



La nostra missione è quella di fornire **prodotti e soluzioni odontoiatriche** a prezzi più accessibili che possano aiutare **professionisti e pazienti** in qualsiasi parte del mondo.

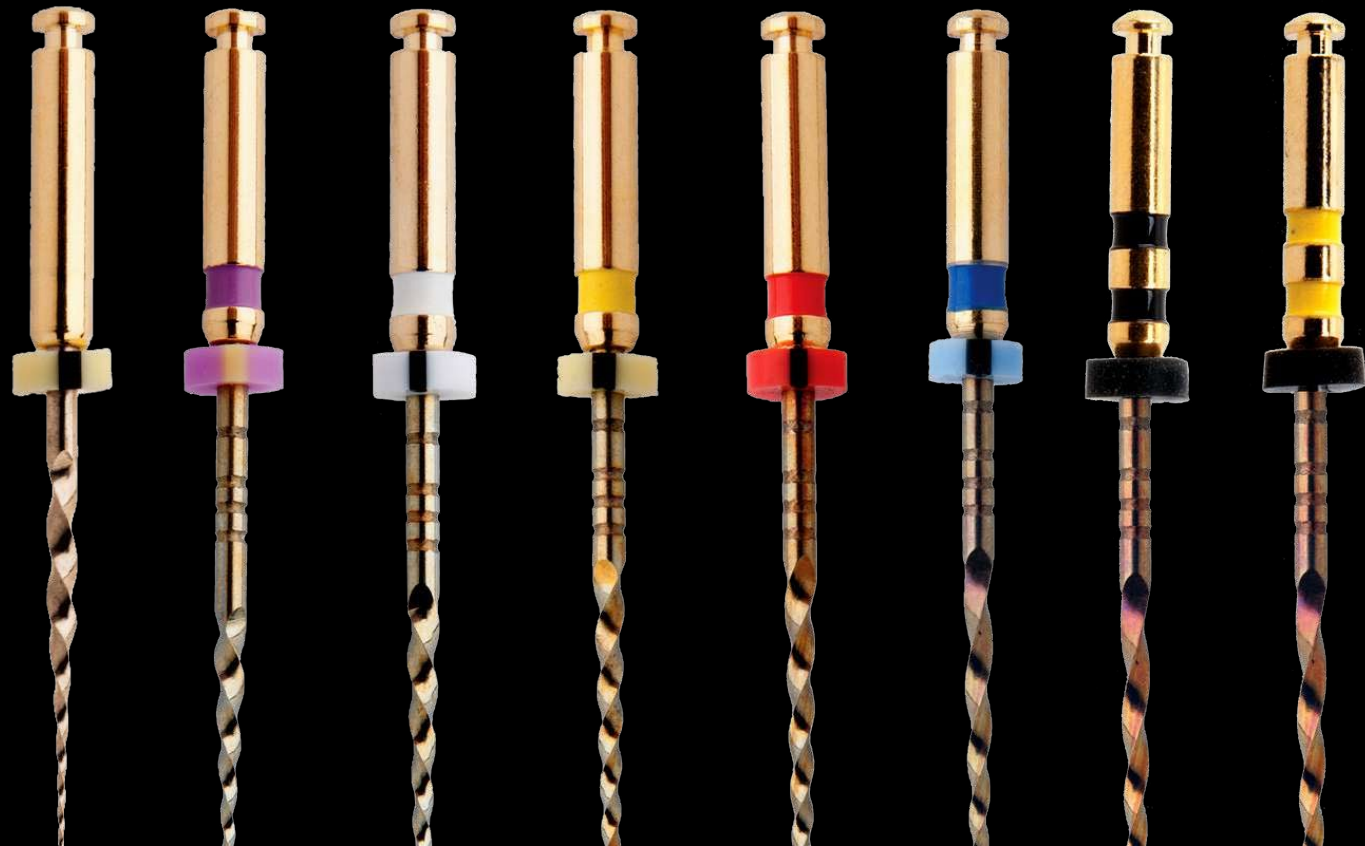


9 casi clinici creati da professionisti

Informazioni su EdgeEndo

EdgeEndo è stata fondata nel 2012 da un endodontista statunitense, il dott. Charles Goodis. Operando in più di **30 Paesi** in tutto il mondo, la missione di EdgeEndo è quella di fornire prodotti e soluzioni odontoiatriche di alta qualità a prezzi accessibili che, a loro volta, aiutino professionisti e pazienti in tutto il mondo.

L'innovazione è la colonna portante di EdgeEndo, ma siamo convinti che **la tecnologia di alto livello non dovrebbe avere un prezzo elevato.**



“

Lasciatevi aiutare
da noi a realizzare
trattamenti
canalari eccellenti

”

— Charles J. Goodis, DDS, endodontista,
Albuquerque, NM (USA), fondatore e proprietario
di EdgeEndo®





Risultati clinici e casi clinici

Caso clinico

1



- James A. Wealleans, D.M.D., endodontista certificato dall'American Board of Endodontics, Adj Professor, medico specialista, Sydney (Australia)

Il paziente si è rivolto al nostro studio di endodonzia per la valutazione e il trattamento del dente 36. Dal punto di vista clinico il dente 36 presentava una ricostruzione in composito della cavità mesio-occlusale-distale (MOD), risposta negativa al freddo e sensibilità alla percussione. La radiografia preoperatoria ha rivelato che il dente 36 aveva una piccola radiotrasparenza periapicale associata alla radice mesiale e una dimensione moderata associata alla radice distale.

Diagnosi endodontica:

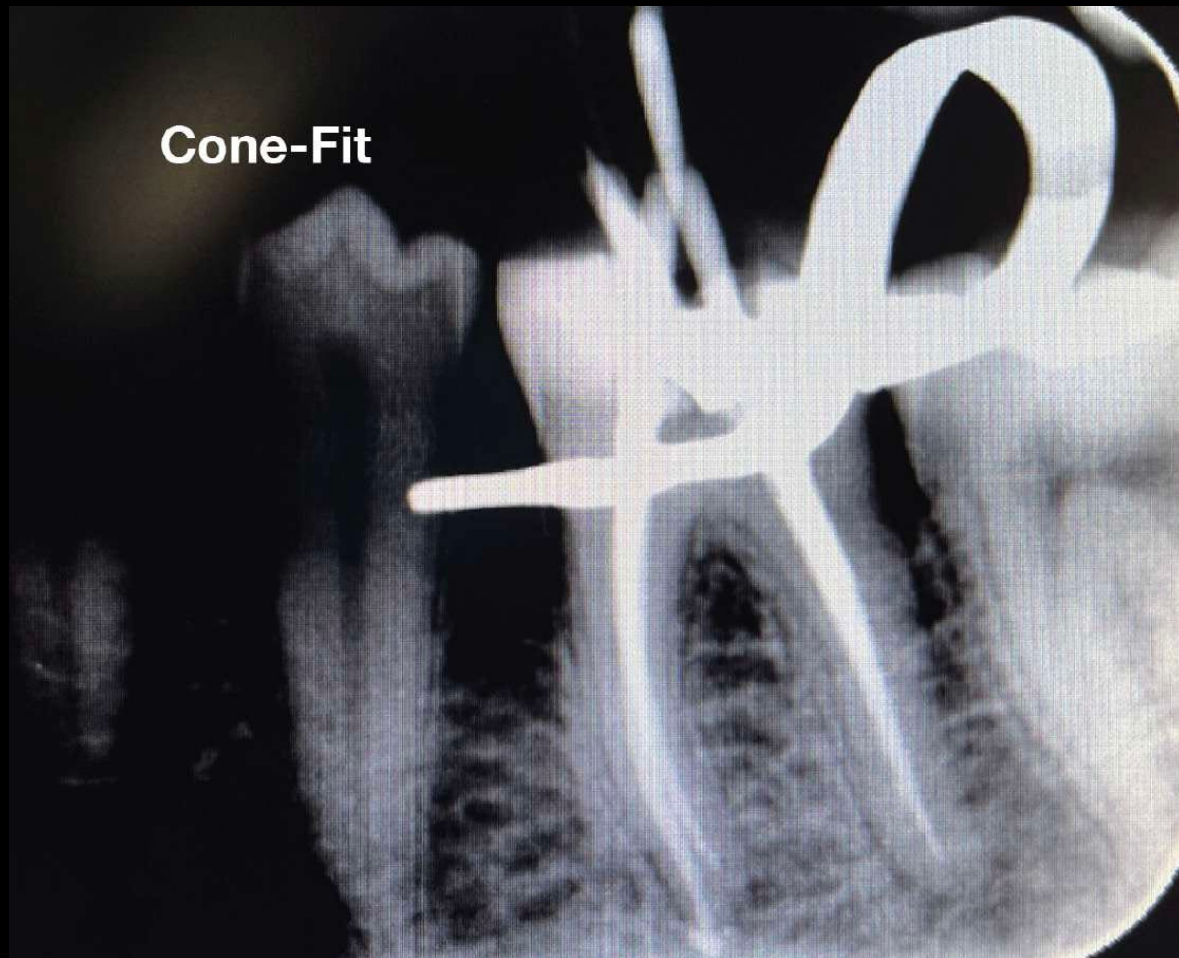
Necrosi pulpare con periodontite apicale sintomatica.

Procedura preoperatoria

Dopo l'individuazione del dente 36, sono stati localizzati i canali mesio-vestibolare (MB), mesio-linguale (ML), disto-vestibolare (DB) e disto-linguale (DL). Come strumentazione per i canali sono state utilizzate le lime rotanti EdgeFile X7 attraverso l'impiego della tecnica crown down.



Procedura post-otturazione



Le lunghezze di lavoro sono state determinate tramite un localizzatore apicale, con successiva conferma radiografica. Il sistema canalare è stato otturato con sigillante bioceramico (BUSA BC Sealer).

Finalizzazione



L'accesso è stato immediatamente ripristinato con materiale a doppia polimerizzazione rinforzato con fibre.

Sequenza di lame per il "crown down" X7s 25,06 alla resistenza, quindi 20,06 alla resistenza, quindi 25,06 alla resistenza. Lunghezza di lavoro lima a mano a 15, 17,04 se necessario, 30,04, 35,04, 40,04. Per questo caso, ho utilizzato come lima rotante finale una 40,04 a 500 giri/min e una coppia di 2,6 N/cm.

Caso clinico

2



Gianluca Gambarini, Università La Sapienza di Roma, Scuola di odontoiatria; direttore master di endodonzia

Alessio Zanza, Università La Sapienza, Roma

GESTIONE CLINICA DELLE CURVATURE APICALI NASCOSTE

Nella grande maggioranza dei casi le curvature apicali sono orientate distalmente e facilmente visibili in una tradizionale radiografia periapicale 2D. Tuttavia, in alcuni casi gli endodontisti possono sospettare (se le lime non avanzano facilmente) o talvolta rilevare (tramite CBCT o usando la regola dell'oggetto buccale di Clark) curvature brusche nascoste con orientamenti diversi. In questi casi è raccomandabile l'utilizzo di lime in martensite molto flessibili, resistenti alla fatica (in questo caso abbiamo usato EdgeEndo X7 misura 17 e conicità 25. .04), con un ridotto effetto di rimbalzo per ridurre i rischi di gradini o di trasporto apicale.

In queste curvature apicali strette, gli strumenti rotanti X7 possono essere utilizzati con un movimento alternato in senso orario ($150^\circ - 30^\circ$) per aumentare la resistenza alle sollecitazioni torsionali. In caso contrario, quando si utilizza la rotazione continua, si consiglia di ridurre leggermente i limiti della coppia di sicurezza. In questo modo si migliora la resistenza alla torsione e alla flessione e si gestiscono in modo sicuro queste pericolose curvature brusche nascoste.

Case report

Una paziente di 65 anni si è rivolta a noi per il trattamento endodontico del suo secondo molare inferiore (n. 37). Ha riferito episodi di dolore spontaneo, gonfiore e fistola dentale. Procedendo con i test di vitalità pulpare e l'esame radiografico, è stata diagnosticata una periodontite apicale sintomatica.

Guardando questa radiografia preoperatoria, si possono rilevare due informazioni riguardanti questo caso di endodonzia (fig. 1):

- Camera pulpare oblitterata e canali stretti
- L'anatomia non convenzionale della radice distale

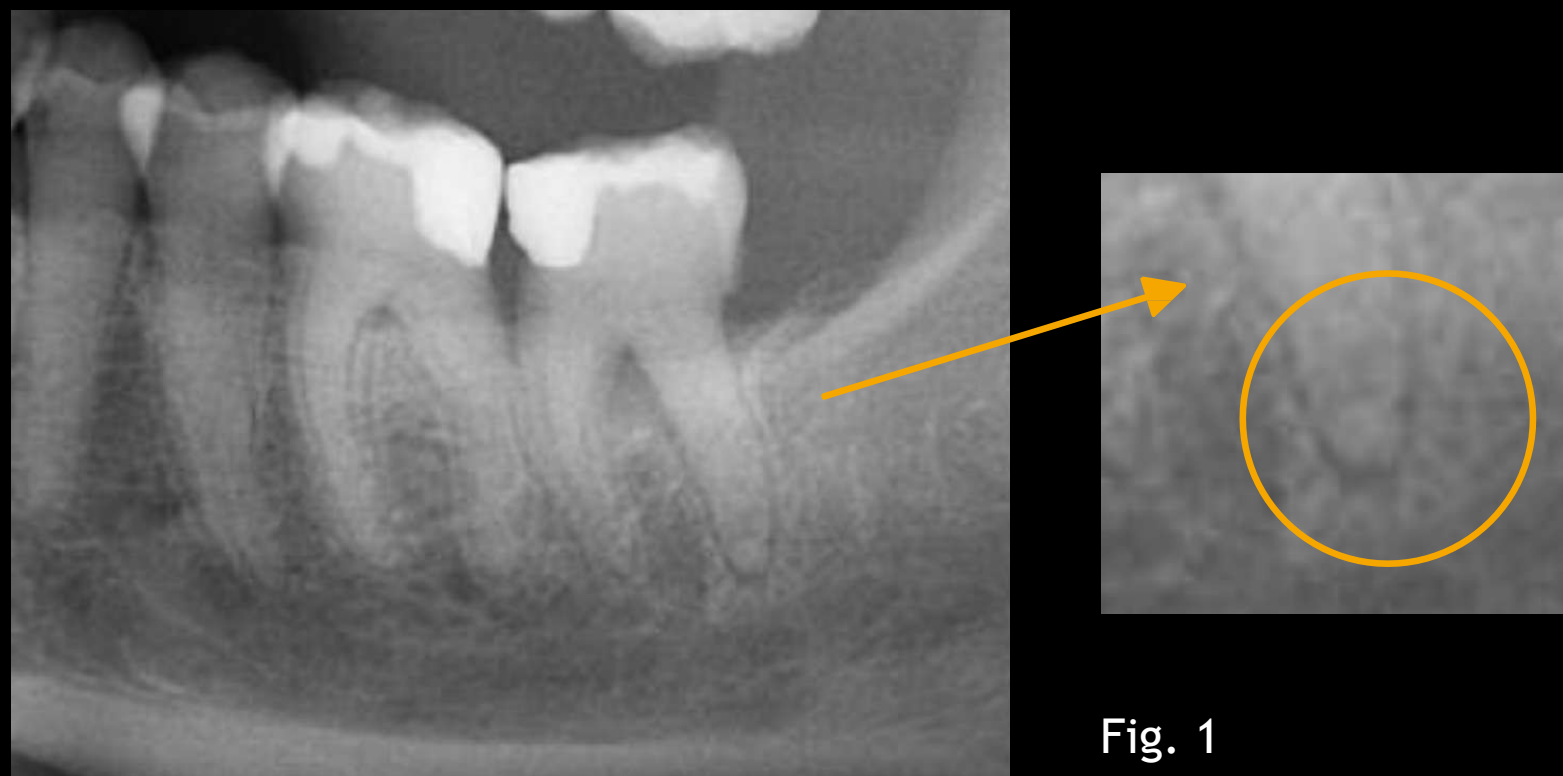


Fig. 1

È stato eseguito un accesso cavitario tradizionale utilizzando frese diamantate ad alta velocità e i tre orifizi sono stati localizzati con punte ad ultrasuoni. È stata impiegata una lima K 08 per esplorare il sistema endodontico di tutte le radici, anche se non ha potuto raggiungere l'apice nel canale distale. Il preallargamento coronale e la strumentazione del terzo medio sono stati ottenuti con la lima EdgeOne (EdgeEndo, Albuquerque, Nuovo Messico) reciprocante piccola (gialla), usata con colpi penetranti di 1-2 mm, alternati ad un'azione di spazzolamento per eseguire la svasatura coronale dei canali. È stata eseguita un'irrigazione manuale frequente e abbondante utilizzando soluzioni di ipoclorito di sodio al 5%. Dopo la sagomatura della parte coronale e media, la lunghezza di lavoro è stata determinata con la lima K 10 e la procedura di sagomatura è stata completata con strumenti in martensite X7 (EdgeEndo, Albuquerque, NM (USA)) nelle misure 17 e 25, conicità .04. Gli strumenti sono stati utilizzati con un movimento reciprocante (150-30) per aumentare la resistenza allo stress torsionale e flessionale (fig. 2)

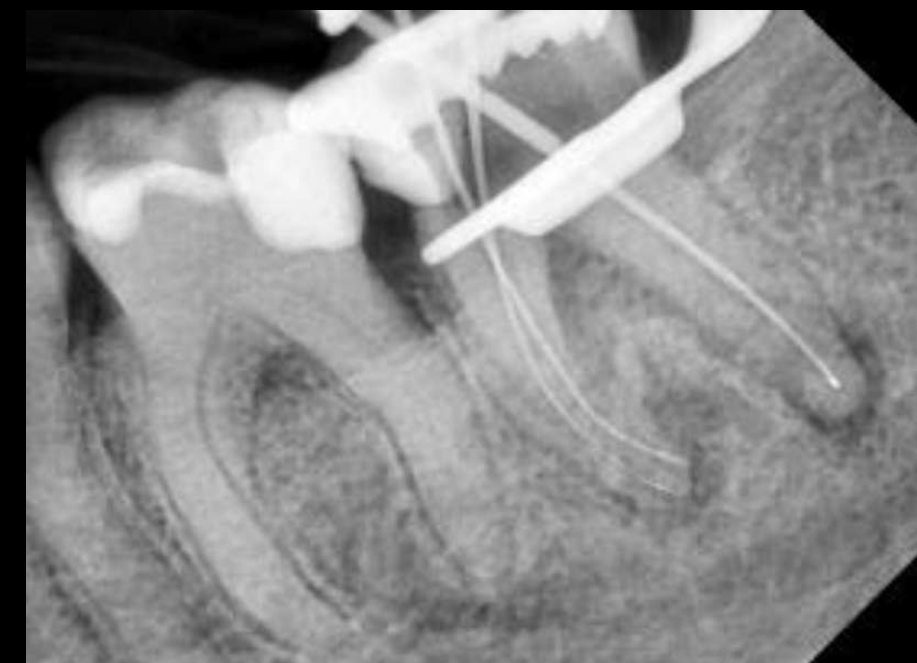


Fig.
2

L'irrigazione finale è stata eseguita attivando prima una soluzione EDTA per 1 minuto con attivazione sonora, seguita da 1 minuto di attivazione sonora di NaOCl.

Il sistema canalare è stato risciacquato, asciugato e poi otturato con una tecnica idraulica a cono singolo e un sigillante bioceramico (BUSA BC Sealer). Sono state fatte due radiografie periapicali con diverse angolazioni per verificare la qualità del trattamento (fig. 3-4).



Fig.
3



Fig.
4

Il sospetto del medico specialista relativo a un'anatomia insolita della radice distale è stato confermato dalla radiografia angolata, che ha mostrato una brusca curvatura nascosta nel terzo apicale del canale. Tuttavia, l'approccio crown down (modellando prima la parte coronale e centrale, riducendo così le interferenze coronali) e

la scelta adeguata di strumenti molto flessibili e resistenti, combinati con movimenti clinici reciprocanti più sicuri, hanno permesso di percorrere correttamente la curvatura nascosta senza errori iatrogeni. Gli strumenti X7 sono stati scelti per il loro innovativo processo di fabbricazione che conferisce loro una flessibilità e una resistenza alla fatica ciclica senza precedenti, permettendo ai professionisti di eseguire procedure che risulterebbero difficili, se non inimmaginabili, con lime tradizionali non riscaldate. Più precisamente, EdgeEndo ha concentrato la ricerca e lo sviluppo nel trattamento termico delle lime in Ni-Ti e ha sviluppato un processo proprietario per produrre lime FireWire™ che mostrano una resistenza alla fatica ciclica e una flessibilità da 2 a 8 volte superiori rispetto alle altre lime Ni-Ti. I vantaggi di una lima flessibile sembrano ovvi in caso di curvatura complessa, ma le lime X7 in martensite offrono anche un altro vantaggio: una minore "memoria di forma". Anche se la memoria di forma può sembrare vantaggiosa, può causare il "rimbalzo" di una lima nel dente, esercitando una pressione laterale sulla parete del canale e portando potenzialmente alla creazione di un trasporto canalare o al ledging. Il presente caso mostra l'eccellente performance clinica delle lime X7 in un'anatomia molto complessa, evitando i comuni errori iatrogeni di cui sopra.

Caso clinico

3



- James A. Wealleans, D.M.D., endodontista certificato dall'American Board of Endodontics, Adj Professor, medico specialista, Sydney (Australia)

Il paziente si è rivolto al nostro studio di endodonzia per la valutazione e il trattamento del dente 46. Dal punto di vista clinico il dente 46 presentava una corona in ceramica integrale, risposta negativa al freddo e sensibilità alla percussione. La radiografia preoperatoria ha rivelato che il dente 46 aveva una piccola radiotrasparenza periapicale associata alla radice distale e una grave curvatura della radice D nel terzo apicale.

Diagnosi endodontica:

Necrosi pulpare con periodontite apicale sintomatica.

Procedura preoperatoria

Dopo l'accesso al dente 47, sono stati localizzati i canali mesio-vestibolare (MB), mesio-linguale (ML), disto-vestibolare (DB) e disto-linguale (DL). I canali sono stati lavorati con le lime rotative EdgeFile X7 utilizzando una tecnica "crown down".



Inserimento coni

Le lunghezze di lavoro sono state determinate tramite un localizzatore apicale, con successiva conferma radiografica. Il sistema canalare è stato otturato con sigillante bioceramico (BUSA BC Sealer). L'accesso è stato immediatamente ripristinato con materiale a doppia polimerizzazione rinforzato con fibre.

Sequenza di lame per il "crown down" (con dimensioni MAF)

EdgeFile X7 25,06 alla resistenza, poi 20,06 alla resistenza e 25,06 alla resistenza. Lunghezza di lavoro lima a mano a 15, 17,04 se necessario, 30,04, 35,04, 40,04.

Per questo caso, ho usato vigorosamente le lime a mano rispetto alla mia sequenza tipica per una lima 35K e ho terminato con una X7 35,04 a 500 giri/min con una coppia di 2,6 N/cm.



“



EdgeEndo realizza a mio parere i migliori strumenti rotanti sul mercato! La loro flessibilità e resistenza non hanno eguali Il passaggio al nuovo sistema è avvenuto senza problemi e la separazione della lima è diventata un ricordo del passato!

”

- James A. Wealleans, D.M.D.,
endodontista certificato dall'American
Board of Endodontics, Adj Professor,
medico specialista, Sydney (Australia)

Caso clinico

4



Prof. Gianluca
Gambarini

CASE REPORT ENDODONTICO CHE IBRIDA LA TECNICA DEI TRATTAMENTI TERMICI

Una paziente di 42 anni si è presentata in ufficio lamentando una frattura della corona e un forte dolore nella zona posteriore della mandibola sinistra. L'esame intraorale e radiografico hanno rivelato una carie disto-occlusale nel dente 3,6 e l'esposizione del cornetto pulpare distale. Il dente era molto sensibile al test termico a freddo; è stata diagnosticata una pulpite acuta ed è stato proposto e accettato un trattamento endodontico ortograde. Seguendo un approccio minimamente invasivo, la cavità di accesso è stata progettata partendo dalla porzione distale del dente, onde evitare un'inutile perdita di struttura dentinale. Questa decisione è stata un compromesso tra i vantaggi offerti da un accesso più ampio e rettilineo (ideale in caso di curvature strette e complesse, come nel caso in esame) e gli svantaggi derivanti dall'indebolimento della struttura dentale residua: la cresta marginale mesiale era intatta e si è deciso di preservarla secondo i protocolli endodontici minimamente invasivi.

Inoltre, un inserimento ideale in linea retta degli strumenti rotanti endodontici in nichel-titanio (NiTi) non è sempre possibile quando un molare è leggermente inclinato distalmente, come nel caso presente. Configurazioni canalari più complesse (cioè quando sono presenti canali aggiuntivi come in questo caso) richiedono maggiore attenzione nella pianificazione di un accesso endodontico adeguato per raggiungere correttamente tutti i diversi orifizi.

Di conseguenza, il clinico era consapevole che gli strumenti rotanti in NiTi sarebbero stati sottoposti a un'elevata sollecitazione di flessione, a causa della presenza di molteplici curvature, che richiedevano anche una flessibilità da negoziare senza errori iatrogeni. Pertanto, il primo parametro è stato la selezione di strumenti in NiTi martensitico a memoria controllata, estremamente flessibili e trattati termicamente; il secondo è stato la selezione di strumenti con conicità variabile per ridurre al minimo il rischio del taper-lock e l'effetto di avvitamento; il terzo parametro è stato la selezione di strumenti con una massa metallica sufficiente a sopportare carichi torsionali in canali stretti. La scelta è ricaduta su EdgeTaper Platinum (ETP) di EdgeEndo, Albuquerque, New Messico, che offriva tutte le caratteristiche richieste: strumenti molto resistenti e flessibili, che possono essere deformati più facilmente rispetto alle lime della concorrenza e mantengono la precurvatura data, consentendo un inserimento più facile e riducendo al minimo la necessità di una cavità di accesso più ampia.



Dopo un percorso di scorrimento manuale con lime K in acciaio inossidabile fino alla misura 15 e la determinazione della lunghezza di lavoro con un localizzatore apicale elettronico, sono stati utilizzati gli strumenti ETP con la seguente sequenza: S1, S2, F1, F2. Tutti gli strumenti hanno raggiunto l'intera lunghezza di lavoro, ruotando delicatamente a 300 giri/min (e con una coppia di 2N), evitando il sovraccarico. Sono stati scelti due parametri operativi cruciali: in primo luogo, durante il movimento verso l'interno, gli strumenti sono avanzati lentamente a fasi (non più di 1-2 mm di progressione per ogni passo) e, dopo ogni fase, sono stati rimossi dai canali, i solchi sono stati puliti ed è stata eseguita l'irrigazione con siringa. Una progressione così accurata ha permesso di evitare un attrito eccessivo grazie a un impegno più ampio della lama e alla riduzione dei detriti all'interno dei solchi. Inoltre, lo sbrigliamento è stato migliorato con irrigazioni più frequenti e una minore produzione di detriti.



“

“La qualità e il prezzo sono al primo posto e non mi si è mai rotta una lima”.

”

- Dott. William E Judson, D.D.S., odontoiatria di famiglia e generale, El Sobrante, CA (USA)

Il secondo parametro era rappresentato dall'impiego del movimento verso l'esterno per migliorare la svasatura coronale. Questo obiettivo sarebbe stato raggiunto anche con lo stesso strumento ETP, ma per gli strumenti S1 e S2 sono stati scelti strumenti rotanti EdgeTaper (ET) leggermente più rigidi. Gli strumenti ET hanno lo stesso design dell'ETP ma senza trattamento termico, il che li rende un po' più rigidi ed efficienti nel taglio. Pertanto, gli ET S1 e S2 (utilizzati dopo gli ETP S1 e S2, rispettivamente) hanno consentito una svasatura coronale più rapida e valida. Sono stati utilizzati solo con un movimento verso l'esterno ("brushing"), una velocità maggiore (500 giri/min) e una coppia ridotta (1,5 N). Eliminando le interferenze coronali e aumentando i diametri canalari, ET S1 e S2 hanno reso la preparazione apicale con ETP F1 e F2 più rapida e sicura, come mostrato nelle immagini CBCT (fig. 2 e 3). Il movimento verso l'esterno è risultato estremamente sicuro, con carichi torsionali e flessori minimi sugli strumenti rotanti in NiTi, a condizione che gli strumenti non siano mai completamente impegnati o bloccati all'interno del canale. Questa nuova e innovativa combinazione di strumenti simili (ET ed ETP) con proprietà diverse legate a un diverso processo di produzione, è chiamata "tecnica di ibridazione dei trattamenti termici" ed è stata ben eseguita utilizzando gli strumenti sopra citati.

Le figure 3 e 4 mostrano come le traiettorie canalari siano state ben mantenute e la corretta sagomatura (i diametri canalari adeguati possono essere meglio visualizzati nelle immagini 3D, come mostrato dalle figure 2 e 3) sia stata eseguita in modo rapido e semplice in un trattamento canalare di 45 minuti con una sola visita, senza errori iatrogeni, senza deformazione o frattura degli strumenti. I canali sono stati otturati con una tecnica idraulica a freddo a cono singolo utilizzando sigillante bioceramico (BUSA BC Sealer), un materiale che fornisce una soluzione semplice e veloce.



Prova i prodotti!



Caso clinico

5



Sean Sunyoto, DDS

Nella mia esperienza, molte lime endodontiche sono inclini a srotolarsi, ad eccezione di EdgeOne Fire. Mentre in precedenza utilizzavo lime di un altro produttore leader nel settore endodontico, il passaggio alle lime reciprocanti in NiTi di EdgeEndo mi ha permesso di eseguire trattamenti endodontici più sicuri ed efficaci. Gli strumenti di questo avanzato sistema a 4 lime sono flessibili e resistenti, il che riduce i tempi di trattamento del canale radicolare, mentre le lime EdgeOne Fire GlidePath, in particolare, garantiscono un accesso sufficiente per un'irrigazione efficace. Il caso seguente dimostra come la tecnologia di alto livello incorporata nelle lime EdgeEndo mi aiuti a navigare facilmente nei canali e a ottenere ottimi risultati.

Questo caso mi è stato segnalato da un medico che non riusciva a trattare i canali tortuosi, carenati e calcificati del suo paziente, forse perché non aveva gli strumenti ideali per farlo. Durante il trattamento, ho negoziato i canali del paziente fino all'apice utilizzando le mie lime 8 e 10. Da lì ho utilizzato EdgeGlidePath di EdgeEndo, che funziona in modo ideale nei canali stretti. Quando ha iniziato a legarsi dopo 1-2 mm, ho fatto una pausa per irrigare l'area, ho proceduto con la ricapitolazione con la lima 10 e sono rientrato con la lima EdgeGlidePath fino alla lunghezza.

Grazie alla flessibilità e alla facilità d'uso offerte dalle lime EdgeOne Fire, ho completato questo canale radicolare in modo rapido e sicuro. Le immagini pre e post operatorie, scattate a distanza di 4 mesi, mostrano i segni di una guarigione riuscita e l'assenza di una fistola. Ritengo che queste lime siano ottimi strumenti che ogni medico dovrebbe avere.



Radiografie preoperatorie e postoperatorie eseguite a 4 mesi di distanza l'una dall'altra

Caso clinico

6



Dott.ssa Figueroa Tames,
endodontista, Endodontics of Cobb,
Atlanta, GA (USA)

Il seguente caso di studio è stato trascritto da un'intervista Skype e ripubblicato con l'autorizzazione della dottoressa Yanina Figueroa.

“

Non ho ricevuto alcuna approvazione... ma questa è l'unica lima che potrebbe risolvere il caso.

”

- Dott.ssa Yanina Figueroa
Endodontista, Endodontics of Cobb,
Atlanta, GA (USA)

Una passione per l'endodonzia

Quando i colleghi le chiedono perché ha scelto l'endodonzia come specialità, lei risponde: "Amo la sfida, ogni persona e ogni dente sono diversi l'uno dall'altro. E alla fine riesco sempre a spuntarla... la fresa!"

Il senso dell'umorismo della dottoressa Yanina Figueroa è spiccato come il suo talento. Lo si capisce già dopo pochi minuti passati a conversare con lei. Cresciuta a Porto Rico, ha frequentato il liceo pubblico, ha ottenuto una laurea in scienze biologiche presso l'Università di Porto Rico - Campus Mayagüez nel 2003 e ha conseguito la laurea in odontoiatria presso la Scuola di medicina dentale dell'Università di Porto Rico nel 2007. Durante gli anni post-laurea ha sviluppato una passione per l'endodonzia mentre lavorava come dentista generale in uno studio privato. La dottoressa Figueroa ha realizzato i suoi sogni completando la sua formazione in endodonzia nel 2013 presso l'Università della Pennsylvania, dove si è formata utilizzando le tecnologie più recenti e seguendo la visione di eccellenza dell'università in materia di endodonzia".



L'articolo "Beastly Bifurcation" della dott.ssa Yanina Figueroa è stato pubblicato nel numero di aprile 2015 di DentalTown.

L'abbiamo conosciuta quando ci siamo messi in contatto con lei sulla nostra pagina Facebook di EdgeEndo®. Nella sua costante ricerca degli strumenti più nuovi e migliori per affrontare i suoi casi difficili, la dottoressa Figueroa è stata tra i primi ad adottare l'EdgeFile® trattato termicamente. È talmente appassionata che lei e il suo caso "bestiale" sono stati protagonisti di una campagna pubblicitaria EdgeEndo®.

Articolo Beastly Bifurcation (Una biforcazione bestiale) della dottoressa Yanina Figueroa

Sono un'endodontista di Atlanta, Georgia (USA) e ho conseguito la mia specializzazione all'Università della Pennsylvania nel 2013; volevo condividere con voi questo caso di un molare numero 14 di un paziente di 33 anni con pulpite irreversibile e periodontite apicale sintomatica. Questo caso è stato diagnosticato e l'accesso è stato realizzato attraverso la corona utilizzando frese diamantate.

Si è quindi proceduto all'irrigazione con ipoclorito di sodio.



Quando ti trovi davanti un caso come questo, ti domandi qual è la lima giusta da utilizzare e come dovrai percorrere il canale senza rischiare la rottura della lima.



Per prima cosa, ho cercato di stabilire la pervietà dei canali, ho raggiunto la pervietà del canale mesio-buccale e del canale distale impiegando lime 10 per poi farmi strada con una lima 15. Per questo caso ho utilizzato una lima SX per aprire gli orifizi, quindi ho eseguito un'abbondante irrigazione con ipoclorito di sodio.

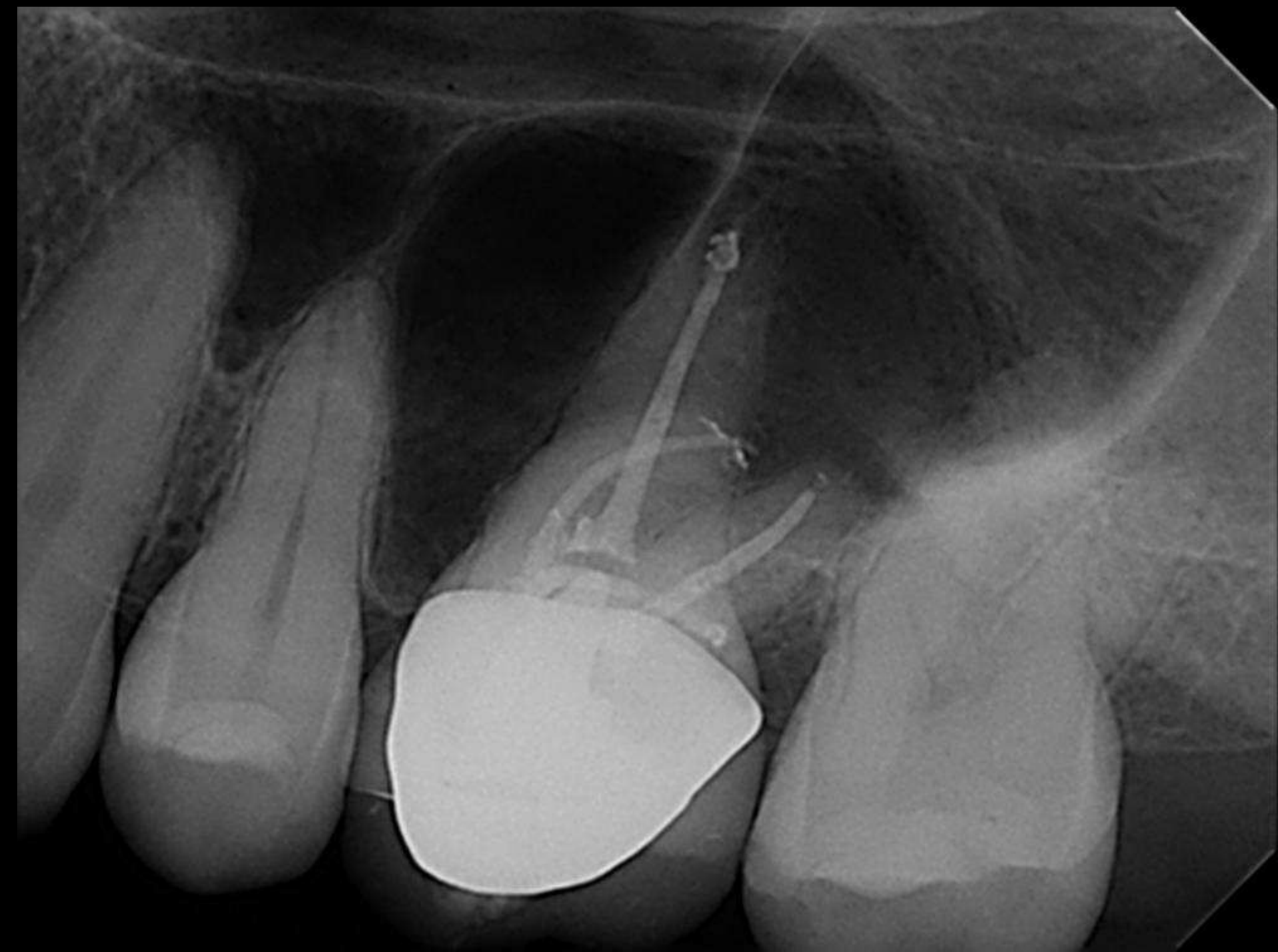
Ho iniziato a usare le lime EdgeEndo utilizzando la tecnica crown down: quando si vedono questi tipi di canali che sono molto curvi, è necessario svasare un po' la parte superiore del canale, in modo che le lime possano scivolare più facilmente e avere meno impedimenti sulle pareti. Ho iniziato ad allungare la corona da 40 a 25, per poi arrivare a 40 sul mesio-buccale, sul distale e sul palatale fino a 45.

“

Sono andato su quella radice con una 40... qualsiasi altra lima si sarebbe rotta e sarebbe stato impossibile recuperarla.

”

Quando ho eseguito la radiografia per vedere come si inserivano i coni, ho notato che mancava un canale, così ho utilizzato la CBCT per trovare il canale MB2. Tutto questo utilizzando naturalmente le EdgeFile, oltre al lubrificante, preparazione RC per la strumentazione e abbondante ipoclorito di sodio per lavorare. Prima di procedere all'inserimento del cono, eseguo l'irrigazione con gli ultrasuoni utilizzando ipoclorito di sodio, EDTA e clorexidina. Ho eseguito l'inserimento del cono con la guttaperca Edge e il sigillante AH Plus.



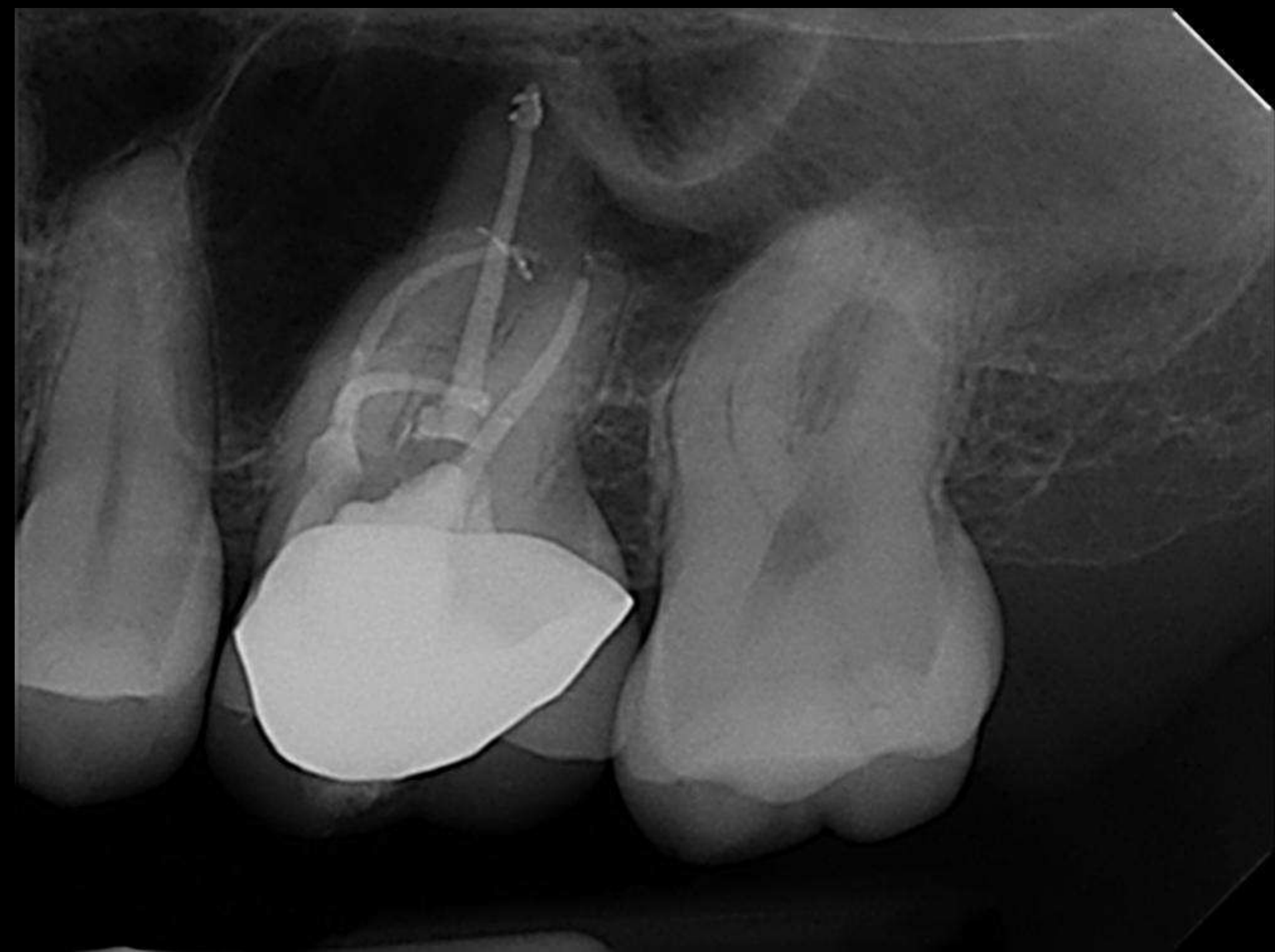
“

Quando ho fatto la radiografia per vedere come si erano inseriti i coni, ho notato che mancava un canale...

”

Ora, posso dirvi che quando ho fatto la radiografia, ho visto che la MB2 non era presente, quindi ho fatto una TAC e ho notato la MB2 e la strana inclinazione buccale della MB2 rispetto al palato, e la MB che puntava davvero verso il buccale. Somigliava quasi alla lingua di serpente. E ho pensato: “Wow! È questo quello che stavo cercando!” Ho trovato il canale MB2 alla seconda visita. Nella prima visita avevo chiuso tutto con idrossido di calcio, poi nella seconda visita ho trovato l'MB2.

Ho proceduto alla strumentazione fino al 35 su MB2 con la stessa sequenza, usando l'ipoclorito di sodio, prima di tutto salendo fino a un numero 15 e facendo la corona fino al 35. Dopodiché ho irrigato tutto con ipoclorito di sodio, EDTA, clorexidina, ho asciugato tutto con punti di carta sterile e ho fatto una radiografia con l'inserimento del cono, con i coni e il sigillante Age Plus.



“

“Non ho ricevuto alcuna approvazione...ma questa è l'unica lima che potrebbe risolvere il caso.

”

Dopo aver verificato che la radiografia diagnostica intermedia fosse a posto, ho chiuso il tutto utilizzando la condensazione verticale, lasciando solo 4 millimetri della porzione apicale del cono, e poi riempiendo nuovamente con Edge Gutta Percha. Dopo di che, aspetto molto importante, ho sempre messo una barriera per gli orifizi. Utilizzo una barriera per orifizi Permaflow viola e poi metto una pallina di cotone e il gioco è fatto.



AAAAAAH la panacea..

Mi sono formata all'Università della Pennsylvania e lì e crediamo nelle grandi dimensioni apicali, per questo sono andata su quella radice con una 40... qualsiasi altra lima si sarebbe rotta e sarebbe stato impossibile recuperarla. Quando ho trattato questo caso ho pensato “AAAAAAH la panacea...”

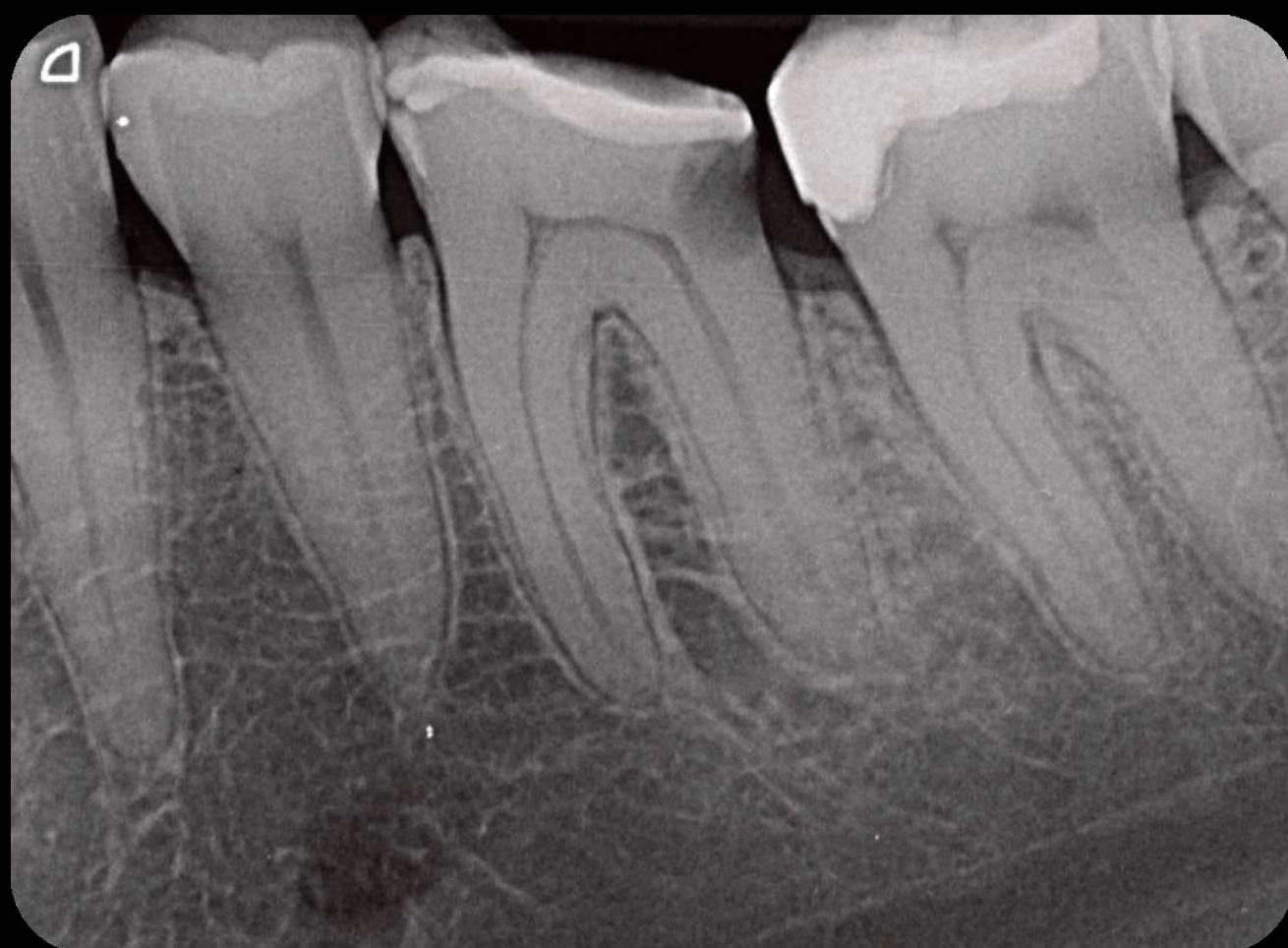
Le lime EdgeFile sono le migliori che abbia utilizzato ed è per questo che ne sono così entusiasta.

Caso clinico

7



Jean-Charles Cambresier, Jean-Charles Cambresier endodontista e dentista professionista, Gembloux, Belgio



Primo molare inferiore sinistro che mostra una carie nella parte distale con sintomo di pulpite irreversibile. In primo luogo, la carie viene rimossa e il dente viene ricostruito con un'otturazione temporanea. Quindi si posiziona la diga di gomma e si esegue la cavità di accesso.

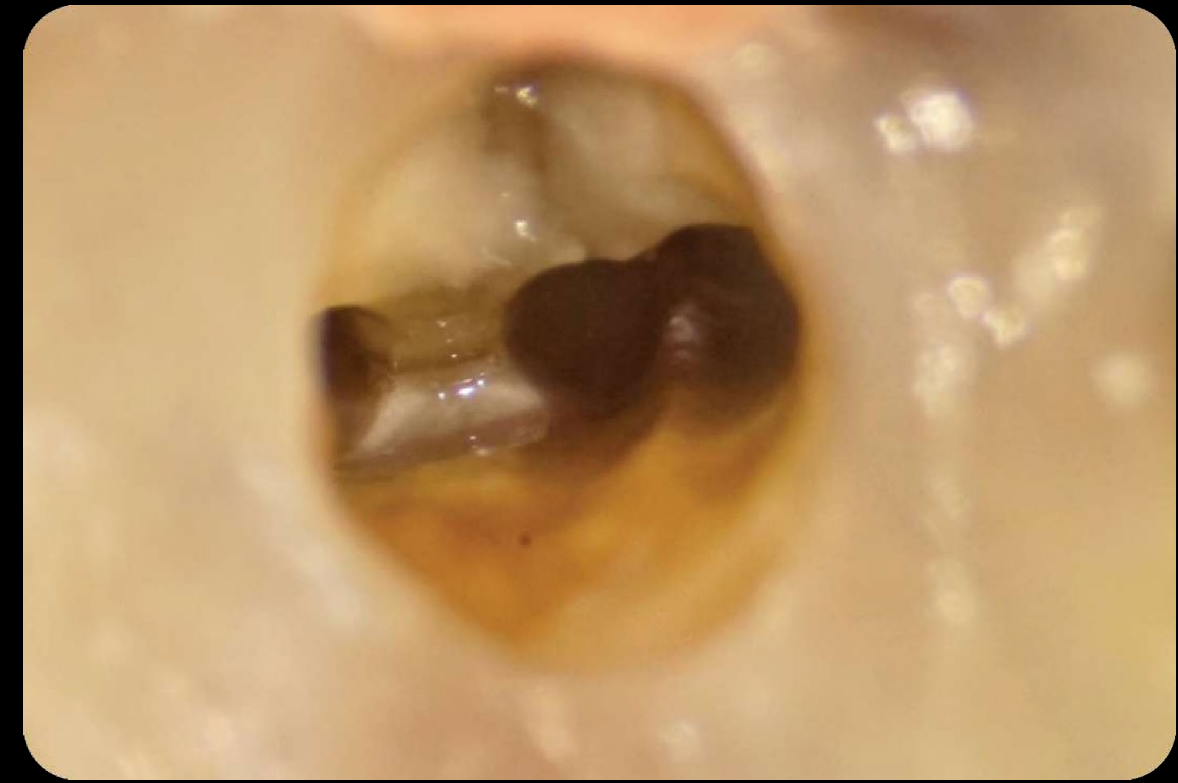


Procedura preoperatoria

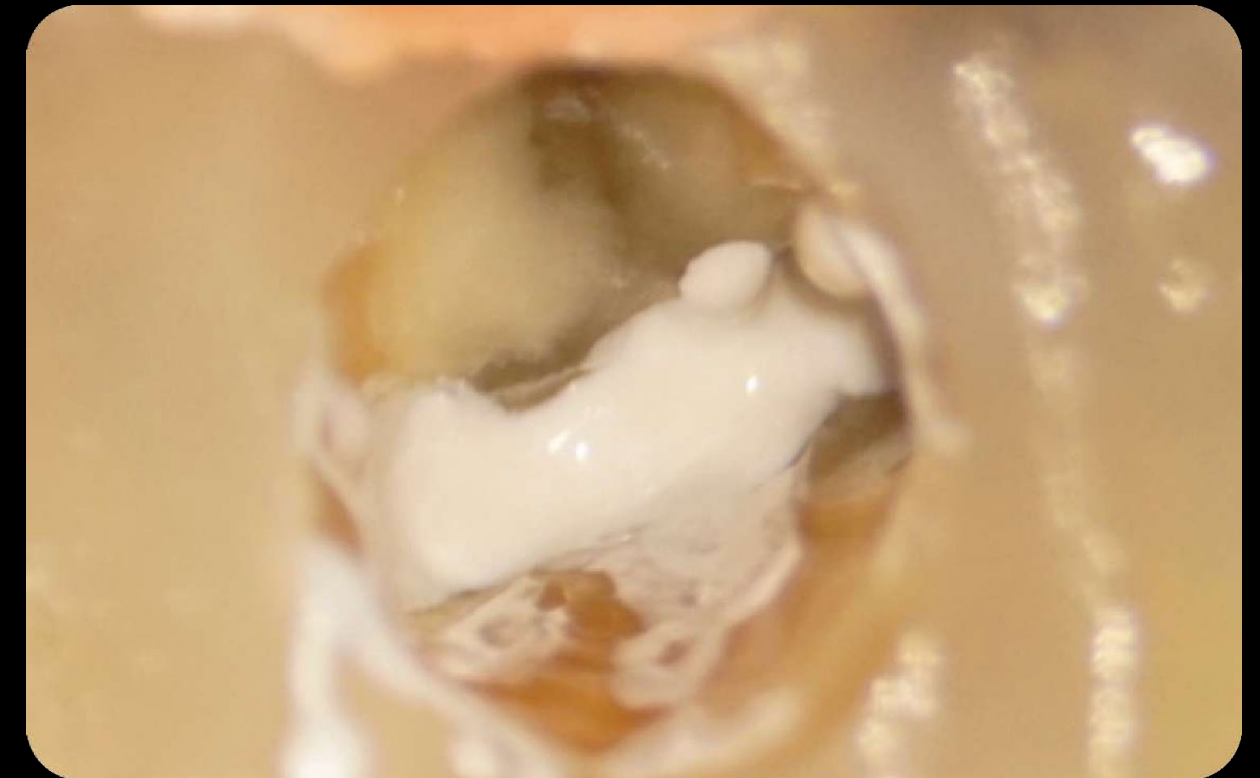
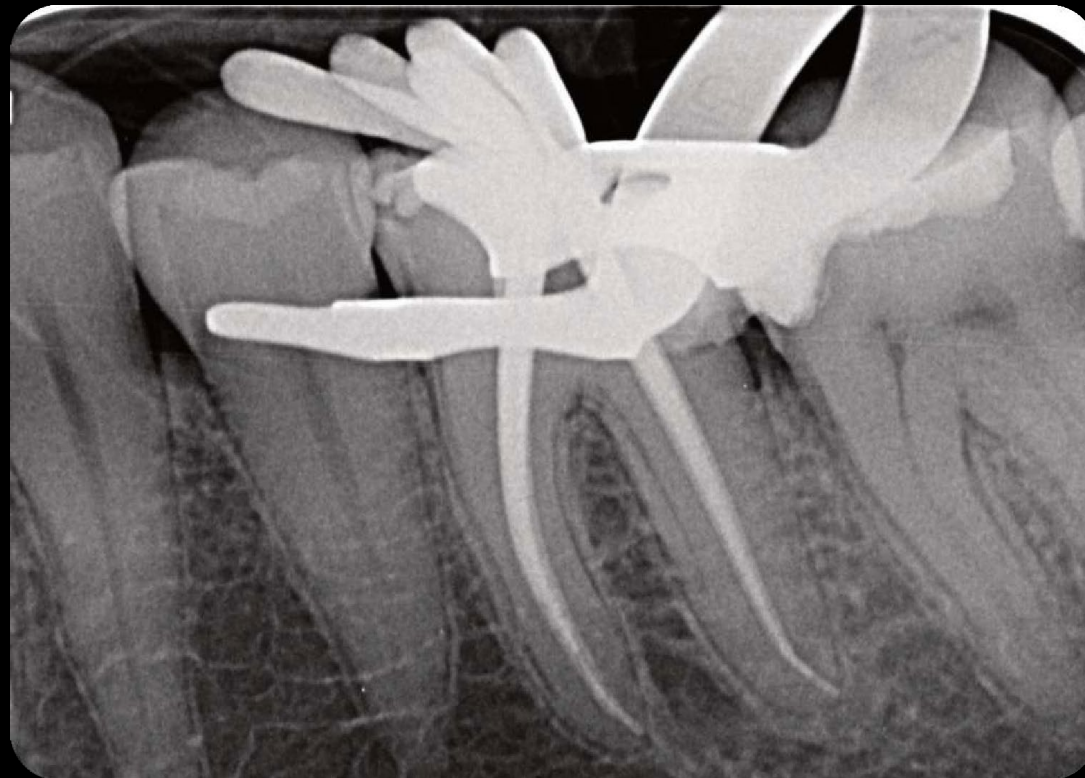
I quattro canali sono stati aperti con SX EdgeTaper Platinum. Anche la parte coronale è stata allargata con S1 EdgeTaper Platinum. La lunghezza di lavoro e la pervietà si ottengono con una lima K 10. La lunghezza di lavoro e la pervietà sono stati realizzati con una lima K 15. Grazie alla tecnologia di EdgeEndo, ho potuto piegare precedentemente la lima per avere una sagomatura confortevole, anche se l'apertura è stata ridotta. S1, S2, F1 e F2 EdgeEndo Platinum sono stati portati su tutta la lunghezza del canale.



▲ Durante la pulizia dell'istmo tra i canali mesiali, è emerso un canale extra. La fase di sagomatura è stata rapida ed efficiente con l'utilizzo di SX su F2.



▼ La radiografia con cono ha mostrato una grande lunghezza e un'uscita comune per due dei tre canali mesiali.





L'otturazione radicolare è stata eseguita con una tecnica a cono singolo utilizzando il sigillatore in bioceramica BUSA EndoSequence. La radiografia post-operatoria mostra un'ottima densità e lunghezza dell'otturazione radicolare.

Caso clinico

8



Dott. Philipp Eble

- 2015: Esame di Stato RWTH Aachen,
- 2019: programma post-laurea in endodonzia DGET,
- Membro DGET certificato.

Preparazione di sistemi di canali complessi nel trattamento primario e secondario con l'ausilio di un sistema di lime di martensite.

La preparazione chemio-meccanica del sistema canalare è una parte elementare della terapia endodontica. Lo scopo della preparazione meccanica è quello di rimuovere la dentina infetta e rendere il sistema canalare accessibile per eseguire le operazioni di pulizia e disinfezione con liquidi di irrigazione. Il successo della terapia endodontica dipende in larga misura dalla pulizia completa dell'intero sistema canalare. La preparazione deve sempre essere adattata al grado di infezione dell'endodonto. Curvature gravi o brusche, calcificazioni dei canali o peculiarità anatomiche simili possono rendere difficile la produzione di un diametro apicale e di un cono adeguati, ponendo così requisiti elevati ai sistemi di lime. Il trattamento termico delle lime endodontiche in nichel-titanio può modificare in modo decisivo le proprietà del materiale per evitare danni iatrogeni attraverso una maggiore flessibilità e un ridotto effetto di recupero. Di seguito, viene dimostrata la preparazione sistematica di sistemi canalari complessi utilizzando tre casi di studio.

Caso 1: Trattamento primario di un primo molare inferiore con radix entomolaris

La paziente di 34 anni si è rivolta al nostro studio di endodonzia per il trattamento del dente 36. Dopo la diagnosi di pulpite irreversibile da parte dell'odontoiatra generale, è stata eseguita una terapia del dolore iniziale che consisteva nella rimozione della carie, nella trapanazione della camera pulpare, nell'inserimento di medicinali e nell'otturazione adesiva. Il paziente si è presentato nel nostro studio con sintomi significativamente ridotti.

Risultati clinici:

Il dente 36 non presentava un aumento della profondità di sondaggio circolare ed è stato restaurato in modo conservativo con un'otturazione adesiva pre-endodontica.

Risultati radiografici:

La radiografia diagnostica eseguita prima dell'intervento mostra un'otturazione in amalgama insufficiente nello spazio prossimale distale. La radice mesiale presenta segni di osteolisi periapicale (figura 1).



Figura 1: immagine diagnostica preoperatoria

Terapia

Il trattamento endodontico è stato eseguito in un'unica seduta. Dopo l'anestesia e il posizionamento della diga di gomma, è stata rimossa l'otturazione provvisoria ed è stata effettuata la diagnosi intracoronale iniziale. Un canale radicolare mesio-buccale, mesio-linguale, disto-buccale e disto-linguale è stato sondato utilizzando un microapertura. La preparazione della cavità d'accesso primaria per una migliore accessibilità dei canali è stata eseguita con una fresa rotonda in carburo a collo lungo. Sulla base della radiografia diagnostica preoperatoria, è stato possibile approssimare la lunghezza dei canali radicolari in modo preliminare. I canali sono stati risciacquati continuamente con NaOCl al 6% durante la terapia aggiuntiva. Dopo la preparazione della cavità d'accesso, è seguita l'espansione coronale dei canali radicolari, utilizzando le lime EdgeEndo X7 di dimensioni 17,06. La determinazione elettrometrica della lunghezza canalare con un localizzatore apicale Morita Root ZX Mini è stata eseguita con lime C-Pilot di dimensioni 8-10. Dopo aver determinato la lunghezza di lavoro, il percorso di scorrimento è stato esteso con moto rotatorio con EdgeFile X7 misura 17,04 e 25,04 e infine preparato a 30,04 (figura 2).

Figura 2: vista del sistema canalare mesiale dopo la preparazione





Figura 3: vista dopo l'otturazione



Figura 4: immagine puntiforme



Figura 5: dopo l'otturazione della radice e la chiusura adesiva

Caso 2: Trattamento primario di un secondo molare superiore.

Anamnesi medica:

Il paziente di 61 anni si è presentato a 27 anni per un trattamento canalare primario dopo essere stato inviato dal suo dentista generico. Circa 2 anni fa era stata inserita una corona sul dente e il paziente non presentava sintomi. Nel corso del controllo radiologico dopo l'apicectomia del dente 26, erano stati rilevati segni di un'osteolisi periapicale sul dente 27.

Risultati clinici:

Il dente 27 presentava un restauro sufficiente. Non sono state rilevate profondità di sondaggio maggiori e i test a freddo e a percussione sono risultati negativi.

Risultati radiografici:

Il dente 27 mostra un'osteolisi periapicale nel senso di una parodontite apicale cronica (figura 6).

Figure 6: immagine diagnostica preoperatoria



Terapia

Anche il trattamento endodontico primario del dente 27 è stato eseguito in un'unica seduta. Dopo la trapanazione, la diagnosi intracoronale iniziale e la visualizzazione dei quattro orifizi canalari sono state eseguite con una fresa rotonda in carburo a collo lungo. Per l'espansione coronale dei canali è stata utilizzata una lima EdgeFile X7 di dimensioni 17,06. La creazione del percorso di scorrimento poteva essere eseguita in modo puramente meccanico. A tale scopo, sono state utilizzate alternativamente le misure 17,04 e 17,06 di EdgeFile X7 fino al raggiungimento della lunghezza di lavoro preliminare approssimativamente determinata con radiografia. Dopo la determinazione elettrometrica della lunghezza di lavoro con le lime C-Pilot misura 8 e 10, è stata eseguita un'ulteriore preparazione con EdgeFile X7 misura 20,06, 25,06 e 30,06.

Dopo la preparazione finale, i canali sono stati risciacquati con EDTA al 17% per 60 secondi. Come risciacquo finale è stato attivato il 6% di NaOCl a livello sonico. È stata scattata un'immagine puntiforme per verificare la preparazione e l'inserimento delle punte di guttaperca adattate (figura 7). Dopo l'asciugatura con microaspirazione e punte di carta, tutti i canali sono stati otturati con sigillante bioceramico utilizzando una tecnica di otturazione verticale a caldo (figura 8). La chiusura adesiva è stata eseguita con il composito Bulk Fill Flow (figura 9).



Figura 7: immagine puntiforme



Figura 8: immagine di controllo dopo l'otturazione del canale radicolare



Figura 9: immagine di controllo dopo la chiusura adesiva

Caso 3: revisione di un secondo molare superiore

Caso clinico:

Un paziente di 54 anni si è presentato con disturbi acuti al dente 27. Era stato indirizzato dal suo dentista generico per un ulteriore trattamento dopo che, secondo la sua stessa dichiarazione, aveva cercato senza successo un secondo canale mesiobuccale.

Risultati clinici:

Il dente 27 aveva una cavità d'accesso provvisoriamente chiusa. Il dente rispondeva positivamente al test di percussione e la palpazione del vestibolo rivelava dolore da pressione nell'area della radice mesiobuccale.

Risultati radiografici:

La radiografia preoperatoria (figura 10) mostra il dente 27 già trapanato dal precedente operatore. L'otturazione radicolare appare disomogenea. Il materiale di riempimento radicolare nel canale mesiobuccale è esteso oltre l'apice radiografico ed è presente un'osteolisi periapicale della radice mesiobuccale.



Figura 10: Immagine diagnostica preoperatoria

Terapia

Il trattamento di revisione è stato eseguito in due sessioni. Dopo aver posizionato la diga di gomma, l'otturazione provvisoria è stata rimossa e la cavità di accesso è stata pulita. È seguita la diagnostica intracoronale (figura 11). Nei canali mesio-buccale, disto-buccale e palatale è stato trovato materiale di riempimento radicolare colonizzato da batteri. L'orifizio del canale mesio-buccale era allargato in direzione palatale. La rimozione di una sporgenza dentinale mesiale con una fresa rotonda a gambo lungo ha esposto l'orifizio del secondo canale mesio-buccale, che era spostato molto in direzione palatale. Il materiale di otturazione radicolare è stato rimosso con EdgeFile X7 misura 25,06 e 17,06 con una tecnica crown-down per ridurre la diffusione di germi e materiale di otturazione radicolare colonizzato da batteri a livello apicale. L'apertura e la preparazione iniziale del secondo canale mesio-buccale sono state eseguite utilizzando EdgeFile X7 misura 17,04, 17,06 in modo alternato, come descritto sopra. Dopo la determinazione elettrometrica della lunghezza di lavoro di tutti i canali, la preparazione è proseguita con EdgeFile X7 alla massima lunghezza di lavoro. Nel primo canale mesio-buccale, la preparazione disto-buccale e palatale è stata completata con EdgeFile X7 misura 40,06, mentre il secondo canale mesio-buccale è stato preparato con la misura 30,06 (figura 13).

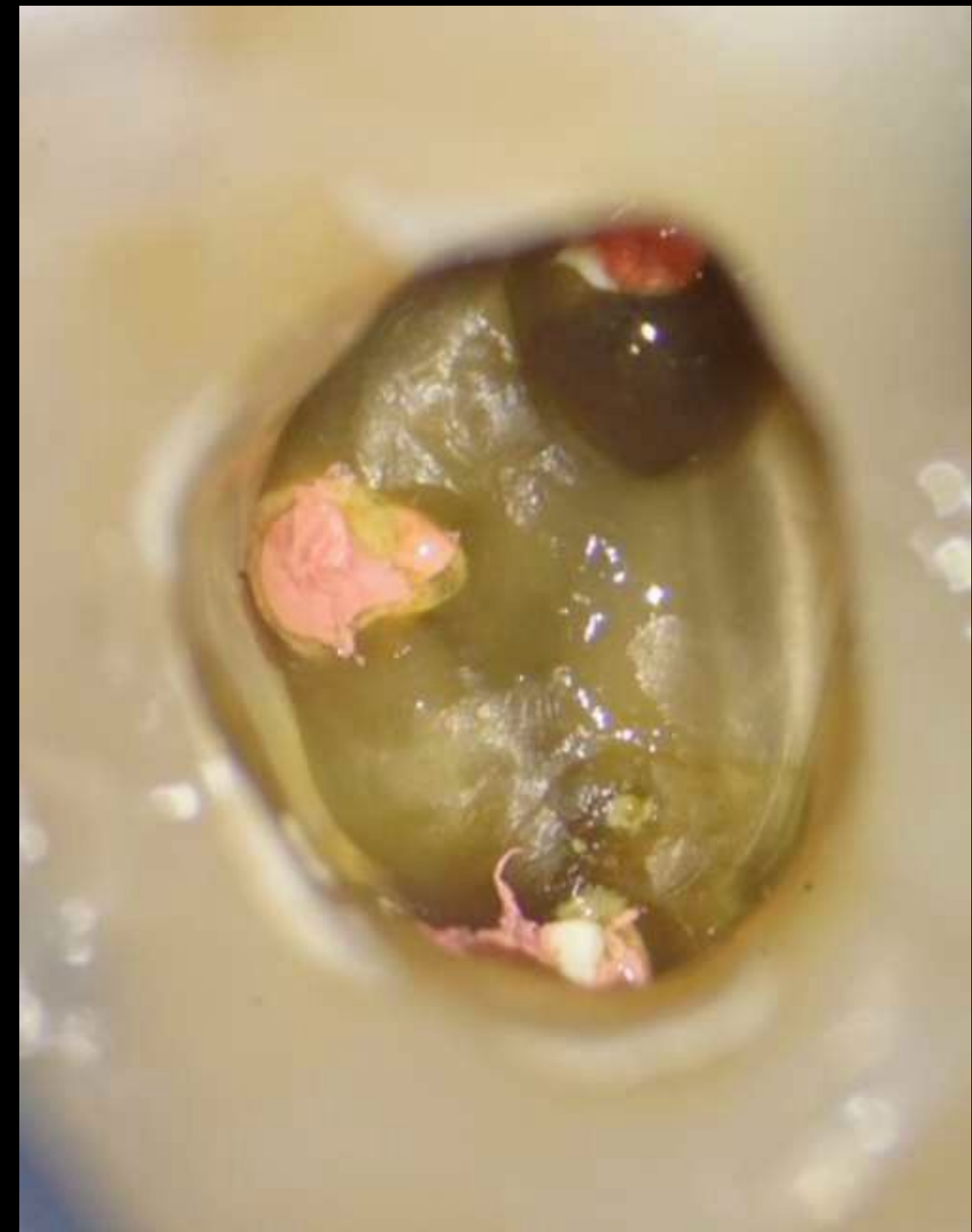


Figura 11: Post-elaborazione della cavità d'accesso primaria; immagine di mb2 vicino al canale palatale.

Dopo il completamento della preparazione, i canali sono stati asciugati, l'idrossido di calcio è stato posizionato per tutta la lunghezza di lavoro e il dente è stato chiuso provvisoriamente con un'otturazione adesiva in composito. L'ulteriore trattamento è stato eseguito dopo due settimane, quando il paziente non aveva più sintomi. Dopo un nuovo controllo elettrometrico della lunghezza di lavoro, la preparazione di un'immagine puntiforme (figura 12) e un risciacquo finale attivato da suono con EDTA al 17% e NaOCl al 6%, i canali sono stati otturati con sigillante bioceramico utilizzando la tecnica di otturazione verticale a caldo (figura 15). La chiusura adesiva diretta dell'accesso è stata eseguita con un composito Bulk Fill Flow (figura 14).



Figura 12: immagine puntiforme



Figura 13: sistema canalare dopo il trattamento



Figura 14: dopo l'otturazione e la chiusura adesiva



Figura 15: accesso alla cavità dopo l'otturazione

Discussione:

La preparazione sistematica del sistema canalare comprende l'apertura del sistema canalare e la creazione di un percorso di scorrimento, nonché l'espansione consecutiva del sistema canalare da coronale ad apicale. I concetti di endodonzia minimamente invasiva si concentrano sulla conservazione della dentina pericervicale coronale.

Tuttavia, un approccio razionale a una procedura endodontica minimamente invasiva dovrebbe includere una sufficiente preparazione della zona apicale, oltre a una ridotta rimozione della sostanza coronale. Dovrebbe consentire un contatto sufficiente con i liquidi di irrigazione per la dissoluzione e la disinfezione dei tessuti e dovrebbe quindi essere adattato per dimensioni e conicità al grado di infezione del sito endodontico. Un approccio da coronale ad apicale offre il vantaggio di una maggiore tattilità e di una minore sollecitazione sulla lima grazie al ridotto contatto con la parete canalare e può anche ridurre la diffusione dei batteri sul lato apicale. I nuovi sistemi di lime trattate termicamente con diametro massimo ridotto, come EdgeFile X7 di EdgeEndo, offrono maggiore sicurezza ed efficienza grazie alle migliori proprietà del materiale e alla geometria. Nella nostra pratica, l'impostazione iniziale del percorso di scorrimento meccanico con EdgeFile X7 misura 17,04 e 17,06 si è dimostrata particolarmente efficace nei sistemi canalari di difficile accesso.

Le lime vengono utilizzate alternativamente a questo scopo. Dopo l'espansione coronale della 17,06, si passa alla lima della misura 17,04, che viene utilizzata con brevi movimenti di lavoro penetranti, fino al raggiungimento della lunghezza di lavoro preliminare determinata radiograficamente. In caso di resistenza, la lima 17,06 viene portata passivamente alla lunghezza precedentemente raggiunta, consentendo poi un ulteriore avanzamento della 17,04. In molti casi è possibile rinunciare alla preparazione manuale del percorso di scorrimento, che richiede molto tempo. L'ulteriore preparazione viene eseguita nel cono 04 o 06, a seconda della situazione anatomica, del grado di infezione e della tecnica di otturazione prevista. La sezione massima della lima EdgeFile X7, ridotta a 1 mm, consente di preservare la sostanza della dentina pericervicale anche durante la preparazione di grandi diametri apicali e offre una maggiore flessibilità nei canali radicolari curvi. Nei casi in esame, grazie ai vantaggi sopra menzionati, è stato possibile preparare canali radicolari curvi multiplanari e di difficile accesso in modo sicuro, efficiente e minimamente invasivo con l'aiuto di un semplice protocollo di lima.

Caso clinico

9



Gianluca Gambarini, Università La Sapienza di Roma, Scuola di odontoiatria; direttore master di endodonzia
Maya Feghali, Cabinet Dentaire Beausoleil, Parigi, Francia

CANALI DIVERGENTI

I canali divergenti (due canali che iniziano insieme e poi si separano nella porzione centrale/apicale della radice) rappresentano un problema clinico in endodonzia, soprattutto quando si utilizzano strumenti tradizionali in NiTi. Il comportamento superelastico della lega fa sì che gli strumenti seguano più facilmente lo stesso percorso (di solito un canale, che è il più rettilineo) e rende più difficile la negoziazione del secondo canale, soprattutto quando non è possibile vedere il suo ingresso in profondità nella radice.

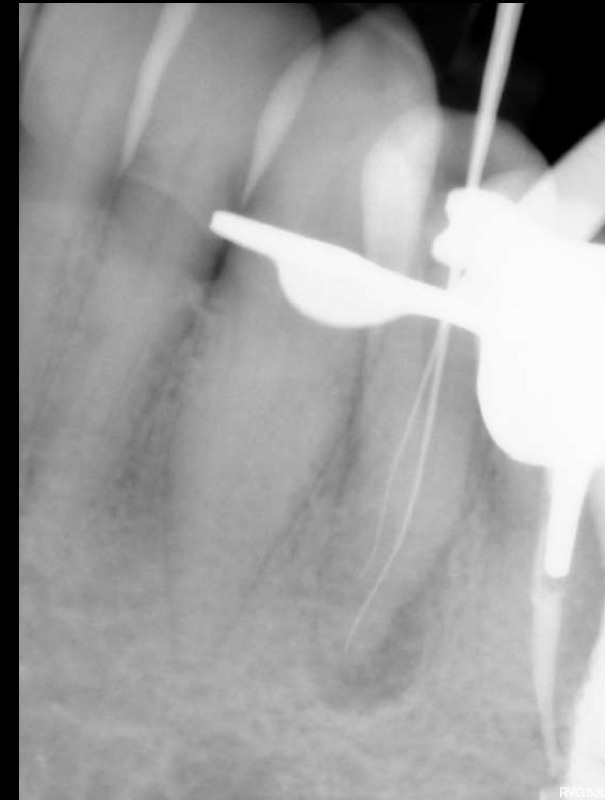
SCOPO

Il presente caso vuole dimostrare il vantaggio clinico dell'utilizzo di una tecnica di reciprocazione a lima singola con una lima di martensite pieghevole e trattata termicamente (EdgeOne Fire) nella gestione dei canali divergenti.

CASO CLINICO

I premolari inferiori possono talvolta avere due o tre canali. Questa anatomia insolita è spesso correlata a canali stretti, molto curvi, confluenti o divergenti. Quest'ultimo caso è molto complesso e di solito richiede l'uso di strumenti che possono essere diretti all'interno dei due diversi canali (quindi flessibili e pieghevoli) con angolazioni diverse. Un adeguato percorso di scorrimento aiuta anche gli strumenti in NiTi per la sagomatura, ma non sempre risolve il problema. Pertanto, nel caso in esame, è stata utilizzata la tecnica primaria EOF a singola lima reciprocante.

Gli strumenti sono stati precurvati nella loro parte apicale, inseriti nei due diversi canali e poi attivati. La scelta è stata razionale perché le proprietà meccaniche dell'EOF primario (flessibile e pieghevole) consentono di inserirlo con precisione e facilità in ciascun canale e di negoziarli. L'uso di una tecnica a lima singola ha permesso di affrontare il problema di un canale divergente una sola volta, con conseguente risparmio di tempo e riduzione delle complessità. Utilizzando gli strumenti tradizionali, in molti casi gli strumenti più piccoli e flessibili riescono a trovare il percorso, a differenza di quelli più grandi della sequenza. Utilizzando una sola lima, l'intera procedura è risultata più semplice e rapida ed entrambi i canali sono stati correttamente sagomati, puliti e otturati.



CONCLUSIONI

Le anatomie canalari complesse richiedono l'uso razionale degli strumenti in NITI, selezionando l'opzione migliore per il caso in termini di efficienza, sicurezza e semplicità. Le proprietà meccaniche di EOF hanno permesso di eseguire la sagomatura di canali divergenti con grande efficacia, evitando errori o complicazioni iatrogene.

IMPORTANZA CLINICA

Una tecnica di reciprocazione a lima singola con una lima di martensite pieghevole trattata termicamente (EdgeOne Fire) è risultata essere un'opzione eccellente, semplice e rapida per la strumentazione di canali divergenti.





Lime con incredibile
forza e flessibilità

Maggiori informazioni



EDGEENDO®

EDGEFILE® X7



Il rivoluzionario EdgeFile X7 utilizza la nostra lega NiTi FireWire™ flessibile, forgiata con il nostro processo di trattamento termico proprietario. La lega Ni-Ti FireWire™ migliora la resistenza e la flessibilità.

Il sistema più venduto.

Il nostro processo di trattamento termico consente a EdgeFile X7 di sfruttare la tecnologia della sagomatura dei canali, che rende le lime estremamente flessibili, riducendo inoltre la memoria di forma e l'effetto di "rimbalzo" di altre lime in Ni-Ti. La lima EdgeFile™ flessibile segue da vicino l'anatomia del canale senza raddrizzarsi, riducendo il rischio di ledging, trasporto, perforazione e separazione della lima. L'asta flessibile riduce la necessità di un eccessivo accesso in linea retta, permettendo di preservare più struttura dentale.

X7 la soluzione più riconosciuta e comprovata. Ha ripetutamente superato le prestazioni delle lime della concorrenza in ricerche pubblicate con revisione tra pari.

EDGEFILE[®] X7

Caratteristiche

1

Processo di trattamento termico proprietario: la lega Ni-Ti FireWire™ migliora la resistenza e la flessibilità

2

Disponibile in .04 e .06 con conicità costante-passo variabile

3

Il diametro massimo dei solchi di 1 mm consente una preparazione minimamente invasiva

4

Punta non tagliente a sezione trasversale parabolica: massimizza l'efficienza di taglio della lima

5

Lima elettrolucidata: aumenta la resistenza

6

Lunghezza ridotta del manico per migliorare l'accesso posteriore

7

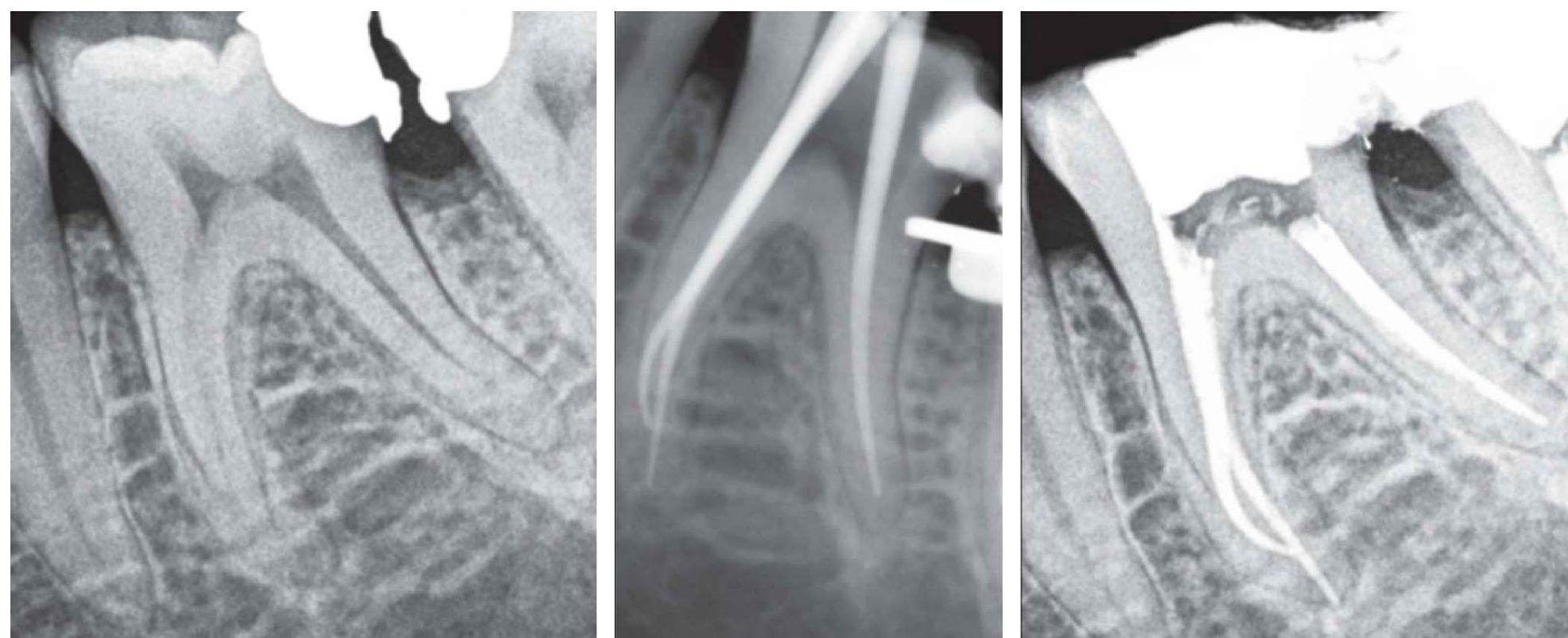
Dimensione della punta ISO 17-45

8

Lunghezze disponibili: 21, 25 e 29 mm

Volete saperne di più?

Una nuova tecnica di preparazione dei canali radicolari che ibrida strumenti rotanti in nichel-titanio trattati a caldo



Abstract

Scopo

Questo studio mirava a valutare il potenziale della tecnica di trattamento termico ibrido (HHT) per modellare canali gravemente curvi.

Background:

Questa innovativa tecnica di trattamento termico ibrido combina l'uso di lime in Ni-Ti austenitico e Ni-Ti martensitico, con una sequenza semplificata, per utilizzare correttamente le differenti proprietà delle lime.

Descrizione del caso:

La tecnica operativa è iniziata con l'esplorazione del canale e la determinazione della lunghezza di lavoro utilizzando una lima K SS di dimensione 10. Quindi, è stata applicata una sequenza specifica utilizzando la lima in Ni-Ti austenitico F1 20.06v (EdgeTaper) per la preparazione della parte coronale e media del canale. Questo passaggio è stato seguito dalle lime in Ni-Ti martensitico S2 20.04 e F120.06v (EdgeTaper Platinum) per allargare il canale fino a raggiungere l'apice. Non è stata registrata alcuna rottura intracanalare di strumenti o deformazione dei solchi.

Conclusione:

Il presente studio descrive una nuova tecnica di trattamento termico ibrido che mira a semplificare le procedure e a sfruttare la maggior parte delle caratteristiche dei diversi trattamenti termici; i casi clinici sembrano mostrare le sue potenzialità in termini di sicurezza, rapidità, efficacia e conservazione dell'anatomia originale.

Importanza clinica:

I casi mostrano i vantaggi della nuova tecnica proposta rispetto all'approccio tradizionale per modellare correttamente anatomie complesse utilizzando solo un numero limitato di strumenti rotanti in Ni-Ti.

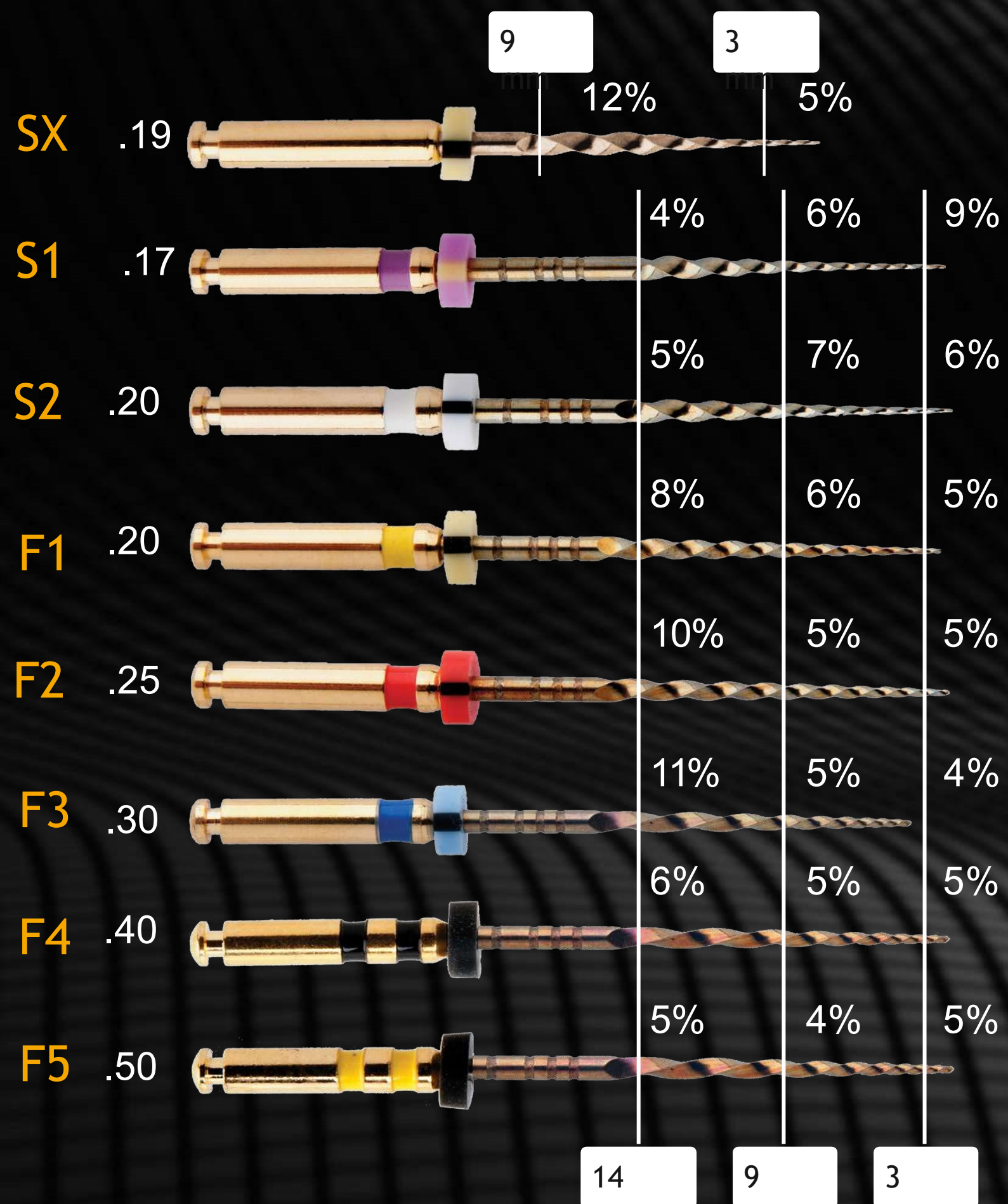
Parole chiave:

Endodonzia, trattamento termico ibrido, strumenti rotanti Ni-Ti, trattamento canalare.

Provate i prodotti!



EDGE TAPER PLATINUM™



EdgeTaper Platinum™ è progettata per essere compatibile con la maggior parte dei manipoli e funziona con i parametri di ProTaper® e ProTaper Gold®. Questa sequenza familiare assicurerà che il passaggio a EdgeTaper Platinum™ avvenga senza soluzione di continuità.

EdgeTaper Platinum™ include la lega Ni-Ti trattata termicamente Firewire™, che la rende forte e più flessibile con curve a 90°. I test mostrano che EdgeTaper Platinum™ ha una resistenza alla fatica ciclica doppia rispetto a ProTaper Gold® e 6 volte quella di ProTaper®.

Entrambi i sistemi di lime hanno una sezione trasversale triangolare dilatata con una conicità che cambia progressivamente. Disponibili nelle lunghezze 21 mm, 25 mm, 31 mm con sei lime della stessa dimensione in ogni confezione. Provatelo il nuovo standard per la sicurezza delle lime e la capacità di centratura del canale.

Il cono è stato portato allo standard **Edge**

EDGETAPER
PLATINUM™

Caratteristiche



Flessibilità ineguagliabile: la lega Ni-Ti trattata termicamente Firewire™ fornisce una flessibilità straordinaria, che consente curve a 90°.

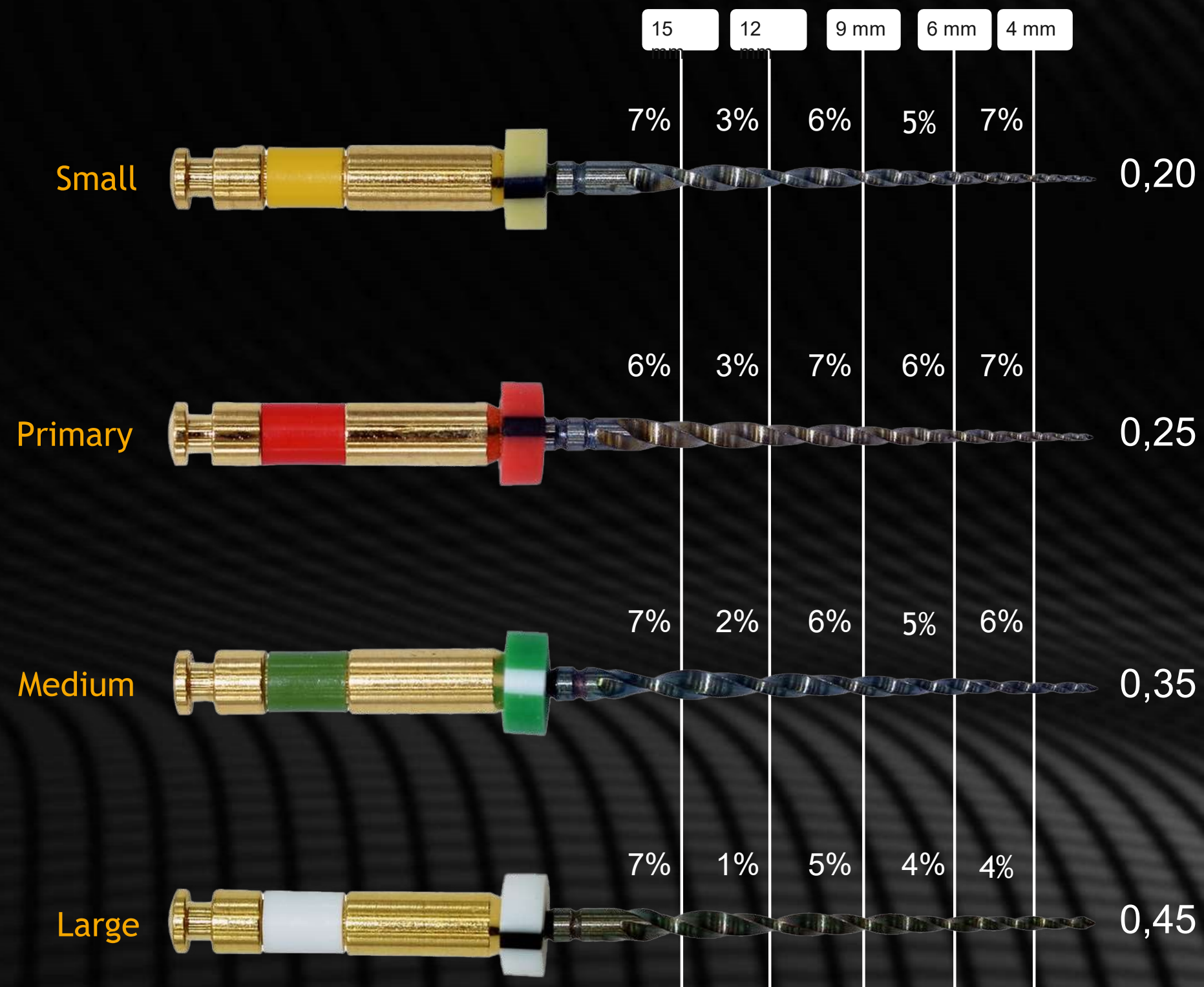


Nessun rimbalzo: la lega Ni-Ti trattata termicamente Firewire™ impedisce il rimbalzo, consentendo di preservare l'anatomia apicale.



Una forza incredibile: i test mostrano una resistenza alla fatica ciclica doppia rispetto a ProTaper Gold® e 6 volte quella di ProTaper®.

EDGEONE FIRE™



EdgeOne Fire™ è dotato delle lime in NiTi Fire-Wire™ trattate a caldo ed è progettato per modellare i canali con un movimento alternato inverso. EdgeOne Fire funziona con i manipoli esistenti che operano secondo il parametro WaveOne® Gold. I test mostrano che EdgeOne Fire ha una resistenza alla fatica ciclica 5 volte quella di WaveOne® Gold.

EdgeOne Fire™ è disponibile nelle dimensioni Small, Primary, Medium e Large. Le lime hanno una sezione trasversale a forma di parallelogramma con una conicità variabile.

Ogni confezione contiene tre lime, con l'opzione di una confezione di assortimento o di una confezione singola. Disponibile nelle lunghezze: 21 mm, 25 mm e 31 mm

Le lime EdgeOne Fire™ sono progettate con una conicità variabile e modellano i canali con un movimento alternato inverso.

EDGEONE
FIRE™

Caratteristiche



Flessibilità senza confronto

La lega Ni-Ti trattata termicamente Firewire™ forniscono una flessibilità straordinaria, che consente di realizzare curve a 90°.



Nessun rimbalzo

La lega Ni-Ti Firewire™ impedisce il rimbalzo per preservare l'anatomia apicale.



Forza incredibile

5 volte la resistenza alla fatica ciclica di WaveOne® Gold.



Crediamo che la tecnologia di alto livello non dovrebbe avere un prezzo elevato.

Prestazioni

Prezzo

Tecnologia

