

DOSTAWA LASERA WYSOKOENERGETYCZNEGO NA POTRZEBY OŚRODKA REHABILITACJI

Pytanie:

Czy Zamawiający dopuści do postępowania laser wysokoenergetyczny o poniższych parametrach :

- skaner automatyczny pokrywający obszar zabiegowy o średnicy 5 cm (powierzchnia 20 cm 2 , wskazywana przez czerwone diody LED),
- wielodiodowy aplikator z 3 wbudowanymi źródłami promieniowania laserowego MLS (3 diody emisji ciągłej + 3 diody emisji impulsowe),
- zrobotyzowana głowica automatycznie poruszająca się w 5 ustawionych kierunkach (2 horyzontalne, 1 wertykalny, prawo, lewo),
- elektromechaniczna regulacja wysokości kolumny lasera oraz kąta nachylenia ramienia,
- laser na mobilnej podstawie z miejscem na aplikator ręczny,
- dodatkowy aplikator ręczny pokrywający obszar zabiegowy o średnicy 2 cm (powierzchnia 3,14 cm 2 , wskazywany przez czerwone diody LED),
- ciekłokrystaliczny dotykowy wyświetlacz,
- wbudowany atlas anatomiczny,
- możliwość zapisania 15 kont użytkowników,
- hasło dostępu konta użytkownika,
- 67 gotowych programów z możliwością edycji i zapisu (2 programy wolne x 15 użytkowników),
- parametry modyfikowalne: kierunek i szerokość ruchu głowicy, wysokość kolumny i nachylenie ramienia, częstotliwość modulacji, tryb pracy, czas, poziom mocy, cykl pracy,
- cykl pracy: połączona i zsynchronizowana emisja ciągła (808 nm) i impulsowa (905 nm),
- automatyczna kalkulacja wyemitowanej energii zgodnie z ustawionymi parametrami,
- 2 w pełni niezależne kanały,
- przycisk bezpieczeństwa
- moc średnia : do 3,3W
- moc szczytowa : 3 x 25W

Wyposażenie standardowe:

- aplikator o mocy 1,1 W szt.1
- wbudowany aplikator (typu Charlie) o mocy 3,3 W szt.1
- zestaw marketingowy szt.1
- okulary ochronne 2 szt.

Terapia MLS i jej zalety:

- łączy i wzmacnia efekty terapeutyczne,
- wykazuje silne działanie przeciwzapalne, przeciwobrzękowe i przeciwbólowe,
- działa silnie analgetycznie,
- objawy choroby ustępują w krótkim czasie,
- czas trwania zabiegu jest krótki,
- terapia daje długotrwałe rezultaty.

Promieniowanie MLS jednocześnie generuje emisję impulsową i ciągłą. Wykazuje działanie na dużej powierzchni zabiegowej nawet do 20 cm². Obszar poddany naświetlaniu otrzymuje jednakową dawkę energii w dawce czasu.

Porównanie terapii MLS ze standardową biostymulacją:

Efekt przeciwbólowy:

- Emisja **impulsowa** promieniowania oddziałuje na grube włókna mielinowe typu A α dające natychmiastowy, lecz jedynie krótkotrwały efekt
- Emisja **ciągła** promieniowania oddziałuje na bezmielinowe cienkie włókna typu A δ -C - efekty terapii pojawiają się z opóźnieniem, są długotrwałe
- 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

Działanie przeciwobrzękowe:

- Pierwsze efekty emisji impulsowej widoczne są po pewnym okresie czasu
- Efekt przeciwobrzękowy w przypadku emisji ciągłej daje natychmiastowy efekt, wpływa na rozszerzanie naczyń krwionośnych i poprawę absorpcji płynów
- Terapia **MLS** gwarantuje oba rezultaty to idealne rozwiązanie w leczeniu obrzęków i dolegliwości bólowych

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
- Zastosowanie terapii MLS gwarantuje uzyskanie obu efektów z wykorzystaniem tylko jednego aparatu

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zaoferowany asortyment.