



Trockenes Auge – Diagnose und Behandlung, die Erfolg versprechen

C.Diag® Diagnoseplattform | C.Stim® I.P.L.-System – Intense Pulsed Light

Erhöhen Sie den Behandlungserfolg bei Patienten mit trockenen Augen



Viele Ihrer Patienten leiden täglich unter den Herausforderungen trockener Augen. Mit innovativen Geräten wie C.Diag® und C.Stim® können Sie die Diagnose und Behandlung dieser häufigen Beschwerden revolutionieren und den Bedürfnissen Ihrer Patienten optimal gerecht werden.



C.Diag® – KI-gestützte Diagnose

- Schnelle, vollautomatische Untersuchungen mit hervorragender Bildqualität
- Präzise KI-Algorithmen für zuverlässige Ergebnisse
- Intuitive Handhabung durch benutzerfreundliche Software

C.Stim® – I.P.L.-System für die Behandlung trockener Augen

- Effektive Behandlung der Ursachen trockener Augen wie MGD und Entzündungen
- Schnelle und einfache Durchführung in weniger als 10 Minuten
- Sichere Anwendung für I bis V Hauttypen dank fortschrittlicher Technologie

KI-unterstützte Diagnostik mit C.Diag®

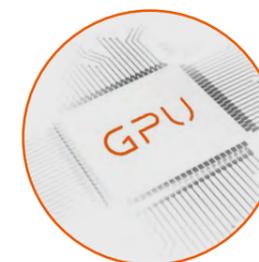
C.Diag® setzt auf fortschrittliche KI-Technologie, um Augenoberflächenerkrankungen präzise zu analysieren und zu diagnostizieren. Diese Plattform ermöglicht eine effiziente Unterstützung bei der Erfüllung der Patientenbedürfnisse.

Präzise

- Schnelle und präzise Untersuchungen in exzellenter Bildqualität durch HD-Autofokus-Kamera mit einem einzigartigen optischen Modul mit Flüssiglense.

Kraftvoll

- Leistungsstarker Prozessor mit KI-Technologie
- Hohe Kapazität der Datenverwaltung und Datenspeicherung
- Leistungsstarke KI-Algorithmen
- Schnelle Ergebnisanalyse



Haptisch

- Einfache Handhabung durch großen HD-Bildschirm und Joystick



Ergonomisch

- Drehbare Kinnstütze für alle Gesichtsformen
- Optimierte Kegel zur Begrenzung von Lichtreflexionen und Schatten auf dem untersuchten Bereich
- Augenlid-Umklapphilfe mit Transillumination für qualitativ hochwertige Meibographie
- Angenehme Lichtintensität für den Patienten
- Kinnstützenadapter für Kinder

Vernetzt

- DICOM
- HDMI, Ethernet, USB
- WLAN, Bluetooth
- Ferndiagnose des Gerätes möglich



Intuitiv

- Anpassbare Untersuchungsabläufe
- Effizienter Untersuchungsprozess
- Automatische und genaue Analyse
- Ergebnisbericht mit einem Klick



Vielseitig

- Mehrere Lichtquellen (weiß, infrarot, blau), Gelbfilter und mehrere Kegel für verschiedene Untersuchungen des trockenen Auges
- Automatisierte Messungen zur Qualifizierung und Quantifizierung des trockenen Auges
- Messungen können auch vom Praxispersonal durchgeführt werden

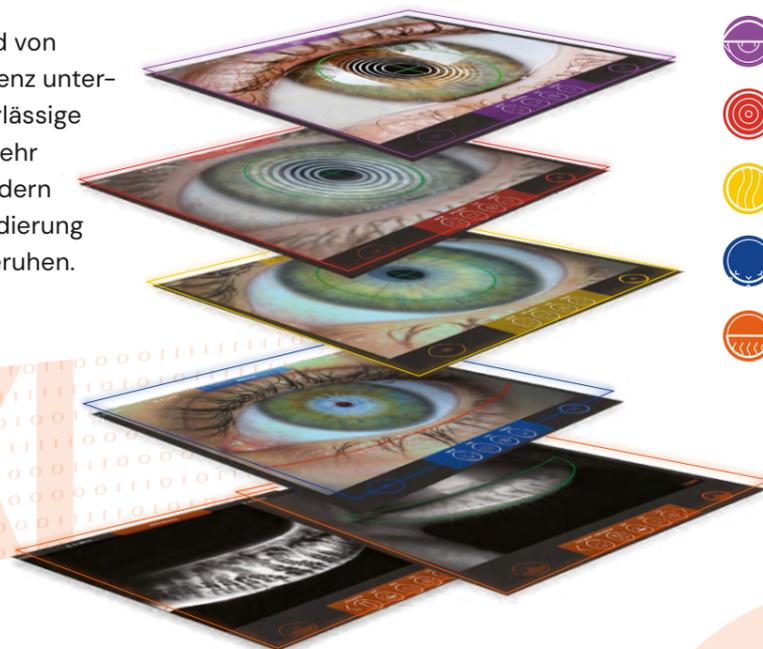


**VOLLSTÄNDIGE
DIAGNOSE VOR UND
NACH DER I.P.L.-
BEHANDLUNG**

- Mehr Untersuchungen
Farb- und Fluoreszeinuntersuchungen,
Triage- und Symptomfragebögen (DEQ-5, OSDI®,
SPEED™), Einstufungsskalen (Efron, Oxford, Guillon)



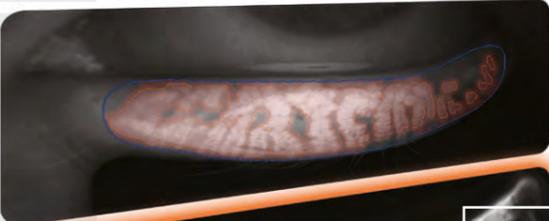
Die Diagnostik wird von künstlicher Intelligenz unterstützt, deren zuverlässige Algorithmen auf mehr als einer Million Bildern und klinischer Validierung durch Experten beruhen.



-  Lidschlag
-  Stabilität des Tränenfilms
-  Lipidschicht
-  Tränen-Meniskus
-  Standard und Transillumination Meibographie

85%
der Patienten mit trockenem Auge haben eine Dysfunktion der Meibom-Drüsen.

Meibographie

<p>1 Vaskularisation</p>		<p>Oberflächliche und tiefe Teleangiectasien</p>
<p>2 Drüsen</p>		<p>Atrophie der Drüsen</p>
<p>3 Quantifizierung der Drüsen</p>		<p>Tiefe und pathologische Teleangiectasien</p>
<p>4 Funktionalität der Drüsen in der Durchleuchtung</p>		<p>Drüsenakinese Verstopfte Drüse</p>

Therapie des trockenen Auges mit C.Stim®



Interface

- Großer HD-Bildschirm
- Leicht zu bedienen
- Intuitive Benutzeroberfläche



Handstück

- Speziell an die Gesichtspartie angepasster Tip
- Präzise Behandlung
- Leicht zu reinigen



Ergonomisch

- Kompakt
- Smart
- Robust



Trolley

- Ergonomisch
- Mehrere Ablagefächer
- Mobil auf Laufrollen

C.Stim®
I.P.L.-System für die Behandlung trockener Augen



Wertvoller Zusatznutzen für die klinische Praxis

Anwender	Patient
→ Vielseitiges Behandlungsangebot	→ Sichere, wirksame und langanhaltende Behandlung
→ Schnelle, einfache Behandlung	→ Bessere Lebensqualität
→ Kombinationsbehandlungen für langfristige Ergebnisse	→ Angenehme Behandlung
→ Optimierung des postoperativen Ergebnisses bei Anwendung vor Operationen (refraktiv, Katarakt)	→ Keine Beeinträchtigung des sozialen Lebens
→ Verbesserte Therapietreue der Patienten bei der topischen Glaukombehandlung	→ Verringerung der Symptome ab der ersten Sitzung
→ Keine Verbrauchsmaterialien	→ Reduzierung der neuropathischen Schmerzen
	→ Verbesserter Kontaktlinsenkomfort
	→ Patientenzufriedenheit nach refraktiver und Katarakt-Chirurgie
	→ Bessere Verträglichkeit der topischen Glaukombehandlung

Neueste Technologie mit klinischem Nutzenpotenzial

Sichere und effektive Behandlung mit der patentierten Stim-ULI™-Technologie

Die Stim-ULI™-Technologie bietet eine sichere und effektive Behandlung durch die gleichmäßige Verteilung der Lichtenergie. Diese Technologie basiert auf einem speziellen optischen Aufsatz, der die Lichtverteilung auf dem Handstück homogenisiert.



Hautbild nach Anwendung der Standardtechnologie (graduelle Energieverteilung)



Hautbild nach Anwendung der Stim-ULI™-Technologie (homogene Energieverteilung)

Sichere und wirksame Behandlung für die Hauttypen I bis V

- Das Lichtspektrum zwischen 610 nm und 1.200 nm ist optimiert, sodass es von Melanin nur geringfügig absorbiert wird
- Energiekontrolle durch eine Pulsfolge, die den Anstieg der Gewebetemperatur begrenzt
- Stim-ULI™-Technologie für eine perfekt homogene Energieverteilung



Hauttyp I Hauttyp II Hauttyp III Hauttyp IV Hauttyp V

Ein einzigartiges Handstück mit integriertem wasserbasierten Kühlsystem

- Verbessertes Patientenkomfort
- Auftragen einer dünnen Gelschicht vor der Behandlung: Gleichbleibendes Energieniveau vom ersten bis zum letzten Impuls
- Optimale Erhaltung der Lebensdauer der Blitzlampe: 30.000 Impulse/3.750 Sitzungen

Einstellbare Pulsfolge für Sicherheit und Effektivität

- Berücksichtigung der thermischen Relaxationszeit der Haut (TRT)
- Keine thermische Schädigung der Haut
- Keine Entzündungsreaktion
- Kontrollierte Energieakkumulation für bessere Ergebnisse

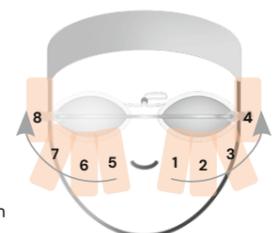


Ein schnelles, einfaches Protokoll

- **1 Sitzung** in weniger als 10 Minuten
- **2 Wochen** zwischen den Sitzungen
- **3 Sitzungen** für eine vollständige Behandlung
- **4 Impulse** pro Seite

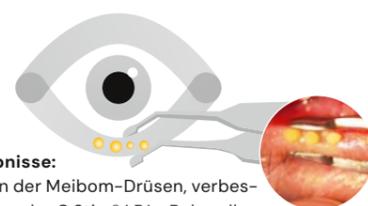
Während der Behandlung

4 Impulse oder Applizierungen im unteren periorbitalen Bereich



Nach der Behandlung

Für optimale Ergebnisse: Manuelle Expression der Meibom-Drüsen, verbessert durch die Wärme der C.Stim® I.P.L.-Behandlung

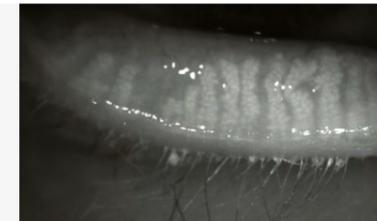


Behandeln Sie die Ursache

Mehrere Wirkungsmechanismen mit der C.Stim® I.P.L.-Therapie:

1

M.G.D. Meibom-Drüsen-Dysfunktion



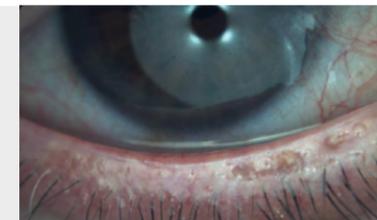
Beschleunigung des Meibom- und Tränenröhren-Stoffwechsels durch Stimulierung des parasympathischen Nervensystems [1,2,3,4,5,6]



Verflüssigung des Sekrets der Meibom-Drüsen zur Unterstützung der Drüsenexpression mithilfe der durch I.P.L. erzeugten Wärme [7]

2

Entzündung



Stoppen des Vicious-Zyklus der chronischen Entzündung durch Koagulation neuer Blutgefäße und Reduzierung der Entzündungsmarker [8,9,10,11]

3

Demodex



Verringert Demodex durch Koagulation und Nekrose des pigmentierten Exoskeletts [9,12,13]

+

mehrere klinische Ergebnisse

- Verbesserte Tränenfilmqualität [14,15,21]
- Bessere Meibomqualität und -ausprägung [16,17]
- Verringerung der Symptome der Patienten [17]
- Linderung neuropathischer Schmerzen [18]
- Reduzierte Entzündungsmarker (Zytokine) in Tränen [19,20]

Bibliographie

- Parasympathetic Innervation of the Meibomian Glands in Rats – Mark S. LeDoux et al. – Investigative Ophthalmology & Visual Science, October 2001, Vol. 42, No. 11.
- Characterization of the innervation of the meibomian glands in humans, rats and mice – Bründl, M. et al. Annals of Anatomy (2021), Vol. 233.
- Neurotransmitter Influence on Human Meibomian Gland Epithelial Cells – Wendy R. Kam and David A. Sullivan – Investigative Ophthalmology & Visual Science, November 2011, Vol. 52, No. 12.
- The Dopaminergic Neuronal System Regulates the Inflammatory Status of Mouse Lacrimal Glands in Dry Eye Disease – Ji, Yong Woo et al. Investigative Ophthalmology & Visual Science (2021), Vol. 62.
- TFOS DEWS II Pathophysiology Report – Anthony J. Bron, et al. – The Ocular Surface, 2017, p.441 to 515.
- The neurobiology of the meibomian glands – Cox SM, Nichols JJ – Ocular Surface, July 2014.
- Multicenter Study of Intense Pulsed Light Therapy for Patients with Refractory Meibomian Gland Dysfunction – Reiko Arita, et al. – Cornea Volume 37, Number 12, December 2018.
- Rosacea: Molecular Mechanisms and Management of a Chronic Cutaneous Inflammatory Condition – Yu Ri Woo, et al. International Journal of Molecular Sciences, September 2016.
- Rosacea Epidemiology, pathogenesis, and treatment – Barbara M. Rainer et al. – DERMATO-ENDOCRINOLOGY 2018, VOL. 9, NO. 1, e1361574 (10 pages).
- Treatment of ocular rosacea – Edward Wladis et al. – Survey of Ophthalmology (2018), Vol. 63.
- Improved telangiectasia and reduced recurrence rate of rosacea after treatment with 540 nm-wavelength intense pulsed light: A prospective randomized controlled trial with a 2-year follow-up – Luo, Y. et al. – Experimental and Therapeutic Medicine (2020), Vol. 19.
- Therapeutic Effect of Intense Pulsed Light on Ocular Demodicosis – Zhang, X., et al. – Current Eye Research 2019, Vol. 3.
- Intense Pulsed Light Therapy for Patients with Meibomian Gland Dysfunction and Ocular Demodex Infestation – Cheng et al. – Current Medical Sciences (2019), Vol. 39.
- Long-term effects of intense pulsed light treatment on the ocular surface in patients with rosacea-associated meibomian gland dysfunction – Seo Kyoung Yul et al. – Contact Lens and Anterior Eye (2018), Vol. 41.
- TFOS DEWS II Tear Film Report – Willcox Mark et al. – The Ocular Surface (2017), Vol. 15.
- Intense Pulsed Light for the Treatment of Dry Eye Owing to Meibomian Gland Dysfunction – Vigo, L. et al. – Journal of Visualized Experiment (2019), N°146.
- Meibum Expressibility Improvement as a Therapeutic Target of Intense Pulsed Light Treatment in Meibomian Gland Dysfunction and Its Association with Tear Inflammatory Cytokines – Choi, M. et al. – Scientific Reports (2019), Vol. 9.
- TFOS DEWS II Pain and Sensation Report – Belmonte Carlos, et al. – The Ocular Surface (2017), Vol. 15.
- Analysis of Cytokine Levels in Tears and Clinical Correlations After Intense Pulsed Light Treating Meibomian Gland Dysfunction – LIU, R et al. – American Journal of Ophthalmology (2017).
- Effect of inflammation on lacrimal gland function – Driss Zoukhri – Experimental Eye Research, May 2006; 82(5): 885–898.
- Aqueous deficiency is a contributor to evaporation-related dry eye disease – Charles W. McMonnies – Eye and Vision (2020) 7:6.

Technische Spezifikationen

C.Diag®

3 verfügbare Konfigurationen

→ **Konfiguration 1:**
Standard

→ **Konfiguration 2:**
Mit Bildschirm zur Visualisierung der Untersuchung für den Patienten

→ **Konfiguration 3:**
Mit eigenem Untersuchungstisch



Typ	Optische Bildgebungsplattform für die Diagnose der Augenoberfläche
Bildauflösung	Bis zu 3088 x 2076 Pixel
Erfassungsmodus	Foto oder Video
Lichtquelle	Weiß-LED, Blau-LED, Infrarot-LED
Gelbfilter	Ja
Fokus	Automatisch oder manuell
Untersuchungen	Tränenstabilität, Lidschlag, Lipidschicht, Tränenmeniskus, Standard-Meibographie und Transilluminations-Meibographie, Fluo-Stabilität, Allgemeine Untersuchungen
Fragebögen	Triage (TFOS-DEWS II™), Symptome (OSDI®, SPEED™, DEQ-5)
Einstufungsskalen	Efron, Oxford, Guillon, Pult
DICOM	Import Patientenliste
Anschlüsse bzw. Schnittstellen	4 USB-Anschlüsse, 1 Ethernet-Anschluss, 1 HDMI-Anschluss, WLAN, Bluetooth
Bildschirm	Farb-Touchscreen 15"
Computer	1 Tb SSD-Festplatte, Windows® 10 Enterprise
Augenlider	Standard-Meibographie und Transilluminations-Meibographie
Umklapphilfe	
Betriebstemperatur	15–30°C
Stromanschluss	110/230 VAC, 50/60 Hz, 500 VA
Maße	Standard-Konfiguration: 500 mm (B) x 500 mm (H) x 500 mm (T) 19,68" (B) x 19,68" (H) x 19,68" (T) Konfiguration mit zweitem Bildschirm: 600 mm (B) x 500 mm (H) x 500 mm (T) 23,62" (B) x 19,68" (H) x 19,68" (T)
Gewicht	15 kg (33,07 lbs)
Optionales Zubehör	Zweiter Bildschirm für die Untersuchungsvisualisierung für den Patienten (10,1"), Untersuchungstisch mit Tastaturschublade

C.Stim®



Technologie	I.P.L. (Intense Pulsed Light)
Wellenlänge	610–1200 nm
Fluenz	1 bis 14 J/cm²
Spotgröße	18 x 45 mm
Stim-ULI™-Technologie	Gleichmäßige Lichtintensität Einzigartige Technologie für eine perfekt homogene Energieverteilung (FR-Patent angemeldet)
Abmessungen	540 (H) x 320 (B) x 380 (T) mm
Gewicht	25 kg
Filter	610 nm, Anti-UVA-, UVB- und UVC-Filter
Kühlsystem	Wasser
Blitzlampe	Xenon-Lampe
Stromanschluss	110/230 VAC, 50/60 Hz
Betriebstemperatur	15–35 °C
Behandlungsdauer	3 bis 4 Sitzungen
Zubehör	Bedienerschutzhülle, Patientenschutzhülle
Kennzeichnung	CE medizinisch, Klasse IIb

Vertrieb durch:

Polytech Domilens GmbH
Arheilger Weg 6
64380 Roßdorf, Deutschland
T +49 6154 69990
info@polytech-domilens.de
www.polytech-domilens.de

Hersteller:

Quantel Medical
11, rue du Bois Joli - CS40015
63808 Cournon d'Auvergne, Frankreich
T +33 (0)4 73 745 745
contact@quantelmedical.fr
www.lumibirdmedical.com

