

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО  
ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ  
КАФЕДРА КІНЕЗІОЛОГІЇ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
на здобуття освітнього ступеня магістра  
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт  
освітньою програмою «Фізкультурно-спортивна реабілітація»  
на тему: **«КОРЕКЦІЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК  
РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ ПІСЛЯ ВАГІТНОСТІ ЗАСОБАМИ  
ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ»**

здобувача вищої освіти  
другого (магістерського) рівня  
Павловської Валерії Володимирівни

Науковий керівник:  
Юрченко Олександр

Рецензент:

Рекомендовано до захисту на засіданні кафедри (протокол № ... від .....2024 р.)

Завідувач кафедри: Кашуба В.О.  
доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор

---

(підпис)

## ЗМІСТ

	С.
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КОРЕКЦІЇ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК У ПІСЛЯПОЛОГОВИЙ ПЕРІОД	10
1.1. Особливості фізичного стану жіночого організму на етапі відстроченої післяпологової фази у сучасному світі.	10
1.2. Психоемоційні аспекти – як фактор впливу на фізичний стан жінки.	14
1.3. Рухова активність жінок після пологів. Виклик сьогодення.	20
1.4. Сучасні програми реабілітації для поліпшення та корекції фізичного стану жінок на етапі відстроченої післяпологової фази.	21
1.5. Фізкультурно-спортивна реабілітація при оперативному розродженні.	25
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	29
2.1. Методи досліджень.	29
2.1.1. Аналіз і узагальнення спеціальної літератури та інтернет ресурсів.	29
2.1.2. Соціологічні методи	29
2.1.3. Антропометричні методи (Біоімпедансний аналіз)	33
2.1.4. Фізіологічні методи	35
2.1.5. Методи вивчення психоемоційного стану	36
2.1.6. Методи вкопіювання медичних карток	38

2.1.7.	Мануально -м'язове тестування	38
2.1.8.	Метод оцінки дихальної системи	39
2.1.9	Методи математичної статистики	40
2.2.	Організація досліджень	41
РОЗДІЛ 3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ НА ЕТАПІ ВІДСТРОЧЕНОЇ ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ ФАЗИ	42
3.1.	Суб'єктивна оцінка стану опорно-рухового апарату жінок на етапі відстроченої післяпологової фази.	42
3.2	Оцінка фізичного стану та м'язового апарату жінок репродуктивного віку на етапі відстроченої післяпологової фази.	50
РОЗДІЛ 4	ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК У ПРОДОВЖ ВІДСТРОЧЕНОЇ ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ ФАЗИ ІЗ РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕННОСТІ.	58
4.1.	Розробка авторської програми реабілітації для жінок у продовж відстроченої післяпологової фази із різним рівнем фізичної підготовленості.	58
4.2	Динаміка показників фізичного і психоемоційного стану жінок під впливом засобів та методів авторської програми.	73
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ		76

ВИСНОВКИ	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	85
ДОДАТКИ	92

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТ - артеріальний тиск

БЛ – біла лінія

ВЖ – вісцелярний жир

ВТ – вік тіла

ВБ – водний баланс

ДПМ – діастаз прямих м'язів

ЖМ – жирова маса

ЖЄЛ - життєва ємкість легень

ІМТ - індекс маси тіла

КР – кесарів розтин

КМ – кісткова маса

МСК - максимальне споживання кисню

РФС - рівень фізичного стану

ММ – м'язова маса

ОМ – основиний метаболізм

ТС – тип статури

ЧД - частота дихання

ЧСС - частота серцевих скорочень

ФСР – фізкультурно спортивна реабілітація

ЯЖ – якість життя

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Впродовж останніх років інтерес дослідників до проблеми регенерації жіночого тіла після пологів пояснюється зміною акушерської стратегії та розширенням показань до оперативного розродження, а також збільшенням числа вагітних з рубцем на матці внаслідок попереднього абдомінального родорозршення. [37,38,40,43,44] Ще одним з важливих чинників зростання частоти травматизації жінки під час пологів, а саме - кесарівого розтину (КР) є проведення операції в інтересах плода. У цей час не викликає сумнівів роль КР у зниженні перинатальної смертності та, дещо у меншій мірі – малюкової захворюваності. Але виключно підвищенням частоти проведення КР не можна вирішити проблему перинатальної патології. Збільшення частоти абдомінального розродження створює новий аспект – ведення наступної вагітності та пологів у жінок з рубцем на матці. [44,37] Питання самостійних пологів через природні родові шляхи після КР обговорюються в нашій країні ще з 60-х років. За сучасними даними, від 30 до 60% вагітних, які перенесли КР, можуть народжувати самостійно з успішним результатом для матері і плода. У деяких випадках КР планується та призначається заздалегідь, у той час як у інших випадках це відбувається у результаті ускладнень, що виникають під час пологів. До потенційних структурних та функціональних ускладнень відносяться: ризик легневих, шлунково-кишкових і судинних ускладнень; післяопераційний біль і дискомфорт; злуки у місці розрізу зміна постури; дисфункція тазового дна (мимовільне сечовипускання і дефекація, пролапс органів, гіпертонус, слабка пропріорецепція та дисфункціональна атрофія); слабкість черевної стінки; діастаз прямих м'язів живота; загальні функціональні обмеження [38,40,44,56,57,58,59,60].

Напружений темп життя, надзвичайно насичене інформаційне середовище, екологічні проблеми – все це створює високий рівень щоденного стресу, негативно впливає на психофізіологічний стан жінки у вразливі періоди вагітності та після пологів, що характеризується інтенсивними процесами

адаптації, балансуванням на межі здоров'я і хвороби. У післяпологовому періоді, крім потреби в догляді та вигодовуванні дитини, зміни зумовлюються підвищенням метаболічного, психоемоційного навантаження, тиском на адаптаційні можливості регуляторних систем організму жінки на фоні перебудови та відновлення структурні та гормональні компоненти.[9]

Тому проблема покращення відновлення здоров'я жінки після пологів на фоні низької народжуваності, високого рівня ускладнень вагітності та пологів потребує впровадження в практику нових медичних знань і технологій, зокрема фізкультурно-спортивної реабілітації.[31,43,49]

**Наукове обґрунтування проблеми дослідження.** Період, коли тіло жінки після народження дитини переходить у фазу регенерації, відомий як постнатальний або післяпологовий період. Він починається після народження дитини й найінтенсивніше проходить продовж перших 6-8 тижнів. Крім широко прийнятого в Україні поділу на ранній (до 24 год) та пізній (до 6-8 тижня) післяпологові періоди, потрібно акцентувати увагу, що фізіологічні зміни в тілі жінки тривають значно довше. Тому в цьому процесі дослідники виділяють три фази: перша (гостра) – перші 24 години після пологів; друга (підгостра) – 24 години - 7 днів після пологів; третя (пізня) – 7 днів - 6 тижнів (за де-якими даними до 8 місяців). Третя фаза, яка є пізньою фазою, пов'язана з регенерацією тонусу основаного м'язового скелету і опорно – рухової системи, протікає довше і повільніше, ніж гостра і підгостра фази. [1,2] Це обумовлює необхідність пошуку нових критеріїв для аналізу стану здоров'я вагітних жінок, породіль, які б коректно відображали стан їх фізичного, психологічного та соціального функціонування у постнатальному періоді. Незважаючи на доцільність питання, робіт, у яких робиться спроба висвітлити питання корекції фізичного стану жінок в період вагітності і післяпологовому періоді, а також висвітлення методів їх покращення, є недостатня кількість, вони носять розрізнений, загальний характер.

**Мета дослідження:** аналіз впливу створеної програми фізкультурно - спортивної реабілітації (ФСР) на динаміку якості фізичного стану у відстроченому післяпологовому періоді.

**Завдання дослідження:**

1. На основі аналізу науково-методичної літератури дослідити інноваційні підходи до корекції порушень фізичного стану жінок репродуктивного віку після вагітності за допомогою фізкультурно-спортивної реабілітації.

2. Провести власне соціологічне дослідження залучивши до нього не менше 100 жінок які мають досвід проходження пізньої постнатальної фази для визначення особливостей фізичного стану жінок репродуктивного віку після вагітності на етапі пізнього постнатального періоду.

3. Розробити програму корекції порушень фізичного стану жінок репродуктивного віку після вагітності на етапі відстроченої постнатальної фази за допомогою засобів фізкультурно-спортивної реабілітації.

**Предмет дослідження:** авторська програма реабілітації для жінок у продовж відстроченої післяпологової фази із різним рівнем фізичної підготовленості.

**Об'єкт дослідження:** фізичний стан жінок репродуктивного віку на етапі відстроченої післяпологової фази.

**Методи дослідження:** аналіз і узагальнення спеціальної літератури та інтернет-ресурсів; соціологічні (гугл анкетування); антропометричні методи (біоемпедантний аналіз); фізіологічні методи; метод викопіювання медичних карток; методи вивчення психоемоційного стану; методи мануального- м'язового тестування; методи оцінки дихальної системи; методи математичної статистики.

**Наукова новизна.** Полягає в обґрунтуванні програми корекції фізичного стану жінок репродуктивного віку на етапі відстроченої післяпологової фази засобами фізкультурно-спортивної реабілітації. Доповнені дані про особливості психоемоційного стану жінок у післяпологовому періоді, створено авторську



програму для корекції фізичного стану жінок у пізньому післяпологовому періоді.

**Практична значущість.** Розроблено авторську програму для корекції та відновлення фізичного стану жінок у пізньому післяпологовому періоді, яку можна використовувати для роботи фахівцям в галузі оздоровчого фітнесу та фізичної реабілітації в спеціалізованих центрах для відновлення тіла матері після народження дитини, санаторіях та фітнес-центрах. Запропонована програма корекції фізичного стану жінки впродовж відстроченої післяпологової фази, складається з арсеналу вправ кінізіотерапії, пілатесу, аеробних, анаеробних та дихальних вправ та сприяє фізіологічному відновленню, профілактиці надлишкової маси тіла і порушень серцево-судинної системи та порушень опорно-рухового апарату.

**Структура роботи.** Кваліфікаційна робота викладена на 93 сторінках комп'ютерного набору, робота складається з вступу, чотирьох розділів, висновку, практичних рекомендацій і списку використаної літератури (60 джерела, 52 іноземних), включає фактичний матеріал у вигляді таблиць та малюнків.

## **РОЗДІЛ 1**

### **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КОРЕКЦІЇ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК У ПІСЛЯПОЛОГОВОМУ ПЕРІОДІ.**

#### **1.1 Особливості фізичного стану жіночого організму на етапі відстроченої післяпологової фази у сучасному світі.**

Післяпологовий період - це період після народження дитини, коли жіночий організм повертається до стану, який був до вагітності. Післяпологовий період ділиться на три фази:

- Початкова/гостра фаза, яка охоплює перші 6-12 годин після народження
- Підгостра фаза, яка триває від двох до шести тижнів
- Відстрочена післяпологова фаза (слідуює за підгострою фазою і може тривати до 6 місяців або довше ) [1]

Наслідки пологів зазвичай відчуваються найбільше протягом перших 12 тижнів після пологів. Ці перші 12 тижнів також відомі як четвертий триместр. Однак насправді пологи можуть впливати на здоров'я тазу матері набагато довше, ніж лише четвертий триместр. [2]Таким чином, здоров'я органів малого тазу має бути ключовою увагою протягом післяпологового періоду, оскільки основи здоров'я органів малого таза, закладені в цей період, можуть мати довгостроковий вплив на матерів. [56,60]

Основні особливості функціонування жіночого організму у післяпологовий період наступні:

1. Зменшення розміру матки. Після народження дитини матка поступово зменшується до своїх звичайних розмірів. Процес зменшення матки може тривати до 6 тижнів.

2. Грудне вигодовування. Якщо жінка вирішила годувати свою дитину грудьми, то у неї можуть виникнути специфічні для цього процесу. Грудна залоза починає виробляти молоко, а також можуть виникнути такі прояви, як набряк грудей і чутливість.[1,2]

3. Зміни в обсязі кровообігу. Під час вагітності об'єм кровообігу у жінок збільшується. Після народження дитини об'єм кровообігу повинен повернутися до норми. Цей процес може тривати до 6 тижнів.

4. Ризик крововтрати. На ранній стадії після народження дитини жінка може відчувати слабкість і втомлюваність, оскільки організм стає менш стійким до крововтрати.[1,2]

Вкрай важливо зрозуміти, що саме у пізній післяпологовий період відбувається формування так званого материнського інстинкту та зміни поведінкових реакцій жінки.[24] А також найбільших фізіологічних змін після пологів зазнають:

Репродуктивна система жінки, а саме матка – у перші години післяпологового періоду відбувається значне скорочення цього органу, стінки потовщуються, загоюються раневі поверхні, які жінка отримала під час пологів. Також розпочинається відновлення елементів, які формують ендометрій. Інволюція матки залежить від перебігу вагітності та пологів, віку жінки, годування грудьми. Яйники зазнають змін у жінок, які не годують. Закінчується регрес жовтого тіла і починається процес дозрівання фолікулів. [24] У нелактуючих жінок через 6-8 тижнів розпочинається менструація. Піхва, тазове дно — відновлюється тонус, зменшується набряк, загоюються мікротріщини, які виникли внаслідок пологів.[59,60]

Молочні залози — це залози, які зазнають найбільших змін під час вагітності та лактації. Часто ще під час вагітності жінки відмічають виділення молозива, а з 2-3 доби після народження дитини власне молока[9]. Молочні залози набухають, стають чутливими. Секреція молока регулюється нервовою та гормональною системами.

Серцево-судинна система. Серце повертає собі звичайне положення завдяки опущення діафрагми. Об'єм циркулюючої крові зменшується, виключається плацентарне кровопостачання[23]. Тенденція до гіпотонії зникає.

Дихальна система. Ємкість легень відновлюється завдяки опущенню діафрагми.

Видільна система. Спостереження за діурезом породіллі є вкрай важливим, так як будь-які зміни сечопуску можуть свідчити про післяпологові травми породіллі. Діурез повинен бути достатнім, характеристики сечі збережені[24].

Органи травлення. Апетит породіллі повинен зберігатися, часто посилений. Внаслідок гіпотонії кишківника жінки скаржаться на закрепи та розширення гемороїдальних вен.

Обмін речовин. Зазвичай у перші тижні обмін речовин зростає, приходиться до норми до 3-4тижня післяпологового періоду.

Протягом четвертого триместру тканини все ще заживають, а тіло «знаходить себе по-новому» [23,24]. Зокрема, протягом перших двох-шести тижнів організм зазнає значних змін з точки зору:

- Гемодинаміка
- Відновлення сечостатевої системи
- метаболізм
- Емоційний стан

Зміни в пізньому післяпологовому періоді, як правило, дуже поступові, і патологія зустрічається нечасто. Через ці фізичні та емоційні зміни важливо, щоб жінки не перенапружували та не напружували свої тканини. Натомість слід зосередитися на:

- Відпочинок

- Відновлення
- Поповнення
- Відновні практики

Ослаблення м'язового корсету. Після пологів м'язовий корсет може втратити свою силу та тонус, що може призвести до появи болю в спині та інших проблем зі статуєю.

Особливості фізіології м'язового корсету після пологів включають:

- Зниження тонусу м'язів: під час вагітності жіночий організм досить довго перебуває в стані розслабленості для того, щоб забезпечити правильне розвиток плода. Це може призвести до зниження тонусу м'язів м'язового корсету. Після пологів м'язовий корсет потребує додаткового часу та зусиль для відновлення своєї сили та тонусу.

- Пошкодження м'язів: під час пологів м'язи м'язового корсету можуть бути пошкоджені або розтягнуті. Це може призвести до зниження сили м'язів та болю у спині.

- Гормональні зміни: під час вагітності та пологів рівень гормонів у жіночому організмі змінюється. Ці зміни можуть впливати на тонус м'язів м'язового корсету та їх відновлення після пологів[23].

Поступове відновлення фізичної активності. Вагітність і народження дитини можуть суттєво вплинути на фізичну форму жінки. Після пологів потрібно поступово відновлювати фізичну активність і займатися спеціальними вправами, які допоможуть повернутися до прежньої форми.

У післяпологовий період жінки повинні бути уважні до свого організму і слухати сигнали, які він надсилає. Необхідно слідкувати за своїм здоров'ям і звертатися до лікаря, якщо виникнуть будь-які проблеми.

Часто біль унизу живота, що турбує, викликана рефлекторним скороченням матки, розтягнуті і ослаблені м'язи можуть призвести до порушення постави і зміни пропорцій фігури. Прийти в норму за короткий термін допоможе система вправ, розроблена реабілітологом[20]. Вона спрямована на поступове збільшення навантаження різних груп м'язів. Комплекс вправ сприяє:

- зміцнення м'язів малого тазу;
- відновлення фізіології опорно-рухового та кісткового апарату (поперековий відділ, міжхребцеві диски, суглоби тазу);
- відновлення тону м'язів черевної стінки.

Фізичне навантаження передбачає розроблений індивідуально кожної жінки комплекс вправ, що дозволяє задіяти певну групу м'язів. Лікувальні заняття проходять під контролем реабілітолога, що визначає час та темп тренування.

Крім фізичних навантажень швидкому відновленню після пологів, сприяє правильне харчування, перебування на свіжому повітрі, психологічна стабільність[20].

Можливо, необхідно обговорити з жінками очікування відновлення. Savage JS припускає, що наявність плану оздоровлення може допомогти майбутнім матерям та їхнім родинам бути проактивними та підготуватися до своїх фізичних та емоційних потреб після народження дитини [15]. Однак важливо зазначити, що багатьом жінкам у четвертому триместрі доведеться планувати:

- Їх повернення до роботи
- Догляд за дітьми
- Стати достатньо сильним, щоб впоратися з усім самотійно

## **1.2 Психоемоційні аспекти – як фактор впливу на фізичний стан жінки.**

Інтенсивний темп життя, надзвичайно насичене інформаційне середовище, екологічне неблагополуччя – все це створює високий рівень щоденного стресового впливу, негативно відбивається на психо-фізіологічному стані жінок упродовж вразливих самих по собі періодів вагітності та після пологів, що характеризуються напруженими процесами адаптації, балансуванням на межі

між здоров'ям і хворобою. У післяпологовому періоді, додатково у зв'язку із потребою у догляді та годуванні дитини, змін внаслідок цього підвищується метаболічне, психоемоційне навантаження, тиск на адаптаційні можливості регуляторних систем організму жінки на фоні перебудови та відновлення структурних та гормональних компонентів [9].

Під час вагітності спостерігається висока поширеність депресивно-тривожних розладів, що є однією з серйозних проблем охорони здоров'я. Згідно з медико-психологічними дослідженнями, 16% молодих мам після пологів відчують депресію. Зокрема, за даними Міністерства охорони здоров'я США, служби соціального забезпечення і здоров'я людей, близько 50% випадків післяродової депресії залишаються не діагностованими. Крім того, більшість жінок, які страждають післяродовою депресією, не звертаються за допомогою. Це пов'язано зі страхом соціальної стигматизації та специфічними психопатологічними розладами у вигляді різних соматичних симптомів, емоційної нестійкості, труднощів, пов'язаних з уходом за дитиною.

До психоемоційних розладів в післяродовому періоді відносяться: материнська меланхолія, післяродова депресія, післяродовий психоз.[22]

1. Післяпологова депресія. Вчені все частіше визнають, що ризик переходу від самотійного життя до материнства покладений і пов'язаний зі значним стресом, що може підвергнути жінці виникнення проблеми з психічним здоров'ям. Незважаючи на те, що народження дитини може принести багато радості і задоволення в житті, не можна обійтися стороною того факту, що у багатьох жінок вагітність пов'язана з дискомфортом, з почуттям невпевненості, післяродового періоду часто приносить недосипання, усталість, емоційні взлети і падіння. Симптоми післяродової депресії відповідають діагностичним критеріям клінічної депресії. Основним відмінним критерієм є розвиток депресії в післяродовому періоді [9].

Один з наступних симптомів має бути присутнім принаймні протягом 2 тижнів:

- Пригнічений настрій.

- Ангедонія (втрата інтересу або задоволення).

В той же 2-тижневий період повинні бути присутніми щонайменше п'ять або більше з наступних симптомів:

- Знижений настрій більшість часу, майже кожен день.
- Зменшення задоволення або інтересу у всіх чи майже у всіх щоденних заходах практично кожен день.
- Зниження апетиту (з помітним збільшенням або втратою ваги).
- Порушення сну (безсоння) майже кожен день.
- Психомоторна загальмованість або збудження практично кожен день (спостерігається іншими).
- Нестача енергії або втома майже кожен день.

Зазначено, післяпологова депресія починається в перші 2 доби або перші 2 тижні після народження дитини і продовжуються від 1 до 6 – 7 місяців .

Але останні дослідження вивчають післяпологову депресію протягом постнатального періоду та визначають як таку, що виникає в будь-який час протягом першого року після народження дитини. Навіть більше, деякі вчені дослідили , що грудне вигодовування захищає від деяких проявів емоційних переживань, оскільки гормональний фон (гормон пролактин) залишається на високому рівні, щоб стимулювати вироблення молока, що в свою чергу впливає на психоемоційний стан жінки [23].Оскільки багато жінок вирішують годувати своїх немовлят принаймні впродовж шести місяців, згідно з рекомендаціями, викладеними Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ, 2003), виходить , що деякі жінки можуть проявляти ознаки емоційного розладу через кілька місяців після народження своєї дитини, коли вони припиняють готувати дитину груддю.

2. Післяпологова меланхолія. Після пологів може виникати не лише депресія, це може бути так звана “післяпологова "туга" - меланхолія (baby

blues)”. Це перехідний стан емоційного спалаху. 50-80% жінок відчуває це в перші 2 тижні після пологів. Кожна 2-а жінка може це відчувати на 3-5 добу після пологів. І цей стан закінчується протягом перших двох тижнів. До



симптомів належать: знижений настрій (безпричинна зміна настрою), тривога, плаксивість «сльози на краю», втома (відчуття безпорадності), порушення сну. При цьому стані лікування непотрібне. Ключовим є те, що цей стан минає, проте якщо ці симптоми зберігаються більше ніж два тижні, слід розглянути діагноз післяпологової депресії [24].

3. Післяпологовий психоз. Найважчою формою є післяпологовий психоз. Страждає лише 0,1% жінок. Стан досягає максимуму на 1-3 тиждень після пологів. Основні симптоми: знижений чи піднесений настрій, зміна в поведінці, марення, галюцинації. При цьому стані необхідна термінова госпіталізація.

Виникнення післяпологового психозу асоціюється із старшим віком матері, порушенням сну в післяпологовому періоді, низькою соціальною підтримкою, попередньою історією психозу у матері, сімейний анамнез психозу. Незважаючи на те, що жінки з психозами до початку зачаття можуть становити менше 1% дорослого населення, вони становлять більше половини всіх випадків післяпологового психозу, і можуть мати в 100 разів більший ризик госпіталізації в післяпологовому періоді [27].

Питання про те, чи є післяпологовий психоз окремим клінічним об'єктом, є суперечливим, але багато хто вважає вагітність і післяпологовий період уразливими періодами для психотичних епізодів серед жінок з попередньою історією психотичної симптоматики.

Фактори (предиктори) формування змін в психо - емоційному стані жінки.

Зміни у психо - емоційному стані обумовлені дією широкого спектру прогностичних факторів, що дозволяють передбачити її розвиток [30]. З аналізу наукової релевантної літератури, до основної групи цих факторів відносять:

1. Генетичні зміни.
2. Спадкова схильність до афективних розладів.
3. Афективні розлади в минулому.
4. Гормональні та біологічні зміни організму під час вагітності та після пологів.
5. Соціальні фактори (особливості сім'ї та соціального оточення під

час вагітності).

6. Психологічні особливості жінки (темперамент, характер, особистість).

7. Психологічна готовність жінки до материнства.

8. Психосоціальні стресові фактори (кількість негативних подій під час вагітності).

Генетичні зміни. За даними досліджень 2014 р., генетичні фактори розвитку післяпологової депресії займають вагоме місце. Багато дослідників осередили свою увагу на біологічній та генетичній основі розвитку післяпологової депресії. Зокрема, було зроблене припущення, що дисфункції в еротоніновій системі пов'язані з ризиком депресії, в тому числі й після пологів.

Спадкова схильність до афективних розладів. Спадкова схильність до психічних захворювань має значний вплив на ризик розвитку депресивної симптоматики в післяпологовому періоді. М. Steiner виявив, що у 71% жінок, які страждають від післяпологової депресії, принаймні один член сім'ї має попередню історію психічного розладу [28].

Афективні розлади в минулому. Як твердять деякі автори немає жодних сумнівів у тому, що психічні захворювання у жінок в анамнезі збільшують ризик депресії в післяпологовому періоді. Результати великомасштабних сучасних досліджень дозволяють припустити, що у жінок з великим депресивним розладом в анамнезі збільшується ризик розвитку післяпологової депресії у порівнянні із загальною популяцією.

Психологічні особливості жінки (темперамент, характер, особистість). Індивідуальні особливості, та їх поєднання визначають характер, вираженість і динаміку афективної патології непсихотичного рівня у жінок під час вагітності та у післяпологовому періоді. Поєднання внутрішніх особистісних конфліктів, дисгармонійні відносини в родині, наявність психотравмуючих чинників є факторами ризику розвитку післяпологової депресії. Післяпологова депресія частіше виникає у жінок із підвищеною преморбідною тривожністю і з акцентуацією особистості за істеричним, астеничним, психоастеничним типом.

Психологічна підготовленість до материнства. Важливим елементом материнської адаптації, який має значення, як під час вагітності, так і після, є психологічна підготовленість до материнства. На психологічну готовність жінки до материнства впливає низка факторів до яких належать: вік матері, загальне відношення матері до вагітності та майбутньої дитини, до процесу пологів.

Негативні хвилювання, сильні страхи, виникнення непевних почуттів до майбутньої дитини, а інколи своєрідне ігнорування вагітності, можуть свідчити про наявність у майбутньої матері неусвідомлюваних внутрішніх проблем, конфлікту між бажанням мати дитину і неготовністю до рішучих змін в собі та житті [27,28,30]. Сучасні психологічні дослідження підкреслюють материнської поведінки на розвиток дитини.

Результати досліджень В.И. Брутмана показують, що вік матері також впливає на емоційний стан після пологів. Сьогодні встановлено, що, незважаючи на акселерацію – прискорення темпу індивідуального розвитку, фізична, інтелектуальна і соціальна зрілість необхідна для народження і виховання дитини.

Якісні зміни, які відбуваються з жінкою упродовж всієї вагітності на фізіологічному, гормональному, емоційному, когнітивному, соціальному рівнях її особистості, призводять до втрати старої та отримання нової ідентичності, перебудови самосвідомості та опанування нової соціальної ролі [29].

Головним завданням цього періоду є формування у майбутньої матері психологічної готовності до материнства. Так, згідно з концепцією С.Ю. Мещерякової, в основі даного особистісного утворення знаходиться розвиток особливого психологічного стану жінки, сутність якого полягає, перш за все, в задоволенні базової потреби дитини у безпеці.

Психосоціальні стресові фактори (кількістю негативних подій під час вагітності). Згідно із даними О'Нага, жінки, у яких протягом життя спостерігався високий рівень і частота негативних подій у зв'язку з пологами або вагітністю, більшою мірою схильні до виникнення післяпологової депресії. Існують дані про підвищений ризик появи післяпологової депресії після других і подальших

пологів за наявності подібного досвіду в минулому. За даними, проаналізованими Філіпповою, причинами порушення перебігу вагітності є сильні стреси або стійкий стан тривоги в матері.

Якість життя породіллі поряд зі станом її здоров'я визначає якість материнського догляду і психологічний контакт із дитиною. Е. Hodnett та S. Fredericks після обстеження вагітних, яким надавали допомогу та проводили патронаж медичні працівники, зробили такі висновки: вагітна жінка потребує підтримки членів родини, друзів та медичних працівників.

Тому емоційний стан матері під час та після вагітності впливає на її фізичний стан та наступне ставлення до себе та формування особистісних якостей.

### **1.3 Рухова активність жінок після пологів. Виклик сьогодення.**

Рухова активність жінок після пологів представляє собою важливий аспект у здоровому фізичному та емоційному стані матерів. Необхідно розглядати це питання в контексті сучасних реалій, де жінкам доступні численні можливості для покращення свого фізичного стану після народження дитини, але є дуже велика кількість факторів, які роблять процес фізичного відновлення жінки складним та відкладають його. Починаючи від недостатньої кількості часу, закінчуючи травмами після пологів, які є серйозним фактором для відкладення процесу фізичного відновлення [20].

Світова Організація Охорони Здоров'я (ВООЗ) підкреслює, що післяпологовий період є ключовим і, водночас, занедбаним аспектом життя матерів та немовлят. Більшість випадків смертності матерів та новонароджених припадають на цей період.

Післяпологовий період можна розділити на три стадії: початкова (гостра) фаза, що відбувається протягом 6-12 годин після пологів; підгострий період (від 2 до 6 тижнів), і затягнутий (місяців). У підгострому післяпологовому періоді майже всі жінки відзначають принаймні одну проблему зі здоров'ям. Тривалі

проблеми (які зберігаються після відкладеного періоду) здебільшого повідомляються 31% жінок.

У зягнугому післяпологовому періоді жінки можуть стикається з такими труднощами, як:

1. Післяпологовий посттравматичний стресовий розлад (ПШТСР), який дослідження показують, що зазвичай спостерігається після пологів у 24–30,1% випадків через 6 тижнів, але цей показник може зростати при ускладненнях пологів.

2. Післяпологова кровотеча, яка може виникнути через різноманітні причини, такі як атонія або гіпотонія матки.

3. Розрив промежини, який часто стає наслідком вагінальних пологів та може призвести до болю в промежині навіть через 6 місяців.

4. Діастаз прямих м'язів живота, який може виникати як під час вагітності, так і після неї.

5. Нетримання сечі та калу, які можуть виникати внаслідок пологів та зберігатися протягом деякого часу після них.

6. Перинатальна кардіоміопатія, яка може виникати в останній місяць вагітності або в перші 6 місяців після неї, і призводити до серцевих проблем.

7. Післяпологовий тиреоїдит, який може включати гіпертиреоз або гіпотиреоз та впливати на здоров'я жінок після пологів.

8. Пролапс тазових органів, який спостерігається у багатьох жінок після пологів.

9. Післяпологова депресія, яка може виникати після пологів і призводити до серйозних психічних проблем.

10. Післяпологовий психоз, який може включати в себе психотичні симптоми та інші розлади [24].

Враховуючи всі ці фізіологічні труднощі, з якими стикаються молоді матері, можна зробити висновок, що рівень рухової активності жінок у післяпологовому періоді залишається недостатнім.

#### **1.4 Сучасні програми реабілітації для поліпшення та корекції фізичного стану жінок на етапі відстроченої післяпологової фази.**

У післяпологовому періоді відбувається складна перебудова організму жінки, зумовлена тим, що вагітність закінчилася пологамі і жінка вступила у нову фазу репродуктивного періоду. У породіллі спостерігається перерозтягнутість тканин черевної стінки, м'язів тазового дна і промежини, порушення функції сечового міхура і прямої кишки, велика матка, змінюється внутрішньо-черевний тиск, анатомічне положення внутрішніх органів [27,28]. Знижена діяльність серцево-судинної та дихальної систем, спостерігається перевага гальмівних процесів над збуджувальними. Використання спеціальних фізичних вправ у післяпологовому періоді сприяє більш швидкій інволюції перерозтягнутих у період пологів тканин, правильному розташуванню внутрішніх органів, що змістилися під час вагітності, покращанню діяльності шлунково-кишкового тракту, сечового міхура тощо. Особливо велику роль фізичні вправи відіграють у запобіганні функціональній неповноцінності тазового дна і опущенню жіночих статевих органів. Регулярні заняття сприяють поліпшенню лактації,[19] усувають явища застою в органах малого таза, черевної порожнини, у нижніх кінцівках, оздоровляють і зміцнюють організм породіллі. Лікувальна гімнастика протипоказана при кровотечі, підвищенні температури, ендометриті, слабкості у зв'язку з великою втратою крові та важкими пологамі, еклампсії у пологах, прогресуючому тромбофлебіті, недостатності кровообігу, нирок, печінки, психозах, розривах промежини III ступеня.[20] Слід зазначити, що шви на промежині після розривів або перинеотомії не є протипоказанням для занять гімнастикою. У цих випадках протягом 5 днів виключаються вправи з розведенням ніг. Завдання лікувальної гімнастики: - уникнути післяпологових ускладнень; - підвищити психофізичний тонус породіллі; - прискорити зворотний розвиток матки і тканин, розтягнутих під час вагітності та пологів; - зміцнити м'язи черевного преса, тазового дна і промежини; - відновити внутрішньочеревний тиск, сприяти правильному положенню внутрішніх органів; - покращити діяльність серцево-судинної та дихальної систем; - відкоригувати

гальмівні та збуджувальні процеси у нервовій системі; - покращити сон, апетит, функцію сечового міхура і прямої кишки. При нормальному перебігу пологів лікувальна гімнастика призначається через 6 год після пологів уранці та наступного дня, якщо розродження відбулося у другій половині доби.

Сучасні програми реабілітації для поліпшення та корекції фізичного стану жінок на етапі відстроченої післяпологової фази спрямовані на відновлення здоров'я та фізичної активності жінок після пологів. Ці програми беруть до уваги індивідуальні потреби жінок, їхній стан здоров'я, і різні аспекти фізичної реабілітації. Вони мають на меті поліпшення м'язової тонусу, зняття болю, покращення підтримання післяпологового стану та підтримання психологічного комфорту жінок [21,24].

Ключові компоненти сучасних програм реабілітації після пологів:

- Оцінка стану здоров'я: Кожна програма реабілітації починається з оцінки стану здоров'я жінок, включаючи оцінку м'язової слабкості, фізичних обмежень та інших проблем.
- Фізичні вправи для зміцнення м'язів: Програми включають різні вправи для зміцнення м'язів черевної порожнини, тазового дна, спини і інших ключових м'язових груп. Це допомагає поліпшити підтримку органів та зменшити біль.
- Кардіоваскулярні тренування: Післяпологова реабілітація включає аеробні тренування, такі як ходьба, плавання або велосипед, що сприяють покращенню серцево-судинної системи та загальної фізичної активності.
- Робота над поставою і диханням: Правильна постава і дихання грають важливу роль у відновленні. Програми реабілітації надають важливі навички для покращення постави та контролю над диханням.
- Індивідуальний підхід: Кожна жінка має унікальні потреби і може мати різний стан здоров'я. Сучасні програми реабілітації надають індивідуальні рекомендації та підходять до кожної пацієнтки індивідуально.
- Підтримка психологічного благополуччя: Фізична реабілітація також враховує психологічні аспекти. Підтримка від лікарів та тренерів може

допомогти жінкам подолати стрес та депресію, які часто виникають після пологів.

- Постійний моніторинг: Програми реабілітації часто включають систему постійного моніторингу стану здоров'я жінок для відстеження прогресу та коригування програми.

Ці програми розробляються і ведуться під наглядом кваліфікованих фахівців, таких як лікарі, фізіотерапевти, тренери і психологи, і можуть здійснюватися в лікарнях, фізіотерапевтичних центрах або навіть в домашніх умовах. Вони мають на меті допомогти жінкам після пологів відновити фізичне та психологічне благополуччя, покращити якість життя та підготувати їх до повсякденних фізичних навантажень [10]

Сучасні програми реабілітації для жінок на етапі відстроченої післяпологової фази часто розробляються фахівцями в галузі фізіотерапії, фітнесу та гінекології. Нижче наведений загальний приклад такої програми. Проте, важливо враховувати, що програми реабілітації мають бути індивідуалізованими та підлаштовуватися під конкретні потреби та стан здоров'я кожної жінки:

Програма реабілітації після пологів для поліпшення та корекції фізичного стану жінок.

Мета програми: Поліпшення фізичного стану та загального благополуччя жінок на етапі відстроченої післяпологової фази, включаючи зміцнення м'язів, поліпшення постави та зняття болю.

Початкова оцінка стану:

Медична оцінка стану здоров'я жінки, включаючи перевірку стану тазових органів та оцінку стану м'язів таза.

Оцінка фізичної активності та рівня фітнесу.

Оцінка наявності болю або дискомфорту.

Фізична активність:

Спеціально розроблені вправи для зміцнення м'язів тазового дна та черевної порожнини.



Кардіоваскулярні тренування для покращення загального стану здоров'я та фізичної активності.

Фізіотерапія:

Терапевтичні процедури для поліпшення кровообігу, зняття болю та покращення зросту тканин в тазі.

Постава та дихання:

Навчання правильної постави та дихання для поліпшення підтримки тазових органів та зменшення ризику стресової інконтиненції.

Психологічна підтримка:

Консультації психолога для допомоги в подоланні стресу, депресії та підтримки загального психічного благополуччя.

Індивідуалізація:

Кожна програма адаптується під конкретні потреби та показники стану здоров'я кожної жінки [27]. Індивідуальний підхід враховує її фізичну підготовку, можливі побічні ефекти пологів та інші особливості [24].

Моніторинг та оцінка прогресу:

Під час реабілітації регулярно проводиться моніторинг стану здоров'я, фізичного стану та психічного благополуччя. Програма коригується відповідно до прогресу та потреб жінки.

Ця програма реабілітації може бути ведена під наглядом кваліфікованих фахівців, таких як фізіотерапевти, тренери, гінекологи та психологи, і може проводитися в спеціалізованих клініках або фітнес-центрах.

### **1.5. Фізкультурно-спортивна реабілітація при оперативному розродженні.**

Оскільки кесарів розтин є поширеним явищем — за останніми статистичними даними Центрів контролю та профілактики захворювань (CDC) 31,9% усіх немовлят у США народжуються за допомогою кесаревого розтину — легко забути той факт, що це серйозна процедура. Мати не тільки пережила дев'ять місяців вагітності, але й тепер їй доводиться мати справу з пологами, лікуванням після операції та доглядом за новонародженим одночасно.

Незалежно від способу пологів, жінкам після пологів необхідно повернутися до фізичних вправ; жінки після кесаревого розтину, однак, мають додаткову проблему, оскільки їхній період відновлення часто значно довший, ніж у жінки, яка пережила вагінальні пологи.

Нещодавнє дослідження, опубліковане в *Medicine & Science in Sports & Exercise*, підкреслює відмінності між жінками, які ніколи не були вагітними (контрольна група), і тими, хто пережив або кесарів розтин, або вагінальні пологи. Дослідники виявили, що всі жінки після пологів у дослідженні, незалежно від методу пологів, були слабшими за всіма кутами тулуба як на восьмому, так і на 26 тижні порівняно з контрольною групою. М'язи жінок після пологів також швидше втомлювалися порівняно з контрольною групою. Однак жінки, які народжували через кесарів розтин, мали одну явну відмінність: вони були на 59% більш втомленими через вісім тижнів порівняно з групою вагінальних пологів.

Застосовувані після кесаревого розтину засоби ЛФК спрямовані на нормалізацію процесів збудження і гальмування в ЦНС, поліпшення діяльності серцево-судинної та дихальної систем, усунення запору і затримки сечовипускання, профілактику утворення спайок, ліквідацію застійних явищ, активізацію обмінних і регенеративних процесів, зміцнення м'язів черевного преса і тазового дна [24]. Якщо абдомінальний кесарів розтин проводиться як планова операція, то лікувальну гімнастику призначають роділлі в передопераційному періоді для поліпшення загального стану, збільшення функціональних резервів серцево-судинної та дихальної систем, для навчання вправ раннього післяопераційного періоду. Лікувальну гімнастику призначають через 2 год після операції, проводять статичні дихальні вправи, вправи в локалізованому диханні, що чергуються з простими загально зміцнювальними вправами [20]. Вдих поступово поглиблюється, використовуються вправи за участі черевної стінки (втягування живота під час видиху), з покахикуванням наприкінці видиху. У першу добу після операції рекомендуються вправи: згинання і розгинання пальців рук, рухи у променеве зап'ясткових і ліктьових

суглобах, згинання і розгинання в гомілковостопних суглобах, за допомогою почергового згинання і розгинання в колінних та кульшових суглобах, почергові ротаційні рухи нижніх кінцівок назовні й усередину, підтягування зігнутих у колінних та кульшових суглобах ніг до живота та ін.); вихідне положення — на спині та на боці. На 2-й день після операції породіллю переводять у положення сидячи у ліжку. У заняття включають динамічні дихальні вправи, що підсилюють вдих і видих, вправи для тазового дна і черевної стінки, що виконують у положенні лежачи на спині та на боці. Протипоказані одночасні рухи ногами, що спричиняють неабияке напруження черевного преса. На 3–4-й день заняття проводять у тих же вихідних положеннях із поступовим підвищенням навантаження за рахунок збільшення амплітуди рухів, кількості повторень кожної вправи і включення нових вправ. Вправи для м'язів тазового дна і черевного преса слід чергувати з дихальними вправами і вправами на розслаблення м'язів. З 5-го дня частину вправ можна виконувати у вихідному положенні сидячи, а з 6-го — стоячи. В останні 2–3 дні перебування в пологовому будинку жінку навчають комплексу вправ, рекомендованому для занять вдома [24].

Інтенсивні вправи, тренування для підтягування живота та повномасштабні кардіо тренування – однозначно не дозволені протягом перших шести тижнів після кесаревого розтину. Активність яка дозволена після КР: Ходьба — як тільки жінка зможе встати і пересуватися. Вправи для м'язів тазового дна — як тільки дозволить лікар, можна продовжити виконання вправ Кегля для зміцнення м'язів тазового дна, які підтримують сечовий міхур, кишечник і матку. Практикування правильної постави [24]. Вагітність, кесарів розтин і годування грудьми можуть сприяти поганій поставі. Тренування сидіти з прямою спиною та відведеними плечами. Це допоможе жінці зміцнити м'язи живота і підтримати спину.

Легка розтяжка — зосередження на розтягуванні шиї, плечей, рук і ніг легкими розтяжками, які не тиснуть на шрам після кесаревого розтину[20].

## **Вправи, яких слід уникати після КР:**

Тілу потрібно кілька місяців, щоб відновитися, перш ніж знову почати займатися інтенсивними фізичними вправами з високим навантаженням і певними вправами для живота. Заборона наступних тренувань протягом кількох місяців після кесаревого розтину:

Вправи для зміцнення черевної порожнини, які викликають випинання живота, такі як присідання та стискання, а також вправи, які сильно навантажують черевну стінку, такі як підняття ніг і велосипед.

Вправи, які передбачають стрибки, як-от стрибки через скакалку, тяги в присіданнях, стрибки та пліометричні вправи.

Спринт або біг.

Заняття інтенсивними фізичними вправами.

Будь-яка вправа, яка тягне або створює тиск на шрам від кесаревого розтину.

Будь-які вправи, які викликають біль.

Протягом перших кількох місяців після кесаревого розтину потрібно зосередитись на тренуваннях без навантаження або з невеликим навантаженням [23].

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

В роботі використовувалися наступні методи досліджень:

- аналіз і узагальнення спеціальної літератури та інтернет-ресурсів;
- соціологічні (анкетування);
- антропометричні методи;
- фізіологічні методи;
- методи вивчення психоемоційного стану;
- вкопіювання медичних карток;
- мануальне – м'язове тестування;
- метод оцінки дихальної системи;
- методи математичної статистики;

**2.1.1 Аналіз і узагальнення спеціальної літератури та інтернет ресурсів.** Під час підготовки першого розділу кваліфікаційної роботи була вивчена і проаналізована література щодо фізичних вправ жінок на трьох етапах постнатального періода. Аналіз літератури, включаючи спеціалізовану медичну літературу, спортивні видання, енциклопедичні видання для батьків, періодичні видання (журнали), показав, що у наш час проблема відновлення жіночого тіла після пологів дуже актуальна. Всього проаналізовано 62 джерела спеціальної літератури.

**2.1.2 Соціологічні методи.** Анкетування – це метод отримання інформації шляхом письмових відповідей респондентів на систему стандартизованих запитань попередньо підготовлених бланків — анкет. Анкетування належить до групи методів, яка в соціології, педагогіці і психології має назву «опитування». Анкетування проводилося серед:

- 12 жінок які є пацієнтами багатoproфільного медичного центру «Лелека», які займалися спортом за спеціально розробленою методикою у період відстроченої післяпологової фази , з метою визначення покращення та корекції свого фізичного і психологічного стану у після пологовий період.

- 100 жінок, які пройшли через досвід пологів та усі фази постнатального періоду.

Для обох категорій жінок використовувалась однаково розроблена анкета, але в першому випадку вона використовувалась як передумова для розробки кінезіологічної програми для корекції фізичного стану жінки після пологів, у другому випадку для проведення власного соціологічного аналізу, який допоміг усвідомити найбільш важливі проблеми моєї роботи. Анкета була розроблена самостійно і запропонована учасницям опитування у вигляді Google Form. Приклад анкети представлений нижче.

### **Анкета №1. Аналіз фізичного та емоційного стану жінки на етапі відстроченої післяпологової фази.**

*Дякуємо за участь у цьому опитуванні. Мета цього опитувальника полягає в тому, щоб зрозуміти фізичні та емоційні труднощі, з якими стикаються жінки в післяпологовому періоді, і потенційні переваги фізичної та спортивної реабілітації у вирішенні цих проблем. Ваші відповіді залишатимуться анонімними та конфіденційними.*

1.Скільки місяців тому ви народжували?

- місяці
- 6 місяців
- 1 рік
- роки
- роки
- роки
- років
- більше 6 років
- Інше:

2.Чи займалися ви фізичною активністю під час вагітності? (ЛФК, йога і тд.)

- Так
- Ні

3.У вас були вагінальні пологи чи кесарів розтин?

- вагінальний
- кесарів розтин

4.Чи були у Вас ускладнення під час пологів або післяпологового періоду? Якщо так,

будь ласка, вкажіть:

Ваша відповідь

5. Будь ласка, вкажіть, чи виникли у вас будь-які з наступних фізичних проблем після вагітності (виберіть усе, що підходить):

- М'язова слабкість
- Проблеми тазового дна
- Діастаз прямих м'язів живота
- Біль після пологів
- Збільшення ваги
- Послаблення серцево-судинної системи
- Втома
- Протрузії \ грижі
- Інше:

6. Оцініть серйозність мязової слабкості (за власними відчуттями) за шкалою від 0 до 10, де 0 означає «відсутність проблеми», а 10 — «важкий стан».

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

7. Оцініть серйозність проблеми тазового дна (за власними відчуттями) за шкалою від 0 до 10, де 0 означає «відсутність проблеми», а 10 — «важкий стан».

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

8. Будь ласка, вкажіть, які саме проблеми тазового дна виникли у вас після вагітності (виберіть усе, що підходить):

- Порушення сечопуску;
- Нетримання калу, газів;
- Біль в промежині;
- Тазовий біль;
- Синдром в'ялої або об'ємної піхви;
- Опущення стінок піхви — генітальний пролапс;
- Аноргазмія;
- Геморой

9. Оберіть ступінь діастазу, (якщо така проблема була наявна):

- Перша ступінь: ширина діастаза від 2,2 до 5 см
- Друга ступінь: ширина діастаза від 5,1 до 8 см
- Третя ступінь: ширина діастаза понад 8,1 см
- Інше:

10. Оцініть серйозність післяпологового болю (за власними відчуттями) за шкалою від 0 до 10, де 0 означає «відсутність проблеми», а 10 — «важкий стан».

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

11. Оцініть серйозність збільшення ваги у період відстроченої після пологової фази (2 місяці після пологів).

- повернулася до своєї нормальної ваги
- збільшення ваги до 5 кг
- збільшення ваги до 10кг
- збільшення ваги до 13 кг
- збільшення ваги більше 15 кг
- збільшення ваги більше 20 кг
- Інше:

12. Будь ласка, вкажіть проблеми які виникли (або були наявні) у період відстроченої після пологової фази (2 місяці після пологів) пов'язанні з серцево - судинною системою.

Ваша відповідь

13. Оцініть відчуття втоми (за власними відчуттями) за шкалою від 0 до 10, де 0 означає «відсутність проблеми», а 10 — «важкий стан».

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

14. Чи зверталися ви за будь-якою медичною чи професійною допомогою, щоб вирішити ці фізичні труднощі після пологів?

- Так
- Ні
- У мене не було фізичних проблем
- У мене були незначні фізичні проблеми, але все пройшло само.



- Інше:
15. Будь ласка, вкажіть, чи ви відчували будь-які з наведених нижче емоційних проблем після вагітності (виберіть усе, що підходить):
- Післяпологова депресія
  - Тривога
  - Проблеми із зовнішнім виглядом тіла
  - Стрес і перевантаження
  - Порушення сну
  - Труднощі адаптації
  - Соціальна ізоляція
  - Інше:
16. Як, на вашу думку, фізична та спортивна реабілітація може принести користь вам у післяпологовому періоді?
- Покращення сили м'язів
  - Краще здоров'я тазу
  - Керування вагою
  - Зняття стресу
  - Поліпшення емоційного благополуччя
  - Інше:
17. Чи є у вас додаткові коментарі або думки, якими ви хотіли б поділитися щодо теми?  
Ваша відповідь

*Дякуємо за заповнення опитування!*

*Ваші цінні висновки стануть значним внеском у дослідження корекції фізичного стану жінок репродуктивного віку шляхом фізичної та спортивної реабілітації. Якщо у вас виникли запитання або ви хочете отримати результати дослідження, будь ласка, вкажіть свою електронну адресу нижче (необов'язково).*

**2.1.3 Антропометричні методи.** Антропометрія — один з основних методів антропологічного дослідження, який полягає у вимірюванні тіла людини та його частин з метою встановлення вікових, статевих, расових та інших особливостей фізичної будови. З антропометричних методів було обрано **біоімпедантний аналіз**. Діагностика – біоімпедансометрія тіла відбувається за допомогою приладу аналізатора тіла. У платформу приладу вмонтовано електроди у вигляді спеціального напилення. Під час аналізу через тіло пропускаються безпечні для здоров'я і дуже слабкі (невідчутні) електричні імпульси. Вимірювання проводять босоніж, інакше поганий контакт між ступнями та електродами призведе до помилкових результатів. Електричний сигнал легко проходить через воду, яка у великій кількості міститься у м'язовій тканині та зустрічає опір у жировій тканині через відсутність рідини. Цей опір називають «імпеданс». З урахуванням отриманих значень імпедансу та особистих параметрів (вага, ріст, вік), що вводяться перед початком

використання аналізатора, проводиться розрахунок композитного складу тіла за спеціальним алгоритмом, отриманим у результаті медичних досліджень.

З допомогою ваг-аналізаторів можна виміряти численні параметри складу тіла, які свідчать про стан здоров'я пацієнта (вимірювання відбувається протягом 30 сек.):

1. Відсотковий вміст жиру в організмі.
2. Відсотковий вміст води в організмі - показує чи достатньо організму рідини, що споживається, чи немає зневоднення організму.
3. Вісцеральний (внутрішній) жир. Вісцеральний жир знаходиться в черевній порожнині та навколо життєво важливих органів. Якщо його забагато – збільшується ризик розвитку артеріальної гіпертензії, діабету 2-го типу, серцевої недостатності та інших серйозних захворювань.
4. Кількість м'язової маси – показує вагу всієї м'язової тканини в організмі, включаючи серцеві м'язи. М'язова маса дає розуміння фізичної підготовки людини. Нестача м'язової маси говорить про необхідність збільшення фізичних тренувань.
5. Маса кісткової тканини - визначає вміст неорганічних речовин, що входять до складу кісток досліджуваної людини, у тому числі вміст кальцію. Зменшення маси кісткової тканини – тривожний сигнал, що потребує зміни живлення та рівня фізичних навантажень.
6. Фізичний тип людини. Усього існує 9 типів статури. Залежно від фізичного типу можна давати конкретні рекомендації щодо харчування, виду та рівня фізичних навантажень.
7. Необхідне добове споживання калорій. Терези показують базову кількість калорій, яку необхідно вжити досліджуваній людині протягом доби у стані спокою. При фізичних навантаженнях добове споживання калорій необхідно збільшувати і більше, ніж інтенсивніше навантаження.
8. Рівень основного обміну речовин. Ця величина показує швидкість метаболізму в нашому організмі. Швидкість метаболізму залежить від багатьох чинників, зокрема і від віку. Чим старша людина, тим менша швидкість його

метаболізму. Швидкість метаболізму дає можливість зрозуміти, як швидко людині вдасться скоригувати свою вагу. Виходячи з цієї величини, дієтолог підбирає індивідуальну схему харчування для свого клієнта та рівень фізичних навантажень .

9. Метаболічний вік. Це вік клітин та тканин організму людини, показник, у якому стані вони знаходяться. Чим молодша людина - тим вища у нього швидкість обміну речовин або метаболізму. У 20 років обмін речовин швидше, ніж у 30, тим більше 50. З віком метаболізм поступово уповільнюється абсолютно у всіх. Це природний фізіологічний процес. Знаючи рівень метаболізму, можна визначити "біологічний вік". Терези-аналізатори вимірюють рівень метаболізму, і потім визначають відповідний йому вік, біологічний вік. Фактичний вік може відрізнятись від біологічного, як у більшу, так і меншу сторону.

Маса тіла оцінюється як сума двох складових – жирова маса та худа.

Вміст жиру в організмі – це загальний жир. Дуже невелика його частина входить до складу клітинних мембран, гормонів - це істотний (корисний жир). Але основна частина - це жир у підшкірній жировій клітковині і жир, що оточує внутрішні органи, його називають несуттєвим. Вміст жиру в жіночому організмі, який дозволяє нормально працювати всім органам та системам – це 20-25%.

Худу масу тіла утворює вода, маса м'язів, маса скелета, внутрішніх органів та інших структур. Рекомендований процентний вміст тонкої маси для жінок – 75-80%, для чоловіків – 80-85%.

Жирова тканина легка, а м'язи – відносно важка, тому у людей, які постійно займаються спортом, у тому числі в тренажерних залах, щільність тіла (а значить питома вага) вища. Але основний набір ваги у звичайної людини із середнім темпом життя відбувається саме за рахунок жирової тканини. Крім худой маси, оцінюють вміст води. Для жіночого організму норма вмісту води – 50-60%, для чоловічого – 60-70%.

**2.1.4 Фізіологічні методи.** Для аналізу фізичного стану використовувала показники ЧСС і АТ. На основі наявності взаємозв'язку між деякими

фізіологічними показниками, які вимірюються у стані спокою, та рівнем максимальної фізичної працездатності використовується формула прогнозу фізичного стану (Е.А. Пірогова). Враховуючи масу та довжину тіла, ЧСС та артеріальний тиск у спокої, визначали індекс фізичного стану (ІФС) за формулою:

$$\text{ІФС} = (700 - 3 * \text{ЧСС} - 2,5 * \text{АТсеред} - 2,7 * \text{В} + 0,28 * \text{Мт}) / (350 - 2,6 * \text{В} + 0,21 * \text{ДТ}).$$

$$\text{АТсеред} = [(\text{САТ} - \text{ДАТ}) / 3] + \text{ДАТ};$$

де В – вік, роки; Мт – маса тіла, кг; ДТ – довжина тіла [3].

Оцінка фізичного стану організму, (у.о.)

- ЧСС – частота серцевих скорочень;
- АТсер – середній показник артеріального тиску, що визначається за формулою:  $\text{АТсер} = ((\text{АТсист.} - \text{АТдіаст.}) / 3) + \text{АТдіаст.}$
- вік – кількість років;
- вага – маса тіла, в кг;
- зріст – довжина тіла, см;
- АТсист. – систолічний артеріальний тиск, мм. рт. ст.;
- АТдіаст. – діастолічний артеріальний тиск, мм. рт.ст.;

Показники Значення ІФС

Рівень фізичного стану  $\leq 0,375$  Низький,  $0,375 - 0,525$  Нижче середнього,  $0,526 - 0,675$  Середній,  $0,676 - 0,825$  Вище середнього,  $\geq 0,826$  Високий.

**2.1.5 Методи вивчення психоемоційного стану.** У ході проведення емпіричного дослідження було застосовано такий психодіагностичний інструментарій: Единбурзька шкала післяпологової депресії, методика «Шкала диференційних емоцій» та методика "Рівень співвідношення "цінності" і "доступності" в різних життєвих сферах ". Так, Единбурзька шкала післяпологової депресії застосовується з метою виявлення депресивних розладів

у період після пологів. Ця методика була розроблена спеціалістами Единбурга та Лівінгстона [16].

Зазначена скринінгова методика представлена опитувальником, який складається з 10 питань, до кожного з яких запропоновано по 4 відповіді, які характеризують градацію 4 рівнів тяжкості симптоматики. Жінка має обрати лише 1 варіант відповіді, який більш за все відповідає дійсності. Опитувальник містить твердження, що характеризують наступні психопатологічні феномени: почуття провини, тривожність, паніку, нездатність радіти, складність зі сном через почуття, що людина є надломленою, засмученою, нещасною, плаксивою та з думками нанести собі шкоду.

### **Опитувальник «Единбурзька шкала післяпологової депресії»**

*Інструкція: «Ви зараз вагітні, або недавно народили, тому ми хотіли б дізнатися, як ви почуваетесь. Будь ласка, відзначте в кожному пункті твердження, найбільш відповідне вашому стану протягом останнього тижня, не тільки сьогодні».*

1. Я була готова сміятися і бачити світлий бік того, що відбувається
  - так само, як завжди
  - тепер дещо менше, ніж завжди
  - значно менше
  - зовсім не бачу
2. Я дивилася в майбутнє із задоволенням до оточуючих обставин
  - так само, як завжди
  - менше, ніж зазвичай
  - значно менше, ніж зазвичай
  - навряд чи
3. Я без потреби звинувачувала себе, якщо щось відбувалося неправильно
  - так, у більшості випадків
  - так, іноді
  - ні, не часто
  - ні, ніколи
4. Мені було тривожно і неспокійно без видимої причини
  - ні, анітрохи
  - навряд чи коли-небудь
  - так, іноді
  - так, дуже часто
5. Я відчувала переляк або паніку без значного приводу

- так, досить багато
- так, іноді
- ні, не багато
- ні, анітрохи

6. Обставини були сильніші від мене

- так, більшість часу я не була готова впоратися з ними взагалі
- так, іноді я не справлялася так, як зазвичай
- ні, більшість часу я справлялася досить добре
- ні, я справлялася так само, як завжди

7. Я була така нещасна, що навіть погано спала

- так, більшість часу
- так, іноді
- ні, не дуже часто
- ні, анітрохи

8. Я сумувала або була нещасна

- так, більшість часу
- так, досить часто
- ні, не часто
- ні, анітрохи

9. Я була така нещасна, що навіть плакала

- так, майже увесь час
- так, досить часто
- ні, тільки випадково
- ні, ніколи

10. Думка про нанесення шкоди собі виникала у мене...

- так, досить часто
- іноді
- навряд чи
- ніколи

Вищевказана методика дає змогу одразу швидко виявити психологічну картину та схильність до депресивних станів. Единбурзька шкала післяпологової депресії застосовується для масових обстежень молодих матерів для виявлення осіб, які потребують консультації фахівця. Крім іншого, дана методика може бути використана для діагностики депресивних розладів і батьків новонароджених.

**2.1.6 Методи вкопювання медичних карток.** Я провела аналіз медичних карток дванадцяти жінок, які брали участь експерименті. Із карток я отримала таку інформацію: вік, період вагітності, наявність відхилень у стані здоров'я, маса тіла, АТ, гемоглобін.

**2.1.7 Мануально -мязове тестування.** Із скелетно-м'язових методів було обрано два основних тесту для оцінки фізичного стану жінок після вагітності :

Тест на діастаз прямих м'язів живота.

Діастаз прямих м'язів живота (ДПМ) — це порушення, що характеризується збільшенням поділу прямих м'язів живота по серединній лінії через розширення та потоншення білої лінії (БЛ). Це розділення призводить до збільшення відстані між двома прямими м'язами живота, що зазвичай називають між прямими м'язами. Найбільш традиційно використовуваним методом діагностики в клінічній практиці є метод ширини пальця, який в основному функціонує як скринінговий інструмент . Цей інструмент використовується для визначення наявності або відсутності ДПМ. Якщо під час пальпації терапевт або сам пацієнт можуть зробити два чи більше вдихів пальцями ( $\approx 2$  см) у борозні між медіальними краями прямих м'язів живота, у пацієнта може бути діастаз прямих м'язів живота.

Метод оцінки опорно-рухового апарату тазового поясу.

Цей метод включає два набори спеціальних тестів для оцінки дисфункції. Дисфункція стосується схильності до позиційного напруження, спричиненого перенапруженням м'язів у порівнянні зі зміною положення.

1. Фізична вправа для само оцінки пацієнтом готовності до фізичних навантажень та аналізу що до відсутності больових відчуттів в області тазового дна. Пацієнт знаходиться у вертикальному положенні на маті, одну ногу пацієнт згинає опираючись стопою в мат, іншу намагається підняти на висоту 3-5 см від землі і утримувати від 10 до 40 секунд, при відсутності больових відчуттів в районі тазового поясу – протипоказів до фізичних навантажень немає.

2. Пальпація лобкового симфізу.

Наявність односторонньої болючості при пальпації лобкового симфізу вважається позитивним результатом методу ММТ. Встановлено чутливість (66 %) і специфічність (99 %) пальпації передньої поверхні лобкового симфізу в положенні людини на спині. Експерт використовує пальпацію, щоб виявити біль, який зберігається більше 5 секунд після того, як реабілітолог відібрав руку. При пальпації можна також відчутти передньо-заднє або верхньо-нижнє зміщення верхньої межі лобкового симфізу або лобкового горбка. Больова одностороння реакція на тій стороні, на яку пацієнт скаржиться на біль, є позитивним результатом методу ММТ.

### **2.1.8           Метод оцінки дихальної системи.**

Найбільш розповсюдженими є функціональні проби із затримкою дихання на вдиху (*проба Штанге*) і на видиху (*проба Генчі*). В обох випадках реєструється максимально можливий час затримки дихання (відповідно Твд. і Твид.). Означені проби дозволяють оцінити ступінь стійкості організму людини до змішаної гіперкапнії і гіпоксії, що відображає загальний стан киснезабезпечуючих систем; оцінити кисневе забезпечення організму і загальний рівень тренуваності людини.

1. **Проба Штанге.** Проба проводиться в положенні сидячи. Досліджуємому після глибокого видиху пропонується зробити глибокий вдих і затримати дихання на максимальний час. Задля запобігання виходу певної частини повітря через ніс, застосовуються спеціальні гумові затиски. Результат затримки дихання фіксується секундоміром.

Оцінка проби: в нормі у дорослих нетренованих людей середні величини проби Штанге становлять: для чоловіків - 50-60 с, для жінок - 40-45 с; для дітей 7-11 років - 30-35 с, 12-15 років - 40-45 с, 16-17 років - 45-50 с. Підвищення абсолютних значень цих параметрів спостерігається при підвищенні тренуваності апарату зовнішнього дихання, його стійкості до гіпоксії і гіпоксемії, що найбільш часто реєструється у людей, які систематично займаються фізичною культурою і спортом: для спортсменок - 45-55 с і більше, для спортсменів - 65-75 с і більше. При зниженні стійкості до гіпоксії тривалість затримки дихання на вдиху зменшується.



2. *Проба Генчі*. Реєструється тривалість затримки дихання після максимального видиху (при цьому ніс затискають пальцями).

Оцінка проби: в нормі у здорових людей час затримки дихання в середньому становить: 20-30 с (жінки), 30-40 с (чоловіки) (на 40-50% менше показників проби Штанге). Спортсмени здатні затримати дихання на 40-60 с і більше. При втомі час затримки дихання на видиху різко зменшується.

Довільна затримка дихання залежить від обміну речовин, окислювальних процесів, кисневої ємності крові, мобілізації дихання, кровообігу і вольових якостей.

**2.1.9 Методи математичної статистики. Статистичні методи** — методи математичної статистики, що використовуються для опрацювання експериментальних даних з метою підвищення обґрунтованості висновків. Для обробки даних опитування використовувалися загальноприйняті методи математичної статистики. Визначено різницю показників на різних етапах досліджу. При аналізі опитування було розраховано відсотковий розподіл відповідей. Обробка математичних даних, отриманих під час науково-дослідної роботи, виконувалася за допомогою методів варіаційної статистики, таких як метод середніх величин і вибірковий метод обчислення. Серед використовуваних показників були:

- Середня арифметична величина ( $X$ );
- Середнє квадратичне відхилення ( $\delta$ );
- Середня похибка середньої величини ( $S$ );
- Коефіцієнт вірогідності (критерій Стьюдента -  $t$ );

Метою розрахунку середньої арифметичної було узагальнення кількісної характеристики сукупності, тоді як середнє квадратичне відхилення використовувалося для визначення коливань (мінливості) ознак у досліджуваній сукупності. Збільшення значення середнього квадратичного відхилення вказувало на більшу ступінь різноманітності ознак у сукупності та менш типове значення середньої арифметичної величини.

## **2.2 Організація дослідження.**

Дослідження виконувалися у три етапи протягом періоду від 2022 до 2023 року, та вони базувалися на співпраці між Національним Університетом Фізичної Культури та Спорту України (конкретно кафедра кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації) та багатопрофільним медичним центром "Лелека".

Перший етап, який тривав від жовтня 2022 року до листопада 2022 року, був спрямований на аналіз науково-методичної літератури. На цьому етапі проводилося дослідження та узагальнення літератури, що стосується відновлення фізичної форми жінок репродуктивного віку у відстроченій фазі постнатального періоду. Також було визначено методологічну та теоретичну основу для подальших досліджень, зроблено педагогічне спостереження, визначено актуальність проблеми, сформульовано мету та завдання дослідження, а також визначено основні напрямки діяльності та обрано методи дослідження.

Другий етап, який тривав від листопада 2022 року до серпня 2023 року, включав: проведення соціологічного опоросу в якому прийняло участь 100 жінок віком від 18 до 45 років та проведення констатувального експерименту в якому прийняли участь 12 жінок віком від 22 до 38 років.

На третьому етапі, що тривав від серпня 2023 року до жовтня 2023 року, проводилося підведення підсумків педагогічного експерименту, формулювання висновків та надання практичних рекомендацій. Цей етап завершив оформлення магістерської роботи.

### РОЗДІЛ 3

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ НА ЕТАПІ ВІДСТРОЧЕНОЇ ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ ФАЗИ.

### 3.1 Суб'єктивна оцінка стану опорно-рухового апарату жінок на етапі відстроченої післяпологової фази.

Суб'єктивна оцінка - це спосіб оцінки самопочуття та загального стану здоров'я жінок на основі їхніх власних відчуттів, переживань і само перцепції. Ця оцінка може включати в себе такі аспекти, як силу, енергію, втому, біль, комфорт, рухливість, здатність до виконання певних фізичних завдань та інші фізичні параметри, які важливі для життя і функціонування жінки [53].

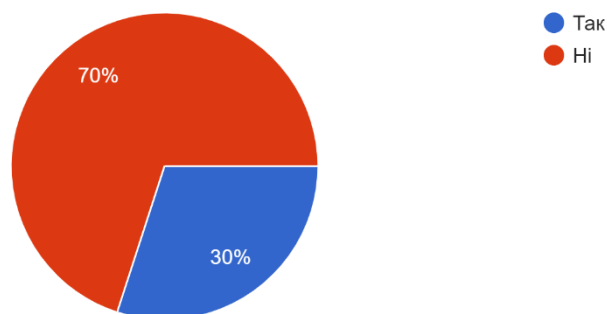
Ця оцінка допомагає жінкам визначити, наскільки вони задоволені своїм фізичним станом і які аспекти їхнього життя можуть вимагати уваги та корекції. Важливо враховувати, що суб'єктивна оцінка може бути особистою і суб'єктивною, і вона може відрізнятись від об'єктивних медичних показників стану здоров'я.

Для створення та надання власного соціологічного аналізу було проведена анкетування серед 100 середньо статистичних жінок, які мали досвід пологів та проходження усіх після пологових фаз, нагадую що я зацікавлена саме в розкритті проблем відновлення жіночого тіла на етапі відстроченої після пологової фази.

За результатами визначено, що не всі жінки мають досвід занять оздоровчим фітнесом перед чи під час вагітності. На питання :

Чи займалися ви фізичною активністю під час вагітності? (ЛФК, йога і тд.)

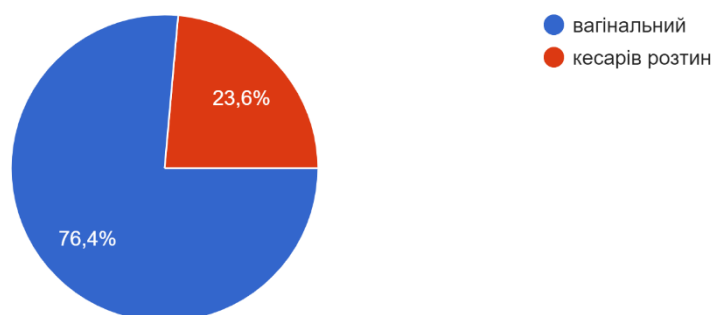
100 відповідей



В подальшому сама цей відсоток відповідей що до фізичної активності під час вагітності зкорелюються з відсотком проблематики само почуття після вагітності. Середній вік склав – 31,45 роки. У 10% жінок – 3 дитини; у 30% – 2 дитини; у 60% – 1 дитина. Аналізуючи особливості народження дітей у респондентів ми визначили, що 23.6% жінок народили шляхом кесарева розтину; 76.4% народжували природньо із незначним медичним втручанням.

У вас були вагінальні пологи чи кесарів розтин?

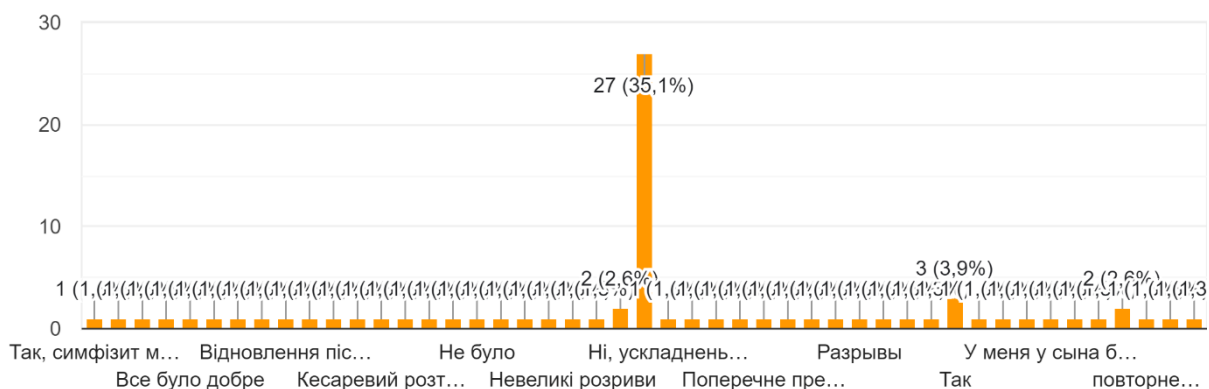
106 відповідей



Слід зауважити що саме реабілітаційна програма для відновлення жіночого тіла у постнатальній період будувалась на основі відповідей 12 жінок, які також приймали участь у даному анкетуванні. Цікавим фактом є те що відповідь на питання:

Чи були у Вас ускладнення під час пологів або післяпологового періоду? Якщо так, будь ласка, вкажіть:

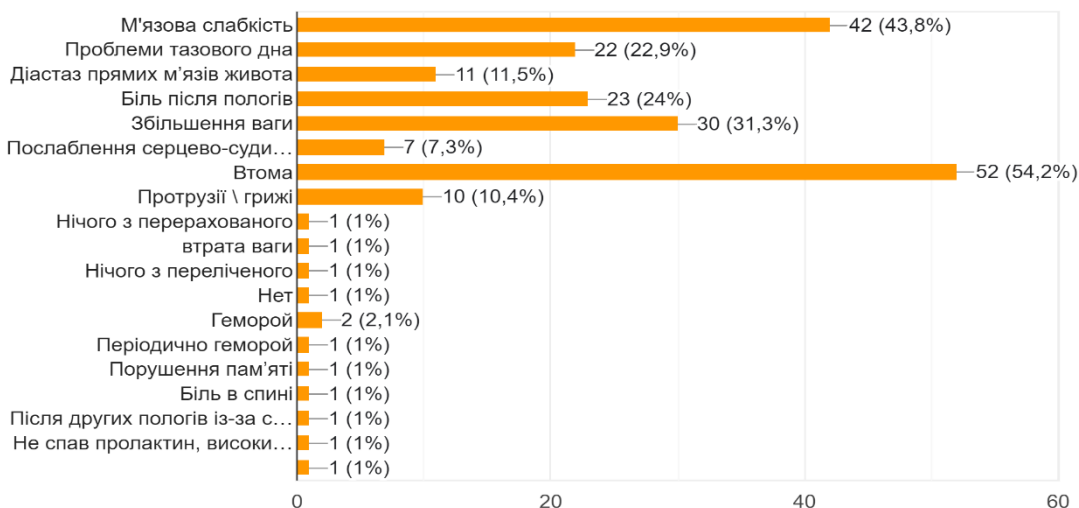
77 відповідей



лише 35.1% жінок зазначили що проблем під час пологів не було, а ось 64.9% зіткнулись з ускладненнями. Для деталізації проходження післяпологового періоду жінкам були задані наступні питання:

Будь ласка, вкажіть, чи виникли у вас будь-які з наступних фізичних проблем після вагітності (виберіть усе, що підходить):

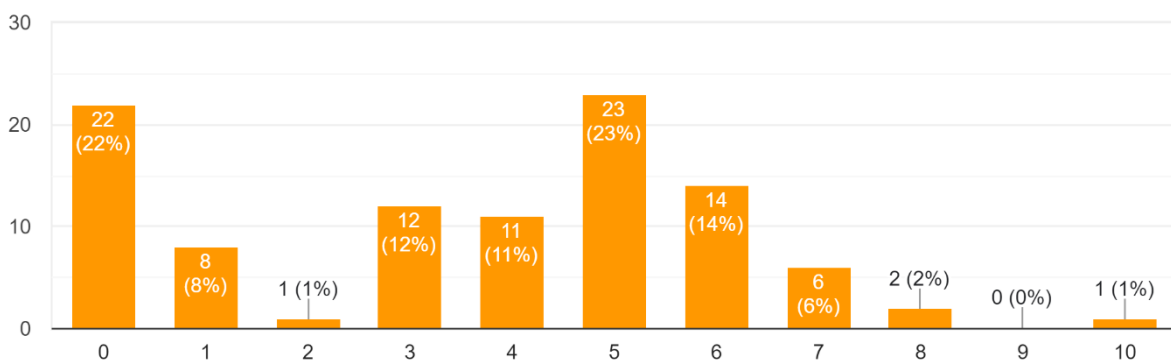
96 відповідей



Завдяки аналізу цього питання було виведено основні проблеми постнатального періоду, а саме: м'язова слабкість, втома, збільшення ваги, біль після пологів та проблеми тазового дна. Для оцінки серйозності кожної з проблеми учасниці анкетування відповіли на наступні питання (суб'єктивна шкала болю).

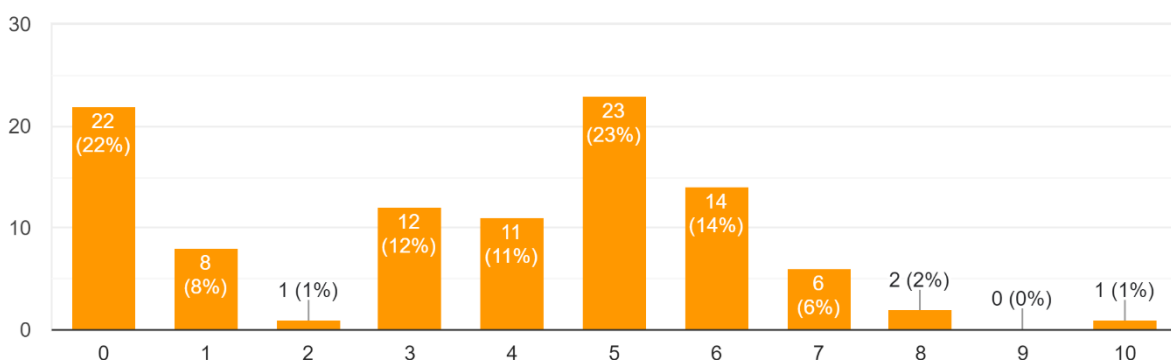
Оцініть серйозність мязової слабкості (за власними відчуттями) за шкалою від 0 до 10, де 0 означає «відсутність проблеми», а 10 – «важкий стан».

100 відповідей



Оцініть серйозність мязової слабкості (за власними відчуттями) за шкалою від 0 до 10, де 0 означає «відсутність проблеми», а 10 – «важкий стан».

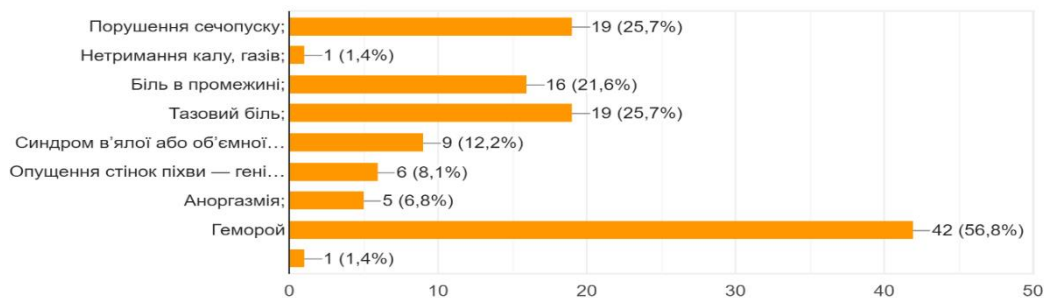
100 відповідей



Також наступним питанням у анкеті було питання пов'язане з деталізацією проблеми тазового дна:

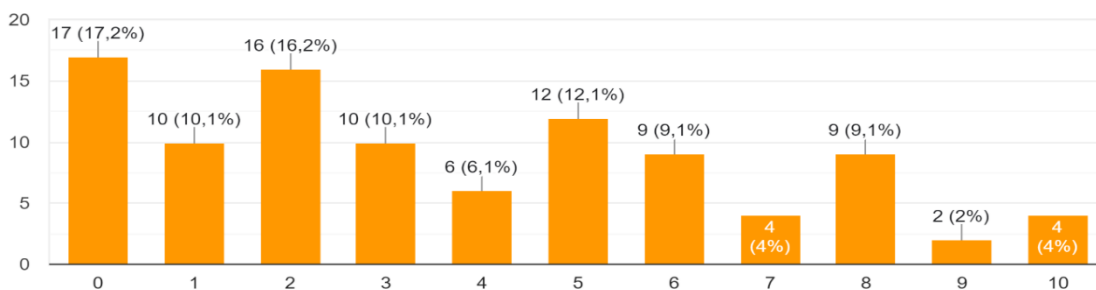
Будь ласка, вкажіть, які саме проблеми тазового дна виникли у вас після вагітності (виберіть усе, що підходить):

74 відповіді



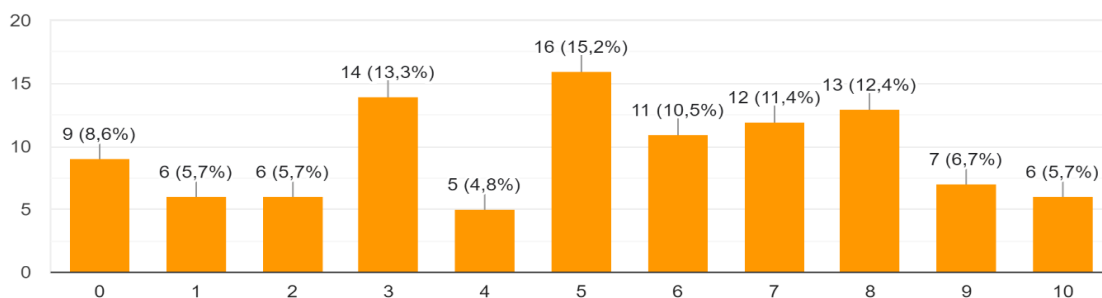
Оцініть серйозність післяпологового болю (за власними відчуттями) за шкалою від 0 до 10, де 0 означає «відсутність проблеми», а 10 — «важкий стан».

99 відповідей



Оцініть відчуття втоми (за власними відчуттями) за шкалою від 0 до 10, де 0 означає «відсутність проблеми», а 10 — «важкий стан».

105 відповідей

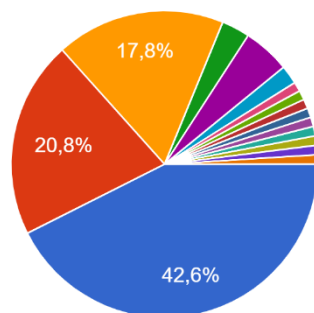


Цікавим фактом було те що збільшення ваги виявилось проблемою тільки для

58,4% решта 42% жінок повернулося до своєї нормальної ваги в продовж відстроченої постнатальної фази.

Оцініть серйозність збільшення ваги у період відстроченої після пологової фази (2 місяці після пологів).

101 відповідь



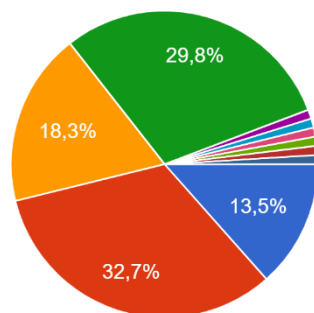
- повернулася до своєї нормальної ваги
- збільшення ваги до 5 кг
- збільшення ваги до 10кг
- збільшення ваги до 13 кг
- збільшення ваги більше 15 кг
- збільшення ваги більше 20 кг
- Стала менше на 5 кг ніж до вагітності
- зменшення ваги до 6 кг

▲ 1/2 ▼

Під час аналізу що до звернення за спеціалізованою допомогою, були отримані наступні відповіді:

Чи зверталися ви за будь-якою медичною чи професійною допомогою, щоб вирішити ці фізичні труднощі після пологів?

104 відповіді



- Так
- Ні
- У мене не було фізичних проблем
- У мене були незначні фізичні пробл...
- Але мені казали що все пройде)) ви...
- робили маленький надріз
- Я працюю над налаштуванням харчу...
- Остеопат

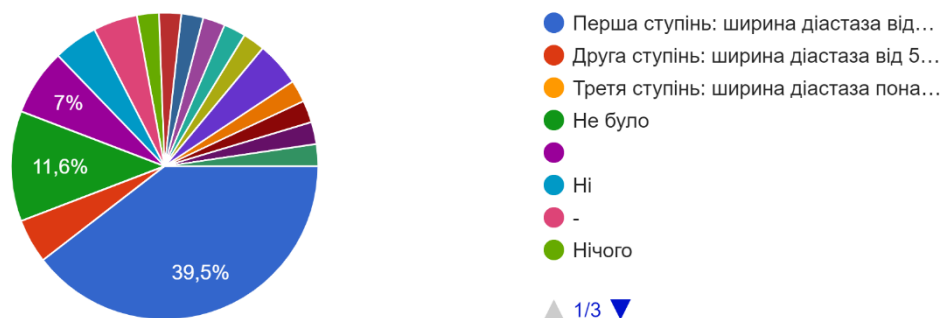
▲ 1/2 ▼

Аналізуючи відповіді жінок що до проблематики у перших загальних питаннях діастаз не на брав великої кількості голосів, але після винесення його у окреме питання як важливу проблему були отримані наступні відповіді:



Оберіть ступінь діастазу, (якщо така проблема була наявна):

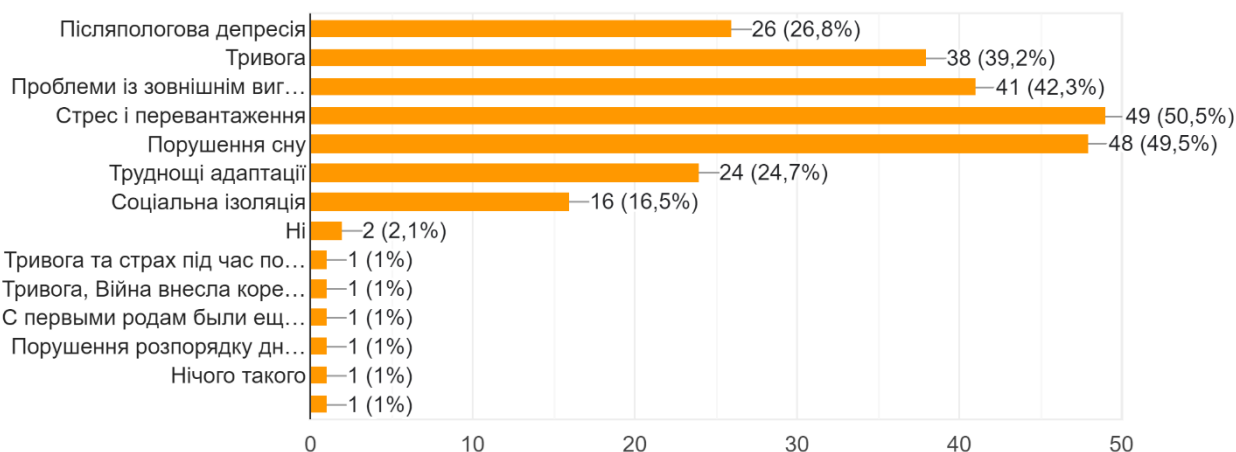
43 відповіді



Важливим аспектом для оцінювання фізичного стану жінок було наявність розуміння психоемоційного стану у період відстроченої післяпологової фази:

Будь ласка, вкажіть, чи ви відчували будь-які з наведених нижче емоційних проблем після вагітності (виберіть усе, що підходить):

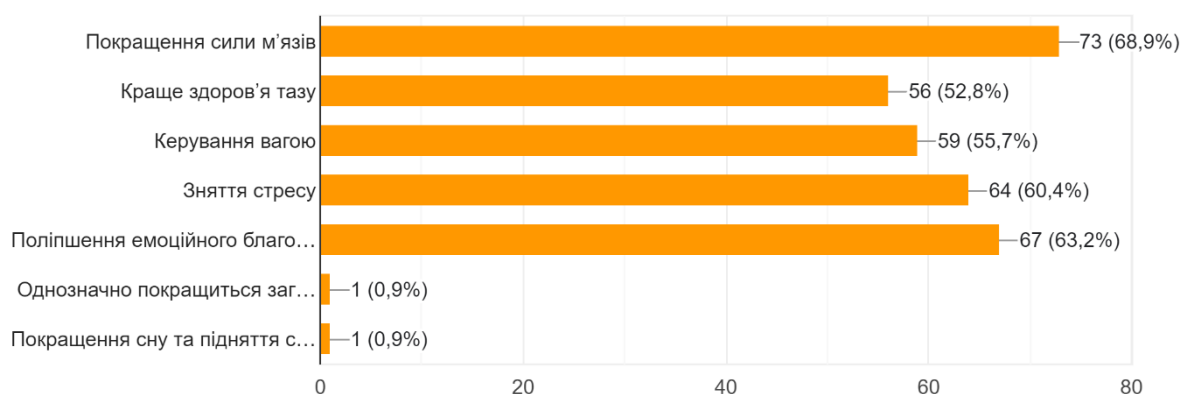
97 відповідей



Наступним і останнім етапом анкетування була суб'єктивна оцінка користі що да використання спорту як реабілітаційного інструменту для відновлення тіла жінки під час пологів:

Як, на вашу думку, фізична та спортивна реабілітація може принести користь вам у післяпологовому періоді?

106 відповідей



Таким чином ви визначили, що найбільш ефективним впровадженням спортивно-реабілітаційної програми буде вплив на такі аспекти як:

Покращення м'язів – 68,9% жінок обрали таку відповідь;

Зняття стресу – 60,4%;

Поліпшення емоційного благополуччя – 63,2%;

### 3.2 Оцінка фізичного стану та м'язового апарату жінок репродуктивного віку на етапі відстроченої післяпологової фази.

Першою та невід'ємною частиною реабілітаційного процесу українські та закордонні науковці вважають обстеження та оцінка стану. В описі професійної діяльності спеціальності «Спортивний реабілітолог» Міжнародної стандартної класифікації професій ISCO-08 обстеження (оцінювання стану) пацієнтів указується як перший складник, що передуює створенню й виконанню реабілітаційної програми. Реабілітаційне обстеження, передбачає оцінку фізичних функцій пацієнта/клієнта і аналіз споріднених чинників. Фізична оцінка пацієнта/клієнта проводиться відповідно до медичного діагнозу. Такі дані про стан пацієнта/клієнта отримуються від лікарів та інших членів мультидисциплінарної команди. Для збору специфічної інформації про пацієнта/клієнта процес складання історії рухової дисфункції може охоплювати анкетування, консультації чи обговорення з іншими членами

мультидисциплінарної команди, перегляд наявних медичних записів. Часто у пацієнтів/клієнтів є множинні порушення, і частина вмінь реабілітолога полягає у допомозі пацієнту/клієнту визначити основну проблему, а також первинні та вторинні чинники, що мають на неї вплив. Необхідною частиною при проведенні реабілітаційного обстеження є врахування та проведення загального аналізу психологічних, економічних, соціальних та культурних чинників, які часто мають значний вплив на стан пацієнта, його проблем [55].

Оцінка м'язового апарату жінок репродуктивного віку на етапі відстроченої післяпологової фази є важливою для визначення фізичного здоров'я та функціональної придатності жінок після пологів. У цьому контексті оцінка м'язового апарату включає в себе наступні аспекти:

1. Сила та стійкісність м'язів: для оцінки силового статусу м'язів використовувала тести на силу, такі як тест на легені (віджимання від підлоги з колін), тест на силу стегнових м'язів тощо. Оцінка стійкості м'язів може включати в себе вправи на тривале навантаження, які вимагають тривалої активності м'язів без втоми.

Таблиця 3.1

Показники фізичної підготовленості жінок репродуктивного віку у пізній постнатальній фазі на початку дослідження (n=12)

Тест\дата	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12
Потужність: watt\kg max watt на байку	1.419	1.320	1.421	1.421	1.423	1.424	1.487	1.426	1390	1.428	1.420	1.437
	2.485	2.387	2.480	2.399	2.489	2.460	2.491	2.492	2.359	2.494	2.409	2.496
	3.479	3.368	3.456	3.410	3.483	3.481	3.485	3.486	3.389	3.488	3.449	3.480
тест:відтискання з колін	7	5	12	10	8	13	12	7	7	5	10	10
Витривалість: Новаккі на байку (MCP=220-вік) Рівень (сходінка вт\кг) Пульс через 2хв	від MCP 75\72 Рівень :2 Загальний час:3	від MCP 60\60 Рівень :2 Загальний час:2	від MCP 79\72 Рівень :2 Загальний час:2	від MCP 69\70 Рівень :2 Загальний час:3	від MCP 80\78 Рівень :2 Загальний час:3	від MCP 75\72 Рівень :2 Загальний час:3	від MCP 70\72 Рівень :2 Загальний час:3	від MCP 75\78 Рівень :2 Загальний час:3	від MCP 87\89 Рівень :2 Загальний час:3	від MCP 74\72 Рівень :2 Загальний час:3	від MCP 68\71 Рівень :2 Загальний час:3	від MCP 77\79 Рівень :2 Загальний час:3

Був врахований час доби, температурний режим і умови оточуючого середовища, оскільки відомо, що всі ці чинники впливають на функціональний стан м'язового та зв'язкового апарату. Експеримент підтвердив, що підвищення

температури тіла і оточуючого середовища, а також розминка перед тренуванням поліпшують біомеханічні властивості опорно-рухового апарату, сприяючи таким чином кращій рухливості його елементів [49].

Таблиця 3.2

Середньостатистичні показники фізичної підготовленості жінок репродуктивного віку у пізній постнатальній фазі на початку дослідження (n=12)

Тест\дата	(x сер)	(δ)	(S)
Потужність: watt/kg max watt на байку	418,00	37,85	10,93
2 підхід	453,42	50,12	14,47
3 підхід	454,50	42,21	12,18
Силовий тест: відтискання з колін	8,83	2,72	0,79

З літературних джерел відомо, що гнучкість у жінок в значній мірі має генетичне походження і не корелює з антропометричними показниками, при цьому вона знаходиться у зворотному зв'язку з рівнем м'язової сили. Гнучкість також пов'язана з психоемоційним станом людини, зокрема, при повному розслабленні рухливість опорно-рухового апарату збільшується, а при психоемоційному напруженні знижується [49].

Середньостатистичний результат гнучкості у жінок у пізній постнатальній фазі виявити не вдалося, через наявність в організмі гормону релаксину, який регулює послаблення зв'язок у суглобах під час вагітності.

2. Антропометрія : один з основних методів антропологічного дослідження, який полягає у вимірюванні тіла людини та його частин з метою встановлення вікових, статевих, расових та інших особливостей фізичної будови. Антропометрія — розділ науки на стику антропології, прикладної математики, геометрії, медицини.

Об'єктивним критерієм стану здоров'я жінок репродуктивного віку, який відображає рівень фізичної активності та збалансованість харчування, є фізичний розвиток [49]. Для оцінки цього розвитку ми використовували антропометричні дослідження, що включали вимірювання довжини тіла (ДТ), маси тіла (МТ),

обхвату різних частин тіла та інших морфологічних ознак. Усі виміри проводилися відповідно до міжнародних стандартів. Отримані результати представлені у таблиці 3.2.

2. Біоімпедансометрія або біоімпедансний аналіз, БІА : аналіз кількості жиру та рідини в організмі, м'язової та кісткової маси та метаболізму , метод швидкої діагностики складу тіла людини за допомогою вимірювання електричного опору між різними точками на шкірі людини. Вимір опору дозволяє оцінити кількість води в організмі людини, що використовується для непрямого визначення вмісту в ньому жиру. Метод має високу похибку виміру - вона становить 8-9%.

У цьому науковому дослідженні аналіз композиційного складу тіла жінок другого періоду зрілого віку базується на виявленні об'єктивних і стійких закономірностей, які пов'язані з вимірюваними значеннями імпедансу та параметрами складу тіла. Ці закономірності виникають як з фізичних моделей тіла і його сегментів, так і зі статистичних відносин між антропометричними, фізичними та іншими змінними, які характеризують людський організм. Аналіз композиційного складу тіла надає можливість отримати достовірну оцінку ліпідного, білкового та водного обміну, а також ряду метаболічних корелятив. У випадку, коли під час дослідження величина одного з компонентів тіла має дефіцит або, навпаки, перевищує вікову норму, використання цього методу дозволяє ефективно реагувати на виявлені порушення.

Середньостатистичні результати композиційного складу тіла жінок репродуктивного віку у пізній післяпологовій фазі наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Середньостатистичні показники композиційного складу та фізичного розвитку жінок репродуктивного віку у пізній постнатальній фазі на початку та на прикінці експерименту, (n=12)

Показники	(x сеп)		(δ)		(S)		(t)
	До	Після	До	Після	До	Після	
Вік	30,42	30,42	4,56	4,56	1,32	1,32	1,00
Вага	64,25	63,33	9,02	7,69	2,60	2,22	0,79
ВМІ (ІМТ)	23,19	22,49	2,19	2,18	0,63	0,63	0,44

Жир%	25,35	24,86	2,60	2,62	0,75	0,76	0,65
ММ кг	26,83	27,62	3,84	3,85	1,16	1,11	0,63
Вода %	53,68	53,68	4,62	4,62	1,33	1,33	1,00
BMR (основний обмін) ккал	1405,94	1364,10	100,53	94,91	29,02	27,40	0,31
Метаболічний вік	27,75	27,75	8,85	8,85	2,56	2,56	1,00
Щільність кісток кг	3,02	3,02	0,84	0,84	0,24	0,24	1,00
Вісцеральний жир	3,17	3,17	1,34	1,34	0,39	0,39	1,00
Талія см	76,50	74,50	8,61	8,87	2,48	2,56	0,58
Газ см	100,42	98,92	8,58	8,62	2,48	2,49	0,67
Груди см	107,17	107,17	13,50	13,50	3,90	3,90	1,00

Показники, які описують жирову масу тіла, проявили високий рівень різноманітності, знаходячись у межах від 19% до 30%. Це свідчить про різноманітність учасників дослідження. Оптимальний рівень жирової маси для жінок зазвичай становить від 17% до 25%. Аналіз індивідуальних даних показує, що відсоток жирової маси у жінок коливався від мінімальних 19% до максимальних 30%, і середньостатистичний результат становив 23.35%.

Жирова маса є найбільш змінною складовою людського тіла і тісно пов'язана зі станом здоров'я. Зокрема, вісцеральна жирова тканина пов'язана з чутливістю до інсуліну і ризиком виникнення цукрового діабету 2 типу. При зайвому жирі у жінок може спостерігатися розвиток метаболічного синдрому та збільшений ризик серцево-судинних захворювань.

Учасниці дослідження проявляють тенденцію до збільшення відсоткового вмісту жиру у зв'язку з вагітністю, досить коротким терміном після пологів та нестабільною гормональною системою.

Нормальний м'язовий компонент для жінок зазвичай становить від 35,0% до 41,0%, а значення вище 42,0% характеризує тих, хто активно займається фізичними вправами. Аналіз середніх значень м'язового компонента у жінок репродуктивного віку у пізній післяпологовій фазі свідчить про його нормальний рівень. Однак в індивідуальних випадках виявлено 17,6% осіб, чий вміст м'язової маси нижчий норми (в діапазоні від 29,2% до 33,1%).

Низькі показники м'язового компонента також можуть свідчити про дефіцит білкового компонента харчування, що може бути спричинено загальним дефіцитом білків або особливостями їхнього засвоєння організмом, також

враховується особливість гормонального стану учасниць експерименту. Це може бути показником гіподинамії у здорових осіб. Індекс без жирового компонента також може служити індикатором рухової активності та фізичної працездатності.

Аналізуючи антропометричні та біоелектричні параметри, можна отримати оцінку основного обміну, що вказує на енергетичний обмін організму. Біоімпедансний аналіз надає можливість визначити найбільш інформативні методи нормування показників обміну, враховуючи не лише антропометричні дані, а й композиційний склад тіла жінок. У таблиці 3.3 підраховані середні статистичні данні що до загального обміну (Ккал), але під час створення реабілітаційної програми для учасниць цей компонент не враховувався – оскільки усі учасниці годують груддю і врахувати потреби денного раціону було не можливо.

3. Функціональна оцінка: Наступним етапом у ході дослідження було встановлення показника фізичного стану жінок. Повний опис методики наявний у попередньому розділі. У жінок репродуктивного віку у період пізньої постнатальної фази середньостатистичний результат склав  $x = 0,498$  у.о., а стандартне відхилення  $S = 0,103$  у.о. Отриманий результат вказує на рівень, який нижче середнього і свідчить про значну варіативність цього показника. З таблиці 3.3 видно, що більшість жінок мала індивідуальний показник, що відповідав рівню нижче середнього. Серед учасниць дослідження не було виявлено високого чи вище середнього рівнів функціонального стану.

Таблиця 3.4

Розподіл жінок другого зрілого віку за рівнями фізичного стану на початку педагогічного експерименту у %, (n=12)

high	above average	average	below the average	low
-	-	75,3	13,4	11,3

4. Загальний стан здоров'я: Оцінка м'язового апарату також повинна враховувати загальний стан здоров'я жінки, включаючи вагу, кардіоваскулярну

систему, рівень фізичної активності та інші фактори, які можуть впливати на м'язову функцію.

5. Тестування прямих м'язів живота, а саме мануальне тестування діастазу.

Тож для оцінки м'язового стану жінок на етапі відстроченої після пологової фази було проведене обстеження 12 жінок репродуктивного віку за такими параметрами як: діастаз прямих м'язів; пальпація лобкового симфізу:

Таблиця 3.5

Показники стану м'язів живота жінок репродуктивного віку у пізній постнатальній фазі на початку дослідження (n=12)

№	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12
ДПМ	1см	3см	2.5см	1см	1см	2,5см	1см	1см	1см	3 см	1см	1см
Пальпація лобкового с.	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні

Залежно від вираження ознак діастазу прямих м'язів живота розрізняють три його ступені: початковий – діастаз не перевищує 7 см; середній – діастаз складає від 7 до 10 см; виражений – розходження складає більше 10 см.

На основі проведеного аналізу у 100% виявлено початковий рівень діастазу. Та також у 100% жінок які приймали участь у дослідженні не виявлено Симфізиту.

Для оцінювання респіраторної системи було використано дватести Таблиця 3.6, які орієнтовані на визначення стану дихальної системи, яка забезпечує життєдіяльність організму.

Таблиця 3.6

Середньостатистичні показники дихальної системи жінок репродуктивного віку у пізній постнатальний період (n=12)

Тест\дата	(x сеп)	(δ)	(S)
Проба Шгашге, с	41,667	3,284	0,948
Проба Генчі, с	25,417	4,738	1,368

Результати усередненої статистики для обох тестів свідчать про те, що вони відповідають середньому рівню. Виявляється висока варіативність, що свідчить



про різноманітність учасників вибірки. При аналізі індивідуальних результатів виявлено від'ємні зміни з віком та кількістю пологів.

На основі отриманих даних були проведені аналізи для розробки спортивно-фізкультурної програми для даної категорії жінок, яка за 3 місяці має покращити їх стан.

## РОЗДІЛ 4

### ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК У ПРОДОВЖ ВІДСТРОЧЕНОЇ ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ ФАЗИ ІЗ РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕННОСТІ.

#### 4.1 Розробка авторської програми реабілітації для жінок у продовж відстроченої післяпологової фази із різним рівнем фізичної підготовленості.

Доведено, що фізична активність і фізичні вправи під час вагітності та після пологів сприятливо впливають на здоров'я матері, плода та новонародженого. До них належать зниження ризику надмірного збільшення ваги, гестаційного цукрового діабету, преєклампсії, передчасних пологів, ускладнень під час пологів і новонароджених, а також післяпологової депресії. [1]

Матері, які займаються регулярною фізичною активністю/вправами як вибір здорового способу життя, зазвичай мають сім'ї, які займаються регулярною фізичною активністю. [2] Фахівці з реабілітації відіграють ключову роль у підтримці жінок, щоб вони повернулися до вправ та/або займалися фізичною активністю, що може мати позитивний вплив на суспільство та системи охорони здоров'я.

Всі породіллі без протипоказань повинні прагнути [3] :

- Дотримуйтеся регулярних фізичних навантажень під час післяпологового періоду.
- Накопичуйте принаймні 150 хвилин фізичної активності середньої інтенсивності протягом тижня.
- Щоб отримати значні переваги для здоров'я, найкраще включати різноманітні аеробні навантаження (наприклад, швидку ходьбу, плавання, їзду на велотренажері, аеробіку з невеликим навантаженням, біг підтюпцем, модифіковану йогу та модифікований пілатес) і тренування з опором (наприклад, вправи з власною вагою, такі як присідання, випади, віджимання).

- Додавання м'якого розтягування також може бути корисним.

В додаток:

- Жінки, які до вагітності зазвичай займалися інтенсивною аеробною діяльністю або були фізично активними, можуть продовжувати цю діяльність в післяпологовому періоді.

- Якщо породіллі наразі не відповідають цим рекомендованим рекомендаціям, фізична активність принесе користь здоров'ю. Вони повинні починатися з невеликої кількості фізичних навантажень і поступово збільшувати частоту, інтенсивність і тривалість з часом.

- Тренування м'язів тазового дна ( вправи Кегеля ) можна виконувати щодня, щоб зменшити ризик нетримання сечі.

- Вагітним і породіллям слід обмежити час сидячого життя. Заміна сидячого часу фізичною активністю будь-якої інтенсивності (включаючи легку інтенсивність) приносить користь здоров'ю.

Американський коледж акушерів і гінекологів опублікував висновок комітету щодо фізичної активності та вправ під час вагітності та післяпологового періоду . Їхня рекомендація :

- Вправи середньої інтенсивності від 20 до 30 хвилин на день протягом більшості або всіх днів тижня.

Королівський коледж акушерів і гінекологів рекомендує:

- Після неускладнених пологів деякі жінки можуть відновити щадну або легку фізичну активність протягом декількох днів після пологів.

- Якщо пологи були складними (наприклад, тривалий другий етап, кесарів розтин, заднє передлежання потилиці (ЗП) або інструментальні пологи), слід проконсультуватися з медичним працівником перед відновленням рівня фізичної активності до вагітності. Існує зв'язок між накладанням щипців і денервацією нервів тазового дна, тому слід очікувати більш тривалий час відновлення.

Рекомендації що до повернення до фізичної активності у період відстроченої постнатальної фази:

Тиждень шостий-восьмий:

1. Силова ходьба – збільшити швидкість ходьби, збільшити ходьбу в гору
2. Збільшення тривалості/інтенсивності вправ із невеликим навантаженням
3. Техніка станової тяги, починаючи з легких ваг (не більше ваги дитини в автокріслі (15 кг))
4. Робота з опором під час реабілітаційних вправ на корі та нижніх кінцівках

Тиждень восьмий-дванадцятий:

1. Розвивайте силові та основні тренування, якщо це допустимо
2. Плавання (якщо лохії припинилися і немає проблем із загоєнням ран)
3. Спінінг (якщо зручно сидіти на спінінговому сидлі)

Дванадцятий тиждень і далі:

1. Погодьтеся щодо короткострокових і довгострокових цілей
2. Поступове повернення до бігу та ударні вправи
3. Робота з тренером з бігу може бути доцільною, якщо жінка хоче збільшити дистанцію за короткий проміжок часу
4. Враховуйте фактори ризику отримання травми
5. Збільште обсяг тренування (відстань і час) перед інтенсивністю
6. Слідкуйте за ознаками та симптомами та належним чином змініть запущену програму або зверніться до відповідного медичного працівника для вирішення постнатальних проблем.

Під час розробки авторської технології для відновлення тіла жінок репродуктивного віку у відстроченій фазі постнатального періоду, ми врахували різні фактори (зокрема, фізична активність до і під час вагітності, природні пологи чи кесарів розтин, психоемоційний стан, проходження більш ніж 2х

місяців з моменту пологів, режим активності, відсутність протипоказів до фізичних вправ, фізичні можливості та антропометричні данні).

Головна мета цього розділу полягає в обґрунтуванні та розробці авторської технології для відновлення тіла жінок після пологів у відстроченій постнатальній фазі. Для досягнення цієї мети ми визначили такі завдання:

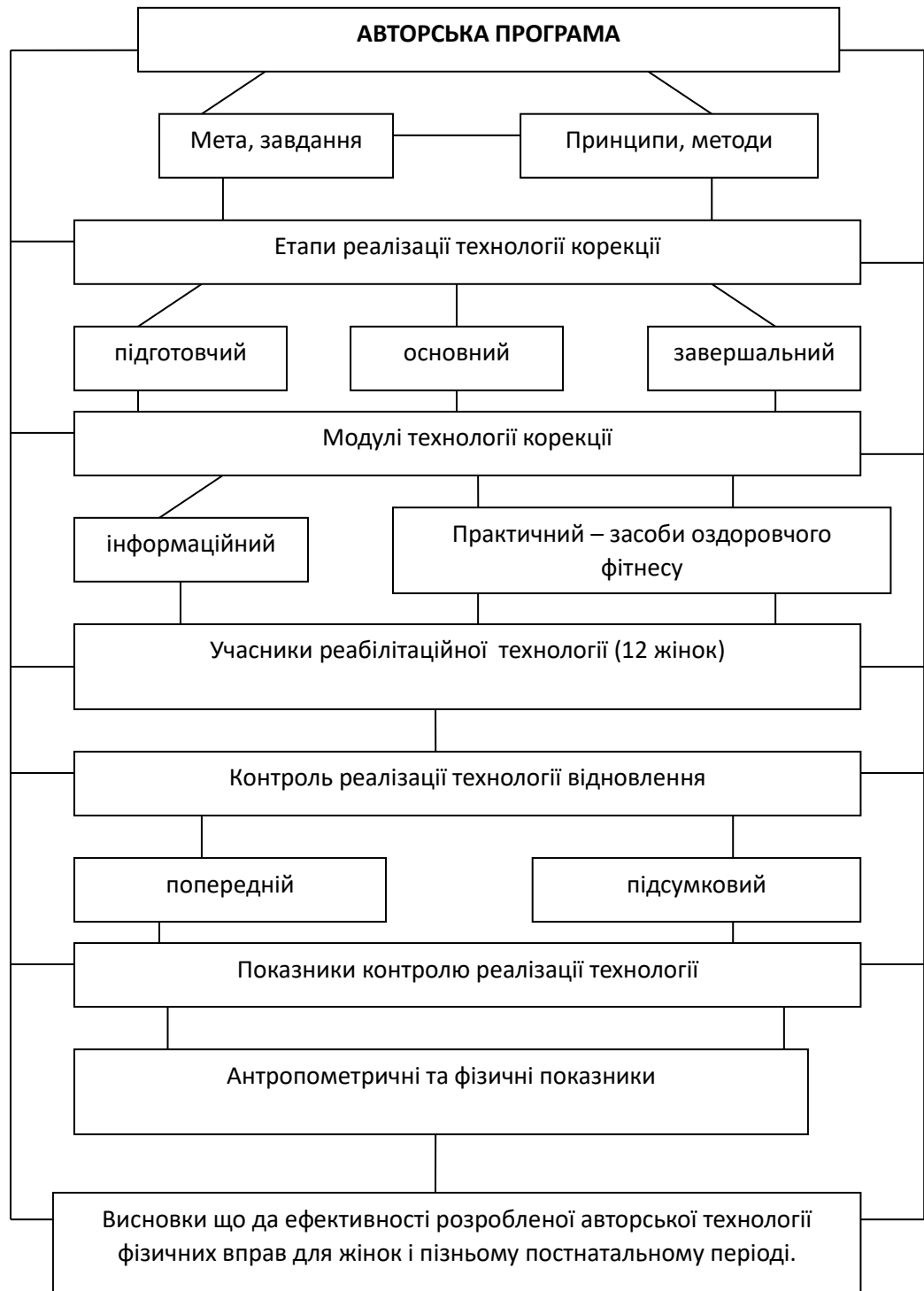
1. Створити блок-схему нашої авторської технології (див. мал 4.1).
2. Детально описати зміст та основні кроки впровадження розробленої технології для відновлення тіла жінок репродуктивного віку після пологів і вагітності під час занять оздоровчим фітнесом.

Основна мета полягає в обґрунтуванні та розробці програми для корекції порушень тіла жінок репродуктивного віку після пологів і вагітності у пізній постнатальній фізі під час занять оздоровчим фітнесом. Для досягнення цієї мети ми встановили наступні завдання:

- Підвищення теоретичних знань жінок що до позитивного впливу фізичної активності .
- Зміцнення м'язового корсету жінок які приймають участь у дослідженні.
- Корекція та зменшення ваги у після пологовому періоді.
- Підвищення рівня енергії і зменшення рівня втомленості.
- Нормалізація емоційного стану за рахунок збільшення фізичної активності.
- Збільшення мотивації жінок репродуктивного віку для прийняття здорового способу життя та участі у заняттях оздоровчим фітнесом.
- Навчання жінок методам контролю і самоконтролю щодо стану опорно- рухового апарату.

*Таблиця 4.1*

Блок-схема програми відновлення жіночого тіла у пізній постнатальний період у процесі занять оздоровчим фітнесом.



Підхід до реалізації поліпшення фізичного стану та корекції маси тіла жінок репродуктивного віку під час занять оздоровчим фітнесом передбачає тривалий процес, **мета та завдання** це корекція композиції тіла, підвищення рівня фізичного стану, рухової активності, фізичної підготовленості та працездатності жінок репродуктивного віку у пізній постнатальній фазі за рахунок занять оздоровчим фітнесом. **Основним методом** реалізації заданої мети було впровадження в життя жінок, які приймали участь у програмі,

авторських розроблених тренувань за рахунок яких підвищувався рівень їх фізичної активності. Корекційний процес розділений на три основні етапи: **підготовчий, основний і завершальний**. На кожному з цих етапів вирішуються відповідні завдання, використовуючи різноманітні методи та засоби оздоровчого фітнесу. Схему розподілу можна побачити у табл.4.1.

Розроблена програма складається з двох модулів: **інформаційного та практичного**.

**Інформаційний модуль** спрямований на забезпечення жінок у постнатальному періоді необхідною інформацією щодо будови та функціонування опорно-рухового апарату та його ролі у життєдіяльності людини. Під час реалізації цього модуля ми керуємося загальноприйнятими принципами, такими як систематичність, послідовність, наочність, свідомість, активність, доступність та індивідуальний підхід. Інформаційний модуль розгортається на трьох етапах - підготовчому, основному та завершальному - на кожному з яких розширюється коло питань, пов'язаних із досліджуваною темою. Інформація була запропонована та подана у особистому форматі під час зустрічі для зняття антропометричних даних, а також в онлайн форматі за допомогою додатка Google Meets.

**Практичний модуль** передбачає впровадження рекомендованих комплексів фізичних вправ з метою відновлення та укріплення м'язового корсету тіла жінок у пізній постнатальній фазі та контролю над впливом на організм людини різних засобів оздоровчого фітнесу. Цей модуль базується на когнітивних та спеціальних принципах.

*Комплекс вправ для преса для початківців спеціально розроблені для лікування діастазу прямих м'язів, зміцнення тазового дна та відновлення преса після народження дитини у пізній після пологовій фазі:*

Часові інтервали (виконуйте кожну вправу протягом 30 секунд роботи)

Повторіть усі 8 вправ по 2 підходи

Важливим доповненням до тренування є проходження від 8 000 до 10 000 кроків в день.

### 1. Діафрагмальне черевне дихання (основне дихання) (мал.4.2)

Цілі: глибокі поперечні м'язи живота (TVA) і м'язи тазового дна. Ці м'язи підтримують ваші внутрішні органи, систему внутрішньочеревного тиску, а також забезпечують стабільність і рухливість нижньої частини хребта.



Мал.4.2 Діафрагмальне черевне дихання (основне дихання)

Техніка виконання:

1. Спочатку активуйте поперечні м'язи живота. Ляжте на спину, зігніть коліна під кутом 90 градусів, а стопи розмістите на підлозі. Знайдіть тазостегнові кістки та перемістіть пальці на один дюйм всередину.

2. Щоб знайти свої поперечні м'язи живота, удавано покашляйте. М'язи, які ви відчуваєте, як «лопнуть» під час кашлю, — це поперечні м'язи живота.

3. Щоб залучити їх, зробіть глибокий вдих і дайте своєму ядру та тазовому дну розслабитися. Уявіть, що між вашими тазостегновими кістками є струна, і коли ви видихаєте, ця струна (або ваші м'язи ТА) стягує ваші тазостегнові кістки разом.

4. Вдихаючи, дайте животу розширитися (нехай ваша спина відірветься від землі).

5. Видихаючи, підтягніть живіт і подумайте про те, щоб підтягнути куприк під себе, щоб притиснути спину до килимка або стіни.

### 2. Чергове ковзання п'ятою та підйом ніг (мал. 4.3)



Цілі: глибокі поперечні м'язи живота (ГПМ), нижня частина преса і стегон.



Мал. 4.3 Чергове ковзання п'ятою та підйом ніг.

Техніка виконання:

1. Почніть лежати на спині, зігніть коліна, а стопи розмістите перед сідницями. Вдихніть, дозволяючи животу розширитися.
2. Видихніть, стягнувши корпус і міцно притиснувши поперек до килимка, відводячи праву п'яту від тіла. Тримайте ліву п'яту на килимку.
3. Потім, намагаючись тримати витягнуту ногу якомога прямішою, підніміть ногу від землі, щоб повернути її у вихідне положення.
4. Повторіть, цього разу відводячи ліву п'яту від тіла, а праву тримайте на місці.

Модифікація (легший рівень): приберіть підйом ніг і виконуйте лише ковзання п'ятою.

### 3. П'ятка під кутом 90 градусів (мал.4.4)

Цілі: глибокі поперечні м'язи живота (ГПМ), нижня частина преса і стегон.



#### Мал.4.4. П'ятка під кутом 90 градусів.

Техніка виконання:

1. Щільно притиснувши поперек до килимка, а черевну стінку якомога щільніше охопивши серцевину, зігніть ноги під кутом 90 градусів.
2. Вдихніть, опускаючи праву п'яту, щоб постукати по килимку, зігнувши обидва коліна.
3. Видихніть, повертаючи праву ногу у вихідне положення. Рух повільний і контрольований.
4. Повторіть лівою п'ятою, постукуючи по килимку та повертаючись у вихідне положення.

Модифікація: чим ближче ваші коліна до грудей, тим легшою буде ця вправа для живота. Чим далі ваші коліна від грудей, тим інтенсивніше це буде.

#### 4.Підняті зігнуті коліна V-подібний марш (мал.4.5.)

Цілі: глибокі поперечні м'язи живота (TVA), нижня частина преса, верхня частина живота, стегна і тазове дно.



Мал. 4.5 Підняті зігнуті коліна V-подібний марш.

Техніка виконання:

1. Щільно притиснувши поперек до килимка, а черевну стінку якомога щільніше охопивши серцевину, зігніть ноги під кутом 90 градусів.
2. Вдихніть, опускаючи праву п'яту, щоб постукати по килимку, зігнувши обидва коліна.

3. Видихніть, повертаючи праву ногу у вихідне положення. Рух повільний і контрольований.

4. Повторіть лівою п'ятою, постукуючи по килимку та повертаючись у вихідне положення.

Модифікація: можливість тримати обидва пальці ніг на землі та по черзі піднімати одне коліно до грудей. Майте на увазі, що чим ближче ваші коліна до грудей, тим легше буде виконувати цю вправу для живота. Чим далі ваші коліна від грудей, тим інтенсивніше це буде.

#### 5. Підвищені удари з першої позиції (мад. 4.6)

Цілі: глибокі поперечні м'язи живота (TVA), нижня частина преса, верхня частина живота, стегна і тазове дно.



Мал.4.6. Підвищені удари з першої позиції.

Техніка виконання:

1. Щільно притиснувши поперек до килимка, а черевну стінку якомога щільніше охопивши серцевину, зігніть ноги під кутом 90 градусів.

2. Переведіть ноги в перше положення, доторкнувшись п'ятою. Пальці на ногах розгорнуті, утворюючи зі стопами букву «V».

3. Повільно відштовхніть обидві п'яти від тіла на два рахунку. Стисніть внутрішню частину стегон до торкання, досягнувши повного розгинання.

4. Потім поверніться у вихідне положення на рахунок два, підтягнувши коліна назад до грудей під кутом 90 градусів. Цей рух повільний і контрольований.

Модифікація: викидайте одну ногу за раз, чергуючи витягнуту ногу. Зауважте, що чим ближче ваші коліна до грудей, тим легшою буде ця вправа для живота. Чим далі ваші коліна від грудей, тим більшу інтенсивність ви відчуєте.

*Силове післяпологове тренування модифіковане для будь-якого рівня фізичної підготовленості жінок у відстроченій після натальній фазі:*

Комплекс включає три види вправ: вправи на діастаз прямих м'язів, вправи на функціональну силу, вправи на рухливість.

Часові інтервали (40 секунд роботи на вправу, 20 секунд відпочинку)

Повтор кожної вправи x 2 підходи

Обладнання для тренувань: власна вага та гантелі легкої\середньої важкості або можна замінити пляшками з водою.

Перед початком виконанням вправ виконується суглобова розминка (повороти і нахили голови, кола плечима, круги в ліктях, повороти корпусом, обертання кульшового суглоба) –стоячи/сидячи

1. Стек на м'язи спини і біцепс. (мал.4.7)

Цілі: м'язи спини, біцепс і кор.



Мал.4.7. Стек на м'язи спини і біцепс.

Техніка виконання:

1. Встаньте, розставивши ноги на ширині плечей, злегка зігніть коліна. Тримайте гантелі в кожній руці, долонями дивлячись одна до одної.

2. Нахиліть стегна вперед, зберігаючи рівну спину.
3. Потягніть гантелі до стегон (подумайте про тягу ліктя проти зап'ястя). Зупиніться, коли ваші лікті будуть на одній лінії з грудною кліткою, утворюючи пряму лінію від плеча до ліктя.
4. Затримайтеся у верхній частині на мить, стискаючи лопатки разом. З контролем опустіть гантель у вихідне положення.
5. Потім поверніться в положення стоячи і підігніть гантелі до плечей. Утримуйте молотковий хват (долоні звернені одна до одної) для біцепса.

## 2. 2-імпульсне присідання та присідання з навантаженням. (мал.4.8)

**Цілі:** ноги, сідниці, квадрицепс та кор.



Мал. 4.8. 2-імпульсне присідання та присідання з навантаженням.

Техніка виконання:

1. Почніть з того, що покладіть обидві гантелі на килимок вертикально одна на одну.
2. Встаньте, розставивши ноги на відстані стегон, по одну ногу з кожного боку від гантелі, найближчої до задньої частини килимка.
3. Опустіть стегна вниз і назад у положення присідання, а одну руку опустіть, щоб взяти гантель на килимку між ногами.
4. Зробіть пульс вгору та вниз два рази, тримаючи гантелі між ніг у положенні присідання з навантаженням. Потім поверніть гантель на килимок.
5. Залишайтеся низько, утримуючи навантажене положення присідання, ходячи ногами вперед (права нога, потім ліва нога), щоб передня частина гантелі тепер була між вашими ногами.

6. Знову опустіться, щоб взяти гантель, зробіть два присідання та поверніть гантель на килимок.

7. Повторюйте цю схему, весь час напівзігнутих ногах.

3. Підйом гантелі напівстоячи на колінах. (мал.4.9)

Цілі: глибокі м'язи кора (поперечний м'яз живота), косі м'язи та плечі.



Мал.4.9. Підйом гантелі напівстоячи на коліні.

Техніка виконання:

1. Почніть із положення напівстоячи на колінах — ліве коліно зігнуте під кутом 90 градусів, ліва нога на килимку перед вами, а праве коліно зігнуте під кутом 90 градусів на землі під стегнами.

2. Тримайте одну гантель горизонтально, по одній головці гантелі в кожній руці, на стегнах.

3. Виконайте нахил тазу, підтягнувши куприк під стегна, щоб задіяти м'язи живота.

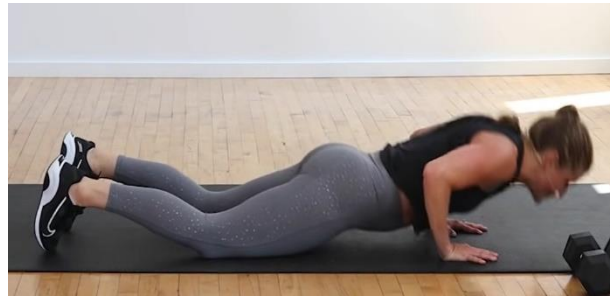
4. З задіяним кором видихніть, піднімаючи гантелі на висоту плечей, руки випрямлені перед собою.

5. Затримайтеся на мить. Можливість збільшити інтенсивність обертанням до лівого плеча. Поверніться назад до центру, потім опустіть гантель з контролем.

4. Планка Launcher Push Up (мал.4.10)

Цілі: все тіло з акцентом на руки, груди, плечі, трицепси та кор.





#### Мал.4.10. Планка Launcher Push Up

Техніка виконання:

1. Почніть із високої позиції планки на носках або модифікованої планки з колін.
2. З цієї позиції планки задіяйте м'язи кора, відкидаючи стегна назад до п'ят. З колін ви відкинете стегна назад у позу дитини. З пальців ніг ви будете згинати коліна.
3. Потім поверніть своє тіло в положення планки або модифікованої планки на колінах, спрямовуючи ніс до кінчиків пальців.
4. Тримайте планку, опускаючи груди до землі, щоб виконати поштовх (з колін або пальців ніг). Лікті опущені назад до тіла.
5. Відіжміться, щоб зробити планку, і поверніться у вихідне положення.

#### 5.Односторонній Dead Bug.(мал 4.11)

Цілі: глибокі м'язи кора під прямим м'язом живота, нижня частина преса, згиначі стегон, груди та трицепси.



Мал. 4.11. Односторонній Dead Bug.

Техніка виконання:

1. Ляжте рівно на килимок, злегка нахиліть таз, щоб притиснути нижню частину спини до килимка, і притягніть пупок до хребта. Подумайте про те, щоб обернути черевну стінку навколо тулуба.

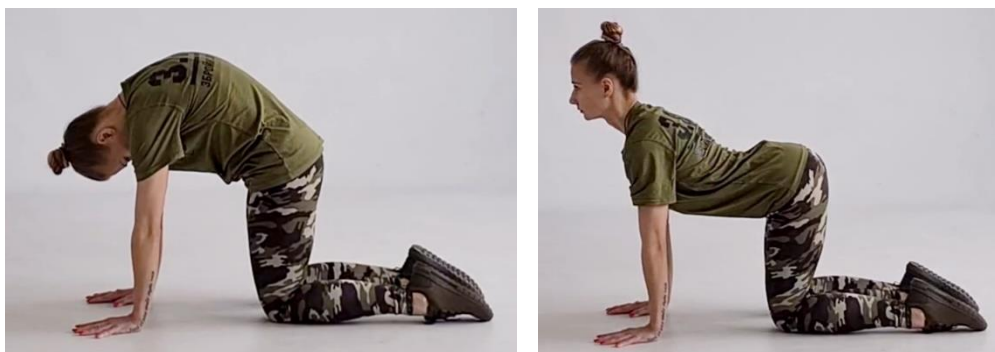
2. Варіант тримати одну руку опускаючи за голову, праву руку витягнути прямо над головою, а ноги зігнути під кутом 90 градусів (коліна вище стегон). Зауважте, чим ближче ваші коліна до грудей, тим легшою буде ця вправа з мертвими жуками. Чим далі ваші коліна від грудей, тим важче буде ця вправа для живота.

3. Скоротіть м'язи преса, щоб задіяти ваш кор, заводячи руку прямо за голову, одночасно випрямляючи праву ногу.

4. Поверніться у вихідне положення та повторіть, змінюючи сторони в наступному підході.

#### 6. Кішка-корова. (Мал 4.12.)

Ціль: мобільність хребта, заминка, розтягнення.



Мал.4.12. Кішка-корова

Техніка виконання:

1. Вихідне положення стоячи в 4-кутнику обличчям вниз, на колінах і долонях.

2. Коліна - під кульшовими суглобами, долоні - під плечовими суглобами. Вага тіла розподілена між ногами і руками 50/50.

3. Рух: вигніться дугою, наблизивши спину до стелі з акцентом на поперековий відділ; прогніться в спині з акцентом на грудний відділ.



Здійснення контролю над реалізацією технології корекції фізичного стану жінок репродуктивного віку у постнатальній фазі включає в себе попередню та підсумкову оцінку. Важливо відзначити, що практична важливість цього контролю полягає у використанні результатів обстеження під час організації та проведення занять з оздоровчого фітнесу, з врахуванням індивідуальних особливостей фізичних порушень тіла жінок.

При розробці авторської програми ми спиралися на власний досвід, який я придбала при проходженні курсів в Американській раді з фізичних вправ (ACE) (рис. 4.1)



Рис. 4.1. Сертифікат проходження курсів ACE

#### 4.2. Динаміка показників фізичного і психоемоційного стану жінок під впливом засобів та методів авторської програми.

Основною метою фізкультурно-спортивної реабілітації у пізній післяпологовий період є:

1. зниження ваги, особливо в поєднанні з збалансованим харчуванням;
2. покращити роботу серцево-судинної системи;
3. відновити м'язову силу і тонус;
4. повернути в тонус черевні м'язи;
5. підвищити рівень енергії;
6. покращити настрій;

7. зняти стрес;
8. допомогти запобігти або сприяти відновленню від післяпологової депресії.

Таким чином за рахунок авторської розробленої програми можна відмітити таку динаміку показників у фізичному та психологічному стані 12 жінок, які приймали участь у дослідженні:

1. Зниження ваги: 75% жінок відмітили, що регулярні фізичні тренування в поєднанні з збалансованим харчуванням допомагають жінкам знизити вагу. Вони спалюють зайві калорії, покращують обмін речовин та сприяють втраті надлишкової зайвої ваги, що виникли під час вагітності і пологів.

2. 100% жінок підтвердили покращення роботи серцево-судинної системи: Фізичні вправи сприяють зміцненню серця та судин, підвищують еластичність судин і знижують ризик розвитку серцевих захворювань. Жінки, які займалися за авторською методикою, відчули покращення кровообігу та зниження артеріального тиску.

3. Відновлення м'язової сили і тонусу: Фізичні тренування допомогли 80% жінок відновити м'язову масу та силу, які були втрачені під час вагітності та пологів. Вони сприяли підсиленню м'язів та покращенню загального фізичного стану.

4. Повернення в тонус черевних м'язів: Спеціальні вправи для м'язів кору допомогли 50% жінкам відновити тонус у цій області( оскільки саме така кількість мала наявну проблему діастазу 1го ступеню та проблеми з тазовим дном). Сильні м'язи кору та м'язи тазового дна підтримують правильне положення органів та запобігають проблемам зі спиною та черевною порожниною.

5. Підвищення рівня енергії: Регулярні тренування сприяли підвищенню рівня енергії та життєвої активності. 100% жінок, які займалися за розробленою авторською програмою, відчули більше життєвої сили та здатність боротися з втомою.

6. Покращення настрою: Фізичні навантаження сприяли виділенню ендорфінів, гормонів щастя, які поліпшують настрій та допомагають боротися з депресією та стресом 50% жінок (оскільки сама така кількість мала наявні проблеми тривожності та поганого настрою).

7. Зняття стресу: Заняття за авторською розробленою програмою допомогли зняти накопичений стрес 100% жінкам, розслабити м'язи та поліпшити психоемоційний стан. Це особливо важливо в післяпологовому періоді, коли жінки можуть стикатися зі стресом та тривогами.

8. Допомога у запобіганні або відновленні від післяпологової депресії (0% оскільки жінки з даними показниками не приймали участь у дослідженні). Фізична активність вважається ефективним засобом запобігання та лікування післяпологової депресії. Вона допомагає підвищити настрій та знизити ризик виникнення депресивних симптомів.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Рекомендації до фізичних вправ після вагітності.

Всі вправи, які перераховані в даному комплексі, можна починати виконувати в перший день після пологів, якщо дозволяє самопочуття і лікар, який спостерігає за станом здоров'я, не забороняє вам цього. Вправи зберігають актуальність протягом усього післяпологового періоду, а не лише у його ранній фазі. Їх можна і бажано робити протягом 10-12 тижнів.

Найкраще почати займатися першого ж дня після пологів.

Вправи потрібно виконувати регулярно кілька разів на день. Більшість з них виконується лежачи на плоскій поверхні - це може бути ліжко зі звичайним матрацом, не дуже м'яким, для зручності може знадобитися невелика подушечка.

Рухи необхідно виконувати плавно - у жодному разі не різко.

Приміщення для занять має бути добре провітрюване. Оптимальною є температура 18-20°C.

Займатися необхідно в зручному одязі, що не стискає руху.

Тренуватися краще після годування груддю.

Слід зазначити, що ввечері, безпосередньо перед сном, корисні лише вправи на розслаблення м'язів; рухи ж, що вимагають сильної м'язової напруги, перед сном не рекомендуються. Відразу після пробудження не слід робити вправи на розслаблення м'язів.

Що потрібно пам'ятати під час виконання всіх фізичних вправ?

- Не робіть вправи механічно, усвідомлюйте кожен рух, відчувайте своє тіло.
- Виконуйте вправи не поспішаючи, зосереджено. Дихайте вільно, не затримуючи дихання.
- Фізичні вправи загального характеру, що систематично виконуються, привчають нормально дихати, зміцнюють скелетну мускулатуру і сприяють загальному розвитку організму. Ці вправи треба як найважливіше ланка хорошої

фізичної підготовки. Поряд із цим жінкам рекомендуються спеціальні рухи, які спрямовані на зміцнення м'язів черевного преса, тазового дна та промежини.

- Фізичні вправи викликають навантаження на працюючі м'язи, що супроводжується розширенням судин, що їх живлять. Розширення кровоносних судин поширюється на прилеглі органи. Такі фізичні вправи, пов'язані з переважним навантаженням на м'язи як тазового дна, так і близько до них розташовані, призводять до кращого харчування органів малого таза, що, своєю чергою, сприяє відновленню нормальної функції цих органів.

- Фізичні вправи, пов'язані зі скороченням та розслабленням м'язів черевного преса, допомагають періодичному підвищенню та зниженню внутрішньочеревного тиску і викликають по черзі то збільшення, то зменшення навантаження на дно малого таза, внаслідок чого м'язи дна малого таза рефлекторно скорочуються та розслаблюються. Таким чином, вправи для м'язів черевного преса є вправами і для м'язів малого таза.

Вправи для відновлення організму після пологів

#### Вправа 1

Початкове положення: лежачи на спині, обидві ноги разом зігнуті в колінах, стопи на ліжку. Руки вздовж тіла, долоні на ліжку.

Випрямляти ноги, не відриваючи коліна один від одного. 10 разів сильно стискати пальці ніг («втягуємо кігтики») і знову відпускати.

#### Вправа 2

Вихідне становище: те саме.

Випрямляти одну ногу. Виконувати рух стопою, потягнувши носок на себе в повільному темпі та з великою амплітудою, - 10 разів. Повертатися у вихідне положення, повторити вправу іншою ногою.

Якщо у жінки під час виношування малюка виникло варикозне розширення вен або якщо воно було ще до вагітності, під час виконання вправ треба користуватися спеціальними панчолами.

Вправи з 3-го до 5-го спрямовані на тренування черевного типу дихання та зміцнення м'язів живота.

### Вправа 3

Початкове положення: лежачи на спині, обидві ноги зігнуті в колінах, стопи трохи розставлені. Руки розташовані на нижній частині живота.

Повільно вдихати носом і потім так само повільно видихати ротом, при цьому слід вимовляти звуки: «хааааа», намагаючись якнайсильніше втягнути живіт. Під час видиху трохи «допомагати» йому руками, ведучи долоні у напрямку від лобкової кістки до пупка. При цьому потрібно не давити долонями, а просто погладжувати руками низ живота. Повторити вправу 10 разів.

### Вправа 4

Початкове положення: лежачи на боці (можна скористатися маленькою подушечкою або валиком під шию), коліна злегка зігнуті.

Повторювати вдихи-видихи, як описано вправі 3, поєднуючи їх із рухом від лобкової кістки до пупка. Виконати вправу 10 разів на кожному боці.

### Вправа 5

Початкове положення: лежачи на животі, руки в опорі на лікті. Покласти під нижню частину живота невелику щільну подушечку. Важливо, щоб тиск на груди був мінімальним або взагалі був відсутній, оскільки після пологів він може бути болючим.

При видиху (на "хаа", "пфф" або "пух") здійснювати рух тазом уперед. На вдиху повертатися у вихідне становище. Повторити 10-12 разів.

Наступне вправу спрямовано зміцнення м'язів промежини. Однією з функцій м'язів промежини є підтримка внутрішніх органів: матки, сечового міхура, кишечника. Під час пологів сильно розтягуються «утримуючі» м'язи уретри, входу в піхву та пряму кишку. Сфінктери (кругові м'язи, що закривають сечівник і пряму кишку) слабшають, можуть виникнути проблеми з контролем над сечовипусканням, рідше - з дефекацією. Відразу після пологів через здавлення сечового міхура і сечівника під час пологів часто відсутні позиви до сечовипускання. Ці вправи допоможуть упоратися і з цією проблемою. Якщо під час пологів був проведений розріз промежини або є розрив, то ці вправи не слід виконувати до загоєння шва (у перші 2-3 тижні після пологів).

### Вправа 6

Вихідне положення: лежачи на ліжку або сидячи у кріслі.

Пробувати по черзі напружувати м'язи піхви та анусу, як би «моргаючи». Спочатку може скластися враження, що почергове скорочення неможливе, але це не так. Незабаром має вийти розділяти напругу м'язів. Після цього треба спробувати м'язами провести «хвилю» від ануса до лобкової кістки. Ця вправа також є помічником у лікуванні та профілактиці геморою. Під час виконання вправи слід обов'язково стежити за м'язами рота. Мова, небо, губи мають бути розслаблені. Це має допомогти розслабити промежину та зробити дихання м'яким. Вправу слід повторювати 10-15 разів.

У вправах з 7-го по 12-те контроль за диханням та навантаження на дно тазу доповнюються тренуваннями м'язів живота. Всі вправи виконуються на видиху і при м'якій напрузі м'язів таза.

### Вправа 7

Вихідне положення: лежачи на боці; голова, грудна клітка та таз лежать на одній лінії. Коліна зігнуті. Нижня рука зігнута у лікті, долоня під головою. Верхня рука відведена, зігнута в лікті та спирається на ліжко долонею або кулаком приблизно на рівні пупка.

На видиху піднімати таз, спираючись на кулак (долоню). На вдиху повертатися у вихідне становище. Повторити 8-10 разів на кожному боці.

### Вправа 8

Початкове положення: лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, стопи на ліжку.

На видиху, потягнувши шкарпетки до себе, одночасно тягнемось лівою рукою до лівої стопи. На вдиху повертатися у вихідне становище. Ще раз на видиху, потягнувши шкарпетки до себе, одночасно тягнутися правою рукою до правої стопи. Повертатися у вихідне становище. Руки як би ковзають поверхнею, піднімати груди або відривати п'яти від поверхні не потрібно. Повторити 5-6 разів на кожную сторону.

### Вправа 9

Вихідне положення: стоячи рачки (колінно-кистова поза), плечі, таз знаходяться на одній лінії. Коліна розставлені на невелику відстань.

На видиху втягувати живіт, одночасно піднімаючи ліве коліно та праву долоню. На вдиху повертатися у вихідне становище. Потім міняти "діагональ" - піднімати вже праве коліно і ліву долоню. Повторити 10-12 разів.

#### Вправа 10

Вихідне положення: стоячи рачки; підйоми стоп лежать на підлозі. На видиху випрямляти коліна, розподіляючи вагу тіла на долоні та підйом стопи. Намагатися не прогинатися в поперек. Спина та ноги повинні становити пряму лінію. На вдиху повертатися у вихідне становище. Повторити 8-10 разів.

#### Вправа 11

Початкове положення: лежачи на боці, коліна зігнуті. Верхня рука лежить уздовж тіла, нижня зігнута у плечовому суглобі під кутом 90 градусів (долоня вниз), забезпечуючи упор на площині.

На видиху втягуємо живіт і піднімаємо таз від ліжка. На вдиху повертатися у вихідне становище. Повторити 8-10 разів на кожній стороні.

#### Вправа 12 (спрямоване на зміцнення м'язів живота та спини)

Початкове положення: стоячи обличчям до стіни, ноги розставлені та злегка зігнуті в колінах. Руки упираються в стіну долонями, передпліччя також притиснуті до стіни (лікть спрямовані вниз).

Напружувати прес, ніби зводячи правий лікоть із лівим коліном, потім - лівий лікоть із правим коліном, при цьому не відриваючи ні долоні від стіни, ні стопи від підлоги. Жодних фактичних рухів здійснювати не потрібно - працюють тільки м'язи живота та м'язи спини. На вдиху розслабляйте м'язи.



## ВИСНОВКИ

1. У наукових працях можна знайти велику кількість інформації що до стану жіночого тіла для підготування до вагітності і під час вагітності та наукових джерел що до стану жіночого тіла після вагітності значно менше. На сьогоднішній день пізній після пологовий період -це час, коли жінки, які займаються відновленням фізичного стану, а саме фізкультурно-спортивною реабілітацію, отримують численні переваги. Вплив на опорно-руховий апарат стає неймовірно корисним завдяки регулярним тренуванням. Від розвитку м'язів і зміцнення зав'язків до виправлення постави та усунення викривлення хребта - фізичні вправи сприяють цьому всьому. Жінки, які вдаються до спортивних занять, мають гармонійно розвинені тіла та стабільно працюючі внутрішні органи. Зміцнення нервової системи також є важливим результатом фізкультурно-спортивної реабілітації. Організм стає більш витривалим та адаптованим до фізичних навантажень, це можна побачити під час взаємодії матері з дитиною жінки які почали займатися фізкультурно-спортивною реабілітацію під час пізньої післяпологової фази відчувають в тілі більше сили та енергії для догляду за дитиною. Нервова система стає більш сприйнятливою, а реакції на внутрішні і зовнішні подразники виявляються набагато швидше - відбувається мобілізація нервових процесів. Нові рухи і вправи сприяють розвитку багатозадачності, що дозволяє молодим мамам бути більш ефективними та зібраними. Висока витривалість та покращений кровообіг є результатом занять спортом, що зменшує ризик серцевих захворювань. Розвиток органів дихання - ще один важливий аспект відновлення жіночого тіла після вагітності і пологів. Під час фізичних навантажень збільшується потреба організму в кисні, що призводить до частіших та глибших подихів. Життєва ємкість легень зростає, вони краще вентилюються, і організм отримує більше кисню. Що позитивно впливає на весь організм, а також процес локації під час годування. Зміцнення імунітету - інший вагомий бонус від фізкультурно-спортивної реабілітації у пізній після пологовій фазі. Зі збільшенням фізичних

навантажень організм виробляє більше еритроцитів, що надають крові здатність насичувати тканини та м'язи киснем більше ефективно. Кількість лімфоцитів також збільшується, що сприяє підвищенню імунітету та боротьбі з хворобами, викликаними вірусами та бактеріями, що є дуже важливим для молодих матусь.

2. На підставі власного соціологічного дослідження в якому прийняло участь 106 жінок було виявлено, що найбільші проблеми з якими стикаються жінки у пізньому постнатальному періоді це: на першому місці в тому- 54,2% жінок, на другому м'язова слабкість- 43,8% жінок, на третьому збільшення ваги - 31,3 % жінок, на четвертому біль після пологів – 24% жінок, проблеми тазового дна – 22,9% жінок та на п'ятому – діастаз прямих м'язів живота - 11,5%. Встановлено що серед 106 жінок 97% вказали, що завдяки зайняттям фізкультурно – спортивною реабілітацією можна вирішити усі вище згадані проблеми.

3. Оцінка фізичного стану жінок репродуктивного віку у пізній постнатальній фазі виявила тенденцію до збільшення маси тіла, вмісту жиру та обхватних розмірів талії і стегон. Ризик розвитку метаболічного синдрому серед цієї групи також збільшується з віком та з кількістю перенесених пологів. Аналіз вказав на відсутність відхилень від вікової норми м'язового компоненту.

Серед середньостатистичних даних щодо функціональних систем виявлено, що більшість показників знаходяться в межах гендерної норми. Однак, аналізуючи індивідуальні дані, помічено негативну динаміку в адаптаційному потенціалі кардіореспіраторної системи після 35 років, зокрема у жінок вісцеральний жир яких перевищував норму.

Середньостатистичні результати рівня функціонального стану вказують на рівень нижче середнього, і виявлено погіршення резервів серцево-судинної системи що пов'язано з віком та кількістю перенесених пологів.

Серед вибірки не виявлено жінок з високим рівнем фізичного здоров'я. Враховуючи ці результати, приходимо до висновку, що нижчий рівень фізичного здоров'я у цієї групи жінок пов'язаний із надмірною масою тіла, підвищеним тиском і тривалим часом відновлення пульсу після фізичного навантаження.

4. У ході констатуючого експерименту була створена група, яку складало 12 учасниць. Середній вік жінок у групі становив 30.5 років. Учасниці експерименту не мали функціональних порушень та захворювань, які можуть вплинути на результати під час фізичних навантажень.

Більшість жінок у групі, а саме 100% (n=12), мали початкову форму діастазу, що було враховано при виборі методів корекції маси тіла. Порівняльний аналіз фізичного стану був проведений на початку та в кінці констатуючого педагогічного експерименту.

Програма корекції надлишкової маси тіла для жінок зрілого віку передбачала онлайн заняття протягом 3х місяців та включала в себе підготовчий, основний і завершальний періоди. Мета програми включала корекцію композиції тіла, підвищення рівня фізичного стану, рухової активності, фізичної підготовленості та працездатності. Вправи на розвиток силової та загальної витривалості з власною масою тіла та аеробні навантаження використовувалися як основні засоби в програмі. Педагогічний контроль застосовувався на кожному етапі програми.

5. Отримані дані свідчать про вплив фізично- рекреаційних вправ на фізичну реабілітацію жінок у післяпологовому періоді та їх фізичний стан тіла. На підставі цього дослідження можна припустити, що розроблене авторське тренування може мати суттєвий вплив на зниження ваги, особливо в поєднанні з збалансованим харчуванням, покращити роботу серцево-судинної системи; відновити м'язову силу і тонус, повернути в тонус черевні м'язи, підвищити рівень енергії, покращити настрій, зняти стрес, допомогти запобігти або сприяти відновленню від післяпологової депресії.

6. У результаті проведених досліджень було виявлено один із загальних аспектів відсутності мотивації зі сторони жінок що до впровадження рекреаційних тренувань у свою траєкторію життя у пізньому постнатальному періоді, а саме – відсутність інформації з боку суспільства чи специфічних органів, що до необхідності або можливості використання фізичних вправ, а саме

фізкультурно-спортивної реабілітації як дієвий інструмент для відновлення фізичного стану жінки у відстроченій пологовій фазі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артал Р., О'Тул М. Рекомендації Американської колегії акушерів-гінекологів з фізичних вправ під час вагітності та в післяпологовому періоді. Бр Дж Спорт Мед. 2003; 37 (1): 6-12;
2. Американський коледж спортивної медицини LG. Рекомендації ACSM щодо тестування та призначення вправ. 11-те вид. Вольтерс Клювер; 2021.
3. Ачаррі Н, Кутті Р.К. Вправи для живота з підтяжками, терапевтична ефективність у зменшенні діастазу прямих м'язів у жінок після пологів. Міжнародний журнал фізіотерапії та досліджень. 2015 листопад;3(2):999–1005.
4. Академія акушерства та гінекології. Оцінка мускулатури тазового дна. Доступно з: <https://www.youtube.com/watch?v=b19x9AVCUgc>
5. Бордеяну Л.Г., Енгер Дж.Т., Бутрос М., Бірнбаум Е., Кармайкл Дж.К., Коннелл К.А. та ін. Вимірювання симптомів розладу тазового дна за допомогою інструментів, про які повідомляють пацієнти: матеріали консенсусної зустрічі Консорціуму тазового дна Американського товариства хірургів товстої кишки та прямої кишки, Міжнародного товариства з питань нетримання сечі, Американського урогінекологічного товариства та Товариства уродінаміки, жіночої тазової медицини та урогенітальної реконструкції. Dis кишка прямої кишки. 2020;63(1):6-23.
6. Бреккен І.Х., Маджіда М., Еллстрем Енг М., Бе К Чи може тренування м'язів тазового дна поліпшити сексуальну функцію у жінок із пролапсом тазу.
7. Вулло В.Дж., Річардсон Дж.К., Гурвіц Е.А. Біль у стегні, коліні та стопі під час вагітності та у післяпологовому періоді. Дж. Фам Практ. 1996; 43 (1): 63-68.
8. Ву Дж. М., Кавасакі А., Хандлі А. Ф., Дітер А. А., Майєрс Е. Р., Сун В. В. Прогнозування кількості жінок, яким чекає операція з приводу нетримання сечі та пролапсу, з 2010 до 2050 року. Am J Obstet Gynecol. 2011;205(3):230

9. Гюрбер С., Белінські-Блаттманн Д., Лемола С., Яуссі К., Фон Віль А., Сурбек Д. та Штадльмайр, Ст (2012). Психічне здоров'я матері в перші 3 тижні після пологів: модель поздовжнього шляху. Журнал психосоматичного акушерства та гінекології, 220-241.
10. Доннеллі Г.М., Мур І.С., Брокуелл Е., Ренкін А., Кук Р. Переосмислення повернення спорт після пологів: схема 6 Rs. Бр Дж Спорт Мед. 2022; 56 (5): 244-245.
11. Доннеллі Г., Брокуелл Е., Гум Т. Повернення до бігу після пологів – керівництво для фахівців у галузі медицини, здоров'я та фітнесу, які ведуть цю групу населення. Фізіотерапія. 2020; 107: e188-e189.
12. Дюфур С., Бернارد С., Мюррей-Девіс Б., Грем Н. Створення експертних рекомендацій щодо консервативного лікування пов'язаного з вагітністю діастазу прямого м'яза живота: консенсусне дослідження Delphi. Журнал фізичної терапії жіночого здоров'я. 2019 квіт. 1;43(2):73-81.
13. Евенсон К.Р., Моттола М.Ф., Ове К.М., Рушам Е.К., Браун В.Дж. Короткий виклад міжнародних рекомендацій щодо фізичної активності після вагітності Акушерство Gynecol Surv. 2014;69(7):407-41
14. Практикуйте АКО. Думка Комітету АСОГ. № 267, січень 2002 р.: вправи під час вагітності та післяпологовий період. Акушерство Гінекологія. 2002; 99 (1): 171-173
15. Кричлі С.Дж.С. Фізіотерапія є важливим компонентом післяпологової допомоги у четвертому триместрі фіз. тер. 2022; 102 (5)
16. Жільярд В.Л., Браун Дж.М. Будова та функція м'язів живота у первородящих під час вагітності та найближчим часом післяпологовому періоді. фіз. тер. 1996; 76 (7): 750-762.
17. Халлок Дж.Л., Ханда В.Л. Епідеміологія захворювань тазового дна та пологів: оновлення. Obstet Gynecol Clin North Am. 2016;43(1):1-13
18. Лейтнер М., Мозер Х., Ейхельбергер П., Кун А., Радлінгер Л. Оцінка активності м'язів тазового дна під час бігу у жінок з нетриманням та нетриманням: попереднє Вивчення. Неуролог Уродін

19. Кері Г.Б., Куїн Т.Дж. Фізичні вправи та лактація: чи сумісні вони? *Can J Appl Physiol.* 2001; 26 (1): 55-75.
20. Казанцева, А.Г. Гімнастика до та після пологів [Текст]: / А.Г. Казанцева. – СПб: Нева, 2004. – 385 с.
21. Єпіфанцева, В.А. Лікувальна фізична культура [Текст]:/В.А. Єпіфанцева. – М: Медицина, 1990. – 245 с.
22. Пічуєв, В.П. Щоб бути здоровою [Текст]:/В.П. Пічуєв. – М: Знання, 1985. – 194 с
23. Сімкін, П. Гід у зв'язку з вагітністю. Пров. з англ. А. Кудряшева [Текст]: / П. Сімкін, Дж. Веллі, Е. Кеплер. - М: ФАІР-ПРЕС, 2002. - 576 с.
24. Шашина, А.І. Відновлення після пологів [Текст]:/А.І. Шашина – Київ: Міклош, 2006. – 311 с.
25. Кешвані Н., Хілліс Н., Маклін Л. Вимірювання відстані між прямими м'язами за допомогою ультразвукового зображення: чи має значення оцінка?. *Фізіотерапія Канада.* 2016;68(3):223-9
26. Beer GM, Schuster A, Seifert B, Manestar M, Mihic-Probst D, Weber SA. Нормальна ширина білої лінії у ненароджуючих жінок. *Клінічна анатомія.* 2009 вересень; 22 (6): 706-11
27. Васильєва В. В. Особливості психоемоційного статусу жінок при фізіологічній та ускладненій вагітності та програма їхнього психологічного супроводу / В. В. Васильєва,
28. А. В. Авруцька // *Психологічний журнал.* - 2008. - Том 29, №3.
29. *Акушерство: підручник для лікарів-інтернів* / В. С. Артамонов, М. Г. Богдашкін, Б. М. Венцовський та ін. ; за ред.В. І. Грищенків. - Х.: Основа, 2000.
30. Полиховська І. Д. Патологія нервової системи при вагітності, пологах та в післяпологовому періоді: автореф. дис.канд. медичь. наук : спец.19.00.04 «Медична психологія» /І. Д. Полиховська. - М., 1963.

31. Лі Д, Ходжес П.В. Поведінка білої лінії під час згортання калачиком при діастазі прямого м'яза живота: спостережне дослідження. журнал ортопедичної та спортивної фізичної терапії. 2016 Липень;46(7):580-9
32. Hickey F, Finch JG, Khanna A. A systematic review on the outcomes of correction of diastasis of rectix. . 2011;15(6):607–14.
33. 29.Hagen S, Stark D, Glazener C, Sinclair L, Ramsay I. Рандомізоване контрольоване дослідження тренування м'язів тазового дна при пролапс тазових органів I і II стадій. *Int Urogynecol J Дисфункція тазового дна.* 2009; 20 (1): 45-51
34. Michalska A, Rokita W, Wolder D, Pogorzelska J, Kaczmarczyk K. Diastasis recti abdominis — огляд методів лікування. *Польська гінекологія.* 2018;89(2):97–101
35. Schauburger CW, Rooney BL, Goldsmith L, Shenton D, Silva PD, Schaper A. Слабкість периферичних суглобів збільшується під час вагітності, але не корелює з рівнями релаксину у сироватці. *Am J Obstet Gynecol.* 1996; 174 (2): 667-671
36. Reinhold W, Köckerling F, Bittner R, Conze J, Fortelny R, Koch A, Kukleta J, et al. Класифікація діастазу прямого м'яза — пропозиція Німецького товариства грижі (DHG) і Міжнародного товариства ендогерніології (IEHS) . *Front Surg.* 2019 28 січня; 6:1.
37. Benjamin DR, Van de Water AT, Peiris CL. Вплив фізичних вправ на діастаз прямого м'яза живота в антенатальному та постнатальному періодах: систематичний огляд. *фізіотерапія.* 1 березня 2014 р.; 100 (1): 1-8.
38. Sperstad JB, Tennfjord MK, Hilde G, Ellström-Engh M, Вø К. Діастаз прямих м'язів живота під час вагітності та через 12 місяців після пологів: поширеність, фактори ризику та звіт про попереково-тазовий біль. *Br J Sports Med.* 20 червня 2016: bjsports-2016
39. Mota PG, Pascoal AG, Carita AI, Вø К. Поширеність і фактори ризику діастазу прямих м'язів живота від пізньої вагітності до 6 місяців після пологів і зв'язок з попереково-тазовим болем. *Мануальна терапія.* 1 лютого 2015 р.; 20 (1): 200-5.



40. Spitznagle TM, Leong FC, Van Dillen LR. Поширеність діастазу прямих м'язів живота в урогінекологічних пацієнтів. *Int Urogynecol J Дисфункція тазового дна* . 2007;18(3):321-328. doi:10.1007/s00192-006-0143-5
41. Michalska A, Rokita W, Wolder D, Pogorzelska J, Kaczmarczyk K. Diastasis recti abdominis — огляд методів лікування. *Польська гінекологія* . 2018; 89 (2): 97-101. doi:10.5603/GP.a2018.0016
42. de Water AT, Benjamin DR. Методи вимірювання для оцінки діастазу прямого м'яза живота (DRAM): систематичний огляд їхніх вимірювальних властивостей і узагальнення метааналітичного надійності. *Мануальна терапія*. 2016 1 лютого; 21: 41-53
43. Нобл Е. Основні вправи для дітородного року. 2-е видання. Бостон, Массачусетс: Houghton Mifflin; 1982 рік
44. Benjamin DR, Van de Water AT, Peiris CL. Вплив фізичних вправ на діастаз прямого м'яза живота в антенатальному та постнатальному періодах: систематичний огляд. *фізіотерапія*. 1 березня 2014 р.; 100 (1): 1-8.
45. Mota P, Pascoal AG, Carita AI, Bø K. Normal width of inter-recti distance in pregnant and postpartum prvoparous women. *Опорно-руховий апарат і практика*. 2018 1 червня; 35:34-7.
46. Chiarello CM, McAuley JA. Одночасна ефективність штангенциркуля та ультразвукового зображення для вимірювання міжпрямої відстані. *журнал ортопедичної та спортивної фізичної терапії*. 2013 Липень;43(7):495-503
47. Літос К. Прогресивна програма лікувальних вправ для успішного лікування жінки після пологів із важким діастазом прямих м'язів живота. *Журнал лікувальної фізкультури жіночого здоров'я*. 2014 1 травня;38(2):58-73.
- i. Hernández-Granados P, Henriksen NA, Berrevoet F, Cuccurullo D, López-Cano M, Nienhuijs S, et al. Рекомендації Європейського грижового товариства щодо лікування діастазу прямого м'яза, *Британський хірургічний журнал*. 2021;108(10):1189-91.

48. Berg-Poppe, P Hauer M, Jones C, Munger M, Wethor C. Використання вправ у лікуванні післяпологового діастазу прямої кишки: систематичний огляд. Журнал фізичної терапії жіночого здоров'я. 2022;46:35-47.
49. Moore, KL, Dalley, AF і Agur, AM, 2013. *Клінічна орієнтована анатомія* . Ліппінкотт Вільямс і Вілкінс
50. Паластанга, Н. та Сомс, Р., 2011. *Анатомія та рух людини, структура та функція*. Elsevier Health Sciences.
51. Drake, R., Vogl, AW та Mitchell, AW, 2009. *Електронна книга «Анатомія Грея для студентів»* . Elsevier Health Sciences
52. Перше тазове дно. 2017. *Pelvic Floor First* . Доступно з: <http://www.pelvicfloorfirst.org.au/pages/how-can-i-tell-if-i-have-a-pelvic-floor-problem.html>
53. Здоров'я жінки та чоловіка Фізіотерапія. 2017. *Прокладаючи шлях у здоров'ї тазових органів* . Доступно з: <http://www.wmhp.com.au/>
54. Healthline. 2017. *Дисфункція тазового дна* . Доступно з: <https://www.healthline.com/health/pelvic-floor-dysfunction#symptoms>
55. NHS Choices. 2018. Огляд пролапсу тазових органів [онлайн] [переглянуто 29 березня 2018]. Доступно з: <https://www.nhs.uk/conditions/pelvic-organ-prolapse/>
56. Бордеяну Л.Г., Енгер Дж.Т., Бутрос М., Бірнбаум Е., Кармайкл Дж.К., Коннелл К.А. та ін. Вимірювання симптомів розладу тазового дна за допомогою інструментів, про які повідомляють пацієнти: матеріали консенсусної зустрічі Консорціуму тазового дна Американського товариства хірургів товстої кишки та прямої кишки, Міжнародного товариства з питань нетримання сечі, Американського урогінекологічного товариства та Товариства уродінаміки, жіночої тазової медицини та урогенітальної реконструкції . Dis кишка прямої кишки. 2020;63(1):6-23.
57. Navarro-Brazález B, Vergara-Pérez F, Prieto-Gómez V, Sánchez-Sánchez B, Yuste-Sánchez MJ, Torres-Lacomba M. Що впливає на те, щоб жінки дотримувалися вправ для тазового дна після фізіотерапевтичного

лікування? Якісне дослідження для індивідуального догляду за тазовими органами . *J Pers Med* . 2021;11(12):1368.

58. Abe-Takahashi Y, Kitta T, Ouchi M, Okayauchi M, Chiba H, Higuchi M та ін. Надійність і валідність оцінки сили м'язів тазового дна за допомогою перинеометра MizCure . *ВМС жіноче здоров'я*. 2020; 20 (1): 257.

59. Thompson JA, O'Sullivan PB, Briffa K, Neumann P. Оцінка руху тазового дна за допомогою трансабдомінального та трансперінеального ультразвуку. *Міжнародний урогінекологічний журнал*. 2005, 1 серпня; 16 (4): 285-92.

60. ↑ Angelo PH, Varella LRD, de Oliveira MCE, Matias M, de Azevedo M., de Almeida et al. Класифікація манометрії для оцінки функції м'язів тазового дна у жінок . *PLoS One* . 2017;12(10):e0187045.

61. Lifecare Pilates. Використання ультразвукового зображення в реальному часі для оцінки функції тазового дна. Доступно з: <https://www.youtube.com/watch?v=nrt7SqoUSZ4>

62. Iglesia CB, Smithling KR. Пролапс тазових органів . *Am Fam Physician*. 2017;96(3):179-85.

63. ↑ Chevalier F, Fernandez-Lao C, Cuesta-Vargas AI. Нормальні контрольні значення сили в м'язах тазового дна жінок: описове та інференційне дослідження . *ВМС жіноче здоров'я* . 2014;14:143.

64. Вø K, Finckenhagen NB. Чи є різниця у вимірюванні сили м'язів тазового дна в положенні лежачи та стоячи? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2003;82(12):1120

## ДОДАТКИ

## Додаток А

До	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12
Показник\число	13.02.2023	13.02.2023	22.02.2023	22.02.2023	22.02.2023	24.02.2023	24.02.2023	10.03.2023	10.03.2023	10.03.2023	19.03.2023	19.03.2023
Вік	26,00	32,00	38,00	22,00	28,00	34,00	32,00	27,00	34,00	35,00	30,00	27,00
Вага	48,00	78,00	69,00	67,00	58,00	78,00	64,00	58,00	62,00	72,00	61,00	56,00
ВМІ (ІМТ)	18,50	25,40	24,90	23,50	20,10	25,50	23,80	22,60	24,10	24,90	23,60	21,40
Жир%	19,00	27,70	25,80	22,00	25,20	28,00	25,80	24,70	26,80	28,00	25,90	25,30
ММ кг	22,90	36,10	26,18	28,12	23,00	30,20	25,10	27,00	25,00	29,00	27,90	23,60
Вода %	59,30	57,50	43,70	58,10	51,30	57,40	51,50	51,90	51,70	50,80	58,90	52,00
BMR (основний обмін) ккал	1189,00	1471,50	1414,00	1449,00	1341,50	1574,00	1412,75	1490,00	1364,00	1490,00	1349,00	1326,50
Метаболічний вік	12,00	35,00	38,00	25,00	22,00	40,00	28,00	20,00	30,00	38,00	27,00	18,00
Щільність кісток кг	2,00	3,00	2,98	4,00	2,51	4,60	3,00	2,00	3,00	4,00	3,10	2,00
Вісцеральний жир	1,00	4,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	2,00	3,00	5,00	3,00	1,00
Стегно см	50л\51п	60л\61п	57л\57п	57,5л\57п	55л\56п	61л\60п	57,5л\57п	55л\56п	58,5л\57п	62л\64п	55л\56п	51л\52п
Плече см	25\25,5	28\28	25\25,7	26\26,8	27,5\27,9	28,5\28	28,9\29	27,5\27,9	26,5\26,10	26\26,5	27,5\27,9	26\26,5
Талія см	69,00	90,00	72,00	74,00	72,00	92,00	75,00	71,00	75,00	89,00	70,00	69,00
Таз см	88,00	110,00	100,00	102,00	98,00	112,00	98,00	97,00	100,00	116,00	95,00	89,00
Груди см	81,00	114,00	103,00	105,00	102,00	123,00	108,00	108,00	113,00	124,00	120,00	85,00
<b>Після</b>												
Показник\число	13.05.2023	13.05.2023	22.05.2023	22.05.2023	22.05.2023	24.05.2023	24.05.2023	10.06.2023	10.06.2023	10.06.2023	19.06.2023	19.06.2023
Вік	26,00	32,00	38,00	22,00	28,00	34,00	32,00	27,00	34,00	35,00	30,00	27,00
Вага	50,00	76,00	67,00	68,00	58,00	74,00	61,00	58,00	61,00	70,00	60,00	57,00
ВМІ (ІМТ)	17,30	24,30	23,90	23,50	19,10	24,30	23,00	22,60	24,00	23,10	23,20	21,60
Жир%	19,00	27,00	25,10	21,00	25,00	28,00	25,00	24,00	26,00	28,00	25,10	25,10
ММ кг	23,90	37,10	27,18	28,60	24,00	30,70	25,80	27,50	26,00	30,00	27,90	22,70
Вода %	59,30	57,50	43,70	58,10	51,30	57,40	51,50	51,90	51,70	50,80	58,90	52,00
BMR (основний обмін) ккал	1169,00	1468,50	1414,00	1449,00	1341,50	1506,00	1412,75	1345,00	1267,00	1387,00	1300,00	1309,50
Метаболічний вік	12,00	35,00	38,00	25,00	22,00	40,00	28,00	20,00	30,00	38,00	27,00	18,00
Щільність кісток кг	2,00	3,00	2,98	4,00	2,51	4,60	3,00	2,00	3,00	4,00	3,10	2,00
Вісцеральний жир	1,00	4,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	2,00	3,00	5,00	3,00	1,00
Стегно см	51,5л\51,5п	59,1л\59,9п	57л\57п	57,2л\56,9п	55л\56п	61л\60п	57,1л\57п	55л\56п	58,1л\57п	61,9л\61п	55л\55п	51л\51п
Плече см	25\25,5	28\28	25\25,7	26\26,8	27,5\27,9	28,5\28	28,9\29	27,5\27,9	26,5\26,10	26\26,5	27,5\27,9	26\26,5
Талія см	65,00	89,00	71,00	73,00	71,00	90,00	74,00	69,00	73,00	86,00	68,00	65,00
Таз см	87,00	109,00	99,00	102,00	97,00	110,00	97,00	95,00	98,00	114,00	92,00	87,00
Груди см	81,00	114,00	103,00	105,00	102,00	123,00	108,00	108,00	113,00	124,00	120,00	85,00

## Додаток Б

Показники	(х сер)		(δ)		(S)		(t)
	До	Після	До	Після	До	Після	
Вік	30,42	30,42	4,56	4,56	1,32	1,32	1,00
Вага	64,25	63,33	9,02	7,69	2,60	2,22	0,79
ВМІ (ІМТ)	23,19	22,49	2,19	2,18	0,63	0,63	0,44
Жир%	25,35	24,86	2,60	2,62	0,75	0,76	0,65
ММ кг	26,83	27,62	3,84	3,85	1,16	1,11	0,63
Вода %	53,68	53,68	4,62	4,62	1,33	1,33	1,00
BMR (основний обмін) ккал	1405,94	1364,10	100,53	94,91	29,02	27,40	0,31
Метаболічний вік	27,75	27,75	8,85	8,85	2,56	2,56	1,00
Щільність кісток кг	3,02	3,02	0,84	0,84	0,24	0,24	1,00
Вісцеральний жир	3,17	3,17	1,34	1,34	0,39	0,39	1,00
Талія см	76,50	74,50	8,61	8,87	2,48	2,56	0,58
Таз см	100,42	98,92	8,58	8,62	2,48	2,49	0,67
Груди см	107,17	107,17	13,50	13,50	3,90	3,90	1,00

## Додаток В

Тест\дата	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12
Потужність: watt\kg max watt на байку	419,00	320,00	421,00	421,00	423,00	424,00	487,00	426,00	390,00	428,00	420,00	437,00
2 підхід	485,00	387,00	480,00	399,00	489,00	460,00	491,00	492,00	359,00	494,00	409,00	496,00
3 підхід	479,00	368,00	456,00	410,00	483,00	481,00	485,00	486,00	389,00	488,00	449,00	480,00
Силовий тест:відтискання з колін	7	5	12	10	8	13	12	7	7	5	10	10
Витривалість: Новаккі на байку (MCP=220-вік) Рівень (сходінка вт\кг) Пульс через 2хв	90% від MCP 75\72 Рівень:2 Загальний час:3:30 Пульс віднов:1 20%від нов:30	90% від MCP 60\60 Рівень:2 Загальний час:2:30 Пульс віднов:1 10%від нов:35	90% від MCP 79\72 Рівень:2 Загальний час:2:20 Пульс віднов:1 22%від нов:25	90% від MCP 69\70 Рівень:2 Загальний час:3:30 Пульс віднов:1 35%від нов:30	90% від MCP 80\78 Рівень:2 Загальний час:3:30 Пульс віднов:1 20%від нов:35	90% від MCP 75\72 Рівень:2 Загальний час:3:30 Пульс віднов:1 15%від нов:25	90% від MCP 70\72 Рівень:2 Загальний час:3:30 Пульс віднов:1 20%від нов:40	90% від MCP 75\78 Рівень:2 Загальний час:3:30 Пульс віднов:1 40%від нов:35	90% від MCP 87\89 Рівень:2 Загальний час:3:30 Пульс віднов:1 15%від нов:25	90% від MCP 74\72 Рівень:2 Загальний час:3:30 Пульс віднов:1 35%від нов:40	90% від MCP 68\71 Рівень:2 Загальний час:3:30 Пульс віднов:1 20%від нов:40	90% від MCP 77\79 Рівень:2 Загальний час:3:30 Пульс віднов:1 38%від нов:45

## Додаток Г

	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12
ДПМ, см	1	3	2,50	1	1	2,5	1	1	1	3	1	1
Пальпація лобкового с.	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні
Тест справа, с	15	11	20	18	10	8	19	29	20	10	18	13
Проба Шташге, с	39	45	40	39	42	40	44	39	46	38	48	40
Проба Генчі, с	20	22	30	28	28	22	28	23	32	19	32	21

## Додаток Д

Тест\дата	(x сер)	(δ)	(S)
Потужність: watt\kg max watt на байку	418,00	37,85	10,93
2 підхід	453,42	50,12	14,47
3 підхід	454,50	42,21	12,18
Силовий тест:відтискання з колін	8,83	2,72	0,79
Тест\дата	(x сер)	(δ)	(S)
Проба Шташге, с	41,667	3,284	0,948
Проба Генчі, с	25,417	4,738	1,368