

Arnaldo Castellucci

Università degli Studi di Firenze  
CLOPD  
Professore a contratto

Corrispondenza:  
Dott. Arnaldo Castellucci  
Via degli Artisti, 6/R  
50132 Firenze

Pervenuto in Redazione il 3 ottobre 2005  
Accettato per la pubblicazione il 31 ottobre 2005

## Trattamento ortograde e retrograde di un caso complesso

### Surgical and non-surgical endodontic treatment of a complex case

#### RIASSUNTO

**Scopo:** illustrare un caso complesso di endodonzia chirurgica.

#### Sommario

Lo scopo dell'Endodonzia Chirurgica è quello di ottenere la detersione, la sagomatura e l'otturazione tridimensionale della porzione apicale del sistema dei canali radicolari non trattabili attraverso la cavità d'accesso, ma raggiungibili solo attraverso un lembo chirurgico. Per questo motivo si preferisce utilizzare il termine di Endodonzia Chirurgica anziché Chirurgia Endodontica. Il caso illustrato evidenzia come l'intervento deve essere programmato ed eseguito come un intervento di *Endodonzia* fatto attraverso un accesso *chirurgico*, un trattamento ben più complesso di un mero intervento di *chirurgia* fatto per motivi *endodontici*.

#### Punti chiave di apprendimento:

- I concetti di Endodonzia Chirurgica e Chirurgia Endodontica
- L'utilizzo di nuove tecnologie e materiali in endodonzia chirurgica
- Il trattamento ortograde e retrograde nei casi complessi.

#### ABSTRACT

**Aim:** illustrate a complex case of Surgical Endodontics.

#### Summary

The goal of Surgical Endodontics is to

clean, shape and three-dimensionally fill the the apical region of root canal systems which cannot be reached through orthograde treatment, but only by a surgical flap. This explains why the author prefer the terminology of Surgical Endodontics instead of Endodontic Surgery. The case report show how an endodontic therapy can be programmed and performed through a surgical access, illustrating that surgical endodontics is much more complex than a mere surgical treatment of an endodontic lesion.

#### Key learning points:

- The differences between Surgical Endodontics vs. Endodontic Surgery
- The use of new materials and devices in surgical endodontics
- Surgical and non-surgical endodontic treatment of a complex case.

#### INTRODUZIONE

In endodonzia diventa ogni giorno più frequente la necessità di ritrattare elementi dentari già trattati precedentemente, e ciò è dovuto a numerosi fattori, come la sempre maggiore richiesta da parte dei pazienti di poter mantenere i loro denti, la minore frequenza di carie come conseguenza della sempre maggiore diffusione di norme profilattiche, la maggiore motivazione dei pazienti e, più di ogni altra cosa, i progressi tecnologici che oggi consentono più facilmente di trasformare un fallimento endodontico in un successo attraverso il ritrattamento ortograde o retrograde.

Negli ultimi anni si è assistito ad una vera e propria esplosione di nuove tecnologie,

nuovi strumenti e nuovi materiali, che hanno reso fattibile un gran numero di interventi giudicati impensabili fino a poco tempo fa. Le recenti innovazioni nel campo dei materiali, degli strumenti e delle tecniche continuano infatti a rendere più sofisticate le procedure endodontiche, aumentando l'incidenza dei successi clinici predicibili.

Il Mineral Trioxide Aggregate (ProRoot® MTA, Dentsply Tulsa Dental, Tulsa, OK, USA), i coni e i cementi resinosi per l'otturazione canalare (Real Seal, Sybron Endo, Orange, CA, USA), i detergenti canalari antibatterici (BioPure™ MTAD™, Dentsply Tulsa Dental, Tulsa, OK, USA), i localizzatori del forame apicale di 4ª generazione (Elements Diagnostic Unit, Sybron Endo, Orange, CA, USA) e gli strumenti rotanti in nichel-titanio senza dubbio contribuiscono a facilitare il piano di trattamento e ad eseguire delle corrette terapie prive di rischi per i nostri pazienti. La strumentazione meccanica, l'irrigazione e il controllo dell'infezione batterica, alla luce delle innovazioni in fatto di medicazioni intracanalari e dei nuovi materiali per otturazione canalare, rinforzano il ruolo dell'endodonzia nella cura del paziente in generale e nell'odontoiatria riabilitativa in particolare.

Non esistono assoluti biologici. Esistono, tuttavia, vari gradi e varie definizioni di successo. Il successo nella terapia endodontica è rappresentato dalla risoluzione e/o dalla prevenzione della periodontite apicale o dal mantenimento di un dente funzionante.

Spesso il clinico si trova davanti ad un dubbio durante la preparazione del piano di trattamento, se cioè ritrattare il dente o estrarlo per sostituirlo con un impianto osteointegrato. I fattori clinici e sistemici che influenzano la durata di un dente devono essere presi in considerazione prima

di prendere una decisione, insieme alle condizioni specifiche riguardanti la sede, la qualità e la quantità dell'osso e la condizione della restante dentatura del paziente.

Studi retrospettivi (1-3) hanno dimostrato che la percentuale di successo delle terapie eseguite su denti privi di periodontite apicale, e che restano privi di malattia dopo il primo trattamento o dopo ritrattamento ortograde, oscilla tra il 92 ed il 98%. Le possibilità di guarire dei denti con iniziale periodontite e dopo trattamento o dopo ritrattamento varia tra il 74 e l'86% e la loro funzionalità nel tempo è stata determinata tra il 91 ed il 97%. La differenza di risultato dopo trattamento iniziale o dopo ritrattamento non sembra essere significativa.

I risultati a distanza dopo chirurgia periapicale sono meno costanti rispetto ai ritrattamenti ortogradi. Le possibilità di un dente con periodontite apicale di guarire completamente dopo chirurgia apicale varia dal 37 all'85%, con una media di circa il 70%. Ciononostante, anche con la più bassa possibilità di una guarigione completa, la funzionalità di questi denti nel tempo si è vista essere tra l'86 ed il 92%.

Alla luce di questi risultati favorevoli, la terapia endodontica conservativa, sia ortograde che retrograda, è pienamente giustificata e deve essere messa in atto ogni volta che si possa anticipare una buona prognosi dal punto di vista sia restaurativo che parodontale.

Là dove la terapia endodontica ortograde non è sufficiente, il clinico deve poter mettere in atto le procedure chirurgiche che gli consentiranno di arrivare ugualmente al successo a lungo termine della terapia eseguita.

Per quanto riguarda l'approccio chirurgico, è necessario ricordare che lo scopo dell'Endodonzia Chirurgica è quello di ottenere la detersione, la sagomatura e l'otturazione triodimensionale della porzione apicale del sistema dei canali radicolari non trattabili attraverso la cavità d'accesso, ma raggiungibili solo attraverso un lembo chirurgico. Per questo motivo si preferisce utilizzare il termine di Endodonzia Chirurgica anziché Chirurgia Endodontica, in quanto l'intervento deve essere programmato ed eseguito come un intervento di Endodonzia fatto attraverso un *accesso chirurgico*, e non solo come un intervento di *chirurgia fatto per motivi endodontici*.

Il caso descritto qui di seguito dimostra la validità di questa premessa.



Fig. 1 - Radiografia preoperatoria. Si notino l'incongruità della precedente terapia canalare e il frammento di guttaperca giacente orizzontale a livello del riassorbimento radicolare.

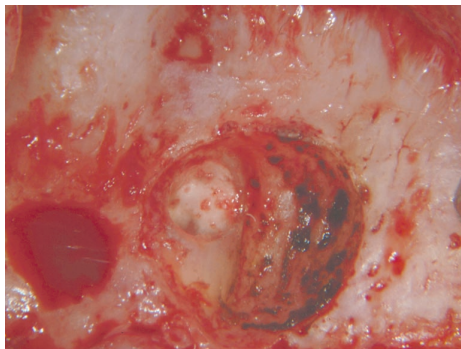


Fig. 2 - Sollevato il lembo paramarginale, è stato rimosso il tessuto di granulazione sia dal difetto osseo che dal riassorbimento radicolare.

## CASO CLINICO

Il paziente è stato inviato per il trattamento dell'incisivo laterale superiore sinistro che presentava una fistola. L'esame radiografico ha rivelato la presenza di un trattamento endodontico incongruo ed un riassorbimento esterno sull'aspetto distale del terzo medio della radice. Venne iniziato il ritrattamento ortograde nel corso del quale si accertò l'impossibilità di rimuovere il frammento di guttaperca fuoriuscito dal canale attraverso il riassorbimento, nonché l'impossibilità di

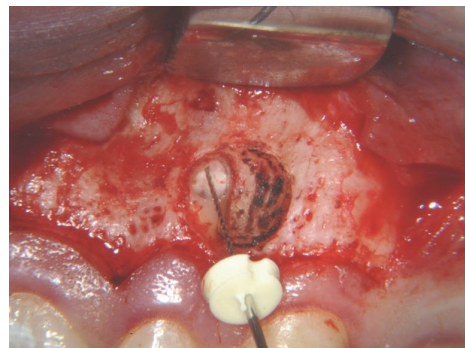


Fig. 3 - Una volta evidenziato l'imbocco del canale radicolare, si inizia la sua preparazione con strumenti K-File manuali per preparare la strada ai rotanti in nichel-titanio.



Fig. 4 - Radiografia di controllo della lunghezza di lavoro. Si noti l'avvenuto riempimento della porzione coronale del canale, eseguito con l'utilizzo della siringa Obtura prima del sollevamento del lembo.

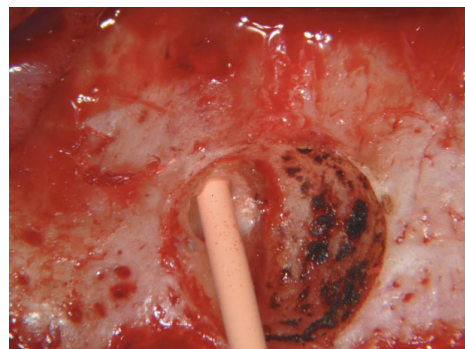


Fig. 5 - Dopo aver sagomato il canale con ProTaper e GT Rotary, si esegue la prova del cono GT a conicità .08 e punta 20.





Fig. 6 - Radiografia di controllo del cono in prova.

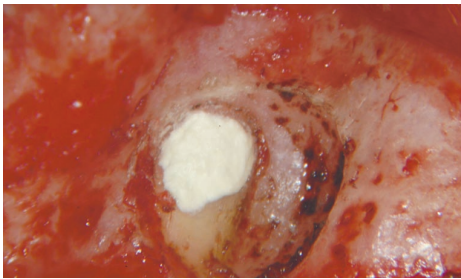


Fig. 9 - Il difetto della radice è stato riempito con Pro-Root MTA bianco.

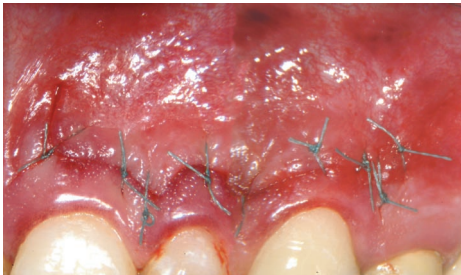


Fig. 10 - Il lembo è stato suturato con sutura Tévdek 6.0.



Fig. 13 - La radiografia di controllo dopo 3 anni mostra la completa guarigione.

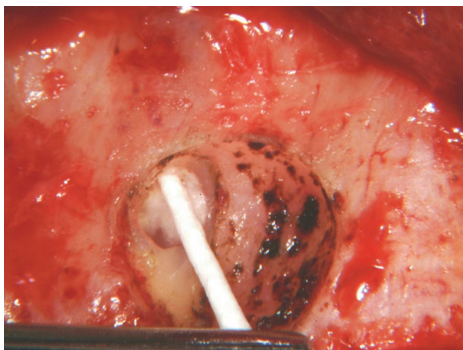


Fig. 7 - Dopo le routinarie irrigazioni, il canale viene asciugato con coni di carta sterili.



Fig. 11 - La sutura è stata rimossa dopo 24 ore.



Fig. 14 - Guarigione della ferita dopo 3 anni. Si noti la totale assenza di cicatrice.



Fig. 8 - La porzione apicale del canale è stata obturata con la tecnica di Schilder ed è stato eseguito il back-packing con la siringa Obtura II.

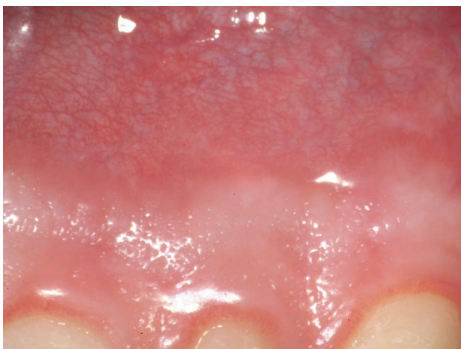


Fig. 12 - Controllo della guarigione dopo 15 giorni.

sondare la porzione di canale apicale al riassorbimento stesso. Fu allora deciso di trattare con le metodiche convenzionali (gut-taperca termoplastica della siringa Obtura II) la porzione coronale del canale e completare quindi la terapia con un approccio chirurgico, per prendersi cura sia del difetto da riassorbimento che della rimanente porzione di canale radicolare. Fu quindi sollevato un lembo paramarginale a spessore totale e, una volta esposto il difetto, venne rimosso il tessuto di granulazione sia dal riassorbimento che dalla lacuna ossea, che venne successivamente trattata con solfato ferrico (Astringent, Ultra-

dent) per ottenere un buon controllo del sanguinamento. Un attento esame eseguito con l'aiuto del microscopio operatorio mise in evidenza l'imbocco della porzione apicale del canale all'interno della lacuna del riassorbimento e si rese pertanto possibile il suo sondaggio fino all'apice. La porzione residua di canale fu quindi sagomata inizialmente con strumenti manuali per eseguire il "manual preflaring" e successivamente con strumenti rotanti in nichel-titanio. Venne presa la lunghezza di lavoro con l'aiuto del localizzatore apicale Root ZX (J. Morita, Giappone) e tale misurazione fu controllata anche con l'esame radiografico. La sagomatura finale venne eseguita con stru-

menti ProTaper S1, S2 e F1 e successivamente con GT Rotary Files con punta 20 e conicità .08. L'irrigazione venne eseguita inizialmente con soluzione fisiologica e successivamente con ipoclorito di sodio, EDTA ed acool secondo la metodica tradizionale. Il canale fu quindi asciugato con coni di carta sterili e venne eseguita la prova del cono scegliendo un cono GT con conicità 08 e diametro in punta 20. Il canale venne quindi otturato con le metodiche convenzionali, ovverosia con la compattazione verticale di guttaperca calda secondo la tecnica di Schilder per il "down-packing" e otturazione con guttaperca termoplastica della siringa Obtura II per il "back-packing". La lacu-

na del riassorbimento fu quindi otturata con MTA bianco (ProRoot® MTA Mineral Trioxide Aggregate, Dentsply Tulsa Dental, Tulsa, OK, USA). Dopo aver rimosso con una curette ed irrigazione i vari coaguli formati in seguito all'utilizzo del solfato ferrico ed aver così stimolato il sanguinamento della lacuna ossea, si procedette al riposizionamento del lembo e alla sua sutura con punti staccati e sutura in Tevdek 6.0. Le suture furono rimosse dopo 24 ore ed il paziente ricontrollato inizialmente a distanza di 15 giorni e poi di sei mesi per tre anni. Il controllo radiografico e clinico eseguito dopo 3 anni mostra una normale architettura gengivale ed una completa guarigione ossea.

## BIBLIOGRAFIA

1. Farzaneh M, Abitbol S, Friedman S. Treatment Outcome in Endodontics: The Toronto Study. Phases I and II: Orthograde Retreatment. *J Endod* 2004; 30(9): 627-633.

2. Farzaneh M, Abitbol S, Lawrence H, Friedman S.:Treatment Outcome in Endodontics: The Toronto Study. Phase II: Initial Treatment. *J Endod* 2004; 30(5): 302-309.

3. Friedman S, Abitbol S, Lawrence H. Treatment Outcome in Endodontics: The Toronto Study. Phase I: Initial Treatment. *J Endod* 2003; 29(12): 787-793.