

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

Cu titlu de manuscris

CZU: 616.314.163-089.819.843-74(043.2)

NĂSTASE CORNELIU

**EFICIENTIZAREA RESTAURĂRII DINȚILOR TRATAȚI
ENDODONTIC PRIN UTILIZAREA DIFERITOR SISTEME
RETENTIVE INTRACANALARE**

323. 01 – STOMATOLOGIE

Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale

CHIȘINĂU, 2017

Teza a fost elaborată la catedra Odontologie, Parodontologie și Patologie Orală, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”.

Conducător științific:

Nicolau Gheorghe doctor habilitat în științe medicale, profesor uniuersitar,

Referenți oficiali:

Burlacu Valeriu doctor în științe medicale, profesor uniuersitar, Catedra de stomatologie terapeutică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova

Andrian Sorin doctor în științe medicale, profesor universitar, Șef catedră, Catedra Odontologie și Parodontologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași, România

Componenta Consiliului Științific Specializat:

Lupan Ion, președinte, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Spinei Iurie, secretar științific, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Unčuța Diana, doctor habilitat în științe medicale, conferențiar universitar

Popovici Teodor, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Topalo Valentin, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Susținerea va avea loc la 8 februarie 2017, ora 14.00 în ședința Consiliului Științific Specializat D 50.323.01-09 la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova (MD-2004, mun. Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165).

Teza de doctor și autoreferatul pot fi consultate la biblioteca Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova (MD-2004, mun. Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165) și la pagina web a C.N.A.A (www.cnaa.md).

Autoreferatul a fost expediat la 03 ianuarie 2017.

Secretar științific al Consiliului Științific Specializat,

Spinei Iurie, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Conducător științific,

Nicolau Gheorghe, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Autor,

Năstase Corneliu, asistent uniuersitar

REPERELE CONCEPTUALE ALE CERECETĂRII

Actualitatea și importanța temei abordate.

Una din problemele de prim plan ale stomatologiei moderne rămâne a fi reabilitarea postendodontică fiabilă și protezarea dinților devitalizați cu o distrucție considerabilă a părții coronare. Tratamentul întârziat al dinților cu o coroană distrusă generează dezvoltarea unor modificări morfologice în structura arcadelor dentare cu perturbarea funcțională a sistemului dentomaxilar.

Conform lui Н.Г.Аболмасова și coaut. (1990,1995), la populația în vârstă de 20–50 de ani, prezența în cavitatea bucală a unor rădăcini ale dinților distruși variază de la 11,1% la 48%. Adesea problema este soluționată radical – majoritatea rădăcinilor și dinților devitalizați distruși, ce puteau fi restabiliți, sunt (conform Семенюк В. М., Вагнер В. Д., Онгоев П. А., 2000 – 98%) extrași. Însă, posibilitatea păstrării rădăcinii și folosirea acesteia pentru refacerea coronară cu sau fără pivoturi endocanalare are o importanță majoră în practica odontală.

Dinții devitalizați necesita o abordare specială în reconstrucția lor. Asocierea fragilității crescute și subțierea pereților canalului radicular sporește riscul fracturii rădăcinii dentare, în consecință conturându-se necesitatea consolidării acesteia. Odată cu apariția unui tratament endodontic științific argumentat, dinții considerați a fi netratabili a devenit posibil să fie salvați cu multă siguranță [91], în special – în urma apariției în ultimii 20 ani a unei game bogate de instrumente stomatologice și materiale dentare, grație cărora stomatologia a realizat succese impresionante, în particular – în domeniul tehnicilor de reabilitare a dinților cu distrucții coronare majore.

La reabilitarea postendodontică a dinților cu distrucții coronare totale mulți stomatologi preferă tradițional un pivot metalic, iar în literatura de specialitate sunt prezentate aspectele negative ale aplicării ultimului: slăbirea rezistenței rădăcinii dentare, diverse fracturi radiculare, deficiența adeziunii bontului coronar artificial către retentorul metalic (Nolden R., Quack W., 1996; Lloyd C.H., 1997).

Printre factorii obiectivi, ce influențează calitatea retratamentului endodontic, cei mai importanți sunt [68]: • alegerea corectă a construcției pivotate; • particularitățile anatomice și morfologice ale structurii canalelor radiculare; • siguranța eliminării contaminației tubulilor dentinari ai rădăcinii dintelui și blocării unei eventuale reinfectări. Pentru restaurarea dinților deteriorați a fost propus un număr mare de construcții pivotate, a căror alegere depinde de starea coroanei dentare conservate, tipul ocluziei, duritatea țesuturilor dentare [283]. Alegerea unui sistem pivotat prefabricat, sau a unei RCR ideale (Rândașu I., 1994; Postolachi I. și al., 1993; Радлинский С., 1997; Чиликин В., 2001, 2012; Bratu D. și al., 2003; Cherlea V., 2008; Forna N., 2011) poate fi o sarcină complexă și imprecisă pentru medicul stomatolog, deoarece nici un sistem pivotat prefabricat nu se potrivește pentru toate situațiile, iar mulțimea variată de pivoturi speciale (polimere, zirconice, carbonice, fibrooptice) și materiale dentare (adezive și de refacere / de fixare a sistemelor retentive intracanalare *etc.*), disponibile pe piața stomatologică, face dificilă alegerea finală.

Fiecare combinatie a tipurilor de componente reprezintă un sistem alternativ, demn de atenție.

Dar ambiguitatea sau lipsa unor documente de reglementare a normativelor de lucru deter-

mină necesitatea efectuării unor cercetări orientate. Lipsește o opinie algoritmică unică asupra alegerii tipului, formei, dimensiunilor, materialului și modului de producere a pivotului intracanală, a setului optim de instrumente, tactica de tratare a pacienților în dependență de situația clinică concretă, ceea ce vine în sprijinul necesității efectuării unui studiu profund.

Scopul: sporirea eficacității aplicării diferențiate a diverselor retentoare în restabilirea dinților tratați endodontic cu distrucții coronare majore.

Obiectivele lucrării:

1. Evaluarea clinică a metodelor de restaurare postendodontică cu pivoturi intracanalare.
2. Examinarea prin microscopie optică a șlifurilor unor dinți extrași și tratați cu reabilitare postendodontică.
3. Sistematizarea factorilor care influențează fiabilitatea reabilitării postendodontice cu pivoturi.
4. Estimarea comparativă a rezultatelor imediate și de durată a aplicării reabilitării postendodontice.
5. Elaborarea algoritmului diagnostic-curativ de restaurare a dinților tratați anterior endodontic.

Metodologia cercetării științifice

Cercetarea respectivă a fost realizată conform unei scheme metodologice, și reprezintă un studiu clinic, prospectiv al pacienților cu aplicarea metodelor de investigații complementare. Eșanșionul studiat a inclus două loturi comparabile (clinic și paraclinic) – lotul de studiu (45 pacienți) și cel „de referință” (45 pacienți).

Noutatea și originalitatea științifică

S-a argumentat eficacitatea clinică a îndepărtării stratului estompat, determinarea preoperatorie a configurației geometrice a locașului pivotar și a fotoconductibilității pivotului fibro-optic folosit, respectarea riguroasă a principiilor de fezabilitate biologică, consecutivității prelucrării canalelor radiculare.

Problema științifică soluționată în teză

Problema științifică importantă soluționată în teză constă în fundamentarea științifică a fenomenului dintelui tratat endodontic, în dependență de gradul de distrucție a țesuturilor dure dentare, argumentate de datele cercetărilor, prezentate în sursele literaturii de specialitate autohtone și din străinătate, și confirmate de rezultatele clinice și *in vitro*, realizate în lucrarea dată, și care a condus la elaborarea și implementarea unui algoritm de tratament complex și orientat, ceea ce a oferit predictibilitatea succesului de durată și minimizarea considerabilă a posibilelor erori și complicații.

Semnificația teoretică: Studiul a permis estimarea comparativă a eficienței restabilirii dinților tratați endodontic cu distrucții coronare majore în condiții de laborator și clinice, cu ulterioara elaborare a algoritmului de diagnosticare și de refacere a acestora.

Valoarea aplicativă a lucrării: Utilizarea algoritmului de restaurare a dinților devitalizați, în dependență de gradul de distrucție a țesuturilor dure dentare și a parodontiului, ținând cont de posibilele erori și complicații, îmbunătățesc rezultatele de durată ale refacerii morfo-funcționale.

Principiile de bază înaintate spre susținere publică:

1. Reabilitarea postendodontică la pacienții cu dinți devitalizați, în special în cazul prezenței unor distrucții coronare majore, asigură redarea acestora a integrității, morfologiei și funcționalității pierdute.

2. Utilizarea unor pivoturi fibro-optice și fixarea lor cu compozite fixatoare *dual-cure* în loja canalară în condiții de izolare adecvată a câmpului operator, permite realizarea monoblocului *pivot-compozit-adeziv-dentină*.

3. Constituirea monoblocului *pivot-compozit-adeziv-dentină* în cadrul reabilitării postendodontice oferă dinților anterior endotratați cu distrucții coronare majore rezistență sporită, asigurând repartizarea uniformă a solicitărilor masticatorii asupra întregii structuri dentare remanente.

4. Algoritmii reabilitării postendodontice cu pivoturi fibro-optice și compozite fixatoare *dual-cure*, elaborat în baza investigațiilor efectuate, poate fi recomandat drept o metodă sigură de tratament a dinților devitalizați ce-au suferit pierderi importante de țesuturi dure dentare.

Implementarea rezultatelor științifice

Datele cercetărilor au fost verificate în condiții *in vitro* și implementate în activitatea practică a IMSP CS Universitară a USMF „Nicolae Testemițanu”, cabinetului stomatologic privat „Năstase Veronica”.

Aprobarea rezultatelor științifice

În baza rezultatelor obținute pe parcursul diverselor cercetări din perioada 2009-2015 au fost efectuate un șir de comunicări și rapoarte la:

- Al XV-lea Congres Național cu participare Internațională al Asociației Stomatologilor din Republica Moldova, Chișinău, 2010.

- A 13-a Conferință Națională și Internațională a Asociației Stomatologilor din Republica Moldova, Chișinău, 2011.

- Conferințele Științifico-Practice Anuale ale Stomatologilor din cadrul IMSP Clinica Universitară Stomatologică (Chișinău, 2009 – 2015).

Rezultatele tezei au fost discutate și aprobate la ședința catedrei de odontologie, parodontologie și patologie orală a USMF „Nicolae Testemițanu” (proces verbal nr. 5 din 10.12.2015) și în cadrul Seminarului Științific de Profil „Stomatologie” al MS RM (proces verbal nr. 2 din 19.04.2016).

Publicații la tema tezei. La subiectul tezei au fost publicate 14 lucrări, din care 11 articole: monoautor – 6, prim autor – 3, coautor – 2; și 3 monografii, din care prim autor – 1, coautor – 2.

Volumul și structura tezei

Lucrarea este expusă pe 107 de pagini și este constituită din: introducere, 3 capitole, sinteza rezultatelor obținute, concluzii generale, recomandări practice, bibliografie cu 307 surse, 13 tabele, 33 figuri. Rezultatele obținute sunt publicate în 14 lucrări științifice.

Cuvintele-cheie: dinte tratat endodontic, pivot fibro-optic, restaurare.

Abrevieri: CDC — compozit fixator *dual-cure*; CIS — ciment ionomer de sticlă; d. (dd.) — dinte (dinți); DDR — detritus dentinar remanent, strat estompat ; DTE — dinte tratat anterior

endodontic; **EDTA** — acid etildiaminotetraacetat; **O.P.T.** — ortopantomografie; **PFO** — pivot fibro-optic; **PMe** — pivot metalic; **R** — rădăcină dentară; **RCR** — reconstituire corono-radiculară; **RPE** — reabilitare postendodontică; **US** — ultrasonic.

CONȚINUTUL TEZEI

1. REABILITAREA RESTAURATIVĂ A DINȚILOR TRATAȚI ANTERIOR ENDO-DONTIC – IMPACT, CARACTERISTICI FUNDAMENTALE, MATERIALE ȘI TEHNICI

Acest capitol conține o sinteză a 307 de surse bibliografice privind conceptele moderne de restaurare a DTE cu utilizarea diferitor sisteme retentive intracanalare. Estimarea dinților tratați endodontic și posibilitățile metodelor investigative moderne ale cariei complicate etc, și utilitatea lor pentru confirmarea diagnosticului clinic este multilaterală. Sunt prezentate indicații, contraindicații și factori de risc care influențează rata succesului în restaurarea dinților devitalizați cu pivoturi endocanalare moderne, materiale dentare și metode de fixare, erorile și complicațiile clinice. Analiza profundă a pus în evidență direcțiile principale actuale de cercetare în problema abordată.

2. METODOLOGIA CERCETĂRII

Caracteristica generală a cercetării

În acest paragraf sunt descrise programul și metodologia cercetării, aria cercetării, unitatea de observație și alegerea eșantionului reprezentativ, toate argumentate prin calcule statistice. Sunt relatate etapele de realizare a cercetării. Aici se conțin și informații referitor la principii și criterii de selecție a persoanelor investigate, la particularitățile importante pentru veridicitatea cercetării.

Metodele de cercetare și de acumulare a datelor. În acest paragraf sunt descrise și analizate particularitățile de examinare a pacienților ce s-au adresat cu dinți tratați endodontic cu distrucții coronare majore; pentru realizarea unei investigații complete și exacte în cercetare au fost utilizate metode moderne de diagnostic și evidențiate particularitățile tehnicilor clasice de examinare clinică și paraclinică a pacienților cu patologia sus-menționată.

Etapizarea tratamentului de reabilitare a unor dinți tratați anterior endodontic. A fost dedusă și confirmată clinic secvenționalitatea etapelor de reabilitare a dinților tratați anterior endodontic cu distrucție avansată a coroanei dentare și cu pierderi importante ale dentinei radiculare, ceea ce a permis elaborarea unui algoritm optim de tratament.

Instrumente și metode de reabilitare a dinților tratați endodontic cu canal rotund. Analizând sursele literare de specialitate și datele *in vitro*, am evidențiat particularitățile de elecție a metodelor de evaluare a dinților tratați endodontic cu canal rotund (starea respectivă fiind stipulată ca reper, standard) și de selectare a pivotului endocanalar.

Etapele de ajustare, fixare a pivotului endocanalar și restaurare a porțiunii coronare a dintelui. În acest compartiment au fost descrise opțiunile novatorii de reabilitare a dinților tratați endodontic prin fixarea pivotului endocanalar și restaurarea porțiunii coronare a dintelui.

Variabilitatea rezultatelor diferitor tehnici de aplicare a compozitelor moderne a fost inițial examinată prin studiu *in vitro*. Se enunță scopul, instrumentele, mijloacele și etapele.

La Reabilitarea postendodontică a unor dinți monoradiculari cu canale conice cu bază largă sau ovalare se propune tehnica pivotului individualizat cu analiza diferitor aspecte tehnice.

În următoarele 2 paragrafe sunt descrise **Reabilitarea dinților tratați endodontic în vederea readaptării ulterioare a unor lucrări protetice vechi și Evacuarea unui pivot fibro-optic dintr-un dinte tratat anterior endodontic.**

3. REZULTATELE STUDIULUI *IN VITRO*, EXAMENULUI CLINICO-RADIOLOGIC AI UNOR DINȚI TRATAȚI ANTERIOR ENDODONTIC CU DISTRUCȚII CORONARE MAJORE ȘI A REABILITĂRII LOR POSTENDODONTICE, PRIN UTILIZAREA DIFERITOR RETENTOARE INTRACANALARE

Variabilitatea rezultatelor studiului *in vitro* a diferitor tehnici de aplicare a compozitelor

În acest paragraf sunt concentrate informațiile, acumulate în timpul cercetării *in vitro*. Șlifurile histologice dentare, realizate în cadrul studiului *in vitro*, au fost examinate prin microscopie optică, iar datele obținute – supuse unei analize complexe. În studiu au fost incluși 36 dinți monoradiculari sănătoși, extrași din raționamente parodontale sau ortodontice. Au fost studiate zonele de contact ale rășinilor compozite *dual-cure* cu pereții pivoturilor fibro-optice și cu cei ai canalului radicular, depistate defecte de malaxare (bule de aer) și cele datorate prezenței stratului estompat *etc.*

S-a făcut Monitorizarea datelor clinico-radiologice și evoluția rezultatelor reabilitării post-endodontice, prin utilizarea diferitor retentoare intracanalare, a unor dinți tratați anterior endodontic cu distrucții coronare majore. Cercetările din studiul respectiv au fost realizate pe un eșantion de 90 pacienți – 47 femei (52%) și 43 bărbați (48%) (Tabelul 3.1), cu vârste cuprinse între 18 și 85 ($53,13 \pm 0,22$) de ani (Tabelul 3.2), pacienții fiind repartizați în 2 loturi: *lotul de studiu* (L_1) și *cel de control* (L_0).

Tabelul 3.1. Distribuția pacienților în lotul de studiu și lotul martor în funcție de gender (abs.,%)

Caracteristica	Lotul de studiu ($n_1=45$)		Lotul de control ($n_0=45$)		t	P
	Abs.	$P_1 \pm ES_1$ (%)	Abs.	$P_0 \pm ES_0$ (%)		
Gender						
Femei	27	60.0 ± 7.30	20	44.4 ± 7.41	1.4998	>0.05
Bărbați	18	40.0 ± 7.30	25	55.6 ± 7.41	1.4998	>0.05

În total au fost reabilitați 146 dinți, ținând cont de următoarele etape: etiotropă, corectivă, de menținere. La vizita primară a pacienților, toți dinții cauzali au fost constatați cu diferite grade de distrucții ale coroanei dentare și cu pierderi importante ale dentinei radiculare, în special, în urma tratamentului endodontic anterior. În lotul de studiu numărul persoanelor de sex feminin a fost de 27, de sex masculin – 18, iar în lotul-martor raportul a fost de 20 femei și 25 bărbați (Tabelul 3.1). Vârsta medie a reprezentanților din lotul de studiu L_1 a fost de $46,4 \pm 2,14$ ani și în lotul-martor L_0 – de $56,1 \pm 2,18$ ani. Distribuția pacienților în lotul de cercetare L_1 și lotul de control L_0 în funcție de gender nu a stabilit diferențe semnificative statistice [$p > 0,05$: cota bărbaților în L_1 este de $40,0 \pm 7,30\%$, și în L_0 $55,6 \pm 7,41\%$, $t=1,4948$; valorile identice la semnificația statistică au fost obținute și pentru femeile din ambele loturi : lotul de cercetare L_1 este de $60,0 \pm 7,30\%$, și în lotul de control $L_0 = 44,6 \pm 7,41\%$]. Analiza repartiției pacienților în funcție de vârstă (Tabelul 3.2) evi-

dențiază predominarea cazurilor clinice vizate la pacienții cu vârsta în jur de 50-55 de ani. Poate fi menționat numărul suficient de cazuri investigate, atât în lotul de studiu, cât și în cel de referință. Se evidențiază predominarea pacienților de sex feminin (4%), cu adresabilitate ascendentă uniformă la vârsta cuprinsă între 21 și 51 ani, cu o descreștere ulterioară la fel de lină (Tabelul 3.1).

Tabelul 3.2. Distribuția pacienților în lotul de studiu și în lotul-martor în funcție de vârstă (abs.,%)

Caracteristica	Lotul de studiu (n ₁ =45)		Lotul de control (n ₀ =45)		t	P
	Abs.	P ₁ ±ES ₁ (%)	Abs.	P ₀ ±ES ₀ (%)		
Vârsta						
< 21 ani	3	6.7±3.73	0		1.7976	>0.05
21-30 ani	8	17.8±5.70	2	4.4±3.06	2.0711	<0.05
31-40 ani	3	6.7±3.73	4	8.9±4.24	0.3839	>0.05
41-50 ani	14	31.1±6.90	10	22.2±6.19	0.9597	>0.05
51-60 ani	6	13.3±5.06	12	26.7±6.59	1.6118	>0.05
61-70 ani	6	13.3±5.06	5	11.1±4.68	0.3198	>0.05
71-85 ani	5	11.1±4.68	12	26.7±6.59	1.9287	>0.05

Analiza comparativă a pacienților din ambele loturi în funcție de vârstă a stabilit diferențele specifice pentru 95% din semnificația statistică a rezultatelor în grupele de vârstă 21-30 ani [în lotul de cercetare L₁ P₁±ES₁ (%) este de 17.8±5.70%, și în lotul de control L₀ P₀±ES₀ (%) – 4.4±3.06%, t=2.0711, p<0,05]. În celelalte grupe de vârstă nu a fost stabilită semnificația statistică (p>0,05).

Examenul clinico-paraclinic a permis depistarea și evaluarea multifactorială a unor dinți devitalizați cu distrucții majore (subtotale, – 65 cazuri de reabilitare postendodontică [45% din numărul total de dinți]) și moderate – 79 cazuri [35% cu *Status localis* circumdantar compromis, și 20% – fără]) ale coroanei dentare. Evaluând pacienții investigați, s-a constatat (Tabelul 3.3), că patologia studiată a fost depistată predominant în dinți laterali (53%) *versus* cei frontali (47%). În total, în 146 dinți au fost instalate retentoare (din care în 60 – din fibră de sticlă [41%] și în 5 – reconstituire corono-radiculară compozit-fibro-optică [3%], în 81 dinți – pivoturi metalice [56%]).

Corpi străini cu localizare endocanalară. În perioada de cercetare (2009 – 2015) s-au adresat 6 pacienți tratați în cadrul studiului, acuzând 3 fracturi de pivoturi metalice, 1 fractură și 2 deteriorări (defibrilări) de pivoturi nemetalice. În urma evaluării clinico-radiologice și atestarea indicațiilor către reabilitarea postendodontică, corpii intracanalari s-au evacuat prin: 1. preparare circumjacentă a endo-fragmentului cu freză diamantată aciculară și *debonding* ultrasonic + endoinstrumentare tradițională; 2. desființarea pivotului prin prepararea în ax + *debonding* ultrasonic.

Rezultatele aplicării clinice a pivoturilor din fibră de sticlă și a celor metalice în restaurări postendodontice a unor dinți cu distrugere totală sau subtotală a coroanei dentare

În studiul, realizat pe parcursul unei perioade de 5 ani, a fost efectuată compararea eficacității clinice a pivoturilor metalice și a celor din fibră de sticlă. Reabilitarea dinților tratați endodontic a fost aplicată în studiu în dependență de numărul dinților afectați, apartenența de grup, gravitatea semnelor patologice și valoarea funcțională, acuzele și doleanțele pacienților.

Din 146 reabilitări postendodontice, atât în lotul de studiu, cât și în lotul martor, mai frecvent au fost vizați premolarii – 48 dinți, pe locul doi s-au situat incisivii – 41 de dinți, apoi au

urmat molarii – 30 și caninii – 27 dinți. La arcada superioară au fost reabilitați 63 de dinți, la cea inferioară – 83. Fără retratarea canalului radicular, în acest studiu au fost aplicate 94 retentoare intraradiculare (66,5±0,77%).

Numărul de pivoturi instalate unui pacient a variat de la 1 până la 5; din numărul total, la 63 pacienți (68%) pivoturi au fost instalate în canalele radiculare a unui dinte, la 18 pacienți – în canalele radiculare a doi dinți (20%), la 7 – în canalele radiculare a trei dinți (8%), la 2 – în 4 dinți (3%), la 1 – în 5 dinți (1%).

Tabelul 3.7. Repartizarea, în funcție de localizare și apartenența de grup, a dinților devitalizați supuși reabilitării postendodontice în perioada 2009 – 2015 (abs.,%)

Grupul de dinți	Lotul de studiu (n ₁ =65)		Lotul de control (n ₀ =81)		t	P
	Abs.	P ₁ ±ES ₁ (%)	Abs.	P ₀ ±ES ₀ (%)		
Arcada superioară						
Molari	6	9.2±3.58	1	1.2±1.21	2.1144	<0.05
Premolari	9	13.8±4.28	7	8.6±3.12	0.9826	>0.05
Canini	6	9.2±3.58	11	13.6±3.81	0.8412	>0.05
Incisivi	6	9.2±3.58	17	20.9±4.52	2.0287	<0.05
Total	27	41.5±6.11	36	44.4±5.52	0.3521	>0.05
Arcada inferioară						
Molari	10	15.4±4.47	13	16.0±4.07	0.0991	>0.05
Premolari	15	23.1±5.23	17	20.9±4.52	0.3184	>0.05
Canini	6	9.2±3.58	4	4.9±2.39	0.9969	>0.05
Incisivi	7	10.8±3.84	11	13.6±3.81	0.5170	>0.05
Total	38	58.5±6.11	45	55.6±5.52	0.3521	>0.05

La analiza comparativă a repartizării, după localizare și apartenența de grup, a dinților devitalizați supuși reabilitării postendodontice în perioada 2009 – 2015 (abs.,%) au fost stabilite diferențele specifice pentru 95% din semnificația statistică în cazul molarilor superiori [în lotul de cercetare L₁ P₁±ES₁ (%) este de 9.2±3.58%, și în lotul de control L₀ P₀±ES₀ (%) – 1.2±1.21%, t=2.1144, p<0,05] și a incisivilor superiori [în lotul de cercetare L₁ P₁±ES₁ (%) este de 9.2±3.58%, și în lotul de control L₀ P₀±ES₀ (%) – 20.9±4.52%, t=2.0287, p<0,05]. În rest nu s-a stabilit semnificația statistică (p>0,05).

Terapia aplicată a vizat: 1. retratarea endodontică obligatorie la constatarea clinică și investigațională a deficiențelor endo-tratamentului anterior; 2. diagnosticarea exactă a spațiului endocanalicular preconizat pentru instalarea retentorului cu alegerea *design*-ului, mărimii și materialului ultimului; 3. prepararea locașului pivotar în baza datelor obținute anterior cu utilizarea instrumentelor

specifice conform algoritmului de operare propus; 4. aplicarea etapei de medicație/condiționare a lojei canalare; 5. aplicarea unor glassionomere sau compozite *dual-cure* pentru fixarea retentorului.

Prin colectarea datelor anamnestice, a examenului clinic și a celui paraclinic au fost asigurate condiții suficiente pentru identificarea factorului etiologic (preponderent – caria și complicațiile ei, tratamentul endodontic anterior, dar și traumatismele dentare, afecțiunile necarioase etc.), evaluarea gravității procesului morbid și a opțiunilor terapeutice. Au predominat acuze: defectele estetice, dereglarea actului de masticatie, refuzul de a prepara dinții limitrofi restului dentar pentru protezare fixă, sau a propunerii de extracție a rădăcinii restante întru substituție cu implant dentar.

Examenul clinico-paraclinic a permis depistarea și evaluarea multifactorială a unor dinți tratați anterior endodontic cu distrucții majore a coroanei dentare subtotale și totale, – 65 cazuri clinice și moderate – 51 cazuri clinice. Astfel, 116 cazuri soluționate (79%), fiind la I ședință, au prezentat local, circumdantar, semne de hiperemie, edem, sângerare la atingere ușoară, papilă gingivală inflamată *etc.* În baza rezultatelor obținute în cadrul cercetărilor clinice și *in vitro* efectuate, a fost propus algoritmul *retratării și reabilitării postendodontice a dinților endotratați*, care prevede:

În I ședință: • Etapa etiotropă

1. Igienizarea profesională a cavității bucale conform schemei [Năstase C., Terehov A., 2009, 2011]
2. Cercetarea repetată a clișeului radiologic cu evaluarea lungimii rădăcinii dentare, dimensiunilor, materialelor și design-ului restaurării postendodontice preconizate.

• Etapa corectivă

A. Îndepărtarea obturațiilor coronare vechi și a dentinei ramolite

3. La prezența obturației coronare vechi – îndepărtarea acesteea și prepararea cavității cariate/restante a dintelui cu eliberarea accesului către camera pulpară. Astfel, convențional respectăm regula nr. 1 a „celor 3A” [5] (A1. Înlăturarea totală a tavanului camerei pulpare), ținând cont la maximum de particularitățile dintelui tratat anterior endodontic. Sunt folosite freze sferice de dimensiuni medii cu diametrul 12 – 14.

4. Îndepărtarea dentinei ramolite și țesuturilor afectate, a marginilor ascuțite ale părții radiculare deasupra gingiei. Îndepărtarea marginilor adamantine subminate și dentinare efilate este efectuată cu freze sferice, iar prepararea părții coronare – cu freza sferică, piriformă sau torpila.

5. Irigarea cavității formate cu soluție de Sodium hypoclorite 0,5%, H₂O₂ de 3% etc. și cu apă distilată (10 ml).

6. Dacă există obiecții privitor la status-ul endo-parodontal și la calitatea obturației canalare, – retratarea endodontică riguroasă cu Roentgen-control al rezultatului reobturării canalare.

7. Înainte de instrumentarea canalului radicular se înlătură dentina ramolită și contaminată.

8. Aplicarea Rubberdam-ului; dacă porțiunea vizibilă a restului dentar nu este fragilă.

B. Reperarea, degajarea și lărgirea ostiumurilor canalelor radiculare

9. Reperarea, degajarea și lărgirea ostiumurilor canalelor radiculare, prin sondare (respectând regula nr. 2 a „celor 3A” [5]: A2. Crearea accesului direct la orificiile canalare).

a) Cu sonda este reperat orificiul de intrare în canalul radicular, și verificat/ degajat prin mișcări rotative de 20-30° la presiune moderată (acționare cu mâna dreaptă), – dacă nu au mai rămas resturi ale obturației izolatorii, care ar împiedica ulterior pătrunderea instrumentelor endodontice

prin ostium în canalul radicular. Cu sonda stomatologică standardă, se pătrunde parțial, pe măsura posibilităților, în interiorul canalului, eliberând lumenul treimii coronare de sealer.

b) La decelarea unei obturații izolatorii sau a dinților rezorcinați, ostiumul este degajat cu freze sferice mici din carbură de tungsten cu orientarea după culoarea galben-pai sau roșu întunecat.

C. Permeabilizarea, medicația, instrumentarea și reobturarea canalului radicular.

10. Pentru permeabilizarea și instrumentarea canalului radicular sunt utilizate, conform protocolului de lucru standard (respectând regula nr. 3 a „celor 3A” [5]: A3. Realizarea accesului spre apexul fiziologic), instrumente endodontice de tip K într-o succesiune strictă, începând cu mărirea .15–.20 și terminând cu instrumentul .30–.35.

11. Alternarea instrumentării canalului radicular cu prelucrarea medicamentoasă – cu soluție de Sodium hypoclorite 3,0%, endolubrifianțe și – apă distilată.

12. Uscarea canalelor radiculare cu conuri sterile de celuloză.

13. Obturarea definitivă a canalului radicular și aplicarea obturației coronare provizorii.

În ședința a II: • Etapa corectivă

1. La necesitate, – a) mini-intervenții chirurgicale (de ex., gingivectomia) sau b) intervenții ortodontice minore întru denudarea/egresia supragingivală a 2 mm ai restului radicular, cu ulterioara imobilizare provizorie (în „b”);

În ședința a III: • Etapa corectivă

D. Permeabilizarea și extinderea canalului radicular în 1/3 coronară și cea mijlocie

E. Selectarea retentorului și realizarea locașului pivotar

F. Fixarea retentorului selectat sau individualizat

Etapa de menținere: 1. Roentgen-control al reabilitării postendodontice; 2. Consultarea pacientului despre prevenirea complicațiilor și (calendarul de) dispensarizare ulterioară.

Semnele clinico-radiologice la bolnavii din lotul de studiu și cel de referință, care au urmat etapa etiotropă de reabilitare postendodontică (34%), s-au ameliorat statistic semnificativ ($p < 0,01$), începând cu luna VI.

În final, 140 dinți tratați anterior endodontic. au fost reabilitați cu retentoare (din care 86 – din fibră de sticlă (61%), 49 – titanice (35%), și 5 – cu refacere corono-radiculară compozit-fibro-optică (4%)). Toți pacienții au fost supuși monitoringului clinico-radiologic complex, evaluarea calității restaurative fiind efectuată la 6-12 luni și 2-5 ani. Pacienții, care nu s-au prezentat, au fost apelați telefonic pentru colectarea datelor de interes statistic și precăutarea evaluării veridice a complicațiilor și eșecurilor tratamentului reabilitant.

Analiza statistico-analitică a impactului tratamentelor realizate în perioada studiului nostru a arătat că din cele 140 rădăcini armate cu pivoturi standarde, atât fibro-optice, cât și cele metalice, au suferit diferite tipuri de complicații, reprezentând $4,59 \pm 0,4\%$ din numărul total de cazuri clinice.

Rezultatele privind eficiența terapeutică a metodelor de tratament, utilizate la pacienții din lotul de studiu și cel de referință, au etalat coeficienți aproape identici, privind ambele metode în sensul restabilirii postendodontice ($re = 0,77$ la pacienții supuși reabilitării postendodontice cu pivot fibro-optic și compozit fixator *dual-cure* și, respectiv $re = 0,80$ la cei din lotul de control). Prin

asocierea elementelor structurale retentive din fibră de sticlă cu tehnica de fixare adezivă s-a confirmat că această tehnică, mai complexă, este mai eficientă în recuperare morfofuncțională a dintelui afectat de caria complicată și tratamentul endodontic anterior.

În perioada de monitorizare (5 ani) a pacienților care au beneficiat de reabilitării postendodontice cu pivoturi fibro–optice nu au fost înregistrate cazuri de despicare (fractură longitudinală) a rădăcinii, a bontului sau restaurației coronare, ci doar 2 defibrilări +1 fractură ale pivoturilor fibro–optice în urma decimentării restaurațiilor coronare și *debonding*-ul unei refaceri corono-radiculari directe peste 3 ani (toate constatate în urma apariției unei fisuri interfaciale).

Comparând datele ce reflectă reducerea tendințelor temporale negative ale rezultatelor tratamentului cu fibra de sticlă și pivoturi metalice, se poate concluziona că un diagnostic precis și evaluare completă a *status*-ului endo-parodontal cu planificarea algoritmică și realizarea minuțioasă și calitativă a tratamentului ulterior cu condiția: a) îndepărtării atente a depunerilor dentare cel puțin de pe dinții cauzali; b) îndepărtării chemo-ultrasonică a stratului estompat de pe pereții lojei pivotare [26]; c) izolării adecvate a câmpului de lucru; d) testării prelabile a pivoturilor fibro-optice.

Toate acestea ne-au permis evitarea greșelilor și complicațiilor frecvent întâlnite la restaurarea postendodontică a coroanei dentare distruse cu ajutorul unor pivoturi metalice sau din fibră de sticlă și sporirea realizării unor restaurări postendodontice fiabile pe termen lung.

Algoritmul propus în cadrul studiului și-a demonstrat eficiența și aplicabilitate în practica clinică, deoarece facilitează: a) argumentarea deciziei terapeutice, în funcție de tipul complicațiilor prezente la adresare sau apărute pe parcursul retratării endodontice; b) realizarea unei reabilitări cu succes predictibil a dinților devitalizați cu defecte coronare mari și chiar a unor resturi radiculare; c) utilizarea pragmatică, argumentată a diverselor materiale dentare disponibile pe piața Moldovei.

Rezultatele investigației clinice a cimenturilor de fixare a retentoarelor intraradiculare moderne

Eficacitatea reabilitării în ambele loturi a fost verificată prin identificarea în cadrul monitorizării (în perioada întregului studiu la intervale de 6,12 luni, 2-5 ani de la tratament) a diverselor erori și complicații. Numărul total de erori și complicații la utilizarea diverselor rășini compozite, ionomere de sticlă și fosfat de zinc, folosite în studiul nostru clinic la fixarea pivoturilor intraradiculare (metalice sau din fibră de sticlă) în perioada 2009-2015, sunt prezentate în *Figura 3.1*.

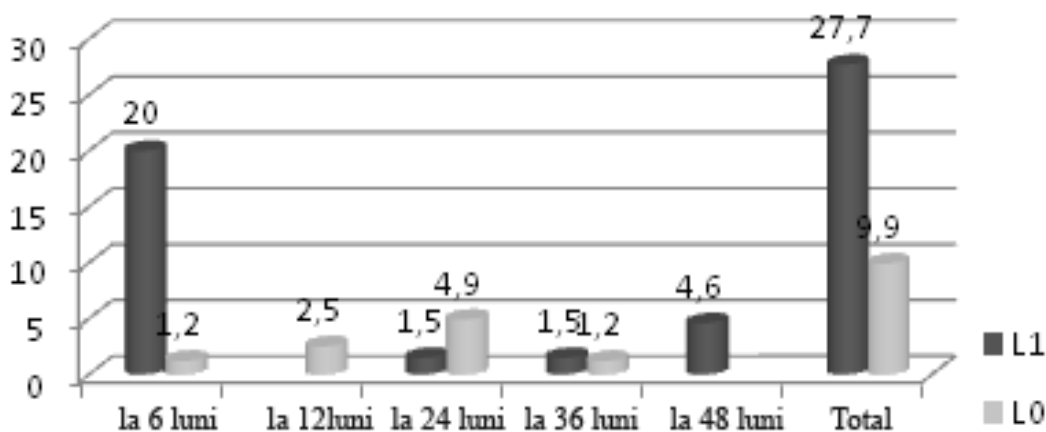


Figura 3.1. Erori și complicații după tratament în lotul de studiu și cel de control (abs.,%)

Analiza complicațiilor, survenite după reabilitarea postendodontică cu pivot fibro-optic și compozit fixator *dual-cure*, a semnalat absența fracturării pereților radiculari și/sau a rădăcinii dentare ca atare. Fractura coezivă a bontului coronar, deși o trecem la categoria „complicații”, s-a produs într-un singur caz (1 complicație din 42 utilizări, – 2%), în urma suprasolicitării materialului de fixare, folosit și la reinstalarea unei lucrări protetice vechi cu *design* defectuos. Decimentări pivotare s-au înregistrat în toate grupurile de cimenturi fixatoare, inclusiv în cazul compozit fixator *dual-cure* (5 eșecuri din 45 utilizări, – 11%) și ciment ionomer de sticlă (1 decimentare din 10 utilizări, – 10%). În cazul compozit fixator *dual-cure*, *debonding*-ul pivoturilor fibro-optice s-a produs în faza timpurie de elaborare a algoritmului de aplicare a pivotului fibro-optic și compozitului fixator *dual-cure* până la respectarea unor rigori specifice stricte.

La etapele mijlocie și finală a studiului, în urma respectării cu strictețe a algoritmului operator de instalare a pivoturilor intraradiculare cu ajutorul unor rășini compozite *dual-cure*, decimentări pivotare n-au mai fost înregistrate.

Evaluarea caracteristicilor specifice restaurării dinților tratați endodontic prin utilizarea diferitor sisteme retentive intracanalare (sinteza rezultatelor obținute)

Studiul a fost efectuat pe parcursul anilor 2009-2015, perioadă în care au fost tratați 90 de pacienți cu diverse antecedente și complicații odonto-parodontale.

În perioada cercetării au fost examinați și tratați 146 dinți tratați anterior endodontic cu distrucții coronare majore, ceea ce ne-a permis precizarea și optimizarea aplicării metodelor, tehnicilor și resurselor instrumental-medicamentoase de diagnosticare și reabilitare postendodontică fiabilă a primilor cu ajutorul unor retentoare endocanalare moderne.

În toate cazurile clinice soluționate a fost completată fișa medicală, cu înregistrarea obligatorie a acordului informat al pacientului privitor la planul de diagnosticare și de tratament, și a datelor examenelor clinico-radiologice înainte de și după tratament. Astfel, am avut posibilitatea de a preciza / elabora și aplica în cercetare unele tactici diagnostico-reabilitante individualizate, eficiente și fiabile cu minimalizarea riscurilor de apariție a complicațiilor conexe unei reabilitări postendodontice. Rezultate bune au fost realizate la folosirea unor diverse pivoturi (ca material, *design*), mai reușite fiind constatate cele din fibră de sticlă. Prin asocierea acestor elemente structurale retentive cu tehnica de fixare adezivă s-a confirmat că această tehnică mai complexă este și cea mai eficientă metodă de recuperare morfofuncțională a structurii dentare afectate major de caria complicată și tratamentul endodontic anterior. La finele cercetării noastre s-a constatat și o variație a numărului de dinți reabilitați cu retentor la un pacient.

În cazurile în care s-au utilizat tehnici adezive de reabilitare postendodontică și pivot fibro-optic, s-au respectat și condițiile esențiale prin condiționare și tratare a pereților lojei canalare și a retentorului cu sistem bonding. Apoi a urmat fixarea elementului retentiv cu compozit fixator *dual-cure* sau ciment ionomer de sticlă. Au fost folosite în acest scop scheme originale de tratament, aplicate secvențial cu utilizarea riguroasă a unui șir de endo-instrumente, variate ca denumire, *design*, mărime și producător. S-au utilizat pivoturi fibro-optice și compozite fotopolimerizabile în cazuri de canale conice cu bază largă sau cu pierderi majore de dentină radiculară, ceea ce a condus la recuperarea morfoclinică și funcțională a dinților tratați endodontic.

Pe parcursul tratamentelor acordate au fost descrise detalii specifice ale tehnicilor adezive endoreabilitantă și de restaurare a coroanei dentare/ bontului coronar, rezultate din experiența personală în alegerea și aplicarea optimă a pivotului fibro–optic , a materialelor de fixare (compozit fixator *dual-cure*, ciment ionomer de sticlă) și de restaurare.

Cercetarea experimentală pe 36 dinți monoradiculari umani, extrași din raționamente parodontale sau ortodontice, a avut ca obiectiv aprecierea reabilitării postendodontice a unor piese odontale cu aplicarea diferitor materiale dentare moderne prin variate tehnici. Au fost realizate șlifuri spre a examina cât de sigure, fiabile, continui apar interfețele dintre peretele canal, adeziv, compozit și pivot din fibră de sticlă. Alt obiectiv a fost de a evalua modul în care diferite metode de instrumentare și medicație a locașului pivotar, sau de introducere a compozitului pot afecta uniformitatea repartizării cimentului fixator. În urma aplicării pivoturilor din fibră de sticlă în canalele radiculare cu ajutorul diferitor materiale de fixare s-a constatat calitatea și fiabilitatea optimă a monoblocului endorestaurativ.

Este remarcabilă posibilitatea restaurării estetice a dinților frontali endodontici prin utilizarea pivoturilor din fibră de sticlă și a rășinilor compozite dual–cure cu rezultate biomimetice excelente.

Studiul comparativ al microfotografiilor, obținute cu ajutorul microscopiei optice, a permis urmărirea joncțiunii a două rășini compozite cu polimerizare dublă: Calibra (DENTSPLY Caulk, SUA) și RxCem (Dental Life Sciences, Anglia), și două rășini compozite autoadezive cu polimerizare dublă: High–Q–Bond SE (BJM LAB, Israel) și MaxCem Elite (Kerr Corp, Orange, CA, SUA) cu pivoturile fibro–optice Ikadent (Rusia) pe întreg parcursul acesteea. Examinarea prin microscopie optică a identificat o distribuire și contactare adezivă bună a compozitului de fixare cu dentina pereților canalului radicular, iar în unele segmente ale interfețelor compozit-(adeziv)-dentină a stratului hibrid – pătrunderea, infiltrarea fină, dar decelabilă a acestuia în multipli tubuli dentinari pe o profunzime de *aprox.* 0,5 mkm, formând niște „tentacule” caracteristice în lumenele acestora.

S-a demonstrat o continuitate stabilă majoritară a interfeței dentinar-adezive (*aprox.* 72,5%), fiind în corelație cu datele literaturii de specialitate și se explică prin aplicarea medicației specifice cu EDTA de 17% și hipoclorit de sodiu de 3,0%.

În ceea ce privește tehnica introducerii cimentului în canalul radicular, s-a considerat a fi cel mai bun pentru aceasta acul Lentulo, utilizarea căruia asigură aplicarea/repartizarea uniformă a masei cimentare pe pereții canalului radicular. Când cimentul este inserat în canal prin intermediul acului Lentulo, și apoi este introdus pivotul, acesta din urmă acționează ca un piston, presând cimentul către pereții canalului radicular. Această presiune indubitabil sporește rezistența adezivă.

Rezultatele noastre au arătat, de asemenea, că utilizarea unui aplicator de tip seringă, folosit în acest studiu, reduce riscul producerii erorilor pe parcursul derulării procedurii respective.

Această cercetare a evidențiat diverse deficiențe produse la diferite etape de reabilitare postendodontică. Constatăm că variația tehnicilor de malaxare și de introducere în lumenul canal ar rășinilor compozite dual–cure pentru fixarea pivoturilor intraradiculare poate afecta proprietățile lor clinice, conducând la apariția unor impedimente în calea realizării tehnicii adezive: a) includerea unor bule de aer în grosimea pastei compozite, dimensiunile și localizarea acestora fiind factori agravanți redutabili; b) malaxarea parțială a pastelor compozite la utilizarea ajutorajelor de

amestecare, – din cauza lungimii lor limitate, – compromise caracteristicile compozitului fixator; c) cantitatea excesivă a stratului estompat pe pereții locașului pivotar afectează adeziunea materialului compozit de fixare; d) inserția unor rășini compozite dual-cure în canal prin intermediul acului Lentulo poate produce o polimerizare prematură a materialului fixator; în asemenea caz, prin urmare, trebuie respectate cu strictețe recomandările producătorului privitor la protocolul aplicării compozitului *dual-cure*.

Prin studiul *in vitro* au fost obținute date, ce au confirmat ipoteza că pivoturile din fibră de sticlă se pot bucura de o fixare adezivă durabilă. S-a confirmat că stratul estompat remanent pe pereții locașului pivotar afectează proporțional adeziunea materialului compozit de fixare, iar fixarea durabilă depinde de tipul malaxării și introducerii materialului compozit dual-cure de fixare în locașul preparat, de prepararea și medicația corectă a locașului pivotar.

Ultimul moment putem argumenta prin faptul că, independent de “contopirea” stratului estompat și manifestarea din partea lor a unui aspect nebulos, fenomenul în cauză nicidecum nu putea fi considerat drept un factor ce ar fortifica adezivitatea și rezistența compozitului fixator prin componentele parțial solubilizate ale stratului estompat. În zone cu nebulozități stratul estompat s-a constatat prezența unui strat foarte fin de compozit fixator dual-cure de o densitate evident redusă. Ipotetic, acest fenomen se datorează tendinței compozitelor fotopolimerizabile de a migra către sursa de lumină polimerizatoare. În spațiul endocanalar funcția acesteia din urmă o îndeplinește pivotul fibro-optic, una din caracteristicile respectivului fiind fotoconductibilitatea (mai mult sau mai puțin pronunțată).

Modificările densitometrice ale compozitelor dual-cure autogravante de fixare se produceau în imediata apropiere a interfeței compozit-dentină datorită prezenței impurităților de strat estompat solubilizate și periclitau fiabilitatea monoblocului „pivot fibro-optic↔compozit↔dentină”.

Considerăm absolut motivată îndepărtarea riguroasă a stratului estompat de pe pereții locașului pivotar înainte de a fixa pivotul fibro-optic cu compozit dual-cure de ultimă generație, al cărei caracteristici autogravante și autoadezive vor augmenta și desăvârși manopera dată.

După părerea noastră, nivelul excelent al adeziunii pivotului la pereții canalului se manifestă prin următoarele semne: • contactul intim între materiale: pivot, dentină, adeziv, ciment dual-cure; • interacțiunea adezivului dentinar atât cu fibrele și cu matricea pivotului, cât și cu matricea rășinii compozite; • prezența între toroanele rășinii a unor anastomoze intertubulare, indicând un grad ridicat de penetrare a adezivului dentinar; • formarea unui strat hibrid continuu.

În conformitate cu sarcinile propuse, pe parcursul investigațiilor de laborator s-a studiat cu ajutorul microscopiei optice particularitățile formării monoblocului pivot fibro-optic↔compozit cu polimerizare dublă (două tradiționale [+sistem adeziv], și două autoadezive↔dentină, urmărind cu atenție continuitatea interfețelor acestui monobloc, calitatea repartizării rășinilor compozite de fixare în dependență de caracteristicile și modul de operare a acestora.

Datele despre particularitățile fixării pivoturilor din fibră de sticlă cu cimenturile sus-menționate arată, în general, o bună adaptare a compozitului de fixare, care se prezintă a fi relativ omogen, cu incluziuni și formațiuni cavitare mici.

Deși în majoritatea cazurilor stratul hibrid era continuu, s-a constatat că joncțiunea *pivot-*

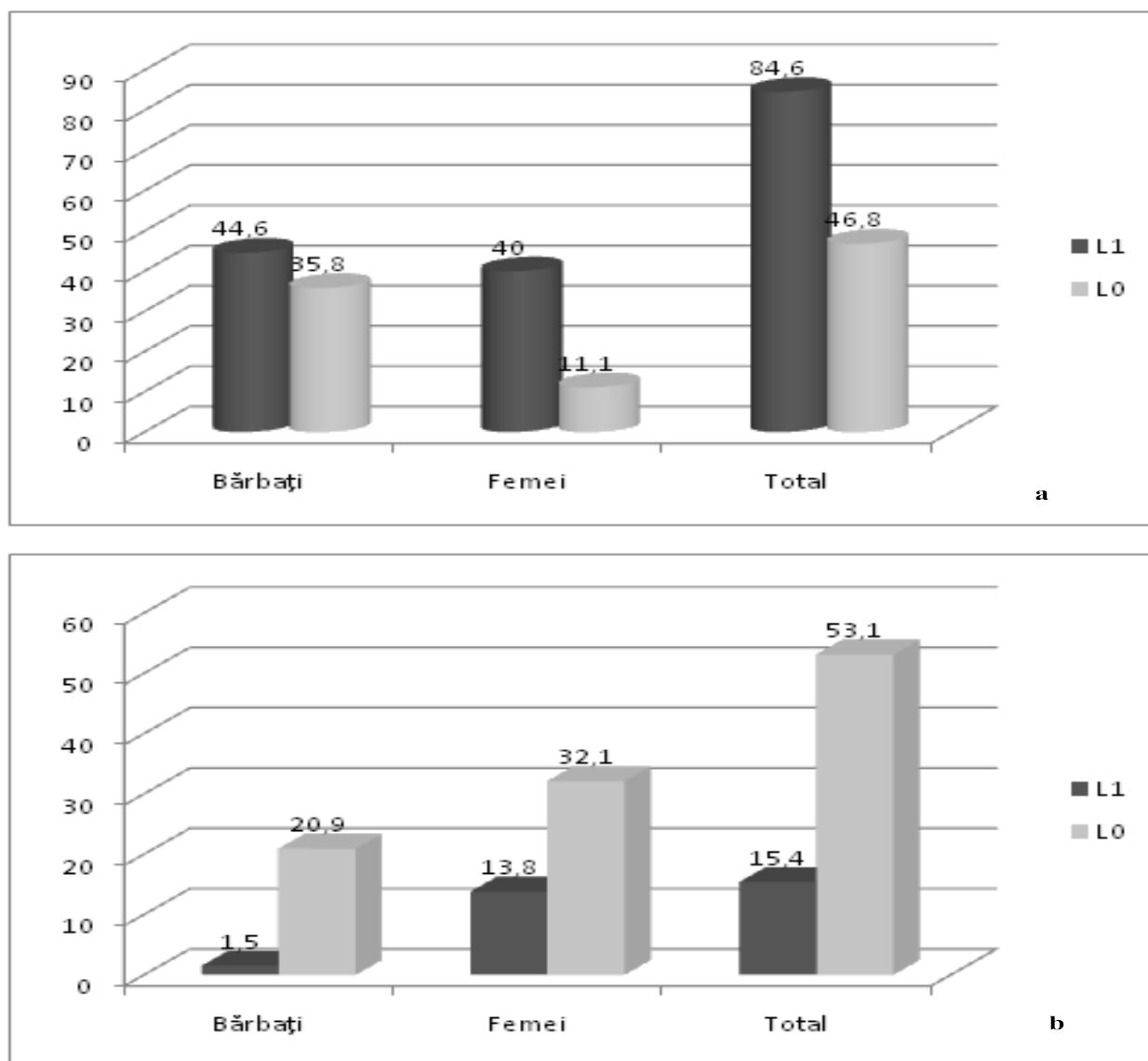


Fig.3.2. Numărul cazurilor de reabilitare postendodontică cu: a) pivoturi din fibră de sticlă (lotul de studiu), fixate cu compozite *dual-cure*/ciment ionomer de sticlă (abs.,%), și b) pivoturi metalice (lotul de control), fixate cu ciment ionomer de sticlă/fosfat de zinc (abs.,%)

compozit-adeziv-dentină din unele zone se caracterizează prin formarea unor microdefecte joncțiionale – fisuri /sau rupturi/. În unele zone adezivul nu a fost determinat, fisurile conturându-se clar între ciment și dentină. În plus, au fost observate fisuri între pivoturi și ciment.

La examinarea prin microscopie optică a fixării pivoturilor din fibră de sticlă cu ajutorul compozitelor *dual-cure* a fost remarcată structura filamentară proprie pivotului din fibră de sticlă, precum și straturile de material compozit, intim cuplate cu dentina pereților canalului radicular.

În imaginile digitale cu diferite segmente ale suprafeții șlifurilor în regiunea canalului radicular a fost remarcat un contact direct și continuu al pivotului fibro-optic cu materialul compozit.

În cadrul studiului efectuat în cazul șlifurilor dinților supuși unei prelucrări decapante minuțioasă a pereților canalului radicular și a pivotului din fibră de sticlă, premergătoare fixării cu rășini compozite *dual-cure*, s-a constatat prezența unei adeziuni continue între materialele sus-menționate către pivoturile fibro-optice și pereții dentinei pe întreaga lungime a canalului.

În baza rezultatelor obținute prin microscopie optică la evaluarea comparativă a continuității

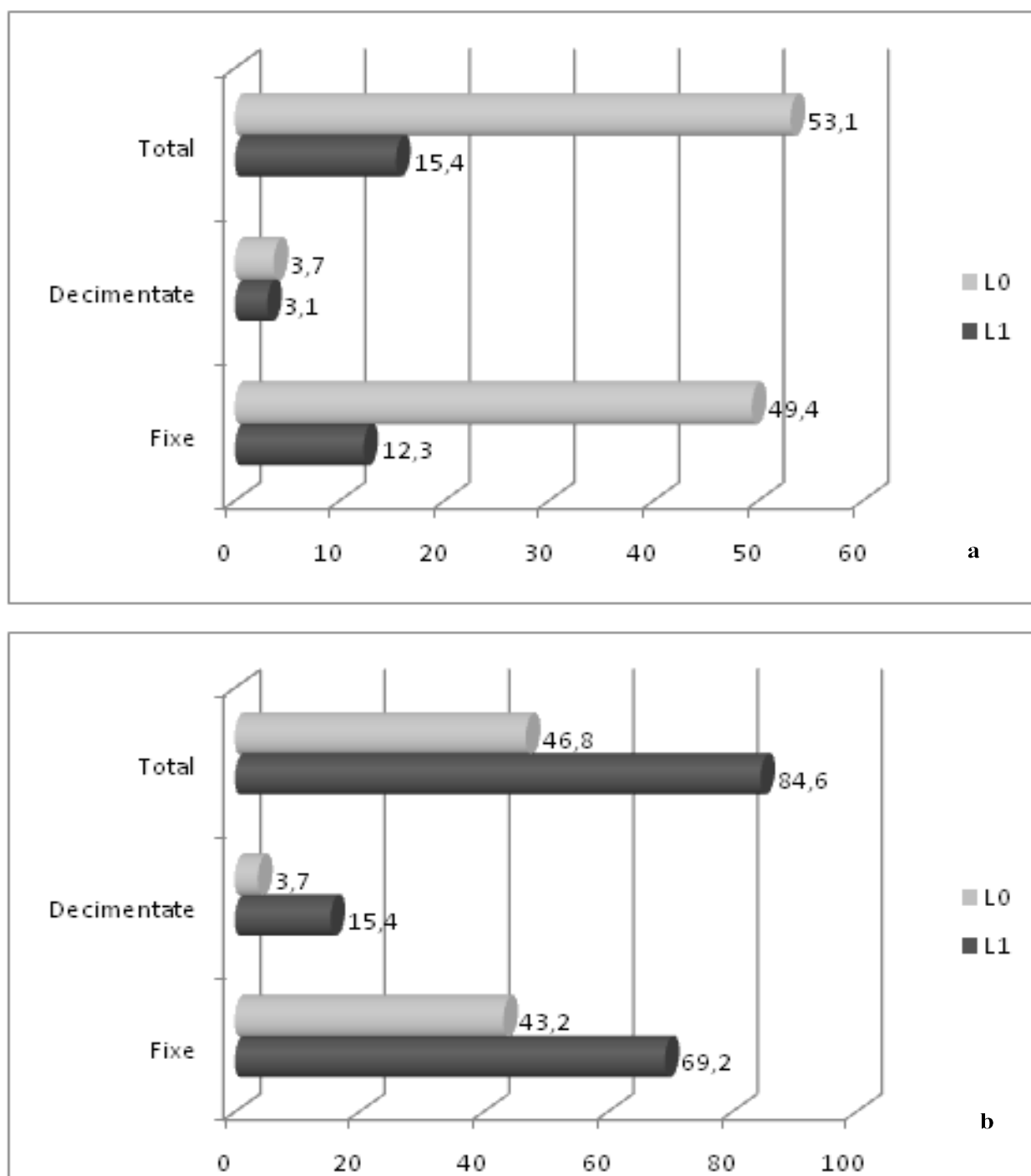


Fig. 3.3. Numărul de reabilitări postendodontice fiabile (endoretentore fixe) și eșecuri (cele decimentate) (abs.,%) : a) fixare cu ciment ionomer de sticlă; b) fixare cu compozit fixator *dual-cure*/cu ciment fosfat de zinc

interfaciale s-a remarcat sporirea evidentă a calității acesteia grație suplimentării caracteristicilor autogravante și autoadezive a grupului secund de compozite dual-cure gravajului anterior.

Deci, evacuarea minuțioasă a stratului estompat prin medicație canalară înainte de fixarea pivotului nemetalic și potența autogravantă a compozitului dual-cure autogravant oferă rezistență adezivă maximă interfeței joncționale și fiabilitate predictibilă monoblocului *pivot-compozit-dentină*.

Astfel, în practica clinică pot fi recomandate pentru sporirea eficienței de restaurare și de reconstrucție a coroanei dintelui tratat endodontic, în baza rezultatelor investigațiilor și datelor noas-

tre din practica clinică, fixarea în canalul radicular a diferitor pivoturi din fibră de sticlă prin intermediul unui material compozit dual-cure, preferabil unul autogravant și autoadeziv.

În 146 dinți au fost instalate retentoare (din care în 60 – fibro-optice [41%] și în 5 – refacere corono-radiculară compozit-fibro-optică [3%], în 81 dinți – pivoturi metalice [56%]), din care la 18 pacienți ele au fost instalate în 2 dinți [20%], la 7 – în 3 rădăcini [8%], la 4 persoane – în 4 [5%] și la 3 – în 5 resturi dentare [3%]. Datele sunt prezentate în *Figura 3.2*. Evaluarea clinico-radiologică a calității reabilitării postendodontice a fost efectuată la 6, 12, 24, 36 și 48 luni.

Tabelul 4.1. Riscul apariției complicațiilor în lotul de cercetare în comparație cu cel de control

Monitorizare după tratament	Lotul de cercetare (n ₁ =65)	Lotul de control (n ₀ =81)	RR	Î 95.0%	p	NNT
	Abs.	Abs.				
După 6 luni	17	37	0.57	0.3569-0.9184	0.0207	5
După 12 luni	1	2	0.63	0.0585-6.8049	0.7041	111
După 24 de luni	2	4	0.62	0.1178-3.2958	0.5778	53
După 36 de luni	1	4	0.31	0.0350-2.7200	0.2915	29
După 48 de luni	1	1	1.25	0.0745-19.5434	0.8755	329
Numărul total	5	11	0.57	0.2072-1.5482	0.2679	17

* *Indicii, care sunt marcați – rezultatul nu este semnificativ*

Eficacitatea metodelor implementate de reabilitare postendodontică am evaluat-o prin prisma raportului de risc, calculat prin metoda Mantel-Haenszel (formula $RR(MH) = \frac{\sum_i (a_i T u_i)}{\sum_i (c_i T e_i)}$) (3.1) - *a* și *c* sunt numărul de cazuri expuse și neexpuse într-un grup; *Te* și *Tu* sunt numărul total expuse și neexpuse într-un grup; *T* este totalul unui grup; Sumele Σ sunt calculate pentru grupurile *i*.

Analiza comparativă a rezultatelor tratamentelor în lotul de cercetare L₁ și lotul de control L₀ a dovedit că la aplicarea tratamentului în L₁ în comparație cu L₀ nu s-a stabilit diferență semnificativă a rezultatelor obținute după 12, 24, 36, 48 luni. Dar în perioada după 6 luni de tratament al pacienților din lotul de cercetare L₁ este un factor de protecție moderat în comparație cu tratamentul pacienților aplicat în lotul de control L₀ (RR= 0.57, Î = 0.3569-0.9184, NNT=5). Pentru a preveni o complicație în lotul de cercetare L₁, NNT este necesar de tratat în mediu = 5% de pacienți (numărul necesar de tratat NNT=5).

După cum au arătat datele clinice, în primele 6 luni de la obturarea canalelor radiculare cu pivoturi din fibră de sticlă, fixate cu rășini compozite dual-cure (nr.65) s-a produs decimentarea lor în 4 cazuri. În restul de 80 pivoturi (62% din cazuri) n-au fost depistate modificări. După 24 luni de la fixarea pivoturilor din fibră de sticlă decimentarea celor fixate cu rășini compozite dual-cure, s-a produs într-un singur caz, și la cea cu glasionomere - 1 caz. Datele sunt prezentate în *Figura 3.3*.

Timpul rezervat fixării unor pivoturi din fibra de sticlă cu rășini compozite *dual-cure* varia în funcție de modul de introducere, de temperatura și iluminarea cabinetului stomatologic. Cimenturile ionomere de sticlă și cele fosfat de zinc, folosite la fixarea pivoturilor intraradiculare au etalat caracteristici tehnice bune, confirmând simplitatea și comoditatea utilizării acestora în practica clinică, fără restricții față de materialul și *design*-ul retentoarelor moderne.

Numărul total de complicații post-endodontice, din acest studiu au fost statistic irelevante.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI PRACTICE

CONCLUZII GENERALE

1. La populația în vârstă de 20–50 de ani, prezența în cavitatea bucală a unor dinți cu coroane subtotal distruse, conform literaturii de specialitate, variază de la 11,1% la 48%. Distribuția pacienților în lotul de cercetare L_1 și lotul de control L_0 în funcție de gender nu a stabilit diferențe semnificative statistice [$p > 0,05$: cota bărbaților în L_1 este de $40,0 \pm 7,30\%$, și în L_0 $55,6 \pm 7,41\%$, $t=1,4948$; valorile identice la semnificația statistică au fost obținute și pentru femeile din ambele loturi : lotul de cercetare L_1 este de $60,0 \pm 7,30\%$, și în lotul de control $L_0 = 44,6 \pm 7,41\%$]. Cât privește repartitia în funcție de sex biologic se evidențiază predominarea pacienților de sex feminin cu 4%. Examenul clinico-paraclinic a permis depistarea și evaluarea multifactorială a unor dinți devitalizați cu distrucții majore - 65 cazuri de reabilitare postendodontică [45% din numărul total de dinți] și moderate - 79 cazuri.
2. Fiind necesare studiile *in vitro* asupra unor dinți extrași cu simularea instrumentării, medicației, obturării canale și reabilitării pivotare au fost realizate șlifuri. Examinarea prin microscopie optică a identificat o distribuire și contactare adezivă bună a compozitului de fixare cu dentina pereților canalului radicular, iar în unele segmente ale interfețelor compozit-(adeziv)-dentină a stratului hibrid - pătrunderea decelabilă a acestuia în multipli tubuli dentinari pe o profunzime de *aprox.* 0,5 mkm, formând niște „tentacule” caracteristice în lumenele acestora. S-au decelat aspectul neomogen al cimentului fixator, datorat bulelor de aer (defecte de malaxare), prezența resturilor de strat estompat, pe alocuri - *gap*-uri interfaciale. S-a demonstrat o continuitate stabilă majoritară a interfeței dentinar-adezive (aprox. 72,5%), fiind în corelație cu datele literaturii de specialitate și se explică prin aplicarea medicației specifice cu acid etildiaminotetraacetat de 17% și hipoclorit de sodiu de 3,0%.
3. La trecerea în revistă a datelor, prezentate în sursele literaturii de specialitate autohtone și din străinătate, și în corelație cu rezultatele clinice și *in vitro*, realizate în lucrarea noastră, au fost analizați și sistematizați factorii care influențează fiabilitatea refacerii cu pivoturi, în dependență de apartenența de grup, starea pre-restaurativă coronară și endo-radiculară, - la etapele diagnostică, de retratare endodontică, de reabilitare ulterioară.
4. Reabilitarea complexă a dinților tratați endodontic a permis soluționarea predictibilă și pe lung termen a patologiei odontale respective. Analiza comparativă a rezultatelor tratamentelor în lotul de cercetare L_1 și cel de control L_0 a dovedit că la aplicarea tratamentului în L_1 în comparație cu L_0 rezultatele obținute nu s-au deosebit semnificativ după 12, 24, 36, 48 luni. Dar în perioada de după 6 luni de tratament la pacienții din lotul de cercetare L_1 este prezent un factor de protecție moderat (după Mantel-Haenszel), - $RR = 0.57$. Pentru a preveni o complicație în lotul de cercetare L_1 , numărul necesar de tratat mediu = 5% de pacienți (NNT=5).
5. Algoritmul optimizator diferențiat (diagnostic și curativ), elaborat în condiții experimental-morfologice și clinice (rezultatele cercetărilor fiind prezentate în publicațiile [7,22-34,263,264]) a permis restaurarea predictibil fiabilă a dinților fragilizați endodontic cu ajutorul retentoarelor endocanalare și materialelor dentare moderne.

6. Problema științifică soluționată constă în fundamentarea științifică a fenomenului dintelui tratat endodontic, în dependență de gradul de distrucție a țesuturilor dure dentare, argumentate de datele, prezentate în sursele literaturii de specialitate, și confirmate de rezultatele clinice și *in vitro*, realizate în lucrarea dată, și care a condus la elaborarea și implementarea unui algoritm de tratament complex și orientat, ceea ce a oferit predictibilitatea succesului de durată și minimizarea considerabilă a posibilelor erori și complicații până la valori de 5% în comparație cu datele din sursele literare internaționale: dinții respectivi au prezentat pe parcursul a trei ani de observație 7,8% eșecuri, preponderent, - descimentare, - descrise de Pavlicenko K.A. (2002), în cazul pivoturilor endocanalare metalice și, în general, 9,9% eșecuri - descrise de Комлев С.С., Куликова Е.С. în cazul celor turnate (Rusia, 2015).

RECOMANDĂRI PRACTICE

1. Obiectivizarea situației clinice în cazul unor dinți tratați endodontic cu pierderi masive de țesuturi dure dentare, printr-o evaluare diagnostică dento–parodontală complexă. Ortopantomografia trebuie însoțită de radiografii în incidență ortoradială pentru a fi analizate în vederea aprecierii veridice a densității osoase periapicale, dar și a structurii dentare remanente. Pentru alegerea *design*-ului, materialului și mărimii adecvate ale pivotului endocanalar este oportună utilizarea pe larg în practica reabilitării postendodontice a machetei endospațiale diagnostice.
2. Reabilitarea postendodontică cu pivot din fibră de sticlă este accesibilă atât în cazul dinților frontali, cât și al celor laterali.
3. Este recomandată instrumentarea algoritmică a canalului radicular, respectând cu strictețe toate etapele de preparare a canalului radicular, și folosirea pentru aceasta a unor seturi de instrumente clasice și specializate (freză calibratoare, *root facer*), în conformitate cu algoritmul operațional+instrucțiunile producătorului, ceea ce permite formarea unui locaș pivotar optim.
4. Este obligatorie testarea flexibilității, radioopacității și conductibilității luminoase adecvate a pivotului fibro–optic anterior sau în cadrul reabilitării postendodontice a dinților devitalizați cu distrucții coronare majore.
5. Pentru a instala pivoturile din fibră de sticlă în canalul radicular pot fi folosite diverse materiale de fixare, cele preferate devenind compozitele cu dublă polimerizare tradiționale sau de ultima generație – cele autogravante și autoadezive, cu condiția aplicării lor în strictă conformitate cu instrucțiunile producătorului.
6. Deoarece cimenturile sus–menționate nu asigură continuitatea interfacială completă cu dentina radiculară din cauza prezenței pe pereții canalari a unei cantități importante de strat estompat, chiar și după prelucrare instrumental–medicamentoasă, recomandăm implementarea pe scară largă a noilor tehnologii și instrumente pentru curățarea mai calitativă a suprafeței canalelor radiculare – mai ales după prepararea locașului pivotar.

BIBLIOGRAFIE

Surse bibliografice în limba română

1. Bratu D. și al. Bazele clinice și tehnice ale protezării fixe. București, Ed. Medicală, 2003. Pp. 291-319.
2. Burlacu V., Fala V. Secretele endodontologiei clinice. Ghid practic. Chișinău, 2007, p.132.
3. Moraru S. și al. Restabilirea integrității anatomice funcționale a dinților cu distrucții totale și subtotale coronare. Probleme actuale de stomatologie. Congr. X al ASRM, Chișinău, 1999, p.50-51.
4. Patraș E. și al. Endodonție practică. Iași, Ed. Apolonia, 1992, p.320.
5. Radlinschi V.N. și al. Tehnologii moderne de restaurări dentare. Chișinău, 2003, p.51.

Surse bibliografice în limba engleză

6. Cagidiaco MC. și al. Clinical studies of fiber posts: a literature review. Int J Prosthodont, Lombard, v. 21, n. 4, July/Aug. 2008. Pp. 328–36.
7. D’Arcangelo C. și al. An evaluation of luting agent application technique effect on fibre post retention. J. Dent, Bristol, v. 36, n. 4, 2008, p. 235–40.
8. Dimitriu B. și al. Current considerations concerning endodontically treated teeth: alteration of hard dental tissues and biomechanical properties following endodontic therapy. Journal of medicine and life, Vol. II, Iss 2, april-june 2009.
9. Ferrari M. și al. Long-term retrospective study of the clinical performance of fiber posts. Am J Dent, San Antonio, v. 20, n. 5, Oct. 2007. Pp. 287–91.
10. Goracci C. și al. Light-transmitting ability of marketed fiber posts. J. Dent Res. 2008;87(12):1122–6.

Surse bibliografice în limba rusă

11. Максимовская Л.Н. și al. Сравнительная оценка эффективности фиксации стекловолоконных штифтов в корневом канале различными силерами. Институт Стоматологии, nr. 2, 2007. С. 89-91.
12. Мурадов М. А. Подготовка зубов к протезированию с применением стекловолоконных штифтов. Новое в стоматологии, 2011, №8. С. 68–73.
13. Николаев А.И. și al. Медико-технологический алгоритм восстановления эндодонтически леченных зубов с использованием в/к штифтов. Новое в стоматологии, 2009, №, 4. С. 85–94.
14. Николаенко С.А. și al. Сравнительная характеристика современных методов восстановления разрушенных зубов. Клини. стоматология, 2009, №1 (49). С. 10 – 13.
15. Романов А.М. și al. Клинические приёмы использования стекловолоконных штифтов при прямой реставрации разрушенной коронки зуба. Инст-т стом-гии, – 2008, № 4. С. 98 –100.
18. Онопа Е.Н. și al. Структурная характеристика клинических ошибок и осложнений при реставрации дефектов твердых тканей зубов штифтовыми конструкциями. Институт Стоматологии. - 2007. - № 3, С. 74-76.
19. Чиликин В.Н. Выбор штифтовых конструкций и способы их фиксации в корневом канале при прямых эстетических реставрациях зубов. Клини.стоматология, 2008, №12 (46). С.28–32.

LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE LA TEMA TEZEI

Monografii colective :

1. Năstase C. (Nicolau Gh. și al). Bazele endodonției practice moderne. Ch: Ed.«Vector»,2009,192 p
2. Năstase C., Terehov A. Medicația intracanalară în endodonție. Ch.: C.E.P. «Medicina», 2011, 56 p

Articole în reviste științifice naționale din Registrul Național, Categoria B

3. Năstase C. Restaurarea dinților tratați endodontic: post fibro-optic versus inlay-core. În: Medicina Stomatologică. Chișinău, 2010, nr. 4(17), p. 30–35.
4. Năstase C. Retratarea canalelor radiculare pentru restaurarea ulterioară cu ajutorul unor pivoturi fibro-optice. Evaluarea clinică și radiologică. Aspectele microbiologice și deontologice ale reluării tratamentului endodontic. În: Medicina Stomatologică. Chișinău, 2011, nr. 1(18), p. 44-52.
5. Năstase C. Analiza calității diagnostico-curative a asistenței stomatologice la restaurarea dinților or tratați endodontic cu ajutorul unor construcții pivotare moderne. În: Medicina Stomatologică. Chișinău, 2011, nr. 2(19), p. 48-52.
6. Năstase C.; Terehov A. Aspecte psihopedagogice și profesionale ale instruirii studenților stomatologi ai anului III de studii în cadrul orelor practice de stomatologie terapeutică. În: Medicina Stomatologică. Chișinău, 2011, nr. 4(21), p. 45-50.
7. Năstase C. Reconstrucția bonturilor coronare distruse ale dinților-stâlpi, pentru refixarea construcțiilor ortopedice discementate. În: Anale științifice ale USMF «Nicolae Testemițanu», ediția a XII-a, vol. 4. Chișinău, 2011, p. 483-486.
8. Năstase C. Contribuțiile radiografiei moderne la evaluarea aspectelor roentgen-anatomice ale afecțiunilor parodontale. În: Medicina Stomatologică. Chișinău, 2012, nr. 1(22), p. 26-33.
9. Năstase C. Tools and methods of preparing a post-canal for restoration of the endodontically treated teeth with shattered crown. În: Medicina Stomatologică. Chișinău, 2012, nr. 3(24), p. 53-56.
10. Нэстасе К. (Ciobanu O. și al.). Izolarea absolută a câmpului operator în practica stomatologică. În: Medicina Stomatologică. Chișinău, 2012, nr. 4(25), p. 15-20.
11. Năstase C. și al. Dilema stratului SMEAR LAYER în vizorul endodonției moderne. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale. Chișinău, 2012, nr. 4(36), p. 216-220.
12. Năstase C. Aplicarea tehnicii ultrasonice la extragerea instrumentelor endodontice și pivoturilor fracturate din canalul radicular. În: Anale științifice ale USMF «Nicolae Testemițanu», ediția a XIII-a, vol. 4. Chișinău, 2012, p. 498-501.
13. Нэстасе К. (Тюха Е. și al.). Латеральная конденсация холодной гуттаперчи – золотой стандарт в эндодонтии. În: Medicina Stomatologică. Chișinău, 2013, nr. 1(26), p. 43-49.

Manuale pentru învățământ universitar :

14. Terehov A., **Năstase C.**, Nicolau Gh., Nicolaiciuc V. Odontologie practică modernă. Chișinău: Ed. «Vector», 2010, 448 p. ISBN 978–9975–9857–9–6.

• Materiale/ teze la forurile științifice internaționale:

1. Restaurarea dinților tratați endodontic: post fibro-optic versus inlay-core. În: Al XV–lea Congres Național cu participare Internațională al Asociației Stomatologilor din R.Moldova, Chișinău, 2010.

ADNOTARE

Năstase Corneliu

„Eficientizarea restaurării dinților tratați endodontic prin utilizarea diferitor sisteme retentive intracanalare”

Teză de doctor în științe medicale, Chișinău, 2017

Lucrarea este expusă pe 107 de pagini și este constituită din introducere, 3 capitole, sinteza rezultatelor obținute, concluzii generale și recomandări practice, bibliografie cu 307 surse, 13 tabele, 33 figuri. Rezultatele obținute sunt publicate în 14 lucrări.

Cuvinte-cheie: dinte tratat endodontic, pivot fibro-optic, restaurare.

Domeniul de studiu: 323.01 - Stomatologie.

Scopul și obiectivele lucrării: *Scopul:* sporirea eficacității aplicării diferențiate a diverselor retentoare în restabilirea dinților tratați endodontic cu distrucții coronare majore. *Obiectivele au vizat următoarele repere:* evaluarea clinică a metodelor de restaurare postendodontică cu pivoturi intracanalare (1), examinarea prin microscopie optică a șlifurilor unor dinți extrași și tratați cu reabilitare postendodontică (2), sistematizarea factorilor care influențează fiabilitatea reabilitării postendodontice cu pivoturi (3), estimarea comparativă a rezultatelor imediate și de durată a aplicării reabilitării postendodontice (4), elaborarea algoritmului diagnostico-curativ de restaurare a dinților tratați anterior endodontic (5).

Noutatea și originalitatea științifică. S-a argumentat eficacitatea clinică a îndepărtării stratului estompat, determinarea preoperatorie a configurației geometrice a locașului pivotar și a fotoconductibilității pivotului fibro-optic folosit, respectarea riguroasă a principiilor de fezabilitate biologică, consecutivității prelucrării canalelor radiculare.

Problema științifică soluționată în teză: constă în fundamentarea științifică a fenomenului dintelui tratat endodontic, în dependență de gradul de distrucție a țesuturilor dure dentare, argumentate de datele cercetărilor, prezentate în sursele literaturii de specialitate autohtone și din străinătate, și confirmate de rezultatele clinice și *in vitro*, realizate în lucrarea dată, și care a condus la elaborarea și implementarea unui algoritm de tratament complex și orientat, ceea ce a oferit predictibilitatea succesului de durată și minimizarea considerabilă a posibilelor erori și complicații.

Semnificația teoretică: Studiul a permis estimarea comparativă a eficienței restabilirii dinților tratați endodontic cu distrucții coronare majore în condiții de laborator și clinice, cu ulterioara elaborare a algoritmului de diagnosticare și de refacere a acestora.

Valoarea aplicativă a lucrării: Utilizarea algoritmului de restaurare a dinților tratați endodontic, în dependență de gradul de distrucție a țesuturilor dure dentare și a parodontiului, ținând cont de posibilele erori și complicații, îmbunătățesc rezultatele de durată ale refacerii morfo-funcționale.

Implementarea rezultatelor științifice. Datele cercetărilor au fost verificate în condiții *in vitro* și implementate în activitatea practică a IMSP CS Universitară a USMF „Nicolae Testemițanu”, cabinetului stomatologic privat „Năstase Veronica”.

АДНОТАЦИЯ

Нэстасе Корнелиу

«Повышение эффективности реставрации эндодонтически леченных зубов, используя различные внутриканальные ретенционные системы»

Диссертация кандидата медицинских наук, Кишинёв, 2017

Научная работа изложена на 107 страницах и состоит из введения, 3 глав, синтеза полученных результатов и общих выводов, практических рекомендаций, библиографии с 307 литературными источниками, 13 таблиц, 33 рисунков. Результаты опубликованы в 14 статьях.

Ключевые слова: эндодонтический зуб, стекловолоконный штифт, реставрация.

Область исследования: 323.01 - стоматология.

Цель и задачи: *Цель:* повышение эффективности дифференцированного применения различных штифтов для восстановления эндодонтически леченных зубов с значительными разрушениями коронки. *Задачи* предусматривали: клиническую оценку методов послеэндодонтической реставрации зубов штифтами (1), исследование шлифов удаленных зубов с помощью оптической микроскопии после лечения и послеэндодонтической реставрации (2), систематизация факторов, влияющих на надежность послеэндодонтической реставрации штифтами (3), сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов послеэндодонтической реставрации (4), разработка лечебно-диагностического алгоритма для восстановления эндодонтически леченных зубов (5).

Задачи: определение в лабораторных и клинических условиях особенностей размещения стекловолоконных штифтов в эндодонтически леченных зубах для улучшения коэффициента вероятности надежного функционирования восстановленных зубов.

Научная новизна и оригинальность. Аргументирована клиническая эффективность удаления смазанного слоя, предоперационного определения геометрической конфигурации ложа и светопроводимости стекловолоконного штифта, тщательного соблюдения принципов биологической целесообразности, последовательности обработки корневых каналов.

Научная проблема разрешённая в данной работе: обоснование феномена эндодонтически леченных зубов, в зависимости от степени разрушения твердых тканей зуба, подтвержденное данными отечественных и зарубежных исследований, а также результатами клинических и лабораторных исследований, и которое привело к разработке и внедрению алгоритма комплексного и целевого лечения, что обеспечило предсказуемость долгосрочного успеха и значительно свело к минимуму частоту возможных ошибок и осложнений.

Теоретическая значимость: Исследование позволило лабораторно и клинически сравнить эффективность реставрации эндодонтически леченных зубов с значительной деструкцией коронки, с последующей разработкой алгоритма их диагностики и восстановления.

Прикладное значение: Использование алгоритма реставрации эндодонтически леченных зубов, в зависимости от степени разрушения их твердых тканей, с учетом возможных ошибок и осложнений, улучшает отдаленные результаты морфо-функционального восстановления.

Научные результаты исследования внедрены в практику клиники IMSP CS USMF „Nicolae Testemițanu”, частного стоматологического кабинета „Năstase Veronica”.

SUMMARY

Năstase Corneliu

“Enhancement of efficiency in restoring of endodontically treated teeth, using different intracanal retentive systems”

PhD thesis, Chisinau, 2017

The work is expressed on 107 pages and includes introduction, 3 chapters, synthesis of got results and general conclusions, practical recommendations, references with 307 literature sources, 13 tables, 33 figures. The obtained results are published in 14 papers.

Keywords: endodontically treated tooth, fiber post, restoration.

Field of research: 323.01 - dentistry.

Purpose and objectives: *Purpose* is improving of the efficiency of the differentiated use of posts to restore endodontically treated teeth with significant coronal destruction; *objectives* included: clinical evaluation of methods of dental postendodontic restoration with posts (1), mount's analysis by means of optical microscopy of some teeth extracted and treated with postendodontic restoration (2), the systematization of the factors affecting the reliability of the postendodontic restoration with posts (3), comparative assessment of the immediate and long-term results of postendodontic restoration (4), development of therapeutic and diagnostic algorithm for the restoration of endodontically treated teeth (5).

Scientific novelty and originality: Clinical efficacy of removal of the *smear layer* was proved, as well as of preoperative determination of the geometrical configuration of the post bed and photoconducting of used fiberglass post, accurate observance of principles of the biological feasibility, succession of treatment of radicular canals.

Scientific problem resolved in this thesis: consists of the scientific phenomenon of the endodontic treated tooth, depending on the degree of destruction of hard dental tissues, based on the results of studies from submitted autochthonous and worldwide scientific references sources, and confirmed by clinical and *in vitro* results, achieved in our study, which led to developing and implementing an algorithm of complex treatment, that has provided the predictability of long-term success and diminished considerably possible errors and complications.

Theoretical significance: The research allowed to carry out a comparative assessment *in vitro* and clinical settings of the effectiveness of the restoration of endodontically treated teeth with a large crown decay, with the subsequent development of the algorithm of their diagnosis and restoration.

Applicable value of work: Using the algorithm of restoration of endodontically treated teeth, depending on the degree of destruction of its hard tissues, subject to possible errors and complications, improves long-term outcomes of morphological and functional recovery.

Scientific results implementation: The scientific value of the study results was verified in the laboratory condition and implemented in the current activity of the university dental clinic IMSP CS of USMF „Nicolae Testemițanu”, privaty dental clinic „Năstase Veronica”.

Corneliu NĂSTASE

**EFICIENTIZAREA RESTAURĂRII DINȚILOR TRATAȚI ENDODONTIC
PRIN UTILIZAREA DIFERITOR SISTEME
RETENTIVE INTRACANALARE**

323. 01 – Stomatologie

Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale

Aprobat spre tipar: 27.12.2016. Format 60x84 1/16

Hârtie offset. Tirajul 80 ex.

Coli de autor: 1,95 Comanda nr.