**Laboratorium Elektromiografii i Badań Mięśni Dna Miednicy**

Zestawienie urządzeń

[Urządzenie do laseroterapii szt. 1](#_Toc530047689)

[Aparat do terapii falą uderzeniową szt. 1](#_Toc530047690)

[Pole magnetyczne z kompletem aplikatorów szt. 1](#_Toc530047691)

*Diatermia krótkofalowa 1 szt.*

[Kompresja pneumatyczna szt. 1](#_Toc530047693)

[Elektroterapia i ultradźwięki szt. 4](#_Toc530047694)

[Hydroterapia wanna do kąpieli ogólnej, hydromasażu szt. 1](#_Toc530047695)

[Wirówka kończyn dolnych szt. 1](#_Toc530047696)

[Stół dwusekcyjny do masażu i rehabilitacji szt. 14](#_Toc530047697)

[Stół trzysekcyjny do masażu i rehabilitacji z funkcją elektrycznej regulacji pozycji Pivota szt. 2](#_Toc530047698)

# 

# Urządzenie do laseroterapii szt. 1

(np. Model Cyborg Laser lub równoważny)

Urządzenie fabrycznie nowe (wyklucza się urządzenia demonstracyjne i rekondycjonowane)

Cechy urządzenia:

- możliwość tworzenia skomplikowanych programów poprzez połączenie metody punktowej i skanowania,  
- regulacja częstotliwości przemiatania i cyklu pracy,  
- nasadki na sondy zwiększające pole zabiegowe i pozwalające na leczenie dużych obszarów.

Źródło wiązki laserowej diody laserowe GaAIAs

Długość fali 1064 nm

Wiązka lasera laser 670 nm (±3%), <3 mW

Praca tryb ciągły, impulsowy, hiper impulsowy

Moc lasera 1 - 10 W

Wskaźnik celu 3 mW czerwony wskaźnik laserowy

Pole zabiegowe

1 cm2 w kontakcie ze skórą pacjenta

1,70 cm2 przy odstępie 1 cm od skóry pacjenta

30/120 cm2 w zależności od użytej nasadki

Czas cyfrowy wskaźnik czasu zabiegowego

Waga maksymalna 25 kg

Wymiary maksymalne: dł. x szer. x wys. (mm) 400 x 420 x 1100

Standardowe wyposażenie:

•stożek 120 cm2,

•stożek 30cm2,

•ramię podpierające stożek,

•2 pary okularów ochronnych,

•komplet przewodów.

Gwarancja min 24 m-ce

# Aparat do terapii falą uderzeniową szt. 1

(np. DuoLith SD1 lub równoważny)

Urządzenie fabrycznie nowe (wyklucza się urządzenia demonstracyjne i rekondycjonowane)

Parametry urządzenia

Jednostka główna

1. Aparat modułowy mobilny, tworzący jedną całość, zintegrowany na wózku jezdnym z systemem blokady kółek generujący falę zogniskowaną oraz falę planarną

2. Urządzenie wyposażone w kolorowy dotykowy monitor LCD o przekątnej pow. 15”, wyposażony w programy terapeutyczne do zabiegów rehabilitacyjnych, medycyny estetycznej, urologii i dermatologii wraz z możliwością wyświetlania filmów instruktażowych z poszczególnymi zabiegami, z wbudowanym elektronicznym atlasem anatomicznym.

3. Urządzenie wyposażone w moduł archiwizacji danych pacjenta i zabiegu z możliwością eksportu na nośniki przenośne typu PenDrive

4. Aparat wyposażony w głowicę zabiegową elektromagnetyczną – zogniskowaną z wbudowaym wyświetlaczem parametrów: ilością impulsów, gęstością energii, częstotliwością impulsów oraz przyciskami do zmiany parametrów zabiegu.

a) częstotliwością pracy min. 1 - 8 Hz

b) gęstości energii min. 0,01 – 0,55 mJ/mm2

c) wielkość ogniska terapeutycznego min. 5 mm x 5mm x 30 mm.

d) Waga głowicy maks. 1 kg

5. Głębokość penetracji zabiegowej min. 100 mm

6. Moduł generujący falę radialną o ciśnieniu min. 1 – 5 barów, z zintegrowanym bezobsługowym kompresorem powietrznym. Min. 3 wejścia do podłączenia głowic zabiegowych

7. Głowica zabiegowa – radialna z wbudowanym wyświetlaczem parametrów: ilością impulsów, gęstością energii, częstotliwością impulsów oraz przyciskami do zmiany parametrów zabiegu, z częstotliwością pracy min. 21 Hz (min. 2 przkeaźniki: do głębokiej penetracji o średnicy 15 mm i 20 mm)

8. Głowica zabiegowa – wibracyjną z częstotliwością pracy min. 35 Hz

Wyposażona w min. 2 przekaźniki

9. Moduł generujący podciśnienie (próżnia) do masażu podciśnieniowego z możliwością pracy ciągłej i impulsowej (min. 4 sztuki przystawek o różnej średnicy)

Możliwości rozbudowy:

10. Dostępność min. 9 aplikatorów do podłączenia do głowicy radialnej w tym jeden o maksymalnej gęstość energii min. 0,60 mJ/mm2

11. Głowica zabiegowa elektromagnetyczna – planarna z wbudowanym wyświetlaczem parametrów: ilością impulsów, gęstością energii, częstotliwością impulsów oraz przyciskami do zmiany parametrów zabiegu, z częstotliwością pracy do 8 Hz i gęstości energii 0,03 – 1,24 mJ/mm2.

12. Możliwość rozbudowy o aplikatory do terapii przykręgosłupowej

13. Moduł USG z głowicą liniową do badań CD (Color Doppler)

Gwarancja min 24 m-ce z wyłączeniem części zużywalnych.

# Pole magnetyczne z kompletem aplikatorów szt. 1

(np. PMT QS Manual lub równoważny)

Urządzenie fabrycznie nowe (wyklucza się urządzenia demonstracyjne i rekondycjonowane)

Cechy urządzenia:

3 niezależne kanały

prosty w obsłudze i czytelny panel sterowania z wyświetlaczem LCD oraz klawiaturą membranową

parametry modyfikowalne przez użytkownika: częstotliwość, czas, intensywność

255 programów: 62 programy standardowe, 10 programów o różnym kształcie pola, 183 programy wolne

sterownik na mobilnej podstawie;

aplikator szpulowy o średnicy 80 cm;

aplikator szpulowy o średnicy 50 cm;

aplikator szpulowy o średnicy 30 cm;

aplikator miejscowy Flexa

dodatkowa wibracja aplikatorów Flexa.

Częstotliwość: 0,5 - 100 Hz

Intensywność: 5 - 100 % (co 5%)

Maksymalna indukcja magnetyczna: 24 mT

Czas zabiegu: 1 - 99 minut

Waga maksymalna: 25 kg

Wymiary maksymalne: 420 x 440 x 860 mm

Gwarancja min 24 m-ce

# Diatermia krótkofalowa szt. 1

(np. Intelect Shortwave 100 lub równoważny)

Urządzenie fabrycznie nowe (wyklucza się urządzenia demonstracyjne i rekondycjonowane)

Cechy urządzenia:

Diatermia umożliwia wykonywanie zabiegów z efektami termicznymi i atermicznymi poprzez precyzyjne ustawianie dawki (cztery stopnie).

terapia ustawiana poprzez: ustawienie efektów termicznych, protokoły kliniczne, wskazania dla poszczególnych terapii,

możliwość ustawienia ponad 200 protokołów użytkownika,

ponad 90 protokołów klinicznych,

protokoły zawierające obrazy anatomiczne i patologiczne,

ponad 140 obrazów wskazujących sposób ustawienia aplikatorów w zabiegach,

opis racjonalizacji wykonywania zabiegów z wykorzystaniem diatermii krótkofalowej,

opis przeciwwskazań dla wykonywania zabiegów z wykorzystaniem diatermii krótkofalowej,

moc generowana przez wysokiej wydajności, sterowany mikroprocesorowo generator,

pełna możliwość dostosowywania parametrów terapii: częstotliwości i czasu impulsu,

możliwość ustawienia czasu zabiegu,

możliwość pracy impulsowej i ciągłej,

100W mocy w pracy ciągłej,

200W mocy w szczycie w pracy impulsowej (średnia moc 64W),

możliwość dokumentacji terapii pacjenta na kartach chipowych,

polskie menu,

kolorowy, dotykowy ekran LCD,

możliwość obracania ekranu o 360 stopni bez konieczności obracania całego aparatu,

w pełni regulowane ramiona do mocowania elektrod,

wyłącznik bezpieczeństwa pacjenta.

Wyposażenie:

• elektrody kondensatorowe 120 mm (2 szt.),

• kable do elektrod (2 szt.),

• instrukcja obsługi na płycie CD,

• lewe ramię,

• prawe ramię.

Dane techniczne:

Zasilanie [V/Hz]: 100-240 / 50-60

Częstotliwość pracy [MHz]: 27,12

Moc [W]: 100 w pracy ciągłej,

200 (szczytowej mocy) w pracy impulsowej

Waga maksymalna [kg]: 27

Wymiary maksymalne (wys. x szer. x. gł.) [cm]: 42 x 41 x 97

Szerokość impulsu [μs]: 20-400

Częstotliwość impulsów [Hz]: 100-800

Czas terapii [min]: 1-60

Klasa bezpieczeństwa elektrycznego: klasa 1, typ BF

Gwarancja min 24 m-ce

# Kompresja pneumatyczna szt. 1

(np. Lymphatron DL 1200 H lub równoważny)

Urządzenie fabrycznie nowe (wyklucza się urządzenia demonstracyjne i rekondycjonowane)

Cechy urządzenia:

12 komór,

8 trybów pracy,

10 poziomów ciśnienia ustalanego indywidualne w każdej komorze lub dla całego mankietu,

regulacja ciśnienia 20 - 200 mmHg,

zegar zabiegowy 0 - 90 min,

czas utrzymania ciśnienia w komorach 0 - 6 s,

regulowany czas przerwy 0 - 19 s,

awaryjne odsysanie powietrza ze wszystkich komór,

duży ciekłokrystaliczny wyświetlacz,

możliwość tworzenia sekwencji programów,

zdejmowalny w każdym momencie bawełniany wkład ochronny.

Tryby pracy:

tryb A: sekwencyjne napełnianie komór po sobie,

tryb B: napełnianie komór kolejno z utrzymaniem ciśnienia w poprzednich komorach,

tryb C: sekwencyjne napełnianie po 2 komory naraz,

tryb D: sekwencyjne napełnianie po 2 komory naraz z utrzymaniem ciśnienia w poprzednich,

tryb E: sekwencyjne napełnianie po 6 komór naraz,

tryb F: sekwencyjne napełnianie po 6 komór naraz z utrzymaniem ciśnienia w poprzednich,

tryb G: sekwencyjne napełnianie po 1 komorze w kierunku przeciwnym do trybu A,

tryb H: sekwencyjne napełnianie po 2 komory w kierunku przeciwnym do trybu C.

Dane techniczne:

Wymiary maksymalne (dł. x szer. x wys.) [mm]: 400 x 350 x 220

Waga maksymalna[kg]: 15

Standardowe wyposażenie:

urządzenie,

2 mankiety na kończynę dolną,

mankiet na kończynę górną,

2 pasy poszerzające na kończynę dolną,

1 pas poszerzający na kończynę górną.

Gwarancja min 24 m-ce

# Elektroterapia i ultradźwięki szt. 4

(np. Ionoson Evident lub równoważny)

Urządzenie fabrycznie nowe (wyklucza się urządzenia demonstracyjne i rekondycjonowane)

Cechy urządzenia:

-  Bezpośredni wybór danej terapii, przez programy użytkownika lub gotowe programy (z funkcją filtrowania)

- Terapia skojarzona

- Ultradźwięki z funkcją TPS

- Wodoszczelna, biokompatybilna, głowica z powierzchnią kontaktową wykonaną z tytanu,

- Dwie częstotliwości 1MHz i 3MHz w każdej głowicy

- Regulacja położenia głowicy względem rękojeści

- W pełni niezależna, dwukanałowa elektroterapia obejmująca prądy niskiej  i średniej częstotliwości, w tym co najmniej: IF, AMF, G, GMC, DF, MF, MT, KOTZ, MENS, IG30, IG50, CP, LP, RS, UR, HV, TENS, FM, STOCH, FaS, HVS oraz prądy impulsowe niskiej częstotliwości o kształcie, trójkątnym, prostokątnym, trapezowym oraz prądy eksponencjalne.

- Stymulacja naprzemienna i równoległa

- Ćwiczenia zamiarowe - stymulacja za pomocą zewnętrznego wyłącznika

- Elektrodiagnostyka

- Dynamiczne animacje terapeutyczne

- Obrotowy panel sterowania z możliwością regulacji kąta nachylenia, z kolorowym ekranem dotykowym minimum 8”,

- Zawiera 1 głowicę dwuczęstotliwościową, z tytanową powierzchnią, 5 cm2

Wyposażenie

2 Opaski do mocowania elektrod 10x125cm

2 Opaski do mocowania elektrod 6x80cm

1 Tester elektrod

1 Kabel zasilania

1 Wyłącznik zewnętrzny

1 Instrukcja obsługi

1 Przewód pacjenta

2 Elektrody EF10

4 Elektrody EF50

1 Wprowadzenie do elektroterapii

1 Wprowadzenie do terapii ultradźwiękowej

1 Żel ultradźwiękowy 1l

1 Głowica ultradźwiękowa 1/3 MHz 5cm2

4 Podkłady do elektrod EF 50

2 Podkłady do elektrod EF 10

Zasilanie 230 V

Gwarancja min 24 m-ce

# Hydroterapia wanna do kąpieli ogólnej, hydromasażu szt. 1

(np. Aquameden I lub równoważny)

Cechy charakterystyczne:

* wykonana z wysokiej jakości akrylu wzmacniana matami z włókna szklanego
* w wyposażeniu standardowym bicz do masażu podwodnego
* opcja dokupienia wymiennych końcówek bicza wodnego
* bicz wodny jest wyposażony we wskaźnik ciśnienia wody
* 11 dysz - trzy przeznaczone na plecy (opcja) i osiem dysz bocznych do hydromasażu
* siła hydromasażu może być regulowana z użyciem pokrętła napowietrzającego lub przez zawór dysz
* pompa jest wbudowana w wannę, charakteryzuje się wydajnością do 80 l/min. przy ciśnieniu 0-4,5 bar
* wanna jest wyposażona w system zabezpieczający przed uruchomieniem pompy na sucho
* zasilanie wodą pochodzi z sieci wodociągowej - woda ciepła i zimna
* instalacja wodna (z wyjątkiem złączy i zaworów) wykonana z rurki miedzianej oraz PCV
* wbudowany system zapewniający dezynfekcję wanny
* wbudowane poręcze umożliwiające zachowanie pozycji pacjenta podczas zabiegu, dodatkowe dwa uchwyty
* ergonomiczny kształt niecki pozwalający na komfortowe ułożenie pacjenta

W komplecie antypoślizgowe stopnie umożliwiające pacjentom komfortowe i bezpieczne korzystanie z zabiegów hydroterapii.

Dane techniczne:

Pojemność zabiegowa: min. 250 l

Pojemność do przelewu: 550 l

Czas napełnienia / spustu: ok. 6,0 / 4,5 minut

Pobór mocy: 2,4 kW

Ciśnienie bicza: 0 - 4,5 bara

Zasilanie: 230 V / 50 Hz

Wymiary maksymalne (dł. x szer. x wys.): 235 cm x 100 cm x 96 cm

Waga maksymalna: 190 kg

Bezpieczeństwo elektr.: klasa I, typ B

Gwarancja min 24 m-ce

# Wirówka kończyn dolnych szt. 1

Cechy charakterystyczne:

Niecka wzmacniana matami z włókna szklanego

6 kierunkowych dysz

Pojemność zabiegowa ok. 120 l

Pojemność do przelewu 154 l

Pompa jest zabezpieczona przed pracą na sucho

Sterowany elektronicznie system odkamieniania

Czujnik temperatury wody

Czujnik poziomu wody

Automatyczne napełnianie

System odkamieniania sterowany elektronicznie

Ciepły prysznic

Hydromasaż za pomocą strumienia wody o uregulowanej sile (przez napowietrzenie - bierny masaż perełkowy)

siedzisko pacjenta wkomponowane, zintegrowane ze skorupą wirówki bez konieczności stosowania krzesła dla pacjenta

W zestawie stopnie pozwalające na łatwy dostęp do wirówki

Dane techniczne:

Pojemność zabiegowa: ok. 120 l

Pojemność do przelewu: 154 l

Pobór mocy: 0,9 kW

Liczba dysz: 6 szt.

Czas napełniania / opróżnienia: 4/3

Zasilanie: 230 V / 50 Hz

Wymiary maksymalne (dł. x szer. x wys.): 118 cm x 62 cm x 81 cm

Waga maksymalna: 56 kg

Bezpieczeństwo elektryczne: klasa I, typ B

Gwarancja min 24 m-ce

# Stół dwusekcyjny do masażu i rehabilitacji szt. 14

Cechy charakterystyczne:

* zagłówek z wyprofilowanym otworem na twarz pacjenta, z zaślepką w komplecie,
* kąt nachylenia zagłówka zmieniany za pomocą gazowej sprężyny (-70° do +40°),
* tapicerka wykonana z atestowanych materiałów, niepalna i odporna na zabrudzenia i uszkodzenia,
* dostępna w wielu wersjach kolorystycznych,
* stabilna, krzyżakowa rama malowana proszkowo,
* uchwyty do pasów do stabilizacji po obu stronach,
* dwa kółka i dwie stopki ułatwiające transport i przestawianie stołu,
* stół wyposażony w system elektrycznej regulacji wysokości sterowany za pomocą przełącznika ramowego dostępnego z czterech stron,
* zintegrowany z podstawą stołu system zabezpieczający przed niepożądaną zmianą ustawień stołu wyposażony w 2 stożkowe, magnetyczne klucze dostępu. System musi zapewniać bezpieczeństwo nawet po odłączeniu sterowania zdalnego w postaci pilota bądź pedału nożnego,
* gumowe, antypoślizgowe stopki z regulacją 1 cm do poziomowania stołu na nierównych płaszczyznach.
* statyczne obciążenie: aż do 300 kg!

Dane techniczne:

Długość [cm]: 202

Wysokość [cm]: 50-101

Szerokość [cm]: 64

Waga maksymalna [kg]: 78

Obciążenie min. [kg]: 200

Gwarancja min. 24 m-ce ( tapicerka min.12 m-cy)

# Stół trzysekcyjny do masażu i rehabilitacji z funkcją elektrycznej regulacji pozycji Pivota szt. 2

Cechy charakterystyczne:

* położenie zagłówka sterowane sprężyną gazową (-70° do +40°),
* wyprofilowany otwór na nos i brodę w zagłówku, zaślepka otworu,
* niepalna dwuwarstwowa tapicerka wykonana z odpornych na uszkodzenia materiałów, w wielu wersjach kolorystycznych,
* rama stołu malowana proszkowo, solidna konstrukcja krzyżakowa,
* zintegrowany sterownik elektroniczny z możliwością obsługi do 2 siłowników, umiejscowiony w podstawie stołu,
* uchwyty po obu stronach stołu do przypięcia pasów,
* malowana proszkowo, stabilna stalowa rama o konstrukcji krzyżakowej,
* dwa unoszone kółka transportowe i dwie stopki do komfortowego przenoszenia i przestawiania stołu,
* stół wyposażony w system elektrycznej regulacji wysokości sterowany za pomocą przełącznika ramowego dostępnego z czterech stron,
* relingi do zamocowania pasów oraz otwory na bananki,
* zintegrowany z podstawą stołu system zabezpieczający przed niepożądaną zmianą ustawień stołu wyposażony w 2 stożkowe, magnetyczne klucze dostępu. System musi zapewniać bezpieczeństwo nawet po odłączeniu sterowania zdalnego w postaci pilota bądź pedału nożnego,
* gumowe, antypoślizgowe stopki z regulacją 1 cm do poziomowania stołu na nierównych płaszczyznach.

Dane techniczne:

Elektrycznie regulowana pozycja Pivota w zakresie 0-24°

Długość [cm]: 205

Wysokość [cm]: 52-103

Szerokość [cm]: 64

Waga maksymalna [kg]: 105

Obciążenie min. [kg]: 200

Gwarancja min. 24 m-ce ( tapicerka min.12 m-cy)