

STUDIUL CLINIC ASUPRA PROBLEMEI REPERĂRII ȘI PREPARĂRII MECANICE CANALULUI MB2 ÎN MOLARUL UNU SUPERIOR

Rezumat

Studiul clinic s-a efectuat pe un lot de 15 pacienți dintre care 8 de sex masculin și 7 de sex feminin, cu vârste cuprinse între 18-34 ani. Din totalul celor 15 cazuri, 10 sau adresat cu diagnosticul de pulpită acută difuză, 3 periodontită cronică granulomatoasă, 2 pacienți tratament endodontic în scop protetic. La 11 pacienți s-a efectuat tratamentul endodontic primar, în 4 cazuri s-a recurs la tratament endodontic repetat (retratament endodontic). Canalul meziobucal doi a fost găsit, permiabilizat și obturat la toți cei 15 pacienți.

Cuvinte cheie: *Morfologie, canale radiculare, endodonție.*

Alexandru Danici,
asistent universitar

Catedra Stomatologie
Terapeutică, USMF
„Nicolae Testemițanu“

Summary

CLINICAL STUDIES ABOUT PROBLEMS OF MARKING AND MECHANICAL PREPARATION OF MB2 CANAL OF FIRST UPPER MOLAR

The clinical study was performed on a group of 15 patients, 8 of them male and 7 female, aged 18-34 years. From the total of 15 cases, 10 patients addressed with a diagnosis of acute diffuse pulpitis, 3 with chronic granulomatous periodontitis, for two patients we performed endodontic treatment by prosthetic purposes. For 11 patients was performed primary endodontic treatment in 4 cases was performed endodontic retreatment of the root canals. MB2 canal was found, instrumented and filled in all 15 cases.

Key words: *Morphology, root canal, endodontics.*

Introducere

Morfologia radiculară dar mai ales configurația endodontică a structurilor radiculare poate fi hotărâtoare în menținerea pe arcadă a unui dinte, dar mai ales la folosirea lui ca suport al unei lucrări protetice.

De-a lungul anilor molarul 1 superior a fascinat atenția medicilor practicieni din mai multe motive:

1. Este cel mai voluminos dinte și a generat mai mult decât orice alt dinte cercetări asupra sa. Molarul unu superior anatomic prezintă trei rădăcini, două vestibulare (meziobucală și distobucală) și una palatinală, care este mai lungă ca cele bucale.
2. Rădăcina mezială a molarului 1 superior conține două canale radiculare, canalul mezo bucal 2 poate fi identificat și tratat în 75 % din cazuri, utilizarea microscopului a ridicat cifra până la 90% (John Stropko). Studiile histologice însă arată prezența acestui canal în 100 % din cazuri.[4]
3. Aceste sisteme de canale MB1 și MB2 pot frecvent să comunice între ele pe parcursul lungimii sale, spre apexul rădăcinii fiind cu 2 sau mai multe orificii apicale 58 % (Clifford J. Ruddle, D.D.S.).

Molarul unu superior își face erupția la vârsta de aproximativ 6-7 ani, iar formarea completă a apexului se realizează la 9-10 ani.

După Weine lungimea totală medie a molarului unu superior este de 20,5 mm, prezentând variații între 17 mm — 24,5 mm, lungimea medie a rădăcinii fiind de 13mm, variind între 10 mm-16 mm, coroana dintelui prezintă o lungime medie de 7,5 mm, variind între 7 mm-9 mm.

Rădăcina MB este aplatizată meziodistal cu două șanțuri longitudinale proximale, rădăcina distobucală este considerată de mai mulți autori drept „conică, dreaptă și rotundă“, iar rădăcina palatinală aplatizată vestibulo-oral sau circulară, curbată vestibular.

Mult timp a fost considerat că molarul unu superior are trei canale, câte unul pentru fiecare rădăcină MB, DB, P și mai rar patru canale, rădăcina MB prezentând un al doilea canal. Progresul tehnic ce a urmat endodonția în ultimii ani până în prezent a contribuit la majorarea procentului depistării în rădăcina meziobucală două canale radiculare. După majoritatea autorilor, în cele mai multe cazuri, cele două canale meziobucale au tendința de confluență înainte de apex și se deschid într-un singur foramen apical.

Gilles J. and Reader A. în anul 1990 au examinat 21 de molari unu maxilari și a 37 de molari doi. Rezultatele au demonstrat ca 90% din molarii unu și 70% din molarii doi aveau două canale pe rădăcină M-V. 81% din molarii unu și 59% din molarii doi aveau orificii M-P separate.

Buhrley LJ, Barrows MJ, BeGole EA, Wenckus CS. 2002 au documentat 312 de cazuri. Ei au localizat un al doilea canal M-V cu o frecvență de 57.4% la primul molar maxilar și de 55.3% la al doilea molar maxilar.

Sempira HN and Hartwell GR. 2007 într-un studiu clinic pe 200 de molari unu și doi, au înregistrat numărul de canale M-V2 permeabile și obturabile pînă la 4mm de apex. 30% din toți molarii maxilarii aveau un la doilea canal M-V permeabil.

Localizarea canalului MB2.

Datele clinice și histologice ne arată că canalul MB2 cel mai des se află pe linia imaginară trasată de la orificiul de intrare a canalului MB1 către cel P.

Pentru a expune canalul MB2 este nevoie de înlăturat plafonul cavității pulpare în totalitate și dentina secundară care frecvent acoperă intrarea în canalul MB2.

Foarte important de cunoscut că toate orificiile de intrare a canalelor radiculare se află pe podeaua camerei pulpare, este necesar de extins puțin mai mezial peretele mezial al camerei pulpare, pentru a expune canalul MB2 nu este nevoie de preparat planșeul acesteia [6].

Regula de aur în endodonție spune camera pulpară nu se adâncește și nu se lărgeste.

Identificarea canalului MB2

1. Accesul complet la orificiile canalelor radiculare este absolut necesar în identificarea canalului MB2. Criteriile de expunere sunt înlăturarea în totalitate a plafonului camerei pulpare, extinderea peretelui mezial și înlăturarea dentinei secundare ce acoperă orificiul canalului MB2.
2. Cu o sondă subțire sau instrumentul microopener (Dentsply), găsim orificiul de deschidere a canalului MB2.
3. Magnificarea câmpului operator e un lucru absolut necesar. Folosirea binocularelor sau, ideal folosirea microscopului.
4. Iluminarea adecvată a câmpului operator.
5. Folosirea tipsurilor ultrasonice speciale pentru crearea accesului endodontic sistemele Satelec P5, ProUltra Endo tips, X-Start (Dentsply Maillefer).

6. După ce s-a efectuat accesul la orificiile canalelor radiculare se poate introduce soluție apoasă de Metilen albastru 2% în cavitatea dintelui, după bine spălat, aceasta ne dă posibilitate de evidențiere a canalelor, fracturilor la nivelul planșeului camerei pulpare.
7. Așa numitul testul șampaniei, se efectuează prin introducerea în cavitatea dintelui a sol. de NaOCl de 5.25%. Se formează bule în urma contactului soluției cu țesuturile organice[5].
8. Imagistică de înaltă performanță pentru studiul aprofundat în depistarea canalului MB2 CT.

Legile de reperare a orificiilor canalelor radiculare (Krasner și Rankow) [2]:

1. Legea simetriei — Orificiile canalelor radiculare sunt situate echidistant față de o linie imaginară trasată în direcție mezo-distală prin centru podelei camerei pulpare.
2. Legea diferenței de culoare — Culoarea podelei camerei pulpare este permanent mai închisă decît a pereților.
3. Legea localizării — Orificiile canalelor radiculare permanent se află la joncțiunea între podea și pereții camerei pulpare.

Regula a 3A:

1. Acces la camera pulpară;
2. Acces la orificiile radiculare;
3. Acces la apexul fiziologic.

Scopul lucrării

1. Studiarea regulilor și metodelor de creare a accesului endodontic corect în scopul găsirii canalului MB2.
2. Studiarea instrumentariului necesar la etapa de creare al accesului spre orificiile canalelor radiculare.

Materiale și metode

Studiul clinic s-a efectuat pe un lot de 15 pacienți dintre care 8 de sex masculin și 7 de sex feminin, cu vârste cuprinse între 18-34 ani. Din totalul celor 15 cazuri, 10 s-au adresat cu diagnosticul de pulpită acută difuză, 3 periodontită cronică granulomatoasă, 2 pacienți tratament endodontic în scop protetic. La 11 pacienți s-a efectuat tratamentul endodontic primar, în 4 cazuri s-a recurs la tratament endodontic repetat (retratament endodontic).

Tratamentul endodontic s-a efectuat cu ajutorul endomotorului X-Smart(Dentsply), utilizând sistemul Protaper mecanic.

Retratamentul endodontic la fel cu ajutorul endomotorului X-Smart(Dentsply), utilizînd sistemul de ace endodontice pentru dezobturarea canalelor radiculare D1,D2,D3.

Prelucrarea medicamentoasă s-a efectuat cu NaOCL 4%, EDTA, apă distilată, sol. clorhexidină biglucolat 0,05%. Activarea irigantului în canal s-a efectuat cu aparatul sonic Endoactivator (Dentsply) chât și prin folosirea ultrasunetului.

Rezultate obținute

Cazul clinic Nr.1:

Pacientul A de 34 ani s-a adresat la IMSP Clinica Stomatologică a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu“, cu senzații neplăcute, jenă, discomfort în regiunea rădăcinii dintelui 16, mucoasa în dreptul apexului dintelui, la palpare o ușoară sensibilitate doloasă. Tratatamentul endodontic anterior a fost realizat în urmă cu 7 luni .

Erau prezente semnele radiologice ale patologiei periapicale, în canalele MB1, P radiculare prezent material radioopac vizibil parțial, prezentă o obturație de canal incompletă, 2 din 4 canale radiculare nu au fost supuse tratamentului endodontic. În urma examenului clinic și radiologic s-a pus diagnosticul de periodontită apicală cronică granulomatoasă dinte 16. S-a planificat retratatamentul endodontic al dintelui 16.

În timpul preparării accesului, s-a constatat că spațiul camerei pulpare coronare conținea material compozit fotopolimerizabil.

În urma înlăturării complete a plafonului camerei pulpare cu instrumentul microopener s-au identificat patru canale independente, fiecare conducând la orificiul apical propriu, canalele MB1, MB2, DB și P. Gutaperca s-a îndepărtat cu ajutorul sistemului ProTaper mecanic failurile D1, D2, D3, de pe toată lungimea canalului radicular.



Fig.1 Cavitatea pulpară d.16

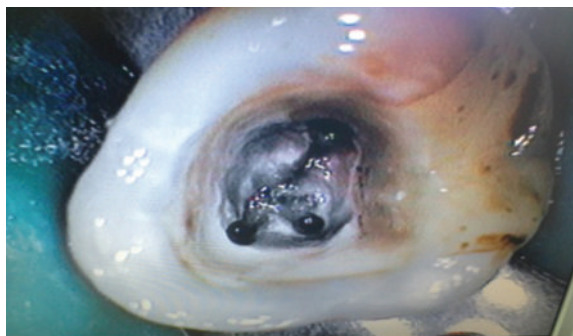


Fig. 2 Orificiile de intrare în canalele MB1, DB, P

Fundul cavității pulpare era acoperit de dentină rămolită, care a fost înlăturată cu o freză sferică cu gîtul lung. Lungimea de lucru s-a determinat radiologic și s-a colaborat cu un apex locator. Canalele s-au preparat mecanic prin tehnica Crown-Down cu ajutorul sistemului Protaper mecanic până ce apical s-a atins dimensiunea de F2 diametrul 0.25mm (finishing file F2).



Fig.3 Vizualizarea canalului MB2



Fig. 4 Canalele radiculare obturate

Ca irigant s-a folosit o cantitate abundentă de Clorhexidină bigluconat 0.05%. Tratatamentul s-a planificat să fie realizat în două ședințe. Canalele au fost uscate cu conuri de hârtie și obturate temporar cu pastă pe bază de Hidroxid de Ca „Ultracal XS“, Ultradent , care are proprietăți antibacteriale datorită pH înalt de 12,5, posedă radioopacitate. Dintele a fost închis cu o obturație temporară cu materialul Fuji IX GC.

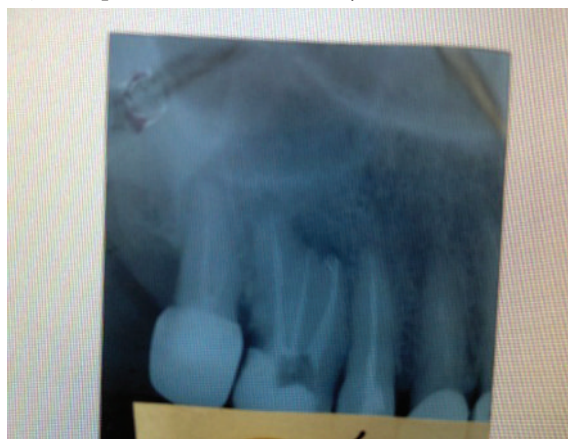


Fig. 5 Radiografia dento-alveolară d.16 după obturarea canalelor radiculare

Peste o săptămână și jumătate pacientul a revenit pentru a continua tratamentul. Dintele era asimptomatic și în urma irigării finale cu hipoclorid de Na 4% , canalele au fost uscate cu conuri de hârtie și s-au considerat a fi pregătite pentru obturație. Dintele a fost apoi obturat cu ajutorul aparatului Calamus gu-

tapercă injectabilă și sealer pe bază de rășini epoxide (AH-Plus, Dentsply). S-a aplicat o închidere coronară cu compozit fotopolimerizabil Gradia GC.

Cazul clinic nr. 2

Pacientul B de 18 ani s-a adresat la IMSP Clinica Stomatologică a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” cu durere pronunțată la nivelul dintelui 26, cu iradiere în zona temporară. Examenul clinic și radiologic a relevat o cavitate carioasă profundă clasa II Black mesial. În urma examenului clinic și radiologic s-a pus diagnosticul de pulpită acută dufuză dintelui 26. S-a planificat tratamentul endodontic al dintelui 26.

După anestezia chîmpului operator și izolarea cu rubberdam, s-a început crearea accesului la camera pulpară.

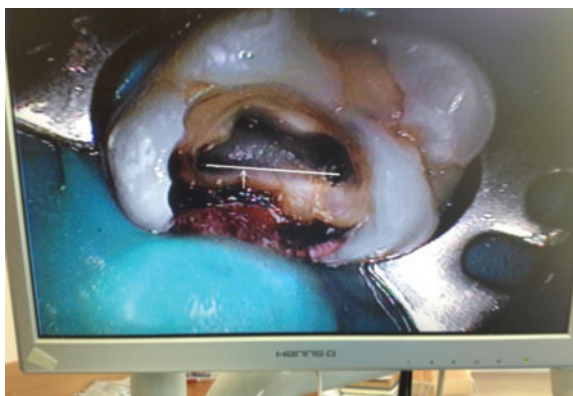


Fig. 6. Reperarea orificiului de intrare a canalului MB2

După înlăturarea plafonului camerei pulpare și irigare cu sol. NaOCl 4% s-au identificat 4 canale independente, fiecare conducînd la orificiul apical propriu, canalele MB1, MB2, DV și P.

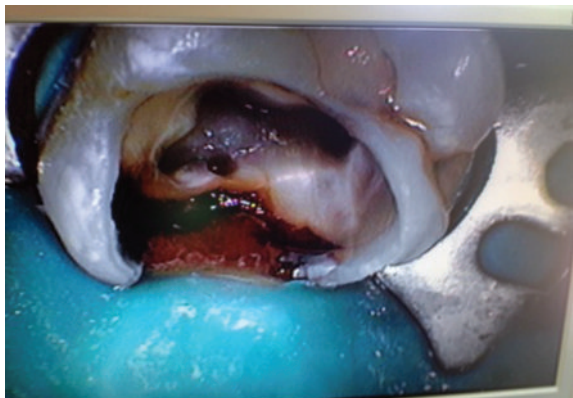


Fig. 7. Depistarea canalului MB2

Lungimea de lucru s-a determinat radiologic și s-a colaborat cu un apex locator. Canalele s-au preparat mecanic prin tehnica Crown-Down cu ajutorul sistemului Protaper mecanic până ce apical s-a atins dimensiunea de F2 diametrul 0,25mm (finishing file F2 roșu).

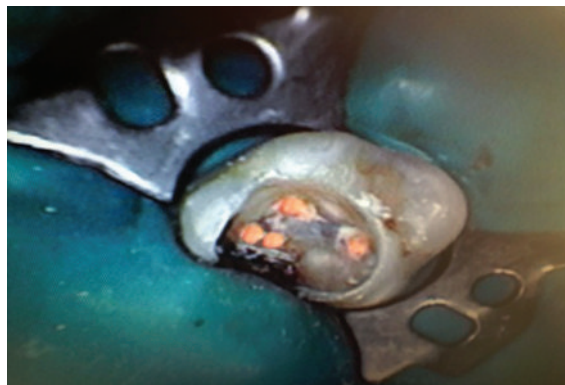


Fig. 8. Obturarea canalelor radiculare d.26

Ca irigant s-a folosit o cantitate abundentă de Hipoclorid de sodiu 4%. Tratamentul s-a planificat să fie realizat într-o ședință. Canalele au fost uscate cu cornuri de hârtie și s-au considerat a fi pregătite pentru obturație. Dintele a fost apoi obturat cu ajutorul aparatului Calamus gutapercă injectabilă și sealer pe bază de rășini epoxide (AH-Plus, Dentsply).

Concluzie

1. Cunoașterea anatomiei spațiului endodontic și respectarea tuturor etapelor de creare a accesului la camera pulpară, oferă practicantului o rată de succes mai mare în tratamentul chât și retratamentul endodontic.
2. Folosirea tuturor mijloacelor necesare la etapa de creare al accesului la camera pulpară și orificiile radiculare ridică șansele practicantului de a depista canalul MB2.

Bibliografie

1. John I. Ingle, DDS, MSD, Leif K. Bakland, DDS. Endodontics, Fifth Edition. // BC Decker Inc., 2002, 748-762.
2. Hess W, Zürcher E: The anatomy of the root canals of the teeth of the permanent and deciduous dentitions, New York: William Wood & Co, 1925.
3. Burns RC, Buchanan LS: Ch. 7, Tooth Morphology and Access Openings. In Cohen S, Burns RC, editors: Pathways of the Pulp, 6th ed., Mosby Yearbook Co., 1994.
4. Ruddle CJ: The Mesial-Buccal Root of the Maxillary First Molar: Treatment Considerations, The Endodontic Report, Fall/Winter, 1986.
5. Stropko JJ: Dental Canal Systems: An Exhaustive Clinical Canal Morphological Study, Personal Communication and to be published.
6. Kulid JC, Peters DD: Incidence and configuration of canal systems in the mesiobuccal root of maxillary first and second molars, J Endod 16:311, 1990.
7. Clifford J. Ruddle, D.D.S MB2 ROOT CANAL SYSTEMS IN-MAXILLARY FIRST MOLARS.
8. V. Fală, V. Burlacu: Metodologia Endodontologiei clinice, Ghid practic.
9. Andrei Iliescu. Tratat de endodonție volumul 1 și 2. Editura București 2014.

Data prezentării: 09.03.2015
Recenzent: Nicolau Gheorghie