

Dr Silviu Bondari, France

Traducere din “roots international / 4.2020” <http://epaper.dental-tribune.com/dti/5fd5c44a31ec4/#34>

### Abstract

During a revision, the optimal canal shape is not always that obvious at the start. Fortunately, modern assistance systems guide the dentist step by step through the individual root canal anatomy. In the following case, I will present how I used a new digital endodontic co-pilot to support me in navigating to the apex.

**Key-words:** Digital assistance system for canal preparation.

### Rezumat

În timpul unei refaceri, forma optimă a canalului nu este întotdeauna atât de evidentă la început. Din fericire, sistemele moderne de asistență îl ghidează pe medicul stomatolog pas cu pas prin anatomia individuală a canalului radicular. În cazul următor, voi prezenta modul în care am folosit un nou copilot endodontic digital pentru a mă ajuta în navigarea către apex.

**Cuvinte-cheie:** Sistem de asistență digitală pentru pregătirea canalului radicular.

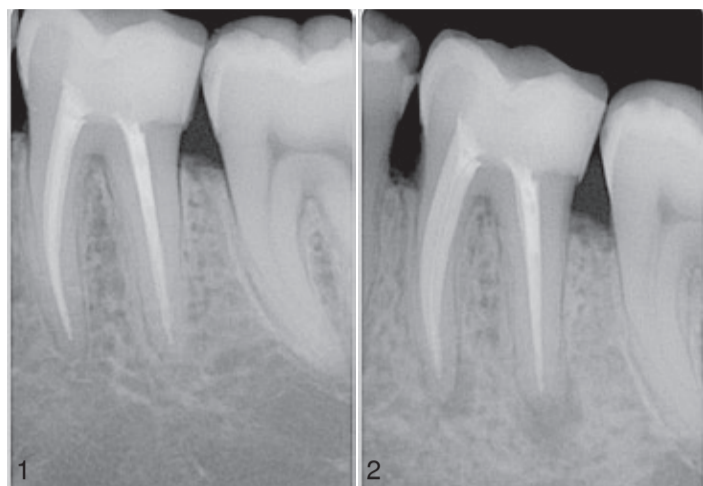


Fig. 1: Radiografia tratamentului inițial al dintelui # 36 cu cinci ani înainte.

Fig. 2: Imagine radiografică pre-op a dintelui # 36 la retratare.

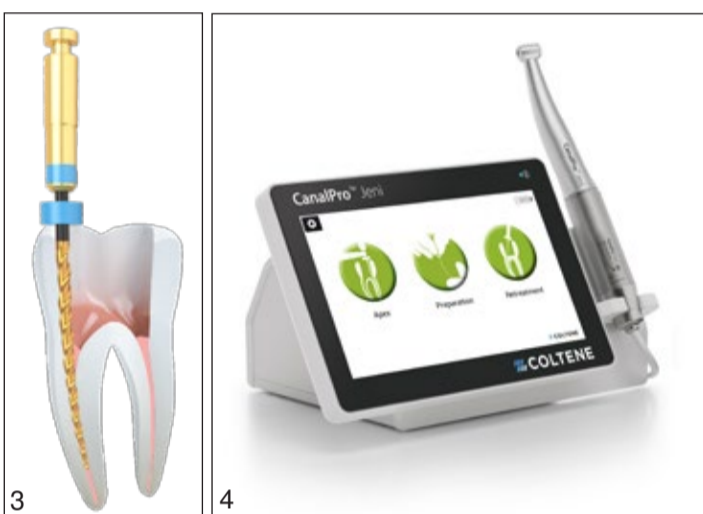


Fig. 3: fișier REMOVER in situ. (Imagine: © COLTENE).

Fig. 4: Motor endodontic CanalPro Jeni complet automat (Imagine: © COLTENE).

### Introducere

În timp ce călătoresc cu mașina, oamenii s-au obișnuit de mult timp să folosească un sistem de navigație sau o aplicație. Copilotul digital cunoaște regulile de trafic, raportează și evită obstacole și, în caz de îndoială, chiar reacționează mai repede decât șoferul uman. Visul mult îndrăgit de conducere autonomă fiabilă se pare că acum se împlinește și în endodonție. Datorită unui nou concept de acționare, motoarele endodontice moderne oferă medicului dentist un sprijin cvasi activ atât în prepararea mecanică, cât și în cea chimică. Mișcarea și viteza variabilă a acului sunt controlate continuu de un algoritm complex – și modificate într-o milisecundă, în funcție de rezistența și tensiunea de pe ac. În același timp, copilotul electronic semnalizează acustic când și cât de des este necesară irigarea. Astfel de sisteme de asistență sunt de mare ajutor, în special în timpul refacerilor în care cursul canalului din față nu este chiar evident de la început. Așa a fost și în cazul acesta, de retratare la mandibula stângă, raportat aici.

### Parodontita periapicală a dintelui # 36

Pacientul în vârstă de 30 de ani a fost diagnosticat pentru prima dată cu pulpită acută la un molar mandibular încă din anul 2015.

Dintele # 36 a primit terapie de canal și a fost apoi obturat prin tehnica de condensare verticală cu gutapercă și cu un sigilant cu două componente (Fig. 1).

Din păcate, succesul tratamentului nu a fost de lungă durată. În 2020, pacientul s-a prezentat din nou la cabinet cu simptome de durere acută.

Diagnosticul radiografic a confirmat suspiciunea de parodontită periapicală în jurul ambelor canale radiculare ale dintelui tratat # 36 (Fig. 2).

Pacientul a acceptat în cele din urmă tratamentul de refacere necesar.

### Pregătirea cu acul de îndepărtare

Primul pas decisiv în retratare este îndepărtarea completă a umpluturii necorespunzătoare sau îmbătrânită de gutapercă. În acest scop, folosim în practica noastră ace speciale de îndepărtare (Fig. 3).

Acul 30 / .07 MicroMega REMOVER (COLTENE) se adaptează flexibil la forma individuală a canalului.

În acest caz, am slăbit materialul de obturație existent, în acest mod fără a utiliza solvenți suplimentari. La o viteză de 1.000 rpm cu rotație continuă, acul filigran a fost introdus în două treimi din canal. Datorită vârfului instrumentului fără tăiere, dentina din jur a fost scutită cât mai mult posibil. Această componentă suplimentară de siguranță s-a dovedit a fi foarte valoroasă în munca de zi cu zi. Ulterior, utilizarea acelor adecvate de nichel-titan (NiTi) este recomandată pentru modelarea ulterioară a canalului. Rădăcina distală rămasă a fost tratată cu HyFlex EDM OneFile cu piesa de mână contra-ungھی la 500 rpm. 20 / .05 HyFlex Acul EDM a fost utilizat în canalele meziale. Viteza a fost, de asemenea, de 500 rpm. Cu acele de eliminare, gutaperca existentă ar putea fi eliminată surprinzător de rapid și ușor. În câteva secunde s-a obținut un acces curat la treimea apicală.

### Spre rădăcină pe pilot automat

Și mai interesant pentru noi a fost test drive-ul cu noul tip de sistem digital de asistență endodontică.

**CanalPro Jeni - endomotorul cu sistem de “navigare” autonomă și program revoluționar** de la COLTENE a fost utilizat pentru prima dată pentru efectuarea preparării mecanice și chimice în cazul descris (Fig. 4). Motorul poartă numele dezvoltatorului său, dr. Eugenio Pedullà. O lungă perioadă de timp, stomatologul italian s-a preocupat despre cum ar putea fi folosit conceptul de conducere autonomă și în endodonție, pentru o terapie sigură și mai puțin predispusă la erori.

Rezultatul este un motor endodontic complet automat care își găsește drumul în mod independent prin canalul radicular.

Aplicația este relativ simplă: lucrați constant cu o presiune ușoară de la aspectul coronal spre cel apical. Între timp, motorul decide independent asupra secvenței de mișcare corespunzătoare. În acest scop, software-ul sistemului de asistență folosește algoritmi complecși care fac totul posibil.

La fiecare milisecundă, dispozitivul controlează mișcările variabile ale acului și reglează continuu mișcarea de rotație, viteza și cuplul.

Stresul inutil al acului este, de asemenea, corectat continuu de Jeni.

Selectarea secvenței NiTi corespunzătoare pe ecranul tactil s-a făcut rapid și ușor.

Cu toate acestea, a fost nevoie să mă obișnuiesc cu lucrările preliminare în canal, de la coronală la apicală, deoarece eram obișnuit să progrez cu atenție într-o mică mișcare de ciocănit în jos, bazându-mă pe feedback-ul tactil. Cu Jeni, dentistul doar ține piesa de mână contra unghi; motorul face restul și reglează rotația la anatomia canalului radicular.

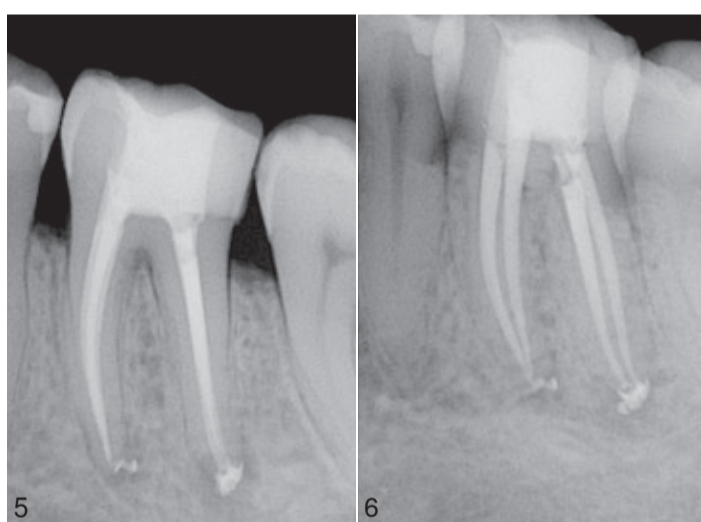


Fig. 5 și 6: Imagini radiografice postoperatorii.

Această „muncă în echipă” face, de asemenea, terapia canalului radicular mult mai eficientă și mai puțin predispusă la erori. După reticența mea inițială, am devenit mai încrezător și am avut încredere în Jeni care indică la timp când lucrurile ar putea deveni complicate în canal. Copilotul digital indică, de asemenea, când este timpul să schimbați acele și când să irigați.

În săptămânile complicate, cu multe tratamente și urgențe, veți fi destul de recunoscători să aveți o garanție suplimentară ce vă va reaminti subtil pasul următor al procesului de tratament.

Pentru modelarea finală a canalului, 25 / ~ HyFlex EDM OneFile a fost folosit în canalele meziale. S-a utilizat un Ac EDM 40 / .04 în canalul distal.

Rezultatul pe radiografie după obturație a fost extrem de plăcut. Sperăm că va fi mai durabil decât prima abordare de tratament de acum cinci ani (figurile 5 și 6).

### Concluzie

În timpul refacerilor, acele flexibile de îndepărtare pot fi utilizate pentru a slăbi și elimina în mod eficient umpluturile de gutapercă insuficiente. Sistemele digitale de asistență endodontică ajută dentistul să navigheze pas cu pas spre pregătirea mecanică și chimică prin ajustarea mișcării variabile a acului.

Datorită preprocesării continue de la coronal la apical, modelarea canalului este mult mai eficientă și mai puțin predispusă la erori decât înainte.

Este practic un motor care se adaptează la anatomia individuală a canalului radicular.

Contact:

Dr Silviu Bondari  
186 rue Conzant Fouché  
27210 Beuzeville, France

drbondari@yahoo.com

