

laser

international magazine of laser dentistry

4²⁰¹⁵ wydanie polskie

ICV: 4,54 pkt.



_Opis przypadku

Choroby śluzówki

_Praktyka

Periodontitis

_Wydarzenia

I Kongres PTSL



Fala zmian w higienie jamy ustnej

Szczoteczka soniczna Philips Sonicare dzięki unikalnej technologii zapewnia całkowicie nowe doznania podczas mycia zębów oraz wyjątkowe efekty w codziennej higienie jamy ustnej. Philips Sonicare dociera do trudno dostępnych miejsc pomiędzy zębami, skutecznie usuwając płytkę nazębną i bakterie z przestrzeni międzyzębowych oraz wzdłuż linii dziąseł.

Główka szczoteczki porusza się z bardzo wysoką częstotliwością, tworząc vibracje soniczne, które kierują cząsteczki wody pomiędzy zęby. Poczujesz, że masz naprawdę czyste zęby. To całkowicie nowe doznanie, jakiego doświadczysz podczas codziennego mycia zębów. Philips Sonicare. Fala zmian w higienie jamy ustnej.

innovation  you



DiamondClean
Szczoteczka soniczna

PHILIPS
sonicare



Era **lasera**

„Stoimy u progu rewolucji porównywalnej do tej, jakiej dokonał w naszym życiu prąd elektryczny. Teraz sprawcą będzie uporządkowany strumień światła. Czeką nas epoka lasera” – czytamy na łamach jednego z wydań magazynu psychologicznego *Charaktery*.

Czy w XXI w. można się z tym stwierdzeniem nie zgodzić? Obecność urządzeń z „uporządkowanym strumieniem światła”, podobnie jak prąd elektryczny – stała się, przynajmniej w niektórych miejscach i sytuacjach, codzienną rzeczywistością, swoistym standardem.

Lasery w stomatologii, choć obecne od dawna, wkraczają w okres prawdziwego rozkwitu. Efekty ich stosowania w codziennej praktyce przekonały przeciwników i „niedowiarków”, już coraz mniej kierowanych pod adresem tych urządzeń określeń typu: „gadżet”, „fanaberia” itp.

Stomatologia laserowa to jeden z ważnych kierunków wyznaczających przyszłość tej dziedziny medycyny. Nie bez znaczenia jest fakt coraz większej dostępności wiedzy w tej dziedzinie. Mieli okazję się o tym przekonać uczestnicy I Kongresu Polskiego Towarzystwa Stomatologii Laserowej, który odbył się w grudniu w Krakowie. Ogromne zainteresowanie mierzone liczbą uczestników tego wydarzenia, burzliwe dyskusje i mnogość prezentowanych przypadków klinicznych to najlepszy dowód na to, że ta dziedzina stomatologicznej praktyki rozwija się dynamicznie i z pewnością rozwijać się będzie nadal.

Producenci i dystrybutorzy urządzeń, oprócz posprzedażowego serwisu technicznego, oferują „serwis przedsprzedażowy” w postaci szkoleń, warsztatów, prezentacji. Coraz więcej też dostępnych publikacji na łamach specjalistycznych tytułów – z numeru na numer systematycznie powiększa się grono Autorów i Czytelników kwartalnika *laser*.

Właśnie rozwoju i sukcesów w Nowym Roku 2016 życzymy Państwu i sobie najbardziej!

Redakcja kwartalnika *laser*



Od wydawcy

03 Era **lasera**

Periodontologia

06 **Zastosowanie lasera Er:YAG** w leczeniu kieszeni przyzębnych

_Kinga Grzech-Leśniak

Choroby śluzówki

12 **Leczenie mucoceli laserem Er:YAG** – opis przypadku

_Foteini Papanastasopoulou

Periodontitis

16 **Zastosowanie lasera Er:YAG** we wstępnym etapie leczenia przewlekłego zapalenia przyzębia

_Ana Minovska, Daniela Ovetanovska Stojceva i Georgi Tomov

Osteointegracja

24 **Osteointegracja wspomagana laserem diodowym w implantacji** natychmiastowej

_Maziar Mir, Norbert Gutknecht, Masoud Mojahedi, Jan Tuner, Ramin Mosharraf i Masoud Shabani

Periimplantitis

28 **Zapalenie tkanek wokół implantu** a laser Er:YAG

_Carole Leconte

research

32 **Er:YAG-Laser** – The **key factor** in the **therapy** of **periimplant** inflammations

_Jiaoshou (Prof.) Dr Frank Liebaug & Dr Ning Wu, Germany

Wydarzenia

42 I Kongres **Polskiego Towarzystwa Stomatologii Laserowej**

Informacje

44 Pierwszy **niebieski laser półprzewodnikowy** do zastosowań stomatologicznych

46 O wydawcy

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



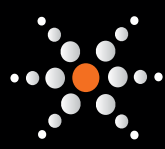
LASER SMART^M

...BE SMART...BE PART OF THE FUTURE!



ENDODONCJA, PERIODONTOLOGIA
MIKROCHIRURGIA. IMPLANTOLOGIA
WYBIELANIE, TERAPIA, BIOSTYMULACJA
FOTOAKTYWNA DEZYNFEKCJA (PAD)

5 LAT LASOTRONIX

 **Lasotronix**
LASERY OD POKOLEŃ

+48 22 736 34 34
+48 500 100 132
WWW.LASOTRONIX.EU

Zastosowanie lasera Er:YAG w leczeniu kieszeni przyzębnych

Potential application of Er:YAG laser in periodontal pocket treatment

Autorka_Kinga Grzech-Leśniak

Streszczenie: Zapalenie przyzębia to efekt miejscowego wpływu bakterii zasiedlających kieszenie przyzębne, który prowadzi do destrukcji tkanek otaczających ząb. W codziennej praktyce stomatologicznej zastosowanie technik laserowych zyskuje coraz większą popularność, gdyż często oferuje lepsze rezultaty leczenia w porównaniu z konwencjonalnymi metodami. Wiele lat temu w literaturze naukowej poddawano w wątpliwość zastosowanie lasera jako niezbędnego narzędzia pracy. Dziś, w dobie dobrze udokumentowanej wiedzy wiemy, że laser ma niepodważalne zastosowanie w periodontologii, obejmując zarówno leczenie z zakresu chirurgii periodontologicznej (frenulotomia, frenuloplastyka, operkulektomia), jak i leczenie głębokich kieszeni przyzębnych.

Summary: Periodontitis with impacted periodontal pocket is a bacterial- related inflammatory disease which leads to the destruction of tooth supportive tissues. The use of laser technology is becoming more and more popular in every day dental practice, since it provides better treatment outcomes compared to conventional methods. In the past the usefulness of laser in dentistry was doubted. Nowadays, with well-documented knowledge, laser has been proven effective in periodontal treatment as well as periodontal surgery (frenulotomy, frenuloplasty, operculectomy) as well as periodontal deep pocket treatment.

Słowa kluczowe: zapalenie przyzębia, kieszenie przyzębne, laser Er:YAG, laser neodymowy, sterylizacja kieszeni, laserowe usuwanie złogów poddziąsłowych.

Key words: periodontitis, periodontal pocket, erbium laser, neodymium laser, pocket sterilisation, laser periodontal debridement.

_Zastosowanie laserów wysokoenergetycznych w procedurach periodontologicznych jako terapia uzupełniająca lub alternatywna dla procedur konwencjonalnych, na dobre zagościło w standardach leczenia kieszeni przyzębnych. Ich skuteczność w eliminowaniu periopatogenów i spłyceniu kieszeni jest szeroko udokumentowana. Laser Er:YAG o długości fali 2940 nm wykorzystywany jest do usuwania kamienia poddziąsłowego, dekontaminacji, odkażania i opracowywania tkanek miękkich. W połączeniu z laserem Nd:YAG o długości fali 1064 nm daje wzmożony efekt odkażania kieszeni (sterylizacja) i redukcji patogennych bakterii we florze kieszeni przyzębnej.

_Opis przypadku

Przedstawiono obraz kliniczny wyjściowy 47-letniej pacjentki ze zdiagnozowaną zaawansowaną uogólnioną chorobą przyzębia, licznymi brakami zębowymi, brakiem protetycznego uzupełnienia zębów bocznych, zmianami okołowierzchołkowymi, niepełnym leczeniem endodontycznym. Pacjentka wymagająca kompleksowego leczenia stomatologicznego. Aby stworzyć wyjściowy plan leczenia, konieczne jest wdrożenie leczenia wstępnego (faza higienizacyjna), aby sprawdzić motywację pacjentki do dalszego leczenia wysokospecjalistycznego i ocenić rokowanie zębów.



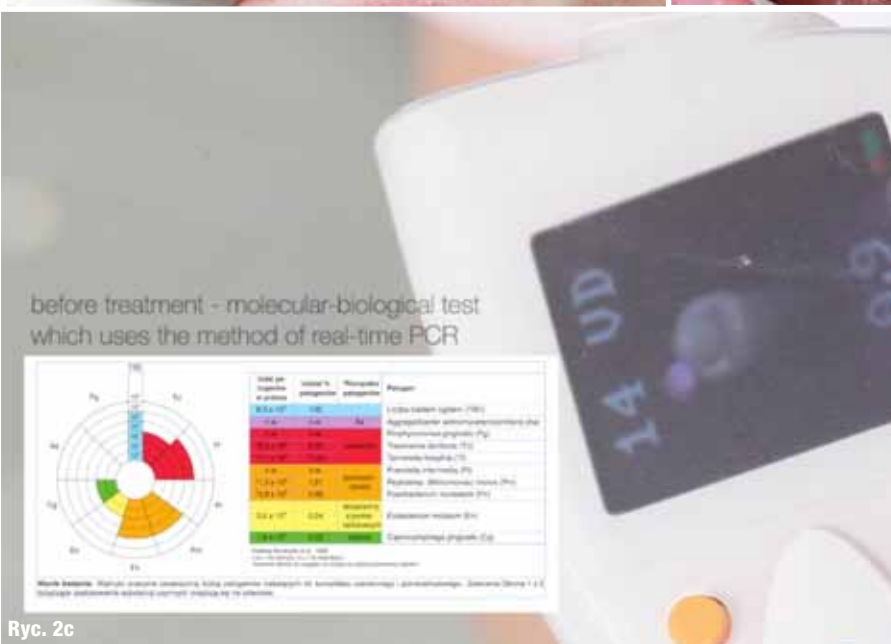
Ryc. 1a-d_a. stan wyjściowy, b. widok sytuacji dziąsłowo-zębowej w szczęcie, c. zdjęcie ortopantomograficzne, d. widok sytuacji zębowo-dziąsłowej w żuchwie.



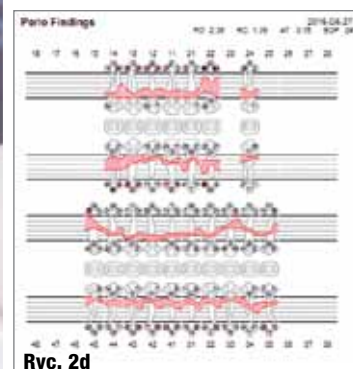
Ryc. 2a



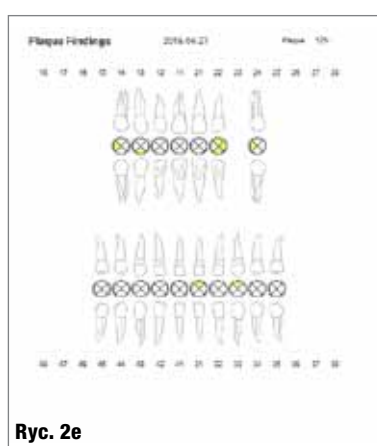
Ryc. 2b



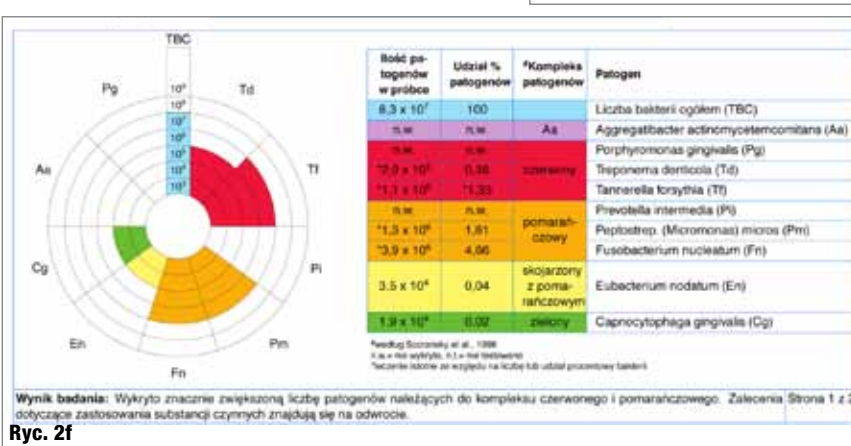
Ryc. 2c



Ryc. 2d



Ryc. 2e



Ryc. 2f

Ryc. 2a-f a. Widok kliniczny obrazujący poprawę dziąseł po fazie higienizacyjnej, zmniejszenie obrzęku, krwawienia i płytki bakteryjnej, b. widok kliniczny przebiegu badania periodontologicznego, badanie sondą elektroniczną (pa-on, Orangedental), c. obraz z sondy elektronicznej pa-on oraz widok testu molekularno-biologicznego, d. wynik sondowania głębokości kieszeni (*periodontal depth*, PD) oraz obraz klinicznego położenia przyczepu, CAL), wskaźnik krwawienia podczas sondowania (*Bleeding on Probing*, BoP), średnia wartość PD=38; RC=1,19; AT=3,57; BoP=33% (PD – *periodontal depth*, RC – *recession*, AT – *attachment loss*), e. wskaźnik higieny jamy ustnej (*Plaque Index* – PII), PII=11%, f. wyjściowy wynik badania molekularno-biologicznego (test PET Plus, MIP Pharma, Niemcy).

Szczegółowe badanie kliniczne powinno zawierać m.in. dane z sondowania kieszeni przyzębnych (PD, *periodontal depth*), badanie wskaźnika krwawienia przy sondowaniu (BoP, *Bleeding on Probing*) oraz wskaźnika ilości płytki i kamienia na-

zębnego (PII, *Plaque Index*). W przypadku znacznego zaawansowania choroby, dużej ruchomości zębów, licznych brakach zębowych, warto również wykonać test molekularno-biologiczny określający ilościowo i jakościowo skład periopatogenów.



Ryc. 3-7 Sterylizacja kieszeni przyzębnych i dekontaminacja.

Ryc. 3



Ryc. 4



Ryc. 5



Ryc. 6



Ryc. 7



Ryc. 8



Ryc. 9



Ryc. 10



Ryc. 11



Ryc. 12

Ryc. 8-12 Usunięcie kamienia poddziąłowego.

Po higienizacji stan kliniczny pacjentki poprawił się. Wykonano kontrolne badania obrazujące zaawansowanie choroby przyzębia.

Następnie zastosowano laser Nd:YAG do sterylizacji kieszeni przyzębnych, dekontaminacji (Ryc. 3-7) i laser Er:YAG do usunięcia

kamienia poddziąłowego (Ryc. 8-12) oraz ponownie laser Nd:YAG do stabilizacji skrzepu (Ryc. 13 i 14). Na rycinie 15 przedstawiono stan bezpośredni po zabiegu usunięcia kamienia poddziąłowego laserem Er:YAG wraz ze sterylizacją kieszeni przyzębnych laserem Nd:YAG (LightWalker, Fotona).