

UTILIZAREA APEX - LOCATOR ȘI EXAMENUL RADIOLOGIC LA DETERMINAREA LUNGIMII DE LUCRU A CANALULUI RADICULAR ÎN TRATAMENTUL ENDODONTIC

Lidia Eni,
asistent universitar

Catedra Stomatologie
Terapeutică, USMF
„Nicolae Testemițanu“

Rezumat

Pentru a realiza o prelucrare mecanică și o obturație corectă a canalului radicular până la constricția apicală este nevoie de a cunoaște cu precizie lungimea de lucru a canalului radicular. Cel mai efektiv la determinarea nivelului constricției apicale este apex-locatorul electronic. În studiul dat am utilizat apex-locatorul Root Zeta X (Morita, Japonia) și metoda radiologică.

Cuvinte cheie: lungime de lucru, endodonție, apex-locator, examen radiologic.

Summary

THE USING OF APEX-LOCATOR AND XRAY DETERMINE WORKING LENGTH OF THE ROOT CANAL IN ENDODONTISTIC TREATMENT

When we want to obtain root canal preparation and a perfect root canal filling, prior to the apical constrictions, we must know the work length of the root canal. The apex locator is the most effective instrument for apical constrictions evaluations.

Key words: working length, endodontist, apex-locator, Xray.

Introducere

Lungimea de lucru a canalului radicular reprezintă distanța de la constricția apicală fiziologică (apexul fiziologic) până la orificiul de intrare a canalului radicular. A cunoașterea lungimii exacte a canalului radicular este foarte importantă pentru medic în procesul de trecere, lărgire și obturare a canalului radicular.

Metoda tradițională de măsurare a lungimii canalului radicular este radiografia retroalveolară. Prin această metodă se măsoară distanța dintre vârful acului inserat în canalul radicular și apexul radiologic [1,4,5]. Pe baza acestor măsurări poate fi determinată lungimea de lucru corectă. Dar metoda radiologică de determinare a lungimii de lucru poate fi dificilă în situațiile în care, peste imaginea radiologică, se suprapun structurile anatomice ca: sinusul maxilar, arcada temporo-zigomatică. De asemenea, radiografia nu poate evidenția curbura radiculară orientată spre vestibular sau oral în treimea medie sau apicală, fapt care poate duce la un eșec în aceste situații [2,3,6,7]. Astăzi avem la dispoziție mijloace electronice, care înlătură multe dintre erorile examenului radiologic. Unul dintre aceste dispozitive este apex-locatorul [9,10,11]. Apex-locatoarele electronice sunt folosite în practica stomatologică de peste 30 de ani pentru stabilirea poziției apexului radicular, în vederea preparării și obturării corecte a canalelor radiculare. Determinarea lungimii de lucru corecte, și cunoașterea lungimii exacte este principalul factor, care duce la realizarea cu succes a unui tratament endodontic. Stabilirea lungimii de lucru a canalului radicular necesită un simț tactil bine dezvoltat al medicului practician precum și utilizarea examenului radiologic, asociat cu măsurările electronice efectuate cu aparatul apex-locator. Deoarece apex-locatoarele electronice sunt utile în creșterea preciziei de determinare a foramenului apical, am combinat această metodă cu examenul radiologic prin stabilirea lungimii de lucru [7,8]. Apexul coincide cu foramenul anatomic în maxim 50% din cazuri. Astfel se limitează utilizarea radiografiilor, chiar dacă acestea sunt realizate corect, și tot odată se susține ideea asocierii apex-locatorului.

Scopul studiului este de a stabili corectitudinea determinării lungimii de lucru a canalului radicular prin metoda electronică și metoda radiologică.

Materiale și metode

Actualul studiu are la bază examinarea a unui lot de 52 de pacienți (35 femei și 17 bărbați) cu vârsta între 18 și 65 de ani. Pacienții au solicitat asistență medicală în Clinica Stomatologică Universitară a USMF „Nicolae Testemițanu”. Cele 55 de canale radiculare examinate (dinți mono și pluriradiculari) au fost împărțite în două loturi în funcție de metoda folosită pentru măsurarea lungimii canalului radicular. În cazul primului lot (30 de canale radiculare), lungimea de lucru a fost determinată folosindu-se apex-locatorul Root Zeta X (Morita, Japonia), în timp ce pentru al doilea lot (25 de canale radiculare), lungimea de lucru stabilită cu apex-locator a fost confirmată de examenul radiologic. Pacienților li s-au efectuat preoperator radiografiile retroalveolare, apoi după administrarea unui anesteziezic local a fost creată cavitatea de acces cu o freză fisurală diamantată cu turbină, folosind răcire cu apă, apoi a fost înlăturat tavanul camerei pulpare în totalitate. Dintele cercetat a fost izolat folosind diga. Cavitatea de acces a fost irigată cu soluție de hipoclorit de sodium 2,5%, îndepărtate resturile pulpare, uscarea cu conuri de hârtie.

Pentru măsurarea lungimii canalului radicular a fost utilizat apex-locatorul Root Zeta X (Morita) după indicațiile de utilizare. Măsurarea lungimii de lucru s-a efectuat cu ace Kerr numărul 10, 15, în funcție de canalul cercetat. S-a introdus ușor acul în canalul radicular spre apical, pînă cînd lumina de pe ecranul apex-locatorului a indicat că s-a ajuns la nivelul apexului anatomic, apoi printr-o mișcare ușoară de rotație, acul este retras în sens invers acelor de ceasornic, pînă cînd lumina roșie de pe ecran nu se stinge, demonstrînd că vârful acului a ajuns la nivelul constricției apicale. Se fixează stoperul la nivelul reperului ocluzal și se măsoară lungimea de lucru cu ajutorul riglei endodontice.

Determinarea lungimii de lucru a canalului radicular, prin metoda radiologică se bazează pe realizarea unei radiografii cu introducerea în canalul radicular a unui instrument endodontic cu stopper. După determinarea radiologică a lungimii de lucru a canalului radicular acul pentru diagnostic se extrage din canalul radicular și se determină lungimea canalului radicular în milimetri. Radiografiile la care apexul radicular nu a fost bine evidențiat au fost repetate. S-a efectuat tratamentul mecanic al canalelor radiculare cu ace Kerr-file numărul 15-40 prin tehnica step back, urmate de ace Protaper rotativ prelucrarea medicamentoasă a canalelor cu hipoclorit de sodium 2,5%. S-au uscat canalele radiculare cu conuri de hârtie. Canalul radicular a fost obturat cu AH 26. S-a efectuat radiografia de control.

Radiografiile au fost examinate la negatoscop, folosindu-se și o lupă măritoare. Distanța de la nivelul obturației de canal pînă la apexul radiologic a fost măsurată în milimetri, media fiind calculată și înregistrată în fișa de control.

Rezultatele cercetării

Am constatat astfel că între cele două loturi de cercetare nu există o diferență semnificativă în ceea

ce privește distanța dintre limita obturației de canal și apexul radiologic. Acest studiu a indicat rezultate similare în ceea ce privește extensia în sens apical a obturației de canal, în cazul folosirii a două metode diferite de determinare a lungimii de lucru în canalele radiculare, și anume: apex locator (primul lot) și examenul radiologic (al doilea lot). Rezultatele obținute de noi sugerează faptul că apex locatorul poate înlocui, în multe situații, metoda clasică tradițională a examenului radiologic în determinarea lungimii de lucru a unui canal radicular, iar folosirea corectă a unui apex-locator bine calibrat poate preveni necesitatea unui număr mare de radiografii în timpul tratamentului endodontic.

Trebuie menționat faptul că folosirea numai a apex locatorului în practică fără o radiografie pre- și respectiv postoperator, nu se recomandă din cauza variațiilor în ceea ce privește morfologia canalelor radiculare.

Concluzii

În urma studiului efectuat, cercetărilor clinice și datelor literaturii s-a constatat că între aceste măsurări nu au fost evidențiate diferențe statistice semnificative în ceea ce privește determinarea lungimii de lucru a unui canal radicular în practica endodontică, prin folosirea apex-locator și a examenului radiologic.

Folosirea corectă a unui apex-locator electronic, bine calibrat poate preveni utilizarea unui număr crescut de radiografii în timpul tratamentului endodontic.

Această metodă de determinare a lungimii de lucru a canalului radicular este importantă mai ales pentru pacienții care trebuie să evite expunerea repetată la radiație din cauza unor afecțiuni ale cavității orale, boli sistemice sau psihice.

Bibliografie

1. Gh. Nicolau, V. Nicolaiuc, C. Nastas. - Bazele endodonției moderne. Nasticor, 2009, p. 302-420.
2. Andreescu C., Popa D., Bodnar D. — Metode și mijloace de determinare a lungimii canalelor radiculare în terapia endodontică. București, 1997 p. 24-69.
3. Costin P. George. Morfologia funcțională a sistemului stomatognat. Editura Apolonia, Iași, 2002 p. 23-48.
4. Cherlea V. . Tratamentul endodontic, Editura National 2000, p. 120-168.
5. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Москва. 2007, стр 48-92.
6. Номенко Л.А., Биденко Н.В. .Практическая эндодонтия. Киев. 2002, стр. 50-92
7. Kim-Park MA et al — Working length determination in palatal roots of maxillary molars. *J Endod.* 2003; 29:58-61.
8. Pratten DH, McDonald NJ — Comparison of radiographic and electronic working lengths, *J Endod.* 1996; 22:173-176.
9. Shabahang S et al — An in vivo evaluation of Root ZX electronic apex locator. *J Endod.* 1996; 22:616-618,
10. Tinaz AC et al — The effects of sodium hypochloride concentration on the accuracy of an apex locating device. *J Endod.* 2002; 28:160-162.
11. Meares WA, Steiman HR — The influence of hypochlorite irrigation on the accuracy of the Root ZX electronic apex locator. *J Endod.* 2002; 28:595-598.

Data prezentării: 17.09.2013.

Recenzent: Oleg Solomon