



## CEMENTY Z AKTYWNA MIEDZIĄ DOC'S BEST - INFORMACJE

Dr. Timothy Frazer – Cooley & Cooley Ltd. USA oraz Centrum Badawcze Uniwersytetu w stanie Montana w USA, zajmujące się inżynierią Biofilmu, połączyli siły, aby stworzyć nową generację cementów dentystrycznych zdolnych niszczyć biofilm – kolonie drobnoustrojów najczęściej występujących w próchnicowo zajętej tkance zęba. Nowe i sprawdzone cementy cynkowo-fosforanowe, zawierające aktywne jony miedzi oraz inne terapeutyczne składniki, były testowane zarówno klinicznie jak i laboratoryjnie, a rezultaty badań wykazały ich własności dezaktywujące czynny proces próchnicowy. Ten nowy produkt przekracza oczekiwania w stosunku do tradycyjnych cementów dentystrycznych z uwagi na szeroki wachlarz zastosowań w różnych procedurach oraz ze względu na właściwości antybakteryjne i lecznicze. Zęby i jama ustna są integralną częścią systemu zdrowotnego naszego ciała. Coraz więcej lekarzy specjalistów dostrzega i docenia wagę związku między zdrowiem jamy ustnej, a zdrowiem całego naszego ciała (rola zakażeń odogniskowych). Zachowanie żywych i zdrowych zębów, usunięcie zakażeń w jamie ustnej i profilaktyka reinfekcji jest jednym z najważniejszych elementów zapewniających zdrowie całego organizmu. Cementy Doc's Best biały i czerwony, uszczelniacz kanałów Doc's Best Pulp Canal Sealer oraz lakier uszczelniający kanaliki zębinowe Copalite Varnish są stworzone z myślą o tym, by było możliwe zachowanie żywotności zęba unikając niebezpieczeństwa przypadkowego odślonienia lub zranienia żywej miazgi zęba w trakcie opracowywania ubytku pod wypełnienie oraz przy rekonstrukcjach zębów. Preparaty te umożliwiają

zachowanie zdrowia tkanek wokół rekonstrukcji (np.: zapobiegają rozmiękaniu zębiny w okolicach wkładów koronowo-korzeniowych) i eliminują możliwość powstania próchnicy wtórnej w przypadku wszystkich zastosowań. Dziś pacjenci wybierają nie tradycyjny amalgamat, lecz estetyczne wypełnienia kompozytowe. Wraz z rozwojem tego typu wypełnień i ich powszechnym stosowaniem, dentyści stają przed nowymi wyzwaniami takimi jak: pozabiegowa nadwrażliwość, próchnica wtórna, niepowodzenia w leczeniu endo. Jest wiele sposobów mających na celu ograniczenie tych problemów, włączając w to samotrąwiące systemy wiążące, podkłady, linery glasonomerowe i inne. Naszym rozwiązaniem [Cooley & Cooley] jest używanie bakteriobójczej bazy z cementu z aktywnymi jonami miedzi z uwagi na jego zdolność niszczenia struktury biofilmu i bakterii znajdujących się w kanalikach zębinowych. Pomijając inne dostępne rozwiązania, używanie cementów miedziowo-cynkowo-fosforanowych daje obiecujące rezultaty. W badaniach przeprowadzonych przez Terry Donovan, odbudowy wykonane cementem cynkowo-fosforanowym z aktywną miedzią wykazały trwałość w 95.4%, a 45% z nich przetrwało okres 52 lat. Ważnym czynnikiem sukcesu tego typu cementu jest jego zdolność do penetracji kanalików zębinowych i niszczenia bakterii oraz matrycy biofilmu. Cementy oparte na miedzi nie są zjawiskiem nowym. Użycie czerwonego cementu z dodatkiem miedzi datuje się na rok 1870, kiedy to doktor John Henry Holliday użył czerwonego cementu miedziowego osadzając złotą koronę na trzonowcu zniszczonym próchnicą u 6 letniej dziewczynki. Korona ta funkcjonowała w ustach pacjentki do roku 1967 kiedy kobieta osiągnęła wiek 102 lat (niestety w tamtych czasach dentyści używali czystych cementów miedziowych - 97% tlenku miedziowego, które miały działanie toksyczne). Badania wykazały, że 2% zawartość miedzi

w cemencie ma identyczne właściwości lecznicze w porównaniu do cementów z 97 % zawartością tlenku miedzi. Wysoka zdolność aktywnych jonów miedzi do destrukcji biofilmu pozwala na stosowanie jej w cementach w małych stężeniach, które są bezpieczne dla organizmu. Porowata struktura zęba, jak również struktura wielu materiałów służących jego odbudowie, jest wręcz idealna do zasiedlenia przez bakterie i powstawania biofilmu. Aby baza/podkład miała właściwości bakteriobójcze musi być zdolna spenetrować biofilm. Nasze cementy są w stanie przebić się przez strukturę biofilmu z uwagi na posiadanie w swoim składzie galwanicznie aktywowanej miedzi. Poprzez odpychanie się jonów srebra i żelaza w tym aktywowanym galwanicznie systemie, jony miedzi są w stanie przebić się przez biofilm i pozostawać aktywne w kanalikach zębinowych niszcząc bakterie. **PODSUMOWANIE** W poszukiwaniu nowych rozwiązań starych problemów, cementy z dodatkiem miedzi dają nadzieję na redukcję problemów związanych z wypełnieniami estetycznymi. Miejmy nadzieję, że ten artykuł zachęci dentyстів do używania cementów z dodatkiem miedzi, aby sami byli autorami niesamowitych rezultatów, jakie niesie ze sobą ich stosowanie.

### ZASTOSOWANIA CEMENTÓW Z AKTYWNA MIEDZIĄ.

- Cementowanie stałych prac protetycznych
- Lecznico na głęboka próchnicę – COPALITE® lakier + cement – później gruba warstwa cementu
- Prewencja zakażeń bakteryjnych w trakcie przygotowań do odbudowy zębów z kompozytów
- Cementowanie wszystkich wkładów endodontycznych po oczyszczeniu kanałów COPALITE® lakier + cement - proszek
- Uszczelnianie kanałów wraz z użyciem gutaperki- prewencja zakażeń bakteryjnych kanałów korzeniowych po leczeniu endodontycznym
- Prewencja nawracającej próchnicy
- Stymulowanie produkcji wtórnej zębiny
- Nieoceniony w stomatologii geriatrycznej

- Jako baza pod wszystkie materiały do ostatecznej odbudowy zęba
- Przed cementowaniem prac pełno-ceramicznych z kroplą COPALITE® Snap-Bond® (wytrzymałość 33,2 Mpa). Uwaga! Cement nie jest polecany pod licówki.

Terapeutyczne działanie cementu DOC'S BEST™ składa się z trzech podstawowych kroków, których efektem końcowym jest zniszczenie matrycy biofilmu i bakterii rezydujących w kanalikach zębinowych zajętych próchnicą oraz stałego uwalniania się jonów miedzi do kanalików zębinowych, które zapobiegają nawracaniu próchnicy/zakażeniu.

### EFEKTY:

- ✓Bardzo, bardzo szybki – COPALITE® lakier (Varnish) – ma doskonałe właściwości antybakteryjne i penetrujące. Po odparowaniu pozostawia solidną powłokę niezbędną do ochrony włókien kolagenowych oraz oraz innych tkanek w kanałach zębinowych
- ✓Bardzo szybki – Cement jest zmieszany z lakierem (COPALITE Varnish) i nałożony 5 razy, każda warstwa jest osobno wysuszona powietrzem. W ten sposób wolne jony miedzi mogą penetrować kanaliki zębinowe działając bezpośrednio na zakażone miejsca.
- ✓Bardzo wolny – długofalowy efekt antybakteryjny cementu, którego jony stale rezydują w kanalikach zębowych.

### Sposoby zastosowania Cementu z dodatkiem aktywnej miedzi – DOC'S BEST® CEMENT

#### ODBUDOWA:

Stoimy na stanowisku, że całkowite usunięcie próchnicowo zmienionej zębiny ze ścian dokomorowych w zębach z żywą miazgą nie jest bezwzględnie koniecznością (aby nie doprowadzać do odślonienia żywej miazgi). Proponujemy metodę leczenia polegającą na eliminacji bakterii oraz matrycy biofilmu w pozostawionych obszarach zmienionej próchnicowo zębiny.

## Uważamy zniszczenie biofilmu i jego dezaktywację za element zasadniczy w terapii leczenia głębokiej próchnicy.

### SZEŚĆ ŁATWYCH KROKÓW:

1. Umieść 1 miarkę Białego lub Czerwonego DOC'S BEST™ cementu (proszek) w naczyniu, dodaj lakier/ uszczelniacz kanałków zębinowych COPALITE® Varnish - około 4 krople, aby powstała mazista mieszanina. Następnie szybko pomaluj zębinę używając aplikatora. Po nałożeniu i wyschnięciu mieszaniny powinna być zauważalna błyszcząca powłoka koloru różowego/ czerwonego. Nałożenie 5 warstw uznaje się za optymalne pokrycie. Każda warstwa powinna przeschnąć przed nałożeniem kolejnej.

2. Umieść grubą warstwę rozrobionego cementu Doc's Best do opracowanego ubytku, co stanowić będzie zasadniczą bazę wypełnienia (w celu nałożenia cementu do ubytku doskonałą pomocą są systemy dozujące do przenoszenia materiałów półpłynnych i lepkich, np. KerrHawe – pistolet do aplikacji materiałów i cementów „Hawe Composite Gun”). Jeżeli materiał osadzi się na szkliwie należy usunąć jego nadmiar przy użyciu wiertła.

3. Wytraw szkliwo.

4. Umieść warstwę bondu COPALITE® SnapBond® i utwórz światłem lub zastosuj cement glasonomerowy.

*Jeżeli ząb jest bardzo zniszczony i wymaga gruntownej odbudowy:*

5. Połącz kompozyt chemo lub światłoutwardzalny z ¼ miarki cementu Doc's Best™. Wymieszaj dobrze i umieść w ubytku. Cement zablokuje przenikanie bakterii do odbudowanego zęba.

6. Po odpowiednim przygotowaniu kompozytu np. pod koronę, inlay - zacementuj ostateczną pracę przy użyciu białego lub czerwonego cementu DOC'S BEST™ gwarantując ochronę przed atakiem

próchnicy jak i jej powrotem.

### Czerwony Cement może być mieszany z:

- Lakier COPALITE® Varnish – jest niezbędny w procesie ochrony funkcji biologicznych kanałków zębinowych (pokrycie pośrednie i bezpośrednie miazgi, przed cementowaniem wkładów koronowo-korzeniowych, przed cementowaniem stałych prac protetycznych: korony, mosty, inlay, onlay)
- Dycal®-Dentsply Caulk – może być nakładany na uprzednio nałożoną warstwę lakieru COPALITE Varnish, - należy mieszać ¼ miarki proszku cementu z Dycal.
- COPALITE® SnapBond®- jednoetapowy system wiążący i preparat znoszący nadwrażliwość pozabiegową rekomendowany kiedy konieczne jest silne wiązanie ze szkliwem
- Kompozytami: chemoutwardzalnym - może być preferowany przy łączeniu z cementem, ponieważ penetracja światła lampy do utwardzania wypełnień może być zatrzymana przez działanie soli metalicznych.

### Biały Cement może być mieszany z:

- Lakiem COPALITE® Varnish
- Dycal®- Dentsply Caulk
- Bardzo małe ilości mogą być mieszane z kompozytem chemoutwardzalnym

### WKŁADY KORONOWO-KORZENIOWE

Wszystkie wkłady powinny być cementowane przy użyciu cementów z dodatkiem miedzi z uwagi na podatność na niebezpieczeństwo gromadzenia się biofilmu w kanałkach zębinowych. Zmiękczenie zębiny w okolicach osadzonych wkładów jest naturalne po upływie pewnego czasu. Jednakże zjawisko to nie występuje w przypadku wkładów osadzonych przy użyciu cementów z aktywną miedzią – Doc's Best™ Cement / Doc's Best™ Pulp Canal Sealer.

### PROCEDURA:

- Połącz ½ miarki proszku cementu (biały lub czerwony) i 8 kropli lakieru COPALITE®. Następnie używając aplikatora nasącz

przygotowaną powierzchnię pod wkład. Odczekaj 2 minuty, a następnie osusz powietrzem.

- Przy pomocy igły Lentulo wprowadź do kanału rozrobiony do rzadkiej konsystencji cement Doc's best biały lub czerwony. Następnie wprowadź wkład koronowo-korzeniowy.

- Dodaj więcej proszku cementu do mieszania w celu uzyskania gęstej konsystencji

- Przykryj górę wkładu i pozostałą część korony gęstą mieszaniną cementu i lakieru jako fundament pod wybrany typ ostatecznej odbudowy zęba.

W przypadku dużego zniszczenia struktury zęba, korony – można dokonać odbudowy jej zrębu stosując mieszaninę cementu Doc's Best i kompozytu bazując na osadzonym wkładzie koronowo-korzeniowym i zrębie korzenia.

### ZMIESZANY Z TWOIM ULUBIONYM KOMPOZYTEM

Mieszanki proszków cementu DOC'S BEST™ użyte z kompozytami zapobiegają zakażeniom w odbudowywanych zębach. Nie zapewnia to jednak uwalniania się jonów przeciwdziałającym powstawaniu biofilmu, co uzyskujemy przy klasycznym stosowaniu cementów DOC'S BEST™.

Nie powinno się mieszać zbyt wiele proszku cementowego – czerwonego / białego z kompozytem chemo- czy też światło – utwardzalnym.

Około ¼ miarki powinna zostać użyta z ilością kompozytu jaką normalnie używa się do wykonania odbudowy kompozytowej typu MOD trzonowca (kolor jaki powinno się otrzymać z mieszaniny cementu

i kompozytu to jasny czerwony – ale nie ciemno czerwony, łatwo o pomyłkę przy stosowaniu większej ilości białego cementu - z uwagi na słabe rozróżnienie koloru).

Jednakże więcej cementu NIE oznacza LEPIEJ. Jedna czy dwie próby zmieszania obu składników powinny wystarczyć aby upewnić się co do poprawnych ilości przy sporządzaniu mieszanki. Mieszanina w odpowiednich ilościach pozwala na całkowite wiązanie materiału

wypełnieniowego.

### W PEDODONCJI:

Jesteśmy przekonani, że żywy ząb leczony zachowawczo przy użyciu Lakieru COPALITE® i cementu Doc's Best™, po którym stosuje się bazę cementową jest pod każdym względem lepsze niż amputacja miazgi, do której często zmuszają lekarzy głębokie ubytki próchnicowe w zębach mlecznych i stałych.

### PROCEDURA

- Zmieszaj w naczyniu 1 miarkę cementu Doc's Best™ (czerwonego lub białego) i 4-8 kropli lakieru COPALITE®
- Wyrób gęstą masę jako bazę i umieść w zębie. Wytraw szkliwo i całość pokryj bondem. Następnie odbuduj kompozytem (lub zastosuj koronę pedodontyczną „Pedo Pearl” używając cementu Doc's Best™) Jesteśmy przekonani, że przyżyciowa metoda leczenia głębokiej próchnicy w pedodoncji przy użyciu cementów Doc's Best™ oraz lakieru uszczelniającego COPALITE® Varnish jest lepszym rozwiązaniem terapeutycznym niż tak częsta amputacja miazgi.



Producent:  
Cooley & Cooley Ltd.,  
Houston, TX 77041  
USA

Importer:  
Copalite Polska  
ul. Św. Barbary 46/ lok.3  
32-020 Wieliczka  
fax: +12 3971598  
www.copalite.pl