

## Concluzie

Astfel utilizarea luminei polarizante BIOPTRON în tratamentul local al gingivitei hipertrofice este cu eficacitate înaltă și patogen argumentată metodă de tratament. Datele obținute permit să recomandăm această metodă în tratamentul gingivitei și profilaxia parodontitei. Metoda este simplă, accesibilă, practic nu are contraindicații.

## Bibliografie

1. Materialele conferinței firmei Zepter Moldova “Bioptron Light therapy Advances in the use of polarized light for medical applications”. Chișinău, 2008.
2. V. Ghicavii., “Farmacoterapia afecțiunilor stomatologice”. Chișinău, 2002.
3. Medicina stomatologică. Chișinău, septembrie 2006, vol. 1, Nr. 1.
4. Стоматология. Москва, 1989, № 24.

## TERAPIA DE PERSPECTIVĂ A PERIODONTITELOR APICALE CRONICE A DINȚILOR PERMANENȚI IMATURI

Dorin Istrati

Catedra Stomatologie terapeutică FPM

### Summary

#### The perspective therapy of chronic apical periodontitis in the immature permanent teeth

Comparative study of 73 apical periodontitis cases of permanent teeth with unformed root treated with calcium hydroxid (32 patients-35 teeth) and Bio-R (41 patients-45 teeth) demonstrates that Bio-R preferentially stimulates apexogenesis, but calcium hydroxid leads to apexification. The long-term treatment with calcium hydroxid, that leads to the brittleness of the unformed and incompletely mineralized apex, concomitantly has been established.

### Rezumat

Studiul comparativ a 73 cazuri de periodontită apicală a dinților permanenți cu rădăcina neformată tratați cu hidroxid de calciu (32 pacienți – 35 dinți) și cu Bio-R (41 pacienți – 45 dinți) a demonstrat că, „Bio-R”-ul stimulează preferențial apexogeneza, pe când hidroxidul de calciu conduce la apexifiere. **Concomitent s-a constatat că, tratamentul pe termen lung cu hidroxid de calciu conduce la fragilitatea apexului neformat, mineralizat incomplet.**

### Actualitatea temei

Particularitățile morfologice ale endodontului dinților permanenți imaturi, adeseori crează dificultăți privind tratamentul endodontic, deoarece obturarea perfectă de canal este în majoritatea cazurilor imposibilă, chiar dacă sunt folosite tehnologiile cele mai avansate. Ținând cont de grosimea minoră a pereților și lungimea canalului radicular, dar și de rădăcina imperfect formată, în plus, mai depistăm și corelații directe între factorii menționați anterior și lumenul de canal majorat, care se va lărgi în direcția apexului fiziologic. Toate condițiile expuse sunt acel substrat morfofiziologic, care este sursa principală de dificultăți terapeutice și diferențiază tratamentul de cel utilizat la maturi. Terapia patologiei respective este frecvent inadecvată și incorectă, fiind datorată comunicării largi (sub formă de pâlnie) a canalului radicular cu spațiul periodontal.

Algoritmul tratamentului endodontic în această situație, va fi mai dificil, prevăzând particularitățile de prelucrare calitativă, atât instrumentală, cât și medicamentoasă a pereților canalului radicular. Ținând cont de faptul, că lărgirea optimală sub formă de con a canalului radicular, nu va putea fi obținută în toate cazurile, datorită fiziologiei dintelui imatur, ca consecință, în multiple situații clinice, obturarea canalului radicular va fi imperfectă. În aceeași ordine de idei, menționăm că, adeseori este prezent și pericolul expulzării soluțiilor de irigare canalară în spațiul periodontal, iar ele, în conformitate cu datele de literatură [2] și observațiile

clinice proprii [1], manifestă acțiune iritantă și toxică asupra periodontului sau nu sunt tolerate de către țesuturile acestuia. Prin urmare, în aspect clinic, situația este similară cu cazurile de expulzare a materialelor de obturație în afara apexului. Ca rezultat al tratamentului endodontic deosebit de dificil și adeseori alocat cu întârziere sau incorect se vor forma complicații de tip periodontită apicală acută sau cronică.

Dintre complicațiile terapeutice nedorite, care survin ca consecință a afectării organului pulpar radicular, cele mai frecvente sunt: distrucția sau lezarea parțială a „zonei de creștere”, datorită pulpitei nediate diagnosticate timpuriu sau tratate inadecvat, evoluând în final spre periodontită apicală. Prezența focarului patologic la apexul rădăcinii neformate, pune sub semn de întrebare orice metodă de tratament modernă utilizată. Procedeele terapeutice recomandate în literatura de specialitate pentru tratamentul periodontitelor apicale, urmăreau un singur scop, - lichidarea focarului patologic prin intermediul expulzării în spațiul leziunii a antibioticelor, fermenților și diferitor asocieri ale acestora. Metodele menționate, de regulă, presupuneau efectuarea tratamentului periodontitelor apicale a dinților permanenți cu rădăcinile deja formate.

În 1998, Paul Dammer propune utilizarea remediilor ce conțin hidroxidul de calciu pentru tratamentul periodontitelor apicale ale dinților cu rădăcina neformată, deoarece acesta favorizează parțial procesul de apexogeneză și prioritar stimulează apexifierea. În cazul tratamentului unui dinte imatur cu rădăcina neformată, după ce a fost identificat nivelul zonei vitale de creștere, este util și rațional de a favoriza nu atât apexifierea, cât apexogeneză, administrând în această zonă remedii, cu efect reparativ, imunomodulator și regenerativ [1]. Un fenomen deosebit de important în acest sens este lezarea celulelor vaginei Hertvig, situație clinică, care împiedică sau/și stopează totalmente formarea rădăcinii dintelui. Procesul menționat este considerat în general ireversibil. În cazul, când se păstrează doar un grup, chiar și nesemnificativ de celule epiteliale, acționând asupra acestora cu remedii imunomodulatorii, este posibilă, probabil, restabilirea procesului de apexogeneză. Lezarea completă a zonei vitale de creștere, va direcționa tratamentul spre formarea unei bariere sau a unei punți de țesut dur, care va separa lumenul canalului radicular de spațiul periodontal. Realizarea acestei proceduri, de regulă, are loc când se aplică pe canal paste care conțin hidroxid de calciu. Leonardo M.R. și coaut. (1993), a menționat că, reacția alcalină a hidroxidului de calciu manifestă acțiune antimicrobiană, concomitent diluând țesuturile alterate pe lumenul canalului (în canalele laterale, cât și în microcanalicule). Proprietatea hidroxidului de calciu de a spori regenerarea, conduce la formarea punții de țesut dur, favorizând prevenirea inflamației periodonale, datorită creșterii concentrației plasmatică a fosfatazei alcaline [3; 7]. Astfel, aplicarea hidroxidului de calciu pe canalul dintelui cu rădăcina neformată influențează prioritar procesul de apexifiere și mai puțin cel de apexogeneză, în funcție de starea zonei vitale de creștere. În cazul terapiei de durată (mai mult de 10-12 luni) cu remedii ce conțin hidroxidul de calciu va crește formarea de țesut osos în focarul patologic datorită faptului că, fosfataza alcalină stimulează activitatea regenerativă a osteoblastelor [6]. Ca consecință, va crește presiunea asupra rădăcinii neformate ceea ce va facilita creșterea fragilității apexului nemineralizat complet. Datorită acestui proces se poate fractura apexul neformat [8]. Una dintre posibilitățile de prevenire a acestui fenomen este aplicarea membranei de colagen în apexul rădăcinii pe lumenul canalului, astfel va fi posibilă prevenirea expulzării periapicale a pastei ce conține hidroxidul de calciu și, deci nu se va derula procesul de apexifiere [6;8].

Stimularea inițială a celulelor vaginei Hertvig prin obturarea preventivă a canalului, utilizând material cu acțiune imunomodulatorie, care reactivează procesul de apexogeneză, precum și obturarea definitivă tridimensională a canalului, poate fi realizată prin orice metodă de obturare.

Aplicând pe canal paste ce conțin hidroxidul de calciu, inițiem sinteza naturală a barierei de țesut dur mineralizat, fenomen, care nu va permite formarea definitivă a rădăcinii calitativ funcționale.

Биденко Н., Л. Хоменко (2002), monitorizând un grup de pacienți cu periodontită cronică cărora li s-a aplicat pe canal paste ce conțineau hidroxid de calciu, au constatat formarea barierei

mineralizate de la un perete la altul a apexului radicular în 90% cazuri. Savanții, studiile cărora țin de acest domeniu de cercetare, menționează că, prezența barierei apicale, confirmate radiologic, adeseori nu este asociată cu restabilirea totală a țesutului osos periapical [8; 9].

Cercetările clinice realizate în terapia cariei, pulpitei, periodontitei apicale în dinții cu rădăcini formate, utilizând preparatul autohton „BioR” – remediu biologic cu efecte imunomodulatorii, reparative și regenerative [2; 7], permit să presupunem ipotetic că, acest remediu ar putea contribui la extinderea posibilităților tratamentului endodontic al dinților permanenți imaturi, afectați de periodontită apicală.

Conform datelor prezentate de Rudic V., (1993) și Gudumac V., (1994), preparatul „BioR” conține numeroase substanțe de natură hormonală, vitamine, steroizi, enzime, antibiotice, microelemente, manifestând efect antitoxic, antihipoxic, antistresogen, imunomodulator, procese care cresc capacitățile adaptative ale țesuturilor organismului uman.

Ținând cont de faptul, că formarea rapidă a punții mineralizate a lumenului canalului radicular este deteterminată de efectul stimulant al hidroxidului de calciu, care separă spațiul periodontal de spațiul canalului radicular stopând astfel apexogeneza, lucrarea prezentă va fi una de pionerat, privind impactul remediei „Bio-R” asupra proceselor de apexogeneză și apexifiere.

**Scopul studiului** constă în a evalua comparativ eficiența terapeutică a preparatului „BioR” și a pastelor ce conțin hidroxidul de calciu în tratamentul periodontitelor apicale cronice în dinții permanenți imaturi.

**Obiectivele cercetării au vizat:** de a estima acțiunea terapeutică a „BioR”-ului asupra proceselor de apexifiere și apexogeneză în dinții permanenți cu rădăcinile neformate, afectați de periodontită apicală cronică; de a studia acțiunea terapeutică a „BioR”-ului în tratamentul periodontitei apicale cronice ale dinților imaturi; de a evalua cum este tolerat „BioR”-ul de către țesuturile dinților permanenți imaturi ale pacienților cu periodontită apicală cronică.

#### **Material și metode**

Pentru realizarea scopului propus, au fost investigați prospectiv și retrospectiv în aspect clinic și paraclinic (examen radiologic lunar, apexlocație) 73 pacienți cu periodontită apicală în dinți permanenți cu rădăcina neformată. Vârsta pacienților a fost de  $8,7 \pm 1,3$  ani. Dintre care, 41 au beneficiat de tratament cu Bio-R pe canal (grupa de studiu), iar la 32 – canalele radiculare au fost obturate cu paste ce conțin hidroxid de calciu (lot martor).

Canalele radiculare la pacienții din grupa de studiu, au fost irigate cu „Bio-R” și tratate cu ultrasunet o dată la 4 zile. În plus, după irigare, în canal se introducea un con steril, care asigura menținerea locală pe termen lung a remediei. În total, fiecare pacient a beneficiat de 4 - 5 proceduri, după care, pe canalul radicular, în calitate de „siller”, se aplica pastă care conținea „Bio-R” (oxid de Zn saturat cu Bio-R).

Pacienților din lotul martor li s-a aplicat pe canal pastă care conținea hidroxid de calciu o dată la 10 zile în prima lună, ulterior (pentru o perioadă de 3 – 6 luni) o dată la 30 zile. Rezultatele tratamentului au fost comparate la interval de 1, 3 și 6 luni din momentul inițierii terapiei.

#### **Rezultate și discuții**

Investigațiile radiologice și prin intermediul apexlocației au demonstrat, că la toți pacienții din grupul de studiu dimensiunile focarului patologic s-au micșorat cu 40%, comparativ cu bolnavii din lotul martor (20%), fenomen, care confirmă deja după prima lună de tratament prezența diferențelor statistic semnificative ( $P < 0,01$ ) în acțiunea antiinflamatorie și imunomodulatorie a remediilor utilizate. Concomitent, era diferită evoluția apexifierii. Astfel, la bolnavii tratați cu Bio-R, pe parcursul perioadei de monitorizare nu au fost înregistrate cazuri de apexifiere, pe când la cei tratați cu paste ce conțineau hidroxidul de calciu, către luna a 3-a de tratament, au fost depistate cazuri de închidere totală a lumenului apexului radicular la 44%, iar după 6 luni, la 97% dintre pacienți. Apexogeneza de asemenea a manifestat diferențe veridice statistic, începând chiar cu prima lună de tratament ( $P < 0,01$ ), sporind considerabil către finele

perioadei de monitorizare - 77% la pacienții din grupul de studiu și respectiv 0,5% la cei din lotul martor ( $P < 0,001$ ).

Tabelul 1

**Rezultatele „Bio-R”-terapiei periodontitei apicale cronice în dinții permanenți cu rădăcina neformată**

Perioada evaluării	Nr. pacienți	Dinți mono-radiculari	Dinți pluri-radiculari	Distribuție în funcție de sex		Eficiență tratament		
				Masculin	Feminin	Apexifiere	Apexogeneză	Reducerea focarului patologic
Prima lună	41	20	25	19	22	-	31%	40%
Luna a 3-a	41	20	25	19	22	-	55%	75%
Luna a 6-a	41	20	25	19	22	-	77%	98%

La pacienții din lotul de studiu, comparativ cu cel martor, apexogeneza a evoluat pozitiv, iar la cei din lotul martor ea practic a fost absentă. Este de menționat că, la bolnavii care au beneficiat de Bio-R-terapie, rădăcina dintelui își meținea zona vitală de creștere în limita fiziologică, dezvoltându-se (regenerând) continuu. Datele prezentate confirmă presupunerile ipotetice expuse anterior, cu referință la eficiența Bio-R-ului în tratamentul periodontitei apicale cronice a dinților permanenți imaturi (vezi tabelele 1 și 2).

La pacienții din lotul martor, similar cu cei din grupul de studiu, dimensiunile focarului patologic s-au redus sub influența tratamentului cu hidroxid de calciu, însă spre deosebire de grupul de studiu, la a treia lună de tratament se constata inițierea procesului de apexifiere, care se finaliza cu închiderea totală a lumenului de canal către luna a șasea de tratament.

Tabelul 2

**Rezultatele tratamentului periodontitei apicale cronice în dinții permanenți cu rădăcina neformată prin utilizarea hidroxidului de calciu**

Perioada evaluării	Nr. pacienți	Dinți mono-radiculari	Dinți pluri-radiculari	Distribuție în funcție de sex		Eficiență tratament		
				Masculin	Feminin	Apexifiere	Apexogeneză	Reducerea focarului patologic
Prima lună	32	17	18	15	17	-	-	20%
Luna a 3-a	32	17	18	15	17	44%	-	40%
Luna a 6-a	32	17	18	15	17	97%	0,5%	65%

Astfel bolnavii din grupul de studiu (tratament cu Bio-R) au manifestat rezultate superioare vs cei din lotul martor.

**Concluzii**

1. Bio-R, comparativ cu hidroxidul de calciu nu provoacă apexifiere, stimulând apexogeneza și creșterea ulterioară a rădăcinii dintelui;
2. Terapia de durată cu hidroxid de calciu, conduce la fragilitatea apexului neformat;
3. Hidroxidul de calciu comparativ cu „Bio-R”-ul, este un remediu mai puțin eficient, în sensul micșorării dimensiunilor focarului patologic apical;
4. Remediu imunomodulator „Bio-R” este bine tolerat de către pacienți, chiar și în tratamentele de durată.

5. Bio-R-ul rămâne la moment unul dintre remediile de elecție recomandate pentru tratamentul periodontitei apicale cronice în dinții permanenți imaturi;
6. Bio-R este un remediu eficient în tratamentul proceselor inflamatorii, inclusiv și a periodontitelor apicale cronice în dinții permanenți imaturi;

#### **Bibliografie selectivă**

1. Burlacu V., Istrati D. Perspective de utilizare a remediului natural Bio-R în tratamentul periodontitelor apicale cronice în dinții permanenți imaturi // Anale Științifice ale USMF „Nicolae Testemițanu”, Vol. IV, // „Probleme clinico-chirurgicale”, Chișinău, 2006 p.431-434.
2. Fala V. „Tratament rațional, complex al periodontitelor cronice distructive la dinți cu defecte parțiale și totale de coroană”. Teza de doctor în științe. Chișinău. 2006.
3. Felipe M.C.S., Felipe W.T., Marques M.M., Antoniazzi J.H. (2005) The effect of renewal of calcium hydroxide paste on the apexification and periapical healing of teeth with incomplete root formation. *International Endodontic Journal* 38, 436–42
4. Gudumac V. „Aspectele metabolice ale acțiunii biopreparatelor din microalge, asupra organismului în normă și în patologie experimentală”. Teza de d.h.ș.m. Chișinău. 1994.
5. Leonardo M.R., Silva L.A.B., Leonardo R.T., Utrilla L.S., Assed S (1993) Histological evaluation of therapy using a calcium hydroxide dressing for teeth with incompletely formed apices and periapical lesions. *Journal of Endodontics*, 19.
6. Osorio RM, Hefti A, Vertucci FJ, Shawley AL (1998) Cytotoxicity of endodontic materials. *Journal of Endodontics* 24, 91–6.
7. Rudic V. „Aspecte noi ale tehnologiei moderne”. Chișinău, Știința 1993. p. 140.
8. Shabahang S, Torabinejad M, Boyne PP, Abedi H, McMillan P (1999) A comparative study of root-end induction using osteogenic protein-1, calcium hydroxide, and mineral trioxide aggregate in dogs. *Journal of Endodontics* 25, 1–5
9. Ursu E. „Tratamentul rațional endodontic reparativ al periodontitelor apicale cronice”. Teza de d.ș.m. Chișinău, 2000, 100 p.
10. Биденко Н., Л. Хоменко „Практическая эндодонтия”, Киев, Книга плюс, 2002, 232 с.
11. Соловьева А. „особенности эндодонтического лечения постоянных зубов у детей при незавершенном формировании корней. ДентАрт 2002, №4 с.27.

## **VARIETATEA PLASTILOR “TENSION FREE” ÎN HERNIILE ÎNGHINALE**

**Alin Bour, Roman Targon, Fiodor Potlog, Andrei Leșco**

Curs chirurgie, Facultatea Stomatologie

Clinica de chirurgie a Spitalului Clinic Militar Central

### **Summary**

#### **The variety of „tension free” groin hernia repairs**

The latest trends in surgical management for inguinal hernia include “tension free” repair using prosthetic meshes. Different surgical techniques and various prosthetic meshes and types of fixation could be used for groin hernia repair. “Tension free” hernia repair techniques have to be individualized based on anatomy of inguinal canal, patient’s sex, age and type of hernia. The patient benefits are to include low level of postoperative pain, minimal risk of recurrence, postoperative hypoesthesia and chronic pain. The results of the „tension-free” groin hernia repair for the period of 2,5 years have been described in the report.

### **Rezumat**

Ultimele tendințe în tratamentul chirurgical al herniilor inghinale sunt bazate pe tehnologia „tension free” cu utilizarea plaselor sintetice. Există o variație de tehnici chirurgicale, de materiale pentru protezare și variante de fixare a lor. Tehniciile chirurgicale trebuie să fie