



# Дистанційна програма реабілітації при дисфункції м'язів тазового дна у жінок

Н.І. Владимірова<sup>1</sup>, В.П. Губенко<sup>1</sup>, Т.В. Куртян<sup>1</sup>, А.В. Ткаліна<sup>1</sup>, С.М. Федоров<sup>1</sup>, Ю.Ю. Чумак<sup>1</sup>, А.Г. Баканова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна

<sup>2</sup>Фітнес-клуб «Sport Life», Київ, Україна

**Анотація.** Дисфункція м'язів тазового дна (ДМТД) належить до широкого спектра симптомів і анатомічних змін, пов'язаних з аномальною функцією м'язів тазового дна, що проявляється в порушенні сечовипускання, колоректальній, сексуальній дисфункції, хронічному тазовому болю тощо. Багато дослідників наголошують на важливості ранньої діагностики ДМТД та пролапсу, щоб надати своєчасне лікування і не допустити прогресування, адже в запущених стадіях пролапсу з вираженою дисфункцією застосовують хірургічне лікування, але його результати, незважаючи на розроблені новітні методики, недостатньо ефективні і пов'язані з досить значною кількістю рецидивів, особливо у жінок віком >50 років. Хоча загрози для життя ця патологія не несе, проте значною мірою позначається на загальному, психічному стані, працездатності та якості життя жінок. Рання діагностика проявів ДМТД та своєчасно підібрана програма реабілітації для профілактики або уповільнення прогресування патології є актуальним завданням.

**Ключові слова:** дисфункція м'язів тазового дна, тазовий біль, програма реабілітації.

## Вступ

Дисфункція м'язів тазового дна (ДМТД) — актуальна проблема, яка негативно впливає на здоров'я жінки, її психічний стан, працездатність та якість життя. Відзначають прогресування симптомів ДМТД з віком. За статистичними даними, ДМТД діагностують у кожній 2-й жінки віком >50–60 років, стресове нетримання сечі — приблизно у 50%, ректоцеле — у 30–80% жінок у всьому світі [1–4].

Недостатня поінформованість жіночого населення, а також брак знань стосовно сучасних методів діагностики та реабілітації призводять до того, що лише одна з 10–25 жінок своєчасно звертається за допомогою, і тільки 10–30% отримують кваліфіковану допомогу [2, 5]. Тому рання діагностика проявів ДМТД та своєчасні реабілітаційні втручання для профілактики або уповільнення прогресування патології на сьогодні є актуальним завданням [4, 6].

Мета: розробити програму реабілітації при початкових проявах ДМТД у жінок та реалізувати її у дистанційному форматі.

## Об'єкт і методи дослідження

Дослідження проведено на клінічних базах кафедри фізичної та реабілітаційної медицини і спортивної медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика. У дослідженні взяли участь 22 жінки віком 28–45 років, що народжували.

Проводили опитування за допомогою різних шкал та анкет, фізичне обстеження, застосовували розроблену програму реабілітації при початкових проявах ДМТД.

У ході огляду літератури встановлено, що в основному опитувальники та існуючі шкали запропоновані для виявлення характеру симптомів у жінок, що вже звернулися до клініки з очевидною дисфункцією [7, 8]. Нашою метою було застосувати опитування за різними шкалами та анкетами, що не лише визначатимуть групу симптомів, а й виявлять фактори ризику та суміжні симптоми ДМТД. Опитування поєднало запитання щодо не-

чевидних початкових симптомів ДМТД, які проаналізовані та враховані при складанні індивідуальної програми реабілітації. Це надавало можливість провести реабілітаційні втручання заздалегідь до суттєвого прогресування хвороби і звернути увагу жінок на те, що деякі стани організму не є нормою.

Використано такі шкали: PFDI-20 (Pelvic Floor Distress Inventory Questionnaire), ПД-ЯЖ (пролапс, дисфункція — якість життя), FSFI (Female Sexual Function Index), PISQ-IR (Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire), UR-CHOICE.

Опитування включало:

- збір анамнезу (особисті дані, спосіб життя, шкідливі звички, нозологічний анамнез, історія вагітності/-ей);
- пошук і відбір жінок, що вже мали початкові форми ДМТД (оцінка симптомів пролапсу, симптомів з боку товстого кишечника, функції сечовипускання, сексуальної функції, хронічного тазового болю, вираженість яких оцінювали за Візуально-аналоговою шкалою (ВАШ));
- оцінка симптомів, що можуть бути пов'язаними з ДМТД, але не виявляються саме з боку тазового дна (біль у віддалених, але пов'язаних регіонах, що також оцінювали за ВАШ, спроможність довго стояти та рівно сидіти);
- оцінка факторів ризику, що можуть призводити до появи або прогресування ДМТД (пологи великим плодом — >4 кг), акушерські операції на м'язах тазового дна (МТД), індекс маси тіла, шкідливі звички, умови праці тощо);
- оцінка якості життя (оцінювали вплив симптомів на заняття спортом, соціальне, інтимне та сімейне життя).

Наступним етапом дослідження стало визначення функціонування жінки та обмеження її життєдіяльності.

Функціонування та обмеження життєдіяльності розглядали як комплексну взаємодію між станом здоров'я особи та контекстними факторами, до яких належать фактори середовища та персональні чинники. Рівень функціонування та ступінь обмеження життєдіяльності

можна описати за допомогою компонентів Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (International Classification of Functioning, Disability and Health — ICF): функції та структури тіла, діяльність та участь, фактори середовища. ICF нейтральна щодо етіології захворювання і застосовується для всіх людей, незалежно від стану їхнього здоров'я. У дослідженні використовували компоненти функції тіла, структури тіла, фактори середовища.

Обрано такі функціональні методи обстеження:

1. Візуальне оцінювання з використанням фотодокументування до та після програми реабілітації з подальшим аналізом. Фотодокументування давало можливість оцінити поставу в цілому та відслідкувати її зміни. Фотографії робили в повний зріст з передньої, задньої та бічних проєкцій. Оцінювали положення плечей, трикутники талії, контурування живота, положення грудної клітки (ГК), голови та нахил таза, грудний кіфоз та поперековий лордоз. Окрім візуальної оцінки, проводили аналіз за допомогою додатка для оцінки постави APECS.

2. Оцінка функції дихання: положення ребер і ключиць, за рахунок чого відбувається вдих і куди він більшою мірою спрямований, оцінка екскурсії ГК за допомогою сантиметра.

3. Оцінка узгодженості роботи м'язів живота: візуальна оцінка наявності діастазу та зовнішнього вигляду живота при класичному скручуванні для м'язів живота з фотофіксацією. За наявності діастазу вище норми (20–25 мм вище пупка) проводили заміри проміжку розходження.

4. Тест Томаса для оцінки клубово-поперекового м'яза.

5. Оцінка сенсорного сприйняття м'язів МТД. При поганому сприйнятті МТД зазвичай пацієнтки скорочують більш «зрозумілі» великі м'язи.

І блок опитування стосувався збору анамнезу та виявлення факторів ризику. Розраховували індекс маси тіла (ІМТ), виявляли шкідливі звички, кількість пологів, операції під час пологів та в черевній ділянці, спосіб життя та наявність хронічних захворювань. Усі жінки, що брали участь у дослідженні, мали пологи через природні пологові шляхи, з них у 7 — великим плодом, 5 — із застосуванням епізіотомії, що є фактором ризику розвитку ДМТД.

Наступний блок запитань стосувався симптомів можливої ДМТД та явних симптомів. Оцінювали неможливість довго стояти та рівно сидіти без закидання ноги на ногу, потрапляння повітря в піхву та больовий синдром у попереку/грудному відділі (ГВ)/шиї/корінцеві синдроми (табл. 1). Частіше відмічали неможливість довго стояти, рівно сидіти, потрапляння повітря в піхву та біль у попереку. Явну ДМТД оцінювали з точки зору розладів, представлених у табл. 2. Згідно із симптомами, жінок можна поділити на тих, у кого більшою мірою наявні симптоми гіпертонузу МТД, а отже, більше виражена симптоматика нетримання, у кого більшою мірою є проблеми з порушенням сечовипускання та дефекації, що свідчить про наявність гіпертонузу, та жінок з поєднаною симптоматикою.

Візуальна оцінка та огляд дали змогу виявити індивідуальні порушення та дисфункції в кожній пацієнтки окремо і поєднати їх з даними опитування.

Візуальний огляд пацієнок проводили з фотофіксацією на фоні настінної сітки діаграми для постурального аналізу, де важливо оцінити зміни конфігурації хребта і

**Таблиця 1** Результати опитування з приводу симптомів ДМТД

Симптом	Кількість пацієнок
Біль у попереку	9
Корінцевий синдром	4
Біль у ГВ	7
Біль у шиї	7
Потрапляння повітря в піхву	8
Бажання схрещення ніг	12
Неможливість довго стояти	8

**Таблиця 2** Результати опитування з приводу явної ДМТД

Симптом	Кількість пацієнок
Хронічний тазовий біль	7
Нетримання сечі	6
Порушення сечовипускання	6
Порушення дефекації	2
Нетримання газів	1
Сексуальна дисфункція	5

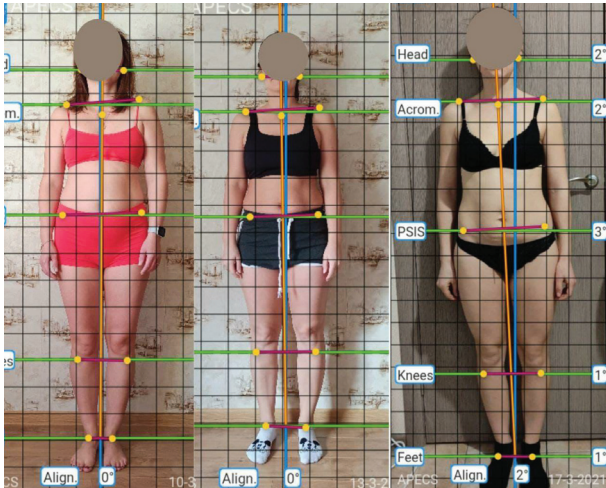
постави (збільшення чи випрямлення кіфозу, лордозу), нахил тіла вперед, назад, вбік, ротаційне зміщення, положення таза, згинання чи перерозгинання в колінних та кульшових суглобах. Усі жінки мали асиметрію з нахилом центральної осі вправо (рис. 1).

Огляд збоку дав змогу виявити ступінь нахилу таза, по-різному виражений у кожній пацієнтки (рис. 2). Ступінь поперекового лордозу відрізнявся від гіперлордозу та гіполордозу, що може бути пов'язане з проявами ДМТД. Гіперлордоз свідчить про можливий гіпертонуз клубово-поперекового м'яза, що перевірено за допомогою теста Томаса. Гіперлордоз і нахил таза вперед провокують зміну в роботі м'язів живота та спини, порушення регуляції черевного тиску та появу поперекового болю, який, за даними опитування, періодично турбував пацієнок.

У трьох жінок виявили зміщення шиї вперед різного ступеня, що є типовим порушенням статури сучасних жінок. Положення шиї взаємопов'язане з тазовим дном опосередковано через міофасціальні зв'язки, тому варто це враховувати при фізичній терапії. Також виявлено, що поверхнева фронтальна лінія за Т. Майерсом знаходиться в розтягнутому стані, а поверхнева задня, відповідно, — в скороченому, що слід брати до уваги при реабілітаційних втручаннях для корекції постави.

Оцінка дихальної функції дала змогу виявити певні порушення в дихальному стереотипі. Дихання у жінок представлено переважно за рахунок піднімання плечей та м'язів шиї, що призводить до спазму шийного відділу. Дихання в живіт та горизонтальне дихання «в ребра» знизу майже не відбувається, що свідчить про незначну активізацію дихальної діафрагми. Це призводить до порушення зворотного венозного відтоку від нижніх кінцівок і малого таза, стимуляції МТД, перистальтики кишечника, а отже, створює підґрунтя для патологічних змін тазового дна та організму в цілому.

При дослідженні функції м'язів черевного преса у жінок виявлено незначну дискоординацію, що виявлялося у випинанні живота при класичному скручуванні. Це свід-

**Рисунок 1** Положення тулуба в проекції спереду**Рисунок 2** Положення тулуба в проекції збоку

чить про порушену активацію поперечного м'яза та внутрішніх косих м'язів живота, які належать до локальної системи стабілізації і діють в синергії з МТД.

Оцінка сенсорного сприйняття МТД показала необхідність проведення теоретичного навчання жінок для пошуку та візуалізації цих м'язів для кращого тренування, адже на прохання скоротити саме МТД візуально бачили скорочення сідниць та м'язів живота.

Таким чином, опитування та функціональна оцінка дали змогу виявити симптоми і порушення в жінок з первинними проявами ДМТД; порушення були індивідуальними у кожної пацієнтки. Виявлені параметри проаналізовані та структуровані в рамках ICF (табл. 3).

Запропонована програма реабілітації спрямована в першу чергу на профілактику та припинення розвитку ДМТД з урахуванням того, що майже кожна жінка має ті чи інші прояви ДМТД, які можуть стати більш вираженими з віком. При цьому акцент робили не лише на саму ДМТД, а й на опрацювання факторів ризику, що можуть бути скориговані в рамках фізичного впливу.

Для розробки програми реабілітації проаналізовано авторські методичні посібники та наукові статті, що висвітлювали тему тренувань МТД та методи реабілітаційних втручань.

Розроблена програма реабілітації ґрунтувалася на SMART-цілях, які узгоджували з пацієнтками.

Короткострокові цілі:

1. Зменшення вираженості симптомів ДМТД: нормалізація сечовипускання, зменшення вираженості болю у ділянці таза.
2. Корекція функції дихання.
3. Налагодження узгодженої роботи м'язів живота.
4. Корекція постави в цілому.

На реалізацію короткострокових цілей в рамках дослідження відводили 1 міс, проте для подальшого закріплення результатів рекомендовано продовжувати тренування в групі або самостійно.

Довгострокові цілі:

1. Профілактика розвитку або уповільнення прогресування ДМТД.
2. Поліпшення якості життя за рахунок зменшення вираженості симптомів ДМТД та покращання патерну руху.

Для досягнення цілей реабілітації поставлені такі завдання: тренування сили, витривалості та еластичності МТД; налагодження роботи дихальної діафрагми, мобілізація ГК та відпрацювання правильного стереотипу дихання; зменшення факторів ризику з боку постави: формування нормальних вигинів хребта, розвиток правильних стереотипів руху; функціональне тренування МТД з його інтеграцією в рухи тіла в цілому; робота з міофасціальними ланцюгами для налагодження координації тіла в цілому та його постуральної функції.

Відповідно до поставлених завдань підібрані такі методи роботи: зміцнення МТД за рахунок їх ізольованих тренувань; корекція дихальної діафрагми самомасажом та полегшеним варіантом вправи «вакуум»; самомасаж поверхневих шарів живота для покращення ковзання фасцій; міофасціальний реліз для опрацювання тригерних точок та «зжимів»; дихальні вправи та їх інтеграція в рухові вправи для навчання правильним стереотипам; вправи для мобілізації ГК для покращення екскурсії та функції дихання; вправи для мобілізації кульшових суглобів для покращення еластичних властивостей МТД; вправи на розтягнення клубово-поперекового м'яза для формування нормального поперекового лордозу; вправи для активації поперечного м'яза живота, МТД, а також інших глибоких м'язів, що входять до складу глибокої фронтальної лінії за Т. Майерсом; навчання складним координаційним рухам.

Розроблену програму реабілітації реалізували повністю в онлайн-режимі. Перед початком практичної частини реабілітаційних втручань проводили теоретичне ознайомлення жінок з основними важливими аспектами при роботі з МТД; короткий анатомічний екскурс, що дає змогу краще візуалізувати м'язи в процесі роботи; навчання декількома методам пошуку МТД та самообстеження (обов'язковий пункт перед початком практичної частини); навчання правильним скороченням МТД, ознайомлення з протипоказаннями до вправ Кегеля.

Програму тренувань рекомендували відпрацьовувати щодня. Для цього жінкам пропонували завантажити додаток реабілітаційних вправ на телефон, який нагадував, що потрібно пройти тренування.

Домашнє завдання також включало самомасаж діафрагми, живота та полегшену версію вправ «вакуум». Для навчання цим методикам відзняте окреме відео з покроковими інструкціями. До розробленої програми тренувань входило 12 занять по 30 хв. Комплекс вправ записано на відео та надіслано пацієнткам поступово, того дня,

Таблиця 3 Оцінювання пацієнток за ICF

	Пацієнтка 1	Пацієнтка 2	Пацієнтка 3
Структура тіла	ІМТ — норма. Діастаз у нормі. Збільшення грудного кіфозу, поперекового лордозу, висувна шия, плечі відхилені всередину, передній нахил таза. Ліве плече вище, зміщення ГК вправо. Тромбофлебіт у період 2-ї вагітності 8 років тому; залишкове розширення вен малого таза. Опущення матки — діагностовано у гінеколога 1 рік тому.	ІМТ — норма. Діастаз у нормі. Невелика асиметрія плечей і зміщення осі вправо. Хребетні вигини злегка сплюснені. Невеликий нахил таза вперед. Епізіотомія в анамнезі.	ІМТ — норма. Діастаз — 3 см. Різкий кут грудо-поперекового переходу. Шия висунута вперед, плечі відхилені всередину. Асиметрія таза, ГК і плечей. Операцій не було, рубців і шрамів немає.
Функції тіла	Біль у ГВ — через день, 3 бали за ВАШ; в крижах зліва — через день, 5 балів за ВАШ; в тазу і внизу живота — 1 раз на місяць, 3 бали за ВАШ; в попереку і шиї — 1 раз на місяць, 3 бали за ВАШ. Гіпертонус клубово-поперекового м'яза, слабкість м'язів живота, спазм м'язів спини. Функція дихання в живіт збережена. Візуально — розуміння скорочення м'язів тазового дна збережено (інші м'язи не скорочуються).	Біль у ГВ — через день, 3 бали за ВАШ. Тонус клубово-поперекового м'яза в нормі. Екстензія стегна в нормі.	Біль у шиї і попереку — декілька разів на тиждень від втоми, 3–5 балів за ВАШ. Гіпертонус клубово-поперекового м'яза.
Обмеження функції (дисфункція)	Порушення функції дихання ГК, верхнє дихання. Порушення утримання сечі при стрибках та інших навантаженнях — рідко. Порушена функція розгинання стегна і утримання нейтрального положення попереку.	Функція дихання порушена: немає дихання в живіт і нижні ребра; рух ГК вгору. Порушена функція утримання сечі при критичних навантаженнях (рідко).	Функція дихання порушена: верхнє дихання переважає над черевним, маленький рух ГК в ширину, дихання в низ живота. Порушена функція узгодженої роботи м'язів живота. Порушена функція утримання сечі при напрузі (під час стрибків і інших фізичних навантажень — кілька крапель, 2 рази на місяць).
Участь/ обмеження участі	На особисте життя симптоми не впливають. Неможливість сидіти рівно на робочому місці. Помірний вплив симптомів на заняття спортом (не може стрибати).	Симптоми не заважають роботі, мало впливають на інтимне життя і заняття спортом (часте попадання повітря в піхву при розтяжках, заняттями йогою, при сексуальних контактах).	Обмеження виконання материнських обов'язків через фізичні навантаження (біль у спині при підніманні дітей). На роботу симптоми не впливають. При заняттях спортом — рідкісні незначні підтікання, на якість життя не впливають.
Фактори середовища	Сидяча робота — постійний біль	Не впливають	Двоє дітей (фізичні навантаження, пов'язані з доглядом за дітьми, провокують біль у спині)
Особистісні фактори	Мати двох дітей, дружина	Мати, дружина	Мати двох маленьких дітей, дружина

коли необхідно пройти конкретне заняття. Реабілітаційна програма фізичних вправ поділена на 3 блоки за ступенем тяжкості. I блок навчав базовим стереотипам в маленькій та повільній амплітудах. У рамках I блоку використовували переважно техніки міофасціального релізу, мобілізації, розслаблення та м'якої активації. II блок включав інтеграцію здобутих навичок у складніші рухи. У вправах використовували більш активні функціональні рухи, менше пасивних методів. У III блоці змінювали положення тіла з положення лежачи у положення стоячи із залученням роботи всього тіла та активацією постуральних рефлексів.

### Оцінка ефективності програми реабілітації

Після виконання реабілітаційної програми повторно оцінювали рівень болю та прояви ДМТД за результатами опитування пацієнток (табл. 4).

Результати візуальної оцінки відрізняються у трьох пацієнток. Так, у пацієнтки 1 відзначали значну зміну тонусу

м'язів живота, зокрема поперечний м'яз почав виконувати свою стабілізаційну постуральну функцію, що усуває навантаження з попереку і в цілому нормалізує внутрішньочеревний тиск. Також відмічено значне розкриття плечей, що свідчить про розкриття ГК і поліпшення функції дихання. Таким чином, поперековий гіперлордоз та грудний гіперкіфоз стали більш згладженими (рис. 3). У пацієнтки 2 візуально не виявлено значних порушень, а отже, значних змін також не відбулося, проте поперековий лордоз став більш виявленим, що свідчить про наявну зміни з боку постави (рис. 4). У пацієнтки 3 відзначено зміну положення шиї, що може свідчити про вирівнювання в цілому вздовж глибинної фронтальної лінії, незначне відкриття плечей та більш нейтральне положення таза порівняно з першою оцінкою, що також може підтверджувати активацію локальних м'язів (рис. 5).

Візуальна оцінка дихання показала значне покращання в усіх випадках: збільшення екскурсії ГК, зменшення вираженого патологічного дихання шиєю та плечима, поява дихання в ребрах, животі та спині.

Таблиця 4 Результати повторного опитування пацієнок після завершення реабілітаційної програми

Оцінка	Пацієнтка 1		Пацієнтка 2		Пацієнтка 3	
	Було	Стало	Було	Стало	Було	Стало
Суб'єктивна оцінка стану здоров'я (1 — дуже добре/5 — дуже погано)	3	2	2	1	2	2
Біль (періодичність/інтенсивність за ВАШ)	У попереку — декілька разів на тиждень/3; у ГВ — через день/3; крижовий — через день/5.	Декілька разів на місяць/2; у ГВ — 1 раз на тиждень/1; крижовий — через день/4.	У ГВ — через день/3.	У ГВ — через день/2.	У попереку — через день/5; у шиї — через день/3.	У попереку — через день/2–3; у шиї — через день/2.
Симптоми ДМТД	Нетримання сечі — 2 (фізичне навантаження, сміх)	Нетримання сечі — 1 (фізичне навантаження)	Нетримання сечі — 1 (критичні навантаження). Потраплення повітря в піхву: 2 (часто).	Нетримання сечі — 0 критичних навантажень. Потраплення повітря в піхву — 1 (стало менше)	Нетримання сечі — 2 (стрибки, фізичне навантаження). Потраплення повітря в піхву — 2 (рідко).	Нетримання сечі — 0. Потраплення повітря в піхву — 1 (стало менше).

Рисунок 3 Результати пацієнтки 1



Рисунок 4 Результати пацієнтки 2



Рисунок 5 Результати пацієнтки 3



При оцінці функції м'язів черевного преса виявлено, що жінки сформували навички усвідомленого контролю під час виконання реабілітаційних вправ.

### Обговорення

Результати терапії значно залежать від усвідомленості та відповідальності пацієнтів, адже акцент робиться не стільки на механічну дію вправ, скільки на перенавчання з усвідомленим контролем. Тому необхідний етап реабілітації — теоретичний блок та освіта жінок перед практичною частиною. У процесі практичної частини також важливо продовжувати навчання, акцентувати увагу на відчутті і розумінні того, що робить пацієнтка, звертати увагу на техніку виконання.

Запропонований саме онлайн-формат занять, який сьогодні дуже актуальний і максимально зручний для пацієнтів, які можуть займатися вдома в зручний для них час. Проте цей формат має певні недоліки: важко простежити, чи дійсно правильно жінка слідує рекомендаціям з відео і наскільки правильно вона виконує вправу. Відеозвіти від пацієнок або періодичні очні зустрічі можуть вирішити цю проблему.

Втручання проводили на невеликій групі, тому важко зробити суттєві статистичні висновки, проте акцент ро-

боти зроблено саме на оцінці якісних результатів. Усі досліджувані жінки отримали певний позитивний результат, який необхідно закріплювати і вдосконалювати в подальшому. Результати неоднорідні, залежать від індивідуальних особливостей пацієнок, тому важливо аналізувати кожний клінічний випадок окремо. Отримані результати свідчать, що запропонований алгоритм реабілітаційної програми позитивно впливає на компенсаторні механізми, нормалізує дихальний стереотип, моторний контроль локальних м'язів, сприяє корекції постави.

### Висновки

Розвиток ДМТД залежить як від факторів, на які фізична та реабілітаційна медицина може впливати опосередковано (пологи, дисплазія сполучної тканини, вік), так і від факторів ризику, що спричиняють прогресування патології (поставка, дисфункція дихання, гіподинамія), на які можна впливати безпосередньо за допомогою реабілітаційних втручань, попереджаючи прогресування проявів дисфункції.

Першим етапом реабілітації має бути оцінка за ICF, що допоможе виявити фактори ризику, які можна коригу-

вати: оцінка функції дихання, постави, координації м'язів живота, оцінка сенсорного сприйняття МТД.

Розслабленню МТД сприяють техніки міофасціально-го релізу, стретчингу, мобілізації кульшових суглобів і ГК, глибоке дихання з намаганням максимально розслабити МТД. Зміцненню м'язів сприяють силові ізольовані вправи, дихання з акцентом на видиху (або форсований видих, або з шиплячими звуками). Важливо залучати ексцентричну роботу м'язів, оскільки в цей момент вони зберігають властивості як скорочення, так і еластичності.

Запропонована програма реабілітації показала свою ефективність різною мірою, адже позитивні результати залежать від індивідуальних особливостей кожної жінки і персоналізованого підбору показаних реабілітаційних втручань.

### Список використаної літератури

- Petros P. (2016) *The Female Pelvic Floor Function, Dysfunction and Management According to the Integral Theory*. 396 p.
- Яцина О.І. (2018) Якість життя жінок в її взаємозв'язку із поширеністю розладів сечовипускання в Україні. *Урологія*, 4(87): 17–23.
- Grimes W.R., Stratton M. (2020) *Pelvic Floor Dysfunction*. StatPearls. Treasure Island.
- Matarazzo M.G., Di Pasqua S., Sarpietro G. et al. (2020) Impact of labour and delivery on pelvic floor: perineometry and clinical evaluation. Any protecting factor? *Pelvipereol.*, 39: 90–95.
- Орлик Т.В., Бунятян О.О. (2019) Хронічні тазові болі в жінок: клініко-діагностичний підхід у практиці ортопеда-вертебролога. *Слово про здоров'я*, 21. [ozdorovie.com.ua/hronichni-tazovi-boli-v-zhinok-kliniko-diagnostychnyj-pidhid-u-praktyci-ortopeda-vertebrologa/](http://ozdorovie.com.ua/hronichni-tazovi-boli-v-zhinok-kliniko-diagnostychnyj-pidhid-u-praktyci-ortopeda-vertebrologa/).
- Saeuberli P.W., Schraknepper A., Eichelberger P. et al. (2018) Reflex activity of pelvic floor muscles during drop landings and mini-trampolining-exploratory study. *Int. Urogynecol. J.*, 29(12): 1833–1840.
- Egorov V., Lucente V., Raalte H.V. et al. (2019) Biomechanical mapping of the female pelvic floor: changes with age, parity and weight. *Pelvipereol.*, 38: 3–11.

### Інформація про авторів:

Владимирова Наталія Іванівна — доктор медичних наук, професор кафедри фізичної та реабілітаційної медицини і спортивної медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

Губенко Віталій Павлович — доктор медичних наук, професор кафедри фізичної та реабілітаційної медицини і спортивної медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

Куртян Тетяна Володимирівна — кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної та реабілітаційної медицини і спортивної медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

Ткаліна Алла Володимирівна — кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної та реабілітаційної медицини і спортивної медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

Федоров Сергій Миколайович — кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної та реабілітаційної медицини і спортивної медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

Чумак Юлія Юріївна — кандидат медичних наук, асистент кафедри фізичної та реабілітаційної медицини і спортивної медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

Баканова Альона Геннадіївна — фізичний терапевт фітнес-центру «Sportlife», Київ, Україна.

### Адреса для кореспонденції:

Владимирова Наталія Іванівна  
04112, Київ, вул. Дорогожицька, 9  
E-mail: 05nvladimirova@gmail.com

- Uustal Fornell E., Wingren G., Kjølhede P. (2004) Factors associated with pelvic floor dysfunction with emphasis on urinary and fecal incontinence and genital prolapse: an epidemiological study. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, 83(4): 383–389.

## Remote rehabilitation program for pelvic floor muscle dysfunction in women

N.O. Vladymyrova<sup>1</sup>, V.P. Gubenko<sup>1</sup>, T.V. Kurtyan<sup>1</sup>, A.V. Tkalina<sup>1</sup>, S.M. Fedorov<sup>1</sup>, Yu.Yu. Chumak<sup>1</sup>, A.G. Bakanova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>«Sport Life» Fitness Club, Kyiv, Ukraine

**Abstract.** Pelvic floor muscle dysfunction (PFMD) refers to a wide range of symptoms and anatomical changes associated with the abnormal function of the pelvic floor muscles, manifested in urination disorders, colorectal and sexual dysfunction, chronic pelvic pain, etc. Many researchers emphasize the importance of early diagnosis of PFMD and prolapse in order to provide timely treatment and prevent progression, because in the advanced stages of prolapse with pronounced dysfunction, surgical treatment is used, but its results, despite the latest techniques developed, are not effective enough and related with a sufficiently high number of recurrences, especially in women over 50 years of age. Although this pathology does not pose a threat to life, it significantly affects the general, mental state, work capacity and quality of life of women. Thus, early diagnosis of PFMD manifestations and a timely selected rehabilitation program to prevent or slow down the progression of the pathology is an actual task today.

**Key words:** pelvic floor muscle dysfunction, pelvic pain, rehabilitation program.

### Information about the authors:

Vladymyrova Nataliya I. — Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine and Sports Medicine of Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Gubenko Vitaliy P. — Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine and Sports Medicine of Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Kurtyan Tetiana V. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine and Sports Medicine of Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Tkalina Alla V. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine and Sports Medicine of Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Fedorov Sergiy M. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine and Sports Medicine of Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Chumak Yuliya Yu. — Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine and Sports Medicine of Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Balanova Alyona G. — Physical Therapist of the «Sport Life» Fitness Club, Kyiv, Ukraine.

### Address for correspondence:

Nataliya Vladymyrova  
04112, Kyiv, Dorohozhytska str., 9  
E-mail: 05nvladimirova@gmail.com

Надійшла до редакції/Received: 05.05.2023

Прийнято до друку/Accepted: 16.06.2023