



КОМЕРЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ

## RT300-SLSA

---

Моторизований велоергометр з інтегрованою ФЕС  
для ніг, рук і м'язів тулуба



6 НЕЗАЛЕЖНИХ КАНАЛІВ ФЕС • ТРЕНУВАННЯ БЕЗ ОBOB'ЯЗKOBOTO  
ПЕРЕСАДЖУBAHHЯ

## Коли довільного руху недостатньо, але м'язи мають працювати

RT300-SLSA поєднує циклічний рух, моторну підтримку та синхронізовану ФЕС у контрольованому сеансі.

**Ключова цінність.** Команда може організувати дозоване тренування пацієнта з обмеженим або відсутнім довільним рухом без рутинного пересаджування з крісла колісного на тренажер.

20+ РОКІВ ДОСВІДУ • 1 000+ КЛІНІК • 4 000+ ДОМАШНІХ СИСТЕМ

| Завдання відділення                     | Як відповідає RT300-SLSA                                                                          |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раннє залучення м'язів до роботи        | Пасивне обертання переходить у ФЕС-асистоване або активне тренування за станом пацієнта.          |
| Безпечна робота з пацієнтом у кріслі    | Крісло фіксується до платформи; педалі, опори, висота й нахил налаштовуються індивідуально.       |
| Один апарат для різних клінічних задач  | Окремі протоколи для нижніх кінцівок, верхніх кінцівок або м'язів тулуба.                         |
| Відтворювані сеанси                     | Збереження параметрів і даних тренування допомагає контролювати дозування навантаження.           |
| Раціональне використання часу персоналу | Після налаштування апарат автоматично підтримує задану послідовність сеансу під наглядом фахівця. |

### Чому це актуально для військової реабілітації

- Після травми спинного мозку, ЧМТ, інсульту або тривалої іммобілізації пацієнт може не виконувати достатнього обсягу активного руху для звичайного велотренування.
- ФЕС активує відібрані м'язові групи, а двигун підтримує плавний циклічний рух і кероване навантаження.
- Клінічна команда формує індивідуальний протокол, параметри та цілі курсу для кожного пацієнта.

## Як працює RT300-SLSA

ФЕС подається в потрібній фазі обертання, щоб відібрані м'язи брали участь у русі.



**1. Підготовка** Фахівець налаштовує положення апарата, фіксацію крісла, опори та електроди.

**2. Пасивна розминка** Двигун забезпечує плавний рух і перевірку переносимості.

**3. ФЕС-тренування** Шість каналів стимуляції активують вибрані м'язові групи синхронно з обертанням.

**4. Адаптація навантаження** Система поєднує допомогу двигуна, активну участь пацієнта та опір.

**5. Завершення** Охолодження, огляд шкіри та збереження даних сеансу.

### Вбудовані механізми контролю

- Автоматична реакція на різку зміну опору або виявлений спазм із корекцією руху відповідно до заданих параметрів.
- Індивідуальне налаштування амплітуди, ширини й періоду імпульсів для кожного каналу.
- Окремі сценарії для рук, ніг або м'язів тулуба відповідно до завдання сеансу.

**Клінічне правило.** Електроди встановлює навчений фахівець. Перед кожним сеансом перевіряються шкіра, фіксація, положення суглобів і переносимість стимуляції.

## Що відбувається під час сеансу

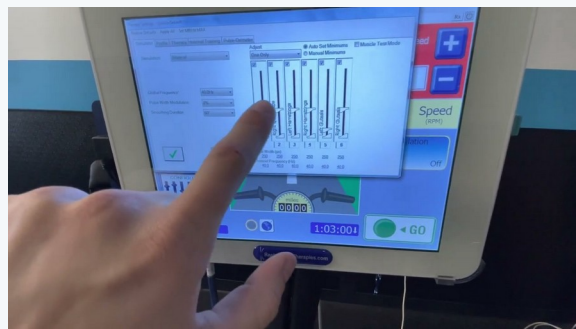
Відеокадри показують послідовність підготовки та тренування; параметри визначає навчений фахівець для конкретного пацієнта.



### 1. Позиціонування у кріслі колісному

Крісло підводять до платформи, налаштовують відстань і висоту, стопи та гомілки фіксують в опорах. Мета — стабільна й безпечна траєкторія педалювання без обов'язкового пересаджування.

Джерело: [YouTube](#) • [NeuAbility](#) • 01:15



### 2. Тест відповіді та дозування

На екрані фахівець перевіряє вибрані канали й встановлює індивідуальний рівень стимуляції. Мета — отримати кероване скорочення за належної переносимості, а не застосувати максимальну інтенсивність.

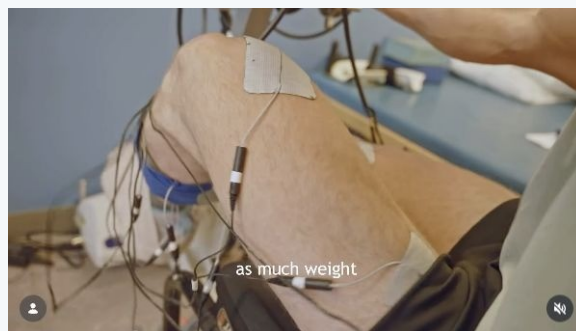
Джерело: [YouTube](#) • [NeuAbility](#) • 05:25



### 3. ФЕС-педалювання руками

Передпліччя фіксують у підтримувальній манжеті, а стимуляцію синхронізують з обертанням рукояток. Мета — залучити вибрані м'язи верхньої кінцівки в повторюваний циклічний рух.

Джерело: [YouTube](#) • [Marianjoy Rehab](#) • 00:28



### 4. Поверхневі електроди та кабелі

Кадр демонструє принцип акуратного розміщення поверхневих електродів над цільовими м'язами та під'єднання кабелів до каналів стимуляції.

Джерело: [Instagram](#) • [@rticonnect](#) • 00:32

Кадри демонструють основні етапи підготовки та проведення сеансу.

## Індивідуальна стимуляція під завдання сеансу

Кожен канал налаштовується окремо та синхронізується з рухом педалей.



# 6ch

### Шість незалежних каналів ФЕС

**Окреме дозування** амплітуди та параметрів кожного каналу

**Точна синхронізація** стимуляції з фазою обертання

**Гнучкий вибір** м'язових груп для ніг, рук або тулуба

### М'язові групи для формування протоколу

#### 01 Нижні кінцівки

Квадрицепси, задня група стегна, сідничні м'язи, передній великогомілковий і литкові м'язи.

#### 02 Верхні кінцівки

Біцепс, трицепс, надостювий і дельтоподібні м'язи, згиначі та розгиначі зап'ястка.

#### 03 Тулуб і плечовий пояс

М'язи живота й спини, а також стабілізатори лопатки для окремих терапевтичних сценаріїв.

**Персоналізований протокол.** Фахівець обирає цільові м'язи та задає параметри стимуляції відповідно до клінічної мети й відповіді пацієнта.

## Кому може бути корисний RT300

Система допомагає включити повторюване ФЕС-тренування у програму нейрореабілітації.

| Профіль пацієнта                       | Терапевтичний фокус                                                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Травма спинного мозку                  | Залучення м'язів нижніх або верхніх кінцівок до циклічної роботи й підтримання м'язової активності. |
| Черепно-мозкова травма                 | Повторюваний керований рух із моторною підтримкою та індивідуальною стимуляцією.                    |
| Інсульт                                | Додаткове циклічне тренування для м'язового перенавчання в межах програми реабілітації.             |
| Розсіяний склероз та інші ураження ЦНС | Підтримання активності, діапазону рухів і регулярного тренувального навантаження.                   |
| Тривала іммобілізація                  | Поступове повернення до циклічної роботи м'язів і дозованої фізичної активності.                    |

### Терапевтичні завдання ФЕС

- Розслаблення м'язових спазмів.
- Профілактика або уповільнення атрофії від бездіяльності.
- Покращення локального кровообігу.
- Підтримання або збільшення діапазону рухів.
- М'язове перенавчання у складі призначеної програми реабілітації.

**Індивідуальний підхід.** Клінічна команда визначає цілі курсу, вибір м'язів, параметри стимуляції та прогресію навантаження.

## Основні характеристики RT300-SLSA

Клінічна шестиканальна конфігурація для тренування ніг, рук і м'язів тулуба.

| Параметр                      | Значення                                                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Конфігурація стимуляції       | 6 незалежних каналів ФЕС                                                                      |
| Частота обертання             | 15–55 об/хв для рук і ніг                                                                     |
| Крутний момент                | ноги 1–29 Н·м; руки 1–20 Н·м                                                                  |
| Амплітуда струму              | 0–140 мА (точність $\pm 2$ мА за навантаження 100–1500 Ом)                                    |
| Максимальна напруга           | 200 В                                                                                         |
| Форма імпульсу                | прямокутні монофазні імпульси; полярність послідовно чергується, сумарний заряд збалансований |
| Період імпульсів              | 10–100 мс                                                                                     |
| Тривалість імпульсу           | 50–3000 мкс                                                                                   |
| Максимальний заряд за імпульс | 70 мкКл                                                                                       |
| Живлення                      | 115/230 В, 50/60 Гц, 130 ВА                                                                   |
| Габарити                      | приблизно 80 × 49 × 92–103 см                                                                 |
| Маса                          | приблизно 52 кг                                                                               |

### Регуляторна та якісна основа

- Медичний виріб класу II за класифікацією FDA, 510(k) K162 470.
- В Україні — медичний виріб класу IIa; сертифікат № UA.101.MD.5.160226/01-26.00.
- Система менеджменту якості виробника сертифікована за ISO 13 485:2016.

## Від поставки до першого клінічного протоколу

Поставка, налаштування, навчання й супровід — у єдиному маршруті запуску.

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>01 Підготовка до поставки</b></p> <p>Узгодження адреси, контактної особи та зручного часу для доставки обладнання.</p>       | <p><b>02 Доставка до закладу</b></p> <p>Поставка RT300-SLSA протягом 10 календарних днів після оплати.</p>                        |
| <p><b>03 Складання й налаштування</b></p> <p>Встановлення системи, підключення аксесуарів і перевірка її готовності до роботи.</p> | <p><b>04 Навчання команди</b></p> <p>Підготовка пацієнта, розміщення електродів, налаштування протоколу та завершення сеансу.</p> |
| <p><b>05 Клінічний запуск</b></p> <p>Перші робочі сценарії для тренування ніг, рук і м'язів тулуба.</p>                            | <p><b>06 Сервісна підтримка</b></p> <p>Консультації, планове обслуговування та постачання витратних матеріалів.</p>               |

**Готовність до щоденної роботи.** Команда отримує налаштовану систему, практичне навчання та підтримку для впевненого використання RT300 у відділенні.

## RT300-SLSA • 6 каналів ФЕС

Готове рішення для системного впровадження ФЕС-цикування у реабілітаційному відділенні.

| Найменування                                                                     | Кількість | Ціна з ПДВ 7% | Разом         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------------|
| RT300-SLSA, клінічна шестиканальна конфігурація ФЕС для ніг, рук і м'язів тулуба | 1         | 2 541 000 грн | 2 541 000 грн |

**ВАРТІСТЬ: 2 541 000 ГРН З ПДВ 7%**

### У вартість входить

- Поставка обладнання в межах України.
- Складання, встановлення, введення в експлуатацію та перевірка працездатності.
- Навчання персоналу роботі з апаратом і проведенню терапевтичного сеансу.
- Комплект первинних електродів, кабелів і фіксаторів для початку роботи.
- Документи відповідності на обладнання, що постачається.
- Гарантія постачальника — 12 місяців з моменту введення в експлуатацію.

| Умова          | Формулювання                              |
|----------------|-------------------------------------------|
| Строк поставки | Протягом 10 календарних днів після оплати |
| Оплата         | Згідно з умовами договору                 |
| Місце поставки | За адресою замовника в Україні            |