



## Zastosowanie perio green®

### Zawartość opakowania:

- 2 x blistry w kartonie. Perio green® zestaw startowy składa się z 2 blistrów, każdy z nich z:
- 1 tabletką perio green® 0,2 mg
- 1 sterylną wodą 2 ml
- 1 butelką do mieszania 10 ml sterylną
- 2 jednorazowe strzykawki 3 ml sterylne
- 2 kaniule 0,9 mm (pomarańczowe, sterylne, do naciągnięcia roztworu perio green® do strzykawki)
- 2 kaniule 0,3 mm (zielone, sterylne) do iniekcji roztworu w kieszonki zębowe.
- Opakowanie uzupełniające, 10 tabletek w kartonie
- Ulotka produktowa

### Sposób działania

#### Fototermiczna terapia Photothermale Therapie (PTT):

- wykorzystuje substancje absorbujące światło
- substancją aktywną jest indocyjanina zielona (ICG)
- wykorzystuje ciepło powstałe z absorpcji do niszczenia komórek
- indocyjanina charakteryzuje się wysoką wydajnością przy zamianie światła na ciepło
- dzięki temu możliwe jest zredukowanie podawanej energii lasera
- skutkuje to eliminacją termicznych efektów ubocznych
- typowe długości fali pomiędzy 650 a 980 nm
- działanie termicznego efektu jest mocno ograniczone lokalnie, tylko do przebarwionej tkanki
- zredukowane działania uboczne
- poprzez łączenie indocyjaniny do nienasyconych kwasów tłuszczowych dochodzi na powierzchni przebarwionych membran bakterii do pożądanego działania, bakterie patogenne przebarwiają się lepiej niż inne. Należy liczyć się z eliminacją innych bakterii niż patogenne ale w mniejszym stopniu.
- do aktywacji perio green® potrzebne jest źródło światła o długości fali pomiędzy 780 nm – 820 nm (Laser).

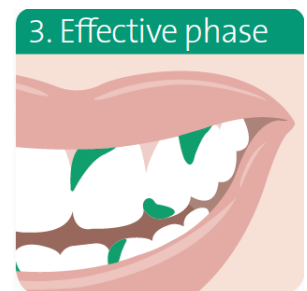
Wykorzystywanie lasera w terapii paradontitis periimplantitis opisywane jest obszernie w literaturze. Wprowadzenie aktywowanych światłem substancji spowodowało pracę na niższych wartościach mocy, co umożliwiło większe selektywne działanie w leczeniu przy ograniczeniu skutków ubocznych w sąsiadujących tkankach.

#### Postępowanie:

- tabletkę perio green® rozpuścić w butelce ze sterylną wodą.
- założyć różową kaniulę na strzykawkę i zaciągnąć rozrobiony płyn
- czas ok 1 minuta



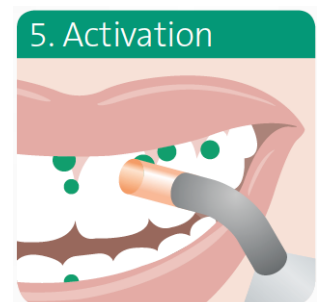
- pokryć lub wprowadzić roztwór jednorazową strzykawką zieloną kaniulą
- podać 3-4 krople w każdą kieszonkę zaczynając od dna kieszonki
- na powierzchnię implantu itp.
- zalecona metoda kwadrantami
- czas ok 2 min
- substancja czynna przyczepia się do membran komórek
- czas ok 2 min



- nadmiar roztworu przepłukać wodą
- bakterie zostały przebarwione na zielono
- czas ok 1 min



- perio green® naświetlić laserem
- zabarwione bakterie są niszczone
- czas ok 1 min na ząb



## Instrukcja elexxion perio green®

### 1. Opis produktu

elexxion perio green® jest środkiem fototermicznym, dzięki któremu absorpcja promieniowania laserowego w medycznych zastosowaniach zostaje podwyższona. Perio green® musi być koniecznie stosowany z laserami stomatologicznymi elexxion. Przy standardowym zastosowaniu lasera diodowego w terapii paradontitis i periimplantitis lub w endodoncji, z powodu niedużej absorpcji światła lasera w wodzie moc lasera musi być ustawiana w przedziale od 1,0 do 1,5 W w celu uzyskania skutecznej terapii. Jeśli tkanka zostanie najpierw przebarwiona wzmacniaczem absorpcji perio green®, terapia taka może być przeprowadzona z mocą lasera na poziomie 0,3 W. Zredukowana moc lasera eliminuje odczuwanie bólu i podwyższa bezpieczeństwo zabiegu. Elexxion perio green® jest wzmacniaczem absorpcji w medycznych zastosowaniach i wyłącznie w kombinacji z laserami stomatologicznymi elexxion przeznaczony jest do następujących zastosowań: wzmocnienie absorpcji energii lasera w celu podwyższenia termicznego działania w zastosowaniach stomatologicznych.

Do aktywacji substancji przeznaczone są następujące urządzenia laserowe:

- elexxion pico
- elexxion nano
- elexxion claros®
- elexxion delos®

Na używanym laserze elexxion musi być zainstalowane aktualne oprogramowanie ze specjalnym programem perio green®

Parametry lasera do wewnętrznego naświetlenia (PGI):

Długość fali: 808 nm +/- 20 nm

Moc wyjściowa: 300 mW

Częstotliwość: 10.000 Hz

Aplikator: faza 300 µm

Elexxion perio green® przeznaczony jest do stosowania przez lekarzy stomatologów przeszkolonych w zakresie produktu i bezpieczeństwa pracy laserem. Roztwór powstały z tabletki perio green® przeznaczony jest do jednorazowego użycia.

### 2. Przeciwwskazania

Przy zgodnym z przeznaczeniem użyciem, z powodu miejscowego działania roztworu, niskiego stężenia i krótkiego czasu działania nie są znane działania uboczne. Zielone przebarwienie zainfekowanej tkanki jest pożądane i do terapeutycznego działania konieczne. Przebarwienie zdrowej tkanki nie ma znaczenia i znika samoistnie po 1-2 godzin. Przypadkowe połknięcie środka przez pacjenta nie ma wpływu, gdyż środek nie jest resorbowany przez przewód pokarmowy. Środek szybko jest metabolizowany w wątrobie i wydalany z moczem. W bardzo rzadkich przypadkach po leczeniu indocyjaniną mogą wystąpić reakcje nadwrażliwości (alergie) i nudności. Prawdopodobieństwo wystąpienia reakcji alergicznych, wydaje się większe u pacjentów z ciężką niewydolnością nerek. Mogą wystąpić następujące symptomy: uczucie gorąca, nudności, świąd, pokrzywka (wysypka), przyspieszenie akcji serca, zaczerwienienie, obrzęk twarzy, niedociśnienie tętnicze, duszność, skurcz oskrzeli i krtani, zatrzymanie krążenia, śmierć. W związku z alergiczną reakcją, może wystąpić zwiększenie ilości niektórych białych krwinek. W bardzo rzadkich przypadkach opisywano kurcze naczyń wieńcowych. Symptomy podobne do pokrzywki opisywano bardzo rzadko. W terapii roztworami indocyjaniny obserwowano występujące częściej skutki uboczne u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek. Z tego powodu u takich pacjentów zastosowanie elexxion perio green® powinno być przez lekarza rozważone. Pomimo braku zarejestrowania działań ubocznych podczas okresu ciąży lub karmienia piersią i braku opisów w literaturze, elexxion perio green® nie może być stosowany podczas tego okresu. Z powodu występowania w elexxion perio green® jodu, u pacjentów z rozpoznaną alergią na jod, stosowanie możliwe jest tylko przy zastosowaniu szczególnych środków ostrożności. U pacjentów przyjmujących beta-blokery lub środki przeciwdrgawkowe, powinien elexxion perio green® być stosowany przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności. W sytuacji zaobserwowania poprzednio słabej tolerancji na elexxion perio green®, nie stosować ponownie.

### 3. Działania uboczne

Z powodu zawartości jodu może dochodzić do przekłamań w badaniach tarczycy jeśli są wykonywane w niedużym odstępie czasu.

### 4. Ostrzeżenia

- Stosować tylko klarowne roztwory bez zmętnienia, osadów lub obcych ciał.
- Nie używać tabletek elexxion perio green®, jeśli są połamane, nie posiadają stałej formy lub gdy są przebarwione. Oryginalny kolor jasno zielony.
- Rozrobiony roztwór jest aktywny przez 2 godziny. Po tym czasie roztwór należy zutylizować.
- Należy przestrzegać instrukcji używanego urządzenia laserowego.
- elexxion perio green® rozrabiać tylko ze sterylną wodą. Przy stosowaniu roztworu soli fizjologicznej może dochodzić do wytrącania się barwnika.

## 5. Dawka/Stężenie

Jedna tabletkę elexxion perio green® zawiera 0,2 mg indocyjaniny zielonej. W roztworze z 2 ml wody, stężenie wynosi 0,1 mg/ml. Takie stężenie jako optymalne stwierdzono na podstawie klinicznych badań. Zwiększenie stężenia nie wpływa na zwiększenie działania. Z tego powodu należy stosować podane stężenie.

## 6. Zawartość

Opakowanie elexxion perio green® zawiera 10 tabletek perio green.

## 7. Przygotowanie roztworu

Podczas przygotowania roztworu należy zachować sterylność. Wyeliminować możliwość kontaminacji lub zanieczyszczenia komponentów. Nie używać zanieczyszczonego roztworu.

- 2 ml sterylnej wody wlać do zamykanego, szczelnego, czystego pojemnika.
- Otworzyć blister tabletki elexxion perio green®.
- Włożyć tabletkę włożyć do pojemnika.
- Pojemnik zamknąć.
- Potrząsać aż tabletkę w pełni się rozpuści i powstanie klarowny zielony płyn. Czas czynności ok 60 sekund.
- Nałożyć tępą kaniulę na jednorazową strzykawkę i zaciągnąć cały płyn z pojemnika do strzykawki.
- Założyć endo kaniulę np. 0,3 x 23 mm na strzykawkę.
- Strzykawkę przytrzymać skośnie kaniulą do góry i wycisnąć ewentualne powietrze ze strzykawki.
- Przygotowany w ten sposób roztwór zastosować w ciągu 2 godzin. Jeśli przygotowanie roztworu nastąpiło niebezpośrednio przy pacjencie, strzykawkę z roztworem chronić przed światłem.

## 8. Zastosowanie

Kaniula aplikacyjna 0,3 mm (30G) dostarcza ok 150 kropli roztworu. Objętość ta jest wystarczająca dla jednego pacjenta z pełnym uzębieniem szczęki i żuchwy. Przy leczeniu pacjentów z pełnym uzębieniem zalecane jest postępowanie kwadrantami.

- Przed aplikacją elexxion perio green® należy możliwie najdokładniej usunąć biofilm z kieszonek parodontalnych, mechanicznie lub lepiej przy pomocy ultradźwięków
- Każdy ząb/implant, 3-4 krople roztworu wpuścić poddzielowo z kilku stron. Aplikację rozpocząć od dna kieszonki tak by cały obszar został pokryty.
- Poczekać 60 sekund na zadziałanie roztworu (maksymalnie 5 minut)
- Nadmiary roztworu po upływie czasu zadziałania przepłukać wodą. Woda do przepłukania powinna być wodą o jakości minimum wody pitnej.
- Aktywacja roztworu laserem
- Każdy ząb/implant naświetlać poddzielowo laserem po 40 sekund przynajmniej z 2 różnych stron (policzkowo i językowo/podniebienne). Końcówkę lasera utrzymywać w stałym ruchu, w celu naświetlenia całej powierzchni. Dalsze instrukcje prawidłowego zastosowania produktu elexxion perio green® można otrzymać w ramach szkolenia.

## 9. Data ważności / Przechowywanie

- Data ważności elexxion perio green® znajduje się na opakowaniu.
- Przechowywać z dala od dzieci i nieautoryzowanego dostępu.
- Warunki przechowywania:  
temperatura: 15 –25°C  
wilgotność: 10 – 85%  
ciśnienie: 800 – 1.100 hPa

Chronić przed światłem!

## 10. Utylizacja

Opakowanie elexxion perio green® można wyrzucać z odpadami komunalnymi. Komponenty, z które miały kontakt z pacjentem, utylizować zgodnie z przepisami sanitarnymi.

## 11. Kontakt

elexxion AG  
Otto-Hahn-Strasse 7  
78224 Singen  
Deutschland  
Tel. 0049-(0)7731-90733-0  
Fax 0049-(0)7731-90733-55  
E-Mail: info@elexxion.com  
www.elexxion.com

Dystrybutor w Polsce:  
IMPLANTARIS Grzegorz Żarczyński  
11-041 Olsztyn ul. Bałtycka 139, www.implantaris.pl tel 89 543 09 90  
[info@implantaris.pl](mailto:info@implantaris.pl)