

TRATAMENTUL PERIODONTITELOR CRONICE ÎN DOUĂ ETAPE

Gheorghe Nicolau,
Eugeniu Iuhtimovschi

Catedra Odontologie, Parodontologie și Patologie orală

Rezumat

Studiul dat demonstrează eficiența aplicării preparatelor pe baza de hidroxid de calciu, în tratamentul formelor distructive de periodontite apicale cronice, și anume accelerarea proceselor de osteogenerare.

Actualitatea problemei

Periodontitele apicale cronice la moment continuă a fi unele din cele mai actuale probleme, afecțiunile pulpei și periodonțiului reprezintă 35% din totalul afecțiunilor stomatologice și constituie 45-50% din structura afecțiunilor stomatologice la pacienții de până la 44 ani [Borovski E.]. Periodontitele apicale cronice reprezintă o reacție inflamatorie a structurilor parodontiului la agresiunea agenților patogeni de origine endo-exogenă. Periodontita netratată etiopatogenetic va avansa în gradul de distrugere a țesuturilor adiacente, evoluând de la o formă la alta, frecvent finalizându-se cu extrageri dentare. Consecințele locale nu rareori prezintă pericol de dezvoltare a endo și miocarditei, pielonefritei, meningitei, mediastenitei, diabetului zaharat, provocând și consecințe de ordin clinic general.

Tratamentul periodontitelor cronice fie conservativ fie chirurgical are ca scop menținerea pe arcadă a dinților, atitudine biologic conservativă, specifică medicinei dentare moderne. Succesul tratamentului endodontic conservativ în terapia periodontitelor cronice depinde de factorii precum eliminarea microorganismelor supraviețuitoare din sistemul canalar radicular prin prelucrarea mecanică minuțioasă și medicația intracanală, crearea unei sigilări etanșe care să prevină contactul fluidelor tisulare din țesuturile periapicale cu bacteriile restante localizate în treimea apicală și blocarea oricărei comunicări dintre cavitatea orală și țesuturile periradiculare. Obturația endodontică perfectă trebuie bine condensată tridimensional, care să se extindă până la 2mm de apexul radiologic și nu dincolo de acesta. Principiile efectuării corecte a tratamentului endodontic au fost formulate încă din 1928 de Hall și îmbunătățite pe parcursul anilor, odată cu apariția de noi instrumente și tehnici de tratament, precum și de noi tehnici de investigare clinică și paraclinică a rezultatelor tratamentelor endodontice.

Studiile statistice scot în evidență existența unei categorii extinse de pacienți cu patologie cronică periapicală care poate fi tratată prin terapie endodontică

THE TREATMENT OF CHRONICAL APICAL PERIODONTITIS IN TWO STAGES

Gheorghe Nicolau,
Eugeniu Iuhtimovschi

Department: Odontology, Periodontology and Oral Pathology

Summary

The present study shows the efficacy of use of the medications containing calcium hydroxide, in the treatment of destructive chronic apical periodontitis, in particular the acceleration of osteo-reparative processes.

Actuality of the subject:

The chronic Apical periodontitis at the moment continues to be one of the most current issue, pulp and periodontium diseases represent 35% of the dental diseases and consist 45-50% of dental diseases for the patients younger than 44 years old. [Borovski E.]. Chronic apical periodontitis are an inflammatory reaction of periodontal structures to the aggression of endogenous pathogens. The untreated etiopathogenic periodontitis will advance the degree of destruction of the adjacent tissues, evolving from one form to the other, frequently ending with dental extractions. The local consequences often pose a danger of developing endo and myocarditis, pyelonephritis, meningitis, mediastinitis, diabetes, and also causing general clinical consequences.

The treatment of chronic periodontitis, either conservatively or surgically, aims to keep the teeth on the arcade, a conservative biological attitude specific to modern dental medicine. The success of the conservative endodontic therapy in chronic periodontitis therapy depends on factors such as the elimination of surviving microorganisms from the root canal system through meticulous mechanical processing and intracanal medication, the creation of a sealed seal that prevents contact of the tissular liquids from periapical tissues with the remaining bacteria located in the apical part of the root and blocking of any communications between oral cavity and periapical tissues.

Perfect endodontic obturation should be well-condensed three-dimensional, extending up to 2mm from the radiologic apex and not beyond it. The principles of correct endodontic treatment have been formulated since 1928 by Hall and improved over the years, with the apparition of new tools and treatment techniques as well as new techniques for clinical and paraclinical investigations of endodontic treatment results.

Statistical studies highlight the existence of an extended category of patients with chronic peri-

conservativă. În condițiile respectării unor principii de lucru și aplicării unor tehnici adecvate să asigure un mediu favorabil proceselor de vindecare periapicală, datorită îmbunătățirii și modernizării materialelor de obturație radiculară, instrumentarului endodontic, tehnicilor de obturație, imagisticii de la radiografia dentară, la viziografie — capabilă de a diagnostica și să evalueze succesul tratamentului. Metodele conservative se bazează pe capacitatea componentelor active ale materialelor de obturare radiculară de a direcționa prin canaliculele dentinare, canalele accesorii și apexul radicular acționând antiseptic, antiinflamator și reparativ asupra zonelor de distrucție periradiculare.

Hidroxidul de calciu, cunoscut încă de la începutul secolului trecut pentru proprietățile sale antimicrobiene și de stimulare a mineralizării, în special în cofajul pulpar, și-a găsit administrarea în tratamentul periodontitei apicale cronice. Utilizarea hidroxidului de calciu în endodonție a cunoscut de-a lungul timpului un interes permanent, datorită proprietăților sale: stimulează formarea de țesut calcificat, are acțiune antimicrobiană, elimină secrețiile apicale persistente, accelerează descompunerea materialului necrotic.

Conform studiilor efectuate de Ghose.L (1987), hidroxidul de calciu are proprietatea unică de a favoriza mineralizarea, chiar și a țesuturilor pentru care, în mod normal, acest proces nu este caracteristic. Ipotezele recente atribuie grupului hidroxid o importanță majoră, în accelerarea calcificării prin furnizarea mediului alcalin favorabil acestui proces. PH-ul alcalin acționează multidimensional:

- neutralizează acidul lactic ca produs al activității osteoclastelor prevenindu-se, astfel disoluția componentelor minerale dentinare;
- activează fosfataza alcalina, care, la rândul ei eliberează din sânge grupările fosfat-anorganice ce se precipită sub formă de fosfați de calciu (Weine. F.S).

Scopul lucrării

Estimarea eficienței clinice a preparatelor pe bază de hidroxid de calciu de a induce și accelera procesele osteoreparative în tratamentul formelor distructive de periodontită apicală cronică.

Materiale și metode de studiu

Pentru elaborarea planului rațional de tratament, s-au studiat datele obținute în urma anamnezei, examenului clinic (sondarea, percuția, palparea, testul termic, determinarea mobilității dentare) și rezultatele complementare (determinarea electroexcitabilității pulpei dentare și examenului radiologic).

În tratamentul endodontic în periodontitele apicale cronice au fost respectate următoarele principii:

- ✓ Înlăturarea minuțioasă din canalele radiculare a resturilor pulpare necrotizate și dentinei alterate;
- ✓ Prepararea canalului radicular pe toată lungimea de lucru până la dentina sănătoasă;
- ✓ Răzuirea pereților canalului radicular și irigația cu hipoclorid de sodiu de 2,5%;

apical pathology that can be treated by conservative endodontic therapy. Under the observance of some working principles and the application of appropriate techniques, to ensure a favorable environment for periapical healing processes, due to the improvement and modernization of the root filling materials, the endodontic instrumentation, the filling techniques, the imaging from the radiography, dental imaging-capable of diagnostics and assessing the success of the treatment. Conservative methods are based on the ability of active components of root canal materials to direct through dentinal canals, accessory channels and radicular apex acting antiseptically.

Calcium hydroxide, known from the beginning of the last century for its antimicrobial properties and the stimulation of mineralization, especially in the pulp seal, has found its use in the treatment of chronic apical periodontitis. The use of calcium hydroxide in endodontics has, over time, become of permanent interest because of its properties: it stimulates the formation of calcified tissue, has antimicrobial action, eliminates persistent apical secretions, accelerates the breakdown of necrotic material. According to the studies of Ghose, L. (1987), calcium hydroxide has the unique property of favoring mineralization, even of tissues for which this process is normally not characteristic. Recent hypotheses attribute to the hydroxide group a major importance in accelerating calcification by providing an alkaline environment favorable to this process. Alkaline PH acts multidimensionally:

- neutralizes lactic acid as a product of osteoclast activity, thus preventing the dissolution of dentinal minerals;
- activates alkaline phosphatase, which in turn releases from the blood the phosphate-inorganic groups that precipitate as calcium phosphates (Weine, F.S.).

The purpose of the work:

Estimating the clinical efficacy of calcium hydroxide to induce and accelerate osteoreparative processes in the treatment of destructive forms of chronic apical periodontitis.

Methods and materials

For the elaboration of the rational treatment plan, the data obtained from the anamnesis, the clinical examination (probing, percussion, palpation, thermal test, determination of dental mobility) and the complementary results (determination of dental pulp electroexcitability and radiological examination) were studied.

- ✓ During the endodontic treatment of chronic apical periodontitis the following principles were respected: Thorough removal from the root canals of necrotic pulp waste and dentin
- ✓ Preparing the root canal for the entire length of the work up to healthy dentine;

- ✓ Prelucrarea instrumentală a canalului radicular (se face pe lungimea de lucru stabilită prin măsurare);
- ✓ Sterilizarea canalului radicular cu remedii medicamentoase și a diferiților agenți chimici;
- ✓ Medicația canalelor radiculare cu preparate pe bază de hidroxid de calciu;
- ✓ Obturarea etanșă a canalelor radiculare;
- ✓ Monitorizarea;

Tratamentul periodontitelor cronice a fost efectuat în următoarele etape:

Prepararea definitivă a cavității carioase, deschiderea și lărgirea cavității dintelui conform anatomiei pulpare care permite pătrunderea liberă a instrumentelor de canal. În procesul preparării cavității carioase și lărgirii cavității dintelui au fost respectate următoarele reguli:

- ✓ Instrumentele endodontice trebuie să pătrundă liber spre apexul radicular;
- ✓ Cavitata de acces trebuie să fie destul de largă ca să permită înlăturarea pulpei necrotizate din canalele radiculare pe etape: (1/3, 2/3, în totalitate);
- ✓ Nu se permite deteriorarea formei anatomice a camerei pulpare prin lărgirea sau adâncirea ei, în dinții pluriradiculari;

Deschiderea canalelor radiculare a fost efectuată cu ajutorul frezei Gates-Gliden. Înlăturarea masei necrotizate din canalele radiculare s-a efectuat cu ajutorul acelor extractoare de nerv sau K-file. Acele au fost introduse pe canal 3-4 mm și rotite la 180 grade, înlăturându-se astfel masele necrotice. Procedura a fost repetată pînă la înlăturarea completă a masei necrotice din canalele radiculare. Concomitent canalele au fost irigate cu soluții de hipoclorit de sodiu de 2,5%. În cazul canalelor nepermeabile a fost folosită soluția Largal condensat în canalul radicular iar peste 5-7 min să fie luate mișcările de avansare.

Lungimea de lucru a canalelor radiculare s-a determinat prin metoda clinică radiologică și electronică cu ajutorul Apex-locatorului. După prelucrarea medicamentoasă și uscare, canalele radiculare au fost obturate cu preparate pe bază de hidroxid de calciu care a fost menținută timp de 3 săptămîni, peste fiecare 7 zile schimbîndu-se. Apoi canalele radiculare erau obturate definitiv prin tehnica condensării laterale la rece. S-a efectuat radiografia de control imediat după obturare. Ulterior a fost aplicată obturația de bază și de durată din material fotopolimerizabil.

Monitorizarea pacienților s-a efectuat prin control radiologic la 6 luni și la 1 an.

Rezultatele obținute

Studiul dat, a fost realizat la baza clinicii Stomatologice a USMF "Nicolae Testemițanu", Catedra Odontologie, Parodontologie și Patologie orală.

Studiul s-a efectuat pe un număr de 18 pacienți cu vîrsta cuprinsă între 19 și 58 de ani, dintre care 11 femei (61%) și 7 bărbați (39%) cu forme cronice de periodontite.

- ✓ Scraping of root canal walls and 2.5% sodium hypochlorite irrigation;
- ✓ Instrumental processing of the root canal (it is done on the measured working length);
- ✓ Sterilization of the root canal with medical remedies and various chemical agents;
- ✓ Root canal medication with calcium hydroxide preparations;
- ✓ Sealing of root canals;
- ✓ Monitoring;

The treatment of chronic periodontitis was performed in the following steps:

Final preparation of the carious cavity, opening and widening of the tooth cavity according to the pulp anatomy allowing the free access of the canal instruments. During the preparation of the carious cavity and the widening of the tooth cavity the following rules were respected:

- ✓ Endodontic instruments must penetrate freely towards the root apex;
- ✓ The access cavity must be wide enough to allow the necrotic pulp to be removed from the root canals in stages: (1/3, 2/3, in all);
- ✓ It is not allowed to damage the anatomical shape of the pulp chamber by widening or deepening it, in pluriradicular teeth;

The opening of the root canals was done with the aid of the Gates-Gliden cutter. Removal of the necrotic masses from the root canals was performed with the help of pulpextractor or K-file extractors. The needles were inserted in the canal 3-4 mm, and rotated to 180 degrees, thus removing the necrotic masses. The procedure was repeated until complete removal of the necrotic masses from the root canals. Simultaneously the canals were irrigated with 2.5% sodium hypochlorite solutions. In the case of non-permeable canals, the Largal solution was used and the advancing movements were taken over 5-7 minutes.

The length of the root canals was determined by the radiological and electronic clinical method using the Apex locator. After drug treatment and drying, the root canals were obstructed with calcium hydroxide medications which were maintained for 3 weeks, changing every 7 days. Then the root canals were completely filled by the cold side condensation technique. Control X-ray was performed immediately after filling. Substrate and length of light-curing material was subsequently. Monitoring of patients was performed by radiological control at 6 months and 1 year.

Results:

This study was conducted at the Dental Clinic of USMF "Nicolae Testemițanu", Department of Odontology, Periodontology and Oral Pathology

The study was performed on 18 patients aged between 19 and 58, of whom 11 women (61%) and 7 men (39%) with chronic periodontitis.

Clinical radiological monitoring of 28 teeth with apical chronic periodontitis was performed following

Au fost supuși monitorin- gului clinic, radiologic 28 de dinți cu periodontite cronice apicale în urma terapiei cu preparatul Apexcal.

La 3 luni din momentul tratării osteoregenerarea completă nu a fost remarcată în nici un caz. Refacerea zonelor de distrucție apicală cu mai mult din jumătate din mărimea focarului a fost constatată într-un caz.

Peste 6 luni a fost evidentă osteoregenerarea completă în 4 cazuri, iar în trei cazuri au prezentat un proces reparativ mai mic de ½ din marimile inițiale.

Evoluția procesului de osteogeneză după 12 luni se caracterizează prin creșterea numărului de dispariție totală a focarelor patologice.

Concluzii

Studiul a demonstrat eficacitatea acțiunii preparatelor pe bază de hidroxid de calciu în tratamentul formelor cronice ale periodontiteor apicale și acțiunea lor asupra procesului cronic inflamator fără utilizarea metodelor chirurgicale.

S-a demonstrat că aceste preparate stopează procesul de osteoliză și accelerează osteoregenerarea.

Caz clinic

1.Date de pașaport

Pacienta J.N., vârsta 42 ani, genul feminin, domiciliată în orașul Chișinău, profesia medic.

2. Acuze

Dureri în timpul masticăției de intensitate moderată în regiunea dintelui 37.

3.Istoricul actualei maladii

Trei ani în urmă au apărut dureri în dintele 37 de la agenții chimici, termici și mecanici. S-a adresat la medic unde dintele a fost supus unui tratament în rezultatul cariei medii. Peste o anumită perioadă de timp de la tratament a început să acuze dureri la apăsarea pe dinte. S-a adresat la medic unde dintele 37 a fost supus unui tratament endodontic.

Bibliografie / Bibliography:

1. Borovski E., Stomatologie terapeutică, Chișinău 1990, p.200-232.
2. Fală V., Tratatamentul rațional, complex periodontitelor cronice distructive la dinți cu defecte parțiale și totale de co-

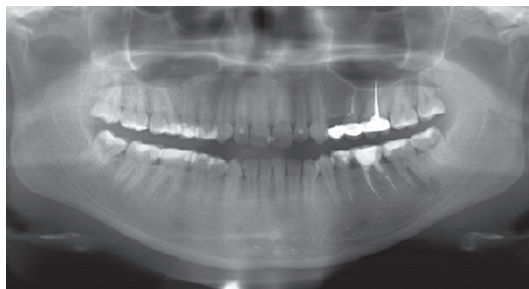


Fig. 1 S-a efectuat ortopantomografia
Fig. 1 Orthopantomography was performed



Fig.2 Dintele 37 după obturarea provizorie a canalelor radiculare cu pastă pe bază de hidroxid de calciu.

Fig.2 The tooth 37 after the provisional sealing of the root canals with calcium hydroxide paste



Fig.3 Dintele 37 după un an de la tratament

Fig.3 The tooth 37 after 1 year

therapy with Apexcal medication.

Three months after the treatment, complete osteoregeneration was not noted in any case. The recovery of apical destruction areas by more than half of the size of the outbreak was found in one case.

Over 6 months, complete osteoregeneration was noticed in 4 cases, and in three cases they had a reparative process less than ½ of the original size.

The evolution of the osteogenesis process after 12 months is characterized by an increase of the total number of pathological outbreaks.

Conclusion:

The study showed the efficacy of action of calcium hydroxide medications in the treatment of chronic forms of apical periodontitis and their action on the chronic inflammatory process without the use of surgical methods. It has been shown that these medications stop the osteolysis process and accelerate osteoregeneration.

Clinical case

1.Passport data

The 42-year-old J.N. patient, female, resident of the city Chisinau, doctor.

2. Acuze

Pain with moderate intensity during mastication in the tooth 37.

3. The story of the current illness

Three years ago there were pains in the tooth 37 from chemical, thermal and mechanical agents. She addressed a doctor where the tooth was treated as a result of the average dental decay. After a certain period of time after treatment, she began to accuse pressure pain in the tooth. She addressed a doctor where the tooth 37 had undergone endodontic treatment.

roană, Chișinău 2006, p-14-50.

3. Gafar Memet, Iliescu Andrei, Odontologie, Endodonție clinică și practică, București 1998, p 158-200.
4. Nicolau G., Terehov A., Năstas C., Nicolaiciu V., Odontologie practică moder-

nă, Nasticor-Vector 2010, p.302-425.

5. Sjoegren U., Figdor D., Spangberg L., Suhdquist G., Tehe antibacterial effect of calcium hydroxide as a short-term intracanal dressing. Int. Endod. J 1991; 24:119-125.