

FotoSan® 630

*System do dezynfekcji tkanek
aktywowanej światłem*

LAD - Light Activated Desinfection

**TERAPIA FOTODYNAMICZNA
W LECZENIU STOMATOLOGICZNYM**

Obszary zastosowań:

- **periodontologia**
periodontitis, gingivitis, pericoronitis
- **implantologia**
periimplantitis
- **endodoncja**
dezynfekcja kanałów korzeniowych
- **próchnica**
dezynfekcja głębokich ubytków
przed wypełnieniem

www.cmsdental.com



CMS Dental
Our Innovation Your Success

FotoSan 630 - nowa lampa LAD do walki z infekcjami jamy ustnej

Dezynfekcja aktywowana światłem (*ang. Light Activated Desinfection **LAD***) jest bezpiecznym i skutecznym sposobem leczenia infekcji w jamie ustnej. Polega na zastosowaniu substancji wrażliwej na działanie światła czerwonego (tzw. fotouczulacz), która wiąże się ze strukturami mikroorganizmów, a nie wiąże się z komórkami ludzkimi. Pod wpływem strumienia światła czerwonego tworzy się tlen singletowy i reaktywne formy tlenu (*ang. Reactive Oxygen Species **ROS***), które natychmiast niszczą mikroorganizmy, nie mając żadnego wpływu na tkankę ludzką.

Wskazania do stosowania:

periodontitis • gingivitis • pericoronitis • periimplantitis
• endodoncja • próchnica

6 faktów, o których powinieneś wiedzieć

1/natychmiastowy efekt terapii

"jutro poczuje się Pan lepiej" to prawdopodobnie najczęściej powtarzana sentencja przez lekarzy po wykonanym leczeniu. Wyobraź sobie, że zamiast tego efekt jest natychmiastowy... Masz na fotelu pacjenta z ostrą infekcją, być może pericoronitis. Przeprowadzasz terapię FotoSan minutę lub dwie i zanim pacjent opuści fotel znikają objawy infekcji... Możesz nawet od razu usunąć trzonowca. Efekt terapii LAD jest dosłownie natychmiastowy, ponieważ aktywny proces chemiczny przebiega w ułamku sekundy.

2/metoda skuteczna wobec wszystkich mikroorganizmów

Czy możesz sobie wyobrazić produkt, który niszczy wszystkie mikroorganizmy? Nie tylko niektóre bakterie, ale wszystkie bakterie, a także wirusy i grzyby! Byłby to cudowny produkt, ale jak się domyślasz taki produkt nie istnieje.

Jednak FotoSan jest w pewnym sensie takim produktem chociaż z pewnymi ograniczeniami w zakresie zastosowania:

1. Fotouczulacz musi dotrzeć do mikroorganizmów
2. Światło musi dotrzeć do fotouczulacza.

Jeżeli spełnisz łącznie obydwa te warunki to zobaczysz rezultaty.

3/rezultat terapii zależy od dawki

Skuteczność leków zależy od dawki, w jakiej zostały podane - to nic nowego. W tym kontekście oznacza to, że możesz leczyć bezpiecznie dopóki dopuszczalna dawka nie zostanie przekroczona. Wszystkie mikroorganizmy są wrażliwe na terapię LAD, jednakże nie wszystkie w takim samym stopniu. Zależy to od wielu czynników, np. budowy ściany komórkowej. W przypadku grubszej i bardziej złożonej struktury chroniącej mikroorganizmy (np. biofilm) - konieczna jest wyższa dawka. Jednakże skuteczność działania pozostaje niezmienna - jeżeli czas leczenia będzie wystarczająco długi, zniszczysz wszystkie patogenne mikroorganizmy!

4/nie powoduje rozwijania oporności mikroorganizmów

Jednym z największych zagrożeń we współczesnej medycynie jest rozwój lekoopornych mutacji mikroorganizmów. Niektóre bakterie z czasem uodparniają się na działanie antybiotyków. Takiego zagrożenia nie ma podczas stosowania terapii LAD, ponieważ destrukcja mikroorganizmów zachodzi w ułamku sekundy.

5/możliwość wielokrotnego (bez ograniczeń) stosowania terapii

Ta cecha jest logiczną konsekwencją wcześniej omówionych właściwości terapii LAD oraz faktu, że nie występują żadne efekty uboczne. Dlatego warto ją powtarzać wielokrotnie w różnych zabiegach. Oczywiście możesz leczyć np. pacjenta z zapaleniem dziąseł dużymi dawkami antybiotyków, ale co dalej, jeżeli to nie skutkuje? Czy możesz nieustannie powtarzać terapię antybiotykową w trakcie całego leczenia? Oczywiście, że nie! Terapię LAD możesz bezpiecznie stosować wielokrotnie podczas każdej wizyty, jeżeli uznasz, że jest to potrzebne.

6/brak działań niepożądanych

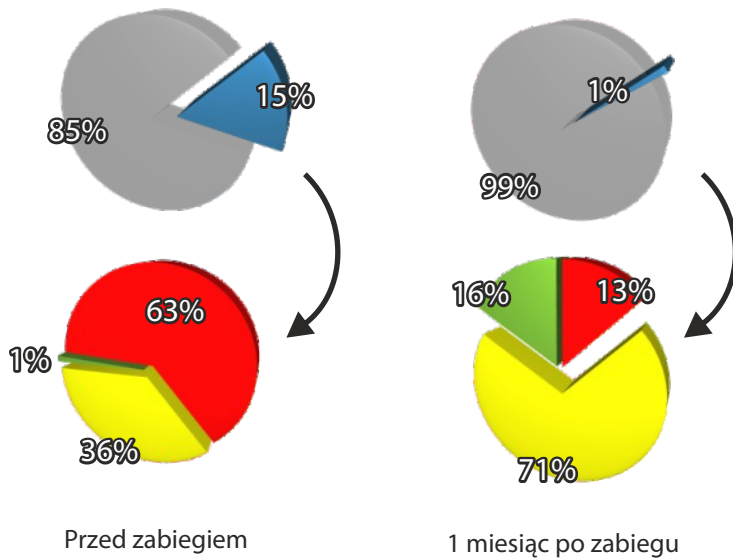
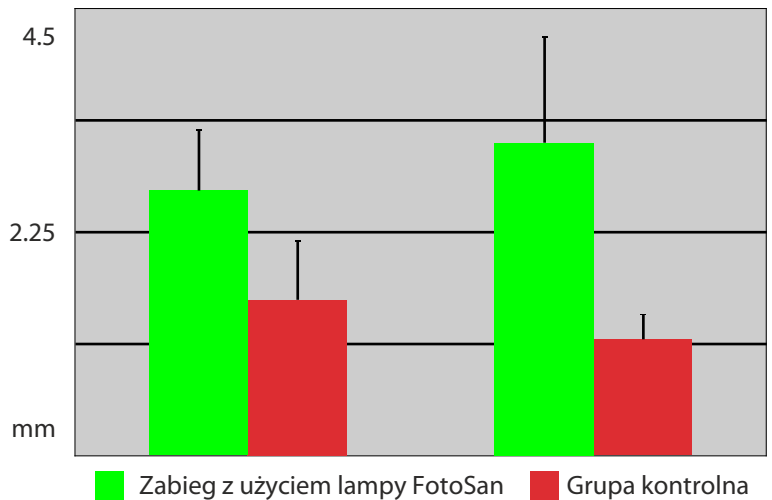
Często leczenie wiąże się z ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych. Jednakże w przypadku terapii LAD nie stwierdzono występowania żadnych efektów ubocznych. Powód jest oczywisty: fotouczulacz nie wiąże się z komórkami ludzkimi lecz tylko z komórkami mikroorganizmów. Wytworzone podczas reakcji fotodynamicznej reaktywne formy tlenu niszczą mikroorganizmy w ciągu nanosekund.

FotoSan: Periodontitis - Jakich rezultatów klinicznych można oczekiwać?

Zmniejszenie głębokości kieszeni przyzębnych

Zastosowanie terapii FotoSan redukuje głębokość kieszeni przyzębnych. Kieszenie powinny być poddawane działaniu lampy FotoSan co 3 miesiące aż ich głębokość zostanie zredukowana do 4 mm lub jeszcze mniej.

Zmiana wielkości kieszeni dla kieszeni o głębokości > 6 mm po jednym zabiegu [1]



Mechanizm

Zabieg z użyciem lampy FotoSan zmienia mikrobiologię kieszeni. Ocenia się, że 15% wszystkich mikroorganizmów stanowią mikroorganizmy patogenne i prawie 2/3 stanowi tzw. czerwone kompleksy [2]. Po jednym zabiegu z użyciem lampy FotoSan i po jednym miesiącu mikroorganizmy patogenne stanowiły tylko 1%, czerwone kompleksy zostały zredukowane do 13%, a większość mikroorganizmów patogennych tworzy mniej szkodliwe zielone i żółte kompleksy.

Wyniki badań udostępnione przez [1] Dr Claudio Mongardini, [2] Dr Henrik Holm



FotoSan 630 nowa lampa LAD (*Light Activated Desinfection*) - nowe możliwości

Ruchome końcówki

Możliwość regulowania kąta wychylenia końcówki w zakresie +/-15 stopni ułatwia stosowanie lampy podczas leczenia kanałowego i kieszeni przyzębnych w całym obszarze jamy ustnej.

Zabiegi na łuku górnym i dolnym

Zdublowane przyciski sterowania znajdujące się po obu stronach lampy z taką samą łatwością pozwalają na przeprowadzanie zabiegów na łuku górnym jak i dolnym. Należy po prostu obrócić lampę w dłoni - przyciski znajdują się zawsze tam, gdzie są potrzebne.

Obszar zębów trzonowych

Zmniejszony rozmiar główki lampy ułatwia przeprowadzanie zabiegów u pacjentów z małą jamą ustną. Nowa, krótka końcówka periodontyczna dodatkowo ułatwia dostęp do zębów trzonowych.

Szybsza aplikacja

Aby zaoszczędzić czas wprowadzono fotouczulacz FotoSan Agent w strzykawkach.

Dodatkowym ułatwieniem jest opatentowana formuła Inteligentnych Funkcji Automatycznych. W skrócie oznacza to, że po jednokrotnym naciśnięciu przycisku otrzymuje się serię aktywacji lampy. Dostępne są 3 programy pracy urządzenia: zielony, pomarańczowy i czerwony. Program zielony jest programem manualnym, pomarańczowy jest półautomatyczny, a czerwony jest w pełni automatyczny.

Program pracy urządzenia	Duży przycisk (s)	Mały przycisk (s)
	30	10
	20/1/20	20
	10/1/10/1/10/1/10	10/1/10



Zasilanie

Wejście: 100-240VAC, 50/60Hz
Wyjście: 5.0 VDC, 1.0A

Bateria

Napięcie nominalne: 3.2V
Pojemność: 1200mAh
Typ baterii: LiFePO₄
Czas ładowania: 2 godziny
Czas pracy: ok. 760 sekund

Diody

Natężenie wyjściowe: 2.000 - 4.000 mW/cm²
Długość fali: 620-640 nm (85%)
maksimum 630 nm

Zestaw zawiera



Lampę,
podstawkę-ładowarkę,
okulary ochronne,
instrukcję obsługi,
skrótowy przewodnik
stosowania.

specjalistyczne zaopatrzenie stomatologiczne

www.marku.com.pl

Wyłączny dystrybutor w Polsce:

MARKU DENTAL Krawczyk sp.j.
42-226 Częstochowa, ul. Loretańska 31
tel. 34 367 00 00 • dental@marku.pl
www.marku.pl

