



Aparat do terapii kombinowanej, ultradźwięków, laseroterapii, magnetoterapii i elektroterapii ETIUS ULM

Opis produktu

Wielofunkcyjny aparat do terapii kombinowanej, terapii ultradźwiękowej, laseroterapii, magnetoterapii i elektroterapii **Etius ULM** dedykowany jest do przeprowadzania zabiegów terapeutycznych:

- szeroką gamą prądów bipolarnych i unipolarnych
- wykorzystujących terapię ultradźwiękową i fonoforezę
- metodą kombinacji powyższych technik w postaci standardowej oraz elektrofonoforezy
- wykorzystujących laseroterapię biostymulacyjną
- polem magnetycznym niskiej częstotliwości

Z uwagi na wszechstronność i ogromną funkcjonalność, urządzenie znakomicie nadaje się do terapii środowiskowej. W związku z tym do urządzenia została zaprojektowana specjalna torba ułatwiająca pracę w terenie.

Etius ULM dysponuje dwoma w pełni niezależnymi kanałami elektroterapii z możliwością sprzężenia w celu wykonywania zabiegów czteroelektrodowych oraz torem generacji:

- ultradźwięków
- promieniowania laserowego
- pola magnetycznego niskiej częstotliwości

Urządzenie może współpracować z **różnymi typami głowic**, różnymi aplikatorami laserowymi i magnetycznymi, m.in.:

- głowicą do standardowej terapii ultradźwiękowej o powierzchni aktywnego promieniowania 1 cm² lub 4 cm² wytwarzającą falę ultradźwiękową o częstotliwości 1 MHz
- głowicą do elektrofonoforezy o powierzchni aktywnego promieniowania 4 cm² wytwarzającą falę ultradźwiękową o częstotliwości 1 MHz
- z sondą punktową światła czerwonego R o długości fali 660 nm i mocy 40 mW lub 80 mW
- z sondą punktową promieniowania podczerwonego o długości fali 808 nm i mocy 200 mW lub 400 mW
- z aplikatorem skanującym R/IR o mocach 50 mW/400 mW lub 100 mW/450 mW i długościach fali 660 nm/808 nm
- z aplikatorem prysznicowym R/IR o mocy 200 mW/1600 mW i długościach fali 660 nm/808 nm
- z aplikatorem pola magnetycznego typu CPE o indukcji maksymalnej 10mT pracującym w konfiguracji pojedynczej lub podwójnej

Wielofunkcyjność aparatu pozwala na wykonywanie jednoczesnych zabiegów z różnych dziedzin fizykoterapii niezależnie na jednym lub dwóch pacjentach. Aparat posiada bazę 449 programów i sekwencji wbudowanych specjalnie opracowanych we współpracy ze specjalistami fizjoterapii. Oprócz tego w urządzeniu zaimplementowano podręczną łatwo konfigurowalną listę programów ulubionych, gdzie użytkownik może zapisać najczęściej stosowane przez siebie programy terapeutyczne.

Dodatkowo w urządzeniu stworzono specjalnie dedykowane tryby do współpracy z adapterami światłowodowymi różnego typu, które zwiększają efektywność zabiegów. Elektryczne obwody wyjściowe Etiusa ULM mogą pracować w dwóch trybach: stabilizacji prądu pacjenta lub stabilizacji napięcia wyjściowego. Tryb stabilizacji napięcia wyjściowego znajduje szczególne zastosowanie przy technikach niestacjonarnych oraz kombinowanych. Oprócz powszechnie znanych w fizykoterapii prądów, urządzenie umożliwia aplikację mikroprądów, prądów unipolarnych falujących oraz prądów TENS do terapii porażień spastycznych.

Etius ULM umożliwia również wykonywanie półautomatycznej elektrodiagnostyki układu nerwowo-mięśniowego.

WŁAŚCIWOŚCI:

ELEKTROTERAPIA - prądy

- interferencyjne (izoplanarny, dynamiczny, statyczny, jednokanałowy (AMF))
- TENS (symetryczny, asymetryczny, naprzemienny, Burst)
- TENS do terapii porażień spastycznych
- Kotz'a/rosyjska stymulacja
- tonoliza
- diadynamiczne (MF, DF, CP, CP-ISO, LP)
- impulsowe (prostokątny, trójkątny)
- impulsowe wg Traberta, Leduca, neofaradyczny
- unipolarne falujące
- galwaniczne
- mikroprądy

ELEKTRODIAGNOSTYKA

- elektrodiagnostyka z graficzną prezentacją krzywej I/t
- automatyczne wyliczanie reobazy, chronaksji, współczynnika akomodacji

TERAPIA ULTRADŹWIĘKOWA (opcjonalnie)

- głowica 1 MHz, 1 cm²
- głowica 1 MHz, 4 cm²
- emisja ciągła - efekt termiczny
- emisja pulsująca - mikromasaż
- kontrola przylegania czoła głowicy sprzężona z zegarem zabiegowym
- stabilizacja emitowanej mocy

ELEKTROFONOFOREZA (opcjonalnie)

- głowica do elektrofonoforezy 1 MHz, 4 cm²
- dostępne prądy: unipolarne falujące, impulsowe, diadynamiczne, galwaniczne
- kontrola przylegania czoła głowicy sprzężona z zegarem zabiegowym
- monitoring przepływającego prądu
- zogniskowanie wpływów pola elektrycznego i fali ultradźwiękowej w obszarze wchłaniania leku
- głęboka penetracja - do 10 cm pod skórę
- duże stężenie leku w zadanym obszarze
- przyspieszenie działania leku pod wpływem fali ultradźwiękowej

LASEROTERAPIA (opcjonalnie)

- sonda punktowa R 660 nm/40 mW

- sonda punktowa R 660 nm/80 mW
- sonda punktowa IR 808 nm/200 mW
- sonda punktowa IR 808 nm/400 mW
- aplikator prysznicowy R+IR 200 mW+1600 mW
- aplikator skanujący R+IR 50 mW + 400 mW
- aplikator skanujący R+IR 100 mW + 450 mW
- emisja promieniowania w trybie pulsacyjnym i ciągłym
- regulacja czasu impulsu lub wypełnienia
- regulacja mocy promieniowania laserowego
- końcówki światłowodowe do laseropunktury i zastosowań laryngologicznych

MAGNETOTERAPIA (opcjonalnie)

- aplikatory płaskie typu CPE do magnetoterapii miejscowej
- opcjonalnie praca z jednym lub dwoma aplikatorami
- wygodne mocowanie aplikatorów za pomocą pasów i rzepów
- kształt pola: sinus, trójkąt, prostokąt, półsinus, półtrójkąt, półprostokąt
- emisja ciągła i modulowana
- szeroki zakres częstotliwości

TRYB MANUALNY

- pełna kontrola nad parametrami zabiegowymi dla zaawansowanych użytkowników

PROGRAMY ZABIEGOWE

- uproszczenie obsługi aparatu
- jednostki chorobowe wybierane po nazwie
- 339 wbudowanych programów zabiegowych
- 150 programów do ustawienia dla użytkownika
- 160 programów ulubionych
- nadawanie własnych nazw programom

SEKWENCJE ZABIEGOWE

- uproszczona obsługa aparatu
- 110 wbudowanych sekwencji zabiegowych

ERGONOMIA

- dwa całkowicie niezależne kanały zabiegowe
- tryb pracy: programowy/manualny
- duży, czytelny wyświetlacz
- obsługa w trybie graficznym
- baza wbudowanych programów zabiegowych
- wybór jednostek chorobowych po nazwie
- zegar zabiegowy
- test elektrod
- statystyki przeprowadzanych zabiegów

- regulacja głośności sygnalizatora dźwiękowego
- precyzyjna kontrola emisji fali ultradźwiękowej w trakcie zabiegu
- kalibracja czułości głowicy według potrzeb
- komfort obsługi – aparat nie przerywa emisji z powodu chwilowego pogorszenia absorpcji fali np. w okolicach kości
- dedykowane tryby pracy do aplikatorów światłowodowych
- łatwa aplikacja aplika torów pola magnetycznego za pomocą pasów i rzepów

KONSTRUKCJA

- duży wyświetlacz graficzny
- nowoczesne wzornictwo
- trwała i niezawodna klawiatura
- praca w trybach CC (stabilizacja prądu) lub CV (stabilizacja napięcia)
- pełna izolacja galwaniczna między kanałami w każdym trybie
- autotest – bieżąca kontrola sprawności aparatu
- lekka i zwarta konstrukcja umożliwiająca łatwe przenoszenie aparatu

PARAMETRY TECHNICZNE

- sterownik – maksymalne natężenie prądu w obwodzie pacjenta (tryb-CC)
- interferencyjne, Kotz'a, unipolarne falujące 100 mA
- TENS 140 mA
- diadynamiczne, impulsowe 60 mA
- galwaniczne 40 mA
- tonoliza 100 mA
- mikroprąd 1000 μ A
- maksymalna amplituda napięcia w obwodzie pacjenta (tryb CV) 140 V
- maksymalne indukacja pola magnetycznego 10 mT (100 Gs)
- natężenie maksymalnej fali ultradźwiękowej 3 W/cm²
- częstotliwość w trybie pulsacyjnym 16 Hz, 48 Hz, 100 Hz
- wypełnienie w trybie pulsacyjnym 10%, 25%, 50%, 75%
- maksymalne indukacja pola magnetycznego 10 mT (100 Gs)
- klasa urządzenia laserowego 3 B
- zasilanie, pobór mocy 230 V, 50 Hz, 70 W, 100 VA
- masa maks. 3 kg

WYPOSAŻENIE:

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

- przewód sieciowy
- kabel pacjenta (1 szt.)
- elektrody do elektroterapii
- 6×6 cm (4 szt.); 7,5×9 cm (2 szt.)
- pokrowce wiskozowe do el.
- 6×6 cm (8 szt.); 7,5×9 cm (4 szt.)
- pasy rzepowe 40×10 cm (2 szt.); 100×10 cm (2 szt.)
- bezpieczniki zapas. WTA-T 1 A/250 V (2 szt.)
- łącznik zdalnej blokady DOOR (1szt.)
- skrócona instrukcja obsługi (1 szt.)

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- elektrody samoprzylepne 3×4 cm; 5,5×5,5 cm; 5,5×12,5 cm
- elektrody punktowe 5 mm, 10 mm, 15 mm, 20 mm
- złącze „krokodylek”
- woreczek z piaskiem 21×14 cm, 21×28 cm
- torba PRO
- stolik Elf, Elf X
- żel 0,5 l (1 szt.)
- głowica 1 MHz, 1 cm² z uchwytem)
- głowica 1 MHz, 4 cm² z uchwytem
- głowica do elektrofonoforezy 1 MHz, 4 cm² z uchwytem
- sonda punktowa R 660 nm/40 mW z uchwytem
- sonda punktowa R 660 nm/80 mW z uchwytem
- sonda punktowa IR 808 nm/200 mW z uchwytem
- sonda punktowa IR 808 nm/400 mW z uchwytem
- aplikator prysznicowy R+IR 200 mW+1600 mW z uchwytem
- aplikator skanujący R+IR 50 mW + 400 mW ze statywem
- aplikator skanujący R+IR 100 mW + 450 mW ze statywem
- aplikatory płaskie pola magnetycznego typu CPE z pokrowcami
- wyłącznik pacjenta