**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 | |  |