

BIOLIGHT THERAPY

HX-S9

APARAT ZA LASER I SVETLOSNU TERAPIJU

UPUTSTVO ZA UPOTREBU



Aparat za laser i svetlosnu terapiju

UVOD

Aparati **LASER/BIOLIGHT THERAPY** su mikroprocesorski kontrolisani aparati za svetlosnu (laser) terapiju. Koriste se za profesionalnu upotrebu u medicinskim ustanovama (fizikalna medicina i rehabilitacija, stomatologiji, dermatologiji, reumatologiji, ...), fitness centrima, kozmetičkim salonima i dr., kao i za primenu u kućnim uslovima.

Kvalitet **LASER/BIOLIGHT THERAPY** aparata potvrđen je garantnim rokom od **40 meseci** za verziju aparata **Standard**, odnosno **60 meseci** za verziju aparata **Premium**.

SVETLOSNA (LASER) TERAPIJA

Predstavlja primenu stimulisane svetlosti - **Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation** - niske snage u cilju lečenja. Laser se prvo počeo primenjivati u ratnoj industriji, zatim u tehnici, a odskoro u raznim granama medicine (hirurgija, oftalmologija, ginekologija...).

Poslednjih godina počela je upotreba nedestruktivnog lasera niske snage, koji se koristi u fizikalnoj medicini i rehabilitaciji, a zasniva se na njegovom biološkom dejstvu na tkivo, odnosno stimulaciji određenih funkcija tkiva. Laser se dozira prema frekvenciji, vremenu trajanja procedure, primenjenoj snazi i talasnoj dužini

LASER/BIOLIGHT THERAPY aparati se dokazano uspešno primenjuju kod mnogih patologija, i nalazi široku primenu u medicini i kozmetologiji.

APARAT HX-S9

OPIS APARATA

Komplet **HX-S9** se sastoji od

- Aparata za svetlosnu terapiju (u daljem tekstu *aparat*)
- Terapeutske glave (u daljem tekstu *terapeutska glava*)

Na zadnjoj strani aparata se nalazi

- Prekidač za mrežno napajanje **ON/OFF**
- Kabl mrežnog napajanja

Na prednjoj strani aparata se nalazi

- *Soft-touch* taster za početak rada **START**
- Crvena LED dioda aktivnosti terapijske glave **POWER ON**
- Potenciometar za podešavanje doze **DOSE**
- Potenciometar za podešavanje frekvencije **FREQUENCY**
- Utičnica terapijske glave

UPUTSTVO ZA UPOTREBU

Priključiti kabl mrežnog napajanja u 220 V utičnicu, odnosno kabl terapeutske glave u odgovarajuću utičnicu na prednjoj strani aparata. Pritiskom na prekidač **ON/OFF** na zadnjoj strani, uključiti aparat.

Potenciometrima **DOSE** i **FREQUENCY**, podesiti željenu dozu i modulacionu frekvenciju. Vreme trajanja terapije je programirano (u funkciji) u odnosu na prethodno 2 podešena parametra.

Aparat za laser i svetlosnu terapiju

Pritiskom na *soft-touch* taster **START** počinje svetlosna (laser) terapija, pri čemu *konstantno svetli* crvena LED dioda **POWER ON**, koja pokazuje da je terapijska glava aktivna.

Uperiti terapijsku glavu na željenu površinu (lice ili telo) i držati je na određenoj udaljenosti od kože.

Vreme trajanja tretmana je srazmerno izabranoj dozi i frekvenciji. Nakon isteka programiranog vremena tretmana, aparat (terapijska glava) se automatski isključuje, odnosno, gasi se crvena LED dioda **POWER ON**. Pritiskom na prekidač **ON/OFF** na zadnjoj strani, isključiti aparat. Za sledeći tretman, ponoviti prethodno opisan postupak.

Tretman se u bilo kom trenutku može prekinuti pritiskom na prekidač **ON/OFF** na zadnjoj strani aparata.

TALASNA DUŽINA

Talasna dužina se izražava u **nm**. Aparat **HX-S9** kao standardnu, koristi talasnu dužinu od **630 nm** (najveća talasna dužina za fotobiološki efekat). Opcione talasne dužine iznose **525 nm** (površinsko dejstvo na koži) i **904 nm** (velika dubina prodora u tkivo).

IZLAZNA SNAGA

Izlazna snaga se izražava u **mW**. Aparat **HX-S9** ima izlaznu snagu od **500 mW**.

DOZA

Doza predstavlja energiju zračenja po jedinici površine, izražava se u **J/cm²**, i podešava se potenciometrom **DOSE**. Aparat **HX-S9** ima mogućnost podešavanja doze u opsegu **2-20 J/cm²**.

MODULACIONA FREKVENCIJA

Modulaciona frekvencija se izražava se u **kHz**, i podešava se potenciometrom **FREQUENCY**. Aparat **HX-S9** ima mogućnost podešavanja modulacione frekvencije u opsegu **0,001-10 kHz** i **C** *kontinualna*.

TERAPEUTSKE GLAVE

Aparat **HX-S9** koristi tzv *zonsku* terapijsku glavu efektivne površine snopa **20 cm²**.

VREME TERAPIJE

Aparat **HX-S9** ima programirano vreme terapije (srazmerno izabranoj dozi i frekvenciji) u opsegu **2-15 min**.

INDIKACIJE

Aparati **LASER-BIOLIGHT THERAPY** imaju širok spektar primene u medicini i kozmetologiji. Neke od osnovnih indikacija su:

- Akne, opekotine, posetotine, ogrebotine, ekcemi, herpes, bradavice, bore, strije, celulit
- Čirevi, masnice, postoperativne inficirane rane
- Hematomi, uganuća iščašenja, povrede leđa i vrata
- Prelomi malih kostiju
- Hronični i akutni bolovi, tretman zglobova

Terapijski efekti su:

- Smanjenje bola (snažno analgetično dejstvo)
- Smanjenje upalnog procesa
- Smanjenje otoka
- Ubrzanje zarastanja rana nastalih dejstvom različitog uzroka
- Poboljšanje cirkulacije

KONTRAINDIKACIJE

- Krvarenje i sklonost ka krvarenju
- Febrilna stanja
- Neoplazme
- Mladeži
- Defekti kože na mestu primene
- Maligni tumori i prekancerozna stanja

Aparate **LASER/BIOLIGHT THERAPY** ne primenjivati u predelu

- Epifiza kostiju u razvoju
- Štitne žlezde
- Karotidnog sinusa
- Gonada i drugih endokrinih žlezda
- Trbuha i krsta - u toku trudnoće i menstruacije
- Glave - dijagnoza epilepsija
- Srca - ugrađen pace-maker

UPOZORENJA

- Aparat koristiti samo za namene navedene u uputstvu
- Nakon korišćenja, aparat isključiti iz mrežnog napajanja
- Za vreme čišćenja, aparat isključiti iz mrežnog napajanja
- Ne stavljati aparat na metalne površine i električne aparate
- Ne dopustiti kontakt aparata sa vodom i drugim tečnostima
- Ne ostavljati aparat bez nadzora dok je u operativnoj upotrebi
- Ne ostavljati aparat bez nadzora u blizini dece
- Ne koristite aparat ukoliko ima bilo koji oštećeni deo
- Ne skladištiti aparat na direktnom sunčevom svetlu, visokoj temperaturi ili vlazi
- Ne modifikovati i ne menjati neovlašćeno komponente aparata

UPUTSTVO ZA ODRŽAVANJE

- Aparat brisati isključivo suvom krpom, bez upotrebe sredstava za čišćenje
- Nakon svake upotrebe, terapeutsku glavu obrisati krpom

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

	HX-S9
Napon napajanja	220 V, 50-60 Hz
Električna potrošnja	< 10 W
Talasna dužina	630 nm
Izlazna snaga	500 mW
Modulaciona frekvencija	1-10.000 Hz
Podešavanje doze	2-20 J/cm ²
Podešavanje vremena	Da
Površina snopa	20 cm ²
LED dioda aktivnosti aparata	Da
Dimenzija (cm)	20 x 20 x 10
Težina kompleta (kg)	1

Aparat za laser i svetlosnu terapiju

GARANTNI LIST

Marka aparata: **HAROX**

Naziv aparata: **LASER / BIOLIGHT THERAPY**

Model aparata: **HX-S9**

Verzija aparata: **Standard / Premium**

Serijski broj:

Datum prodaje:

GARANTNA IZJAVA

- Isporučilac garantuje da će aparat ispravno funkcionisati, ukoliko se pravilno upotrebljava i održava prema uputstvu.
- Garantni rok iznosi **40 meseci** za verziju aparata **Standard**, odnosno **60 meseci** za verziju aparata **Premium** računajući od datuma kupovine.
- Garancija je važeća ukoliko je ispravno popunjena i overena datumom prodaje, serijskim brojem aparata, pečatom i potpisom prodavca.
- Isporučilac se obavezuje da će u garantnom roku otkloniti sve nedostatke koji eventualno nastanu kod pravilne upotrebe aparata u najkraćem mogućem roku, a najkasnije za 60 dana (u toku popravke aparata garantni rok se produžava za taj period). Ukoliko isporučilac u garantnom roku ne otkloni eventualne funkcionalne nedostatke, obavezuje se da aparat zameni novim istog modela.
- Isporučilac se obavezuje da obezbedi rezervne delove najmanje 1 godinu nakon isteka garantnog roka.
- Garancija ne pokriva oštećenja uzrokovana nestručnim rukovanjem (npr. ukoliko se pažljivo ne pročita uputstvo), oštećenja nastala tokom transporta do kupca, mehanička oštećenja, oštećenja prouzrokovana elementarnim nepogodama, ekstremnim temperaturama, uticajem vlage i hemikalija, oštećenja usled nestanka ili dolaska mrežnog napona dok je aparat uključen, kao i ukoliko aparat otvaraju, popravljaju ili prepravljaju neovlašćena lica.
- Garancija ne pokriva potrošne delove aparata (trake, prostirke, sunđere, glave, pincete, elektrode, kablove sa pripadajućim džekovima i štipaljkama i dr). Garancija nije važeća u slučaju nenamernog ili namernog kratkospajanja elektroda (ili štipaljki) dok je aparat uključen.
- Garancija ne važi (i proizvođač ne snosi odgovornost) za korišćenje aparata u svrhe izvan njegove namene. Proizvođač nije odgovoran za direktan ili indirektan gubitak ili štetu koju bi korišćenje aparata moglo da izazove, čak i kada kvar podleže garanciji.
- Za sve informacije i reklamacije molimo Vas da se obratite ovlašćenom serviseru.

Ovlašćeni servis:

Potpis i pečat prodavca

065/227-15-15