easyret®

577 nm Faserlaser-Technologie für Netzhautbehandlungen

Photokoagulation für Peripherie und Makula

Quantel medical

easyret®

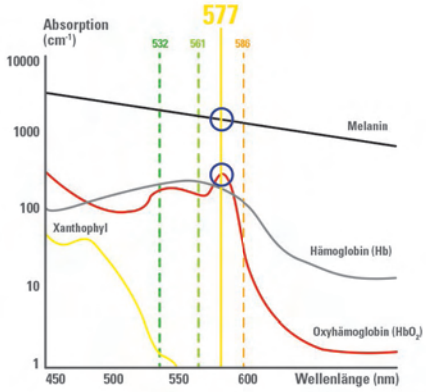
Easyret® ist ein voll integrierter, **gelber Laser mit 577 nm Wellenlänge, basierend auf der neuartigen Faserlaser-Technologie.**
Erhältlich mit HAAG-STREIT- und ZEISS-Spaltlampentypen, bietet der Easyret® eine große Auswahl an Möglichkeiten für die Behandlung von peripheren und makulären Netzhautpathologien.

Easyret®: MultiSpot- und Subthreshold-Modi

Gelbe Laser – 577 nm Wellenlänge:

Als die am vielseitigsten einsetzbare Wellenlänge laut Literatur, bietet die 577 nm Wellenlänge folgende Vorzüge:

- Ausgezeichnete kombinierte Absorption durch Melanin und Oxyhämoglobin [1,2]
- Geringe Absorption durch das Makulapigment Xantophyll [1,2]
- Sehr gute Penetration durch Katarakte und trübes Gewebe [1,2]



MultiSpot-Modus:

Dank der kurzen Pulsdauer von 10 bis 20 ms, bietet die MultiSpot-Behandlung viele Vorteile gegenüber den klassischen Behandlungen:

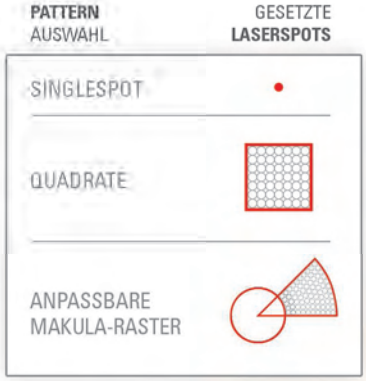
- Geringere Wärmediffusion auf die Netz- und Aderhaut, weniger Kollateralschäden im umliegenden Gewebe [3,4]
- Komfortable Behandlung, wird von den Patienten besser vertragen [5]
- Schnellere Behandlung (vollständige RPR in nur einer Sitzung) [6]

Die MultiSpot-Behandlung kann mit fünf verschiedenen Pattern durchgeführt werden – für eine optimale Anpassung an die zu behandelnde Stelle:
SingleSpot – Quadrate – Kreise – Dreifachbögen – Makula-Raster

Subthreshold-Modus:

Diese unterschwellige Behandlung (ohne sichtbare Laserherde), bestehend aus der Abfolge mehrerer extrem kurzer Mikrosekundenpulse, schont das Gewebe und verhindert Narbenbildungen bei Behandlungen von Diabetischem Makulaödem und Retinopathia Centralis Serosa [7,8].

Im Subthreshold-Modus können drei verschiedene Pattern ausgewählt und individuell an das zu behandelnde Areal angepasst werden.



Easyret®:
Voll integriertes Design

Für eine optimierte Ergonomie und leichtere Handhabung bietet Easyret® ein voll integriertes System, bestehend aus Laser und Spaltlampe. Zur besseren Anpassung an die Arbeitsgewohnheiten kann der Arzt zwischen zwei verschiedenen Spaltlampen-Typen wählen.

Beide Versionen beinhalten:

1 - einen integrierten Laseradapter mit einem stufenlos verstellbaren Parfocal-Zoom
2 - eine große Touchscreen-Oberfläche zur Überwachung der Behandlungseinstellungen
3 - ein Klickrad zur Kontrolle der Pattern-Einstellungen
4 - einen multifunktional Fußschalter zur Kontrolle der Laser-Einstellungen

HAAG-STREIT-Typ

ZEISS-Typ

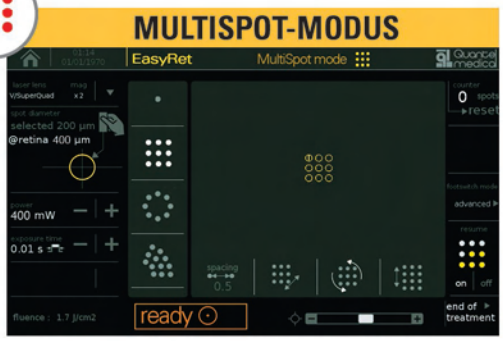
Easyret®:
Verbesserte Benutzeroberfläche

3 Behandlungsmethoden, 3 Zielstrahl-Muster

Easyret® bietet eine intuitive und vielseitige Benutzeroberfläche, um die Einstellung der SingleSpot-, MultiSpot- und Subthreshold-Modi zu vereinfachen.
Für mehr Übersichtlichkeit zeigt der Zielstrahl drei unterschiedliche Muster an, je nach gewähltem Behandlungsmodus (SingleSpot, MultiSpot, Subthreshold).

SINGLESPOT-MODUS

MULTISPOT-MODUS



SUBTHRESHOLD-MODUS

Behandlungsreport:

Nach der Behandlung kann ein detaillierter Report im PDF-Format erstellt sowie gedruckt und/oder auf einem USB-Stick gespeichert werden.

EINE **WELTNEUHEIT** IN DER **PHOTOKOAGULATION:** FASERLASERKAVITÄT

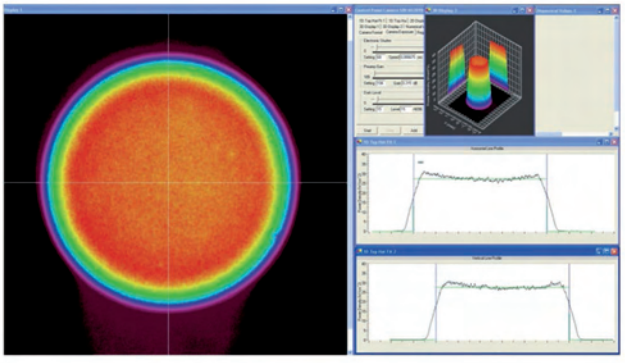
PROPRIETARY Elba™ Laser Cavity BY QUANTEL

Easyret®: Technologie

Faserlaser-Technologie:

Basierend auf der ELBA™ Technologie wurde die Methode von Quantel für Laser für verschiedene Anwendungen weiterentwickelt und so eine neue Generation der Laserkavität konzipiert, die einzigartige Vorteile bietet:

- Exzellente Laserstrahlqualität mit einer homogenen Laserspot-Verteilung („Top Hat")
- Echte gelbe 577 nm Wellenlänge
- Verlängerte Lebensdauer dank einer einfachen, kompakten und zuverlässigen Technologie

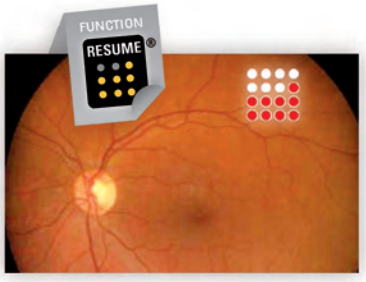


Die Faserlaser-Technologie ist eine spezielle Form des Festkörperlasers. In Faserlasern besteht das aktive Medium aus einer Glasfaser, dotiert mit Seltenerdelementen und optisch Dioden gepumpt.

Resume®-Technologie:

Ausgestattet mit der Resume®-Funktion bietet der Easyret® mehr Flexibilität für den Arzt bei der Anwendung der MultiSpot- und Subthreshold-Modi.

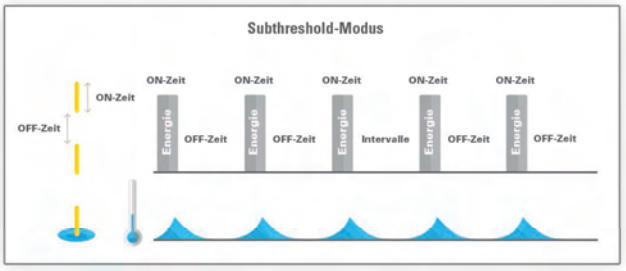
- Im MultiSpot-Modus kann die Behandlung nach Unterbrechung innerhalb eines gesetzten Patterns fortgesetzt werden (die bereits applizierten Laserspots werden gespeichert und bei Fortsetzen nicht mehr angesteuert).
- Im Subthreshold-Modus kann die Behandlung halbautomatisch in mehreren Schritten im Pattern-Scan-Modus durchgeführt werden.



Subthreshold-Technologie:

Neben den SingleSpot- und MultiSpot-Modi besitzt der Easyret® auch die Subthreshold-Technologie.

Bei dieser unterschwelligen und nicht sichtbaren Behandlungsform wird jeder Laserschuss in eine „Puls-Hüllkurve" gewandelt, die aus einer anpassbaren Folge von kurzen Mikrosekundenpulsen besteht. Der Benutzer kann sowohl die Pulsdauer (On-Zeit) als auch das Intervall zwischen den einzelnen Pulsen (Off-Zeit) selbst festlegen. Diese genau abgestimmte Kontrolle der Behandlungseinstellungen ermöglicht eine präzise und anpassbare thermische Wirkung auf das Zielgewebe.



easyret®

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

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;227:277-280.

2- *Mainster MA. Wavelength selection in macular photocoagulation.*
Tissue optics, thermal effects, and laser systems.
Ophthalmology.1986;93:952-958.

3- *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.

4- *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.

5- *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

6- *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

7- *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

8- *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

EASYRET® SPEZIFIKATIONEN

Laserquelle:	Faserlaser-Technologie
Wellenlänge:	gelb, 577 nm
Leistung am Gewebe bis zu:	2000 mW
Pulsdauer:	10 ms bis kontinuierlich
SingleSpot-Modi:	Single (Einzel), Repeat (Wiederholen), Painting oder Continous (Kontinuierlich)
Subthreshold-Einschaltdauer:	Folge von Mikrosekundenpulsen Anpassbar: 5 % bis 100 %
Resume®-Funktion:	Bei Anwendung der MultiSpot- und Subthreshold-Modi
Pattern:	
MultiSpot-Modus:	Einzelpunkte, Quadrate, Kreise, Dreifachbögen, Makula-Raster
Subthreshold-Modus:	Einzelpunkte, Quadrate, anpassbare Makula-Raster
Spotgröße:	
SingleSpot:	kontinuierlich variabel von 50 µm bis 400 µm
Pattern:	kontinuierlich variabel von 100 µm bis 400 µm
Integrierte Spaltlampen:	
HAAG-STREIT-Typ:	Quantel Medical (CSO 9900 5x)
ZEISS-Typ:	Quantel Medical (CSO 9800 5x)
Zielstrahl:	635 bis 650 nm
Maße (H x B x T):	174,2 x 97 x 72 cm
Gewicht:	64,80 kg
Kühlung:	Peltier-Effekt
Stromversorgung:	100 bis 240 VAC, 350 VA, 50/60 Hz

OPTIONALE KOMPONENTEN

Zweiter Lasereingang	
Indirekte Laserophthalmoskope:	Heine Omega 500 oder Keeler Vantage Plus

Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
©2017. Quantel Medical, Easyret und Resume-Funktion sind eingetragene Warenzeichen von Quantel Medical. Elba ist ein Warenzeichen von Quantel. Alle Recht vorbehalten.

www.quantel-medical.com

Ein Produkt von **Quantel Medical in Frankreich**

Vertrieb durch:
Polytech Domilens GmbH
Arheilger Weg 6
64380 Roßdorf – DEUTSCHLAND
Tel: +49 (0)6154 69 99 0
Fax: +49 (0)6154 69 99 40
E-mail: info@polytech-domilens.de

Hauptsitz
Quantel Medical
11, rue du Bois Joli - CS40015
63808 Cournon d'Auvergne Cedex – FRANKREICH
Tel: +33 (0)4 73 745 745
Fax: +33 (0)4 73 745 700
E-mail: contact@quantel-medical.fr

Nordamerika
Quantel USA
49 Willow Peak Dr.
Bozeman, MT 59718 – USA
Tel: +1 877 782 6835
Fax: +1 406 522 2005
E-mail: info@quantelmedical.com

Repräsentanzen
Thailand, Chiang Mai
Brasilien, Rio De Janeiro

ISO 9001 - ISO 13485

XL_EASYRET_HAAG_BC6_AN_0217 - Artwork by: www.overscan.fr