



Fig.6. Radiograma (OPG) dintelui 46 după 12 luni de la tratament.

Concluzii

1. Atât tehnica de lucru cu sistemul de preparare ProTaper, cât și analiza radiologică a canalelor radiculare preparate cu el, evidențiază avantajele prelucrării canalelor de diferite forme și a unei coniczării uniforme, facilitând etapa de obturare radiculară.
2. Tehnica de obturare cu sistemul Thermanfil asigură o obturație tridimensională și o ermetiza-

re apicală eficientă a canalelor radiculare.

3. Uzul metodelor moderne crește evident rata succesului tratamentului endodontic.

Bibliografie

1. Buchanan S. ProSystem GT: design, technique, and advantages, *Endodontic Topics*, 2005, 10, 168-175.
2. Burlacu V, Fală V, *Secretele Endodontologiei Clinice*, CCRE „Presa”, Chișinău 2007.
3. Dentsply — Thermanfil, instrucțiunea de utilizare.
4. Ford P. *Harty's Endodontics in clinical practice*, Oxford 1997.
5. Gafar M., Iliescu A. *Endodontie clinică și practică*, Editura Medicală, București, 2002.
6. Lloyd A. Root canal instrumentation with ProFile™ instruments, *Endodontic Topics*, 2005, 10, 151-154.
7. Patraș E., Zetu L. *Endodontie practică*, Iași, 1992.
8. Ruddell C. The ProTaper technique, *Endodontic Topics*, 2005; 10; 187- 190.
9. Sirbu S., Nicolau-Gorea A., Kijner A., Bodrug V., Necesitatea tratamentului endodontic și incidența periodontitelor cronice. *Probleme actuale de stomatologie*. Congresul al X-lea al ASRM, Chișinău, 7-8.09.99, 62-63.
10. Tepel J. Schafer E. Endodontic hand instruments: cutting efficiency, instrumentation of curved canals, bending and torsional properties. *Endod. Dent. Traumatol.*, Munksgaard, 1997; 13; 201-210.
11. Thompson S.A. An overview of nickel-titanium alloys used in dentistry. *International Endodontic Journal*, 2000; 33: 297-310.
12. WHITWORTH J. Methods of filling root canals: principles and practices. *Endodontic Topics*, 2005; 12; 2-24.
13. Боровский Е.В. *Практическая эндодонтия*, Москва, 1999.

PRINCIPII BIOMECANICE ÎN TRATAMENTUL CARIEI PROFUNDE ȘI A PULPITEI ACUTE FOCARE

Rezumat

Cercetările clinice realizate prin tratamentul a 196 dinți afectați de carie și pulpită acută focară la 155 pacienți (grupa martor a fost medicată cu Calcium Hydroxide, iar cea de experiență cu BioR) au apreciat BioR-ul ca biopreparat net superior cu capacități de menținere a vitalității și integrității organului pulpar.

Summary

BIOR THE TREATMENT OF DEEP MAJUSCULE CARIES AND SOME FORMS OF PULPITS

Clinical studies in the treatment of 196 cases of caries and acute focal pulpitis (135 patients of which the witness group treated with Calcium Hydroxide and the trial groups with BioR) showed BioR to be definitely superior and capable of maintaining the vitality and integrity of the pulpal organ

Actualitatea problemei:

Orientarea actuală a terapiei conservative a cariei profunde constituie concepția biologică de păstrare a vitalității pulpei dentare — bună protecție pentru un parodontiu apical sănătos. Caria profundă alcătuiește 23% din toate cariile dentare, fiind caracterizată prin demineralizarea majoră și necroza dentinară, schimbări semnificative pulpare (9).

În rând cu măsurile de prevenție ale cariei, o actualitate evidentă păstrează și problema perfecționării metodelor de tratament conservativ al pulpitei acute de

Angela Cartaleanu,
Valeriu Burlacu,
Victor Burlacu,
Valeriu Fală,
Elvira Ursu,
Oleg Chiriac

Catedra Stomatologie
Terapeutică, FECMF

focar, folosite actual doar în 2–7% cazuri.

Terapia modernă de conservare totală a pulpței în cadrul cariei profunde și pulpței acute de focar este bazată pe remedii ce conțin hidroxid de calciu. Cercetările ultimilor ani au evidențiat că eficacitatea antiinflamatoare, antimicrobiană și de imunostimulare locală a multor din aceste preparate este slab manifestată.

Cele menționate, mărturisesc actualitatea și necesitatea extinderii investigațiilor privind administrarea rațională a preparatelor cu eficacitate imunomodulatoare.

În ultimii ani în diverse aspecte ale medicinei se aplică cu succes preparatele de origine microbiană cu acțiuni antiedemice, imuno- și plasticostimulatoare.

Reeșind din cele expuse, scopul lucrării a constituit elaborarea procedurilor raționale și eficiente de tratament al cariei profunde și pulpței acute de focar cu aplicarea biopreparatului autohton BioR produs din *Spirulina Platensis*, manifestându-se atitudinile biomecanicii moderne față de dinte.

Sub acțiunea biopreparatului din *Spirulina*, în sistemul coenzimelor nicotinamidice și nucleotidelor adenilice au loc modificări esențiale, iar coeficientul reductibilității scade. Ele contribuie la intensificarea ambelor căi ale metabolismului nucleotidelor adenilice — „adenozinică” și „neadenozinică” manifestând și acțiune lisosomotropă și membranotropă, cu un efect pronunțat de stabilizare a membranelor celulare. Favorizând inducția biosintezei glutationului și gamma-glutamyltransoepitidazei, biopreparatul din *Spirulina* exercită acțiune pronunțată și asupra intensității oxidării peroxidice a lipidelor și sistemului de protecție antiperoxidică, posedând, totodată, și acțiune antioxidantă, antiischemică (1).

Investigațiile clinice realizate de un grup de cercetători (2,4), la tratarea afecțiunilor stomatologice au dezvăluit acțiuni imunomodulatoare înalte al biopreparatului BioR.

În terapia parodontitei marginale (5) și parodontitei cronice apicale (4,6,7) biopreparatul obținut din *Spirulina* a indicat o acțiune reparativă într-un interval de la 3 până la 6 luni în zonele afectate cu restabilirea trabeculelor osoase și valorii funcționale a dinților, lamei corticale și eradicarea focarelor de sensibilizare a macroorganismului. Substanța s-a dovedit a fi cu efecte de descompunere a materialului necrotic și amendare a secreției apicale persistente, efecte imunomodulatoare și antimicrobiene (12, 13).

Cunoscând efectele sus-enumărate și reeșind din conținutul bogat al masei cu proteine, hidrați de carbon, lipide, acizi nucleici, B-carotină, acid ascorbic, tocoferolă, microelemente, fitohormoni și vitaminele grupei B și alte elemente biologice active (8, 10), am considerat necesar de a efectua cercetări clinice, privind administrarea substanței nominalizate în terapia cariei profunde și pulpței acute de focar întru realizarea conceptului biologic de menținere a vitalității și integrității organului pulpar.

Realizarea scopului a conturat ciclul de obiective

abordate pe parcurs.

1. Estimarea eficienței clinice a tratamentului cariei profunde și pulpței acute de focar cu BioR;
2. Cercetarea activității biochimice a Fosfatazelor Acidă și Alcalină în serul sanguin la subiecți cu pulpita acută de focar ulterior tratamentului cu BioR;
3. Elaborarea indicațiilor în vederea utilizării clinice a BioR-ului la tratarea cariei profunde și pulpței acute de focar.

Pentru realizarea sarcinilor înaintate au fost întreprinse cercetări clinice de utilizare a preparatului dat.

Cercetările clinice au fost realizate prin tratamentul a 196 dinți la 155 pacienți, fără dezarmonii evidente generale cu vârsta cuprinsă între 16–45 ani. Din ei 122 dinți la 81 pacienți prezentând carie profundă au fost tratați: 22 cu Calcium Hidroxyd (Degussa) — control, 100 cu BioR, și 74 dinți la 74 pacienți cu pulpita acută de focar : Calcium Hidroxid — 14 dinți (control), BioR — 60 dinți.

Pentru a construi o bază rațională a unui tratament adecvat s-a apelat cu minuțiozitate la datele furnizate de anamneză, examenul clinic și cele complementare (determinarea electroexcitabilității pulpare dentare și radiografie) la fiecare etapă de cercetare (14–30 zile) timp scurt și lung (3–6–12 luni).

Rezultatele obținute:

Prima ședință — după metoda de rutină pe planșul cavității cariate a fost administrat, în cazul cariei profunde și pulpței acute de focar Calcium Hydroxide (două loturi de control), BioR (două loturi experimentale).

După două săptămâni de tratament (ședința a doua) cu efectul clinic pozitiv, în cadrul cariei profunde, a fost schimbată obturația de bază curativă prin cea proaspătă adecvată inițialului și s-a administrat obturație definitivă din Esthet-X, Point-4, CeramX, Vitaliscence, Amelogen.

În aceeași perioadă de timp, în cadrul pulpței acute de focar cu efect clinic pozitiv au fost repetate procedurile primei ședințe și pacienții au fost invitați la ședința ulterioară — peste o lună din momentul primei administrări.

În cadrul ședinței a treia (având efectul curativ pozitiv), după înlocuirea respectivă a obturației de bază curativă a fost finalizat tratamentul prin obturație definitivă din rășini compoziționale moderne.

Ulterior, la trei luni post administrare clinică a Calcium Hydroxide electroexcitabilitatea pulpei a prezentat cifre înalte la toți pacienții, fără manifestări clinice evidente subiectiv — obiective în 100% cazuri.

La 6 luni de monitoring postterapie cu hidroxid de calciu s-au păstrat schimbări funcționale în pulpă în 50% cazuri (EOD= 7,35+0,1 mcA), care au atins cifre medii de 5,68 mcA abia după un an de tratament.

Prin urmare, administrarea Calcium Hidroxyde nu rezultă restabilirea rapidă și completă în unitatea și

integrarea odontomului ca sistemă biologică de protejare a hotarului dento-alveolar.

Cercetările noastre histologice realizate anterior ne-au permis să presupunem că BioR-ul imunomodulează procesul neodentinogenetic al pulpei prin mecanismul de contact direct și penetrare la distanță.

BioR-ul a manifestat eficacitatea curativă înaltă atât la terapia cariei, cât și în cadrul tratării pulpitei acute de focar. Chiar în primele 6–14 ore după administrare a scăzut evident doloritatea pulpară, iar la 50% de dinți tratați cu carie și la 25% de dinți cu pulpită a dispărut complet.

Normalizarea absolută a electroexcitabilității pulpare în 50% (în mediu 5,35 mcA) a devenit evidentă după atestarea la 3 luni postBioR terapie. Tendința de scădere a manifestat-o doar BioR-ul, pe când în cazul aplicării Calcium Hydroxide s-au păstrat cifre înalte (9,25+0,2mcA) de electroexcitabilitate. Face de menționat că în șapte dinți tratați cu preparat de hidroxid de calciu după o lună, se menținea senzație de jenă de scurtă durată la acțiunile hipotermice, care a dispărut în timp.

Studiul Fosfotazelor Alcalină și Acidă în serul sanguin la pacienți cu pulpită după 30 zile de administrare a biopreparatului în cercetare a relevat activizarea lor vădită. După cum menționează (11,13) între activitatea fosfatazelor și zonele active de calcificare există o corelație perfectă.

Fosfataza Alcalină, acționând direct asupra radialelor fosforice din țesut predentinar în curs de formare, provoacă un adevărat drenaj de ioni de calciu spre dentina terțiară. Fosfataza Acidă la rândul ei se implică în digestia materialului rezorbat din matricea predentinei, contribuind simțitor la reînnoirea țesutului dentinar.

Cercetările realizate au relevat că activizarea evidentă a fosfatazelor lisosomale după 30 zile de tratament cu biopreparatul indicat se află în directă concordanță cu stară funcțională a pulpei determinată în aceeași perioadă de timp.

Această constatare pune într-o lumină nouă mecanismul de re- și mineralizare dentinară. Faptul că biopreparatul cercetat nu conține calciu, se insistă o supoziție, că nu compoziția minerală este cea mai importantă la un material de coafaj (direct, indirect), ci proprietățile sale biologice. Menționăm că BioR-ul posibil, este capabil, prin efectul său protector și imunomodulator, să asigure organului pulpar un metabolism activ în limitele fiziologice, întru integritatea și vitalitatea lui morfofuncțională.

Coafajul direct cu BioR, peste 6 luni, în cadrul pulpitei acute de focar, a normalizat electroexcitabilitatea în 100% cazuri, atingând în același timp maximele fiziologice (6,45–0,9mcA). Concomitent, la pacienții tratați cu Calcium Hydroxide, EOD demonstrează cifre medii cu depășire a normei (7,35–0,1mcA).

Normalizarea completă a electroexcitabilității pulpei, cu sănătate dentară evidentă, a avut loc în 100% cazuri de administrare a biopreparatului după un an de zile (4,75–0,1mcA). Din contra, la dinți tratați cu

Calcium Hydroxide, în aceeași perioadă, în 100% cazuri EOD indică în mediu 7,37–0,1mcA. Pacienții grupei martor nu prezentau manifestări clinice subiectiv-obiective de dereglări pulpare. Însă cifrele cu depășirea limitelor fiziologice și-au găsit argumentare în cadrul cercetărilor noastre histologice.

Discuții

De menționat că după 1,5 ani de la tratare a pulpitei acute de focar cu Calcium Hydroxide, dinții la doi pacienți și-au schimbat culoarea. Fiind fără manifestări subiective, ei au prezentat o scădere a electroexcitabilității până la 40 mcA și au fost supuși tratamentului endodontic chirurgical.

Rezultate negative la tratarea pulpitei prin administrarea preparatelor cu hidroxid de calciu au fost indicate și de alți autori.

În cadrul studiului nostru dinții pacienților supuși tratamentului cu biopreparatul de origine microalgică BioR (soluție acuatică) peste 1,5–2 ani de evidență își păstrau culoarea obișnuită. Ei indicau indoloritate la acțiunile factorilor termici cu electroexcitabilitate normală și un tablou radiologic al țesuturilor parodontiului apical în limitele fiziologice.

Analizând rezultatele obținute în urma cercetărilor clinice și paraclinice (Fosfataza Alcalină și Acidă), putem concluziona că preparatul BioR exercită acțiune biologică asupra pulpei dentare, fără acțiuni iritante pronunțate, capabile să epuizeze capacitățile de protejare ale ei în condiții patologice.

Prin urmare, rezultatele cercetărilor realizate de noi confirmă folosirea în perspectivă a biopreparatului BioR – plasticostimulator biologic prin metoda coafajului indirect și direct în terapia cariei profunde și pulpitei acute de focar. Actualmente acest preparat poate fi considerat cel mai eficient remediu, cu calități net superioare de tratament al pulpopatiilor incipiente, reversibile și de menținere a vitalității organului pulpar, întru profilaxia de alergizare, hepatita virală și maladia SIDA și stricta menținere a cerințelor biomecanicii dentare moderne.

Concluzii

1. Biopreparatul studiat timp de 30 zile a condus la activizarea esențială a Fosfatazelor Alcalină și Acidă în serul sanguin al pacienților, manifestând intensificarea proceselor de calcificare și formare a dentinei terțiare;
2. Cercetările clinice au relevat efectul terapeutic înalt și stabil al biopreparatului BioR la tratarea cariei profunde și pulpitei acute de focar prin metoda de conservare totală a pulpei;
3. Atitudinea biomecanică în executarea tratamentului endodontic se insistă ca prioritară și modernă.

Bibliografie:

1. Gudumac V. Aspectele metabolice ale acțiunii biopreparatelor din microalge asupra organismului în normă și în patologia experimentală// Teză de d.h.ș.m. — Chișinău, 1994;
2. Botezatu Alina. BioR-terapia endodontică a pulpitei în dinții imaturi: Anale științifice V.4. Probleme clinico-chirurgicale. Chișinău, 2007. p 492–495;

3. Eni Lidia. Tratatamentul conservator al inflamațiilor pulpare cu utilizarea preparatului „LitAr”// Anale științifice. Ed. X, V.4. Probleme clinico-chirurgicale. Chișinău, 2009. p 425-427;
4. Fală Valeriu, Burlacu Valeriu, Fală Valentina, Cartaleanu Angela, Burlacu Victor. BioR-terapia granulomului chistic// Anale științifice. Ed. VIII, V.4. Probleme clinico-chirurgicale. Chișinău, 2007. p 487-491;
5. Timcenco L., Rudic V., Cartaleanu A., Zagnat V. Unele aspecte imunologice în patologia parodontului// Tezele C.Ș. anuale, USMM — Chișinău, 1993. p 525;
6. Ursu E. Utilizarea în tratamentul parodontitelor cronice apicale a preparatelor de origine microbială// Tezele C.Ș. anuale, USMF — Chișinău, 1996. P 415;
7. Ursu E., Burlacu V., Cartaleanu A., Efras L. Unele aspecte comparative ale tratamentului reparativ al parodontitei cronice apicale// Tezele C.Ș. anuale, UIIM — Chișinău, 1998. p 180-181;
8. Hayashi T., Hayashi K., Maeda M., Kojima I. Calcium prirulan, an inhibitor of enveloped virus replication, from a blue green alga *Spirulina platensis*. Journal of Natural Products, 1996, 59(1):83-3;
9. Jones J.A. carie: Prevention and Chemotherapy, (Review), American Journal of Denntistr, 1995, 8, 352-357;
10. Kapoor R., Mehta U. Utiliyation of beta-carotene from *Spirulina platensis* by rats. Plan Foods from Human Nutrition, 1993, 43(1):1-7;
11. Matsumoto S. Pharmacological Study of tooth formation and mineraliyation using a tooth germ cultivation system. Nippon Yakurigaku Zasshi, May, 1995, 105, p 331-343;
12. Shergill J.K., Cammach R. ESEEM studies of the iron-sulphur clusters of succinate dehydrogenase in Arum maculatum spadix mitochondrial membranes. Biochimica et Biophysica Acta, 1994, 1185(1):43-9;
13. Van den Bos T. Mineralization of alkaline phosphatase — complexed collagen implants in the rat in realtion to serum inorganic phosphata, J. Bane Miner. Res. Apr. 1995, 10 p 616-624.

RESPONSABILITATEA JURIDICĂ ÎN ENDODONȚIA STATELOR UNITE ALE AMERICII

**Valeriu Burlacu,
Angela Cartaleanu,
Victor Burlacu**

*Catedra Stomatologie
Terapeutică; FECMF*

Rezumat

Apelându-se la legile Statelor Unite ale Americii despre responsabilitatea juridică a stomatologilor endodontiști se face o paralelă între ele și acordarea serviciului endodontic de către medicii stomatologi care practică endodonție clinică.

Realizarea tratamentului endodontic în volumul indicat de „standartul asistenței” nu numai va păstra dinții tratați, dar și va proteja medicul de probleme judiciare pe cazul atitudinii iresponsabilității.

Prevenția încălcărilor de drept în endodonție, acordând atenție deosebită principiilor asistenței obligatorii, protejază pacientul de la stările riscante, asociate cu tratamentul endodontic.

Grad oarecare de risc prezintă orice procedură, însă la încălcarea principiilor de practică stomatologică normală (standartă) probabilitatea obținerii rezultatelor negative ca consecință iresponsabilității va crește. Prin urmare, principiul de bază a „Legii despre iresponsabilitate (SUA)” este direcționat la prevenirea a „astfel de complicații”.

Summary:

LEGAL RESPONSIBILITIES IN ENDODONTICS USA

The USA lows about endodontists' legal responsibilities have been examined and compared with the endodontic services rendered by dentists practicing clinical endodontics.

Volumul standart de asistență

Asistență completă endodontică, prin noțiunea de judecată, este socotită procedura de acordarea de către stomatolog a volumului de ajutor standart în conformitate cu cerințele juridice.

În calitate de standart juridic servește acel volum de ajutor, pe care medicul foarte atent și previzibil la acordat în situații asemănătoare și altă dată. Acest standart este foarte flexibil și permite variante individuale de tratament. Prin lege asistența obligatorie prevede acordarea asistenței minimale. Măsuri suplimentare, care măresc volumul ajutorului minimal și se apropie de asistența ideală, sunt laudabile, însă în aspectul juridic, nu sunt obligatorii.

Practica stomatologică standartă uneori nu corespunde practicii obișnuite. Tradiționalismul — este semnul practicii raționale, dar nu întotdeauna se prezintă ca