

# Znajomość systemu kanałów korzeniowych

Prof. Philippe Sleiman



**Prof. Philippe Sleiman**  
DDS, DUA, MSc, Dsc

Endodonta i profesor nadzwyczajny na Uniwersytecie Karoliny Północnej, asystent profesora w Szkole Dentystycznej Uniwersytetu Libańskiego. Prowadzi wykłady i warsztaty endodontyczne na całym świecie i jest współautorem wielu publikacji na temat endodoncji. Linia stworzonych przez niego instrumentów endodontycznych jest dystrybuowana przez Hu-Friedy. Prof. Sleiman zajmuje się leczeniem endodontycznym w Bejrucie, Dubaju i w Abu Dhabi, w Zaawansowanym Amerykańskim Centrum Dentystycznym.

Anatomia i natura zmusza nas do ciągłej nauki. Choć leczenie kanałowe stało się leczeniem rutynowym, zdarzają się czasem niespodziewane sytuacje kliniczne, a wyniki leczenia nie zawsze spełniają nasze oczekiwania.

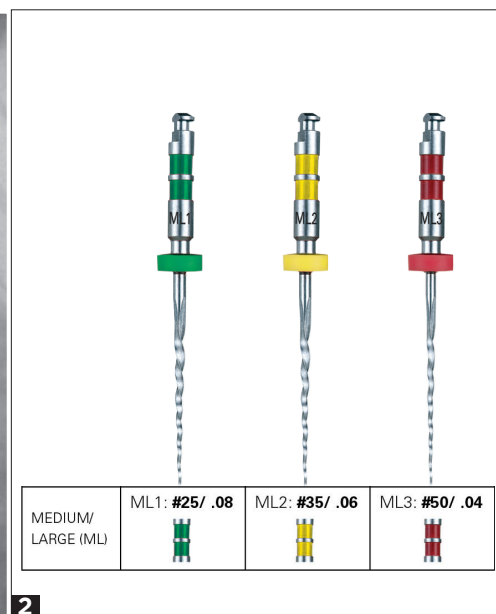
Niewątpliwie leczenie kanałowe nie jest tak proste, jak byśmy tego chcieli. Każdego dnia podejmujemy decyzje, na przykład, czy leczyć tylko jeden kanał, czy kompleksowo cały system kanałowy, zawsze mając na uwadze to, że nasze wybory implikują wskazania dla wybranej przez nas techniki i schematu leczenia.

Zgodnie z moim zrozumieniem endodoncji ważne jest to, by podejmować wyzwania, jakie stawiają przed nami skomplikowane systemy kanałów korzeniowych. Niezależnie, jak prosty zdaje się być dany przypadek na zdjęciu rtg, zawsze staram się zrozumieć i szanować jego naturę, nie upraszczam i nie rozpatrzę kanałów jako odizolowanych, indywidualnych tuneli, które można przeleczyć przy pomocy jednego pilnika, prostego płukania i jednego ćwieka. Niezrozumienie złożoności klinicznej systemu kanałów korzeniowych na pewno nie przyczyni się do rozwiązania dolegliwości bólowych pacjentów.

1. Zdjęcie przedzabiegowe ukazuje zapalenie w okolicy wierzchołka nieprawidłowo przeleczonego kanałowo zęba.
2. TF Sekwencja pilników Adaptive Medium/Large (ML).
3. Elements Obturation Unit.
4. Zdjęcie pozabiegowe – ukazuje dobrze opracowany system kanałów wypełniony dokładnie aż do wierzchołków. Wypełniono również obszar resorpcji w okolicy przyszyjkowej kanału dystalnego.



1



2



### Prezentacja przypadku klinicznego

Pacjent zgłosił się do gabinetu skarżąc się na dolegliwości bólowe występujące podczas nagryzania na pierwszy ząb trzonowy oraz na obecność wyraźnej przetoki od strony policzkowej. Wykonane przed zabiegiem zdjęcia rtg potwierdziły nieprawidłowo przeprowadzone leczenie kanałowe zęba (Ryc. 1).

Po dokładnym przeanalizowaniu zdjęcia rtg stwierdzono nieprawidłowości w okolicy przywierzchołkowej bliższego i dalszego kanału. Na zdjęciu wyraźnie widać, iż okolica przywierzchołkowa obu kanałów nie została opracowana do pilnika odpowiedniej wielkości i, w konsekwencji, została niedokładnie wypełniona. W okolicy przykoronowej kanału dalszego stwierdzono obecność procesów patologicznych – resorpcję przyszyjkową lub wewnętrzną, które tłumaczyłyby wystąpienie przetoki. Proces taki może doprowadzić do przewlekłego zapalenia, nieprawidłowego opracowania chemomechanicznego, niedostatecznego uszczelnienia i wypełnienia kanału dalszego, ze względu na brak ciśnienia hydrostatycznego na materiał uszczelniający.

Do usunięcia starego materiału użyto pilników K3™XF o rozmiarach 25, zbieżność .08 i 25, zbieżność .06, następnie przeprowadzono iryację kanałów odpowiednią techniką przy pomocy systemu EndoVac. Do ukształtowania kanałów użyto sekwencji pilników TF Adaptive medium/large (ML), a ostatnie 3 mm przywierzchołkowo ML3 o rozmiarze 50, zbieżność .04 (Ryc. 2).

Przygotowano odpowiedni ćwiek główny o silnym zaklinowaniu ('tug back') wyczuwalnym przy próbie jego wyjęcia i umieszczono go na wysokości 0,5 mm od długości roboczej. Do prawidłowego uszczelnienia i wypełnienia kanału trzonowca zastosowano Elements Obturation Unit (Ryc. 3).

Największe upychadło zostało dobrane tak, by sięgało głębokości

5mm od długości roboczej w każdym z kanałów, celem osiągnięcia odpowiedniego ciśnienia hydrostatycznego i trójwymiarowego wypełnienia podczas stosowania metody down pack (lub pierwszej fali - first wave). Ręczne upychadła zostały dostosowane tak, by osiągać głębokość 5 mm i 10 mm od długości roboczej.

Do wypełnienia wybrano kapsułki z szerokim wylotem, zawierające materiał o średniej lepkości, a podajnik został ustawiony na 2 strzałki (szybkie wstrzykiwanie). Uszczelniacz naniesiono na 2 fali i wprowadzono je do wszystkich 4 kanałów. Kondensację metodą first wave przeprowadzono w 4 kanałach, jeden po drugim. Szczelne wypełnienie wierzchołka (apical plug – korek wierzchołkowy) zostało skontrolowane ręcznym upychadłem, sięgającym na głębokość 5 mm od długości roboczej. Uszczelniacz został wprowadzony do kanału, kapsułkę wstępnie ogrzano, a materiał wprowadzono powoli, nie powodując powstania nadmiernego nacisku na igłę. Uszczelniacz powinien sięgać na głębokość 7 mm od długości roboczej – wprowadzono zatem 5 mm uszczelniacza do każdego z kanałów i skondensowano go przy pomocy ręcznego upychadła. Następnie przeprowadzono ostateczne wypełnienie kanałów i skondensowano materiał ręcznie. Ciśnienie hydrostatyczne uzyskane przy pomocy tej techniki było wystarczające do uzyskania szczelnego wypełnienia wszelkich kanałów bocznych i dodatkowych oraz obszaru resorpcji w kanale dystalnym widocznej na zdjęciach pozabiegowych (Ryc. 4).

### Stosowanie złotego standardu

System kanałów korzeniowych u ludzi jest skomplikowany anatomicznie, czego często nie widać na zdjęciach rtg. Przeprowadzanie częściowego leczenia kanałowego i wprowadzanie jednego ćwieka nie jest już postrzegane jako złoty standard w leczeniu endodontycznym. Niezwykle ważne jest, by ostatni etap leczenia był przeprowadzony przy zastosowaniu zasady szczelnego wypełnienia ujścia leczonego kanału.