

Navilas® Laser System 577s Prime

Maximum an Innovation in der Netzhautlaser-Technologie



Navilas® 577s Prime

Vollständig digitale Laserbehandlung

Navilas® ist das erste vollständig digitale System zur navigierten zentralen und peripheren Laserbehandlung basierend auf den einzigartigen Vorteilen der Netzhaut-Navigation. Unser navigierter Laser wird erfolgreich in Kliniken und Praxen weltweit für die Behandlung von Erkrankungen der Netzhaut und mehr eingesetzt.



Das Maximum an Innovation in der Netzhautlaser-Technologie

Das Navilas® Laser System 577s Prime bietet das aktuell verfügbare Maximum an Innovation in der Netzhautlaser-Technologie. Die Funktionalitäten und der entsprechende Nutzen des Systems sind unübertroffen auf dem Markt der Netzhautlaser.



Erweiterter Komfort für Patienten und Ärzte

Kontaktfreie, fokale und periphere Behandlungen im Farb- und Infrarot Beleuchtungsmodus, weniger Schmerzen bei der Applikation von Pattern, optimierte Kooperation der Patienten sowie größerer Arbeitsabstand zwischen Patienten und Ärzten



Vollständige Behandlungen mit umfassender Qualitätskontrolle

Planung auf externen Diagnosebildern für hohe Präzision, digitales und multimodales Reporting für hohe Transparenz



Einfache Integration in Ihren digitalen Workflow

Effizienter Workflow inklusive DICOM-Schnittstelle vom Import externer Diagnosebilder über die computer-gestützte Behandlung bis hin zur digitalen Dokumentation



Perfekte Trainingsmöglichkeiten - vor Ort und via e-Teaching

Trainingsmodus zur Behandlungssimulation an realen Augen oder Kunstaugen sowie e-Teaching perfekt ergänzt durch die Navigate App

"Die Navigation transformiert chirurgische Eingriffe in sichere, standardisiertere und besser vorhersehbare Prozeduren mit besserem Ergebnis für die Patienten."

Dr. Igor Kozak, Moorfields Eye Hospital Abu Dhabi, United Arab Emirates



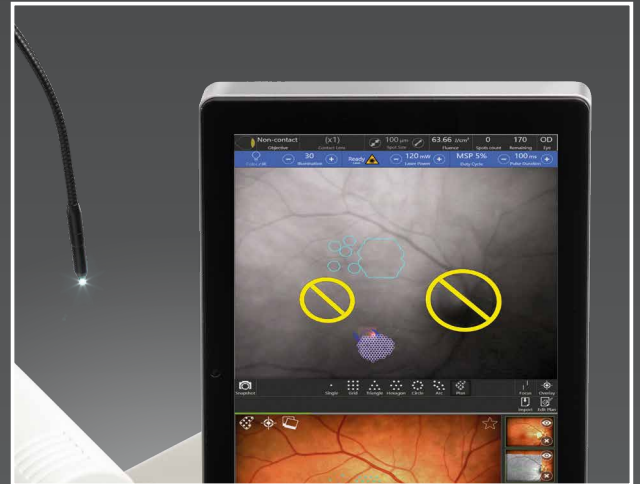
Für Patienten und Ärzte

Erweiterter Komfort

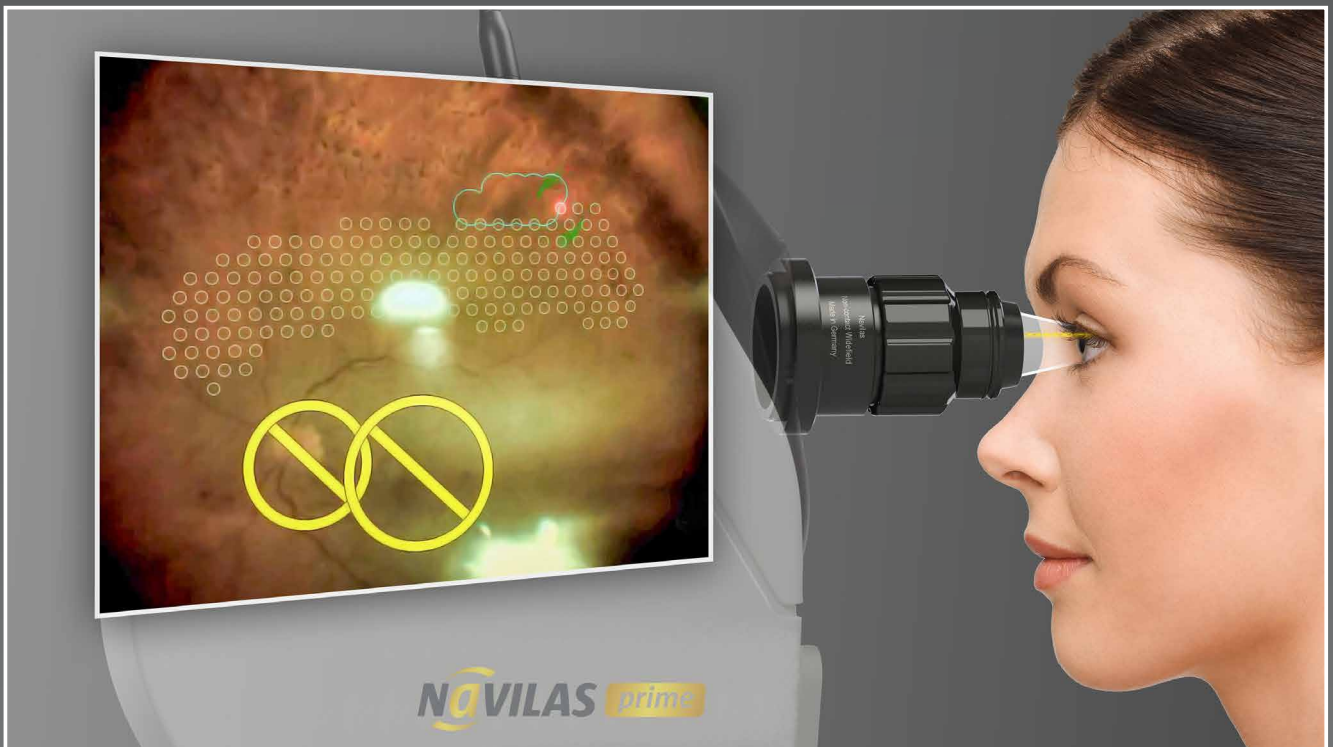
Navilas® Prime ist der einzige Netzhautlaser, der eine navigierte, kontaktfreie Behandlung im Farb- und Infrarotmodus ermöglicht - für optimale Kooperation der Patienten.



Kontaktfreie Behandlung



Infrarot Beleuchtung



Kontaktfreie Behandlung der Peripherie

Ergonomischer mit größerem Arbeitsabstand

Während einer Behandlung mit Navilas® profitieren Behandler von einer aufrechten und variablen Sitzposition ohne die Notwendigkeit einer vorwärts geneigten Kopfhaltung. Der leicht gedrehte Blick zum Monitor und die Möglichkeit einer kontaktfreien Behandlung führen zu einem größeren Arbeitsabstand zwischen Arzt und Patienten. Für optimierte Einhaltung von Hygienevorgaben können Behandler persönliche Schutzausstattung nutzen.

"Die bildschirmgestützte Behandlung ist ergonomisch angenehm für den Arzt und ermöglicht eine bessere Interaktion mit Patienten und Studenten. In unserem Tätigkeitsbereich kommt es im Laufe unserer Karriere bei etwa 30 % der Ärzte zu Nacken- oder Muskel-Skelettproblemen."

Dr. Robin Ross, Global Retina Institute, Arizona, USA



Hohe Präzision und Transparenz

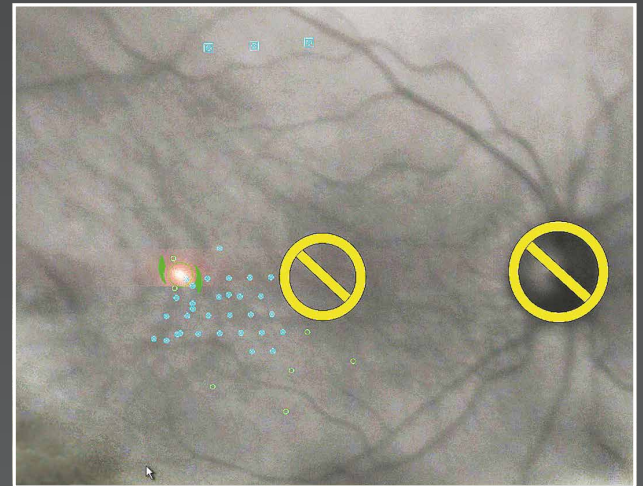
Vollständige Behandlung mit umfassender Qualitätskontrolle

Navilas® bietet Netzhautspezialisten umfassende Behandlungsmöglichkeiten mit der Integration externer Diagnostikbilder, navigierter Laserung und multimodalem Reporting.



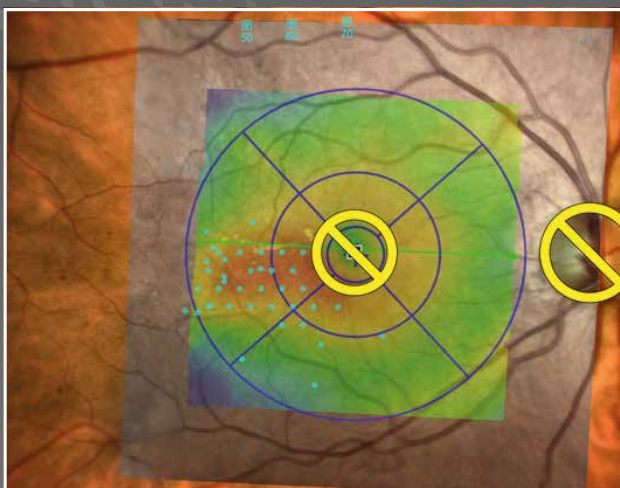
Fundusbild für bessere Übersicht

Ein hochauflösendes Navilas® Fundusbild bietet einen besseren Überblick während der Behandlung.



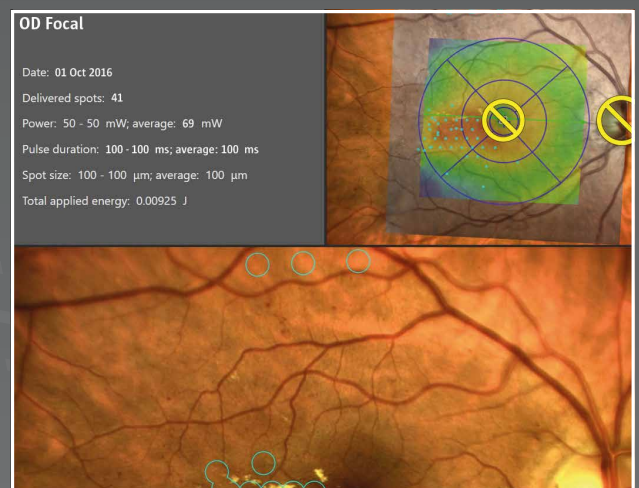
Zielgeführte, navigierte Laserbehandlung

Navilas® überlagert die Planelemente auf das Live-Infrarotbild und steuert digital unterstützt alle Planpunkte an.



Behandlungsplanung auf externen Diagnosebildern

Diagnosebilder werden auf das Fundusbild überlagert für eine indikationsgerechte Behandlungsplanung.



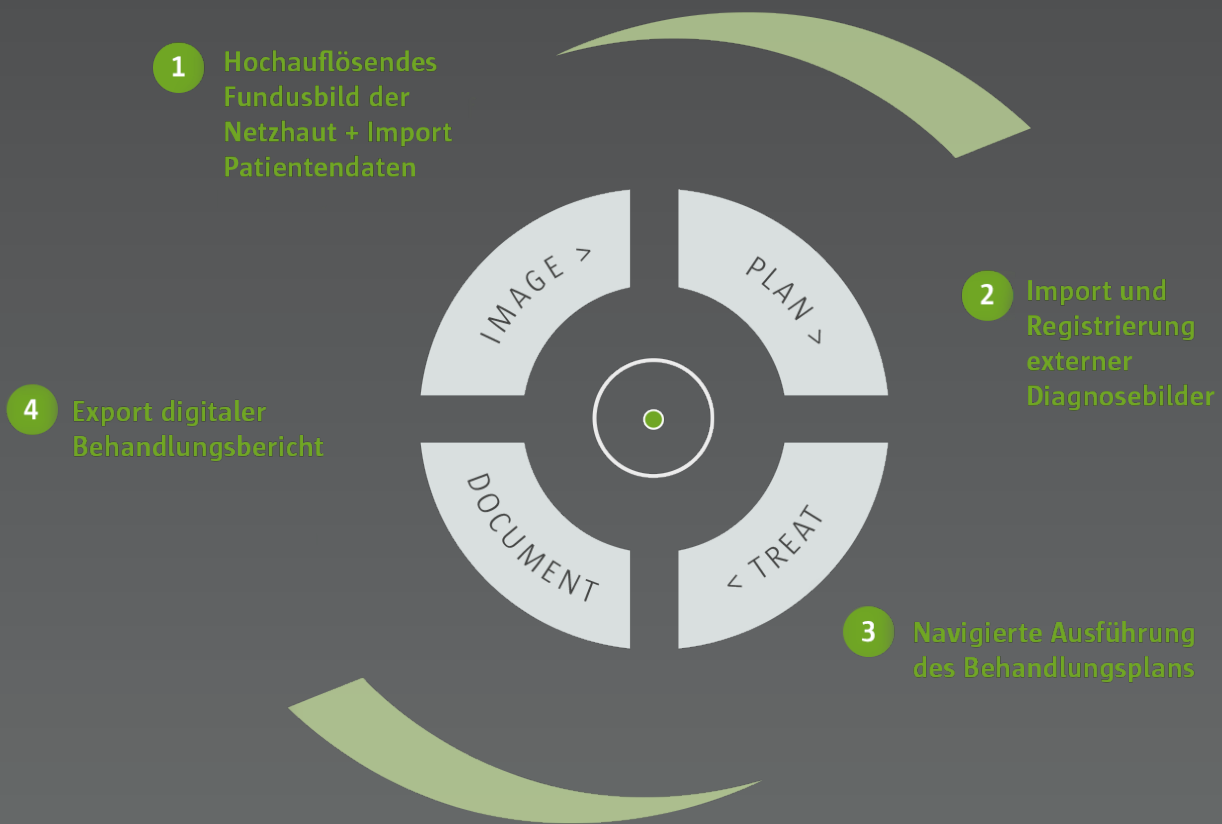
Digitale, multimodale Behandlungsbericht

Navilas® generiert ein digitales Behandlungsprotokoll für das Kliniknetzwerk und Zuweiser.

DICOM Schnittstelle

Einfache Integration in Ihren digitalen Workflow

Der vollständig digitale Workflow wird ergänzt durch erweiterte Konnektivität über die DICOM Schnittstelle. Dies ermöglicht die einfache Übernahme von Patientenarbeitslisten sowie die direkte Integration von Diagnosesbilder über das PACS System.



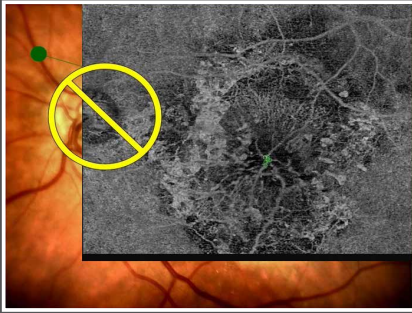
"Navilas ist der erste Mikrosekundenpuls-Laser mit der Fähigkeit die applizierten Laserspots verlässlich zu dokumentieren. Dies eröffnet uns eine wertvolle Behandlungsalternative für unsere Patienten."

David Callanan, MD, Arlington, Texas, USA

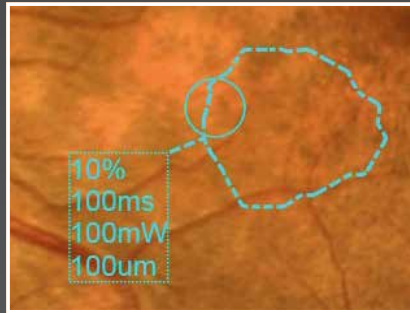
Erweiterte Behandlungsmöglichkeiten

Netzhaut-Anwendungen und mehr

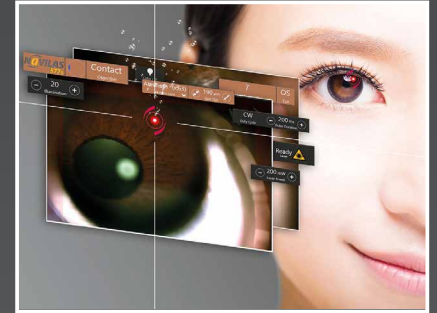
Navilas® ermöglicht eine präzise, komfortable und schnelle Behandlung gängiger und herausfordernder Netzhaut-Erkrankungen dank vorgeplanter, zielgeführter Laserung.



Präzise, fokale Behandlungen
Sicherheitszonen und Bildüberlagerung

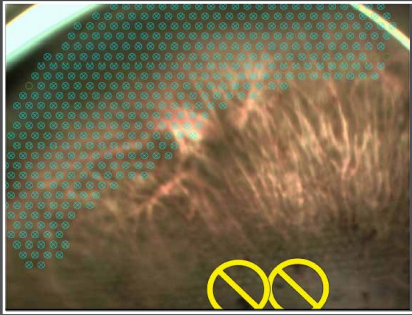


Mikrosekundenpuls
Transparentes Reporting

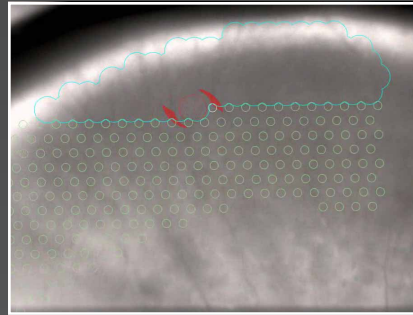


Vorderaugenmodus
Iridotomie und Laser-Trabekuloplastie

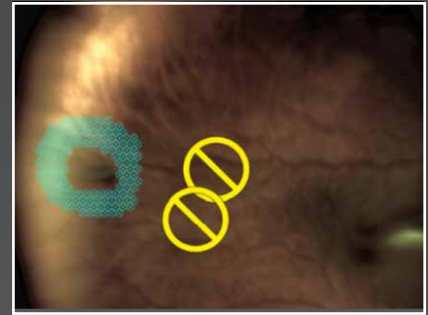




Schnelle PRP im Farbmodus
Gleichmäßige Verteilung der Laserspots



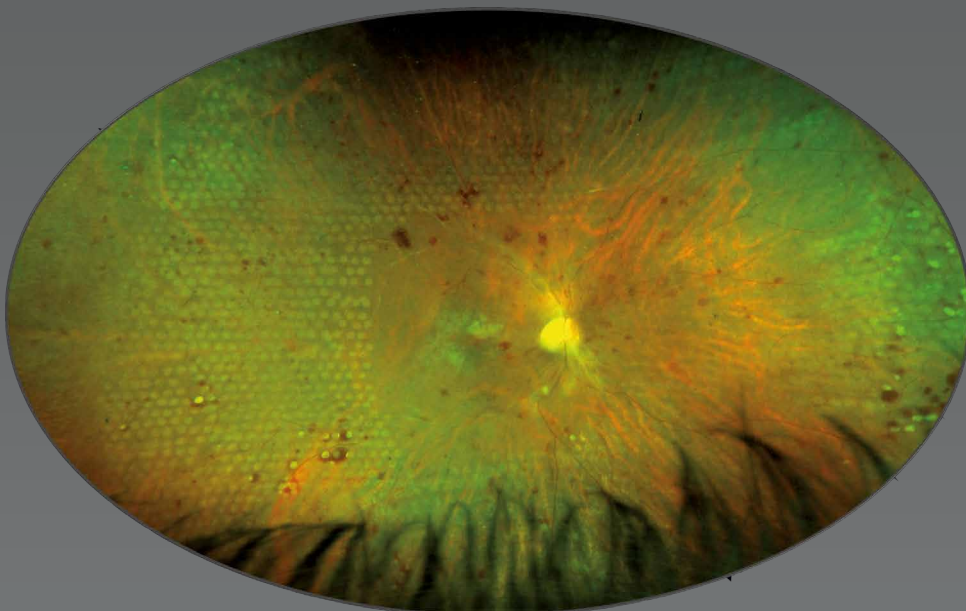
Komfortable PRP
Infrarot Beleuchtungsmodus



Retinopexie
Äußere Peripherie erreichbar

"Ich bin sehr beeindruckt von der Navilas® 577s PRP. Für mich als Arzt fühlt sich die Behandlung ergonomisch und intuitiv an - mit dem System kann ich in einer sehr kurzen Zeit die periphere Netzhaut mit gleichmäßigen Spots überziehen. Die Behandlung wird von den Patienten sehr gut toleriert - mit nur oberflächlicher Betäubung. Navilas® hat ein führendes PRP Werkzeug, das die einzigartigen, fokalen Behandlungsmöglichkeiten ergänzt."

David Brown, MD, Houston, Texas, USA



Die Optos Weitwinkel-Aufnahme zeigt eine gleichmäßige Verteilung der Laserspots nach navigierter Behandlung.

Quelle: Dr F. Amoroso, CHI de Créteil, FR

Navigierte Mikrosekundenpuls-Therapie

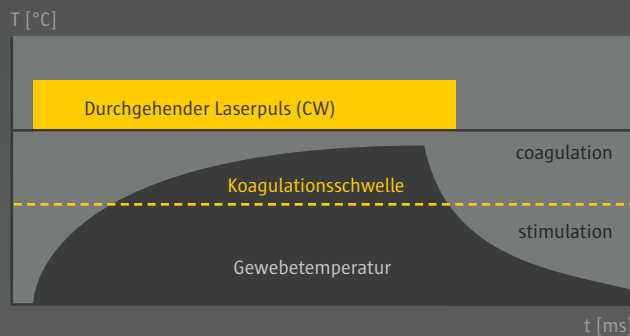
Gewebeschonende Behandlung

Die navigierte Mikrosekundenpuls-Behandlung ermöglicht eine photothermale Stimulation von erkrankten Netzhautarealen mit Erhalt der Funktion und Vermeidung von Narbenbildung.

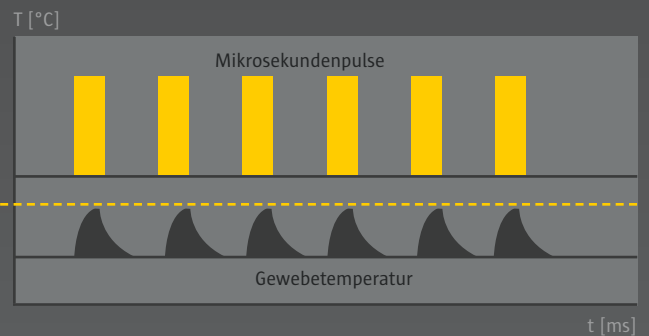
Mikrosekundenpuls-Behandlung - Das Prinzip

Die Laserenergie wird in einer Serie von sehr kurzen Einzelpulsen in der Regel zwischen 100–300 μs angewandt. Dabei wird im Gegensatz zur Laserkoagulation das Gewebe wiederholt erwärmt und stimuliert, ohne die Koagulationsschwelle zu überschreiten.

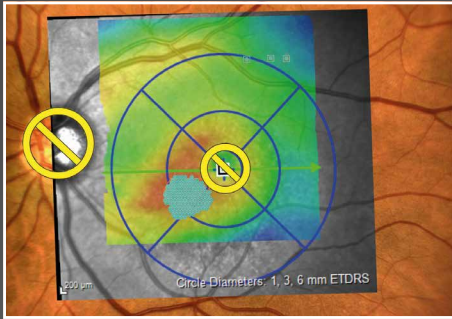
Laserkoagulation mittels CW Laser



Mikrosekundenpuls-Behandlung

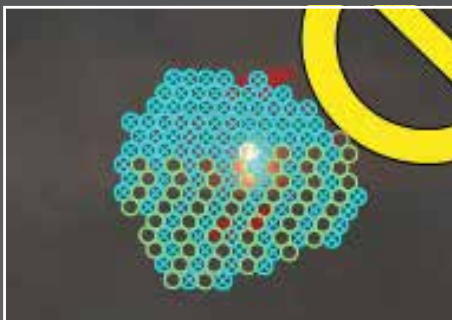


Digitalisierung ermöglicht erstmals eine reproduzierbare unterschwellige Behandlung.



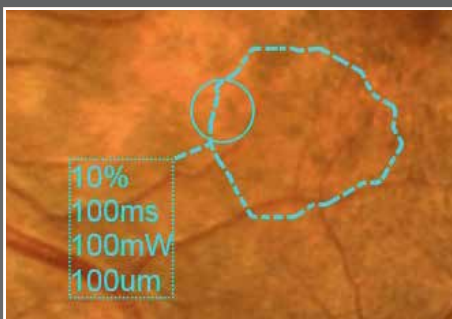
Vollständig planbar mit automatisiertem Bildimport und Freiform Grid

Importierte diagnostische Bilder ermöglichen eine exakte, standardisierbare Planung mit (konfluenten) Freiform-Grids.



Reproduzierbare Durchführung mit Vorpositionierung des Laserstrahls

Mit einem Pedaldruck können Laserspots zügig und präzise in einem alternierenden Pattern appliziert werden. Durch die Navigation besteht weniger Risiko einer Unterbehandlung durch Lücken bzw. einer Überbehandlung durch Hitzebrücken zwischen den Spots.



Vollständige Dokumentation in Echtzeit

Optisch nicht wahrnehmbare Effekte werden erstmals digital sichtbar gemacht und der Behandlungsfortschritt somit transparent.

"Durch die Navigation konnten wir ein konfluentes Mikrosekundenpuls-Grid nahe der Fovea applizieren und die subretinale Flüssigkeit effektiv verringern."

Prof. Leonardo Mastropasqua and Lisa Toto, Chieti, Italien

In der Klinik und online

Perfekte Trainingsmöglichkeiten

Trainingsmodus für simulierte Behandlungen sowie e-teaching perfekt ergänzt durch die Navigate App.

Trainingsmodus für simulierte Behandlungen

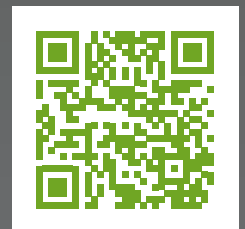
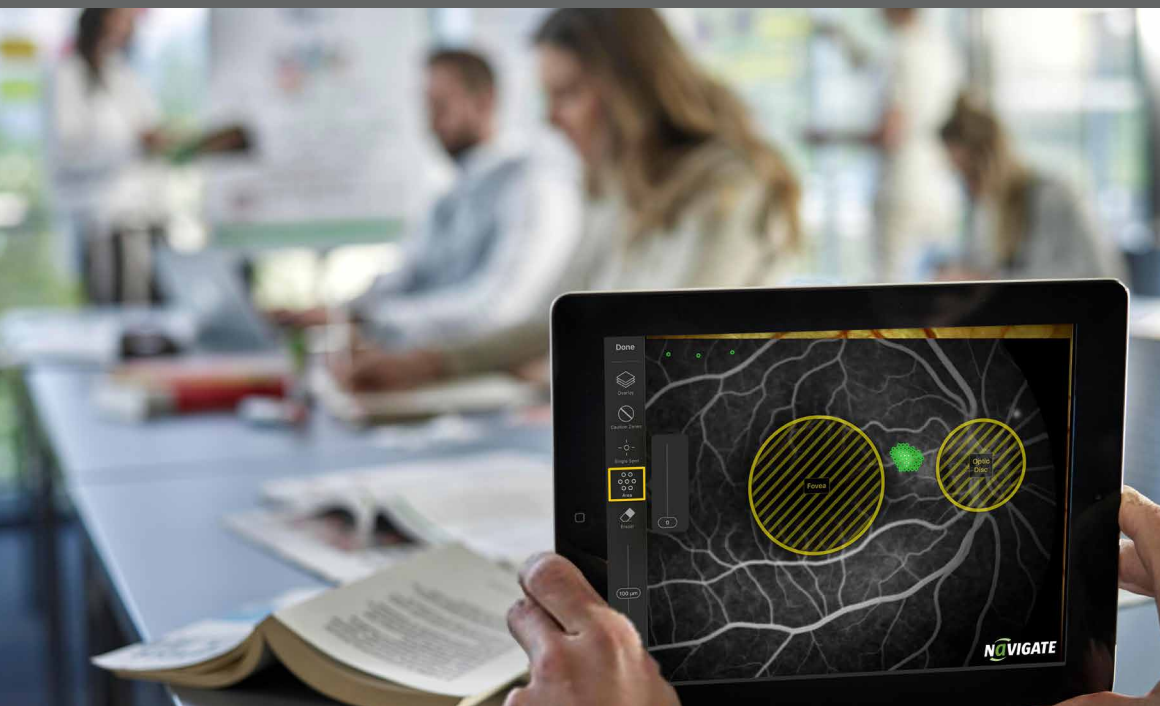
Ein separater Trainingsmodus erlaubt es, Behandlungen an Probanden oder Kunstaugen zu simulieren. Lernende können dabei die Vorplanung sowie die Applikation der Laserspots auf dem großen Behandlungsbildschirm verfolgen.

Navigate App

Mit Navigate App ist es jetzt noch leichter, die richtigen Behandlungsstrategien für Laserbehandlungen der Netzhaut zu vermitteln. Navigate App ist eine kostenlose, interaktive Plattform für die Ausbildung Ihres Teams - in der Klinik und online.

"Ich denke, Navilas bietet hervorragende Voraussetzungen für erweitertes Training, denn als Ausbilder können wir tatsächlich sehen, was Lernende selbst sehen. Dadurch können wir über den richtigen Ansatz, wie eine Laserbehandlung geplant wird, reden. Eine Behandlungsstrategie entwickeln ist nichts, was Studenten von vornherein alleine können."

Dr. Pradeep Prasad, Harbor-UCLA Medical Center, Kalifornien, USA



Zugang zur Navigate App
www.od-os.com/navigate

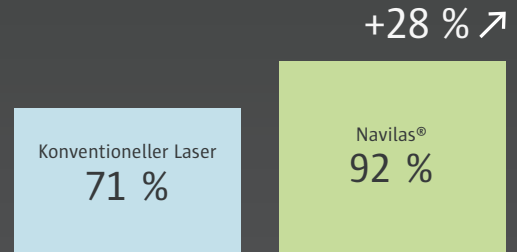
Studienergebnisse

Navilas® ist präzise, schnell, effektiv

Höhere Genauigkeit

- ✓ Genauigkeit und Präzision durch digitale Steuerung

Die Trefferaten der navigierten und manuellen Laserbehandlung bezüglich Planpunkten beplanter Mikroaneurysmen wurden vergleichend ausgewertet.



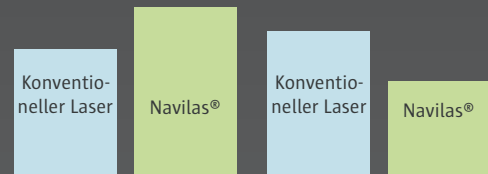
Trefferrate Microaneurysma/Planpunkt

KOZAK ET AL. OPHTHALMOLOGY. 2011 JUN;118(6):1119 - 24.

Schnellere Applikation von Pattern

- ✓ 25% mehr Spots in 30% weniger Zeit

Spots: +25 % Time: - 30 %

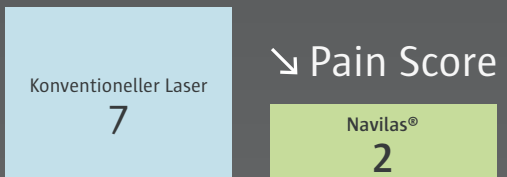


PRP: 25 % mehr Spots in 30 % weniger Zeit

CHHABLANI ET AL. INVEST OPHTHALMOL VIS SCI. 2014 MAY 1;55(6):3432-8

Weniger Schmerzen

- ✓ Patienten berichten von verringertem Schmerzempfinden



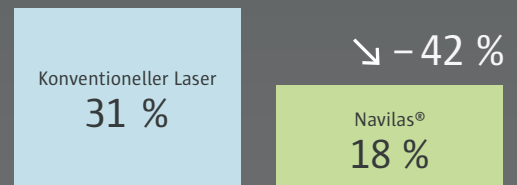
Komfortabler durch geringeres Schmerzempfinden

AMOROSO ET AL ACTA DIABETOL. NOV 2019

Weniger Nachbehandlungen

- ✓ Vollständige Behandlung mittels digitaler Planung und Dokumentation
- ✓ Dauerhafte Ergebnisse und weniger Nachbehandlungen

Nachbehandlungen der navigierte und manuellen Laserbehandlung über einen 8-Monats-Zeitraum wurden in einer Matched-Pair-Analyse miteinander verglichen.



Nachbehandlungen innerhalb 8 Monaten

NEUBAUER ET AL. CLIN OPHTHALMOL. 2013;7 121-128.

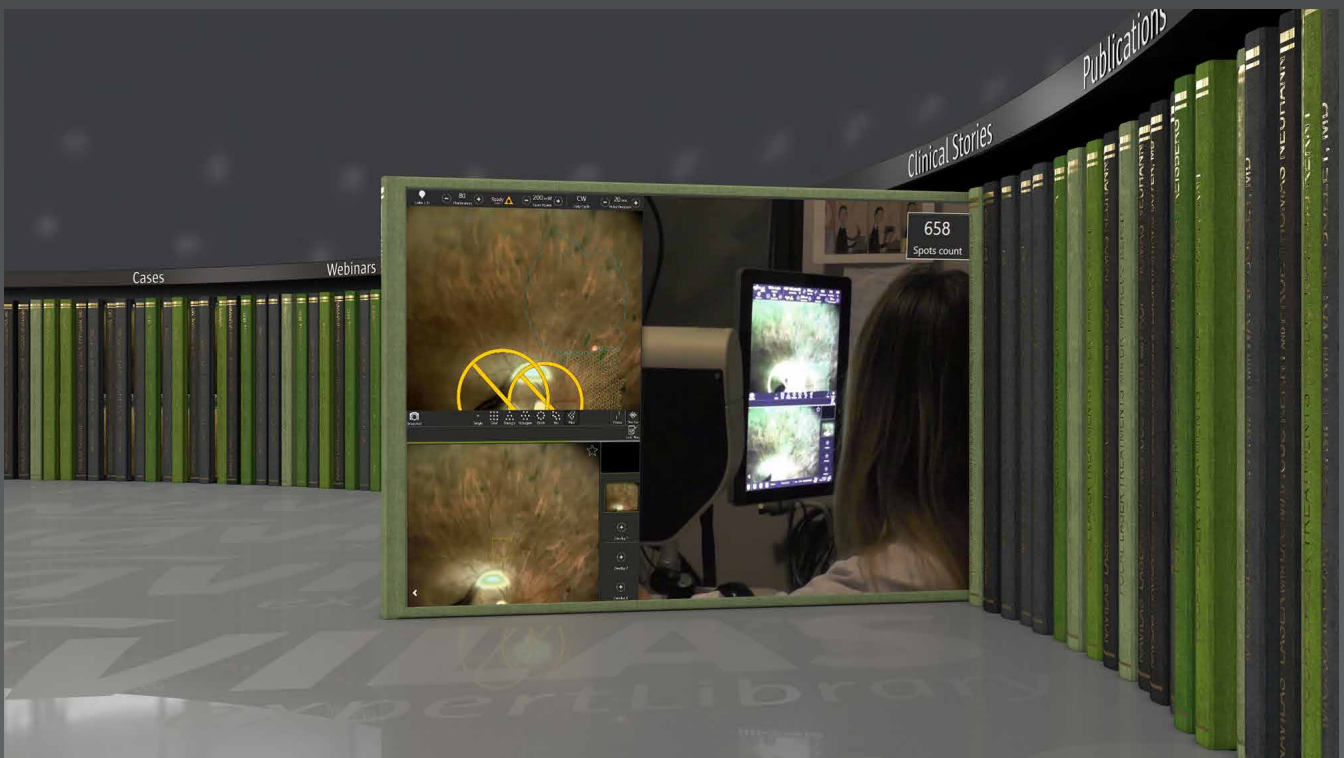
"Die präzise und effektive fokale DMÖ-Behandlung mit dem Navilas® ist für uns die wichtigste Ergänzung zu Anti-VEGF IVOM, um dauerhafte Behandlungsergebnisse zu erreichen und die Belastung des Patienten wesentlich zu reduzieren."

Marcus Kernt, MD, München, Deutschland

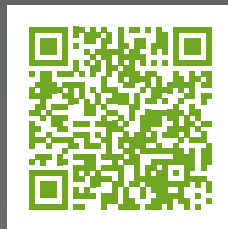
Anwenderberichte

Klinische Erfahrungen

In der Navilas® expertLibrary teilen führende Experten ihre Erfahrungen mit Navilas®.



Die Navilas® expertLibrary bietet eine Sammlung von Publikationen, Webinaren, Interviews und Fallbeispielen zur navigierten Lasertherapie aus einem breiten Anwendungsspektrum.



Besuchen Sie
od-os.com/de/navilas-expert-library/expertlibrary

"Navilas® 577s war auch aus finanzieller Sicht eine lohnende Investition, denn das System hat sich im Wesentlichen innerhalb von einem Jahr amortisiert."

Dr. Lars Freisberg, Tulsa Retina Consultants, USA

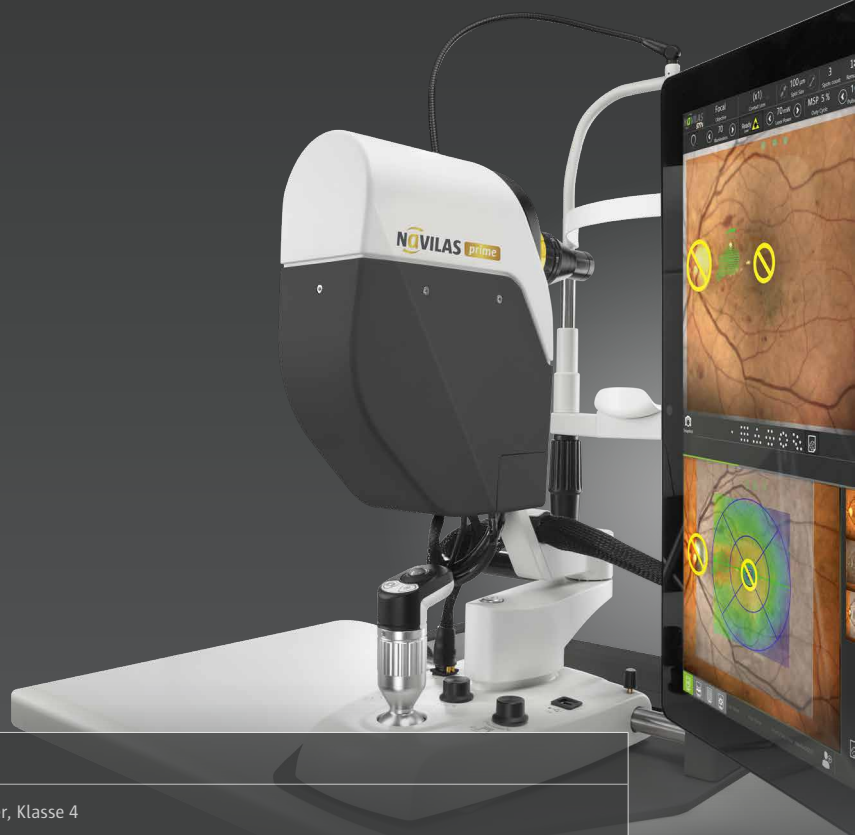
Einzigartiger Funktionsumfang

Unübertroffen auf dem Markt

Features	Navilas® 577s Prime
Standard-Behandlung	
Gelbe Laserquelle 577nm	✓
Modus für fokale und periphere Netzhautbehandlungen + Modus für Behandlungen am Vorderauge (z.B. LPI, MLT, PLT)	✓
Behandlung mit Kontaktglas für PRP/ Fokal / Vorderauge	✓
Platzierung einzelner Laserspots + high-speed Ad hoc Pattern ohne Vorplanung	✓
Professionelle Behandlung	
Pattern PRP mit gleichmäßigen Spotabständen + flexible Konfiguration von Pulsdauern (z.B. 100ms)	✓
Mikrosekundenpuls-Lasermodus	✓
Applikation alternierender Spots, konfluente Platzierung von Pattern für unterschwellige Behandlungen	✓
Integrierte Fundus-Bildgebung	✓
Digitale Vorplanung der Behandlung basierend auf Fundusbildgebung inkl. Sicherheitszonen, z.B. für den Sehnerv	✓
Tracking und Mapping der Netzhaut auf dem Livebild, navigierte Behandlung mit Planüberlagerung und "target assistance"	✓
Erweiterter Patientenkomfort	
Infrarot-Beleuchtungsmodus	✓
Kontaktfreies Objektiv für fokale Behandlungen, kontaktfreies Weitwinkelobjektiv für periphere Behandlungen	✓
Erweiterte Behandlungsfunktionen und Konnektivität	
Import externer Diagnostikbilder (OCT, OCT-A, FA, ICGA usw.) und Registrierung auf das Navilas® Fundusbild	✓
Behandlungsplanung auf überlagerten externen Fundusbildern	✓
Navigierte Ausführung des erweiterten Behandlungsplans (inkl. Tracking und Mapping auf dem Live-Bild der Netzhaut)	✓
DICOM Schnittstelle zur Übernahme von Patientenarbeitslisten und PACS Integration (incl. erweiterte Netzwerksicherheit)	✓
Erweiterte Berichts- und Datenbankfunktionen	
Behandlungsbericht mit Dokumentation der Planung/Behandlung (Laserspots, Behandlungsparameter, Bilder)	✓
Patientendatenbank (speichert Behandlungsberichte und - pläne, ermöglicht den Abruf von Plänen für Folgebehandlungen)	✓
Exportieren von Bildern, Behandlungsplänen, erweiterten Behandlungsberichten über freigegebene Netzwerkordner/USB	✓
Erweiterte Didaktik- und Trainingsfunktionen	
Simulierte Behandlungen an Probanden und Kunstaugen	✓
Fernzugriffsfunktionen	
Distanzlernen, Distanzunterweisung, Distanzplanung	optionales Upgrade

"Ich habe Navilas® für die Behandlung einer Vielzahl von Erkrankungen eingesetzt. Die Genauigkeit, die Vorplanung und die Dokumentation sind einzigartige Werkzeuge, um die Effektivität von Laserbehandlungen zu untersuchen - insbesondere bei unterschweligen Behandlungen. Die Sicherheit der Navigation macht Navilas® zu einem großartigem System, um neue Behandlungsparadigmen zu etablieren."

Dr. Jay Chhablani, University of Pittsburg, USA



Navilas® Laser System 577s Prime

Technische Daten

Laserwellenlänge	577 nm (gelbe) Wellenlänge
Lasertyp	Optisch gepumpter Halbleiterlaser, Klasse 4
	Zielstrahl: Diodenlaser, 635 nm (rot), < 1 mW, Klasse 2
Laserleistung	50-2000 mW
Pulsdauer	10-4000 ms
Behandlungsmodi	Continuous Wave Mikrosekundenpuls: 50-500 µs; 5, 10, 15 %, variabler Duty Cycle Vorderauge: Iridotomie, MLT/PLT
Digitale Fundusbildgebung	Farbfundus und Infrarot
Sichtfeld	Kontaktfreies Objektiv (fokal/peripher): ca. 50°/120° diagonal statisch (dynamisch erweiterbar)
	Kontaktobjektiv (fokal/peripher): bis zu 165°/180° dynamisch, entsprechend Kontaktglas
Herzgröße auf der Netzhaut	Kontaktfreies Objektiv (fokal): 50-500 µm, Kontaktfreies Objektiv (peripher): 110-1100 µm
	Kontaktobjektiv (fokal/peripher): 50-1000 µm (bei Vergrößerung 1.0)
Netzwerkanbindung	RJ45 Ethernet, Teilen von Bildern/Daten/Behandlungsplänen, Netzwerkdrucker, Fernwartung, DICOM Schnittstelle
Maße	110 cm x 70 cm x 127-160 cm
Nennspannung und -frequenz	115-230 V, Wechselspannung 50-60 Hz
Konformität	CE Kennzeichnung nach Richtlinie 93/42/EWG



OD-OS GmbH

Warthestr. 21
14513 Teltow
Deutschland

Telefon: +49 (3328) 312 82-100
E-Mail: info@od-os.com