

Francesco Maggiore

Clinical Assistant Professor,
Department of Endodontics,
University of Pennsylvania,
Philadelphia, USA

Corrispondenza:
Dott. Francesco Maggiore
Herstellstrasse, 35
63739 Aschaffenburg Germania
E-mail: fmaggiore@hotmail.com

Pervenuto in Redazione il 31 maggio 2007
Accettato per la pubblicazione il 30 giugno 2007

Trattamento combinato ortograde e chirurgico per la risoluzione di un particolare caso clinico

Combined surgical and non-surgical retreatment: an unusual endodontic case

RIASSUNTO

Scopo: riportare un particolare caso clinico la cui risoluzione ha richiesto un iniziale intervento di ritrattamento ortograde seguito da un lembo chirurgico per la rimozione di un inusuale oggetto metallico oltreapice e trattamento della porzione periapicale dell'elemento dentario.

Sommario

Nella pratica endodontica quotidiana siamo abituati a risolvere la gran parte dei casi clinici ricorrendo o ad un trattamento endodontico ortograde o ad un ritrattamento endodontico ortograde o alla chirurgia endodontica. Tuttavia, non di rado, l'operatore si trova di fronte a casi la cui risoluzione richiede un approccio non univocamente ortograde o retrograde, ma combinato ortograde e retrograde. Si tratta generalmente di casi in cui un primo trattamento convenzionale non ha risolto la lesione endodontica che persiste ed in aggiunta ha creato una alterazione morfologica del distretto apicale. Se il solo intervento di ritrattamento ortograde non è in grado di trattare la patologia associata ad una alterazione del periapice, allora è indicato l'ulteriore approccio chirurgico. Il presente lavoro descrive un particolare caso clinico in cui la presenza di un perno di transfissione in sede erronea e responsabile di una sintomatologia dolorosa ha richiesto un inter-

vento combinato di ritrattamento ortograde e retrograde con l'ausilio del microscopio operatorio.

Punti chiave di apprendimento:

- Valutare le possibilità terapeutiche più conservative e risolutive in presenza di casi clinici complessi.
- Descrivere le fasi terapeutiche di un particolare caso clinico che ha richiesto un approccio combinato ortograde e retrograde.
- Sottolineare l'importanza dell'ingrandimento e dell'illuminazione fornite dal microscopio operatorio in endodonzia clinica.

ABSTRACT

Aim: to report an unusual clinical case treated by a non-surgical endodontic retreatment followed by a surgical endodontic retreatment in order to eliminate a foreign metallic object from the periapical tissue and to properly treat the apical third of the tooth.

Summary

In clinical practice, the majority of the endodontic cases are treated by Conventional Endodontic Treatment as well as Surgical or Non-Surgical Endodontic Retreatment. Never the less the clinicians often face cases requiring a combination of approaches, orthograde and retrograde in order to achieve long term success. Generally these are cases in which the first endodontic treatment

was not able to solve the endodontic lesion that persists, and furthermore, a morphological alteration of the apical district results from the first treatment. In these cases, if it is not possible to predictably treat the pathology associated to an apical alteration by the orthograde endodontic retreatment alone, then, further surgical approach is indicated. The present article describes an unusual endodontic case in which an endodontic endosseous implant placed in wrong position was responsible of painful symptomatology and it was treated by surgical and non-surgical endodontic retreatment with the aid of the operating microscope.

Key learning points:

- To evaluate conservative and efficient treatment options when facing complex endodontic cases.
- To describe the treatment phases of an unusual clinical case in which orthograde and retrograde approaches were used.
- To remark the importance of magnification and illumination provided by the operating microscope in clinical endodontics.

INTRODUZIONE

Compito dell'Endodonzia è ripristinare la funzionalità dell'elemento dentario in assenza di patologia endodontica mediante appropriata pulizia, detersione, sagomatura e otturazione del completo

spazio endodontico. A tal fine l'endodontista ha di norma tre "strumenti terapeutici" rappresentati dal trattamento endodontico ortograde, se l'elemento non ha subito un precedente trattamento, dal ritrattamento endodontico ortograde, se l'elemento è stato in precedenza trattato ma senza completa risoluzione della patologia ed è possibile un accesso coronale, e dal trattamento endodontico retrogrado, se la lesione endodontica non è risolvibile per via ortograde ma mediante un lembo chirurgico. Nonostante la maggioranza dei casi clinici richieda una di queste tre condotte terapeutiche, ci sono casi in cui il solo intervento ortograde o il solo intervento retrogrado da soli non sono sufficienti a garantire nello stesso tempo la completa rimozione degli irritanti intracanalari e l'esecuzione di un sigillo apicale. Pertanto, un intervento combinato ortograde e retrogrado è richiesto per la risoluzione del problema endodontico. Questi casi sono più frequentemente rappresentati da situazioni in cui una pregressa terapia endodontica non ha risolto la patologia ed in più ha causato una alterazione morfologica del distretto apicale, la cui corretta gestione richiede un approccio chirurgico. Scopo dell'articolo è descrivere un insolito caso endodontico in cui la presenza di una zona di rarefazione periapicale in corrispondenza di un oggetto radiopaco oltreapice ha costituito indicazione ad un primo intervento di ritrattamento ortograde seguito dalla fase chirurgica, entrambi eseguiti mediante microscopio operatorio.

CASO CLINICO

Una paziente di 57 anni, riferita da un collega, si presenta all'osservazione dell'operatore lamentando una dolenzia nella regione superiore sinistra. All'esame clinico l'elemento 23 risulta dolente alla palpazione e alla percussione, non rispondente ai test di vitalità e la presenza di una cicatrice conseguente ad una pregressa chirurgia si rivela nella zona del fornice (Fig. 1). L'esame radiografico rivela un pregresso trattamento endodontico a carico dell'elemento 23, un accorciamento della radi-



Fig. 1 - Immagine clinica del vestibolo della regione superiore sinistra. Si noti la cicatrice, esito della pregressa chirurgia.



Fig. 2 - Rx preoperatoria del 23. Si noti la radiotrasparenza periapicale in corrispondenza di un "perno" radiopaco oltreapice.

ce imputabile o ad un riassorbimento esterno o ad una pregressa apicectomia ed una zona di radiotrasparenza periapicale associata alla presenza di un non meglio identificato oggetto radiopaco oltreapice, imputabile verosimilmente ad un perno metallico (Fig. 2). I dati anamnestici non forniscono informazioni utili ai fini della diagnosi. Sulla base dell'esame clinico e radiografico viene fatta pertanto diagnosi di pregressa terapia endodontica con lesione periapicale sintomatica. Non conoscendo la natura dell'oggetto oltreapice ed ipotizzando la possibilità di rimozione dello stesso per via ortograde, si suggerisce alla paziente in prima istanza una terapia di ritrattamento ortograde. Durante l'esecuzione del ritrattamento l'elemento dentale viene anestetizzato, isolato mediante diga di gomma ed aperto al fine di raggiungere il sistema endodontico. Alla completa rimozione del pregresso materiale da otturazione, segue l'esplorazione del terzo apicale mediante microscopio operatorio. Ad alto ingrandimento si mette in evidenza la presenza di un anello metallico ben saldo nel-



Fig. 3 - Immagine intraoperatoria del perno metallico nel terzo apicale del canale.

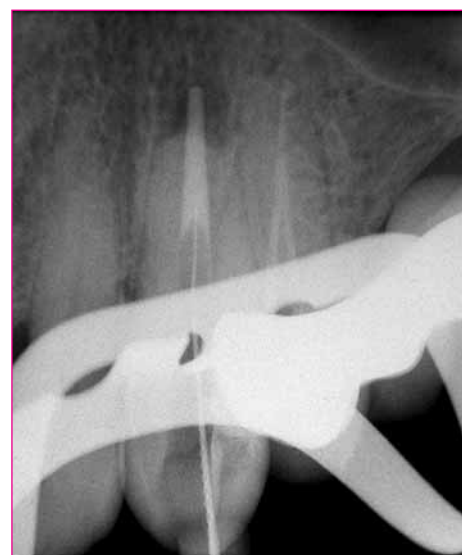


Fig. 4 - Rx intraoperatoria della lunghezza di lavoro. Il file si arresta in corrispondenza del perno metallico.

la porzione apicale del canale, la cui parte interna è riempita da guttaperca (Fig. 3, 4). I tentativi di rimozione ortograde del suddetto oggetto metallico non precisamente riconducibile ad un perno bloccato tra terzo apicale e periapice risultano vani e, al fine di non ledere la delicata porzione periapicale, si decide di eseguire una medicazione intermedia con idrossido di calcio e di rinviare la paziente ad una seconda seduta in cui si programma l'otturazione del canale radicolare e la terapia chirurgica dello stesso.

Alla visita successiva, infatti, previa anestesia, isolamento e riapertura dell'elemento dentario, il canale radicolare viene otturato con cemento Pulp Canal Sealer (Kerr, Orange, CA, USA) e guttaperca termoplastica rilasciata dal-



Fig. 5 - Immagine intraoperatoria del disegno del lembo.



Fig. 7 - Immagine intraoperatoria. Il perno è liberato marginalmente.



Fig. 10a - Immagine intraoperatoria. Esplorazione della superficie radicolare amputata.



Fig. 6 - Immagine intraoperatoria. Scollamento del lembo ed esposizione del perno di transfissione.



Fig. 8 - Immagine intraoperatoria. Valutazione della posizione della base del perno.



Fig. 10b - Immagine intraoperatoria. Esplorazione ad alto ingrandimento della superficie radicolare amputata (20x). Si noti come la parte cava del perno sia ancora adesiva alle pareti interne del canale.

la siringa Obtura II (Spartan, Fenton, MO, USA). Segue quindi la fase chirurgica che prevede l'esecuzione di un lembo paramarginale a tutto spessore che si estende dall'elemento 21 al 25 (Fig. 5). Allo scollamento del lembo si mette sorprendentemente in evidenza la presenza di un perno metallico oltreapice responsabile della sintomatologia dolorosa e identificabile in un perno di transfissione, la cui sede corretta sarebbe dovuta essere infraossea e non submucosa come nel caso specifico (Fig. 6). Al fine di eliminare tale elemento metallico in parte fissato nel terzo apicale dell'elemento dentario e in parte tra osso e mucosa, si cerca di liberarlo marginalmente (Fig. 7). Il perno metallico è così strettamente impegnato nel canale radicolare che i tentativi di rimozione mediante vibrazione ultrasonica risultano vani e non scevri da rischi di potenziale frattura della radice stessa. Si decide quindi di tagliare la porzione apicale della radice al fine di asportare l'elemento metallico. Per minimizzare la perdita di struttura radicolare si cal-

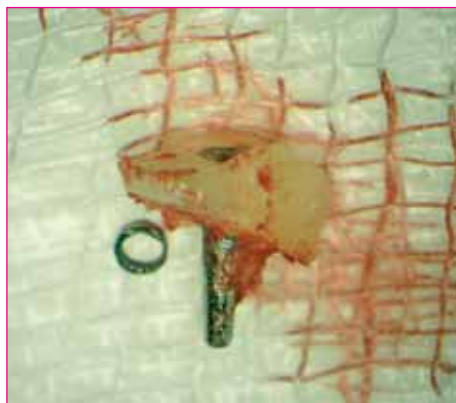


Fig. 9 - Perno di transfissione asportato.

cola sulla radiografia preoperatoria la posizione della base del perno stesso e a tale livello viene eseguito il taglio del-

la radice (Fig. 8). La Figura 9 mostra il perno di transfissione asportato. Una volta asportato il frammento apicale contenente il perno, si esplora ad alto ingrandimento la superficie radicolare amputata, mettendo in evidenza come la parte cava del perno sia ancora adesiva alle pareti interne del canale (Figg. 10a, 10b). Si tenta quindi una retropreparazione con ultrasuoni che risultano questa volta efficaci nel rimuovere l'anello metallico rimasto nella radice e si completa la pulizia della cavità retrograda (Figg. 11-13). Si esegue quindi la retrotrotturazione con MTA grigio (ProRoot, Dentsply Tulsa Dental, Tulsa, OK, USA) (Fig. 14). Segue il riposizionamento del lembo e l'applicazione di suture sintetiche 7.0 (Ethicon, Johnson & Johnson Intl.) (Fig. 15). La radiografia di controllo post-operatoria mostra la corretta esecuzione dell'otturazione retrograda (Fig. 16). La rimozione delle suture viene effettuata dopo 48 ore e nei giorni successivi si ha la completa remissione



Fig. 11 - Retropreparazione con punte ultrasoniche in acciaio diamantate (Satelec).



Fig. 15 - Applicazione di suture sintetiche 7.0 Ethicon.

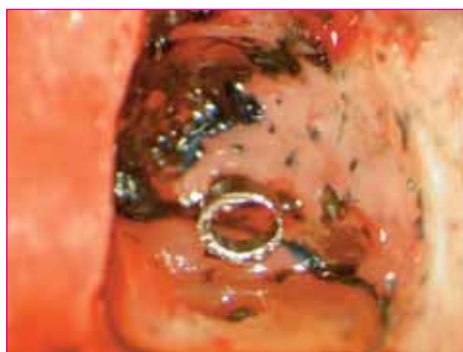


Fig. 12 - L'anello metallico è asportato dal canale.

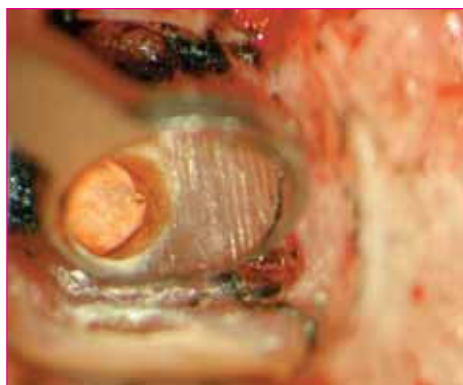


Fig. 13 - Controllo delle pareti del canale dopo preparazione della cavità retrograda.



Fig. 14 - Controllo dopo otturazione con MTA.



Fig. 16 - Rx post-operatoria. Si noti l'otturazione del canale con guttaperca ed il sigillo retrogrado in MTA.



Fig. 17 - Rimozione delle suture a 48 ore.



Fig. 18 - Rx di controllo ad 1 anno.



Fig. 19 - Rx di controllo a 3 anni. Si noti la rigenerazione ossea e la ricostituzione del legamento parodontale periapicale.



Fig. 20 - Esito della guarigione del lembo a 3 anni.

della sintomatologia dolorosa (Fig. 17). La paziente viene controllata dopo un mese, 6 mesi, 1 anno e 3 anni (Figg. 18, 19). Al controllo ad 1 anno l'elemento

23 risulta asintomatico e la radiografia mostra un'avanzata rigenerazione ossea periapicale (Fig. 18). Il controllo radiografico a 3 anni evidenzia la completa

riformazione dell'osso e la ricostituzione del legamento parodontale a ridosso del periapice (Fig. 19). L'esame clinico evidenzia la completa guarigione dei tessuti gengivali (Fig. 20).

DISCUSSIONE

Il presente caso clinico è emblematico di come sempre più spesso lo specialista sia

attualmente chiamato a risolvere casi che richiedono un duplice approccio terapeutico. Nel presente caso, infatti, con il solo trattamento ortograde, pur eliminando gli irritanti presenti nel canale radicolare non si era riusciti a rimuovere il perno di transfissione. D'altro canto, con il solo approccio chirurgico si sarebbe potuto eliminare il perno e trattare il periapice ma non si sarebbe potuto trattare il resto del canale, con conseguenti dubbi sulla predicibilità del risultato a lungo termine. Dal caso descritto si evince come

ci siano situazioni cliniche in cui, nonostante la scrupolosa raccolta di dati anamnestici e la pianificazione di una strategia terapeutica, la certezza circa la causa della lesione endodontica si abbia solo in sede intraoperatoria, ed è in tale sede che, sulla base di considerazioni cliniche, viene decisa la condotta terapeutica e rilasciata una ragionevole prognosi.

L'uso del microscopio operatorio è risultato di grande aiuto sia nella fase ortograde che in quella chirurgica della terapia.

BIBLIOGRAFIA

1. Kim S, Kratchman S. Modern Endodontic Surgery concepts and practice: a review. *J Endod* 2006;32:601-23.
2. Chen IP, Karabucak B. Conventional and surgical endodontic retreatment of a maxillary first molar: unusual anatomy. *J Endod* 2006;32:228-30.
3. Maddalone M, Gagliani M. Periapical endodontic surgery: a 3-year follow-up study. *Int Endod J* 2003;36:193-8.
4. Tsesis I, Rosen E, Schwarz-Arad D, Fuss Z. Retrospective evaluation of surgical endodontic treatment: traditional versus modern technique. *J Endod* 2006;32:412-6.