

# EVALUAREA SIMPTOMATOLOGIEI CLINICE LA UTILIZAREA REMEDIILOR PE BAZĂ DE HIDROXID DE CALCIU ÎN TRATAMENTUL ETAPIZAT AL PERIODONTITELOR CRONICE (ANALIZĂ STATISTICĂ)

## Rezumat

Studiul prezentat în această lucrare este analiza simptomatologiei clinice în tratamentul etapizat al periodontitelor cronice în urma aplicării remediilor medicamentoase pe bază de hidroxid de calciu. Au fost stabilite și luate în calcul niște criterii care denotă prezența infecției în canalul radicular, cât și a inflamației periapicale. Evoluarea acestor criterii și analiza lor statistică ne confirmă clinic rolul antimicrobian și antiinflamator al acestor remedii utilizate pe larg la ora actuală în tratamentele de canal.

**Cuvinte cheie:** criterii de includere, hidroxid de calciu, monitorizare clinică, durere, exudat, fistulă, percuție.

## Summary

### EVALUATION OF CLINICAL SIMPTOMATOLOGY IN USE OF CALCIUM HYDROXIDE SOLUTIONS IN PHARMACEUTICA TREATMENT OF CHRONIC PERIODONTITES

The study presented in this paper is the analysis of clinical symptomatology in the phase treatment of chronic periodontitis following the application of calcium hydroxide drug remedies. Some criteria have been established and considered to denote the presence of root canal infection and periapical inflammation. The evolution of these criteria and their statistical analysis clinically confirm the antimicrobial and antiinflammatory role of these remedies widely used today in canal treatments.

**Key words:** inclusion criteria, calcium hydroxide, clinical monitoring, pain, exudate, fistula, percussion.

## Actualitatea temei

Problema majoră în tratamentul periodontitelor cronice rămâne și la ora actuală crearea unor metodici și tehnici mai performante, cât și perfecționarea celor deja existente [1,3,5,7,28,31].

Obiectivul tratamentului de canal în cadrul periodontitelor cronice este eliminarea în totalitate a microorganismelor și țesutului necrotizat din sistemul canalar cu scopul de a crea condiții favorabile pentru reabilitarea țesuturilor periapicale [3,4,8,10,36].

Scopul tratamentului endodontic este acela de a preveni apariția parodontitei apicale cronice sau de a crea condiții favorabile vindecării acesteia [7,10,14,35].

Obținerea provizorie a canalului radicular cu remedii pe bază de hidroxid de calciu, după datele din literatura de specialitate, s-a dovedit a fi o metodă destul de eficientă, datorită proprietăților bactericide, antiinflamatoare și stimulativă al acestui remediu prin stimularea imunității locale și inițierea proceselor de osteo- și cementogeneză, ceea ce duce la reabilitarea țesuturilor periapicale afectate [11,12,15,21,31].

## Obiectivele studiului

1. Studiarea influenței preparatelor pe bază de hidroxid de calciu în tratamentul etapizat al canalelor radiculare infectate prin analiza unor indici clinici stabiliți ca criterii.
2. Studiarea influenței preparatelor pe bază de hidroxid de calciu în tratamentul etapizat al canalelor radiculare infectate după un algoritm bine determinat prin optimizarea timpului.

Lilia Juratu,  
asistent universitar

Catedra Odontologie,  
parodontologie și  
patologie orală,  
IP USMF  
„Nicolae Testemițanu“

## Rezultate și discuții

Spre deosebire de datele din literatură [2, 3, 7, 15, 16, 17, 19, 20, 30] au fost stabiliți niște termeni mai restrânși de expoziție a hidroxidului de calciu în canalul radicular și analiza unor criterii clinice pe parcursul acestui timp. Rezultatele obținute au fost analizate statistic.

Tratamentul etapizat la dinții cu periodontite cronice a constat în respectarea tuturor cerințelor de prelucrare mecanică și medicamentoasă a canalului radicular, după care a urmat obturarea provizorie a canalului radicular cu remediu medicamentos pe bază de hidroxid de calciu pentru 14-15 zile la I etapă, apoi la etapa II iarăși încă pentru 14-15 zile. Ca ulterior, peste la o lună de la inițierea tratamentului să se recurgă la obturarea definitivă a canalului radicular și control radiologic.

În studiu a fost luat un lot de 104 pacienți cu număr total de dinți 120 la care s-a stabilit diagnosticul de periodontită cronică granulată sau granulomatoasă.

Au fost supuși tratamentului endodontic specializat toți dinții, care au fost apreciați valoroși din punct de vedere funcțional.

Pentru inițierea tratamentului dat a fost stabilit un protocol de lucru obligatoriu:

- Examenul subiectiv
- Examenul obiectiv
- Examenul paraclinic
- Stabilirea diagnosticului final

### Criterii de includere:

- Participarea binevolă în studiu, confirmată prin consimțământul pacientului
- Dinți cu procese periapicale cronice cu diferit grad de distrucție periapicală, care prezintă valoare funcțională sau fizionomică

### Criterii de excludere:

- Dinți care prezentau distrucție periapicală în paralel cu distrucție coronară cu imposibilitate de restabilire sau protezare
- Dinți cu resorbție radiculară extinsă
- Dinți ce prezintă fractură de rădăcină
- Gradul masiv de osteoliză periapicală
- Dinți cu suport parodontal compromis
- Dinți cu anumite obstacole pe canal, la care nu a fost posibilă permiabilizarea
- Lipsa cointeresării pacientului în tratament
- Refuzul pacientului de a se prezenta la monitorizarea în dinamică după finalizarea tratamentului.

Toți pacienții aflați în prezentul studiu au beneficiat de un tratament endodontic calitativ corespunzător criteriilor și obiectivelor publicate în protocolul de efectuare a tratamentului endodontic de către Societatea Europeană de Endodonție.

Am respectat un protocol de lucru obligatoriu, cu scopul obținerii unor date concludente, în condițiile stabilite de scopul cercetării, și anume respectarea timpului de expoziție a remediei medicamentoase pe bază de hidroxid de calciu în canalul radicular. După analiza acestor date ni se vor confirma eforturile spre

optimizarea termenilor de tratament în cadrul periodontitelor cronice.

Etape de lucru au fost respectate, conform cerințelor actuale, sub protecție antiseptică obligatorie cu ajutorul soluției hipoclorid de sodiu 3%, alternate cu remedii pe bază de EDTA. Respectarea lungimii de lucru determinate prin metoda electronică.

Prelucrarea mecanică a canalului radicular, care presupune lărgirea concentrică a canalului, respectând linia anatomică și realizarea unei forme conice uniform progresive dinspre apical spre coronar, iar constricția apicală nemodificată atât din punct de vedere morfologic cât și pozițional.

Sterilizarea facultativă prin procedee fizice și chimice, uscarea. După care urmează aplicarea în canalul radicular a remediei medicamentoase pe bază de hidroxid de calciu prevăzută cu scop de obținere a unei sterilități canale cât mai sigure, timp de 14-15 zile.

După termenul stabilit pacientul revine, se înlătură remediu curativ din canalul radicular, apoi se aplică următoarea doză pentru iarăși 14-15 zile.

La termenul de o lună se înlătură remediu provizoriu din canalul radicular și s-a recurs la: obturarea tridimensională a canalului radicular cu utilizarea sigilantului de canal ZOE și conurilor de gutapercă prin tehnica condensării laterale la rece.

Radiografie de control privind calitatea obturației de canal. Iar ulterior restabilirea morfologiei dintelui.

De menționat, că pacientul este monitorizat la fiecare etapă și supus examenului clinic subiectiv și obiectiv, în special concretizarea simptomatologiei subiective după fiecare etapă de tratament.

La evidență de dispansar dintele este luat cu control radiologic obligatoriu la 6 și 12 luni.

Ca tehnică de preparare de canal s-a utilizat tehnica crown-down, numită și tehnica telescopării progresive. Această tehnică permite lărgirea de formă conică, telescopată a canalului radicular în ordine descrescătoare de la coronar spre apical. Metodica prevede abordarea inițială a treimii coronare a canalului radicular cu înlăturarea dentinei mult prea infectate din acest sector, care vine în continuitatea dentinei alterate din camera pulpară, și evitarea propagării ei spre apical.

Inițial se efectuează permiabilizarea canalului radicular cu instrumentele cu conicitatea 02, de obicei K-rimer, sau K-fail, respective dimensiunii canalului (08,10,15), pînă se atinge lungimea de lucru.

Ca instrumente de lucru au fost folosite la etapa de permiabilizare și determinare a lungimii de lucru acele Kerr cu conicitatea 02, iar pentru prelucrarea mecanică sistemul ProTaper universal cu conicitatea 06 (Dentsply/Maillefer). Prezența conicității diferite, dar progresive, la nivelul lamelor fiecărui instrument, permite răzuirea pe zone, respectând principiul coronar-radicular.

Mișcările indicate pentru frezele de modelare sunt de pensulare datorită acțiunii de tăiere laterale, iar pentru frezele de finisaj prin inserție și retragere rapidă fără presiune excesivă. Instrumentele rotative

au fost acționate de endomotorul X-Smart ( Dentsply Maillefer) special conceput pentru lucrul cu instrumentele Ni-Ti, care permite o prelucrare eficientă a canalului radicular, dar și de asemenea, și evitarea fracturării instrumentului în procesul de lucru.

În canalele foarte curbe s-au folosit exclusiv frezele ProTaper manuale.

#### **Modalitatea de prelucrare medicamentoasă a canalului radicular**

Prelucrarea medicamentoasă a canalului radicular are scopul să contribuie la distrugerea florei microbiene din spațiul endodontic și totodată la neutralizarea produșilor de descompunere, care ca resturi organice servesc drept mediu nutritiv pentru alte microorganisme, astfel, întrerupându-se verigile acestui lanț vicios.

De aceea, în pregătirea canalului spre obturare un rol important, în paralel cu prelucrarea mecanică o are prelucrarea medicamentoasă.

La tratamentul de canal la dinții luați în studiu cu scop de sterilizare a fost folosit hipocloridul de sodiu de 3%. Este știut lucru, că în contact cu apa, hipocloritul de sodiu produce acid hipocloros și hidroxid de sodiu. Acidul hipocloros produce acid hidrocloric și oxigen. Clorul liber prezintă proprietăți germicide în combinație cu constituenții protoplasmatici, cum ar fi proteinele. Posedând proprietăți alcaline, duce la dezintegrarea proteinelor și dizolvarea țesuturilor necrotice, menținând detritusul dentinar remanent în suspensie. Posedând tensiune de suprafață mică, ajunge până la nivelul deltei apicale și în alte zone ce nu pot fi accesate cu instrumentele. Soluția de hipoclorit de sodiu este potențial bactericidă față de bacteriile gram-pozitive și gram-negative, cât și virucidă. [8,9,21,22,31,35]

Irigarea doar cu hipocloridul de sodiu lasă în interiorul canalului un strat de detritus dentinar remanent (smear layer), care se gasește compactat pe pereții laterali ai canalului, adică pe suprafețele ce au fost în contact cu instrumentele endodontice. El constă din mici particule anorganice de țesut calcificat și materii organice (resturi pulpare vitale sau necrotice, prelungiri odontoplastice, microorganisme, hematii), care împiedică penetrarea medicamentelor și sigilantului în canaliculele laterale.

Pentru favorizarea alunecării instrumentului și înlăturarea dentinei alterate de pe pereții canalari, decalcificând astfel dentina, se utilizează soluțiile chelatoare. Substanța cea mai utilizată este acidul etilendiaminotetraacetic (EDTA), fiind disponibilă sub formă de suspensie vâscoasă (geluri) sau soluție apoasă. [8,9,23]

Astfel, am îmbinat combinarea agenților chelatori — ce împiedică formarea și depunerea detritusului la nivelul pereților, precum și a hipocloritului de sodiu cu rol antibacterian pe toată durata instrumentării canalului. Cea mai efektivă s-a dovedit a fi combinația dintre soluția NaOCl 3 % și EDTA- gel sau soluție (sub diferite denumiri comerciale).

Irigarea endodontică după fiecare instrument utilizat permite eliminarea sigură și ușoară a detritusului dentinar remanent, și totodată nimicirea florei bacteriene și toxinelor metabolice. Obligatoriu, s-a efectuat lavajul ultrasonic al canalului radicular, pentru agitarea pasivă ultrasonică a soluției de hipoclorid de sodiu în interiorul canalului și menținerea constantă a temperaturii soluției irigante. [5, 8, 9, 18] Pentru aceasta U-failul s-a menținut în canal 2-5 minute.

Parcursând această etapă, s-a efectuat irigarea abundentă cu apă distilată, apoi canalele s-au uscat cu conuri sterile de hârtie.

Ulterior, s-a recurs la obturarea provizorie a canalului radicular cu un remediu medicamentos pe bază de **hidroxid de calciu**. Indicatorul absolut al eficienței antibacteriene al hidroxidului de calciu este regenerarea focarelor inflamatorii periradiculare și restabilirea țesuturilor periapicale. [6, 11, 15, 17, 19, 20, 24, 26, 35]

Totodată hidroxidul de calciu declanșează mecanismele de activare ale cementblastelor, stimulând formarea „dopului apical“, ceea ce în viitor va servi ca barieră biologică naturală, capabilă să mențină ermeticitatea canalului după obturare.

Dezavantajul major al tratamentului cu hidroxid de calciu este gradul mare de resorbție a pastei în canal, ceea ce impune repetarea periodică. La fel nu se recomandă depășire după apex din considerentul riscului de formare a necrozei de colicvație a țesuturilor periapicale, însoțită de durere și edem, ceea ce la rândul său va duce la încetinirea proceselor de regenerare a țesutului osos. Este demonstrat faptul că menținerea hidroxidului de calciu pe un timp mai îndelungat este ineficientă, deoarece eficacitatea maximă se determină în primele zile, după care pH devine neutru, iar cea mai mare parte din hidroxid de calciu se transformă în carbonat de calciu.

Obturarea provizorie a canalului radicular cu micșorarea termenelor de aplicare a hidroxidului de calciu, fără să sufere eficiența tratamentului și obținerea rezultatului așteptat este tot mai des întâlnit în publicațiile moderne, tot mai des apare termenul de **optimizare** în tratamentul formelor distructive de periodontită și desigur necesită studiere și argumentare științifică. [28,32,34,36]

#### **I ședință**

După prelucrarea câmpului operator, aplicarea digii, formarea cavității de acces și înlăturarea conținutului necrotizat din camera pulpară sub protecție antiseptică soluție hipoclorid de sodiu 3%, s-au îndepărtat pe treimi conținutul necrotic din canalul radicular. În cazul unui tratament anterior de canal — se dezobtura canalul radicular în paralel cu permeabilizarea și determinarea lungimii de lucru. Prelucrarea mecanică a canalului radicular s-a efectuat prin tehnica crown-down cu ajutorul sistemului rotativ Pro Taper. După o prelucrare medicamentoasă riguroasă a canalului radicular cu soluție de hipoclorid de sodiu 3%, activarea ultrasonoră a soluției în canal — s-a recurs la obturarea provizorie a canalului radicular cu

remediu curativ pe bază de hidroxid de calciu și aplicarea obturării provizorii în dinte.

### II ședință (peste 14-15 zile)

La prezentarea pacientului s-a recurs la culegerea anamnezei, interesînd comportamentul dintelui după obturarea provizorie. S-a urmărit status localis a dintelui și în special simptomatologia apărută:

- Dacă a apărut sau nu durere postobturatorie
- În cazul cînd a apărut durerea cît a durat
- Cînd se manifesta durerea
- Ce tip de durere era prezent.

Apoi s-au respectat următoarele etape de lucru: după prelucrarea cîmpului operator, izolare, înlăturarea obturării provizorii și remedului curativ din canalul radicular s-a efectuat lavaj endodontic cu soluție hipoclorid de sodiu 3%, apoi cu apă destilată, uscarea și aplicarea următoarei doze de hidroxid de calciu în canalul radicular. Obturarea provizorie a dintelui.

### III ședință (peste 14-15 zile)

În total se primește o lună de la inițierea tratamentului. Ne interesează în continuare evoluția simptomatologiei în dinte — dacă a fost prezentă durerea postobturatorie, cum s-a manifestat, cît a durat. Local se examinează atent starea țesuturilor înconjurătoare, prezența durerii la percuție, și dacă mai persistă miros sau exudat în canalul radicular.

La această etapă după respectarea aceluiași protocol de lucru, s-a obturat definitiv canalul radicular cu ciment pe bază de zinc-oxid eugenol și gutapercă prin tehnica condensării latelale la rece. Efectuarea radiografiei de control.

### IV ședință (7-10 zile)

Ne interesează în continuare cum s-a comportat dintele după obturarea definitivă a canalului radicular — dacă a fost prezentă durerea postobturatorie, cum s-a manifestat, cît a durat. Local se examinează atent starea țesuturilor înconjurătoare, prezența durerii la percuție. Dacă rezultatul este cel scontat, atunci se recurge la restabilirea morfofuncțională a dintelui din material de obturație de durată, de obicei compozit fotopolimerizabil.

### Monitorizarea clinică a pacienților

În cercetarea actuală analiza rezultatelor este bazată pe un număr reprezentativ de respondenți lotul de studiu  $L_0$  ( $n=104$ , numărul de dinți investigați 120).

Repartiția respondenților în funcție de vîrstă a scos în evidență, că vîrsta medie este —  $33,6 \pm 0,08$  ani ( $p < 0,001$ ).

Comparația frecvențelor este  $p > 0,05$ .

Din numărul total de pacienți 39 au fost bărbați, iar 65 femei.

Raportul de distribuție a dinților la pacienți în dependență de apartenența lor pe maxilar în lotul de studiu — 1,0:1,2. Comparația frecvențelor este  $p > 0,05$ .

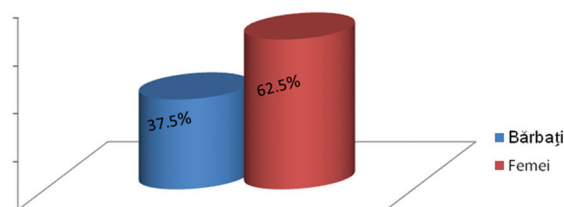


Figura 1. Reprezentarea grafică a respondenților după sexul biologic

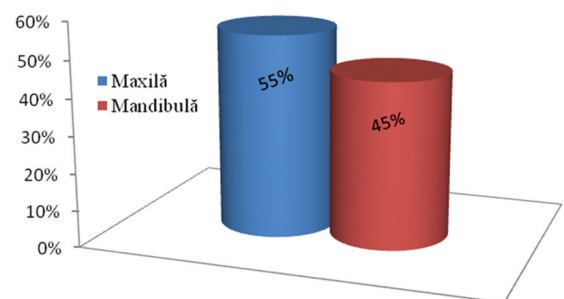


Figura 2. Reprezentarea grafică în dependență de apartenența dinților pe maxilar

În dependență de diagnostic din numărul total de 120 dinți luați în studiu 36 s-au prezentat cu periodontită cronică granulomatoasă și 84 cu periodontită cronică granulată.

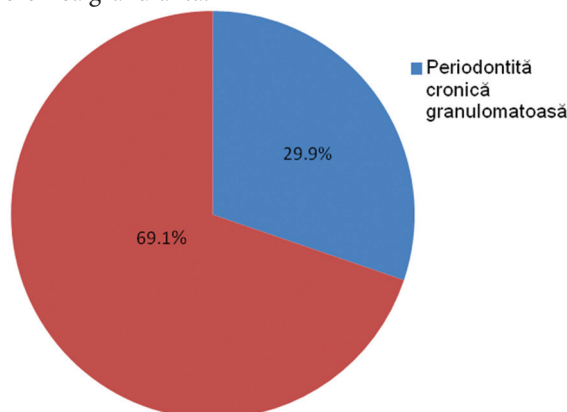


Figura 3. Reprezentarea grafică în dependență de diagnosticul clinic

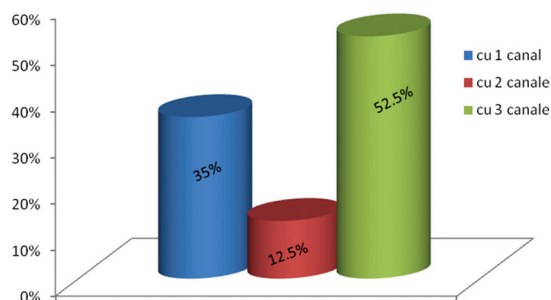


Figura 4. Reprezentarea grafică în dependență de numărul de canale în dinte

Periodontitele cronice decurg, de obicei, printr-o simptomatologie „puțin zgomotoasă” [4,5,8]. Acuza de durere violentă rareori se întâlnește, excepție fiind perioadele de exacerbare, lucru pe care l-am constatat. Diagnosticul definitiv se stabilește în baza examenelor complementare, enimerate mai sus.

Ca **scop** am stabilit estimarea eficacității curative a remediilor pe bază de hidroxid de calciu inițial în baza simptomatologiei clinice, adică evidența criteriilor luate în studiu, la fiecare etapă de tratament.

Pentru a monitoriza evoluția simptomatologiei clinice la dinții aflați în cercetare, am decis de făcut analiza datelor subiective și obiective.

Reșind din considerentele, că beneficiarii tratamentul efectuat sunt totuși pacienții, confortul lor fizic, dar și psihologic, contează foarte mult.

În I ședință, la etapa de inițiere a tratamentului la 39 din pacienții luați în studiu (32,5%) s-a constatat lipsa durerii, iar 81 de pacienți (67,5%) au prezentat diferit grad al durerii, de la abia peceptibilă pînă la majoră. Cel mai frecvent s-a întâlnit durerea ușoară, sau discomfort — 46 de pacienți. (38,3%). Cu durere violentă, respectiv, în exacerbare, s-au prezentat numai 3 pacienți, ceea ce constituie 2,5% din numărul total de pacienți.

**Tabelul 1.** Repartiția respondenților după prezența acuzelor de durere la inițierea tratamentului(abs.,%)

Durere 1	L0 n=120		p
	Abs.	P±ES%	
Lipsește	39	32,5±4,28	>0.05
Ușoară sau discomfort	46	38,3±4,44	>0.05
Medie	32	26,7±4.04	>0.05
Intensă	3	2,5±1.43	<0.01

În a II ședință (peste 14 zile de la inițierea tratamentului), la momentul examinării de acum avem aceste date:

**Tabelul 2.** Repartiția respondenților după prezența acuzelor de durere la 14 zile de la inițierea tratamentului(abs.,%)

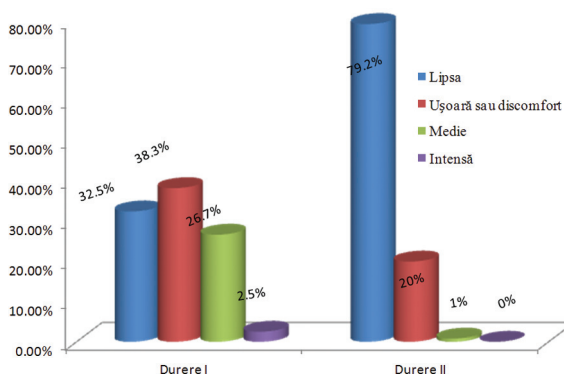
Durere 2	Lo n=120		p
	Abs.	P±ES%	
Lipsește	95	79,2±3,71	>0.05
Ușoară sau discomfort	24	20,0±3,65	>0.05
Medie	1	0,8±0,81	>0.05
Intensă	0	0,0%±0,00	>0.05

Față de I ședință se observă dispariția durerii sau o scădere semnificativă a durerii după aplicarea primei doze de remediu curativ.

Dacă facem o comparație între I și II ședință, atunci s-a efectuat repartitia pacienților:

**Tabelul 3.** Repartiția respondenților după acuzele de durere între I și II etapă de tratament

Durerea în acuze	Durere 1 n=120		Durere 2 n=120		p
	Abs.	P±ES%	Abs.	P±ES%	
Lipsa	39	32,5±4,28	95	79,2±3,71	>0.05
Ușoară sau discomfort	46	38,3±4,44	24	20,0±3,65	>0.05
Medie	32	26,7±4.04	1	0,8±0,81	>0.05
Majoră	3	2,5±1.43	0	0,0±0,00	<0.01



**Figura 5.** Reprezentarea grafică comparativă a acuzelor de durere dintre I și II ședință

Astfel, o simplă analiză ne demonstrează că timp de numai 14 zile am obținut diminuarea simptomatologiei de durere în timp restrâns, ceea ce am putea concluziona ca un potențial marker al efectului antiinflamator la remediile pe bază de hidroxid de calciu.

După aplicarea următoarei doze de remediu medicamentos, adică încă peste 14 zile de pansament provizoriu, în a III ședință (la 0 lună de la inițierea tratamentului) am obținut aceste date referitor la **durere**:

**Tabelul 4.** Repartiția respondenților după prezența acuzelor de durere la 1 lună de la inițierea tratamentului(abs.,%)

Durere 3	L0 n=120		p
	Abs.	P±ES%	
Lipsește	120	100±0,00	>0.05
Ușoară	0	0,0±0,00	>0.05

Este foarte simplu de concluzionat că acuzele de durere au dispărut la toți 120 de dinți.

Tot în această ședință s-a efectuat obturarea definitivă a canalului radicular.

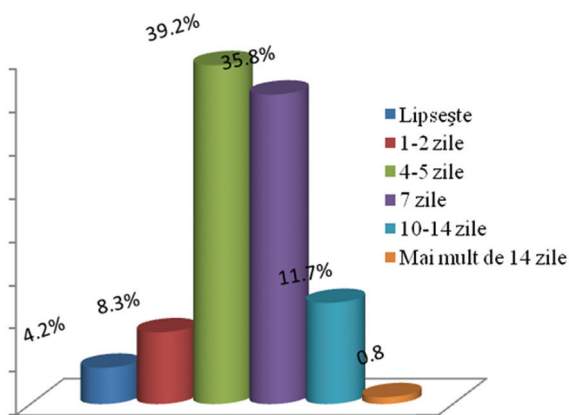
Dacă pe parcursul la o lună de zile de la inițierea tratamentului, am obținut dispariția completă a durerii la momentul prezentării, atunci este foarte informativ cum a evoluat simptomatologia în dinte după aplicarea remediului medicamentos, adică după obturarea provizorie a canalului.

După datele din literatură [15,20,30], reacția la aplicarea remediului medicamentos pe bază de hidroxid de calciu în canalul radicular este de obicei, una destul de dureroasă, uneori chiar și în condițiile unei nedepășiri a lungimii de lucru.

Deoarece am stabilit ca criteriu **senzația de durere apărută în dinte postobturator**, la prima aplicație a remediului pe bază de hidroxid de calciu, am obținut aceste date: figura 6.

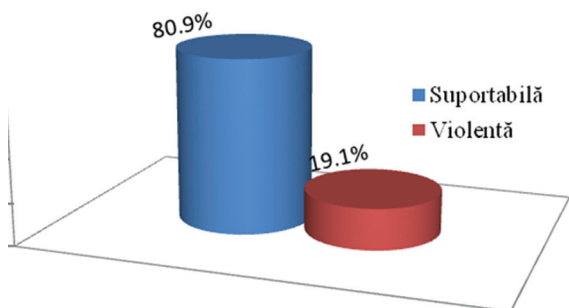
Astfel, am constatat că totuși prevalează o reacție postobturatorie dureroasă — 115 (95%) cazuri, cu o perioadă destul de îndelungată.

La 75% din pacienți a fost prezentă o durere cuprinsă între 5 și 7 zile, iar la 11,7% cazuri chiar pînă la 2 săptămîni. Numai la 4% din pacienți durerea a lipsit după aplicarea I doze de hidroxid de calciu.



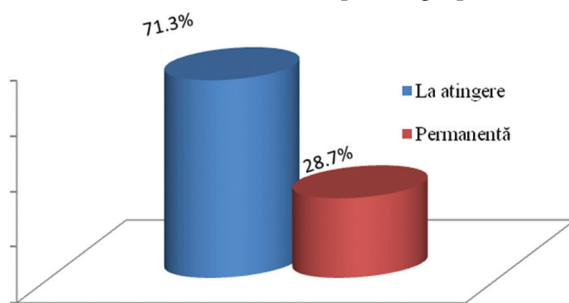
**Figura 6.** Reprezentarea grafică a reacției postobturatorii după I doză de hidroxid de calciu

După **caracterul durerii**, dispusele pacientului, am stabilit, durere suportabilă a fost în 81% cazuri, iar rata durerii cu caracter violent — 19.1%, fiind necesară întrebuițarea sistematică a remediilor antiialgice pentru cuparea crizei dureroase.



**Figura 7.** Reprezentarea grafică a caracterului durerii postobturatorii

Dintre cei 115 de pacienți la care a fost prezentă durerea, la 71,3 % din cazuri se resimțea la atingere de dinte, sau la masticăție. Iar la aproximativ 28,7% a fost o durere permanentă în dinte, adică și diurnă, și nocturnă, fără excitanți adăugători, creând pe lângă discomfortul fizic și un discomfort psihologic pacienților.



**Figura 8.** Reprezentarea grafică a durerii postobturatorii la I doză de hidroxid de calciu

La următoarea ședință, după încă 14 zile de remediu medicamentos în canalele radiculare, conform protocolului de lucru, am evoluat iarăși din anameză, simptomatice în dinte (la o lună de la inițierea tratamentului).

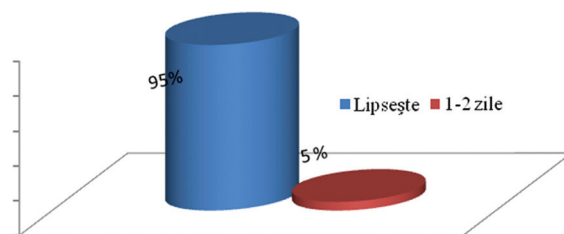
Se observă o reacție postobturatorie mult mai acceptată de pacienți, rata celor cu dureri accentuate a

scăzut semnificativ, iar în cazurile de reacție doloasă, atunci era mai puțin însemnată.

Dacă facem comparația dintre reacția postobturatorie la prima și a doua doză de remediu medicamentos pe bază de hidroxid de calciu, atunci obținem:

**Tabelul 8.** Repartiția respondenților după comparația durerii postobturatorii la I și II doză de hidroxid de calciu (abs.,%)

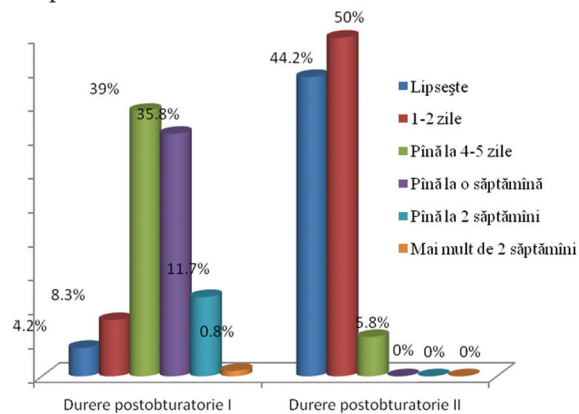
	Durere postobturatorie 1 n=120		Durere postobturatorie 2 n=120		P
	Abs.	P±ES%	Abs.	P±ES%	
Lipsește	5	4,2±1,83	53	44,2±4,53	>0.05
1-2 zile	10	8,3±2,51	60	50,0±4,56	>0.05
Până la 4-5 zile	47	39,2±4,46	7	5,8±2,13	>0.05
Până la o săptămână	43	35,8±4,38	0	0,0±0,00	>0.05
Până la 2 săptămâni	14	11,7±2,93	0	0,0±0,00	>0.05
Mai mult de 2 săptămâni	1	0,8±0,81	0	0,0±0,00	>0.05



**Figura 9.** Reprezentarea grafică a reacției postobturatorii între I și II doză de hidroxid de calciu

La etapa de obturarea definitivă a canalului radicular, durerea a lipsit la toți 120 de pacienți, ceea ce reprezintă 100% cazuri.

După obturarea definitivă a canalului radicular simptomatice în dinte a evoluat astfel:



**Figura 10.** Reprezentarea grafică la reacția postobturatorie cu material definitiv

Prezența unei reacții postobturatorii doloase, la numai 5% este un rezultat satisfăcător. Acest lucru se datorează diminuării componentei inflamatorii la nivel apical și scăderea gradului de influență a procesului inflamator asupra procesului de distrucție osoasă. Am putea presupune și o mai bună acceptare din partea

organismului a materialului de obturație definitivă, care fiind aplicat în condițiile unei sterilități mai sigure de canal radicular și în lipsa inflamației, va asigura o mai bună sigilare endodontică, inițierea proceselor de stimulare a imunității locale — lucru ce va duce pe viitor la reabilitarea țesuturilor apicale lezate.

Un alt criteriu luat în calcul pentru estimarea eficienței hidroxidului de calciu ca remediu medicamentos utilizat în tratamentul etapizat al periodontitelor cronice, destul de important, este **prezența sau absența fistulei**, și evoluția ei pe parcursul etapelor de tratament. Adică s-a luat în calcul, în cazul prezenței, cum evoluează clinic fistula (în dinamică) la acțiunea remediei medicamentoase aplicate pe canal. Acest lucru ne atestă atât starea țesuturilor periapicale, cât și suportul osos. Odată cu închiderea primară a fistulei, lipsa eliminărilor din canalul fistular și dispariția ei ulterioară, ne garantează condiții de obturare perfecte, ceea ce, la fel, va duce sigur la stimularea mecanismelor de regenerare osoasă. Astfel, la etapele de inițiere a tratamentului, apoi după aplicarea remediei medicamentoase în canalul radicular, la un termen de 14 zile, fistula s-a determinat:

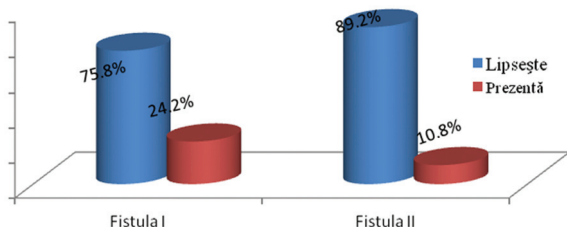


Figura 11. Reprezentarea grafică a fistulei la un termen de 14 zile

Analizând acțiunea remediei curative aplicată în canal pentru aceste 14 zile, atunci avem o îmbunătățire a situației la pacienți. Indicele de prezență a fistulei s-a micșorat cu 13,4%. Acest lucru demonstrează faptul, că efectul curativ al preparatelor pe bază de hidroxid de calciu la pacienții aflați în cercetare este destul de bine exprimat. Dispariția fistulei la un timp atât de scurt denotă efectul antimicrobian accentuat la aceste preparate, iar asupra țesuturilor periapicale rolul antiinflamator și chiar reparativ.

Iar la o lună de la inițierea tratamentului, adică după două aplicări consecutive de hidroxid de calciu în canale, cu un interval de 14 zile între ele am obținut închiderea fistulei la toți dinții.

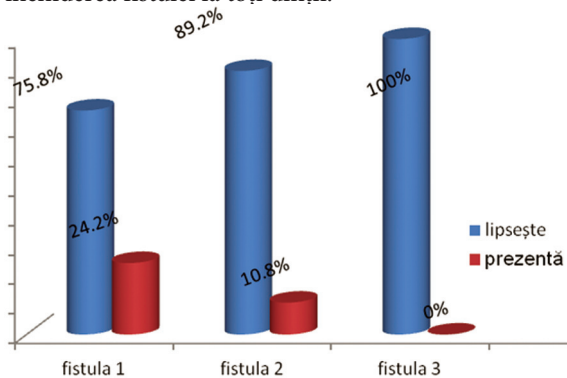


Figura 12. Reprezentarea grafică a fistulei la fiecare etapă de tratament

Deci, la o lună de la inițierea tratamentului la toți 120 dinți aflați în cercetare fistula era închisă, la palpare rămânând perceptibilă în unele situații o cicatrice minusculă.

Un alt criteriu luat în calcul pentru estimarea eficienței remediilor curative pe bază de hidroxid de calciu, utilizate ca medicație de canal, destul de important, este **prezența sau absența exudatului și mirosului neplăcut în canalul radicular**, și cum evoluează pe parcursul etapelor de tratament, până la etapa de obturare definitivă. Pentru aceasta se face analiza meșelor sau conurilor de hîrtie din canalul radicular.

Aici țin să menționez, că sub termenul de exudat din canalul radicular se are în vedere orice urmă de umiditate prezentă în canalul radicular. Obținerea unei sigilări endodontice perfecte, care ar avea un grad de adeziune maximal față de pereții canalari nu este posibilă niciodată, dacă nu se obține o uscare cât mai sigură a canalului radicular.

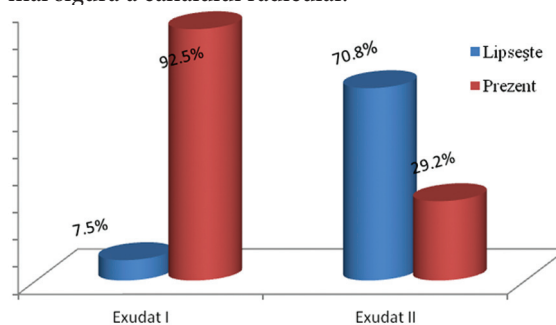


Figura 13. Reprezentarea grafică a prezenței exudatului în canal între I și II etapă de tratament

Observăm la numai 14 zile de la inițierea tratamentului exudatul din canalul radicular a dispărut la 63,3% din dinții supuși tratamentului, dar urme de umiditate în canalul radicular, totuși se atestă în 29,2% procente cazuri. Aici putem concluziona că aplicarea unei singure doze de preparat nu este suficientă, necesitând aplicare repetată.

La III ședință, adică încă peste 14-15 zile de obturare provizorie a canalului radicular cu remediu medicamentos prezența umidității în canal lipsește la 100% cazuri.

La o lună de la inițierea tratamentului la toți cei 120 de dinți s-a obținut lipsa umidității din canalul radicular.

Răspuns pozitiv la **percuție** se consideră apariția durerii de diferită intensitate la aplicarea unor lovituri bine dozate cu ajutorul mânerului unui instrument pe suprafața ocluzală, adică în axul lung al dintelui. Gradul și evoluția inflamației care interesează țesuturile periapicale va determina și intensitatea durerii ce apare la percuție.

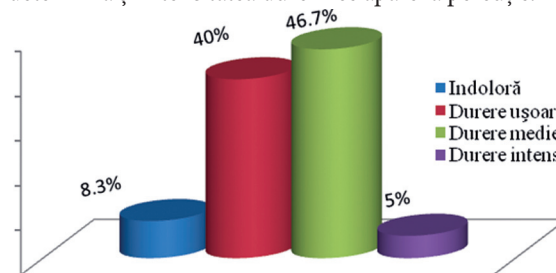


Figura 15. Reprezentarea grafică a răspunsului la percuție în I ședință

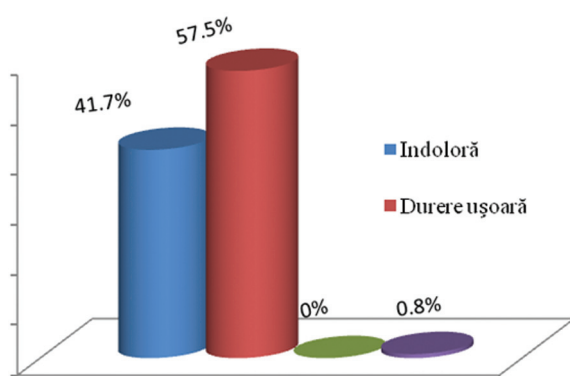


Figura 16. Reprezentarea grafică a răspunsului la percuzie în II ședință

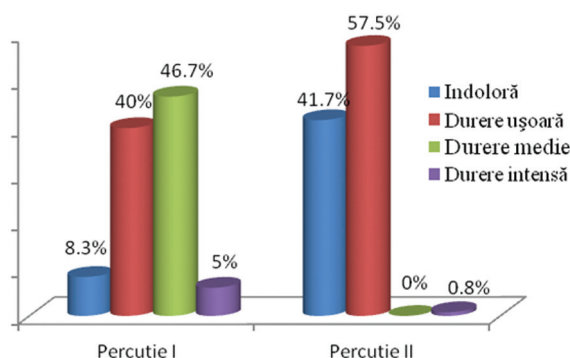


Figura 17. Reprezentarea grafică a reacției percutorii între I și II ședință

### Concluzii:

În tratamentul periodontitelor cronice rezultatul este analizat în timp, cu control radiologic obligatoriu, analiza obturației de canal, starea țesuturilor periapicale și modificările în dinamică.

În actualul studiu scopul a fost evaluarea simptomatologiei clinice în baza unor criterii clinice prestabilite, enumerate anterior.

La acțiunea remediilor pe bază de hidroxid de calciu ca obturație provizorie, în tratamentul periodontitelor apicale cronice, în special cele granulante și granulomatoase, la un grup de 120 de dinți și făcând o evaluare a simptomatologiei clinice la fiecare etapă de tratament, am stabilit îmbunătățirea simptomatologiei clinice 100% la toate criteriile luate în studiu. Diferență fiind numai termenul la care s-a obținut acest rezultat.

În unele situații ameliorarea simptomatologiei clinice s-a observat după o singură aplicare de hidroxid de calciu în canal pe un termen de 14 zile, altelei după a doua aplicare cu același timp de expoziție. Lucru care a fost demonstrat prin analiza statistică relatată în această lucrare.

Un mare dezavantaj al utilizării remediilor pe bază de hidroxid de calciu în tratamentul de canal este totuși, prevalarea senzației de durere apărută în dinte postobturator într-un raport destul de apreciabil, în special după aplicarea I doze. Durerea fiind în marea majoritate una suportabilă, provocată de atingerea pe dinte, care totuși nu poate fi considerată drept exacerbarea procesului cronic, fiind de scurtă durată. În rare cazuri s-a sesizat o durere violentă, în permanență. Acest lucru crează, de obicei, un disconfort psihoemoțional pacienților.

Înbucurător este totuși, faptul că, după dispariția simptomatologiei clinice și obturarea definitivă a canalelor radiculare nu a fost prezent nici un caz de exacerbare a procesului cronic, și în numai 5% cazuri a fost prezentă o reacție postobturatorie cu o durată de 1-2 zile.

### Bibliografie

- Aminov Liana, Raescu Mihaela, Salceanu Mihaela, Dragomir Raluca, Vataman Maria: Investigații clinice și de laborator în granulomatoamele periapicale: Revista română de stomatologie, vol. LVI, nr. 2, 2010.
- Aminov Liana, Vataman Maria, Deva V., Andrian S., Hambruda T.: Studiu comparativ privind eficiența unor sigilanți canalari asupra zonei apicale afectate. Publ. în volumul „Medicina Stomatologică” Nr.3 (4), Chișinău, sept.2007,13-17.
- Burlacu V, Fală V. Secretele Endodontologiei Clinice. Ghid practic. 2007.
- Cherlea V. Tratatul endodontic, ed II, 2008 Iliescu A. și coaut. Tratat de endodonție, vol. I și II. 2014
- Iliescu A. și coaut. Tratat de endodonție, vol. I și II. 2014
- Raescu Mihaela, Tuculina Mihaela, Aminov Liana, Biclesanu Cornelia — Tratatul mobilității dentare gradul 3 cu hidroxid de Ca utilizat ca metoda preventivă-studiu de caz, Revista Romana de Stomatologie, vol. LV, Nr.2, 2009, p.139-141.
- Sălceanu Mihaela, Vataman Maria, Hambruda T., Aminov Liana, Topoliceanu C., Vataman R. — Studiu longitudinal privind eficiența tratamentelor endodontice conservatoare pe un lot de dinți cu leziuni periapicale cronice. Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iași, 2009, vol 113, 1, 227-230, ISSN:0048-7848. 12.
- Castelulucci A.: Endodontics, vol I, II .2014
- Cameron, J.A. The choice of irrigant during hand instrumentation and ultrasonic irrigation of the root canal: a scanning electron microscope study. Aust Dent J. 1995;40:85-90.
- Graunaitė I, Lodiene G, Maciulskiene V. Pathogenesis of apical periodontitis: a literature review. J Oral Maxillofac Res. 2011;2
- Evans M, Davies JK, Sundqvist G, Figdor D (2002). Mechanisms involved in the resistance of *Enterococcus faecalis* to calcium hydroxide. Int Endod J 35:221-228.
- Ercan E, Dalli M, Dülgergil CT. In vitro assessment of the effectiveness of chlorhexidine gel and calcium hydroxide paste with chlorhexidine against *Enterococcus faecalis* and *Candida albicans*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2006;102:e27-e31.
- Moore, W. E., and Moore, L. V. (1994). The bacteria of periodontal diseases. Periodontol. 2000 5, 66-77.
- Mozgovaia LA, Kosolapova Elu, Zadorina II Treatment optimization in chronic apical periodontitis. [Journal Article] Stomatologia (Mosk) 2012; 91(5):14-8
- Fava, L.R. Calcium hydroxide in endodontic retreatment after two nonsurgical and two surgical failures: report of a case. Int Endod J. 2001;34:72-80.
- Siqueira, J.F. Jr, de Uzeda, M. Intracanal medicaments: evaluation of the antibacterial effects of chlorhexidine, metronidazole, and calcium hydroxide associated with three vehicles. J Endod. 1997;23:167-169.
- Siqueira, J.F. Jr, de Uzeda, M. Influence of different vehicles on the antibacterial effects of calcium hydroxide. J Endod. 1998;24:663-665.
- Sjogren, U., Sundqvist, G. Bacteriologic evaluation of ultrasonic root canal instrumentation. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1987;63:366-370.
- Sjogren U, Figdor D, Spångberg I, Sundqvist G. 1991 The antimicrobial effect of calcium hydroxide as a short-term intracanal dressing. International Endodontic Journal 24:3 119-124
- Sathorn C, Parashos P, Messer H. Antibacterial efficacy of calcium hydroxide intracanal dressing: a systematic review and meta-analysis. Int Endod J. 2007;40:2-10.
- Safavi, K.E., Spangberg, L.S., Langeland, K. Root canal dentinal tubule disinfection. J Endod. 1990;16:207-210.
- Retamozo B, Shabahang S, Johnson N, Aprecio RM, Torabinejad M. Minimum contact time and concentration of sodium hypochlorite required to eliminate *Enterococcus faecalis*. J Endod 2010;36:520-3.



23. Torabinejad, M., Handysides, R., Khademi, A.A., Bakland, L.K. Clinical implications of the smear layer in endodontics: a review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002;94:658-666.
24. Tang, G., Samaranayake, L.P., Yip, H.K. Molecular evaluation of residual endodontic microorganisms after instrumentation, irrigation and medication with either calcium hydroxide or Septomixine. *Oral Dis.* 2004;10:389-397.
25. Vahdaty, A., Pitt Ford, T.R., Wilson, R.F. Efficacy of chlorhexidine in disinfecting dentinal tubules in vitro. *Endod Dent Traumatol.* 1993;9:243-248.
26. Waltimo TM, Sirén EK, Orstavik D, Haapasalo MP. Susceptibility of oral *Candida* species to calcium hydroxide in vitro. *Int Endod J.* 1999;32:94-98.
27. Zender M., Paque F. Disinfection of the root canal system during root canal re-treatment. *Endodontic Topics* 2011;
28. Алетдинова С. М. Оптимизация диагностики и лечения хронического апикального периодонтита : автореф. дис.... канд. мед. наук : 14.01.14 / Алетдинова Светлана Минифаритовна. — Уфа, 2013. — 22 с.
29. *Боровский, Е.В.* Состояние эндодонтии в цифрах и фактах / *Е.В. Боровский* // *Клинич.стоматология* 2003.Nr.1 с.38-40
30. Дадова А.Т. и др. Гидроокись кальция. Две стороны одной медали // *Эндодонтия today.* — 2010. — № 3. — С. 58-60.
31. Караммаева М. Р. Соблюдение классических стандартов эндодонтии — залог успешного консервативного лечения деструктивных форм апикальных периодонтитов / М. Р. Караммаева, А. К. Аджиева // *Эндодонтия Today.* — 2014. — № 1 (29). — С. 63-66.
32. Косолапова Е. Ю. Оптимизация методов лечения хронических форм апикального периодонтита : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.14 / Косолапова Елена Юрьевна. — Пермь, 2010. — 22 с.
33. Митронин, А.В. Клинико-иммунологическая характеристика у деструктивных форм хронического периодонтита / А.В. Митронин, Т.Г. Робустова, Ю.М. Максимовский // *Рос. стоматол. журн.* — 2005. — № 1. — С. 29-34.
34. Мозговая Л. А. Оптимизация методов лечения хронических форм апикального периодонтита / Л. А. Мозговая, Е. Ю. Косолапова, И. И. Задорина // *Стоматология.* — 2012. — Т. 91, № 5-1. — С. 14-18.
35. Самохина В. И., Чеснокова М.Г., Ландинова В. Д., Мацкиева О. В. Возможности эффективной эрадикации микроорганизмов корневого канала посредством медикаментозной эндодонтической обработки / // *Эндодонтия Today.* — 2013. — № 3. — С. 22-28.
36. Современный взгляд на выбор материалов при лечении хронических воспалительно-деструктивных процессов тканей апикального периодонта // *Вестник Витебского государственного медицинского университета.* - 2012. — № 2. — С. 171-178.