

INSTRUKCJA OBSŁUGI I STOSOWANIA urządzenia do terapii światłem spolaryzowanym typ SOLARIS

UWAGA! Przed pierwszym uruchomieniem i użyciem urządzenia do terapii światłem spolaryzowanym typ SOLARIS należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Opis i przeznaczenie urządzenia.

Urządzenie do terapii światłem spolaryzowanym typ SOLARIS wykorzystywane jest w medycynie do wspomagania tradycyjnego leczenia farmakologicznego i fizykoterapeutycznego a także w rehabilitacji.

Urządzenie przeznaczone jest do stosowania w lecznictwie zamkniętym oraz do samodzielnie prowadzonego naświetlania przez pacjenta w domu.

1. Wskazania do stosowania urządzenia do terapii światłem spolaryzowanym typ SOLARIS.

- 1) leczenie bólu w monoterapii lub jako terapia uzupełniająca
 - w reumatologii
 - w fizjoterapii
 - w medycynie sportowej
 - w leczeniu niewielkich urazów mięśni, ścięgien i więzadeł

- 2) leczenie ran (wyłącznie techniką bezkontaktową) w połączeniu z odpowiednio dobranym lekiem przeciwbakteryjnym zgodnie ze sztuką lekarską
 - rany pourazowe
 - oparzenia
 - rany pooperacyjne
 - owrzodzenia podudzi
 - odleżyny
 - stopa cukrzycowa

- 3) biostymulacja

2. Przeciwwskazania i ograniczenia terapii światłem spolaryzowanym(*):

Przeciwwskazania bezwzględne:

- nowotwór złośliwy udokumentowany histologicznie
- naświetlanie regionu szyi w nadczynności tarczycy
- padaczka
- bezpośrednie naświetlanie siatkówki oka tzn. naświetlanie gałki ocznej przy otwartych powiekach
- naświetlanie regionu brzucha u kobiet w ciąży

Ostrzeżenia:

W związku ze specyfiką emitowanego przez urządzenie SOLARIS® światła spolaryzowanego liniowo o stopniu polaryzacji powyżej 98 % i o długości fali od 500 do 2500 nm oraz gęstości mocy promienistej 50 mW/cm² nie zaleca się:

- naświetlania w związku z chorobą lub zażywaniem leków powodującymi nadwrażliwość na światło, oraz uznaje się jako konieczny wymóg do stosowania urządzenia SOLARIS:
- oddalenie monitora sterującego na odległość co najmniej 2,5 metra u osób z rozrusznikiem serca lub innymi urządzeniami, których działanie mogłoby być zakłócone.

*. Contraindications in noninvasive laser therapy: truth and fiction.
Navratil.L; Kypmlova.J, J-Clin-Laser-Med-Surg. 2002 Dec; 20(6): 341-3

3. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użytkowania

- starannie zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia
- urządzenie należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem
- urządzenie mogą obsługiwać samodzielnie wyłącznie osoby dorosłe; dzieci mogą obsługiwać urządzenie wyłącznie pod nadzorem osób dorosłych, za ich zgodą i zgodnie z instrukcją obsługi
- przed włożeniem wtyczki przewodu zasilającego do gniazdka upewnić się, czy napięcie prądu w sieci jest zgodne z podanym na tabliczce znamionowej urządzenia
- nie włączać urządzenia, gdy uszkodzone są przewód lub wtyczka sieciowa, gdy urządzenie zostało uszkodzone, spadło na podłogę lub do wody
- urządzenie należy używać z dala od powierzchni żarzących się, chronić je przed kurzem wibracjami lub wstrząsami
- nie używać urządzenia SOLARIS pod prysznicem lub w kąpieli
- gdy urządzenie wpadnie do wody, nie wyjmować go przed wyciągnięciem wtyczki z gniazdka sieciowego
- nie należy przenosić urządzenia trzymając go za przewód; unikać ciągnięcia za przewody i skręcania ich
- bezpośrednio po użyciu i przed czyszczeniem należy wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego
- urządzenia nie wolno używać jeżeli uszkodzony jest filtr szklany Promiennika (patrz rys. na str. 8) który zapobiega emisji promieniowania UVA i UVB (sprawne urządzenie nie emituje promieniowania UVA i UVB)
- urządzenie należy użytkować w temperaturze pokojowej i wilgotności względnej do 65 %

- w przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących nieprawidłowości funkcjonowania urządzenia lub zauważonych uszkodzeń i usterek należy bezzwłocznie skontaktować się z autoryzowanym serwisem firmy Medicolux Europe SA, ul. Kościuszki 227, 40-600 Katowice telefon (0 32) 204 62 22.

4. Części składowe urządzenia

4.1 Monitor

- przewód zasilania sieciowego
- wyłącznik sieciowy
- gniazdo bezpiecznikowe
- przycisk „START / STOP” do rozpoczęcia i zakończenia naświetlania
- wyświetlacz cyfrowy informujący o liczbie impulsów (dokładność pomiaru 1 impuls) oraz czasie naświetlania światłem spolaryzowanym (dokładność pomiaru czasu ± 1 sekunda)
- dioda LED, informująca o pracy urządzenia oraz o stanie awaryjnym (przegrzanie lampy)
- przyciski „+” i „-” do ustawiania liczby impulsów (czasu naświetlania)
- spiralny przewód łączący Monitor z Promiennikiem

4.2 Promiennik

Rysunki poglądowe urządzenia zamieszczono na stronie numer 8.

5. Przygotowanie Urządzenia SOLARIS do pracy.

Wyjąć ostrożnie elementy urządzenia (Monitor i Promiennik) z opakowania. Monitor ustawić na poziomym blacie (np. stole). Należy szczególnie uważać, aby nie upuścić Promiennika – zawiera on delikatne elementy szklane, które w razie upadku mogą ulec zniszczeniu.

6. Instrukcja obsługi monitora

6.1 Podłączenie zasilania

- włożyć wtyczkę przewodu zasilania sieciowego do gniazdka sieci 230 V
- włączyć urządzenie przełącznikiem sieciowym, umieszczonym po lewej stronie z tyłu Monitora
- na wszystkich 6-ciu wyświetlaczach LED powinny pokazać się cyfry „0”, natomiast dioda LED pod przyciskiem „START / STOP” nie świeci się

6.2 Tryb testowy monitora (wykonywanie testu nie jest obowiązkowe)

- nacisnąć jednocześnie przyciski „+” i „-” w pokrywie Monitora oraz załączyć zasilanie wyłącznikiem sieciowym, na wszystkich 6-ciu wyświetlaczach LED powinny pokazać się cyfry „8.” (zapalone wszystkie segmenty), dioda LED umieszczona na pokrywie Monitora miga zmieniając kolor naprzemiennie czerwony/zielony
- sprawdzić poprawność działania przycisków i sygnalizatora dźwiękowego, naciskając pojedynczo przyciski „START / STOP”, „+” oraz „-” - przy każdym przyściśnięciu przycisku powinien być słyszalny krótki sygnał dźwiękowy
- w przypadku negatywnego wyniku testu należy przekazać urządzenie do autoryzowanego serwisu firmy MEDICOLUX Europe SA. w Katowicach 40-600, ul. Kościuszki 227
- Monitor automatycznie przechodzi do trybu pracy po 5 sekundach od ostatniego naciśnięcia któregoś z przycisków

6.3 Tryb pracy (ustawianie liczby impulsów - czasu naświetlania, uruchomienie i zakończenie naświetlania)

- przyciskami „+” oraz „-” ustawić żądaną ilość impulsów, impulsy wyświetlane są na wyświetlaczu z lewej strony panelu przedniego monitora, jednocześnie z prawej strony wyświetlany jest czas naświetlania zgodnie z zależnością: 1 impuls = 2 minuty
- naświetlania rozpoczyna się po naciśnięciu przycisku START/STOP i jest sygnalizowane długim sygnałem dźwiękowym oraz świeceniem diody LED w kolorze zielonym
- podczas naświetlania z upływem każdej minuty odzywa się krótki sygnał dźwiękowy, w ostatniej minucie co 10 sekund, a ostatnich 10 sekundach – co sekundę
- naświetlanie kończy się automatycznie po upływie zadanych impulsów, sygnalizowane jest to zgaśnięciem zielonej diody LED oraz długim sygnałem dźwiękowym
- w razie potrzeby w trakcie naświetlania można zwiększyć lub zmniejszyć liczbę impulsów za pomocą klawiszy „+” i „-”, można również przerwać naświetlanie naciskając przycisk „START / STOP” lub wyłączając urządzenie przełącznikiem sieciowym

6.4 Tryb awaryjny

- w przypadku awarii lub przegrzania Promiennika, Promiennik zostaje wyłączony a stan ten jest sygnalizowany jako stan awaryjny poprzez miganie czerwonej diody LED na panelu czołowym Monitora, oraz przez przerywany sygnał dźwiękowy
- po powrocie do temperatury pokojowej wnętrza Promiennika Monitor przechodzi w stan pracy tzn. na wyświetlaczach pokazują się cyfry „0”, Monitor jest gotowy do ustawienia ilości impulsów

7. Instrukcja obsługi promiennika

- Promiennik jest połączony na stałe z Monitorem za pomocą przewodu spiralnego. Ponieważ jest on sterowany z pulpitu Monitora, nie wymaga żadnych czynności obsługowych.
- Zaleca się okresowe czyszczenie miękką i suchą ściereczką elementu szklanego w sposób wykluczający zarysowanie.

8. Metodyka zabiegów urządzeniem do terapii światłem spolaryzowanym typ SOLARIS.

Przygotowanie pacjenta do zabiegów polega na:

- oczyszczeniu skóry z zabrudzeń i innych substancji
- wskazanie izolowanych pozycji wyjściowych do naświetlań

Naświetlania prowadzić techniką bezkontaktową bądź techniką kontaktową.

- **technika bezkontaktowa** jest techniką z wyboru w przypadkach ran, zakażeń wirusowych ze zmianami skórnymi np. półpasiec, zakażeń bakteryjnych ze zmianami skórnymi np. trądzik, owrzodzeń skóry np. owrzodzenia podudzi. Polega na bezstykowym naświetlaniu skóry z zachowaniem odległości od 1 do 5 cm pomiędzy skórą a brzegiem promiennika. Zapobiega

ona przeniesieniu drobnoustrojów chorobotwórczych w miejsce leczone oraz zapobiega przeniesieniu patogenów chorobotwórczych w inne miejsca skóry, bądź na inne osoby.

- **technika kontaktowa:** występują dwie odmiany techniki kontaktowej technika bez ucisku i technika z uciskiem. W większości przypadków stosujemy technikę kontaktową bez ucisku. Polega ona na delikatnym przyłożeniu Promiennika do skóry. Technika kontaktowa z uciskiem jest wskazana szczególnie u osób otyłych oraz w miejscach występowania obrzęków, ze względu na lepszą penetrację światła w głąb tkanek. Polega ona na delikatnym dociśnięciu Promiennika do skóry w miejscu prowadzonej terapii.

9. Zasady stosowania

1. Terapię światłem spolaryzowanym należy prowadzić systematycznie.
2. Naświetla się miejsca (punkty terapeutyczne), gdzie występują objawy chorobowe punkty akupresurowe (PA) oraz receptory na stopach i dłoniach zgodnie z zaleceniami lekarza prowadzącego.
3. Standardowo zaleca się naświetlanie 2 razy dziennie. W okresie ostrym choroby należy naświetlać każdy punkt terapeutyczny kilka razy dziennie, natomiast w przewlekłych schorzeniach 1 do 2 razy dziennie.
4. Jeden impuls świetlny trwa 2 minuty. Dokładność pomiaru czasu naświetlania ± 1 sekunda.
5. Czas naświetlania metodą kontaktową na oczyszczoną powierzchnię wynosi zwykle 4 minuty na jeden punkt terapeutyczny.
6. W chorobach u dzieci czas naświetlania jest krótszy i wynosi 2 minuty.
7. Oko naświetlać przy zamkniętej powiece z odległości od 5-10 cm, czas trwania 1 impulsu tzn. 2 minuty.
8. Przed naświetlaniem gałki ocznej należy zdjąć okulary optyczne i wyjąć szkła kontaktowe, ponieważ pozostawienie okularów bądź szkieł kontaktowych utrudnia przechodzenie światła do miejsc leczonych.
9. W przypadkach zastosowania urządzenia do leczenia ran i odleżyn naświetla się miejsca wokół rany czy odleżyny wyłącznie metodą bezkontaktową.
10. Po ustąpieniu dolegliwości terapię należy kontynuować od 2 do 5 dni.
11. Zabiegi urządzeniem do terapii światłem spolaryzowanym można wykonywać w każdym przedziale wiekowym.

10. Konserwacja

- do czynności konserwacyjnych należy wymiana bezpiecznika w standardowym gnieździe bezpiecznikowym umieszczonym z tyłu obudowy Monitora (patrz rysunek)
- nowy bezpiecznik musi odpowiadać parametrom podanym na tabliczce znamionowej

11. Czyszczenie i dezynfekcja:

- urządzenie czyścić tylko miękką ściereczką
- nie należy myć urządzenia wodą i środkami zawierającymi alkohol, amoniak, benzynę lub inne rozpuszczalniki
- szkło filtrujące przecierać miękką, suchą ściereczką
- w przypadku konieczności dezynfekowania urządzenia zaleca się używanie środków do tego celu przeznaczonych bez zawartości alkoholu, amoniaku i benzyny (do nabycia w aptekach lub drogeriach)
- częstotliwość czyszczenia, przeprowadzania okresowych kontroli zapobiegawczych oraz konserwacji przeprowadzanych przez użytkownika lub operatora zależy od intensywności użytkowania urządzenia, jednak nie rzadziej niż co 10 godzin pracy

12. Autoryzowany serwis i postępowanie ze zużytym urządzeniem

- Przypomina się, że urządzenie SOLARIS jest urządzeniem elektrycznym i wszelkie naprawy może wykonywać wyłącznie autoryzowany serwis firmy MEDICOLUX Europe SA adres: ul. Kościuszki 227, 40-600 Katowice.
- Każde uszkodzenie urządzenia winno być diagnozowane i naprawiane przez uprawnionego serwisanta.
- UWAGA! Należy uważnie zapoznać się z warunkami gwarancji zawartymi w Karcie Gwarancyjnej dołączonej do urządzenia. Gwarancja obejmuje tylko usterki powstałe z przyczyn wad urządzenia. Nie są objęte gwarancją uszkodzenia powstałe z przyczyn zewnętrznych takich jak: urazy mechaniczne, zanieczyszczenia, zalania, zjawiska atmosferyczne, niewłaściwa instalacja lub obsługa, jak również eksploatacja niezgodna z przeznaczeniem i instrukcją obsługi. Gwarancja nie ma też zastosowania w przypadku dokonania przez Klienta nieautoryzowanych napraw
- Do czynności konserwacyjnych należy wymiana bezpiecznika w standardowym gnieździe bezpiecznikowym na obudowie Monitora. Nowy bezpiecznik musi odpowiadać parametrom podanym na tabliczce znamionowej.
- Zużytego urządzenia nie wolno wyrzucać wraz z innymi odpadami. Większość materiałów z których wyprodukowano urządzenie może zostać ponownie przetworzone.
- Prosimy o kontaktowanie się z lokalnym przedsiębiorstwem recyklingu lub sprzedawcą w celu odbioru zużytego sprzętu.

Rysunki poglądowe urządzenia do terapii światłem spolaryzowanym typ SOLARIS

