

TRATAMENTUL GANGRENEI PULPARE SIMPLE ÎNTR-O ȘEDINȚĂ VERSUS DOUĂ ȘEDINȚE - STUDIUL CLINICO-STATISTIC

MORARU IREN, BĂTĂIOSU MARILENA

Disciplina Odontoterapie-Endodonție, Facultatea de Medicină Dentară, UMF
Craiova

Rezumat

Deși medicina dentară modernă se bazează mult pe prevenirea apariției cariei simple sau a complicațiilor acesteia, sunt foarte numeroase cazurile în care pacienții se prezintă în cabinetul de medicină dentară cu gangrenă simplă sau complicată.

Scop: Scopul studiului este de a urmări apariția reacțiilor și complicațiilor post-tratament, la dinți cu gangrenă simplă tratați într-o singură ședință sau în două ședințe, obturați cu două tipuri de sigilanți endodontici și conuri de gutapercă prin tehnica condensării laterale la rece.

Material și metodă: În studiu au fost incluși 144 de dinți monoradiculari diagnosticați cu gangrenă simplă, ce au fost împărțiți în două loturi egale pentru a fi tratați într-o ședință sau în două ședințe. Acești dinți au fost obturați prin tehnica condensării laterale la rece, utilizând două tipuri de sigilanți endodontici, unul pe bază de eugenol și altul pe bază de rășină epoxidică.

Rezultate: Am urmărit apariția durerii imediat post-operator, la o zi după încheierea tratamentului endodontic. Am obținut o prevalență $p=0,513$ de apariție a durerii în cazul dinților tratați într-o singură ședință respectiv $p=0,430$ pentru dinții tratați în două ședințe.

Concluzii: Nu am obținut rezultate diferite privind apariția durerii posttratament, semnificative statistic, indiferent de metoda de tratament aleasă sau tipul de sigilant endodontic ales.

Cuvinte cheie: gangrenă simplă, metode de tratament, durere post-terapeutică, sigilanți endodontici.

TREATMENT OF SIMPLE DENTAL GANGRENE IN A SINGLE SESSION VERSUS TWO SESSIONS - CLINICAL STATISTICAL STUDY

Abstract

Although modern dental medicine is based more upon the prevention of simple dental cavity or its complications, there are many cases where patients come to the dental surgery with simple or complicated dental gangrene.

Purpose: The study's purpose is to follow the reactions of post-treatment reactions and complications on teeth with simple gangrene treated in a single or multiple sessions, obturated with two types of endodontic sealers and gutaperca cones using the technique of cold lateral condensation.

Material and method: In the study there were included 144 monoradicular teeth diagnosed with simple gangrene, that were divided into two equal lots to be treated in one or two sessions. These teeth were obturated with the technique of cold lateral condensation using two types of endodontic sealers, one eugenol-based and another epoxidic resin-based.

Results: There was followed the appearance of immediate post-operative pain, one day after finishing the endodontic treatment. There was obtained a prevalence $p=0,513$ of pain appearance in the case of teeth treated in a single session respectively $p=0,430$ for teeth treated in two sessions.

Conclusions: *There have not been obtained different results regarding the appearance of post-treatment pain, statistically significant no matter the chosen treatment method or the type of endodontic sealer.*

Keywords: simple dental gangrene, treatment method, post-operation pain, endodontic sealers.

Introducere

Principalul scop al medicului dentist ce realizează un tratament endodontic este de a preveni apariția complicațiilor post-tratament (durere, **parodontite apicale**) sau de a trata leziunile periapicale deja apărute prin mijloace conservatoare.

O parodontită apicală nu poate apare ca o complicație a gangrenei, dacă tratamentul acesteia s-a făcut corect.

Pentru tratamentul gangrenei simple sau complicate cu parodontită apicală se recomandă efectuarea unui tratament în două sau chiar mai multe ședințe [3]. Efectuarea tratamentului pentru astfel de afecțiuni într-o singură ședință a fost recomandat pentru prima dată de către cercetători **americani** în urmă cu câțiva ani, dar aplicarea lui și rata de succes post-tratament sunt controversate. S-au realizat numeroase studii care au încercat să confirme una din cele două metode de tratament ca fiind cea cu mai multe rezultate pozitive pe termen scurt sau lung, dar rezultatele sunt variate, neajungându-se deocamdată la o concluzie fermă [18,19]. Factorii care influențează luarea deciziei de a realiza tratamentul endodontic într-o singură ședință sau mai multe sunt: prezența complicațiilor parodontale, dureri, episoade acute cu fenomene inflamatorii, edeme de vecinătate, disponibilitatea pacientului (**posibilitatea de a participa la fiecare ședință programată de către medic**), dar și **experiența clinică a medicului**, istoricul medical al pacientului, **considerații anatomice loco-regionale** (posibilitatea efectuării unui acces endodontic corect) [16].

Scopul lucrării

Acest studiu își propune înregistrarea apariția reacțiilor și complicațiilor imediat post-operator (după o zi de la finalizarea tratamentului), la dinți cu gangrenă simplă tratați într-o singură ședință sau în două ședințe, obturați cu două tipuri de sigilanți endodontici și conuri de gutapercă prin tehnica condensării laterale la rece.

Material și metodă

Studiul a fost efectuat analizând evoluția post-tratament a 144 de dinți monoradiculari tratați într-o singură ședință sau în două ședințe, respectiv în loturi egale, obturați cu conuri de gutapercă prin tehnica condensării laterale la

rece și cu două tipuri de sigilanți endodontici. Pacienții au avut vârste cuprinse între 20 și 40 de ani, sănătoși clinic, atât femei, cât și bărbați. Aceștia s-au prezentat în cabinetul de medicină dentară, o parte fiind diagnosticați cu carii profunde complicate cu gangrenă simplă, iar alții prezentând obturații incorect adaptate marginal, iar dinții respectivi aveau o colorație gri-cenușiu (**diagnosticul este unul singur: gangrena simplă**). Am efectuat teste de vitalitate prin metoda termică, cu temperaturi scăzute și am obținut răspunsuri negative pentru toți dinții cuprinși în studiu. Pentru a avea certitudinea că nu există și procese apicale asociate s-a efectuat un examen radiologic. Pacienții au fost împărțiți aleator în patru grupe de studiu **în funcție de tehnică, de tipul de sigilant utilizat și numărul de ședințe de tratament**: Aa, Ab, Ba, Bb.

După determinarea lungimii de lucru, atât cu ajutorul unui apex-locator, cât și prin metoda clinico-radiologică, am realizat tratamentul mecanic utilizând tehnica telescopării regresive cu ajutorul acelor tip K-File, efectuând și spălături cu hipoclorit de sodiu 2,5%. În final, dinții au fost obturați așa cum reiese în tabelul 1.

Obturația coronară s-a făcut cu un ionomer de sticlă fotopolimerizabil. Dinții pacienților din grupa B au fost tratați în două ședințe. Între cele două ședințe am realizat un tratament medicamentos intracanală cu pastă de hidroxid de calciu obținută prin amestecul pulberii de hidroxid de calciu cu ser fiziologic, aplicată cu un ac Lentulo. La nivel coronar s-a aplicat o buletă de vată sterilă și ionomer de sticlă fotopolimerizabil. Hidroxidul de calciu a fost menținut în canale 10-14 zile. În cea de-a doua ședință acesta a fost îndepărtat prin tratament mecanic, asociat unor spălături endodontice cu hipoclorit de sodiu 2,5%, lucrând în permanență pe dinți izolați de sistemul de digă. Dinții au fost apoi obturați prin tehnica anterior descrisă, utilizând cele 2 tipuri de sigilanți endodontici respectiv pentru grupele Ba, Bb.

Atât pentru grupa A, cât și pentru grupa B, am efectuat radiografii de control pentru a verifica corectitudinea obturațiilor radiculare.

Pacienții au fost chemați pentru control la 1, 7, 14 zile de la efectuarea obturației de durată. Semnificativ pentru studiul nostru este interogatoriul din ziua 1 post-tratament, în cursul căruia am urmărit apariția durerii, asociată unor fenomene inflamatorii și dacă pacientului i s-au administrat analgezice. Am considerat semnificativă apariția durerii în ziua 1 post-operator, deoarece la 7, respectiv 14 zile post-operator nici unul din pacienți nu a mai acuzat durere sau senzație de disconfort. În plus scopul studiului este acela de a decela diferențe în ceea ce privește

Tabelul 1. Repartiția grupelor de studiu în funcție de tehnica și materialele utilizate pentru obturația endodontică.

Grupa	Tratament	Tehnica	Sigilant
Aa	Într-o ședință	Gutapercă condensată lateral la rece	Pe bază de eugenol
Ab			Rășină
Ba	În două ședințe		Pe bază de eugenol
Bb			Rășină

frecvența apariției durerii post-operator, comparând cele două metode de tratament, într-o ședință, respectiv în două ședințe, utilizând 2 sigilanți endodontici diferiți.

Rezultate

În urma interogatoriului din ședința de control, la 1 zi după efectuarea obturației endocanalare, am obținut următoarele date, centralizate în tabelul 2:

Tabelul 2. Distribuția pe grupe a cazurilor de apariție a durerii imediat post-operator în funcție de tipul de sigilant endodontic utilizat.

	Sigilant pe bază de eugenol		Sigilant pe bază de rășină epoxi		
	durere +	durere -	durere +	durere -	
1 sedință	20	16	17	19	1
2 sedințe	19	17	12	24	2
	A		B		

Încercând să aflăm dacă există o corelație între apariția durerii și materialul sigilant utilizat pentru obturația endodontică, am prelucrat statistic datele după cum se observă în tabelele 3 și 4.

În intervalul de încredere al OR există valoarea 1,

deci **NU avem corelație** între factori.

Coeфициentul chi pătrat **nu depășește** valoarea prag pentru o încredere de 95%, când OR e diferit de 1.

Deci, rezultatele obținute arată că tipul de sigilant utilizat **nu influențează** apariția durerii imediat post-tratament, indiferent de metoda de tratament într-o ședință sau în două ședințe.

Am încercat apoi să vedem dacă există o corelație între tipul de tratament ales (o ședință sau două ședințe) și apariția durerii imediat post tratament. În urma interogatoriului efectuat am înregistrat datele redată în tabelul 5.

Tabelul 5. Distribuția pe grupe a cazurilor de apariție a durerii în funcție de metoda de tratament, într-o ședință sau în două ședințe.

	1 sedință		2 sedințe	
	Sigilant pe bază de eugenol	Sigilant pe bază de rășină epoxi	Sigilant pe bază de eugenol	Sigilant pe bază de rășină epoxi
Durere+	20	17	19	12
Durere-	16	19	17	24

Aceste date au fost prelucrate statistic, după cum reiese din tabelele 6 și 7.

Tabelul 3. Prelucrarea statistică a datelor referitoare la cazurile de apariție a durerii atunci când se utilizează drept sigilant endodontic un material pe bază de eugenol.

	Sigilant pe bază de eugenol		Odds ratio		t	
	durere +	durere -				
1 sedință	20	16	OR	1,118421	0,111918	1,96
2 sedințe	19	17	sigma	0,473239	-0,81563	1,039466
			interval de încredere	0,44236	2,827707	
			Chi pătrat	0,553846	Prag	3,84
						0,95

Tabelul 4. Prelucrarea statistică a datelor referitoare la cazurile de apariție a durerii atunci când se utilizează drept sigilant endodontic un material pe bază de rășină epoxi.

	Sigilant pe bază de rășină epoxi		Odds ratio		t	
	durere +	durere -				
1 sedință	17	19	OR	1,789474	0,581922	1,96
2 sedințe	12	24	sigma	0,486266	-0,37116	1,535004
			interval de încredere	0,689933	4,641344	
			Chi pătrat	0,5	Prag	3,84
						0,95

Tabelul 6. Prelucrarea statistică a datelor referitoare la cazurile de apariție a durerii atunci când se utilizează metoda de tratament într-o singură ședință.

	1 sedință		Odds ratio		t	
	Sigilant pe bază de eugenol	Sigilant pe bază de rășină epoxi				
Durere+	20	17	OR	1,397059	0,334369	1,96
Durere-	16	19	sigma	0,473239	-0,59318	1,261918
			interval de încredere	0,552568	3,532188	
			Chi patrat	5,6	Prag	3,84
						0,95

Tabelul 7. Prelucrarea statistică a datelor referitoare la cazurile de apariție a durerii atunci când se utilizează metoda de tratament în două ședințe.

2 sedințe			Odds ratio		t	
	Sigilant pe bază de eugenol	Sigilant pe bază de rășină epoxi	OR	2,235294	0,804373	1,96
Durere+	19	12	sigma	0,486266	-0,14871	1,757455
Durere-	17	24	interval de încredere	0,861819	5,797664	
			Chi pătrat	5,4613	Prag	3,84
						0,95

În intervalul de încredere al OR există valoarea 1, deci **NU avem corelație** nici între acești factori (tipul de tratament – durere).

Rezultatele noastre arată că nici tipul de tratament ales **nu are o influență implicită** asupra apariției durerii post-tratament.

În ceea ce privește **prevalența** durerii, am obținut $p = 51,3\%$ pentru lotul tratat într-o ședință și $p = 43\%$ pentru lotul tratat în două ședințe. Din lotul total de 144 de dinți tratați la 68 a apărut durere post-tratament, $p = 47,22\%$. Am obținut deci valori apropiate ale prevalenței pentru ambele tipuri tratament efectuate.

Discuții

Realizarea unui tratament endodontic în caz de gangrenă are drept scop principal eliminarea microorganismelor de la nivelul spațiului endodontic. Acest lucru se realizează prin izolarea corectă a câmpului operator, instrumentare adecvată combinată cu spălături cu hipoclorit de sodiu 2,5 % și medicație intracanalară cu hidroxid de calciu, în cazul tratamentului endodontic în două ședințe.

Fenomenele inflamatorii sunt dependente de contaminarea bacteriană a țesuturilor periapicale prin instrumentare, dezinfectare inadecvată a canalului, recontaminarea bacteriană a sistemului canalar, ca rezultat al unei obturații coronare incorecte sau datorită unor factori generali [4,14].

Tratamentul endodontic poate fi urmat de complicații imediate sau pe termen lung. În complicațiile imediate includem ca reacția inflamatorie cu durere [13].

Durerea imediat post tratament este cea mai frecventă complicație ce apare în tratamentul endodontic. O măsurare a intensității acesteia este practic greu de realizat, factorul subiectiv influențând percepția pacientului. S-au încercat clasificări prin orientarea pacientului de către medicii investigatori ce au oferit criterii clare, specifice pacientului [3,11].

Din aceste motive nu am încercat să urmărim intensitatea durerii și disconfortului, ci doar am înregistrat apariția lor în prima zi post-operator. Am înregistrat o prevalență a durerii cu valori apropiate pentru tratamentul într-o ședință și în două ședințe.

Rezultatele noastre demonstrează o inexistență a unei corelații între numărul de ședințe și apariția durerii post-tratament, ca și între tipul de sigilant utilizat și apariția unei sensibilități post-obturație. Am obținut rezultate

comparabile, fie că am tratat dinții într-o ședință sau în două ședințe, fie că am utilizat sigilant pe bază de eugenol sau sigilant pe bază de rășină epoxi.

Studiul lui Ghoddusii et al. [6] obține rezultate asemănătoare cu rezultatele noastre. Eficacitatea tratamentului într-o ședință sau în două ședințe este similară, majoritatea complicațiilor fiind similare ca frecvență, deși pacienții cu tratament efectuat într-o singură ședință pot avea o mai mare frecvență și intensitate a fenomenelor inflamatorii, necesitând tratament cu antiinflamatorii și antialgice [6].

Studii similare demonstrează corelații între tipul de tratament și apariția durerii post-tratament [5,7,11,14].

Este posibil ca în cazul tratamentului într-o singură ședință timpul de lucru să fie mai lung și acest lucru să determine apariția unui răspuns inflamator post-tratament manifestată subiectiv prin durere și disconfort. Incidența fenomenelor inflamatorii în termen scurt este mai frecventă la pacienții cu tratament efectuat într-o singură ședință. Lara Figini [5] citează alte trei studii asemănătoare ce au obținut același rezultat [5].

Durerea post-obturație a fost mai frecventă la grupa cu tratament într-o ședință, decât la grupa cu tratament în două ședințe. Diferența poate fi explicată de următorii factori: dinții tratați într-o ședință au fost mai puțin manipulați și obturația a fost făcută imediat după prepararea canalului și nu s-a obținut o mai bună dezinfecție a canalului, iar în grupa cu tratament endodontic în două ședințe, deși s-a folosit medicație intracanalară cu hidroxid de calciu și apă distilată este probabilă o recontaminare prin obturația temporară. Durerea a fost mai frecventă în primele 24 de ore de la tratament și a scăzut rapid ulterior [14].

Rezultate similare sunt obținute și de alți autori [1,2].

De asemenea, rezultate contradictorii apar în literatură și în privința influenței tipului de dinte asupra frecvenței apariției durerii post-tratament, molarii fiind însă cel mai frecvent asociați cu apariția durerii, datorită complexității lor anatomice [10]. Acest fapt ne-a determinat să luăm în considerare doar dinți monoradiculari pentru a încerca o simplificare a variabilelor în studiu.

În ceea ce privește existența unor eventuale corelații între tipul de sigilant endodontic folosit și apariția durerii post-operator, rezultatele altor studii sunt asemănătoare cu cele obținute de noi [8,10], în sensul că nu există o diferență semnificativ statistică. Alte studii [16] raportează apariția durerii după folosirea sigilantului pe bază de eugenol,

subliniind faptul că acesta determină un răspuns inflamator din partea țesutului periapical, chiar în cazul folosirii unor cantități mici de sigilant. Alte studii [15] asociază apariția durerii atât cu tipul de sigilant, cât și de efectuarea obturațiilor cu depășire, interpretată ca suprainstrumentare, cu împingerea dincolo de apex a detritusului dentinar contaminat și a microorganismelor, ducând la apariția durerii postoperator.

Pacienții cuprinși în studiu au fost dispensarizați și urmează să fie monitorizată evoluția pe termen lung a acestor obturații. Studii recente [9,12] arată că nici pe termen lung nu apar diferențe majore între frecvențele de apariție a durerii post-operator.

Concluzii

Numărul de cazuri de durere post-tratament a fost mai mare în cazul pacienților cu tratament într-o singură ședință și cu obturații endodontice utilizând sigilant pe bază de eugenol, dar nu a existat o diferență semnificativ statistică față de celelalte cazuri de durere post-tratament înregistrate în 24 de ore de la efectuare obturației endodontice. Utilizând aceeași tehnică pentru tratamentul mecanic, și anume telescoparea regresivă, în aceleași condiții de izolare, am obținut rezultate similare în ceea ce privește numărul de dinți cu fenomene dureroase post-terapeutic.

Bibliografie

1. Al Bashaireh YSM, Al Negrish AS – Postobturation pain after single- and multiple visit endodontic therapy. A prospective study. *Journal of Dentistry* 1998;26:227-32.
2. Al Negrish AS, Hababbeh R. – Flare up rate related to root canal treatment of asymptomatic pulpally necrotic central incisor teeth in patients attending a military hospital. *Journal of Dentistry*, 2006;34:635-40
3. Cohen Stephen, Burns C. Richrad – Pathways of the Pulp, 8th Edition, St. Louis: Mosby, Inc. 2002.
4. Imura N., Zuolo ML. – Factors associated with endodontic flare-ups: a prospective study. *Int endod Journal* 1995;28:261-5
5. Figini Lara, Lodi Giovanni, Gorni Fabio, Galiani Massimo – Single Versus Multiple Visits for Endodontic Treatment of Permanent Teeth: A Cochrane Systematic Review, *JOE* 2008;34(9), 1041 – 1047

6. Ghoddusi J., et al – Flare-ups incidence and severity after using calcium hydroxide as intracanal dressing. *NY State Dent J* 2006;72:24-8
7. Jorge Erica et al – Detection of periapical lesion development by conventional radiography or computed tomography, *Oral Surg Oral Med Oral pathol Oral Radiol Endod* 2008;106:e56-e61
8. Kayaoglu G., Erten H., Alaçam T., Ørstavik D. – Short-term antibacterial activity of root canal sealers towards *Enterococcus faecalis*. *Int Endod J*. 2005 Jul; 38:483-8
9. Molander A., Warfvinge J. et al – Clinical and radiographig evaluation of one and two-visit endodontic treatment of asymptomatic necrotic teeth with apical periodontitis: a randomized clinical trial. *J Endod* 2007;33:1145-8
10. Ng YL et al – Prevalence of and factors affecting post-obturation pain in patients undergoing root canal treatment. *Int Endod J* 2004;37:381-91
11. Oginni Adeleke, Udoye C. – Endodontic flare-ups: comparison of incidence between single and multiple visit procedures in patients attending a Nigerian teaching hospital, *BMC Oral Health* 2004 4:4
12. Penesis VA et al – Outcome of one-visit and two-visit endodontic treatment of necrotic teeth with apical periodontitis: a randomized controlled trial with one-ear evaluation. *J Endod* 2008;34:251-7
13. Perquin CW, Hazebroek-Kamschreur AA, Hunfeld JA et al – Pain in children and adolescents: a common experience. *Pain* 2000;87:51-8
14. Risso P.A. et al – Postobturation pain and associated factors in adolescent patients undergoing one and two-visit root canal treatment, *J dent* 2008;36:928-934
15. Siqueira Jr JF et al – Incidence of postoperative pain after intracanal procedures based on an antimicrobial strategy. *J Endod* 2002;28:457-60
16. Suebnukarn Siriwan et al – A Bayesian decision support for assessment of endodontic treatment outcome, *Oral Surg Oral Med Oral pathol Oral Radiol Endod* 2008;106:e48-e58
17. Tai KW, Huang FM, Chang YC – Cytotoxic evaluation of root canal filling materials on primary human oral fibroblast cultures and permanent hamster cell line. *J Endod* 2001; 27:571-3.
18. Trope M, Delano EO, Ørstavik D – Endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: single vs multiple visit treatment, *J Endod* 1999;25:345-350.
19. Tronstad L., Asbjørnsen K., Døving L. Et al – Influence of coronal restorations on the periapical health of endodontically treated teeth. *Dent Traumatol* 2000;16:218-21