавно послабити тиск, не втрачаючи контролю положення ніг.          Виконати 15 разів, 3 повторення</p>	
<p>8.Сідинчий місток із мініболом</p>	<p>Вихідне положення:          Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, стопи на підлозі.          Мінібол затиснутий між колінами. Руки вздовж тулуба.          На видиху підняти таз угору до лінії плечі – таз -коліна, одночасно злегка стискаючи мінібол та напружуючи МТД. На</p>	

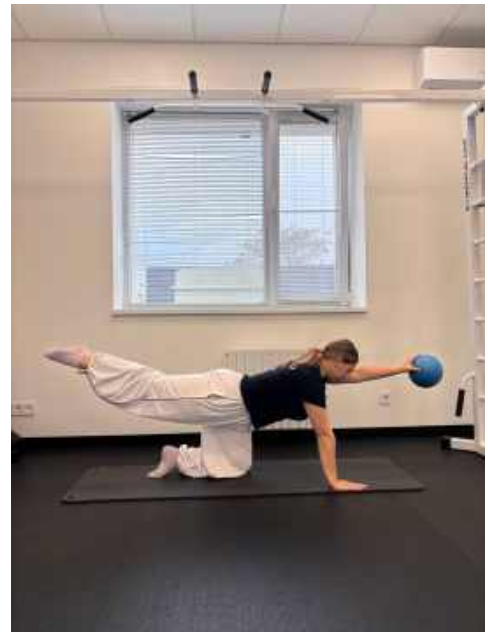
	<p>вдиху повільно опустити таз вниз та розслабити МТД.</p> <p>Виконувати 15 разів, 3 повторення.</p>	
<p>9. Сідничий місток на одній нозі з ізометричним стисканням мініболу.</p>	<p>Вихідне положення: Лежачи на спині, одна нога зігнута в коліні, стопа на підлозі, інша нога випрямлена та піднята над підлогою. Мінібол затиснутий між колінами. Руки вздовж тулуба.</p> <p>На видиху підняти таз угору до лінії плечі – таз – опорне коліно, одночасно виконуючи легке ізометричне стискання мініболу між колінами і стискання МТД. На вдиху повільно опустити таз у вихідне положення, контролюючи стабільність таза та не допускаючи його перекосу.</p>	

	12 разів на кожную ногу, 2 повторення.	
10.Бокова планка зі скручуванням і дотягуванням прямої ноги до м'яча	<p>Вихідне положення: Бокова планка з опорою на передпліччя або кисть. У верхній руці мінібол. Верхня нога пряма.</p> <p>На видиху виконати скручування корпусу та підняти пряму верхню ногу, намагаючись торкнутися її м'ячем.</p> <p>На вдиху повернутися у вихідне положення, зберігаючи стабільність таза.</p> <p>Виконувати 8 разів на кожную сторону, 3 повторення.</p>	

11. Квадраплекс з торканням коліна до ліктя з м'ячем

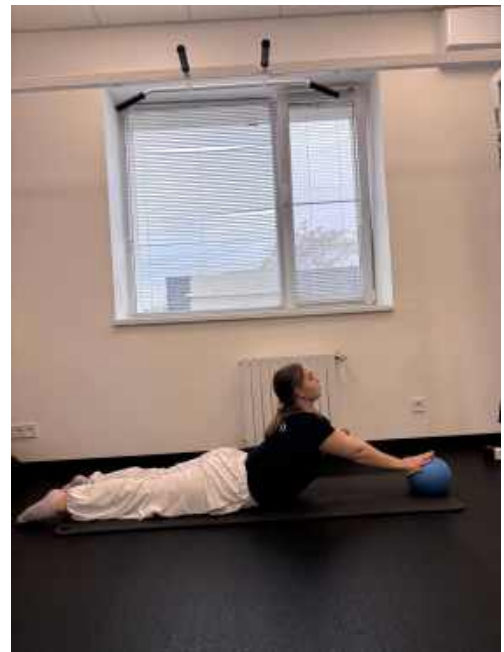
Вихідне положення: Положення quadruped: опора на кисті та коліна. У руці мінібол.


Одночасно витягнути протилежні руку та ногу. Потім на видиху підтягнути коліно до ліктя під корпусом, зберігаючи баланс і стабільність тулуба напружуючи МТД. На вдиху знову витягнути кінцівки. Виконувати 12 разів на кожну сторону, 3 повторення.

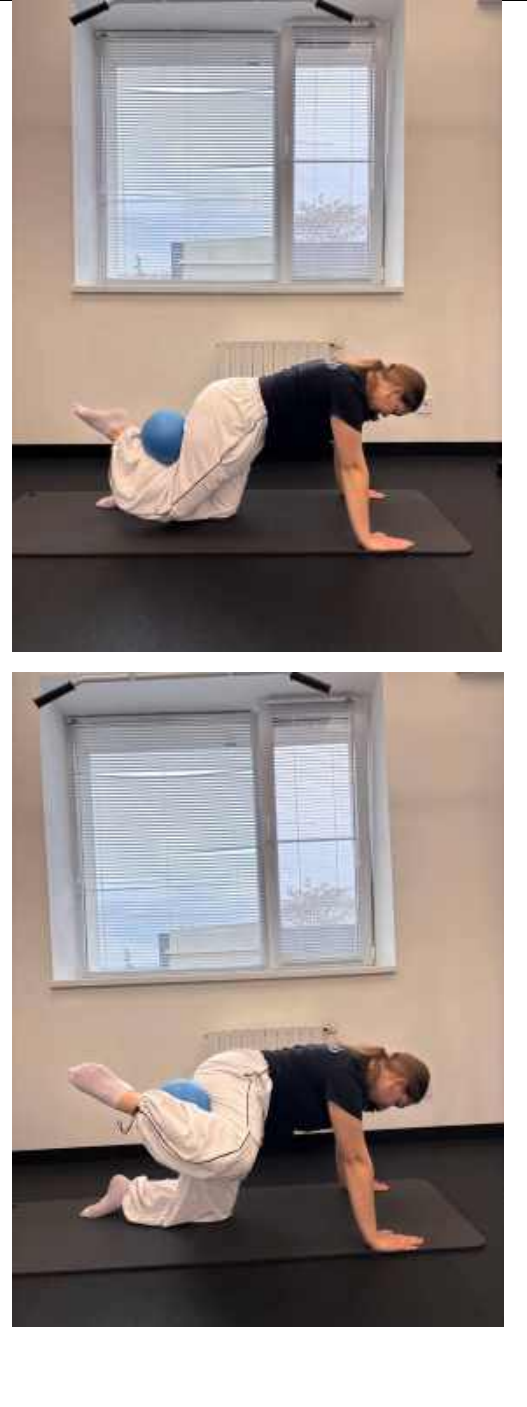


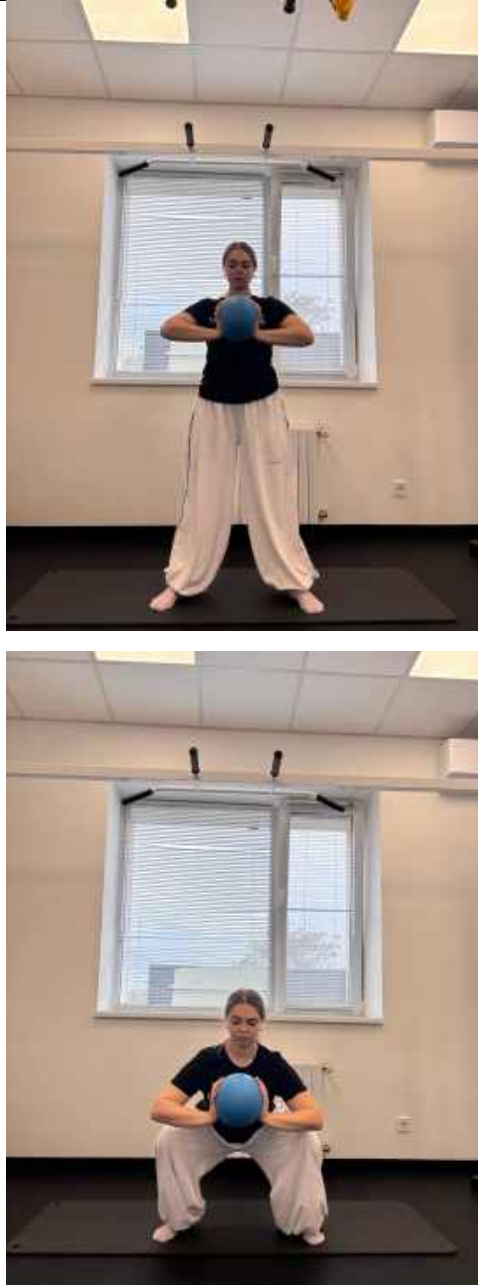
12.Розгинання  
грудного відділу з  
прокатом мініболу

Вихідне положення:  
Лежачи на животі.  
Руки прямі та  
розташовані на  
мініболі перед собою.  
Ноги витягнуті, шия у  
нейтральному  
положенні.  
На видиху плавно  
підняти верхню  
частину тулуба,  
виконуючи  
розгинання грудного  
відділу хребта,  
одночасно  
підтягуючи мінібол  
до себе руками.  
Лопатки спрямовані  
вниз і назад. На вдиху  
повільно повернутися  
у вихідне положення.  
Виконувати 12 разів,  
2 повторення.



<p>13.Розгинання спини з утриманням мініболу.</p>	<p>Вихідне положення: Лежачи на животі. Руки прямі та розташовані на мініболі перед собою. Ноги витягнуті, шия у нейтральному положенні. На видиху плавно підняти верхню частину тулуба, виконуючи розгинання грудного відділу хребта, одночасно підтягуючи мінібол до себе руками. Лопатки спрямовані вниз і назад. На вдиху повільно повернутися у вихідне положення. Виконувати 12 разів, 2 повторення.</p>	
---	--	---

<p>14. Колові рухи стегном з мініболом в опорі на 4</p>	<p>Положення quadruped: опора на кисті та коліна.</p> <p>Мінібол затиснутий у підколінній ямці робочої ноги.</p> <p>Підняти стегно до рівня таза, утримуючи згинання коліна та мінібол. Виконувати повільні колові рухи у кульшовому суглобі, зберігаючи стабільність корпусу та таза. Після завершення повторити в інший бік і на іншу ногу.</p> <p>Виконати 10 кіл у кожен бік на кожному ногу, 3 повторення.</p>	
---	---	---

<p>15.Присідання зі стисканням мініболу</p>	<p>Стоячи, ноги на ширині плечей або трохи ширше.</p> <p>Мінібол утримується перед грудьми обома руками. Спина рівна, м'язи пресу напружені.</p> <p>Як виконувати:</p> <p>На вдиху виконати присідання, відводячи таз назад і зберігаючи нейтральне положення хребта. На видиху піднятися у вихідне положення та одночасно напружуючи МТД і стискаючи мінібол руками перед собою.</p> <p>Виконувати 20 разів 3 повторення.</p>	
<p>16. Ізометричні вправи для МТД</p>	<p>Вихідне положення: лежачи на спині, на боці або в опорі на 4 кінцівки.</p> <p>Виконання: вільно дихаючи зробити 10 швидких стискань МТД впродовж 10</p>	

	сек., Виконувати всього 3 повторення по 10 разів, відпочинок між підходами: 1 хв. Загальний час виконання вправи: 10хв.	
--	--	--

### **3.3. Результати впровадження програми фізичної терапії для пацієнтів контрольної та основної груп**

Аналіз результатів дослідження засвідчив позитивну динаміку досліджуваних показників в обох групах, однак більш виражені зміни спостерігались у породіль основної групи, які проходили програму фізичної терапії із поєднанням вправ методу пілатесу та ізометричних вправ для м'язів тазового дна.

Отримані результати підтверджують висунуту гіпотезу дослідження про те, що однією з причин виникнення болю в нижній частині спини у жінок після кесаревого розтину є слабкість м'язів тазового дна та недостатня функціональна активність м'язів кора. Поєднання вправ, спрямованих на стабілізацію тулуба та активацію м'язів тазового дна, сприяє покращенню функціонального стану попереково-тазової ділянки, зменшенню больового синдрому та підвищенню якості життя пацієнток.

У породіль основної групи після завершення програми фізичної терапії відзначалося суттєве зниження рівня болю за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), що свідчить про ефективність комплексного підходу у боротьбі з больовим синдромом. Порівняльний аналіз динаміки між групами показав, що у пацієнток основної групи купірування болю відбувалося швидше та було більш вираженим порівняно з контрольною групою.

Результати DLLT-тесту також продемонстрували позитивну динаміку в основній групі у вигляді зменшення кута опускання ніг, що свідчить про покращення стабілізаційної функції м'язів кора та контролю попереково-тазового комплексу. Отримані зміни підтверджують ефективність вправ пілатесу, які спрямовані на активацію глибоких стабілізаторів тулуба та формування правильного моторного контролю.

Позитивні зміни були зафіксовані і за тестом Шобера, який характеризує рухливість поперекового відділу хребта. У пацієток основної групи відзначалось покращення рухливості поперекового відділу, що може бути пов'язано зі зменшенням м'язового напруження, покращенням функціонального стану м'язів кора та нормалізацією рухових патернів.

За результатами опитувальника Освестрі в основній групі спостерігалось зменшення рівня функціональних обмежень, що проявлялось покращенням повсякденної активності пацієток. Найбільш виражені позитивні зміни відзначались у таких компонентах, як інтенсивність болю, ходьба, сон та статеве життя, що свідчить про покращення як фізичного, так і психоемоційного стану жінок після кесаревого розтину.

У контрольній групі також спостерігалась позитивна динаміка. Зокрема, відбулося зменшення рівня болю за ВАШ та покращення результатів DLLT-тесту. Це підтверджує, що тренування м'язів тазового дна сприяє покращенню їх скоротливої здатності, підвищенню стабілізаційної функції тазово-поперекової ділянки та може використовуватись як додатковий метод зменшення болю в нижній частині спини у жінок після кесаревого розтину.

Разом із тим у контрольній групі за опитувальником Освестрі спостерігалось лише часткове покращення функціонального стану, переважно за показниками інтенсивності болю, ходьби, сну та статевого життя, однак загальний рівень функціональних обмежень змінювався менш виражено порівняно з основною групою.

Аналіз результатів опитувальника PFIQ-7 продемонстрував позитивну динаміку в обох групах, що свідчить про ефективність ізометричних вправ для

м'язів тазового дна у покращенні функціонального стану тазового дна та якості життя жінок після кесаревого розтину. Водночас найбільш виражене покращення спостерігалось у пацієток основної групи, що підтверджує доцільність поєднання вправ методу пілатесу із тренуванням м'язів тазового дна.

Таким чином, результати дослідження підтверджують ефективність розробленої програми фізичної терапії для жінок після кесаревого розтину у пізньому реабілітаційному періоді. Поєднання вправ пілатесу та ізометричних вправ для м'язів тазового дна сприяє більш вираженому зменшенню болю в нижній частині спини, покращенню функціонального стану м'язів кора, рухливості поперекового відділу хребта та підвищенню якості життя пацієток.

## ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз сучасних наукових джерел підтвердив актуальність проблеми неспецифічного болю в нижній частині спини у жінок після кесаревого розтину. Встановлено, що кесарів розтин є чинником, який може сприяти порушенню функціонального стану м'язів кору та тазового дна, зниженню стабілізаційної функції тулуба, формуванню больового синдрому та погіршенню якості життя у довготривалому періоді післяпологового відновлення, що обґрунтовує необхідність розробки ефективних програм фізичної терапії для даної категорії пацієнтів.
2. У результаті первинного обстеження жінок після кесаревого розтину з неспецифічним болем у нижній частині спини визначено зниження функціонального стану м'язів тазового дна та м'язів кору, обмеження рухливості поперекового відділу хребта, наявність больового синдрому та зниження показників якості життя. Порівняльний аналіз вихідних клініко-функціональних показників основної та контрольної груп засвідчив їх однорідність до початку реабілітаційного втручання.
3. Теоретично обґрунтовано та розроблено програму фізичної терапії для жінок після кесаревого розтину на амбулаторному етапі у довготривалому періоді реабілітації. Особливістю запропонованої програми стало активне включення м'язів тазового дна під час виконання терапевтичних вправ з елементами пілатесу, що супроводжувалися контролем дихання та спрямовувалися на покращення нейром'язового контролю, стабілізації попереково-тазової ділянки, координації рухів і функціональної взаємодії м'язів кору та тазового дна.
4. Результати дослідження підтвердили ефективність розробленої програми фізичної терапії у жінок після кесаревого розтину з неспецифічним болем у нижній частині спини. У пацієток основної групи, які виконували вправи з елементами пілатесу у поєднанні з активним залученням м'язів тазового дна та контролем дихання, спостерігалось більш виражене зменшення больового синдрому, покращення функції м'язів тазового дна і м'язів кору, підвищення

рухливості поперекового відділу хребта та якості життя порівняно з пацієнтками контрольної групи, які застосовували традиційну програму фізичної терапії.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Для жінок у пізньому післяпологовому періоді після кесаревого розтину, які мають неспецифічний біль у нижній частині спини, рекомендовано впроваджувати комплексну програму фізичної терапії з використанням терапевтичних вправ з елементами пілатесу та ізольованих вправ для м'язів тазового дна. Застосування програми сприяє зменшенню больового синдрому, покращенню стабілізаційної функції м'язів кора та підвищенню рівня повсякденної активності пацієнток.
2. У процесі фізичної терапії після кесаревого розтину доцільно включати вправи, спрямовані на активацію глибоких м'язів-стабілізаторів тулуба та м'язів тазового дна, оскільки порушення їх функціональної взаємодії є одним із чинників розвитку болю в поперековому відділі хребта. Використання таких вправ дозволяє покращити контроль положення таза та поперекового відділу хребта, а також зменшити функціональні обмеження.
3. Рекомендовано проводити заняття систематично 3 рази на тиждень із поступовим збільшенням навантаження відповідно до функціонального стану пацієнтки. Регулярне виконання програми сприяє підвищенню ефективності реабілітаційного процесу та формуванню стабільного терапевтичного результату.
4. До програми фізичної терапії доцільно включати вправи з використанням додаткового обладнання (мінібол, фітнес-резинки, кільце для пілатесу), що дозволяє покращити м'язову активацію, координацію рухів та контроль виконання вправ.
5. Під час проведення занять фізичному терапевту рекомендовано контролювати техніку виконання вправ, дихання та рівень навантаження, з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнтки, наявності болю та рівня фізичної підготовленості. Індивідуалізація програми сприяє підвищенню безпечності та ефективності реабілітації.
6. Для оцінки ефективності реабілітаційної програми рекомендовано використовувати комплексне обстеження, що включає оцінку інтенсивності

болю, функціонального стану м'язів кора та тазового дна, рухливості поперекового відділу хребта та якості життя пацієнок. Це дозволяє об'єктивно оцінити динаміку відновлення та коригувати програму фізичної терапії.

7. Рекомендовано впроваджувати розроблену програму фізичної терапії у практичну діяльність реабілітаційних центрів, жіночих консультацій та післяпологових амбулаторних програм, оскільки її застосування може сприяти скороченню проявів болю, покращенню функціонального стану жінок після кесаревого розтину та підвищенню якості їх життя.
8. Пацієнткам рекомендовано продовжувати виконання окремих вправ програми в домашніх умовах після завершення основного курсу фізичної терапії. Регулярна самостійна рухова активність сприяє підтриманню досягнутих результатів та профілактиці повторного виникнення болю в нижній частині спини.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Angolile CM, Max BL, Mushemba J, Mashauri HL. Global increased cesarean section rates and public health implications: A call to action. *Health Sci Rep*. 2023 May 18;6(5):e1274. doi: [10.1002/hsr2.1274](https://doi.org/10.1002/hsr2.1274). PMID: 37216058; PMCID: PMC10196217.
2. Marcacci I, Turillazzi E, DI Paolo M. Cesarean section on maternal request: time to respect the choice of the woman. *Minerva Obstet Gynecol*. 2025 Aug;77(4):325-334. doi: [10.23736/S2724-606X.24.05495-2](https://doi.org/10.23736/S2724-606X.24.05495-2). Epub 2024 Sep 20. PMID: 39302194.
3. Martínez-Galiano JM, et al. Low back pain in women after cesarean section [Internet]. *Rev Esp Salud Publica*. 2023 [cited 2026 May 18]. Available from: [Revista Española de Salud Pública PDF](#)
4. Ugur Tosun B, Yilmaz Gokmen G. Cause of non-specific low back pain in women: pelvic floor muscle weakness. *Int Urogynecol J*. 2023 Sep;34(9):2317-2323. doi: [10.1007/s00192-023-05606-1](https://doi.org/10.1007/s00192-023-05606-1). Epub 2023 Jul 19. PMID: 37466692.
5. BMJ Open article Kainu JP, Halmesmäki E, Korttila KT, Sarvela PJ. doi: [10.1136/bmjopen-2024-093691](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-093691) Persistent Pain After Cesarean Delivery and Vaginal Delivery: A Prospective Cohort Study. doi: [10.1213/ANE.0000000000001619](https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000001619). PMID: 27870738.
6. Barega MT, Hembra Y, Redela A, Girma T, Milkiyas Wonte M, Dimma A, Assen S, Eanga S. Incidence, risk factors, and quality of life of low back pain after cesarean delivery and vaginal delivery at Dilla University General Hospital: a prospective cohort study. *Front Med (Lausanne)*. 2025 May 21;12:1495335. doi: [10.3389/fmed.2025.1495335](https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1495335). PMID: 40470041; PMCID: PMC12133504.
7. Lim Y, Do Y, Lee SH, Lee H. Efficacy of pelvic floor muscle training with physical therapy for low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2024 Dec;38(12):1590-1608. doi: [10.1177/02692155241287766](https://doi.org/10.1177/02692155241287766). Epub 2024 Oct 3. PMID: 39363650.
8. Olszewska K, Ptak A, Rusak A, Dębiec-Bąk A, Stefańska M. Changes in the scar tissue structure after cesarean section as a result of manual therapy. *Adv Clin Exp Med*. 2024 Apr;33(4):387-395. doi: [10.17219/acem/169236](https://doi.org/10.17219/acem/169236). PMID: 37665082.

9. Słabuszewska-Józwiak A, Szymański JK, Ciebiera M, Sarecka-Hujar B, Jakiel G. Pediatrics Consequences of Caesarean Section-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Oct 31;17(21):8031. doi: [10.3390/ijerph17218031](https://doi.org/10.3390/ijerph17218031). PMID: 33142727; PMCID: PMC7662709.
10. Kozhimannil KB, Law MR, Virnig BA. Cesarean delivery rates vary tenfold among US hospitals; reducing variation may address quality and cost issues. *Health Aff (Millwood)*. 2013 Mar;32(3):527-35. doi: [10.1377/hlthaff.2012.1030](https://doi.org/10.1377/hlthaff.2012.1030). PMID: 23459732; PMCID: PMC3615450.
11. Реабілітація в акушерстві та гінекології [Internet]. Український медичний часопис. 2023 [cited 2026 May 18]. doi: [10.32471/umj.1680-3051.153.237660](https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.153.237660) Available from: UMJ article
12. Hesselman S, Högberg U, Råssjö EB, Schytt E, Löfgren M, Jonsson M. Abdominal adhesions in gynaecologic surgery after caesarean section: a longitudinal population-based register study. *BJOG*. 2018 Apr;125(5):597-603. doi: [10.1111/1471-0528.14708](https://doi.org/10.1111/1471-0528.14708). Epub 2017 Jun 14. PMID: 28444984.
13. *Biomedicines*. 2025;13(3):557. doi: <https://doi.org/10.3390/biomedicines13030557>.
14. Fan C, Guidolin D, Ragazzo S, Fede C, Pirri C, Gaudreault N, Porzionato A, Macchi V, De Caro R, Stecco C. Effects of Cesarean Section and Vaginal Delivery on Abdominal Muscles and Fasciae. *Medicina (Kaunas)*. 2020 May 27;56(6):260. doi: [10.3390/medicina56060260](https://doi.org/10.3390/medicina56060260). PMID: 32471194; PMCID: PMC7353893.
15. Nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy № 977 vid 27.12.2011. Klinichniyi protokol z akusherskoi dopomohy «Kesarev roztyyn» [Internet]. Kyiv: Verkhovna Rada Ukrainy; 2011 [cited 2026 May 18]. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0977282-11#Text>
16. Jones L, Segraves R, Segraves J, Fox K, et al. Cesarean Delivery Rehab Protocol [Internet]. Enhanced Recovery Wellness; 2025 [cited 2026 May 18]. Available from: <https://enhancedrecoverywellness.com/wp-content/uploads/2025/04/Cesarean-Delivery-Rehab-Protocol.pdf>

17. Chia YY, Lo Y, Chen YB, Liu CP, Huang WC, Wen CH. Risk of Chronic Low Back Pain Among Parturients Who Undergo Cesarean Delivery With Neuraxial Anesthesia: A Nationwide Population-Based Retrospective Cohort Study. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Apr;95(16):e3468. doi: [10.1097/MD.0000000000003468](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000003468). PMID: 27100449; PMCID: PMC4845853.
18. Author(s) unknown (DOAJ article). Title not provided in link metadata [Internet]. Directory of Open Access Journals (DOAJ). [cited 2026 May 18]. doi: <https://doi.org/10.1186/s12905-025-03881-2> Available from: <https://doaj.org/article/f68d484fd20e4cff9ef3929426a56e6c>
19. Lim Y, Do Y, Lee SH, Lee H. Efficacy of pelvic floor muscle training with physical therapy for low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2024 Dec;38(12):1590-1608. doi: [10.1177/02692155241287766](https://doi.org/10.1177/02692155241287766). Epub 2024 Oct 3. PMID: 39363650.
20. Clinical practice guidelines for postpartum care after cesarean delivery [Internet]. Ministry of Health of Ukraine (МОЗ України). 2023 [cited 2026 May 18]. Available from: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3292>
21. Singh S, et al. [Article title not fully specified in link] [Internet]. Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology (JSAFOG). Available from: <https://www.jsafog.com/doi/JSAFOG/pdf/10.5005/jp-journals-10006-2691>
22. [Physio.co.uk](https://www.physio.co.uk). What is Pilates? [Internet]. [Physio.co.uk](https://www.physio.co.uk); [cited 2026 May 18]. Available from: <https://www.physio.co.uk/treatments/pilates/what-is-pilates.php>
23. Lim EC, Poh RL, Low AY, Wong WP. Effects of Pilates-based exercises on pain and disability in individuals with persistent nonspecific low back pain: a systematic review with meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2011 Feb;41(2):70-80. doi: [10.2519/jospt.2011.3393](https://doi.org/10.2519/jospt.2011.3393). Epub 2010 Oct 22. PMID: 20972339.
24. Guo XB, Lan Q, Ding J, Tang L, Yang M. Effects of different types of core training on pain and functional status in patients with chronic nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Front Physiol*. 2025 Oct

- 16;16:1672010. doi: [10.3389/fphys.2025.1672010](https://doi.org/10.3389/fphys.2025.1672010). PMID: 41178988; PMCID: PMC12571568.
25. Singh S, et al. Squamous Cell Carcinoma Arising in Mature Cystic Teratoma of the Ovary: A Case Report with Review of Literature [Internet]. Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology (JSAFOG). 2021 [cited 2026 May 18]. doi: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-2691>. Available from: <https://www.jsafog.com/doi/JSAFOG/pdf/10.5005/jp-journals-10006-2691>
26. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 Dec 8 [cited 2026 May 18]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
27. Dimitrijević V, Rašković B, Jevtić N, Nikolić S, Viduka D, Obradović B. Pain and disability therapy with stabilization exercises in patients with chronic low back pain: a meta-analysis. MDPI Healthcare (Basel). 2025;13(9):960. doi: [10.3390/healthcare13090960](https://doi.org/10.3390/healthcare13090960).
28. Guo XB, Lan Q, Ding J, Tang L, Yang M. Effects of different types of core training on pain and functional status in patients with chronic nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis. Front Physiol. 2025 Oct 16;16:1672010. doi: [10.3389/fphys.2025.1672010](https://doi.org/10.3389/fphys.2025.1672010). PMID: 41178988; PMCID: PMC12571568.
29. Grygus I, Chovpylo M, Ortenburger D. Role of Physical Activity in the Process of Physical Rehabilitation of Pregnancy. Phys Educ Sport Health Cult Mod Soc. 2018;2(42):102-110. doi: [10.29038/2220-7481-2018-02-102-110](https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-02-102-110)
30. Rehman SS. Effects of supervised versus unsupervised home-based core stability exercise programs in post C-section low back pain [Internet]. ISRCTN Registry; 2018 Jul 31 [cited 2026 May 21]. Available from: [ISRCTN Registry](https://www.isrctn.com/ISRCTN12478688). doi: [10.1186/ISRCTN12478688](https://doi.org/10.1186/ISRCTN12478688).
31. Díaz-Meco Conde R, Ruiz Ruiz B, Rubio Alonso M, Calvo-Lobo C, de Labra C, López-López D, Romero Morales C. Influence of unstable shoes on women with lumbopelvic postpartum pain: randomized clinical trial. Sao Paulo Med J. 2021

- Jul-Aug;139(4):312-318. doi: [10.1590/1516-3180.2020.0738.R1.0402021](https://doi.org/10.1590/1516-3180.2020.0738.R1.0402021). PMID: 34161523; PMCID: PMC9615595.
32. Da Silva JB, et al. [Title not fully provided in link preview] [Internet]. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Available from: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/r959F4dwG98qnXMgf3Y8wBb/?lang=en>
33. Moheboleslam Z, Rahimi NM, Aminzadeh R.  
A Systematic Review and Meta-analysis of Stabilizing Exercises for Lumbopelvic Pain in Postpartum Women. *Biological Research for Nursing*. 2022;24(3):338–349.  
doi: <https://doi.org/10.1177/10998004221081083>
34. Yin YT, Lin KY, Chen CY, et al. The effects of core stabilizing exercise in postpartum women with lumbopelvic pain: A systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2026;30(3):101597.  
doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2026.101597>
35. Lumbo–pelvic–hip strengthening with pelvic floor training.  
*Journal of Science and Medicine in Sport*. 2025. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2025.08.005>
36. Bugaevsky K.A. Rehabilitation treatment after caesarean section *Journal of Women Health Care and Issues*. 2022. doi: <https://doi.org/10.31579/2642-9756/120>
37. Beamish NF, Davenport MH, Ali MU, Gervais MJ, Sjwed TN, Bains G, Sivak A, Deering RE, Ruchat SM. Impact of postpartum exercise on pelvic floor disorders and diastasis recti abdominis: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* [Internet]. 2025;59(8):562–575. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2024-108619>.
38. Gluppe SB, Ellström Engh M, Bø K. Curl-up exercises improve abdominal muscle strength without worsening inter-recti distance in women with diastasis recti abdominis postpartum: a randomised controlled trial. *J Physiother* (Elsevier) [Internet]. 2023;69(3):160–167. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2023.05.017>.

39. Kuo YL, Lin KY, Wu MH, Wu CH, Tsai YJ. Transabdominal ultrasonography-guided biofeedback training for pelvic floor muscles integrated with stabilization exercise improved pregnancy-related pelvic girdle pain and disability: a randomized controlled trial. *Physiotherapy (United Kingdom)*. 2024;124:106–115. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2024.01.005>
40. Moheboleslam Z, Rahimi NM, Aminzadeh R. A systematic review and meta-analysis of stabilizing exercises for lumbopelvic pain in postpartum women. *Biol Res Nurs*. 2022;24(3):338–349. doi: <https://doi.org/10.1177/10998004221081083>
41. Yin YT, Lin KY, Chen CY, et al. The effects of core stabilizing exercise in postpartum women with lumbopelvic pain: a systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2026;30(3):101597. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2026.101597>
42. Kuo YL, Lin KY, Wu MH, Wu CH, Tsai YJ. Transabdominal ultrasonography-guided biofeedback training for pelvic floor muscles integrated with stabilization exercise improved pregnancy-related pelvic girdle pain and disability: a randomized controlled trial. *Physiotherapy (UK)*. 2024;124:106–115. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2024.01.005>
43. Beamish NF, Davenport MH, Ali MU, et al. Impact of postpartum exercise on pelvic floor disorders and diastasis recti abdominis: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2025;59(8):562–575. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2024-108619>
44. Gluppe SB, Ellström Engh M, Bø K. Curl-up exercises improve abdominal muscle strength without worsening inter-recti distance in women with diastasis recti abdominis postpartum: a randomized controlled trial. *J Physiother*. 2023;69(3):160–167. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2023.05.017>
45. Kaur R, Shahid A. Effectiveness of core stability exercises on low back pain among postpartum women. Master thesis, Halmstad University. 2025. Available from: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:1968040>

46. ElDeeb AM, et al. Segmental stabilization and pelvic floor muscle training in women with postpartum pelvic girdle pain: randomized controlled trial. *Biomed Res Int*. 2023. doi: <https://doi.org/10.3233/BMR-181258>
47. Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, et al. Pelvic floor muscle training after childbirth and pelvic floor morphology: randomized controlled trial. *Int Urogynecol J*. 2022;33(6):1453–1463. doi: <https://doi.org/10.1007/s00192-022-05406-z>
48. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: WHO; 2025 Dec 8 [cited 2026 May 18]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
49. Ministry of Health of Ukraine. Clinical guidelines: Caesarean section [Internet]. Kyiv: MOH Ukraine; 2011 [updated 2023; cited 2026 May 18]. Available from: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3292>
50. Yıldırım P, et al. Pilates-based therapeutic exercise for pregnancy-related low back and pelvic pain: a randomized controlled trial. *Turk J Phys Med Rehabil*. 2023. doi: <https://doi.org/10.5606/tftrd.2023.11054>
51. Tottoli CR, et al. Pilates compared with home-based exercise in chronic low back pain: randomized controlled trial. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2024. doi: <https://doi.org/10.1177/02692155241277041>
52. Kuo YL, Lin KY, Wu MH, Wu CH, Tsai YJ. Transabdominal ultrasonography-guided biofeedback training for pelvic floor muscles integrated with stabilization exercise improved pregnancy-related pelvic girdle pain and disability: a randomized controlled trial. *Physiotherapy (UK)*. 2024;124:106–115. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2024.01.005>
53. Beamish NF, Davenport MH, Ali MU, et al. Impact of postpartum exercise on pelvic floor disorders and diastasis recti abdominis: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2025;59(8):562–575. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2024-108619>

54. Істомін, А. Фізична терапія та ерготерапія в хірургії: методичні вказівки до проведення практичних занять магістрів 1-го курсу IV медичного факультету. Харків: ХНМУ, 2020
55. Kaur R, Shahid A. Effectiveness of core stability exercises on low back pain among postpartum women. Halmstad University Thesis. 2025. Available from: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:1968040>
56. ElDeeb AM, et al. Segmental stabilization and pelvic floor muscle training in women with postpartum pelvic girdle pain: randomized controlled trial. Biomed Res Int. 2023. doi: <https://doi.org/10.3233/BMR-181258>
57. Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, et al. Pelvic floor muscle training after childbirth and pelvic floor morphology: randomized controlled trial. Int Urogynecol J. 2022;33(6):1453–1463. doi: <https://doi.org/10.1007/s00192-022-05406-z>
58. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [cited 2026 May 18]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
59. Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, Engh ME, Bø K. Postpartum pelvic floor muscle training and levator ani avulsion and levator hiatus area: a randomized trial. Int Urogynecol J. 2023;34:413–423. doi: <https://doi.org/10.1007/s00192-022-05406-z>
60. Москвяк-Лесняк Д. Є., Красівська А. В., Жигалюк І. Т. Вивчення факторів, які впливають на зростання рівня кесаревого розтину, за період 2017–2018 рр. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України, 2019. № 3 (81). С. 25–29.
61. Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, et al. Postpartum pelvic floor muscle training and urinary incontinence: randomized controlled trial. Int Urogynecol J. 2022;33:1453–1463. doi: <https://doi.org/10.1007/s00192-022-05334-y>
62. Sigurdardottir T, Bø K, et al. Postpartum pelvic organ prolapse and pelvic floor muscle training: secondary analysis of a randomized controlled trial. Int

Urogynecol J. 2023. Available from: <https://nih.brage.unit.no/nih-xmlui/handle/11250/3123036>

63. Bø K, Næss K, Stær-Jensen J, et al. Recovery of pelvic floor muscle strength and endurance 6 and 12 months postpartum. *Int Urogynecol J*. 2022. Available from:

<https://nih.brage.unit.no/nih-xmlui/handle/11250/3034852>

64. Skaug KL, Bø K, Engh ME. Pelvic floor muscle training in female functional fitness exercisers: an assessor-blinded randomized controlled trial. *Br J Sports Med*. 2024. Available from: <https://researchgate.net/publication/378528968>

65. Theodorsen NM, Bø K, et al. Pregnant women may exercise abdominal and pelvic floor muscles without increasing diastasis recti: randomized controlled trial. *J Physiother*. 2024. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2024.02.002>