

eas^yret[®]

TECHNOLOGIA LASERA
ŚWIATŁOWODOWEGO 577 nm



 **LUMIBIRD[®]**
MEDICAL POLSKA

**Fotokoagulacja obwodowa
i plamki żółtej**

easyret®

W pełni zintegrowany **Easyret®** umożliwia **fotokoagulację światłem żółtym długości 577 nm** z użyciem **najnowszej technologii: lasera światłowodowego**. Wyrób jest dostępny z lampą szczelinową typu Haag Streit lub Zeiss i daje duży wybór ustawień terapii, doskonale dostosowany do leczenia nieprawidłowości siatkówki, w tym plamki żółtej.

EASYRET®: ŻÓŁTY LASER ŚWIATŁOWODOWY W TECHNOLOGII MULTISPOT I SUBLIMINAL®

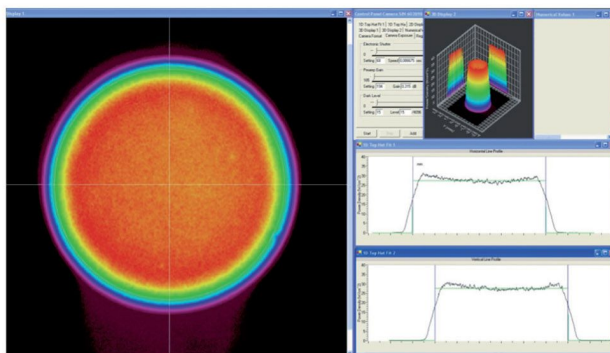
Technologia lasera światłowodowego:

Ta nowa generacja lasera, bazująca na technologii ELBATM, opracowanej i z powodzeniem wprowadzonej na rynek przez Quantel Laser do różnych zastosowań, ma rozliczne zalety:

- Doskonała jakość wiązki, zapewniająca homogeniczne światło lasera w danym punkcie (top hat).
- Emisja czystego światła żółtego o długości fali 577 nm.
- Wydłużony czas eksploatacji dzięki prostocie, kompaktowości i niezawodności.

Technologia lasera światłowodowego jest modyfikacją standardowej technologii lasera opartego na ciele stałym.

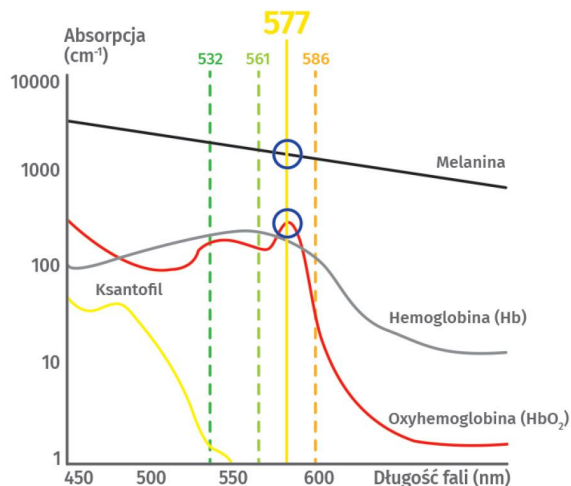
W laserach światłowodowych medium laserującym jest włókno optyczne domieszkowane pierwiastkami ziem rzadkich i wzmocnione optycznie diodami.



Laser żółty: długość fali 577 nm

Długość fali wynosząca 577 nm jest uważana za najbardziej uniwersalną w literaturze naukowej. Ma ona następujące korzyści:

- Doskonała łączona absorpcja przez melaninę i oksyhemoglobinę (szczytowa absorpcja przez oksyhemoglobinę) [1,2].
- Niska absorpcja przez barwniki ksantofilowe plamki żółtej [1,2].
- Doskonała penetracja poprzez zaćmę i inne zmętniałe ośrodki [1,2].



1. Vogel M, Schäfer FP, Stuke M, Müller K, Theuring S, Morawietz A. Animal, experiments for the determination of an optimal wavelength for retinal coagulations. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 1989;27:277-280.
2. Mainster MA. Wavelength selection in macular photocoagulation. Tissue optics, thermal effects, and laser systems. Ophthalmology.1986;93:952-958.

Technologia MultiSpot:

Tryb charakteryzujący się stosowaniem krótkich impulsów od 10 do 20 ms, ma pod wieloma względami przewagę nad tradycyjną terapią:

- Jako że mniej ciepła rozprzestrzenia się do siatkówki i naczyńówki, dochodzi do mniejszych uszkodzeń warstwy włókien nerwowych siatkówki [3,4].
- Terapia jest bardziej komfortowa i lepiej tolerowana przez pacjentów [5].
- Czas terapii jest krótszy (całkowita panfotokoagulacja osiągalna podczas 1 sesji) [6].

Można wybrać spośród 4 spersonalizowanych wzorców przeprowadzania terapii, aby lepiej dopasować ją do leczonego miejsca.

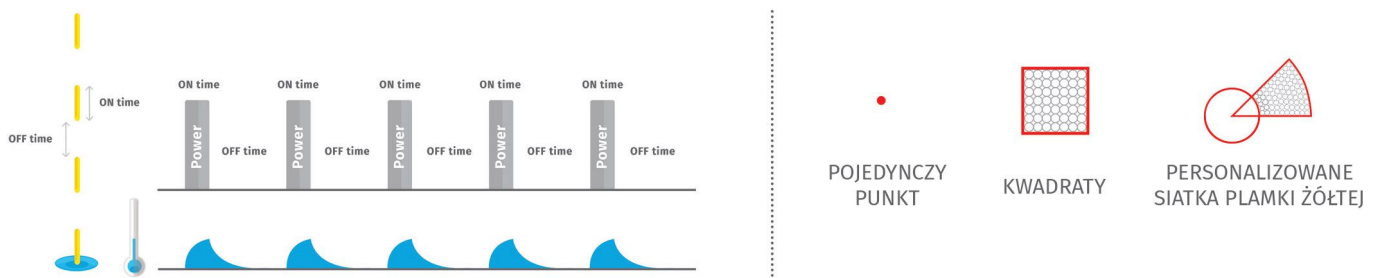


Panfotokoagulacja MultiSpot

Zdjęcia dzięki uprzejmości dr n. med. Alejandra Filloy Ruis Tarragona, Hiszpania

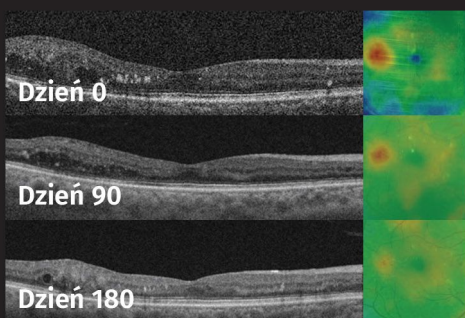
Technologia SubLiminal®:

Ten tryb terapii podprogowej (niewidocznym promieniem laserowym) obejmuje serię skrajnie krótkich, mikrosekundowych impulsów, przy czym operator może precyzyjnie określać czas trwania impulsu (On Time) oraz odstęp pomiędzy nimi (Off Time). Taka ścisła kontrola ustawień terapii laserowej zapewnia dokładne sterowanie działaniem temperatury na tkanki docelowe. Można wybrać spośród 3 spersonalizowanych wzorców przeprowadzania terapii:



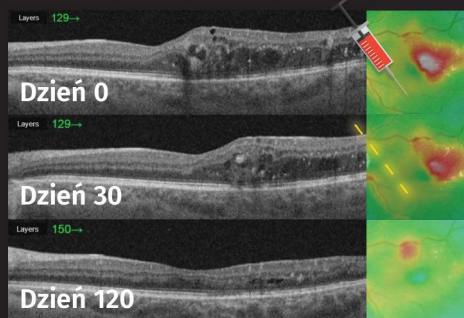
Badania nad tym oszczędzającym tkanki trybem terapii przeciwdziałającej bliznowaceniu [7,8] wskazują, że jest ona skuteczna w leczeniu cukrzycowego obrzęku plamki żółtej [7] i centralnej chorioretinopatii surowiczej [8].

Pozadołkowy cukrzycowy obrzęk plamki żółtej

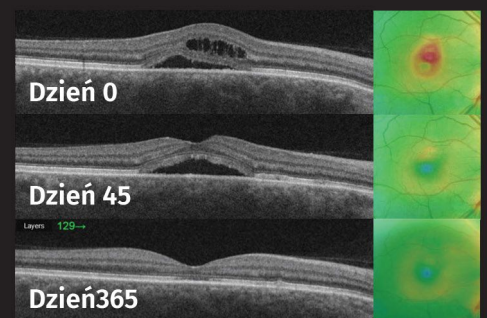


Centralny cukrzycowy obrzęk plamki żółtej

Terapia laserowa po wstrzyknięciu doszkliskowym



Przewlekła centralna chorioretinopatia surowicza



Ryciny dzięki uprzejmości dr n. med. Alejandra Filloy Ruis Tarragona, Hiszpania

Fotokoagulacja obwodowa i plamki żółtej

EASYRET®: W PEŁNI ZINTEGROWANA KONSTRUKCJA

Easyret® stanowi w pełni zintegrowany projekt, optymalnie łączący laser i lampę szczelinową w sposób zapewniający ergonomię i łatwość stosowania. Jest dostępny z dwoma typami lamp szczelinowych, aby dopasować się do preferencji operatora.

Obie wersje mają następujące funkcje:

- Zintegrowany adapter lasera, obejmujący parafokalny zoom o ciągłej regulacji.
- Duży ekran dotykowy, umożliwiający monitorowanie ustawień terapii.
- Okrągły joystick do regulowania ustawień wzorców.
- Inteligentny przełącznik nożny do regulowania ustawień lasera.

Typ Haag Streit



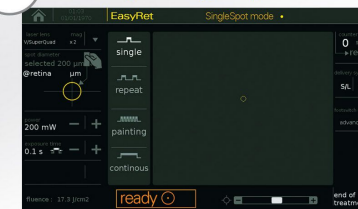
EASYRET®: OPROGRAMOWANIE Z UDOSKONALONYM INTERFEJSEM UŻYTKOWNIKA

3 tryby leczenia / 3 przypisane cele:

Easyret® ma intuicyjny i wszechstronny interfejs użytkownika, ułatwiający korzystanie z trybów terapii SingleSpot, MultiSpot i SubLiminal®.

Aby lepiej dostosować się do potrzeb klinicznych, Easyret® uwzględnia użycie trzech rodzajów celowników wizualnych (wiązek celujących), ułatwiających stosowanie plamek laserowych w każdym trybie terapii.

Tryb SingleSpot



Tryb MultiSpot



Tryb SubLiminal®



MOSAR®: WYSOKOROZDZIELCZY SYSTEM OBRAZOWANIA DO EASYRET®

Mosar® to opcjonalny system obrazowania na bazie kamery, zgodny z laserem Easyret®.

Funkcje:

- Tryb wspólnej obserwacji zabiegów laserowych na żywo w celach instruktażowych.
- Tryb zaawansowany, dający operatorowi następujące możliwości:
 - Importowanie obrazów diagnostycznych, ułatwiające planowanie terapii laserem.
 - Przygotowywanie, drukowanie i rejestrowanie zaawansowanych raportów z leczenia, w tym obrazów diagnostycznych i dna oka.
 - Rejestrowanie obrazów i filmów z zabiegów do przygotowania prezentacji i do celów instruktażowych.

Po każdym zabiegu można zapisać wszystkie uzyskane obrazy, filmy i raporty oraz wyeksportować na dysk USB lub do lokalnej sieci.

Typ Zeiss





SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA EASYRET

Źródło lasera:	technologia lasera światłowodowego
Długość fali:	kolor żółty, 577 nm
Maksymalna moc na poziomie tkanki:	2000 mW
Długość impulsu:	od 10 ms do ciągłego
Tryby pojedynczego punktu:	pojedynczy, wielokrotny, malowania, ciągły
Tryb Subliminal®:	seria mikrosekundowych impulsów regulowany cykl pracy: od 5% do 100% dostępna w trybach Multispot i Subliminal®
Funkcja Resume®:	
Wzorzec:	
Tryb MultiSpot:	pojedynczy punkt, kwadraty, koła, potrójny łuk, siatka plamki żółtej
Tryb Subthreshold:	pojedynczy punkt, kwadraty, personalizowany, siatka plamki żółtej

Rozmiar plamki:

Pojedynczy punkt: regulacja ciągła od 50 µm do 400 µm
 Wzorzec: regulacja ciągła od 100 µm do 400 µm

Zintegrowane lampy szczelinowe:

Typ Haag Streit: Quantel Medical (CSO 9900 5x)
 Typ Zeiss: Quantel Medical (CSO 9800 5x)

Wiązka celująca: 635 - 650nm

Wymiary: 174,2 cm (wys.) x 97 cm (sz.) x 72 cm (gł.)
 68,58" (wys.) x 38,19" (sz.) x 28,35" (gł.)

Masa: 60 kg (132 lbs)
 Chłodzenie: poprzez efekt Peltiera
 Wymagania dotyczące zasilania: 100 - 240 VAC, 350 VA, 50/60 Hz

ELEMENTY OPCJONALNE

Stolik na pojedynczej lub podwójnej kolumnie
 Port LIO do lasera EasyRet®
 Oftalmoskop z laserem pośrednim Keeler Vantage Plus

SPECYFIKACJA TECHNICZNA MOSAR

Kamera:	
Rozdzielczość obrazu:	1280x720
Kompatybilność:	EasyRet® Zeiss / EasyRet® Haag Streit
Ustawienie kamery:	lewe lub prawe oko
Komputer i ekran:	
Podłączenie do ramienia ekranu lasera EasyRet®:	
Wymiary ekranu dotykowego:	10.1"
Twardy dysk:	SSD 256 Go
Połączenia zewnętrzne:	USB, Ethernet or wifi
Zasilanie:	12VDC 5A

BIBLIOGRAFIA:

- Jain A, Blumenkranz MS, Paulus Y et al. Effect of pulse duration on size and character of the lesion in retinal photocoagulation. Arch Ophthalmol. 2008; 126:78-85.
- Yi-Ryeung Park, Donghyun Jee. Changes in Peripapillary Retinal Nerve Fiber Layer Thickness after Pattern Scanning Laser Photocoagulation in Patients with Diabetic Retinopathy. Korean J Ophthalmol 2014;28(3):220-225.
- Hussainy S Al, Dodson PM and Gibson JM. Pain response and follow-up of patients undergoing panretinal laser photocoagulation with reduced exposure times. Eye (2008) 22, 96-99
- Muqit MM, Marcellino GR, Henson DB et al. Single-Session vs Multiple-Session Pattern Scanning Laser Panretinal Photocoagulation in Proliferative Diabetic. Arch ophthalmol, 2010, 128 : 525-533
- Yoon Hyung Kwon, Dong Kyu Lee, Oh Woong Kwon. The short-term efficacy of subthreshold micropulse yellow (577-nm) laser photocoagulation for diabetic macular edema. Korean J Ophthalmol 2014;28(5):379-385
- Scholz P, Ersoy L, Boon CJF, Fauser S. Subthreshold Micropulse Laser (577 nm). Treatment in Chronic Central Serous Chorioretinopathy. Ophthalmologica 2015 DOI: 10.1159/000439600

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez ostrzeżenia.
 ©2019. Quantel Medical, Easyret i Resume Function są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Quantel Medical. Elba jest znakiem towarowym firmy Quantel. Wszelkie prawa zastrzeżone.



QUANTEL MEDICAL

marka

LUMIBIRD
MEDICAL

Siedziba główna
 Quantel Medical
 1, Rue du Bois Joli - CS40015
 63808 Cournon d'Auvergne - FRANCJA
 Tel: +33 (0)4 73 745 745
 e-mail: contact@lumibirdmedical.com
 ISO 13485 : 2016

Oddział w Polsce
 Lumibird Medical Polska Sp. z o.o.
 ul. Wotoska 9a
 02-583 Warszawa
 Tel: 22 521 01 11
 e-mail: info@lumibirdmedical.com

www.lumibirdmedical.com/pl