

*Giacomo Cavalleri
 **Gianluca Menegazzi
 **Roberto Gerosa
 **Fiorenzo Faccioni
 **Daniele De Santis

*Università degli Studi di Ferrara
 Corso di Laurea in Odontoiatria
 Direttore: Prof. Giorgio Calura
 Cattedra di Parodontologia
 Titolare: Prof. Giacomo Cavalleri

**Clinica Odontoiatrica
 Università degli Studi di Verona
 Direttore: Prof. Paolo Gotte

La misurazione elettronica dei canali radicolari

Electronic measurement of the root canal length

RIASSUNTO

La precisa misurazione della lunghezza del canale radicolare è indispensabile per ottenere una adeguata preparazione dello stesso ed è quindi una delle condizioni fondamentali per il successo del trattamento endodontico.

Da circa un trentennio esistono in commercio strumenti elettronici che si propongono come facili e sicuri risolutori di questo momento operativo.

Lo scopo del nostro lavoro è quello di valutare l'attendibilità clinica di tre localizzatori d'apice di recente costruzione: APIT, FORAMATRON IV, SET LOCATOR; e quindi confrontare i risultati ottenuti in rapporto alla tradizionale tecnica radiografica.

I risultati da noi ottenuti ci confermano come la terapia endodontica non può prescindere dalla valutazione radiografica, che può comunque essere supportata dalla misurazione elettronica per ottenere dei risultati più precisi nelle mani di operatori consapevoli dei limiti di questi apparecchi.

Parole chiave: Apparecchiature odontoiatriche. Endodonzia.

Forame apicale.

SUMMARY

An exact measurement of the length of root canals is essential to optimum preparation and therefore is a fundamental requirement for successful endodontic treatment, for almost thirty years electronic instruments have been on the market which supposedly solve this problem easily and safely.

The purpose of our study was to evaluate the reliability of three electronic instruments (Apit, Foramatron IV, Set Locator) for measuring root canals and to compare our results with traditional radiographic technics. Our results confirm the unquestionable importance of radiographic technics in endodontic therapy, which may be used concomitantly with electronic instruments to obtain more precise measurements to aid those operators conscious of the limitations of such devices.

Key words: Dental equipment. Endodontics. Apical foramen.

INTRODUZIONE

Il problema della misurazione della lunghezza canalare è stato affrontato per la prima volta nel 1860 in un articolo pubblicato su Dental Cadmos, di autore sconosciuto (1). L'esatta determinazione di tale misura ha sempre costituito un punto cardine nella pratica endodontica quale guida alla non estensione della strumentazione nella regione periapicale, nel rispetto di quelli che sono gli obiettivi biologici (non strumentare oltre apice, non spingere materiale necrotico od altro oltre apice), e meccanicomorfolo- gici (mantenere la posizione e la struttura del forame) del trattamento canalare.

Un valore di lunghezza inesatto sarà quindi causa di una variazione dell'andamento dell'iter terapeutico e potrà condurre ad un

insuccesso del trattamento endodontico come conseguenza di una sotto o di una sovra-strumentazione.

Al fine di prevenire insuccessi terapeutici prettamente iatrogeni, da errata determinazione della lunghezza di lavoro, risulta di fondamentale importanza l'osservazione ed il rispetto dei limiti fisiologici del canale radicolare a livello della giunzione cemento-dentinale che ne è il punto più ristretto.

Tutti gli endodontisti sono oggi concordi nell'affermare che il sigillo apicale deve avvenire alla giunzione cemento-dentinale (apice endodontico), tale limite è universalmente accettato in quanto confine fra endodonto e parodonto, come osservato da studi condotti da più autori tra i quali: Kuttler (2), Green (3), Blayney, Fisher, Orban's (4), (Fig. 1).

Uno studio condotto da Kuttler nel 1955 ha dimostrato che l'apice radiografico è situato

Corrispondenza:

Prof. Giacomo Cavalleri
 37122 Verona - Via Ponte Cittadella, 3
 Tel. e Fax 045/8010022

Cavalleri G, Menegazzi G, Gerosa R, Faccioni F, De Santis D. La misurazione elettronica dei canali radicolari. *G It Endo* 1993; 1: 13-19

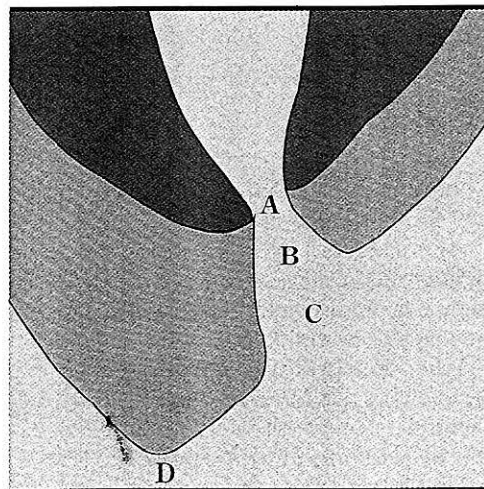


Fig. 1 - Anatomia del terzo apicale:
 A: costrizione apicale o apice endodontico,
 B: canale parodontale,
 C: forame apicale maggiore,
 D: apice anatomico o apice radiologico.