

## Laser wysokoenergetyczny Mphi 5 do terapii MLS

Mobilny laser wysokoenergetyczny do terapii MLS - urządzenie na wózku jezdnym



Mphi 5 to nowoczesny, mobilny laser do terapii MLS - połączonego i zsynchronizowanego generowania ciągłej i impulsowej emisji laserowej różnych długości fal w zakresie podczerwieni (808 nm emisja ciągła oraz 905 nm emisja impulsowa). Urządzenie wyposażone w dotykowy wyświetlacz LCD, atlas anatomiczny, ergonomiczny aplikator wielodiodowy (typu Charlie), montowany na przegubowym ramieniu z wbudowanymi 3 źródłami promieniowania MLS, wielodiodowy aplikator ręczny z wbudowanym 1 źródłem promieniowania laserowego MLS, 2 pary okularów ochronnych i stolik pod aparat. Zasilany akumulatorowo.

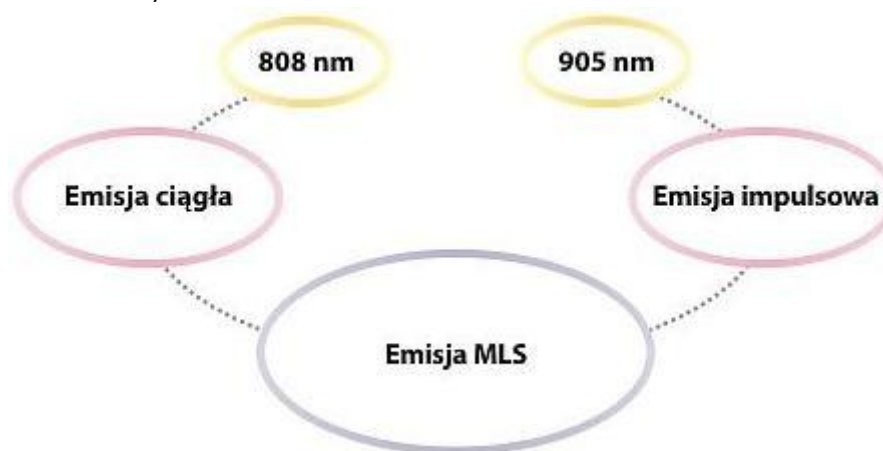
### Terapia MLS (Multiwave Locked System Therapy):

Terapia MLS jest innowacyjną i efektywną formą laseroterapii, która łączy ciągłą i impulsową pracę laserów - promieniowanie MLS generuje w tym samym momencie zarówno ciągłą jak i impulsową emisję promieniowania podczerwonego o różnych długościach fal (808 nm emisja ciągła oraz 905 nm emisja impulsowa). Dodatkowo oddziałuje na dużą powierzchnię zabiegową (w zależności od aplikatora). Na fotore-

ceptory z obszaru poddanemu skaningowy jest dostarczona taka sama dawka energii w jednostce czasu. Promieniowanie laserowe MLS działa na wszystkie rodzaje włókien wykazując działanie silnie pobudzające, widoczne rozszerzenie naczyń krwionośnych i pobudzenie krążenia limfatycznego, efekty pojawiają się szybko i są długotrwałe.

Zalety stosowania laserów MLS:

- połączenie i wzmocnienie efektu terapeutycznego,
- działanie przeciwzapalne, przeciwobrzękowe, przeciwbólowe,
- intensywne działanie analgetyczne,
- szybkie ustąpienie objawów chorobowych,
- krótki czas trwania zabiegu,
- długotrwałe rezultaty.



#### **Efekt przeciwbólowy:**

- Emisja impulsowa promieniowania oddziałuje na grube włókna mielinowe typu A $\alpha$  dając natychmiastowy, ale krótkotrwały efekt.
- Emisja ciągła promieniowania oddziałuje na bezmielinowe cienkie włókna typu A $\delta$ -C dając efekt opóźniony, ale długotrwały.

#### **Działanie przeciwobrzękowe:**

- Efekt emisji impulsowej pojawia się po pewnym okresie czasu, ale ma silne działanie przeciwobrzękowe.
- Emisja ciągła daje natychmiastowy efekt przeciwobrzękowy.

#### **Efekt biostymulacyjny:**

- Działanie emisji impulsowej jest widoczne po upływie czasu, wpływa bezpośrednio na reakcje enzymatyczne i zwiększenie syntezy ATP.
- Promieniowanie ciągłe wpływa na zwiększenie depolaryzacji błony komórkowej, zwiększenie syntezy kolagenu i zwiększenie proliferacji fibroblastów.

#### **Wskazania do terapii MLS:**

- dysfunkcje mięśniowo-kostne (skręcenia, naderwanie więzadeł itp.),
- dysfunkcje stawowe (choroba zwyrodnieniowa stawów, kręgosłupa, biodra, kolana, zespół bolesnego barku itp.),
- lumbago, rwa kulszowa, bóle krzyża,
- procesy zapalne (zapalenia okołostawowe, zapalenie nadkłykci, zapalenie ścięgien, zapalenie kaletki itp.),
- obrzęki na skutek zaburzenia krążenia krwi, limfy,
- zmiany patologiczne tkanek powierzchniowych różnego pochodzenia (owrzodzenia, żylaki itp.).

#### **Charakterystyka aparatu MPHI 5:**

- mobilny dwukanałowy laser wysokoenergetyczny do terapii MLS wyposażony w wózek jezdny,
- ergonomiczny aplikator wielodiodowy (typu Charlie), montowany na przegubowym ramieniu z wbudowanymi 3 źródłami promieniowania MLS (3 ciągłe i 3 impulsowe źródła promieniowania laserowego MLS - połączone i zsynchronizowane generowanie fal 808nm emisja ciągła i 905nm emisja impulsowa).

wa), pokrywa obszar zabiegowy o średnicy 5 cm (powierzchnia 19,6 cm<sup>2</sup>), wskazywany przez czerwone diody LED,

- wielodiodowy aplikator ręczny z wbudowanym 1 źródłem promieniowania laserowego MLS (1 ciągłe i 1 impulsowe źródło promieniowania laserowego MLS - połączone i zsynchronizowane generowanie fal 808nm emisja ciągła i 905nm emisja impulsowa), pokrywa obszar zabiegowy o średnicy 2 cm (powierzchnia 3,14 cm<sup>2</sup>), wskazywany przez czerwone diody LED,
- interfejs użytkownika - wysokiej rozdzielczości kolorowy ekran dotykowy LCD,
- 4 tryby terapeutyczne: specyficzne patologie, leczenie bólu, działanie przeciwobrzękowe i biostymulacja,
- 30 gotowych programów terapeutycznych,
- 70 programów wolnych,
- możliwość zapisania 15 kont użytkowników,
- każdy z użytkowników może dowolnie zapisywać programy wolne i gotowe,
- parametry modyfikowalne: częstotliwość modulacji, tryb pracy, czas, poziom mocy, cykl pracy,
- cykl pracy: emisja ciągła i impulsowa,
- automatyczna kalkulacja wyemitowanej energii zgodnie z ustawionymi parametrami,
- hasło dostępu konta użytkownika,
- wbudowany akumulator umożliwiający wykonanie zabiegu niezależnie od instalacji elektrycznej,
- wbudowany atlas anatomiczny,
- przycisk bezpieczeństwa,



#### Wyposażenie standardowe:

- Sterownik Mphi szt.1
- Aplikator (typu Charlie) o mocy 3,3 W szt.1
- Przewód do aplikatora 3,3 W. Szt.1
- Ramie do aplikatora 3,3 W szt.1
- Aplikator o mocy 1,1 W szt.1
- Stojak na aplikator 1,1 W szt.1
- 2 pary okularów ochronnych
- Stolik pod aparat szt.1
- Pasek na ramie szt.1
- Torba do transportu szt.1
- Zestaw marketingowy szt.1

#### Dane techniczne:

- Moc: max 3,3 W
- Moc szczytowa: 3 x 25 W
- Tryb pracy: ciągła i impulsowa
- Częstotliwość: 1 - 2000 Hz (co 1 Hz)
- Regulacja czasu: 0:01 - 99:59 minut
- Zasilanie: 230V, 50-60 Hz
- Masa: 25 kg
- Wymiary: 63 x 54 x 85 cm
- Certyfikat: CE 0123





