|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Załącznik nr 1\_OPZ\_parametry techniczne** | | | | | |
| **Lp** | **Nazwa** | **Opis** | **Ilość** | **j.m.** | |
| 1. | Urządzenie do krioterapii zasilane ciekłym azotem ze zbiornikiem 30 litrów | * Urządzenie do krioterapii zasilane ciekłym azotem ze zbiornikiem 30l +/- 3% * Temperatura strumienia gazu -160 st. C +/- 3 % * Liczba zabiegów przy użyciu ciekłego azotu ok. 45 +/- 3% | 1 | szt. | |
| 2. | Zbiornik na azot 30 litrów do urządzenia do krioterapii | * Zbiornik na azot o pojemności 30l +/- 3% * Zbiornik pasujący do urządzenia z poz. 1 | 2 | szt. | |
| 3. | Laser wysokoenergetyczny min. 8W do laseroterapii | Moc ciągła maksymalna 10 W +/-3%  Długość fali 1064 nm +/-3%  Tryb pracy ciągły, impulsowy, trójkątny, superpulse  Liczba protokołów 61 +/-3%  Funkcje bezpieczeństwa  Wymiary 320 × 190 × 280 mm +/-3%  Waga urządzenia 8 kg +/-3%  Zasilanie 230 V/50–60 Hz, 115 V/50–60 Hz  Klasa lasera IV  Klasa ochronności sprzętu IIB  Dwie pary okularów  Układ optyczny z regulacją wielkości plamki w zakresie min. 10-30 mm  Start, pauza oraz regulacja parametrów (np. moc) w trakcie terapii za pomocą sondy laserowej  Ciągła, wielopoziomowa kontrola mocy  Protokoły QUICK  Gotowe programy i encyklopedia terapeutyczna z dokładnie opisanymi jednostkami chorobowymi, metodyką wykonywania zabiegów i wskazówkami Nawigacyjny atlas anatomiczny | 1 | szt. | |
| 4. | Aparat do laseroterapii + aplikator skanujacy | Aparat do laseroterapii + aplikator do dużych powierzchni na statywie umożliwiający pracę ręczną i terapię bezobsługową. Moc całkowita min. 1440mW, długość fali świetlnej 808nm+/-3%. Powierzchnia zabiegowa 50cm2 +/-3%. Praca ciągła i impulsowa z regulacją mocy. | 1 | szt. | |
| 5. | **Aparat do terapii ultradźwiękowej** | Jeden kanał do terapii ultradźwiękowej  Kolorowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3 +/-3% cala ułatwiający sterowanie aparatem  Wieloczęstotliwościowa (1MHz i 3MHz) i wodoodporna głowica ultradźwiękowa 5cm2  Podgrzewane głowice ultradźwiękowe Możliwość jednoczesnego podłączenia dwóch głowic do aparatu  Wizualna kontrola kontaktu głowicy ze skórą pacjenta  Praca ciągła i impulsowa (10-150Hz) Możliwość ustawienia automatycznego przełączania częstotliwości przez aparat (1MHz i 3MHz) w trakcie jednego zabiegu  Współczynnik wypełnienia regulowany w zakresie minimum 5-95 %  Natężenie od 0,1 do 3W/cm2 przy pracy impulsowej i do 2W/cm2 przy pracy ciągłej  Możliwość współpracy z głowicami ultradźwiękowymi montowanymi na ciele pacjenta za pomocą pasów, umożliwiającymi prowadzenie terapii bez obecności terapeuty  Możliwość podłączenia wieloczęstotliwościowej (1MHz i 3MHz) i wodoodpornej głowicy ultradźwiękowej 1cm2  Płynna modyfikacja parametrów ultradźwięku  Sekwencje zapisywane przez użytkownika minimum 150  Bank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)  Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych (minimum 500)  Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi z opisem prawidłowego wykonania zabiegu, ich odstępów i ilości w zależności od jednostki chorobowej.  Klasyfikacja protokołów według efektów terapeutycznych  Sygnały dźwiękowe  Wizualna identyfikacja aktywnych akcesoriów  Obsługa aparatu oraz instrukcja w języku polskim  Klasa bezpieczeństwa II ( wg IEC 536 )  Zasilanie 100-240 V, 50-60 Hz  Waga aparatu max 3 kg  Możliwość podłączenia głowicy bezobsługowej  W zestawie wieloczęstotliwościowa (1MHz i 3MHz) i wodoodporna głowica ultradźwiękowa o powierzchni minimum 5cm2 | 2 | szt. | |
| 6. | Urządzenie do elektroterapii | * Uniwersalny 2-kanałowy aparat do elektroterapii. * wyjątkowo funkcjonalne złącza typu Lemo * gotowe parametry zabiegów dla typowych schorzeń (ponad 100 pozycji) * indywidualna regulacja parametrów zabiegu * własne ustawienia parametrów zabiegu wybranych przez obsługę (50 pozycji) * ustawianie sekwencji prądów diadynamicznych * funkcja elektrogimnastyki z szeroką możliwością regulacji * dwa obwody zabiegowe (niezależna regulacja amplitudy) * przyjazna dla obsługi funkcja półautomatycznej elektrodiagnostyki (wyznaczanie krzywej i/t, automatyczne wyliczanie wartości współczynników), wyniki ostatniego badania pozostają w pamięci aparatu * dużych rozmiarów ekran ciekłokrystaliczny – ułatwiający odczyt parametrów * wykrywanie przerwy w obwodzie zabiegowym * liczniki czasu i liczby zabiegów * Aparat umożliwia wykonywanie zabiegów: * prądami interferencyjnymi: statycznym (klasycznym), dynamicznym (izoplanarnym), 2-przewodowym (premodulowanym) oraz przerywanym * prądami diadynamicznymi wg Bernarda typu DF, MF, RS, MM, CP, LP, CPiso, LPiso (z ustawianiem sekwencji) * stymulacji porażeń (prądy średniej częstotliwości, modulowane w kształcie trójkąta, prostokąta, trapezu i sinusoidy – każdy unipolarny i bipolarny) * stymulacji porażeń spastycznych (tonoliza) w systemie dwukanałowym * stymulacji TENS, również tzw. modulacja drażniąca * stymulacji TENS BURST (wybuchowy) * stymulacji HV (wysokonapięciowa) * stymulacji wg Kotz’a (rosyjska stymulacja) * prądem Träberta (UR) (2-5) * prądem faradycznym i neofaradycznym * elektrogimnastyki z szeroką regulacją * jonoforezy * galwanizacji * Zasilanie aparatu 230 V / 50 Hz / 70 VA * Masa aparatu 3 kg +/- 3kg | 2 | szt. | |
| 7. | **Wanna do kąpieli wirowej kończyn dolnych i kręgosłupa** | Wykonanie z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym  Konstrukcja gwarantująca wygodną siedzącą pozycję dla pacjenta podczas zabiegu  Minimum 18 dysz kierunkowych  Minimum 3 strefy masażu  Minimum 4 dysze do masażu stóp  Minimum 2 dysze do masażu ud  Napowietrzane dysze do hydromasażu  Automatyczny system napełniania  Dwa poziomy napełniania  Prysznic ręczny  Czujnik temperatury wody  Sterowanie za pomocą panelu dotykowego  Zabezpieczenie pompy przed pracą na sucho  Ustawianie czasu zabiegu  System automatycznego wyłączenia  Maks. pojemność zabiegowa <175 l  Wyposażona w dwustopniowy schodek ułatwiający korzystanie z wanny  Maks. pobór mocy: 1,1 kW  Wymiary (dł. x szer. x wys.): 135 x 76 x 102 cm (±2 cm)  Instalacja sprzętu przez autoryzowanego dystrybutora lub serwis producenta  W zestawie stopień ułatwiający wchodzenie do wanny. | 1 | szt. | |
| 8. | **Wanna do masażu wirowego kończyn górnych** | **Wanna do masażu wirowego kończyn górnych W**yposażona w 10 dysz do masażu wodnego. Sterowana jest za pomocą panelu dotykowego, posiada termometr i prysznic ręczny. Po naciśnięciu przycisku „napełnianie” na panelu dotykowym, uruchamiany jest automatycznie 15 minutowy zabieg. Po tym czasie wanna samoczynnie wyłącza się. | 1 | szt. | |
| 9. | Platforma stabilometryczna z oprogramowaniem (platforma, podest, kamera) | Część zestawu  Platforma stabilometryczna  Pomiar wagi do 150 kg  Rozdzielczość 100 g  Częstotliwość próbkowania: 40 Hz +/-3%  Dynamiczny i statyczny systemem oceny i treningu w pozycji stojącej i siedzącej; jest częścią obwodu posturalnego/funkcjonalnego  Funkcje  Moduły oceny i analizy:  Ocena Oprogramowanie  Test granicy stabilności (LOS)  Ocena porównawcza stabilometryczna (Oczy otwarte/ Oczy zamknięte – próba Romberga)  Ocena zarządzania równowagą (Equilibrium Management Assessment)  Ocena proprioceptywna (jedna noga)  Ocena zarządzania równowagą porównawcza (jedna noga)  Ocena proprioceptywna tułowia  Ocena zakresu ruchów tułowia (test STAR) | 1 | szt. | |
| 10. | Platforma balansowa z oprogramowaniem | Część zestawu.  Platforma dynamometryczna (balansowa)  Zastosowanie w pozycji jednonożnej i dwunożnej  Do wyboru min. 50 różnych poziomów niestabilności  Ruch dwuosiowy i jednoosiowy  Kąt nachylenia platformy: +/- 15° (maksymalna rozdzielczość 0,2° i dokładność 0,5°) +/-3%  Czujnik tułowia z kątami wykrywania +/-30° AP - ML z rozdzielczością 0,1° +/-3%  Kąt nachylenia siedziska: +/- 15° (maksymalna rozdzielczość 0,2° i dokładność 0,5°) +/-3% | 1 | szt. | |
| 11. | Zestaw osprzętu do platformy balansowej | Część zestawu platformy  Zestaw osprzętu platform  Podstawa:1700 x 1200 mm x wysokość 1800-2000mm +/-3%  Waga systemu: 135 kg +/-3% | 1 | szt. | |
| 12. | **Stacja terapeutyczna (dla terapeuty) do zarzadzania urządzeniami z oprogramowaniem** | Część zestawu platformy  Zintegrowany w jednym urządzeniu oryginalny system komputerowy producenta | 1 | szt. | |
| 13. | Oprogramowanie do platformy stabilometrycznej | Część zestawu platformy  Oprogramowanie z dożywotnią licencją  Gry  Równowaga (gra równowagi)  Narty (gra narciarska)  Latanie (symulator lotu)  Strzelanie (gra w strzelanie)  Nóż do owoców (gra w cięcie)  Protokoły i analizy:  Akta pacjentów  Instrukcje i protokoły  Chronologia testów i ich porównanie | 1 | szt. | |
| 14. | **Zestaw osprzętu do** platformy stabilometrycznej | Część zestawu platformy  Zestaw osprzętu, osprzęt drobny. | 1 | szt. | |
| 15. | **Urządzenie do ćwiczeń w podwieszeniu w wersji wolnostojącej** | Urządzenie montowane do sufitu zastępujące UGUL, pozwalające wykonywać ćwiczenia w podwieszeniu  Rama główna - 1 szt. + 4 stopy montowane do sufitu  2 trawersy z przesuwem wzdłuż ramy głównej  Każdy trawers wyposażony w min. 2 zawiesia z możliwością obrotu o 360o  Każde zawiesie wyposażone w linkę min. 5 m  Linka 5m z 2 bloczkami – 1 szt.  Linka 60 cm z włókien syntetycznych – 4 szt.  Linka 30 cm z włókien syntetycznych – 2 szt.  Linka gumowa (słaby opór) 60 cm – 2 szt.  Linka gumowa (mocny opór) 60 cm- 2 szt.  Regulator długości linki – 8 szt.  Podwieszka pod miednicą – 1 szt.  Podwieszka pod głowę – 1 szt.  Podwieszka udowa – 4 szt.  Podwieszka- pętla – 2 szt.  Podest z regulowanym kątem ustawienia płaszczyzny podparcia – 1 szt.  Profilowany drążek metalowy – 1 szt.  Wieszak ścienny na podwieszki i linki – 1 szt.  Zestaw ćwiczeń na płycie CD – 1 szt.  Instalacja aparatu przez autoryzowanego dystrybutora potwierdzona certyfikatem, lub serwis producenta  Specjalistyczne szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi aparatu w miejscu instalacji | 1 | szt. |
| 16. | Urządzenie umożliwiające aktywną rehabilitację eliminujące ryzyko upadku wykorzystujące system podwieszenia bezpośredniego | Urządzenie umożliwiające aktywną rehabilitację eliminujące ryzyko upadku wykorzystujące system podwieszenia bezpośredniego.  Urządzenie z montażem sufitowym pozwalającym na transport podopiecznego po prowadnicach torowiska w obrębie jednego pomieszczenia lub kilku jeśli prowadnice są ze sobą połączone w sposób ciągły.  Zestaw zawiera:  1szt. - podnośnik  1szt. – wieszak płaski 4pkt  1szt. - szyna sufitowa dł. 6m  1szt. – kamizelka do reedukacji chodu | 1 | kpl. |
| 17. | Urządzenie do rehabilitacji kończyny górnej z oprogramowaniem i dwoma czujnikami inercyjnymi | Urządzenie do diagnostyki i rehabilitacji kończyny górnej z oprogramowaniem i dwoma czujnikami inercyjnymi, przystawkami do trójpłaszczyznowego ruchu w nadgarstku oraz do łączonej terapii części kończyny górnej.  System zawiera: urządzenie PABLO Handsensor 1 szt. Czujniki PABLO Motionsensors 2szt.,  ładowarkę indukcyjną do czujników i urządzenia, przystawkę Multiboard 1 szt., przystawkę Multiball 1 szt., komplet uchywtów i opasek, oprogramowanie TyroS | 1 | kpl. |
| Stolik do urządzenia z komputerem | Stolik do powyższego urządzenia z komputerem | 1 | szt. |
| 18. | Zestaw do kończyn lewa i prawa do urządzenia do rehabilitacji kończyny górnej | Zestaw do kończyn lewa i prawa do urządzenia do rehabilitacji kończyny górnej. Ramię kompensujące ciężar ramienia za pomocą sprężyny gazowej. Możliwość odwzorowania naturalnego ruchu we wszystkich kierunkach. Możliwość kontroli ruchem ramienia przez użytkownika, szeroki zakres ruchów horyzontalnych, ramię montowane do stołu lub blatu. | 1 | kpl. |
| 19 | **Elektryczny rotor kończyn górnych i dolnych z prowadnicami, elastycznymi opaskami do mocowania** | Tryb aktywny, pasywny i wspomagany kończyn dolnych oraz górnych  Możliwość zaprogramowania własnego programu treningowego  System ciągłej kontroli, pasy stabilizujące i wsparcie podudzi  System ciągłej kontroli nadzorujący opór urządzenia, przy jednoczesnym monitorowaniu siły użytkownika w trybie aktywnym  Kontrola spastyczności  **Możliwe zdalne sterowanie i archiwizacja za pomocą tabletu oraz dedykowanej przez producenta aplikacji**  Regulacja odległości odśrodkowej pedałów oraz wysokości uchwytów Regulacja wysokości uchwytów kończyn górnych w zakresie minimum 78 - 92 cm  Możliwość zaprogramowania ruchu do przodu i/lub do tyłu podczas jednej sesji terapeutycznej  Zakres oporu minimum 1 - 120 Watt Programowalny czas minimum: 1 - 120 minut  Zakres prędkości min. 10 - 90 RPM  Kolorowy ekran dotykowy o przekątnej minimum 10 cali  Interfejs w języku polskim  Waga urządzenia min. 47 kg  Kółka transportowe  Obracany o 180 stopni w osi pionowej moduł kończyn górnych  Stabilizatory podudzi  Stabilizatory kończyn górnych  Zaświadczenie potwierdzające przeszkolenie z obsługi urządzenia oraz zasad bezpieczeństwa  Deklaracja zgodności dla wyrobów medycznych  Instrukcja w języku polskim  Rotor elektryczny do aktywnej, pasywnej i wspomaganej terapii ruchowej kończyn dolnych z biofeedbackiem. Kolorowy ekran dotykowy 10” +/-3%, możliwość sterowania tabletem za pomocą aplikacji do 8 urządzeń jednocześnie.  Moduł do kończyn górnych  Wsparcie nadgarstka, rzepy mocujące kończynę. Wsparcie podudzi, stalki z rzepami podudzi. | 1 | szt. | |
| 20 | Urządzenie do krioterapii zasilane ciekłym azotem ze zbiornikiem 30 litrów | * Urządzenie do krioterapii zasilane ciekłym azotem ze zbiornikiem 30l +/- 3% * Temperatura strumienia gazu -160 st. C+/- 3% * Liczba zabiegów przy użyciu ciekłego azotu ok. 45 +/- 3% | 1 | szt. | |
| 21 | Zbiornik na azot 30 litrów do urządzenia do krioterapii | * Zbiornik na azot o pojemności 30l +/- 3% * Zbiornik pasujący do urządzenia z poz. 1 | 1 | szt. | |
| 22 | Szyna do ćwiczeń biernych kończyny dolnej | obciążenie nominalne przynajmniej 20kg  waga pacjenta w zakresie do przynajmniej 135kg  wzrost pacjenta zakres minimum 120-220 cm  limit wyprostu stawu biodrowego 0°  limit zgięcia stawu biodrowego 115°  limit wyprostu stawu kolanowego -10°  limit zgięcia stawu kolanowego 123°  limit zgięcia podeszwowego st. Skokowego 40°  limit zgięcia grzbietowego st. Skokowego 25 °  czas terapii regulowany do minimum 59 minut  długość całej kończyny dolnej w zakresie minimum 58-110 cm  długość kości piszczelowej w zakresie minimum 23 do 55 cm  długość kości udowej w zakresie minimum 35 do 55 cm  Prędkość regulowana w zakresie minimum 40°- 380°/min  waga urządzenia (max.) 14 kg  wymiary (szer. x wys. x gł.) 390 x (min. 430, max. 580) x 970 mm +/-3%  klasa zgodnie z normą EN 60 529 IP21  kolorowy ekran dotykowy 3.2” (240 x 320 pikseli)  **Funkcje oprogramowania i urządzenia**  moduł stawu skokowego z własnym mechanizmem  odwracanie podstawki na stopy  regulacja podparcia stóp  regulacja podparcia na boki  wykorzystanie dla lewej/prawej nogi bez konieczności zmian  ruch o dużej prędkości  system zatrzasków  pilot zdalnego sterowania z kolorowym ekranem dotykowym  panel kontrolny  ustawienia kąta w czasie rzeczywistym  program rozgrzewki/ program progresywny  program intensywnego zgięcia i wyprostu/oscylacje  przerwy w zgięciu i wyproście  rozciąganie zgięcia i wyprostu  kontrola prędkości zgięcia/wyprostu  przywracanie ustawień fabrycznych jednostki  całkowity czas terapii  odwrócenie obciążenia  pozycja neutralna  zaprogramowane sekwencje stawu kolanowego -minimum 13  blokada pacjenta  pamięć wewnętrzna – minimum 50 programów użytkownika  zmiana wszystkich parametrów w trakcie terapii  Możliwość rozwinięcia o moduł stawu skokowego z niezależnym silnikiem | 1 | szt. | |
| 23 | Platforma stabilometryczna z oprogramowaniem (platforma, podest, kamera) | Platforma balansowa z oprogramowaniem umożliwiająca diagnozowanie oraz treningi równowagi. Możliwość oceny parametrów statycznych i dynamicznych związanych z utrzymaniem równowagi. | 1 | Szt. | |
| 24 | Zestaw osprzętu do platformy stabilometrycznej | Stojak pod komputer, poręcze | 1 | kpl. | |
| 25 | Stacja terapeutyczna do zarządzania urządzeniami z oprogramowaniem | Laptop 17,3 " 8 GB / 512 GB | 1 | szt. | |
| 26 | Aparat do laseroterapii + aplikator skanujacy | Aparat do laseroterapii  Kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 4,3 cala ułatwiający sterowanie aparatem  Sonda zbieżna IR 830 nm, 400 mW +/-3%  Sonda laserowa IR+R 4x50mW/685nm,4x200mW/830nm, 13x16mw/470nm(światło niebieskie) Całkowita moc lasera min. 1000mW  **Sonda do dużych powierzchni** moc 1000 mW.  **Uchwyt do sond laserowych** do stolika  Wózek jezdny zintegrowany ze sterownikiem i z ramieniem do trzymania sondy prysznicowej do bezobsługowej pracy na dużych powierzchniach. Minimum 6 uchylnie otwieranych schowków.  Brak utraty mocy dzięki bez zwierciadłowej terapii dużych powierzchni. Laser ze źródła pada bezpośrednio na powierzchnię poddaną terapii. Tryb pracy lasera ciągły i impulsowy 0 -10000 Hz  Dawka płynnie regulowana w zakresie minimum 0,1 – 99,0 J/cm2  Okulary ochronne do laseroterapii  Historia ostatnich 20 zabiegów  Bank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)  Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych (minimum 500)  Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi, opisem jednostek chorobowych, sugerowanej liczby i metodyki prowadzenia zabiegów.  Wymiary sterownika 380 x 190 x 260 mm +/-3% | 1 | szt. | |
| 27 | Aparat do ultradźwięków | Jeden kanał do terapii ultradźwiękowej  Kolorowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3 +/-3% cala ułatwiający sterowanie aparatem  Wieloczęstotliwościowa (1MHz i 3MHz) i wodoodporna głowica ultradźwiękowa 5cm2  Podgrzewane głowice ultradźwiękowe  Możliwość jednoczesnego podłączenia dwóch głowic do aparatu  Wizualna kontrola kontaktu głowicy ze skórą pacjenta  Praca ciągła i impulsowa (10-150Hz)  Możliwość ustawienia automatycznego przełączania częstotliwości przez aparat (1MHz i 3MHz) w trakcie jednego zabiegu  Współczynnik wypełnienia regulowany w zakresie minimum 5-95 %  Natężenie od 0,1 do 3W/cm2 przy pracy impulsowej i do 2W/cm2 przy pracy ciągłej  Możliwość współpracy z głowicami ultradźwiękowymi montowanymi na ciele pacjenta za pomocą pasów, umożliwiającymi prowadzenie terapii bez obecności terapeuty  Możliwość podłączenia wieloczęstotliwościowej (1MHz i 3MHz) i wodoodpornej głowicy ultradźwiękowej 1cm2  Płynna modyfikacja parametrów ultradźwięku  Sekwencje zapisywane przez użytkownika minimum 150  Bank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)  Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych (minimum 500)  Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi z opisem prawidłowego wykonania zabiegu, ich odstępów i ilości w zależności od jednostki chorobowej  Klasyfikacja protokołów według efektów terapeutycznych  Sygnały dźwiękowe  Wizualna identyfikacja aktywnych akcesoriów  Obsługa aparatu oraz instrukcja w języku polskim  Klasa bezpieczeństwa II ( wg IEC 536 )  Zasilanie 100-240 V, 50-60 Hz  Waga aparatu max 3 kg  Wymiary 380 x 190 x 260 mm  Autoryzacja od producenta na sprzedaż i serwis urządzenia na terenie Polski  Możliwość podłączenia głowicy bezobsługowej  W zestawie wieloczęstotliwościowa (1MHz i 3MHz) i wodoodporna głowica ultradźwiękowa o powierzchni minimum 5cm2 | 1 | szt. | |
| 28 | Głowica zabiegowa bezobsługowa do aparatu do terapii ultradźwiękowej | Głowica ultradźwiękowa wieloczęstotliwościową (1MHz i 3MHz) o powierzchni 12 cm2, montowaną na ciele pacjenta za pomocą pasów, umożliwiającą prowadzenie terapii bez obecności terapeuty  Głowica do pracy w trybie dynamicznym odwzorowującym ruch okrężny prowadzony głowicą manualną  Głowica z wyraźnie podzielonymi na membranie polami działania ultradźwięków  Przyczepiana magnetycznie nakładka do powierzchni obłych jak kończyny | 1 | szt. | |
| 29 | **Urządzenie do elektroterapii** | Aparat 2-kanałowy do elektroterapii  Kolorowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3 cala +/-3% ułatwiający sterowanie aparatem  Możliwość pracy 2 kanałów niezależnie na różnych parametrach prądów i czasów terapii  Dostępne prądy:   * Galwaniczny, * Diadynamiczne (DF, MF, CP, LP, RS, CP-ISO), * Träberta, * Faradaya, * NPHV * Sekwencje, * Neofaradyczny, * Rosyjska stymulacja - prąd Kotza * Impulsy trapezoidalne * Impulsy stymulujące * Impulsy prostokątne * Impulsy trójkątne * Impulsy eksponencjalne * Impulsy ze wzrostem ekspotencjalnym * Impulsy łączone * Impulsy Przerywane * TENS (symetryczny, falujący, asymetryczny, bursty), * 2-polowa interferencja * 4-polowa interferencja * Izoplanarne pole wektorowe * Fale o średniej częstotliwości * HVT * Impulsy IG * Modulowany prąd impulsowy * Prąd VMS * Prąd Kotza * EPIR * Prąd Leduca * Fale H * Mikroprądy * Stymulacja spastyczna wg Hufschmidta * Stymulacja spastyczna wg Jantscha * Elektrodiagnostyka   Prosta zmiana polaryzacji elektrod  Tryb prądu stałego (cc) i stałego napięcia (cv)  Programowalne sekwencje (zestawy) prądów  Elektrodiagnostyka: Krzywa I/t reobaza i chronaksja, punkt motoryczny, współczynnik akomodacji.  Test jakości elektrod  Współpraca z aparatem podciśnieniowym VAC  Sygnały dźwiękowe  Kontrola kontaktu elektrod ze skórą  Regulacja kontrastu ekranu  Możliwość zmiany kolorów ekranu  Podgląd (interpretacja graficzna) płynącego prądu  Płynna modyfikacja parametrów prądów  Sekwencje zapisywane przez użytkownika (minimum 150)  Historia ostatnich 20 zabiegów  Bank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)  Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych (minimum 500)  Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi z dokładnie opisanymi jednostkami chorobowymi i zalecaną systematyką prowadzenia zabiegów (ilość, częstotliwość)  Klasyfikacja protokołów według efektów terapeutycznych  Możliwość definiowania własnego hasła bezpieczeństwa w aparacie  Wybór dźwięków, regulacja głośności, automatyczne wyłączanie  Wielojęzyczne menu  Możliwość swobodnej modyfikacji parametrów elektroterapii  Identyfikacja i test akcesoriów  Obsługa aparatu oraz instrukcja w języku polskim  Klasa bezpieczeństwa II ( wg IEC 536 )  Zasilanie 100-240v , 50-60 Hz  Wymiary 380 x 190 x 260 mm  Możliwość zasilania akumulatorowego  Autoryzacja serwisowa producenta | 1 | szt. | |
| 30 | **Wyposażenie rehabilitacyjne** | **Osprzet do UGUL'a** Zestaw zawiera: Linka do zawieszeń 1,6 m - 10szt. Linka do zawieszeń 0,96 m - 2szt. Linka do ćwiczeń samowspomaganych 2,25 m - 1szt. Linka do ćwiczeń oporowych i samowsp. 5,5 m - 1szt. Linka do ćwiczeń oporowych 3,5 m - 2szt. Podwieszka przedramion i podudzi 0,11 x 0,47 m - 4szt. Podwieszka ramion i ud 0,57 x 0,15 m - 4szt. Podwieszka pod miednicę 0,9 x 0,22 m - 1szt. Podwieszka pod klatkę piersiową 0,78x0,24x0,11m - 1szt. Podwieszka pod głowę 0,62 x 0,17 m - 1szt. Podwieszka wąska pod stopę 0,6 x 0,54 m - 2szt. Podwieszka dwustawowa - 2szt. Uniwersalny pas do wyciągu za miednicę - 1szt. Kamaszek do ćwiczeń i wyciągów - 1szt. Obciążnik 0,5 kg - 2szt. Obciążnik 1,0 kg - 2szt. Obciążnik 1,5 kg - 1szt. Obciążnik 2,0 kg - 1szt. Obciążnik 2,5 kg - 1szt. Obciążnik 3,0 kg -1szt. Mankiet nadgarstkowy 0,25 x 0,08 m - 1szt. Mankiet nadkostkowy 0,33 x 0,1 m - 1szt. Mankiet udowy 0,48 x 0,11 m -1szt. Esik- hak do zawieszeń - 30szt. | 1 | kpl. | |
| 31 | Aparat EKG | Aparat 12-kanałowy  Kolorowy ekran graficzny-dotykowy LCD z możliwością podglądu 3, 6, 12 odprowadzeń (oraz informacjami tekstowymi o parametrach zapisu i wydruku oraz kontakcie każdej elektrody ze skórą)  Wymiar ekranu 5,7”  Rozdzielczość ekranu (punkty 640 x 480)  Klawiatura kombinowana alfanumeryczna i funkcyjna ekran dotykowy  Interfejs RS232, USB, opcjonalnie LAN i WI-FI  Kontrola kontaktu każdej elektrody ze skórą  Wymiary (mm) - 330x270x74  Zasilanie sieciowo-akumulatorowe  Waga od 1,3kg do 3,2 kg  Zasilanie 115V/230V, 50Hz  Szerokość papieru 112 mm  Rodzaj papieru - rolka/ A4 po podłączeniu drukarki pod USB  Rodzaj wydruku - termiczny / zewnętrzna drukarka atramentowa lub laserowa  Prędkość przesuwu papieru (mm/s) 5; 10; 25; 50  Rejestracja jednoczasowa sygnału EKG z 12 odprowadzeń wg Eithovena, Goldberga, Wilsona  Ilość kanałów: 3, 4, 6, 12  Ilość odprowadzeń – 12  Ilość wyświetlanych odprowadzeń 3,6,12  Ilość drukowanych odprowadzeń – 3,4,6,12, 3x4+1, 3x4+2, 3x4+3, 4x3+1, 6x2+1, 6x2+2  Rejestracja w trybie automatycznym: czas rzeczywisty, czas synchro  Detekcja kardiostymulatorów  Czułość (mm/mV): 2,5; 5; 10; 20  Filtr zakłóceń sieciowych (Hz) 50-60  Filtr zakłóceń mięśniowych (Hz) 25; 35  Filtr izolinii (Hz): 0,125(1,5s); 0,25(0,6s); 0,5(0,3s); 1,5(0,1s), splines  Filtr autoadaptacyjny  Sygnał dźwiękowy tętna  Baza danych min. 500 zapisów EKG za pomocą dołączonego oprogramowania  Możliwość zapisu i odczytu badań na zewnętrznych nośnikach m.in. Pamięci USB za pomocą dołączonego oprogramowania  Profil automatyczny i manualny  Możliwość ustawienia nieograniczonej ilości własnych profili użytkownika  Tryb LONG (do wykrywania arytmii), długi zapis 1/2 odprowadzenia (minuty) - 10/10  Minimum 10 profili LONG  Możliwość wydruku bezpośrednio na drukarce laserowej HP  Możliwość podglądu zapisów EKG i analizą bez drukowania z pamięci aparatu  Możliwość wykonania kopii badania z pamięci aparatu  Możliwość wpisania do wydruku danych pacjenta  Możliwość wpisania do wydruku danych lekarza lub oddziału  Możliwość rozbudowy o analizę i interpretacje (analiza liczbowa, interpretacja słowna, uśrednianie krzywych EKG, 10 sek. tętna)  Oprogramowanie do komputerowego EKG  Współpraca na dzień składania oferty z kompleksową platformą kardiologiczną, w której można wykonać zarówno badania EKG, jak i spirometrię, próbę wysiłkową, holter EKG, holter RR i ergospirometrię.  Możliwość rozbudowy o zestaw do prowadzenia prób wysiłkowych  Częstotliwość próbkowania: 2000 Hz  Możliwość rozbudowy o wewnętrzny moduł spirometryczny (pełna spirometria wdechowo-wydechowa, 49 parametrów  Częstotliwość wzorcowa – 0,05 Hz-170 Hz  Rozdzielczość cyfrowa - 3,9 μV  Przetwarzanie analogowo-cyfrowe A/d 13 bitów  Detekcja kardiostymulatora 100 μs/40000 Hz  Wózek dedykowany do aparatu | 1 | szt. | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |