



LECZENIE ZESPOŁU SUCHEGO OKA



System I.P.L.
Intensywne Światło Impulsowe



C.STIM® wyznacza nowy standard w technologii okulistycznego IPL, łącząc najnowocześniejszą inżynierię z opatentowanymi innowacjami, aby zapewnić niezrównane bezpieczeństwo, precyzję oraz komfort pacjenta.

ELEGANCKI DESIGN I ŁATWOŚĆ UŻYTKOWANIA



INTERFEJS

Duży ekran HD
Łatwy w obsłudze
Intuicyjny interfejs



WÓZEK

Ergonomiczny
Wiele miejsc do przechowywania
Mobilny - na kółkach



SYSTEM IPL DLA LECZENIA ZESPOŁU SUCHEGO OKA

■ KOMPLEKSOWA GAMA AKCESORIÓW



■ UNIKALNA OFERTA DO LECZENIA ZESPOŁU SUCHEGO OKA

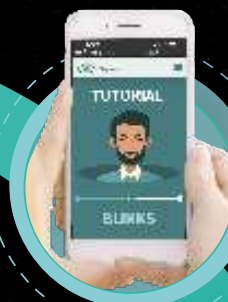


2 LECZENIE

1 DIAGNOSTYKA



3 EDUKACJA



ZAPEWNIJ SWOIM
PACJENTOM DOSTĘP
DO NAJWYŻSZEJ
JAKOŚCI MATERIAŁÓW
EDUKACYJNYCH

www.zespolsuchegooka.pl

ZESPÓŁ SUCHEGO OKA



■ ZAAWANSOWANA GŁOWICA

Opatentowana technologia: Stim-ULI™ (Uniform Light Intensity)

- Opatentowana optyczna głowica zapewniająca równomierne dostarczanie energii
- Eliminuje szczytowe wzrosty temperatury, zwiększając komfort i bezpieczeństwo
- Brak ryzyka oparzeń, nawet przy ciemniejszych fototypach skóry

Standardowa technologia

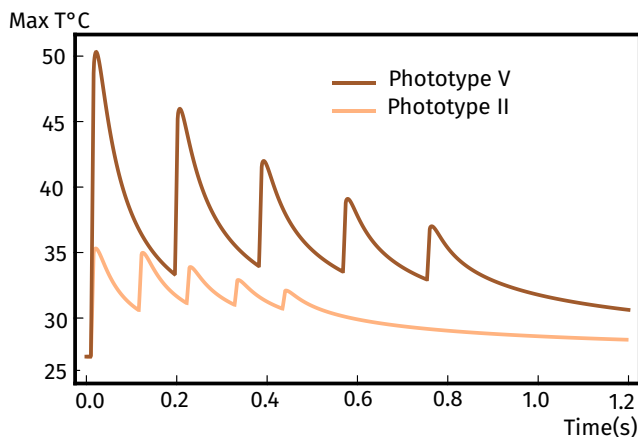


Technologia Stim-ULI™



Unikalna sekwencja - 5 impulsów dla maksymalnego bezpieczeństwa i skuteczności

- Zapewnia kontrolowany, stopniowy wzrost temperatury dla optymalnych efektów terapeutycznych
- Chroni integralność skóry, nawet w delikatnych obszarach, takich jak okolica oczodołowa, z uwzględnieniem czasu relaksacji termicznej (TRT)
- **Brak uszkodzeń termicznych skóry: zwiększone bezpieczeństwo dla głównych fototypów skóry (I–V)**



Ewolucja temperatury na styku naskórka i skóry właściwej dla fototypu II i V. Wyniki uzyskane z symulacji numerycznych podwójnego modelu optycznego i biologicznego transferu ciepła, uwzględniając standardową temperaturę pokojową i zastosowanie 1-milimetrowej warstwy żelu na skórze, co zapewnia skuteczne wstępne schłodzenie skóry. **Symulacje wskazują na brak uszkodzeń termicznych, a system pozostaje znacznie poniżej progu uszkodzeń termicznych ($\Omega \ll 1$).**

Zintegrowany system chłodzenia wodnego dla maksymalnej skuteczności

- Gwarantuje wydajność i długą żywotność lampy błyskowej
- Wszystkie sesje bez kompromisów w zakresie skuteczności
- Zapewnia stałą energię od pierwszego do ostatniego strzału
- Zapewnia optymalny komfort pacjenta

c.tips[™]

Kontrolowana precyzja w obszarach wrażliwych



Ø 6 mm



30 x 5 mm

Jedna uniwersalna głowica z dwiema specjalistycznymi końcówkami

- Leczenie wszystkich obszarów: dużych, małych i delikatnych stref z wysoką precyzją
- Prosty workflow: dwie szybko montowane końcówki — bez konieczności wymiany głowicy
- Końcówka okrągła — idealna do precyzyjnego zabiegu w małych, wrażliwych obszarach
- Końcówka w kształcie banana — zaprojektowana do zabiegów w okolicy oczodołowej (kontur oka) — unikalna na rynku

ZAPROJEKTOWANE DLA NAJLEPSZYCH REZULTATÓW

■ NOWA GENERACJA OPROGRAMOWANIA IPL: BEZPIECZEŃSTWO, SZYBKOŚĆ, PROSTOTA

Parametry terapii zespołu suchego oka – zdefiniowane według fototypu dla bezpieczeństwa i skuteczność

- Wstępnie zaprogramowane protokoły zespołu suchego oka opracowane we współpracy z dr. Rolando Toyosem (USA)
- Spójne rezultaty i komfort pacjenta dla większości fototypów skóry (I-V)
- Uproszczony workflow umożliwiający szybkie i łatwe sesje



Ustawienia manualne – elastyczność dla zaawansowanych użytkowników

- Możliwość personalizacji fluencji, czasu trwania impulsu, odstępów między impulsami oraz liczby impulsów
- Idealne uzupełnienie dla specjalistów stosujących inne zwalidowane lub specjalistyczne protokoły





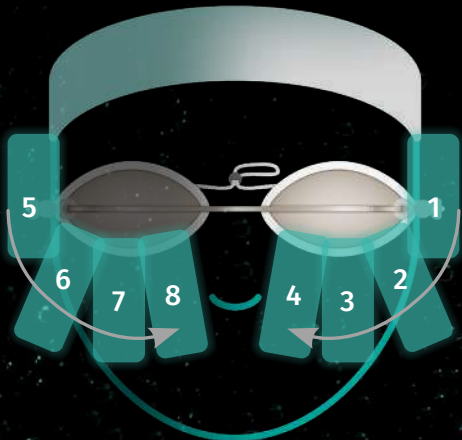
■ PROTOKÓŁ ZABIEGOWY: SZYBKI I PROSTY

1 SESJA – poniżej 10 minut

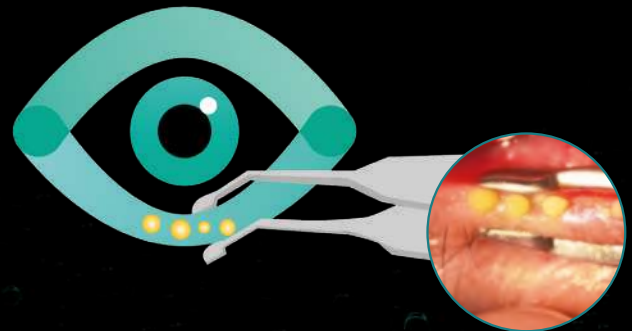
2 TYGODNIE – odstęp między sesjami

3-4 SESJE – pełna terapia

PODCZAS ZABIEGU



PO ZABIEGU



DLA OPTYMALNYCH REZULTATÓW:
MANUALNA EKSPRESJA MEIBUM (WYDZIELINY
GRUCZOŁÓW MEIBOMA), UŁATWIONA DZIĘKI
EFEKTOWI CIEPLNEMU TERAPII IPL C.STIM[®]

■ WARTOŚĆ DODANA DLA PRAKTYKI KLINICZNEJ

DLA SPECJALISTY

- Terapia o wielokierunkowym działaniu
- Szybki i prosty zabieg
- Terapie łączone dla długotrwałych efektów
- Optymalizacja wyników pooperacyjnych przy zastosowaniu przed zabiegami chirurgicznymi (refrakcyjnymi, zaćmy)
- Lepsza współpraca pacjentów stosujących miejscowe leczenie jaskry
- Możliwość dłuższego noszenia soczewek kontaktowych przez pacjentów
- Brak materiałów zużywalnych

DLA PACJENTA

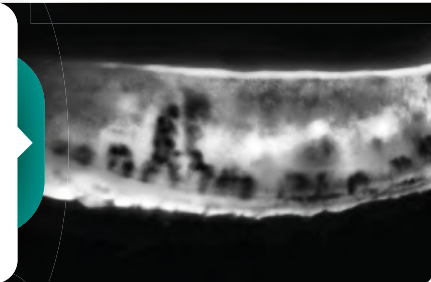
- Bezpieczna, skuteczna i długotrwała terapia
- Redukcja objawów już od pierwszej sesji
- Lepsza jakość życia
- Komfortowy zabieg
- Brak wyłączenia z życia towarzyskiego
- Zmniejszenie bólu neuropatycznego
- Większy komfort noszenia soczewek kontaktowych
- Wysoka satysfakcja pacjentów po operacjach refrakcyjnych i zaćmy
- Lepsza tolerancja miejscowego leczenia jaskry

WIELOMECHANIZMOWE DZIAŁANIE

LECZENIE PRZYCZYN, A NIE TYLKO OBJAWÓW

1

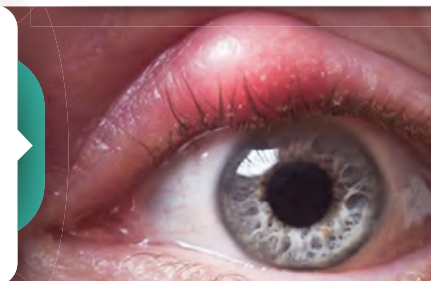
DYSFUNKCJA GRUCZOŁÓW MEIBOMA I GRADÓWKA
Zaburzenie czynności gruczołów Meiboma



PRZYSPELZA METABOLIZM GRUCZOŁÓW MEIBOMA ORAZ GRUCZOŁU ŁZOWEGO poprzez stymulację przywspółczulnego układu nerwowego [1,2,3,4,5,6]

2

STAN ZAPALNY



UPŁYNNIA MEIBUM, UŁATWIAJĄC EKSPRESJĘ GRUCZOŁÓW MEIBOMA dzięki kontrolowanemu efektowi termicznemu [7,27,28]

3

NUŻENIEC



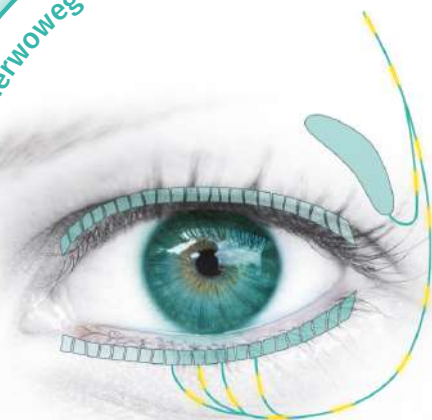
ZMNIJSZENIE POPULACJI NUŻEŃCA poprzez koagulację i wywołanie martwicy barwnego egzoszkieletu [9,12,13]

+

WSZECHSTRONNE KORZYŚCI Z TERAPII

- Lepsza jakość filmu łzowego [14,15,21,25]
- Poprawa jakości wydzieliny gruczołów Meiboma [16,17,25,27,28]
- Redukcja objawów u pacjenta [17,25]
- Złagodzenie bólu neuropatycznego [18,26]
- Redukcja markerów zapalnych (cytokin) we łzach [19,20,25]

Stymulacja układu nerwowego przywspółczulnego





SPECYFIKACJA TECHNICZNA



INFORMACJE OGÓLNE

Technologia	IPL (Intensywne Światło Pulsacyjne)
Długość fali	610 – 1,200 nm
Fluencja	od 1 do 14 J/cm ²
Wielkość punktu	18 x 45 mm / 6 mm średnicy / 30 x 5 mm
Technologia Stim-ULI™	Uniform Light Intensity Patent europejski EP4466068 Unikalna technologia zapewniająca idealnie jednorodny rozkład energii
Wymiary	540 (wys.) x 320 (szer.) x 380 (gł.) mm
Waga	25 kg
Filtr	610 nm, anti-UVA, UVB i UVC filter
Układ chłodzący	Woda
Lampa błyskowa	Lampa ksenonowa
Zródło zasilania	110/230 VAC, 50/60 Hz
Temperatura użytkowania	15 – 30 °C
Czas trwania leczenia	od 3 do 4 sesji
Oznakowanie	CE, wyroby medyczne, klasa IIb

Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedzenia. Zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią oferty handlowej. ©2026. C.STIM® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Quantel Medical oraz Lumibird Medical. Wszelkie prawa zastrzeżone.

BIBLIOGRAFIA

1. Parasympathetic Innervation of the Meibomian Glands in Rats – Mark S. LeDoux et al. – Investigative Ophthalmology & Visual Science, October 2001, Vol. 42, No. 11.
2. Characterization of the innervation of the meibomian glands in humans, rats and mice – Bründl, M. et al. Annals of Anatomy (2021), Vol. 233.
3. 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.
4. 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.
5. TFOS DEWS II Pathophysiology Report – Anthony J. Bron, et al. – The Ocular Surface, 2017, p 441 to 515.
6. The neurobiology of the meibomian glands – Cox SM, Nichols JJ – Ocular Surface, July 2014.
7. 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.
8. Rosacea: Molecular Mechanisms and Management of a Chronic Cutaneous Inflammatory Condition – Yu Ri Woo, et al. International Journal of Molecular Sciences, September 2016.
9. Rosacea: Epidemiology, pathogenesis, and treatment – Barbara M. Rainer et al. – DERMATO-ENDOCRINOLOGY 2018, VOL. 9, NO. 1, e1361574 (10 pages).
10. Treatment of ocular rosacea – Edward Wladis et al. – Survey of Ophthalmology (2018), Vol. 63.
11. 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.
12. Therapeutic Effect of Intense Pulsed Light on Ocular Demodicosis – Zhang, X., et al. – Current Eye Research 2019, Vol. 3.
13. Intense Pulsed Light Therapy for Patients with Meibomian Gland Dysfunction and Ocular Demodex Infestation – Cheng et al. – Current Medical Sciences (2019), Vol. 39.
14. 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.
15. TFOS DEWS III Management and Therapy Report - Lyndon Jones et al. – American Journal of Ophthalmology, May 2025.
16. 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.
17. 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.
18. TFOS DEWS II Pain and Sensation Report – Belmonte Carlos, et al. – The Ocular Surface (2017), Vol. 15.
19. 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).
20. Effect of inflammation on lacrimal gland function – Driss Zoukhri – Experimental Eye Research, May 2006; 82(5): 885–898.
21. Aqueous deficiency is a contributor to evaporation-related dry eye disease – Charles W. McMonnies – Eye and Vision (2020) 7:6.
22. Efficacy and safety of intense pulsed light of upper and lower eyelids in Meibomian gland dysfunction: A prospective multicentric study - Benítez-del-Castillo JM et al., Eur J Ophthalmol. 2023.
23. Intense pulsed light treatment for dry eye disease due to meibomian gland dysfunction; safety and efficacy in a randomized controlled study. Toyos R, McGill W, Briscoe D. - Photobiomodul Photomed Laser Surg. 2018;36(5):241-250.
24. Intense pulsed light treatment of the upper and lower eyelids in patients with moderate-to-severe meibomian gland dysfunction. Arita R, Fukuoka S, Morishige N. J Clin Med. 2022;11(12):3581.
25. Efficacy and safety of intense pulsed light delivered by the C.STIM® for treatment of Meibomian gland dysfunction - R. Auger, M.C. Trone, E. Chhuu, S. Poinard, G. Thuret, P. Gain – Journal Français d’Ophtalmologie, May 2024, Vol. 47, Issue 5.
26. Effects of Intense Pulsed Light on Presumed Neuropathic Pain Associated with Meibomian Gland Dysfunction: A Before-After Study – G. Hoarau, A.L. Best, S. Zina-Meziou, M. Benali-Abdallah, M. Loukil, Magalie Bouvet, E. Barreau, A. Rousseau, M. Labetoulle – Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics, January 2025, Vol. 41, No. 1.
27. Therapeutic Efficacy and Safety of Intense Pulsed Light for Refractive Multiple Recurrent Chalazia – R. Arita and S. Fukuoka - J. Clin. Med. 2022, 11(18), 5338.
28. Novel treatment of chalazion using light-guided-tip intense pulsed light – Y. Zhu, H. Zhao, X. Huang, L. Lin, Y. Huo, Z. Qin, J. Lu & X. Jin – Scientific Reports (2023) 13:12393.



0459

Producent

Quantel Medical
1 Rue du Bois Joli – CS40015
63808 Cournon d’Auvergne – FRANCE
Tel.: +33 (0)4 73 745 745
Email: contact@lumibirdmedical.com
ISO 13485 : 2016

Oddział w Polsce

Lumibird Medical Polska Sp. z o.o.
ul. Wołoska 9a
02-538 Warszawa
Tel: +48 22 521 01 11
e-mail: info@lumibirdmedical.com

QUANTEL MEDICAL

A brand of



LUMIBIRD
MEDICAL

www.lumibirdmedical.com