

laser

international magazine of laser dentistry

4 2017 wydanie polskie

ICV: 48,07 pkt.

Rekonstrukcja ubytków

Autotransplantacja
wspomagana laserem

Chirurgia stomatologiczna

Biomodulacja

Wydarzenia

2. Kongres PTSL



Nowoczesne, Innowacyjne Lasery Chirurgiczno - Terapeutyczne

oferuje

CTL - Centrum Techniki Laserowej - LASERINSTRUMENTS Sp. z o.o.

e-mail: pokora@ctl.com.pl, www.ctl.com.pl

Diodowy Laser Chirurgiczno - Terapeutyczny

z funkcją wybielania

CTL 1105MX - Doris Pro Duo

940nm - 5W lub 10W + 635nm - 150mW



Diodowy Laser Chirurgiczno - Terapeutyczny

z funkcją diagnostyki

CTL 1105MX - Doris Pro Blue Duo

450nm - 1.5W lub 3W + 635nm - 150mW



Przykładowe zastosowania w chirurgii (940nm)

- Mikrochirurgia kontaktowa,
- Periodontologia kontaktowa,
- Zabiegi kanałowe - endodoncja,
- Laserowe wybielanie zębów,
- Implantologia, protetyka i implantoprotetyka.

Przykładowe zastosowania w chirurgii (450nm)

- Superprecyzyjne, bezkontaktowe, bezszwowe, bezkrwawe i bezbolesne cięcie tkanki miękkiej,
- Diagnostyka chorej miazgi
- Przygotowywanie pola zabiegowego w implantologii i protetyce.

Przykładowe zastosowania w terapii (635nm)

- Laseroterapia niskoenergetyczna ponad 60 schorzeń i przypadków
- Laseroterapia zmian nowotworowych metodą PDT,
- Laseroterapia antybakteryjna metodą PAD (**P**hoto **A**ctivated **D**isinfection)

Podstawowe zalety użytkowe

- Chirurgia kontaktowa i terapia niskoenergetyczna (biostymulacja) w jednym urządzeniu
- Bardzo dobrze dobrane parametry zabiegowe
- Łatwa wymiana aplikatorów zabiegowych
- Duży komfort dla pacjenta i lekarza
- Precyzyjna kontrola zabiegów chirurgicznych, terapeutycznych i diagnostycznych
- Minimalny obrzęk pooperacyjny
- Szybkie gojenie ran tą samą sondą (635nm)
- Trwałe i niezawodne, 2 lata gwarancji !

CTL oferuje również:

✓ Kursy szkoleniowe ✓ Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny ✓ Konsultacje przed i po zakupie lasera !

Bliższe informacje o ofercie i o promocjach na wyroby CTL można uzyskać w Dziale Obsługi Klienta: od pn.-sob. 8:00 - 15:00
kontakt tel: (22) 867-81-55 lub (22) 867-83-80, kom: 500-100-128 lub 500-100-218, fax: (022) 867-87-48, e-mail: pokora@ctl.com.pl

CTL - Innowacyjne Technologie Laserowe dla: medycyny, przemysłu i nauki od 1991 roku !

Misja i zobowiązanie...



Minione lata, a zwłaszcza rok 2017 to czas przyspieszonego rozwoju wiedzy o technologii laserowej i coraz szerszego zastosowania laserów w codziennej praktyce stomatologicznej.

Z perspektywy czasu daje się zauważyć postępującą i kategoryczną zmianę w podejściu środowiska lekarskiego do zastosowania technologii laserowej w stomatologii. Obawy co do bezpieczeństwa i wątpliwości odnośnie skuteczności laseroterapii ustąpiły miejsca zainteresowaniu, dążeniu do wiedzy i potrzebie praktycznego kontaktu z tą technologią. Na całym świecie od kilku dekad prowadzone są badania dowodzące skuteczności i pokazujące szerokie spektrum zastosowania laserów we wszystkich dziedzinach stomatologii. Postęp, jakiego jesteśmy świadkami na świecie, nie omija naszego kraju. Polscy lekarze nie tylko szkolą się na szeroką skalę, ale coraz częściej i chętniej włączają urządzenia laserowe do instrumentarium wykorzystywanego w codziennych protokołach leczenia. Kształci się nowe pokolenie lekarzy dentystów, których uniwersytecki program nauczania już obejmuje pogłębioną teoretyczną i praktyczną wiedzę z zakresu laseroterapii.

Polscy badacze i praktycy w dziedzinie laserów są silnie zintegrowani z europejskim i światowym środowiskiem, uczestnicząc w międzynarodowych kongresach tematycznych (jak np. Kongres FDI w Madrycie, czy European Division Congress of World Federation for Laser Dentistry w Grecji w 2017 r.), będąc członkami zespołów badawczych, które prowadzą znaczące badania kliniczne i przyczyniają się do pogłębiania wiedzy o zastosowaniu i skuteczności laseroterapii.

Najbliższe lata to misja i zobowiązanie. Misja, która oznacza poszerzanie wiedzy w dziedzinie nowoczesnej technologii i wykorzystanie jej dla rozwoju dziedziny i dla dobra naszych pacjentów, a tym samym zobowiązanie, by nie ustawać w wysiłkach na drodze jeszcze pełniejszego zrozumienia nowej technologii i jej popularyzacji. Mamy szansę zaprezentować się podczas Światowego Kongresu WFLD w Aachen w październiku 2018 r. – podzielić się wiedzą, dobrymi praktykami i budować jeszcze silniejsze powiązania między środowiskiem praktyków z całego świata.

Duży sceptycyzm co do celowości czy skuteczności zastosowania lasera w procesie leczenia, który jeszcze 3 lata temu występował wśród dentystów, nie przetrwał. Nauka, wiedza, kursy, szkolenia, konferencje, codzienne obserwacje lekarzy praktyków zrobiły swoje. Dzisiejsza stomatologia bez laserów już nie funkcjonuje.

Przełomem, który również dokonał się w 2017 r. było rozpoczęcie regularnego szkolenia studentów 5. roku stomatologii na AM we Wrocławiu z zastosowania lasera w leczeniu stomatologicznym. Mam nadzieję, że w niedługim czasie będzie to standard w programach nauczania wszystkich uczelni medycznych w kraju. Nowością jest powstanie Laser Study Club, szkoleń dedykowanych lekarzom praktykom, w którym w mniejszych grupach uczestnicy mogą podzielić się swoim doświadczeniem.

Cieszę się, że jako prezes Polskiego Towarzystwa Stomatologii Laserowej mogłam w tej zmianie uczestniczyć i obserwować ją z bliska. Jednak, jak to często w życiu bywa, obserwuję różne podejście lekarzy do praktycznego zastosowania technologii laserowej – jedni po kilku godzinnych szkoleni wiedzą już wszystko, inni wychodząc z tego samego szkolenia wiedzą, ile jeszcze nauki przed nimi i ile ta technologia może dać dodatkowych możliwości w codziennej pracy i leczeniu pacjentów. Dlatego też serdecznie zapraszam do współpracy w ramach PTSL lekarzy głodnych wiedzy i tych, którzy tą wiedza chcieliby się podzielić z innymi. W ramach stowarzyszenia organizujemy również lokalne spotkania, będące częścią programu Laser Study Club – do udziału w nich także Państwa zapraszam.

Dr n. med. Kinga Grzech-Leśniak,
prezes Polskiego Towarzystwa Stomatologii Laserowej



- 3 | **Od wydawcy**
Misja i **zobowiązanie...**
_Kinga Grzech-Leśniak

- 6 | **Chirurgia**
Biomodulacja laserem Nd:YAG
z użyciem głowicy Genova®
_Adam Wolniewicz

- 12 | **Endodoncja**
Leczenie endodontyczne autogenne
przeszczepu zęba z zastosowaniem
lasera Er,Cr:YSGG z końcówkami
promieniście emitującymi energię
– opis przypadku
_Miguel Rodrigues Martins, Rita C. Lima,
Irene Pina-Vaz, Manuel Fontes Carvalho
i Norbert Gutknecht

- 22 | **Opis przypadku**
Autotransplantacja jako metoda autogennej
rekonstrukcji **ubytków wyrostka**
zębodołowego – opis przypadku
_Marzena Dominiak, Maciej Krawiec,
Artur Pitulaj, Anna Smulczyńska-Demel
i Iwona Bednarz

- 30 | **Osteonekroza** występująca **po zastosowaniu**
bisfosfonianów – opis przypadku
_Klaudia Kazubowska, Jakub Hadzik,
Natalia Dorosz i Marzena Dominiak

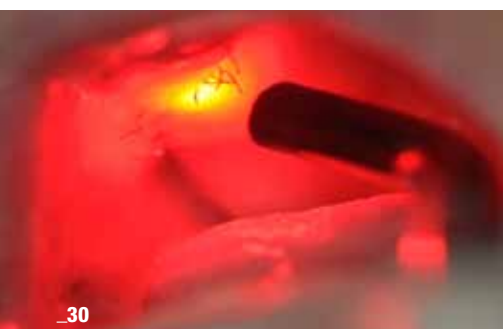
- 34 | **Industry**
Laser-activated irrigation with PIPS®
– the power of better irrigation
_Ralf Schlichting

- 40 | **Edukacja**
Zostań ekspertem terapii laserowej
– program Mastership Curriculum
„Laser Therapy in Dentistry”
z międzynarodowym Certyfikatem
Uniwersytetu w Aachen!

- 42 | **Wydarzenia**
2. Kongres PTSL
– misja zakończona sukcesem!
46 | **Poznański wieczór z mistrzami**
– spotkanie użytkowników lasera LightWalker
_Grzegorz Rosiak

- 50 | **Informacje**
O wydawcy

Zdjęcie na okładce wykorzystano dzięki uprzejmości firmy BTL Polska Sp. z o.o.



LITETOUCH™

Unikalna technologia

Laser-in-Handpiece



LIGHT INSTRUMENTS

RISE ABOVE TECHNOLOGY

Laser stomatologiczny Er:YAG najnowszej generacji do tkanek twardych i miękkich

- **Najbardziej innowacyjny**
opatentowana technologia Laser-in-Handpiece
- **Najbardziej ergonomiczny**
brak systemów światłowodowych czy skomplikowanych ramion optycznych
- **Najwyższy komfort pracy**
duży ekran dotykowy z intuicyjnym interfejsem, gotowe procedury zabiegowe
- **Najbardziej wszechstronny**
szeroki zakres zastosowań we wszystkich dziedzinach stomatologii
- **Najmniejszy**
niewielkie wymiary zapewniają pełną mobilność i łatwość przewożenia pomiędzy gabinetami
- **Najbardziej przystępny cenowo**
atrakcyjna cena, specjalne programy finansowania
- **Najczęściej polecany przez światowe autorytety**



UMÓW SIĘ
NA BEZPŁATNĄ
PREZENTACJĘ
W TWOIM GABINECIE



606 885 752



WIĘCEJ INFORMACJI NA STRONIE **WWW.LITETOUCH.PL**

www.marku.pl

MARKU DENTAL sp.z o.o. sp.k.
42-226 Częstochowa, ul. Loretańska 31
tel. 34 367 00 00 • fax 34 368 82 50 • dental@marku.pl
www.marku.pl • www.litetouch.pl



Biomodulacja laserem Nd:YAG z użyciem głowicy Genova[®]

Biomodulation by Nd:YAG laser with using Genova[®]

Autor_Adam Wolniewicz

Streszczenie: Biostymulacja od wielu lat jest powszechnie stosowana od w wielu medycynie. Ma ona także zastosowanie w stomatologii i dziedzinach jej pokrewnych. Wymaga jednak sprzętu i kompetencji, by dawała pozytywne rezultaty.

Summary: *Biostimulation has been used for many years in wide-ranging medicine. It also applies in dentistry and its related fields. However, it requires equipment and competence to give positive results.*

Słowa kluczowe: biomodulacja, biostymulacja, laser Nd:YAG.

Key words: *biomodulation, biostimulation, Nd:YAG laser.*

„Już w połowie lat 60. XX w. dostrzeżono dobroczynne działanie promieniowania laserowego w wielu jednostkach chorobowych. Kiedy zaczęto to zagadnienie wnikliwiej analizować, okazało się, że światło lasera działa na organizmy żywe na wielu poziomach: molekularnym, biochemicznym, komórkowym, tkankowym i wreszcie narządowym.

Biostymulacją laserową – angielski skrót: LLLT (low level laser therapy) nazwano reakcję komór-

rek i tkanek organizmu na nisko- i średnioenergetyczne promieniowanie laserowe. W tej terapii wykorzystuje się długość fali świetlnej głęboko wnikażącej w tkanki organizmu. Światło lasera powoduje wzrost poziomu ATP w mitochondriach komórkowych, które dostarczają energię komórce, co przyspiesza jej metabolizm. To przekład się na wiele pozytywnych efektów. Zaliczyć do nich można m.in.:

„zwiększenie potencjału regeneracyjnego tkanek i narządów,



Ryc. 1_Stan pierwotny.



Ryc. 2



Ryc. 3

Ryc. 2–3 _Stan pierwotny.

- _przyspieszenie gojenia ran chirurgicznych,
- _szybszą rewaskularyzację,
- _efekt przeciwbólowy i przeciwzapalny,
- _zmniejszenie obrzęków pourazowych,
- _podniesienie odporności,
- _poprawę miejscowego krążenia,
- _zwiększenie produkcji fibroblastów i włókien kolagenowych,
- _pobudzenie osteoblastów i odontoblastów, co przekłada się na odbudowę kości i zębiny.

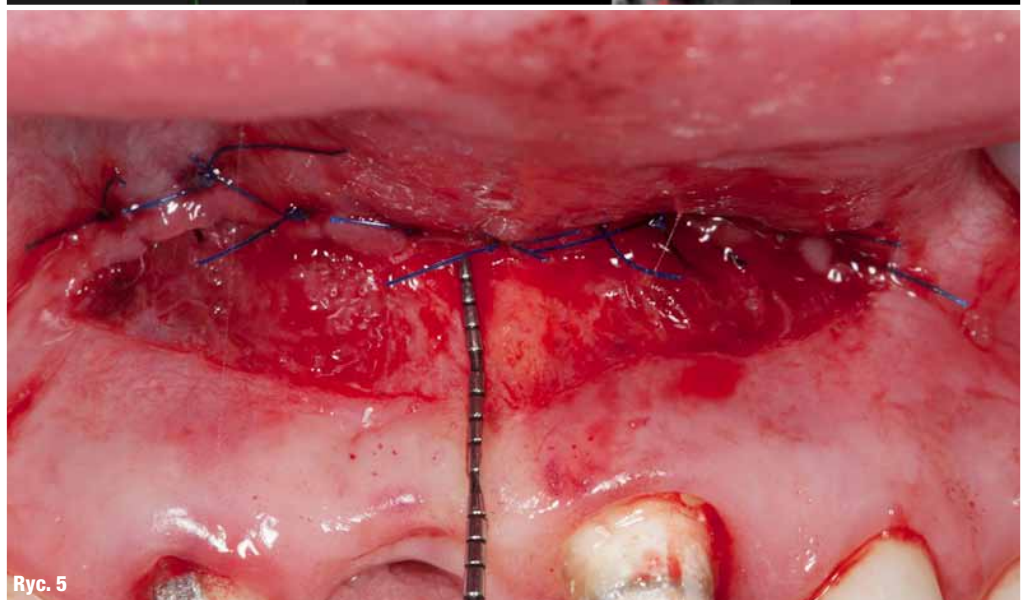
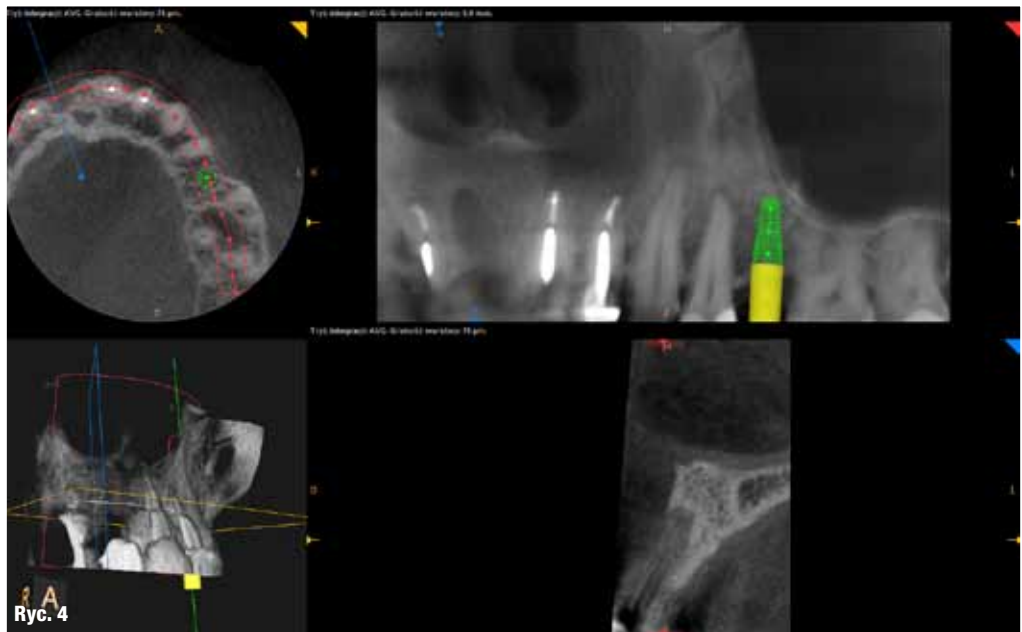
Wszystkie wymienione efekty są możliwe do osiągnięcia w codziennej terapii stomatologicznej, a szczególnie uzasadnione po zabiegach z zakresu chirurgii stomatologicznej i periodontologii.

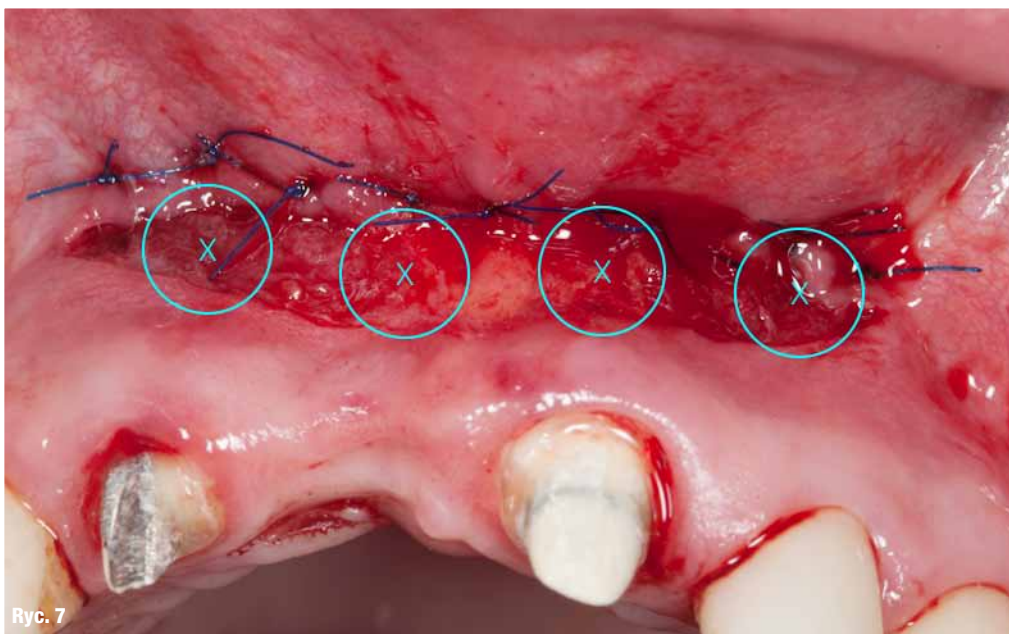
Biorąc pod uwagę korzyści płynące z szybkiego gojenia się ran i minimalizowania dyskomfortu pozabiegowego pacjentów, zdecydowaliśmy się na doposażenie naszego lasera Fotona LightWalker w najbardziej zaawansowaną głowicę biostymulacyjną – Genova. Została ona zaprojektowana przez badaczy z Uniwersytetu Medycznego w Genui w celu indukowania wysokoefektywnego gojenia ran i zmniejszania dolegliwości bólowych. Jej wyjątkowa budowa pozwala generować dużą plamkę o średnicy 1,15 cm skolimowanej i homogennej wiązki lasera. Dzięki tak ukształtowanej wiązce światła laserowego, do tkanek naświetlanych dostarczana jest ener-

Ryc. 4_Obraz CBCT.

Ryc. 5_Zabieg westibuloplastyki.

Ryc. 6_Głowica Genova®.

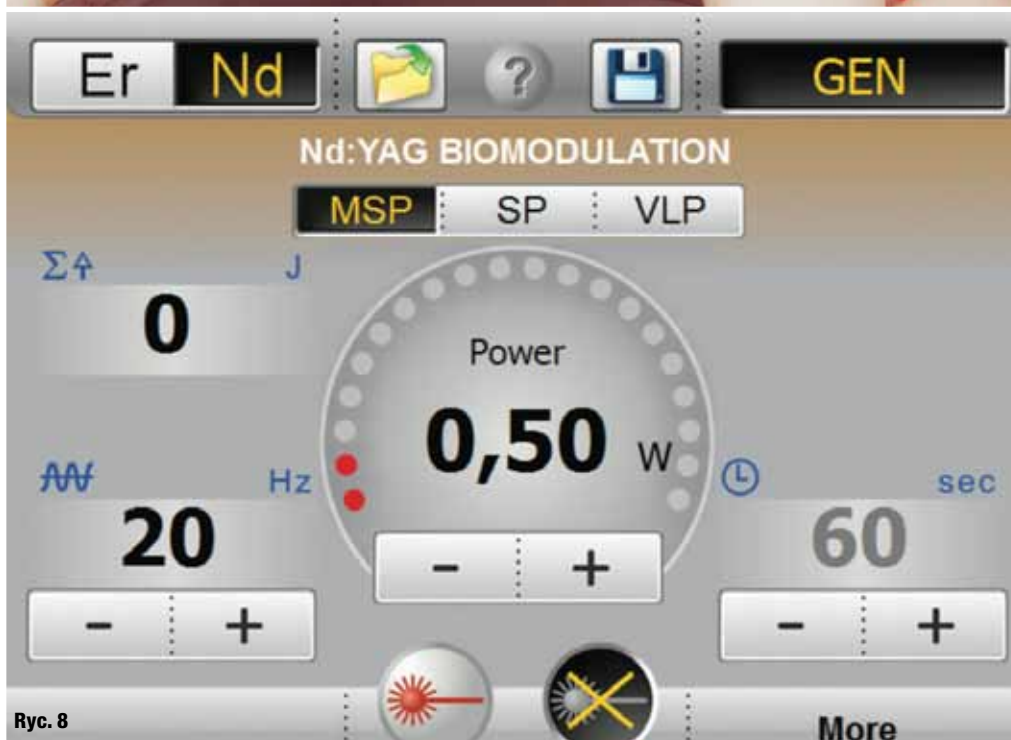




Ryc. 7

Ryc. 7 Zabieg biomodulacji w 4 punktach.

Ryc. 8 Ustawienia lasera do biomodulacji Genova®.



Ryc. 8

gia o odpowiedniej gęstości, co przekłada się na efekty biologiczne.

Jak dowodzi dr Wayne Selting – twórca Dynamic Concepts of Flat top Hand-piece, średnica wiązki laserowej, jej rozbieżność, profil, a nawet pozycja konkretnych komórek w masie tkanki ma znaczenie w uzyskiwaniu efektu biomodulacji. W badaniach z użyciem głębokopenetrującej fali lasera Nd:YAG przeprowadzonych przez Usunez uzyskano dwukrotnie większą ekspresję czynników wzrostowych w tkankach naświetlanych

w porównaniu z najbardziej popularnymi diodowymi laserami biostymulacyjnymi.

Biomodulacja generowana przez laser Nd:YAG wraz z głowicą Genova wydaje się zatem idealnym rozwiązaniem, zważywszy na nieskomplikowaną obsługę tego urządzenia. Terapia przy użyciu głowicy Genova może być przeprowadzana niezależnie, a także nadaje się jako uzupełnienie wielu zabiegów, szczególnie z zakresu chirurgii stomatologicznej. Zastosowanie głowicy powoduje stymulację zasklepiania się ran na skórze,