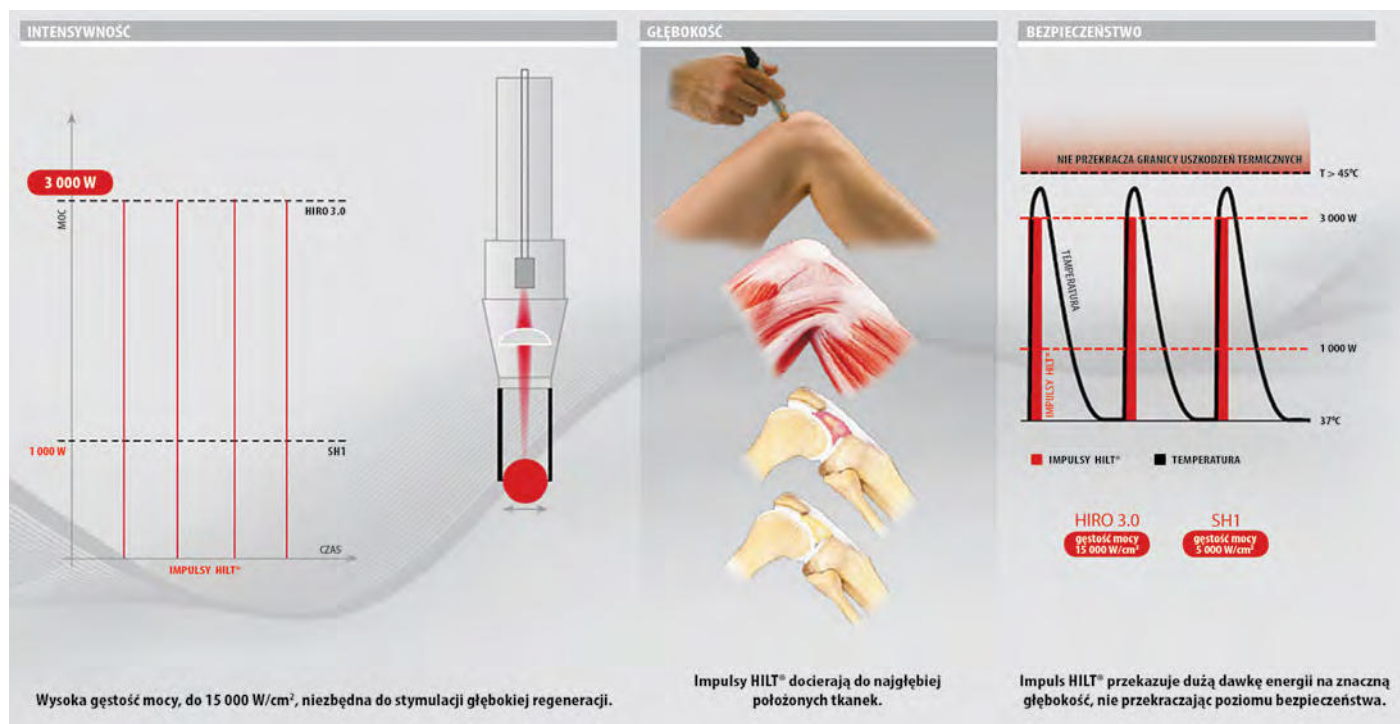




W ostatnich latach prestiż i skuteczność **Hilterapia®** skłoniły wielu terapeutów do zakupu laserów wysokoenergetycznych firmy ASA. **Hilterapia®** jako jedyna terapia została opatentowana w USA i certyfikowana przez FDA, zarówno jako innowacyjna technologicznie (impuls HILT) oraz jako metoda terapeutyczna. **Hilterapia®** to nie tylko urządzenie, to również specjalistyczny protokół terapeutyczny gwarantujący leczenie bólu, działanie przeciwobrzękowe oraz regeneracyjne.

Źródło:

Źródłem IMPULSU jest lampa Nd:YAG, która emituje promieniowanie fotonów o charakterystycznej długości fali 1064 nm. Ten szczególny rodzaj źródła jest w stanie pracować w trybie impulsowym emitując bardzo krótki, wysokoenergetyczny impuls.

Głębokość penetracji:

Głębokość penetracji promieniowania laserowego zależy przede wszystkim od:

- długości emisji fali,
- typu tkanki.

Inne czynniki to:

- gęstość mocy [W/cm²],
- tryb emisji (ciągły lub pulsacyjny),
- czas naświetlania [s].

Gęstość Mocy (Intensywność) [W/cm²]:

Wysoka intensywność emisji przyczynia się do zwiększenia skuteczności przenikania. W rzeczywistości im większa jest intensywność tym większa jest ilość energii dostarczonej w głąb tkanek. Intensywność [W/cm²] jest wprost proporcjonalna do mocy [W], a odwrotnie proporcjonalna do średnicy wiązki [cm²]. Dzięki wysokiej intensywności Hilterapia® jest w stanie dostarczyć duże ilości energii bardzo głęboko, wywołując znakomite oddziaływanie terapeutyczne.

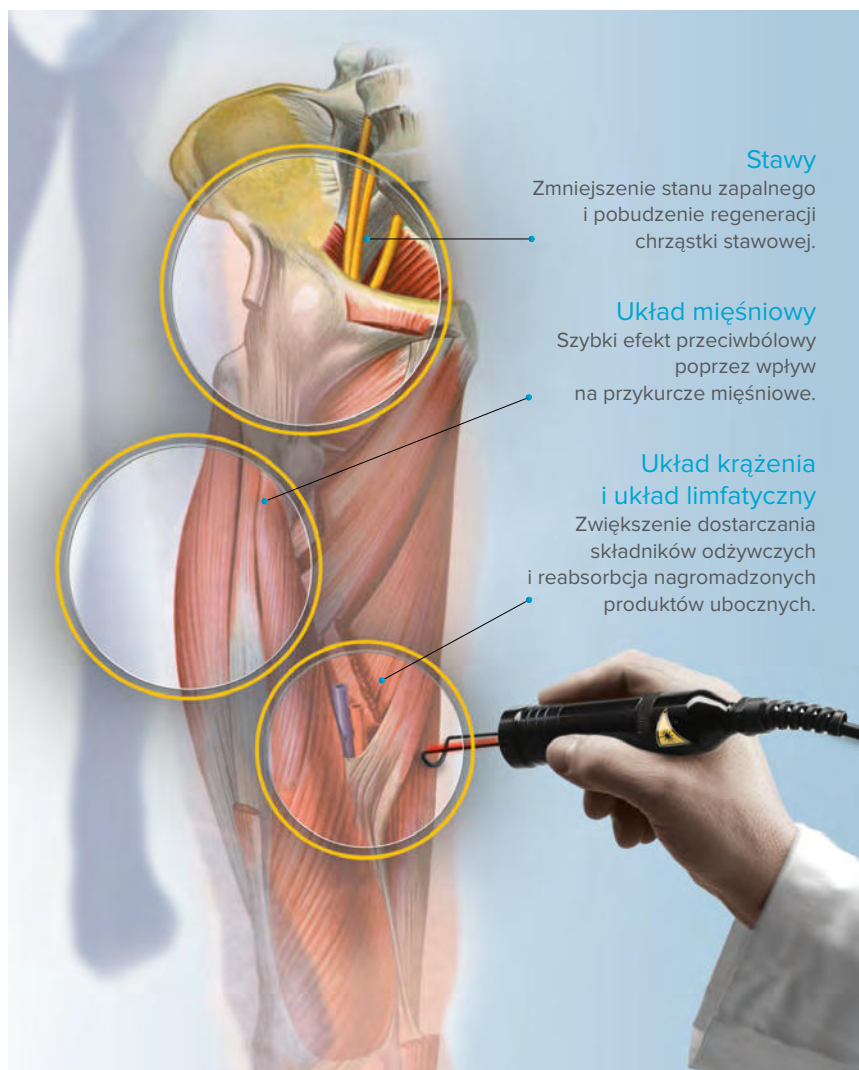
Tryb emisji - emisja pulsacyjna:

Urządzenia Hilterapia® są w stanie generować impulsy charakteryzujące się bardzo krótkim czasem trwania oraz bardzo wysoką mocą szczytową. Parametry te są bardzo ważne w odniesieniu do skuteczności terapeutycznej i bezpieczeństwa leczenia. W rzeczywistości bardzo wysokie impulsy mocy szczytowej przyczyniają się do przenoszenia dużych ilości energii do głęboko położonych tkanek. Dodatkowo krótki czas trwania impulsu i niska częstotliwość, pozwalają uniknąć potencjalnie szkodliwej akumulacji ciepłej. Wyżej opisane zalety są bardzo trudne do osiągnięcia innymi rodzajami emisji.

Effekt biologiczny:

Hilterapia® jest jedynym zabiegiem na świecie (rynek rehabilitacyjny) oferującym uzyskanie efektu fotomechanicznego. Można go uzyskać tylko z impulsów charakteryzujących się krótkim czasem trwania i bardzo wysoką mocą w impulsie. Impulsy te są zdolne do wywołania odkształceń mechanicznych środowiska mikrobiologicznego (macierz pozakomórkowa) o silnym działaniu na procesy naprawcze i regeneracyjne, także w głęboko położonych tkankach.





Stawy

Zmniejszenie stanu zapalnego i pobudzenie regeneracji chrząstki stawowej.

Układ mięśniowy

Szybki efekt przeciwbólowy poprzez wpływ na przykurcze mięśniowe.

Układ krążenia i układ limfatyczny

Zwiększenie dostarczania składników odżywczych i reabsorpcja nagromadzonych produktów ubocznych.

Jedyny laser wysokoenergetyczny na świecie oferujący jednocześnie wywołanie efektów:

- fotochemicznych,
- fotomechanicznych,
- fototermicznych.

Zastosowanie:

- doskonale nadaje się do leczenia wielu zmian chorobowych głęboko położonych tkanek: mięśni, ścięgien, więzadeł,
- znoszenie bólu już po pierwszej aplikacji połączone z całkowitą eliminacją zagrożenia uszkodzeń termicznych,
- przyspiesza regenerację.

Cechy charakterystyczne:

- kolorowy 15" ciekłokrystaliczny wyświetlacz dotykowy,
- unikalna trzystopniowa procedura terapeutyczna z zaprogramowanymi krokami zabiegowymi, (tzw. mix energetyczny) zapewniający penetrację na różnych głębokościach,
- zaprogramowane jednostki chorobowe ze zdjęciami obszaru zabiegowego oraz sposobem aplikacji z podziałem na obszar ciała,
- automatyczne przeliczanie wyemitowanej energii,
- kontrola: częstotliwość impulsów, dawka energii dla faz całego zabiegu,
- standardowa sonda o średnicy 5 mm do terapii przeciwbólowej z prowadnicą,
- sonda DJD do terapii regenerującej o śr. 5 mm (tylko HIRO 3.0),
- laser chłodzony w zamkniętym obiegu wodnym,
- metalowa walizka do transportu.

Zalety:

- pozwala na dostarczenie bardzo dużej dawki energii do tkanek położonych na dużych głębokościach,
- możliwość w pełni bezpiecznego działania bez zagrożenia uszkodzenia termicznego komórek dzięki przestrzeganiu czasu relaksacji termicznej,
- działanie terapeutyczne w przypadku ostrych stanów bólowych z redukcją dolegliwości nawet do 70% już po pierwszym zabiegu,
- kontrolowane dostarczanie energii,
- głębokie skuteczne działanie,
- możliwość pokrycia dużego obszaru zabiegowego.

Główne wskazania:

- zmiany dotyczące ścięgien (zapalenie ścięgna, zapalenie pochewki ścięgna, zapalenie przyczepu ścięgna, częściowe uszkodzenia ścięgien),
- zmiany mięśniowe,
- pourazowe obrzęki,
- zapalenie kaletki i błony maziowej,
- bóle kręgosłupa i lumbago,
- zapalenia i zmiany kostno-chrzęstne,
- fibromialgie,
- zapalenia kostne stawów,
- zmiany degeneracyjne chrząstek.

Aparat wykorzystywany m.in. w:

- Centrum PaRiS, Bydgoszcz,
- Związek Piłki Ręcznej w Polsce,
- Sanatorium Uzdrawiskowe „Pod Tężniami”, Ciechocinek,
- Uniwersytet Medyczny, Warszawa,
- Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Fizjoterapii, Rzeszów,
- Fontesmed, Bydgoszcz,
- NZOZ Wita, Włocławek,
- Arka Medical SPA, Kołobrzeg,
- Centrum Widzyk, Bielsko-Biała,
- MSW Jelenia Góra - CUMiPZ, Kowary,
- Adler SPA, Świeradów-Zdrój,
- Mazowieckie Centrum Rehabilitacji STOCER, Konstancin-Jeziorna,
- 7 Szpital Marynarki Wojennej, Gdańsk.

Hiro 3.0, SH1 | Innowacyjne lasery wysokoenergetyczne do Hilterapii



Hilterapia®

Laser wysokoenergetyczny **HIRO 3.0** jest najnowocześniejszym urządzeniem do Hilterapii. Emituje opatentowany kształt fali, która jest przekształcana na impulsy o bardzo dużej mocy, do 3 kW. Aparat ma wbudowany ciekłokrystaliczny ekran dotykowy. Posiada dwa rodzaje sond: do terapii przeciwbólowej oraz regeneracyjnej.

Laser do Hilterapii działa przeciwbólowo, przeciwobrzękowo, przeciwzapalnie i wykorzystuje się go w leczeniu wielu zmian chorobowych głęboko położonych tkanek: mięśni, ścięgien, więzadeł. Zmniejszenie bólu jest widoczne już po pierwszej aplikacji. Podczas zabiegu pacjent otrzymuje specjalne okulary ochronne.

Sonda do terapii przeciwbólowej



Sonda DJD do terapii regeneracyjnej



Jako rezultat sportowego zaangażowania firmy ASAlaser przy współpracy z Mobilną Kliniką Dr Costa w Mistrzostwach Świata MotoGP i włoskiej reprezentacji szermierki, Hilterapia nareszcie jest przenośna. W aparacie **SH1** udało się osiągnąć zmniejszone wymiary urządzenia przy zachowaniu znakomitych parametrów. Nie posiada sondy DSD.

Dane techniczne:

Laser neodymowo-yagowy:	Nd:YAG
Długość fali [nm]:	1064
Moc szczytowa [W]:	3000
Max. energia impulsu [mJ]:	350
Moc średnia [W]:	10,5
Gęstość energii [mJ/cm²]:	1780
Gęstość mocy [W/cm²]:	15 000
Czas trwania impulsu [µs]:	< 120
Certyfikat:	CE 0459
Laser klasy:	4
Wymiary (wys. x szer. x gł.) [cm]:	78 x 30 x 70
Waga [kg]:	40

Dane techniczne:

Laser neodymowo-yagowy:	Nd:YAG
Długość fali [nm]:	1064
Moc szczytowa [W]:	1000
Max. energia impulsu [mJ]:	150
Moc średnia [W]:	6
Gęstość energii [mJ/cm²]:	760
Gęstość mocy [W/cm²]:	5 000
Czas trwania impulsu [µs]:	< 150
Certyfikat:	CE 0459
Laser klasy:	4
Wymiary (wys. x szer. x gł.) [cm]:	22 x 38 x 42
Waga [kg]:	13

