**Aparat do elektroterapii, terapii ultradźwiękowej, terapii kombinowanej, laseroterapii i magnetoterapii**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa i opis parametru lub funkcji urządzenia** | **Opis oferowanego urządzenia/uwagi** |
| **1** | **cechy użytkowe:*** duży, czytelny wyświetlacz z obsługą w trybie graficznym
* dwa niezależne kanały zabiegowe
* regulacja natężenia w obwodzie pacjenta jednocześnie dla obu kanałów lub osobno
* test elektrod
* tryb manualny
* jednostki chorobowe wybierane po nazwie
* baza wbudowanych programów zabiegowych
* baza wbudowanych sekwencji zabiegowych
* baza programów użytkownika
* programy ulubione
* możliwość edycji nazw programów użytkownika
* statystyki przeprowadzanych zabiegów
* regulacja głośności sygnalizatora dźwiękowego
 |  |
| **2** | **elektroterapia:*** praca w trybach CC (stabilizacja prądu) lub CV (stabilizacja napięcia)
* pełna izolacja galwaniczna między kanałami w każdym trybie

Prądy i metody:- interferencyjne izoplanarny- interferencyjne dynamiczny- interferencyjne jednokanałowy AMF- TENS symetryczny- TENS asymetryczny- TENS naprzemienny- TENS burst- TENS do terapii porażeń spastycznych- Kotz’a/rosyjska stymulacja- tono liza- diadynamiczne (MF, DF, CP, CP-ISO, LP)- impulsowe prostokątne- impulsowe trójkątne- impulsowe UR wg Traberta (2-5)- impulsowe Leduca (1-9)- impulsowe neofaradyczny (1-19)- unipolarne falujące- galwaniczne- mikroprądy |  |
| **4** | **terapia skojarzona:*** praca w trybach CC (stabilizacja prądu) lub CV (stabilizacja napięcia)

Prądy w terapii skojarzonej:- interferencyjne jednokanałowy AMF- TENS symetryczny- TENS asymetryczny- TENS naprzemienny- TENS burst- Kotz’a/rosyjska stymulacja |  |
| **5** | **laseroterapia:*** współpraca z aplikatorami: skanującym, prysznicowym i sondami punktowymi
* tryb emisji: ciągły i impulsowy
* regulacja mocy promieniowania laserowego
* regulacja wypełnienia
* możliwość automatycznego powtórzenia zabiegu
* automatyczny test mocy promieniowania laserowego
* automatyczne przeliczanie czasu względem parametrów zabiegowych – dawki, mocy, wypełnienia, pola zabiegowego
* trzy tryby naświetlania pola zabiegowego w aplikatorach skanujących
* dedykowane tryby do współpracy z aplikatorami światłowodowymi
* końcówki światłowodowe do laseropunktury i zastosowań laryngologicznych
* wiązka pilotująca wskazująca miejsce aplikacji
 |  |
| **6** | **magnetoterapia:*** emisja ciągła i impulsowa
* kształt pola: sinus, trójkąt, prostokąt, półsinus, półtrójkąt, półprosto kąt
* opcjonalnie praca z jednym lub dwoma aplikatorami płaskimi CPE
* wygodne mocowanie aplika torów za pomocą pasów i rzepów
* dwa aplikatory płaskie pola magnetycznego do magnetoterapii miejscowej, współpracujące z oferowanym przedmiotem zamówienia, konfiguracja pracy: podwójna, maksymalna indukcja pola magnetycznego: 10 mT
 |  |
| **7** | **programy zabiegowe:*** co najmniej 375 programów zabiegowych w tym:

- elektroterapii – co najmniej 50- terapii ultradźwiękowej – co najmniej 40- terapii skojarzonej – co najmniej 70- elektrofonofrezy – co najmniej 20- programy sondy IR – co najmniej 30- programy sondy R – co najmniej 20- programy z częstotliwością Noglera – co najmniej 5- programy z częstotliwością Volla – co najmniej 30- programy aplikatura prysznicowego – co najmniej 50- sekwencje dla aplika torów skanujących - co najmniej 20- wbudowane programy magnetoterapii – co najmniej 40 |  |
|  | **Możliwość ustawiania programów przez użytkownika.** |  |
| **8** | **sekwencje zabiegowe:*** wbudowane sekwencje do elektroterapii: co najmniej 30
 |  |
| **9** | **parametry techniczne:**parametry elektroterapii* maks. Natężenie prądu w obwodzie pacjenta (tryb CC)

- galwaniczne – 40 mA- diadynamiczne, impulsowe – 60 mA- interferencyjne, Kotza – 100 mA- unipolarne falujące- 100 mA- TENS – 140 mA- tono liza – 100 mA- mikroprądy – 1000 uA* maks. Amplituda napięcia w obwodzie pacjenta (tryb CV) – 140 V
* zegar zabiegowy: 1-60 minut

parametry terapii ultradźwiękowej:* częstotliwość pracy – 1 MHz
* efektywna powierzchnia promieniowa 1 cm2, 4 cm2
* maksymalne natężenie fali ultradźwiękowej: 2/3W/cm2
* częstotliwość w trybie pulsacyjnym: 16 Hz, 48 Hz, 100 Hz
* wypełnienie w trybie pulsacyjnym: 10%, 25%, 50%, 75%
* zegar zabiegowy: 1-30 minut

parametry laseroterapii:* klasa urządzenia laserowego: 3B
* zegar zabiegowy: 1 s – 99 min 59 s

sonda laserowa biostymulacyjna:* długość fali sondy promieniowania podczerwonego: 808 nm
* maksymalna moc sondy promieniowania podczerwonego: 400 mW
* regulacja mocy: 25%, 50%, 75%, 100%
* częstotliwość trybu impulsowego: 1 – 5000 Hz
* wypełnienie w trybie impulsowym: 25 – 75%, impuls 50 us

skanery laserowe:* długość fali skanera: 808 i 660 nm
* maksymalna moc skanera: 450 i 100 mW
* regulacja mocy: 50%, 100%
* częstotliwość trybu impulsowego: 1 – 5000 Hz
* wypełnienie przebiegu dla pracy impulsowej skanera: 75%

parametry magnetoterapii:* maksymalna indukcja pola magnetycznego: 10 mT
* częstotliwość pracy: 2 – 120 Hz
* parametry trybu przerywanego: impuls 1 s/przerwa 0,5 – 8 s
* zegar zabiegowy: 1 – 30 minut

parametry ogólne: * wymiary aparatu: 30 x 23 x 11 cm
* masa aparatu: 6 kg
* zasilanie, pobór mocy: 230 V, 50/60 Hz, 70 W, 100 VA
 |  |
| **10** | **Wyposażenie standardowe:*** przewód sieciowy: 1
* kable pacjenta: 2
* elektrody do elektroterapii 6x6 cm: 4
* elektrody do elektroterapii 7,5x9 cm: 2
* pokrowce wiskozowe do elektroterapii 8x8 cm: 8
* pokrowce wiskozowe do elektroterapii 10x10 cm: 4
* pas rzepowy 40x10 cm: 2
* pas rzepowy 100x10 cm: 2
* żel 500g: 1
* etykiety ostrzegawcze: 1 kpl.
* wtyk blokady drzwi DOOR: 1
* bezpieczniki zapasowe: 2
* instrukcja użytkowania: 1
* zestaw programów i sekwencji zabiegowych: 1
* krotokół pokontrolny z badań bezpieczeństwa: 1
* kaszport techniczny: 1
* karta gwarancyjna: 1
 |  |