



Materiał endodontyczny nowej generacji

Gary R. Johnson, DDS, MAGD

Dr Johnson jest absolwentem University of Illinois-Chicago (UIC) College of Dentistry, ukończył program rezydencji dentystycznej oraz rezydenturę w UIC College of Medicine, a następnie został mianowany adiunktem klinicznym w UIC College of Medicine.

Uzyskał dyplom Ortodontji i Ortopedii Stomatologicznej w USDI, otrzymał stypendium i tytuł magistra Akademii Stomatologii Ogólnej oraz jest członkiem Rady Kwalifikacyjnej ds. Stomatologii Ogólnej.

Jako międzynarodowej klasy wykładowca i autor wielu publikacji, dr Johnson doradzał urzędnikom państwowym w zakresie stomatologicznej opieki zdrowotnej na szczeblu federalnym, stanowym i lokalnym, a obecnie prowadzi prywatną praktykę na przedmieściach Chicago.

Wprowadzenie

Bioaktywny mineralny uszczelniacz kanałów korzeniowych BioRoot™ Flow został opracowany w oparciu o opatentowaną przez Septodont technologię aktywnego biokrzemianu (Active Biosilicate Technology, ABS) w składzie zawiera między innymi węglan wapnia, tlenek cyrkonu i krzemian trójwapniowy.

W porównaniu z mineralnym agregatem trójtlenkowym (MTA) - który również zawiera krzemian trójwapniowy i jest dostępny od ponad 20 lat do wypełnień wstecznych, uszczelnienia perforacji korzeni, przykrywania miazgi i leczenia resorpcji wewnętrznej korzeni – BioRoot™ Flow oferuje unikalną, czystą formułę wstępnie zmieszanego i wysoce płynnego preparatu w gotowej do użycia strzykawce.

Przeznaczony do stosowania zarówno techniką na ciepło, jak i na zimno, BioRoot™ Flow ułatwia obturację podczas leczenia kanałowego. Moim zdaniem BioRoot™ Flow to wyjątkowy materiał endodontyczny nowej generacji.

Opis przypadku

Pacjent w wieku 88 lat zgłosił się ze spontanicznym, utrzymującym się i promieniującym ostrym bólem żuchwy wywoływany kontaktem z zimnem, który promieniował dystalnie do zęba 47. Badanie testem

EPT wywoływało dyskomfort przy ustawieniu 1. Okluzja mieściła się w granicach normy (*ryc. 1*). U pacjenta rozpoznano objawowe nieodwracalne zapalenie miazgi. Wykonano przedzabiegowe zdjęcie rentgenowskie okolicy okołowierzchołkowej (*ryc. 2*).

Przygotowanie do leczenia kanałowego

Pacjent zdecydował się na leczenie kanałowe zęba 43 i odmówił zastosowania koferdamu i kłamy. Podano dwie karpule 2% lidokainy z epinefryną w skali 1:100 000 jako blokadę nerwu żuchwowego oraz długi zastrzyk od strony policzkowej.

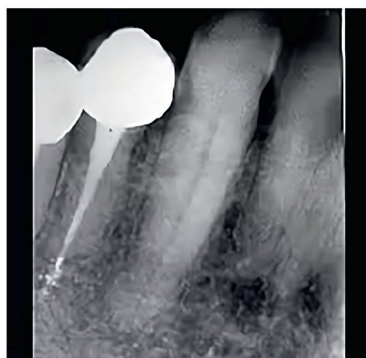
Wykonano dostęp przez kompozyt od strony brzegu siecznego. Elektroniczny lokalizator wierzchołkowy określił długość roboczą dla pilnika nr 25 na 27 mm. Kanał został ręcznie i rotacyjnie opracowany pilnikami NiTi do 27 mm z wykorzystaniem podchlorynu sodu i płynnych EDTA do irygacji. Zastosowano technikę Crown-Down. Po zakończeniu opracowania kanał został obficie przepłukany sterylną solą fizjologiczną w celu usunięcia wszystkich innych płynów irygacyjnych i zanieczyszczeń (*ryc. 3*). Do osuszenia kanału użyto sączków papierowych.

Wybór bioaktywnego uszczelniacza nowej generacji

Do tego zabiegu wybrano bioaktywny mineralny uszczelniacz kanałów korzeniowych BioRoot™ Flow firmy Septodont. Według Septodont jest to wyjątkowa, niezawierająca żywicy (a więc nieopadająca na skurcz polimeryzacyjny), wysoce czysta formuła krzemianu wapnia, która sprzyja tworzeniu się hydroksyapatytu w miejscu kontaktu z powierzchnią zęba, powodująca również mineralizację zębiny.



Ryc. 01 - Zdjęcie wykonane przed zabiegiem z widoczną normalną okluzją.



Ryc. 02 - Zdjęcie RTG okolicy wierzchołkowej wykonane przed zabiegiem.



Ryc. 03 - Kanał korzeniowy przepłukano sterylną solą fizjologiczną w celu usunięcia płynów irygacyjnych i pozostałości.

BioRoot™ Flow ulega krystalizacji w świetle kanałków zębinowych, skutkując ich uszczelnieniem, co jest niezmiernie ważne dla długotrwałych efektów leczenia endodontycznego.

Preparat BioRoot™ Flow charakteryzuje się wysokim pH (zasadowym) i może być stosowany w ramach różnych technik z wykorzystaniem gutaperki, zarówno na zimno, jak i na ciepło.

Lepsza płynność preparatu oraz formuła umożliwiająca stosowanie go wraz z gutaperką techniką na ciepło zwiększa zdolność BioRoot™ Flow do penetracji kanałów bocznych, a także zapewnia lepszą adhezję do zębiny i do gutaperki. W przypadku przebicia przez wierzchołek BioRoot™ Flow jest kompatybilny, jednak nie ulega wchłanianiu.

Iniekcja i obturacja

Z wykorzystaniem dostarczonej wraz z preparatem końcówki wewnątrzustnej do strzykawki wstrzyknięto BioRoot™ Flow do kanału korzeniowego i umieszczono go możliwie głęboko w kanale, a następnie wysunięto o 2 mm (*ryc. 4*). Następnie rozpoczęto wstrzykiwanie uszczelniacza, jednocześnie wyjmując końcówkę strzykawki z kanału korzeniowego (*ryc. 5*).

W dalszej kolejności powoli umieszczono w kanale korzeniowym podgrzany wypełniacz na końcówce nr 25 o długości 27 mm do długości roboczej 27 mm (*ryc. 6*). Uchwyt i nadmiar wypełniacza oddzielono i usunięto szybkoobrotowym wiertłem Great White nr 2.



Ryc. 04 - Kończówkę strzykawki BioRoot™ Flow umieszczono możliwie głęboko w kanale korzeniowym, a następnie wysunięto o 2 mm.



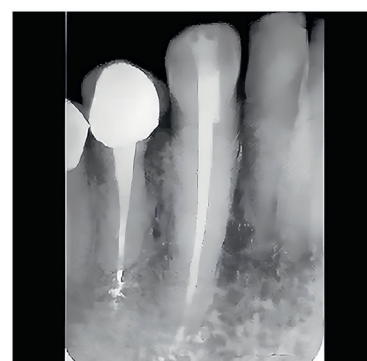
Ryc. 05 - Wstrzyknięto BioRoot™ Flow, jednocześnie wyjmując końcówkę strzykawki z kanału korzeniowego.



Ryc. 06 - Powoli włożono do kanału korzeniowego ówiek do długości roboczej 27 mm.

Efekty końcowe

Otwór dostępowy został zamknięty z wykorzystaniem płynnego kompozytu Luna Flow firmy SDI w odcieniu A2 z wraz z materiałem adhezyjnym CLEARFIL Universal Bond Quick firmy Kuraray. Kompozyt opracowano kompozytowymi wiertłami wykończeniowymi i wypolerowano polerkami Jazz. Wykonano końcowe zdjęcie rentgenowskie (*ryc. 7*), które wykazało skuteczną obturację systemu kanałów korzeniowych. Pacjent nie zgłaszał bólu ani nadwrażliwości na zimno po leczeniu zęba 43.



Ryc. 07 - Końcowe zdjęcie RTG przedstawiające skuteczną obturację kanału korzeniowego.