

## **Caratteristiche costruttive dei perni di ritenzione endocanalare verificate in base a principi generali di meccanica**

F. FACCIONI - R. PERETTA  
G. P. BERTELÈ - P. STORARI

*Università degli Studi di Verona  
Clinica Odontoiatrica  
(Direttore: Prof. P. Gotte)*

**RIASSUNTO.** — Esaminati i principi meccanici relativi alle tensioni che si possono sviluppare in un corpo cilindrico e constatato che la cavità pulpare della radice dentaria presenta caratteristiche di massima favorevoli all'alloggiamento di un perno endocanalare, gli Autori suggeriscono alcuni accorgimenti per ottimizzare il rapporto perno-radice nelle fasi di preparazione canalare, scelta del perno e cementazione dello stesso.

**PAROLE CHIAVE.** — Perni endocanalari - Preparazione a cono del canale - Cementazione.

### **Introduzione**

I perni di ritenzione endocanalare, strumenti ausiliari largamente impiegati sia in odontoiatria conservativa che protesica, nonostante siano conosciuti da moltissimo tempo, tuttavia danno ancora dei dubbi sia sul loro corretto impiego che sulla loro configurazione ideale. Tra i diversi modelli che ci vengono proposti dall'industria, ne esistono sicuramente molti che presentano delle caratteristiche costruttive corrette ed altri, invece, che pur non essendo interamente rispondenti a dei criteri costruttivi ideali possono, se sono opportunamente impiegati, compiere la loro funzione senza danneggiare il sistema ancorante o radice. In quest'ultimo caso le modificazioni della tecnica di impiego originariamente consigliata dal costruttore, viste alla luce del metodo ideale proposto, rende il perno sicuramente meno efficace sul piano operativo ma parimenti meno dannoso sul piano pratico. La mancanza di univocità dal punto di vista costruttivo e la disparità di opinioni sull'impiego di questi importanti ausiliari ci ha indotto ad approfondire le nostre cognizioni al riguardo.

Questo elaborato non intende indicare come migliore un prodotto piuttosto che un altro, ma bensì permettere, una volta riconosciuta la problematica, di potersi orientare più correttamente non solo nella scelta dei perni endocanalari, ma anche ad una migliore preparazione delle cavità ad essi destinate:

### **Studio delle massime tensioni in un corpo cilindrico a parete grossa**

Nelle grosse restaurazioni conservative, dove è necessario usare i perni di ritenzione endocanalare, sia preformati che fusi, si creano nel sistema di ritenzione o radice, tensioni particolari che derivano da una interazione di fattori dipendenti, sia dal cilindro cavo o canale radicolare che dal perno. Un modello ricavato dalla meccanica che ci è parso estremamente rispondente per l'analisi di questi problemi, è dato dallo studio delle massime tensioni in un corpo cilindrico a parete grossa. Infatti la radice dei denti ha una configurazione anatomica che ricorda assai da vicino la forma di un cilindro e qualora non dovesse