

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„CAROL DAVILA”, BUCUREȘTI
ȘCOALA DOCTORALĂ
MEDICINĂ DENTARĂ**



***Posibilități de refacere a distrucțiilor coronare la dinții
temporari. Convențional versus modern***

Rezumatul tezei de doctorat

Conducător de doctorat:

Prof. univ. dr. LUCA RODICA

Student-doctorand:

RADU FLORENTINA

2020

Cuprins

Introducere.....	3
I. STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII.....	4
Capitolul 1. Cauzele distrucțiilor coronare la dinții temporari.....	4
Capitolul 2. Tendințe actuale în tratamentul cariei la dinții temporari.....	5
Capitolul 3. Materiale și tehnici utilizate în refacerea distrucțiilor coronare la dinții temporari.....	5
3.1. Materiale și tehnici de refacere în zona laterală.....	5
3.1.1. Materiale de restaurare directă.....	6
3.1.2. Coroanele prefabricate (preformate).....	6
3.2. Materiale și tehnici de refacere în zona frontală.....	7
II. CONTRIBUȚII PERSONALE.....	7
Capitolul 4. Obiectivele și metodologia cercetării.....	7
4.1. Obiectivele cercetării.....	8
4.2. Direcțiile de cercetare.....	8
4.3. Material și metodă.....	9
4.4. Prelucrarea statistică și interpretarea rezultatelor.....	10
Capitolul 5. Restaurarea morfologiei coronare a molarilor temporari cu materiale plastice.....	10
5.1. Introducere.....	10
5.2. Material și metodă.....	11
5.3. Rezultate.....	12
5.4. Discuții.....	14
5.5. Concluzii.....	15
Capitolul 6. Restaurarea morfologiei coronare a molarilor temporari prin coroane de acoperire.....	16
6.1. Introducere.....	16
6.2. Material și metodă.....	16
6.3. Rezultate.....	17
6.4. Discuții.....	21
6.5. Concluzii.....	21

Capitolul 7. Restaurarea morfologiei coronare a incisivilor temporari cu rășină compozită prin tehnica strip crown.....	22
7.1. Introducere.....	22
7.2. Material și metodă.....	22
7.3. Rezultate.....	23
7.4. Discuții.....	25
7.5. Concluzii.....	25
Capitolul 8. Satisfacția parentală privind aspectul dinților temporari după restaurare..	26
8.1. Introducere.....	26
8.2. Material și metodă.....	26
8.3. Rezultate.....	27
8.4. Discuții.....	28
8.5. Concluzii.....	28
Capitolul 9. Concluzii și contribuții personale.....	28
Bibliografie selectivă.....	33
Anexa.....	35
Lista cu lucrări științifice publicate.....	36

Introducere

Distrucțiunile dentare coronare continuă să fie o realitate a omului modern, cauza cea mai frecventă fiind caria netratată sau tratată incorect.

Deși există preocupări pentru prevenirea cariei dentare, inclusiv pentru prevenirea cariei la dinții temporari, frecvența cariei la acești dinți este încă suficient de mare și uneori îmbracă forme severe de manifestare și evoluție, putând duce în timp foarte scurt la distrucții coronare importante. O asemenea formă, cunoscută sub denumirea actuală de „carie severă precoce a copilăriei”, denumirea mai veche fiind „carie de biberon”, are debut la vârste mici ale copilului și, în absența tratamentului, are evoluție rapidă, ducând în timp scurt la distrucții coronare mari, a căror refacere este greu de realizat, în principal datorită nivelului scăzut de cooperare al micuților pacienți, la care realizarea condițiilor de lucru impuse de materialele de refacere se face cu dificultate, uneori chiar cu compromis.

Materialele/metodele convenționale permiteau refacerea distrucțiilor de la nivelul molarilor, în schimb, în cazul distrucțiilor severe ale incisivilor (la care cantitatea de țesut dur dentar restant era insuficientă pentru o restaurare funcțională și rezistentă) puneau probleme de retenție, neavând capacitatea de a reface singure morfologia coronară și au necesitat creșterea retenției prin adăugarea de mijloace suplimentare.

Îmbunătățirea continuă a proprietăților materialelor de refacere coronară (atât a materialelor plastice cât și a celor pentru realizarea de coroane prefabricate), precum și avantajele oferite de tehnicile actuale de tratament mi-au permis să realizez o cercetare aprofundată privind *„posibilitățile de refacere a distrucțiilor coronare la dinții temporari, convențional versus modern”*.

Având în vedere cele relatate mai sus, mi-am orientat direcțiile de cercetare din cadrul tezei, pe de o parte către studiul modalităților recomandate în prezent pentru refacerea morfologiei coronare la dinții temporari, iar pe de altă parte către aflarea nivelului de cunoștințe ale părinților privind îngrijirea sănătății orale a propriilor copii și a modului în care percep rezultatul tratamentelor stomatologice realizate pentru refacerea distrucțiilor coronare ale acestora.

I. STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII abordează trei direcții:

Capitolul 1 face referire la diferitele *cauze ale apariției distrucțiilor coronare la nivelul dinților temporari*.

Caria dentară reprezintă cea mai frecventă cauză de îmbolnăvire orală. Ea se poate întâlni uneori chiar la copiii foarte mici, la scurt timp după erupția dinților temporari, având denumirea de *carie precoce a copilăriei (early childhood caries – ECC)*. Academia Americană de Stomatologie Pediatrică (AAPD), definește ECC ca fiind „prezența uneia sau a mai multor suprafețe dentare cariate (cavitare/necavitare), absente (datorate cariei) sau obturate la orice dinte temporar, la copilul sub vârsta de șase ani” [1].

Cariile localizate în principal pe suprafețele dentare rezistente de obicei la carie și care apar la scurt timp după erupție sunt încadrate în categoria *cariilor severe precoce ale dinților temporari (severe early childhood caries – S-ECC)*. Ca definiție, prin S-ECC se înțelege „orice semn de carie pe suprafețele netede la copiii mai mici de 3 ani sau una sau mai multe suprafețe netede cariate, absente sau obturate la frontalii superiori la copiii cu vârste între 3 și 5 ani sau un scor dmfs ≥ 4 la vârsta de 3 ani, ≥ 5 la vârsta de 4 ani sau ≥ 6 la vârsta de 5 ani” [1].

Traumatismele dento-parodontale constituie al doilea tip de patologie care poate duce la distrucții coronare ale dinților temporari. Traumatismele pot surveni pe întreaga perioadă a dentiției temporare, dar, după unii autori, sunt mai frecvente la grupa de vârstă 1,5-2,5 ani, vârstă la care copilul învață să meargă și își dezvoltă capacitatea motorie [2]. Localizarea cea mai frecventă este la nivelul dinților frontali, în special la nivelul incisivilor superiori, dar nu sunt excluse nici traumatisme ale dinților laterali.

În dentiția temporară, datorită unor particularități anatomice, traumatismele parodontale sunt mai frecvente decât traumatismele dentare propriu-zise. Totuși, se întâlnesc și fracturi coronare nepenetrante sau penetrante în cazul cărora nerefacerea lipsei de substanță sau refacerea incorectă poate fi urmată de complicații pulpare, care, în anumite condiții, pot afecta dintele permanent de înlocuire aflat în perioada de formare.

Anomaliile dentare de dezvoltare reprezintă o patologie întâlnită, de asemenea, la ambele dentiții. Procentul de afectare depinde în principal de forma clinică de manifestare și de etiologia acesteia. Dintre toate formele clinice de anomalii dentare de dezvoltare, anomaliile de structură sunt cele care, într-o măsură mai mică sau mai mare, duc la distrucții coronare care să necesite restaurare. Pentru refacerea defectelor hipoplazice mici,

la dinții temporari se recomandă folosirea materialelor cu adeziune atât pe smalț cât și pe dentină, de tipul cimenturilor cu ionomeri de sticlă modificați cu rășină sau a compozitelor modificate poliacid. Pentru defectele mai mari, cea mai bună opțiune ar fi coroanele de oțel inoxidabil, aplicate folosind o tehnică conservatoare.

Capitolul 2 descrie *tendențele actuale în tratamentul cariei la dinții temporari* (concepțiile profilactice, metodele minim-invazive, metodele clasice).

Conceptul de tratament minim-invaziv, fără a utiliza freza dentară, este luat în considerare din ce în ce mai mult, în detrimentul tratamentului tradițional, care presupune o îndepărtare substanțială a țesutului dentar. Mai mult, studiile științifice încep să dovedească faptul că se poate încetini sau chiar stopa evoluția leziunilor carioase, chiar și în situația păstrării țesutului dentar infectat, folosind tehnici de lucru cât mai conservatoare și materiale cu proprietăți biostimulatoare [3].

Printre metodele alternative de tratament ale leziunilor carioase cavitare aș aminti:

- Tehnica SMART, care constă în oprirea/inactivarea leziunii carioase prin aplicarea soluției de diamin-fluorură de argint (silver diamine fluoride, SDF), urmată de restaurarea directă cu ciment cu ionomer de sticlă (CIS), fără a se prepara vreo cavitate, legătura adezivă dintre CIS și dentina cariată nefiind afectată de SDF. Aplicarea CIS maschează colorația neagră, remediind astfel dezavantajul estetic rezultat în urma aplicării SDF [4,5].
- Tehnica Hall, dezvoltată în Scoția de Dr. Norma Hall în anii 1980, care constă în aplicarea unei coroane de oțel inoxidabil (stainless steel crown, SSC), cimentată cu CIS, la nivelul unui molar temporar cariat, fără nicio preparare a structurii dentare, cu condiția ca să nu existe semne de patologie pulpară. Metoda este simplă, rapidă, nedureroasă (nu necesită anestezie), fiind preferată de copii și părinți [6,7].
- Tratamentul chemomecanic, care constă în aplicarea unei soluții chimice pe dentina cariată, urmată de excavarea cu instrumente de mână. Metoda permite doar îndepărtarea dentinei infectate și menținerea dentinei afectate, la care matricea colagenică este păstrată și care are capacitatea de remineralizare.

Capitolul 3 descrie *materialele și tehnicile utilizate pentru refacerea distrucțiilor coronare la dinții temporari*: materiale plastice, coroane de acoperire, tehnica strip crown.

3.1. Materiale și tehnici de refacere în zona laterală

În situațiile în care procesele carioase sunt deja leziuni cavitare (stadiile 3-4 și 5-6,

conform Scorului ICDAS), refacerea distrucției coronare se poate realiza fie prin restaurări directe cu ajutorul materialelor plastice, fie folosind acoperirea cu diferite tipuri de coroane [8].

3.1.1. Materiale de restaurare directă

De câteva decenii, clasicul amalgam de argint a început să fie înlocuit din ce în ce mai mult cu materiale cu proprietăți adezive, al căror avantaj principal este conservarea la maximum a structurii dure dentare sănătoase. Inițial, din această categorie de materiale s-au folosit cimenturile cu ionomer de sticlă (CIS) în varianta lor clasică și materialele compozite. Ulterior, pentru a le crește performanțele clinice, deoarece riscul de eșec al restaurărilor este mai mare la dinții temporari decât la dinții permanenți [9], au fost introduse variante îmbunătățite, mai rezistente mecanic și mai biocompatibile, cum ar fi glass-ionomerii modificați cu rășină (RMGIC) și rășinile compozite modificate poliacid (compomerii).

O mențiune specială trebuie făcută pentru CIS cu vâscozitate crescută (high-viscosity glass-ionomer cements, HVGIC), varietate a CIS convenționale, care, datorită prizei mai rapide și rezistenței mecanice crescute par a fi promițătoare în restaurarea distrucțiilor dinților temporari.

3.1.2. Acoperirea în întregime a coroanelor dentare care prezintă distrucții mari reprezintă modalitatea cea mai eficientă de menținere a dintelui pe arcadă până cât mai aproape de perioada de exfoliere, performanță ce nu ar putea fi îndeplinită în cazul refacerilor cu materiale plastice.

De obicei se utilizează coroane prefabricate (preformate) metalice. Inițial, coroanele au fost realizate din oțel inoxidabil (stainless steel crowns, SSC), apoi, pentru fabricarea lor s-a utilizat aliajul de nichel-crom, astfel încât, în prezent, denumirea mai adecvată ar fi de coroană metalică preformată (preformed metal crown, PMC) [10].

Coroanele metalice s-au dovedit a fi cele mai fiabile restaurări prin acoperire completă, mai ales consecutiv terapiei pulpare (amputație/extirpare) deoarece riscul microinfiltrațiilor este mult mai mic decât în cazul restaurărilor din amalgam, de exemplu; de asemenea, sunt subțiri și flexibile, astfel încât depășesc cu ușurință zona treimii cervicale, mai bombată, și sunt reținute sub aceasta, fapt care ameliorează retenția; designul lor anatomic este foarte apropiat de morfologia molarilor temporari iar comportamentul în ocluzie este foarte bun [11,12].

Ca alternativă la coroanele metalice, în prezent se propun coroanele din zirconiu. Ele sunt confecționate din zirconia, cea mai rezistentă ceramică dentară disponibilă în prezent și sunt coroane total fizionomice. Deocamdată, coroanele ceramice sunt mult mai puțin utilizate la dinții temporari, față de cei permanenți. Studiile efectuate până în prezent au arătat o rată satisfăcătoare de retenție, o bună rezistență la fractură, un grad de satisfacție crescut al pacientului copil și al părinților privind estetica și o igienizare ușoară, datorită suprafeței lucioase, care nu favorizează acumularea plăcii bacteriene [13].

3.2. Materiale și tehnici de refacere în zona frontală

În cazul distrucțiilor coronare mici se recomandă restaurarea directă folosind materiale plastice (compozite, compomeri, glass-ionomeri – la copiii cu risc carios crescut), iar în distrucțiile mari acoperirea cu coroane parțial sau total fizionomice. Dintre metodele de acoperire total fizionomice, aș aminti coroanele din zirconiu, care își fac loc tot mai mult în practica pedodontică și restaurările din material compozit aplicat în cape de celuloid (strip crowns). Acestea din urmă se utilizează de câteva decenii [14] pentru refacerea dinților frontali temporari, având o serie de avantaje: efect estetic bun, ușurința reparării în cazul apariției fracturilor și tehnică de lucru relativ accesibilă.

II. CONTRIBUȚII PERSONALE

Capitolul 4. Obiectivele și metodologia cercetării

În practica curentă, deși sunt preocupări pentru prevenirea cariei dentare la dinții temporari, totuși frecvența distrucțiilor coronare este suficient de mare, începând de la vârste mici, atrăgând după sine dificultăți în abordarea tehnicilor de refacere a morfologiei dentare din cauza nivelului scăzut de cooperare pe care îl au micuții pacienți.

Scopul cercetării actuale este tratamentul cariei dentare a dinților temporari, anteriori și posteriori, prin diverse tehnici și materiale de restaurare, în funcție de o serie de factori, printre care, pe de o parte proprietățile materialului, iar pe de altă parte cerințele impuse de particularitățile morfologice ale dintelui care trebuie refăcut, în așa fel încât restaurarea să permită o refacere cât mai funcțională și să dureze cât mai mult.

4.1. Obiectivele cercetării:

- restaurarea directă a distrucțiilor coronare ale molarilor temporari cu materiale plastice convenționale, cu proprietăți îmbunătățite, și evaluarea comportamentului clinic al acestor materiale în funcție de parametrii studiați;
- restabilirea zonei de sprijin prin coroane de acoperire preformate cu scopul menținerii dintelui temporar pe arcadă cât mai aproape de perioada de exfoliere fiziologică;
- redarea integrității zonei frontale temporare prin restaurări cu materiale adezive și îmbunătățirea retenției prin mijloace suplimentare de aderență la structurile dure dentare;
- alegerea materialelor și tehnicilor de refacere, adaptate la particularitățile de lucru cu pacientul copil, în funcție de vârstă și nivelul de cooperare;
- aflarea nivelului de cunoștințe ale părinților privind îngrijirea sănătății orale a copii și a felului în care percep rezultatul tratamentelor stomatologice realizate pentru refacerea distrucțiilor coronare ale acestora.

4.2. Direcțiile de cercetare au constat în:

1. În primul studiu (Capitolul 5), molari temporari având grade de distrucție diferite au fost restaurați cu materiale convenționale: ciment ionomer de sticlă cu vâscozitate crescută (Equia Fil) și rășină compozită nano-hibridă (Essentia), în condițiile unei practici curente. Lotul a fost reprezentat de 120 restaurări cu CIS și 77 restaurări cu RC, aplicate în cavități ocluzale și aproximale, la dinți vitali și devitali. Evaluarea restaurărilor s-a efectuat din punct de vedere al apariției cariei secundare și al pierderii retenției.
2. Al doilea studiu (Capitolul 6) a inclus molari temporari cu distrucții coronare importante, cu mortificare pulpară și pentru a căror refacere corectă morfologic nu ar fi fost suficiente materialele plastice, motiv pentru care cea mai bună soluție de tratament au reprezentat-o coroanele de acoperire. Au fost aplicate 55 coroane metalice preformate (SSC) și 29 coroane de zirconiu (CZ). Comportamentul clinic și durata de supraviețuire au fost analizate în funcție de retenție, integritatea ocluzală și starea gingiei marginale libere.
3. Direcția de cercetare referitoare la refacerea incisivilor temporari maxilari cu rășini compozite prin tehnica strip crown (Capitolul 7) a inclus 231 restaurări

morfologice coronare și evaluarea performanțelor clinice pe o perioadă de 3 ani. Pentru incisivii cu pierdere semnificativă de țesut dur dentar și cu afectare pulpară, după tratamentul endodontic s-a realizat o reconstituire coronară cu ancorare minimă intraradiculară cu pivot din fibră de sticlă, cu scopul de a îmbunătăți semnificativ retenția și longevitatea restaurării. Rata de retenție a constituit criteriul după care s-a făcut analiza comparativă a restaurărilor pentru cei doi incisivi (central și lateral).

4. Ultima direcție a cercetării (Capitolul 8) a presupus completarea unui chestionar anonim (Anexa), care a cuprins 15 întrebări (14 întrebări de tip închis, cu o singură variantă de răspuns și o întrebare de tip deschis), repartizat aleatoriu unui grup de 105 părinți, pentru aprecierea gradului de satisfacție, referitor la metoda de tratament propusă. Chestionarul a vizat două aspecte importante: unul referitor la gradul și sursele de informare privind posibilitatea și importanța tratamentului dinților temporari; al doilea, legat de opinia părinților/copiilor asupra aspectului final al dinților și modul în care restaurările influențează starea locală, generală și comportamentul copilului.

4.3. Material și metodă

Studiul longitudinal prospectiv a fost realizat în propriul cabinet de stomatologie cu practică privată predominant pedodontică din Constanța, România, în cadrul căruia am efectuat personal toate manoperele de restaurare și evaluările periodice.

Lotul de studiu a fost alcătuit din 216 copii cu vârste diferite, împărțiți în eșantioane separate pentru cele trei studii clinice.

Nu s-a utilizat anestezie generală/sedare iar anestezia locală s-a aplicat doar când a fost absolut necesar. Pentru izolare s-au folosit ruloari de vată și aspirator de salivă.

Pentru evaluare s-au utilizat criteriile USPHS Ryge modificate [15]. În toate cele trei studii, restaurările au fost evaluate clinic după 6, 12, 18, 24 și 36 luni de la aplicare și înregistrate fotografic.

Evaluarea a fost făcută separat pentru fiecare material utilizat, apoi rezultatele au fost analizate comparativ. Au fost calculate ratele de succes/eșec după fiecare perioadă de evaluare, rata generală anuală de eșec [16] și durata medie de supraviețuire a materialelor utilizate.

Criterii de includere în studiu:

- dinți temporari (molari/incisivi) prezentând carii pe una/două sau mai multe suprafețe dar cu suficient țesut dur pentru retenția restaurării;
- dinți care să aibă cel puțin 3 ani până la exfoliere;
- copii cooperanți și precooperanți, sănătoși mental și fizic, ai căror părinți sau tutori și-au dat consimțământul scris pentru participare la studiu;
- pacienți care să fie capabili să vină la controlul periodic la intervalele stabilite.

4.4. Prelucrarea statistică și interpretarea rezultatelor

Datele culese din fișele pacienților au fost centralizate și arhivate într-o bază de date, fiind ulterior prelucrate cu ajutorul programului de prelucrare statistică IBM SPSS Statistics 20. Procedurile utilizate au fost: Statistici descriptive (pentru caracterizarea variabilelor discrete și continue definite la nivelul bazei de date), Grafice, Teste statistice neparametrice (Chi-squared test al asociației, al legăturii dintre două variabile categoriale, cu determinarea în anumite situații a raportului de risc/șansă OR și a riscului relativ Rr, Chi-squared test pentru compararea a două proporții).

Analiza Kaplan-Meier a fost utilizată pentru a trasa curbele de supraviețuire pentru materialele de restaurare alese și pentru a marca evenimentul de interes.

Testul log-rank a fost utilizat pentru compararea curbelor de supraviețuire. S-au estimat Hazard ratio (HR) și intervalele de confidență de 95%. Pentru toate analizele statistice s-a setat un nivel de semnificație de 5%.

Capitolul 5. Restaurarea morfologiei coronare a molarilor temporari cu materiale plastice

5.1. Introducere

Restaurarea cu materiale convenționale a molarilor temporari afectați de carie este un procedeu frecvent întâlnit în practica stomatologică [17]. Supraviețuirea restaurărilor depinde de mulți factori, dificil de contorizat toți. Unii factori țin de tratamentul în sine (cum ar fi manualitatea operatorului, alegerea și manipularea materialului, utilizarea anesteziei, digăi de cauciuc, fluorizarea la controalele periodice, tipul dintelui și poziția pe arcadă, numărul de restaurări, tipul cavitații, dimensiunea leziunii) iar alții depind de

pacient (vârsta, statusul socio-economic, riscul carios, bruxismul, alimentația, igiena) [18-20].

Scopul studiului a fost evaluarea performanței clinice a materialelor de restaurare plastice: un glass-ionomer cu vâscozitate crescută (high-viscosity glass-ionomer cement, HVGIC) Equia Fil și o rășină compozită nano-hibridă (RC) Essentia în refacerea molarilor temporari afectați de carii, în condițiile unei practici curente.

5.2. Material și metodă

Lotul de studiu a fost alcătuit din 84 copii, cu vârste între 24 și 96 luni, dintre care, la 49 pacienți cu vârste între 33 și 96 luni (media $56,56 \pm 15,20$) s-au aplicat 120 restaurări din CIS iar la 35 pacienți cu vârste între 24 și 94 luni (media $54,72 \pm 14,42$) s-au aplicat 77 restaurări din RC.

Criteriile de evaluare

Restaurările din CIS și RC au fost evaluate clinic privind apariția cariei secundare și a pierderii retenției, acordându-se următoarele scoruri:

Pentru *caria secundară*:

A: carie nedetectată clinic;

B: carie detectată clinic.

Pentru *retenție*:

A: restaurare intactă, complet reținută;

B: restaurare reținută parțial;

C: restaurare absentă.

Succes (scor A)

→ carie nedetectabilă clinic

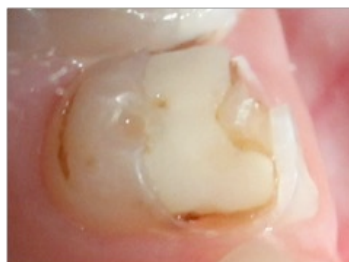
Eșec (scor B și C)

→ apariție carie secundară

→ pierderea totală/parțială de material de obturație



Obturație CIS integră



Obturație CIS afectată

Imagini din cazuistica personală

O restaurare care a avut un eșec la o perioadă de evaluare a fost raportată ca eșec și la perioadele următoare, până la finalul studiului. Rata de succes/eșec a fost calculată în funcție de această decizie.

5.3. Rezultate

5.3.1. Analiza comportamentului clinic al restaurărilor din CIS

Evaluarea restaurărilor din CIS la intervalele stabilite, privind apariția cariei secundare și pierderea retenției este prezentată în Tabelele V.3, V.4 și arată o rată de succes de 96,67% după 6 luni, care scade treptat, ajungând la 60% la finalul studiului, la 36 luni.

Tabel V.3. Evoluția restaurărilor din CIS (n = 120) la evaluările periodice (caria secundară)

	Succes		Eșec	
	n	%	n	%
Carii secundare (6 luni)	116	96.67	4	3.33
Carii secundare (12 luni)	109	90.83	11	9.17
Carii secundare (18 luni)	101	84.17	19	15.83
Carii secundare (24 luni)	88	73.33	32	26.67
Carii secundare (36 luni)	72	60.00	48	40.00

Tabel V.4. Retenția restaurărilor din CIS (n = 120) la evaluările periodice

	Succes		Eșec	
	n	%	n	%
Retenția restaurării (6 luni)	116	96.67	4	3.33
Retenția restaurării (12 luni)	111	92.50	9	7.50
Retenția restaurării (18 luni)	107	89.17	13	10.83
Retenția restaurării (24 luni)	88	73.33	32	26.67
Retenția restaurării (36 luni)	72	60.00	48	40.00

5.3.2. Analiza comportamentului clinic al restaurărilor din RC

Evaluarea restaurărilor din RC la intervalele stabilite, privind apariția cariei secundare și pierderea retenției este prezentată în Tabelele V.7 și V.8. Comportamentul clinic al RC a înregistrat o rată de succes privind caria secundară și retenția, de 100% la 6 și 12 luni, scăzând ușor către finalul studiului, ajungând la 90,91% pentru retenție și 84,42% pentru caria secundară.

Tabel V.7. Evoluția restaurărilor din RC (n = 77) la evaluările periodice (caria secundară)

	Succes		Eșec	
	n	%	n	%
Carii secundare (6 luni)	77	100.00	0	0.00
Carii secundare (12 luni)	77	100.00	0	0.00
Carii secundare (18 luni)	76	98.70	1	1.30
Carii secundare (24 luni)	72	93.51	5	6.49
Carii secundare (36 luni)	65	84.42	12	15.58

Tabel V.8. Retenția restaurărilor din RC (n = 77) la evaluările periodice

	Succes		Eșec	
	n	%	n	%
Retenția restaurării (6 luni)	77	100.00	0	0.00
Retenția restaurării (12 luni)	77	100.00	0	0.00
Retenția restaurării (18 luni)	77	100.00	0	0.00
Retenția restaurării (24 luni)	76	98.70	1	1.30
Retenția restaurării (36 luni)	70	90.91	7	9.09

5.3.3. Analiza comparativă a performanței clinice a restaurărilor din CIS și RC (cariu secundar, retenția)

Analiza comparativă privind apariția **cariu secundar** la restaurările din CIS și RC nu a arătat diferențe semnificative statistice (SS) la evaluarea de la 6 luni; diferențele au apărut la controalele ulterioare, restaurările din RC având o rată de succes mai mare (Tabel V.9).

Tabel V.9. Analiza comparativă a restaurărilor din CIS și RC privind cariul secundar

Carii secundare	Glass ionomer (A)				Compozit (A)				Rezultat Test comparare doua proportii			
	Perioada	Total	N1	p1	%p1	Total	N2	p2	%p2	%(p1-p2)	z	p
6 luni	120	116	0.9667	96.67	77	77	1.0000	100.00	-3.33	-1.619	0.106	NU
12 luni	120	109	0.9083	90.83	77	77	1.0000	100.00	-9.17	-2.734	0.006	DA
18 luni	120	101	0.8417	84.17	77	76	0.9870	98.70	-14.53	-3.296	0.001	DA
24 luni	120	88	0.7333	73.33	77	72	0.9351	93.51	-20.17	-3.537	0.000	DA
36 luni	120	72	0.6000	60.00	77	65	0.8442	84.42	-24.42	-3.633	0.000	DA

Analiza comparativă a **retenției** la restaurările din CIS și RC nu a arătat diferențe SS la evaluarea de la 6 luni; diferențele au apărut la controalele ulterioare, restaurările din RC având o rată de succes mai mare (Tabel V.11).

Tabel V.11. Analiza comparativă a retenției restaurărilor din CIS și RC

Retenția restaurării	Glass ionomer (A)				Compozit (A)				Rezultat Test comparare doua proportii			
	Perioada	Total	N1	p1	%p1	Total	N2	p2	%p2	%(p1-p2)	z	p
6 luni	120	116	0.9667	96.67	77	77	1.0000	100.00	-3.33	-1.619	0.106	NU
12 luni	120	111	0.9250	92.50	77	77	1.0000	100.00	-7.50	-2.460	0.014	DA
18 luni	120	107	0.8917	89.17	77	77	1.0000	100.00	-10.83	-2.988	0.003	DA
24 luni	120	88	0.7333	73.33	77	76	0.9870	98.70	-25.37	-4.652	0.000	DA
36 luni	120	72	0.6000	60.00	77	70	0.9091	90.91	-30.91	-4.719	0.000	DA

5.3.5. Analiza curbelor de supraviețuire Kaplan-Meier pentru CIS și RC

Curbele de supraviețuire Kaplan-Meier au fost trasate pentru CIS și RC pentru întreaga perioadă de evaluare, având ca eveniment de interes apariția cariului secundar și pierderea retenției.

La evaluarea **cariu secundar** au fost găsite diferențe semnificative statistice între cele două curbe (Figura 5.9): Chi-pătrat = 14,13; df = 1; p = 0,0002 < 0,05 (Logrank test).

Riscul relativ estimat de carie secundară la CIS a fost de 3,00 ori mai mare decât la RC (Rata de hazard cu 95% interval de confidență).

Durata medie de supraviețuire a restaurărilor până la apariția cariei secundare a fost de 31,10 luni pentru CIS și 35,14 luni pentru RC.

În ceea ce privește **retenția restaurărilor**, au fost găsite diferențe SS între curbele de supraviețuire ale CIS și RC (Figura 5.10): Chi-pătrat = 23,04; df = 1; $p < 0,0001 < 0,05$ (Logrank test).

Riscul relativ estimat de pierdere a retenției la restaurările din CIS a fost de 5,21 ori mai mare decât la RC (Rata de hazard cu 95% interval de confidență).

Durata medie de supraviețuire a restaurărilor până la pierderea retenției a fost de 31,5 luni pentru CIS și 35,84 luni pentru RC.

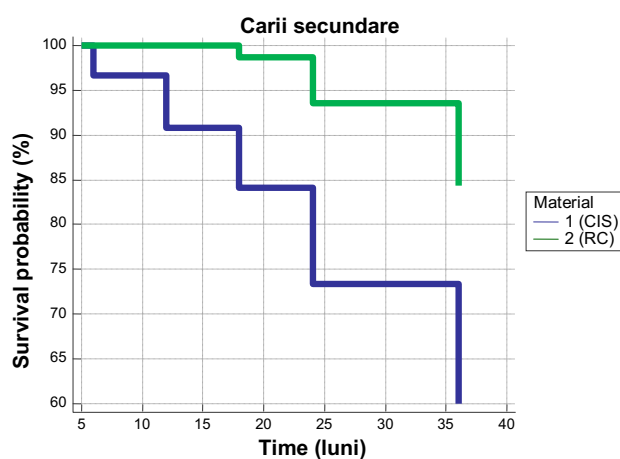


Figura 5.9. Reprezentare Kaplan-Meier comparativ CIS – RC (Carii secundare)

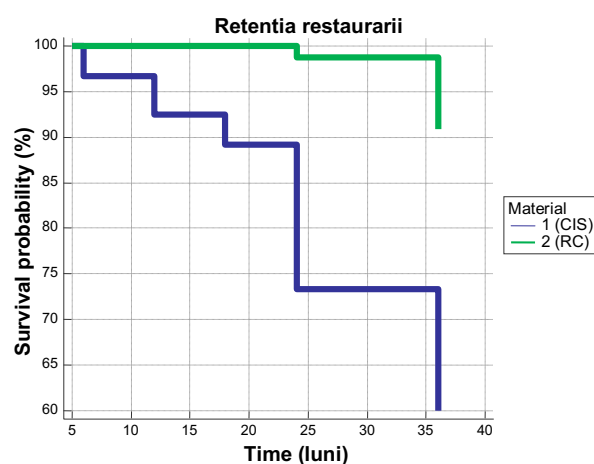


Figura 5.10. Reprezentare Kaplan-Meier comparativ CIS – RC (Retenția restaurării)

Overall AFR la obturațiile cu CIS a fost de 13,33% atât datorită apariției cariei secundare cât și datorită pierderii retenției, iar în cazul obturațiilor cu RC – de 5,19%, respectiv de 3,03%.

5.4. Discuții

Studiul prezent a găsit o rată de succes pentru RC la 36 luni de 84,42% privind caria secundară și 90,91% la evaluarea retenției. Ratele de succes pentru CIS au fost de 60%. Aceste rezultate sunt apropiate de alte rezultate din literatura de specialitate, care au găsit rate de succes și de supraviețuire mai mari pentru RC, comparativ cu CIS. Dalpian [21] a găsit o rată de succes de 72,5% pentru RC și 42,5% pentru CIS la o evaluare pe 36 luni.

O altă opinie, diferită de cea din studiul nostru (și de autorii mai sus menționați) este cea din recenzia lui Jones [22], care a constatat că CIS și RC au avut tipare de eșec asemănătoare și că restaurările din CIS au prezentat valori mai scăzute pentru caria secundară.

În prezentul studiu, restaurările realizate cu RC (Essentia) au avut un comportament clinic mai bun decât restaurările realizate cu CIS (Equia Fil), în ceea ce privește menținerea retenției și apariția cariei secundare. O posibilă explicație a ratei de succes mai mari pentru RC, cel puțin în privința retenției, derivă din însăși calitățile lor: au proprietăți mecanice mai bune, o rezistență mai bună la uzură, microrezistență mai mare și o suprafață mai netedă. Totuși, RC sunt sensibile la mediu umed, necesitând o izolare foarte bună iar tehnica de aplicare este mai laborioasă [17,23]. Din aceste motive, la unii pacienți copii la care colaborarea este dificilă, chiar dacă ar fi indicată utilizarea RC, se recurge ca primă intenție la folosirea de cimenturi cu ionomeri de sticlă, chiar dacă proprietățile lor mecanice sunt mai scăzute.

În prezentul studiu, m-aș fi așteptat la un procent mai mic de carii secundare în cazul refacerilor realizate cu CIS, știind că CIS au proprietăți cario-protectoare. Totuși, în ciuda eliberării de fluor, cercetările au arătat că nu există dovezi solide care să susțină că CIS ar preveni caria secundară [17].

5.5. Concluzii:

1. Comportamentul clinic al restaurărilor cu cimentul ionomer de sticlă Equia Fil a avut o rată de succes de 96,67% la primele 6 luni de la aplicare, după care a scăzut treptat, ajungând la finalul studiului la un procent de 60%, atât pentru retenție cât și pentru caria secundară. În funcție de topografia restaurării, ocluzală sau proximală, restaurările proximale au înregistrat după primele 18 luni pierderi semnificativ statistic mai mari ale retenției, iar după 36 de luni apariția mai frecventă a cariei secundare.
2. Durata medie de supraviețuire a restaurărilor cu HVGIC (Equia Fil) a fost de 31 luni, iar AFR de 13,33%, în timp ce pentru RC (Essentia) a fost de 35 luni, respectiv de 5,19%.
3. Analiza comparativă a restaurărilor din CIS și RC a arătat diferențe semnificative statistic începând cu 12 luni de la aplicare, arătând o rată de succes mai mare pentru RC, deși acest material are capacitate cario-protectoare mai redusă. În cazul

CIS, riscul relativ estimat a fost de 3 ori mai mare decât în cazul RC în privința apariției cariei secundare și de 5,21 ori mai mare referitor la pierderea retenției.

Capitolul 6. Restaurarea morfologiei coronare a molarilor temporari prin coroane de acoperire

6.1. Introducere

Restaurarea molarilor temporari poate constitui uneori o provocare pentru medicii stomatologi, din cauza dimensiunilor reduse ale țesuturilor dure și camerei pulpare voluminoase, aspecte care limitează prepararea corespunzătoare a cavității, îndeosebi în cavitățile proximale, ceea ce are impact negativ asupra retenției materialelor plastice de restaurare.

Când distrucția coronară este avansată, refacerea cu materiale plastice nu va oferi durabilitate pe termen lung, fiind necesară aplicarea unor coroane de înveliș preformate [24].

Scopul prezentei cercetări a fost investigarea comportamentului clinic a două tipuri de coroane preformate, coroane de acoperire metalice (stainless steel crowns, SSC) și coroane din zirconiu (CZ) în restaurarea molarilor temporari cu distrucții coronare întinse și evaluarea comparativă a acestora.

6.2. Material și metodă

Lotul de studiu a fost alcătuit din 54 copii cu vârste între 49 și 86 luni, dintre care, la 36 pacienți cu vârste între 51 și 74 luni (media $61,81 \pm 5,30$ luni) li s-au aplicat 55 coroane metalice prefabricate (stainless steel crowns, SSC), iar la 18 pacienți cu vârste între 49 și 86 luni (media $63,72 \pm 7,20$ luni) li s-au aplicat 29 coroane din zirconiu (CZ). Toți dinții pe care s-au aplicat coroane preformate au fost devitali.

Criteriile de evaluare

Restaurările din SSC și CZ au fost evaluate clinic privind pierderea retenției, a integrității suprafeței ocluzale și apariția inflamației parodonțiului marginal, acordându-se următoarele scoruri:

Retenția:

A: restaurare complet reținută;

B: restaurare absentă.

Integritatea suprafeței ocluzale:

A: restaurare intactă, cu suprafața integră;

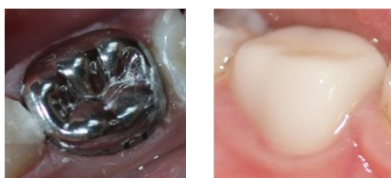
B: restaurare cu suprafața perforată.

Starea marginii gingivale:

A: absența inflamației gingivale;

B: parodonțiu marginal inflammat.

Scorul A = succes

*Coroane SSC/CZ integre*

Scorul B = eșec

*Coroane SSC/CZ deficitare**Imagini din cazuistica personală***6.3. Rezultate****6.3.1. Analiza comportamentului clinic al coroanelor SSC**

Rezultatele comportamentului clinic al restaurărilor cu SSC, au arătat o rată de succes de 100% la primele două evaluări (6 și 12 luni de la aplicare) pentru toate criteriile de evaluare. Începând cu evaluarea de la 18 luni, s-a constatat o degradare treptată a unor restaurări cu SSC: pierderea retenției și starea gingiei marginale (92,73%) și apariția perforării ocluzale (90,91%). Situația la evaluarea de la 24 luni a arătat o scădere ușor comparativă; astfel, retenția a ajuns la 89,09%, integritatea suprafeței ocluzale 87,27% iar sănătatea parodonțiului marginal 85,45%. Evaluarea de la 36 luni a arătat o rată de succes pentru SSC de 70,91% pentru retenție, de 69,09% pentru integritatea suprafeței ocluzale și de 65,45% pentru sănătatea gingivală.

Rata generală anuală de eșec (Overall AFR) pentru restaurările SSC, pe întreaga durată a studiului a fost de: 9,69% pentru retenție; 10,30% pentru integritatea suprafeței ocluzale și 11,51% în ceea ce privește apariția inflamației gingivale.

6.3.2. Analiza comportamentului clinic al coroanelor CZ

Comportamentul clinic al restaurărilor CZ a fost mult mai bun pe parcursul studiului, având o rată de succes de 100% privind retenția, integritatea suprafeței ocluzale și starea marginii gingivale libere, la 6, 12, 18 și 24 luni de la aplicare. Modificările au apărut în

ultima etapă de evaluare, la 36 luni, înregistrând o rată de succes 89,66% pentru toate criteriile.

Rata generală anuală de eșec (Overall AFR) pentru restaurările CZ, pe întreaga durată a studiului a fost de 3,44% pentru cele trei criterii de valoare (retenție, integritate ocluzală și apariția inflamației gingivale).

6.3.3. Analiza comparativă a performanței clinice a coroanelor SSC și CZ

Analiza comparativă a **retenției** restaurărilor din SSC și CZ nu a arătat diferențe semnificative statistic între cele două tipuri de coroane, la niciuna dintre evaluări (Tabel VI.12).

Tabel VI.12. Analiza comparativă a retenției restaurărilor SSC și CZ

Retentia restaurarii	SSC				CZ				Rezultat Test comparare doua proportii			
	Perioada	Total	N1	p1	%p1	Total	N2	p2	%p2	%(p1-p2)	z	p
6 luni	55	55	1.0000	100.00	29	29	1.0000	100.00	0.00	-	-	NU
12 luni	55	55	1.0000	100.00	29	29	1.0000	100.00	0.00	-	-	NU
18 luni	55	51	0.9273	92.73	29	29	1.0000	100.00	-7.27	-1.488	0.137	NU
24 luni	55	49	0.8909	89.09	29	29	1.0000	100.00	-10.91	-1.846	0.065	NU
36 luni	55	39	0.7091	70.91	29	26	0.8966	89.66	-18.75	-1.953	0.051	NU

Analiza comparativă a **integrității** ocluzale a restaurărilor din SSC și CZ a arătat diferențe semnificative statistic în favoarea CZ, la evaluările de la 24 și 36 luni (Tabel VI.14).

Tabel VI.14. Analiza comparativă a integrității restaurărilor SSC și CZ

Integritatea restaurarii	SSC				CZ				Rezultat Test comparare doua proportii			
	Perioada	Total	N1	p1	%p1	Total	N2	p2	%p2	%(p1-p2)	z	p
6 luni	55	55	1.0000	100.00	29	29	1.0000	100.00	0.00	-	-	NU
12 luni	55	55	1.0000	100.00	29	29	1.0000	100.00	0.00	-	-	NU
18 luni	55	50	0.9091	90.91	29	29	1.0000	100.00	-9.09	-1.674	0.094	NU
24 luni	55	48	0.8727	87.27	29	29	1.0000	100.00	-12.73	-2.007	0.045	DA
36 luni	55	38	0.6909	69.09	29	26	0.8966	89.66	-20.56	-2.104	0.035	DA

Analiza comparativă a **stării marginii gingivale libere** din proximitatea restaurărilor din SSC și CZ a arătat diferențe semnificative statistic în favoarea CZ, la evaluările de la 24 și 36 luni (Tabel VI.16).

Tabel VI.16. Analiza comparativă a stării gingivale de la nivelul restaurărilor SSC și CZ

Starea gingivala	SSC				CZ				Rezultat Test comparare doua proportii			
	Perioada	Total	N1	p1	%p1	Total	N2	p2	%p2	%(p1-p2)	z	p
6 luni	55	55	1.0000	100.00	29	29	1.0000	100.00	0.00	-	-	NU
12 luni	55	55	1.0000	100.00	29	29	1.0000	100.00	0.00	-	-	NU
18 luni	55	51	0.9273	92.73	29	29	1.0000	100.00	-7.27	-1.488	0.137	NU
24 luni	55	47	0.8545	85.45	29	29	1.0000	100.00	-14.55	-2.159	0.031	DA
36 luni	55	36	0.6545	65.45	29	26	0.8966	89.66	-24.20	-2.398	0.016	DA

6.3.4. Analiza comparativă Kaplan-Meier a restaurărilor SSC și CZ

S-au trasat **curbele de supraviețuire Kaplan-Meier** pentru restaurările SSC și CZ, pentru întreaga perioadă de evaluare, având ca eveniment de interes:

- pierderea retenției restaurărilor;
- pierderea integrității suprafeței restaurărilor;
- apariția inflamației gingivale în proximitatea restaurărilor.

În toate aceste situații s-a considerat încheiată monitorizarea clinică a restaurării respective.

Analiza Kaplan-Meier referitoare la **retenție** (Figura 6.15) arată că cele două curbe de supraviețuire diferă semnificativ: Chi-square = 3,9882, df = 1, p = 0,0458 < 0,05 (Logrank test).

Riscul relativ estimat de pierdere a retenției la coroanele din SSC a fost de 3,0686 ori mai mare decât la CZ.

Durata medie de supraviețuire a coroanelor preformate a fost de 34,25 luni pentru SSC și 36 luni pentru CZ.

Analiza Kaplan-Meier privind **integritatea** restaurărilor din SSC și CZ aplicate la molarii temporari (Figura 6.16) arată că **cele două curbe de supraviețuire diferă semnificativ**: Chi-square = 4,6237, df = 1, p = 0,0315 < 0,05 (Logrank test).

Riscul relativ estimat de apariție a pierderii integrității la coroanele din SSC a fost de 3,2971 ori mai mare decât la CZ.

Durata medie de supraviețuire privind integritatea coroanelor preformate a fost de 33,92 luni pentru SSC și 36 luni pentru CZ.

Analiza Kaplan-Meier comparativă între restaurările din SSC și CZ în ceea ce privește **starea marginii gingivale libere** (Figura 6.17) arată că **cele două curbe de supraviețuire diferă semnificativ**: Chi-square = 5,9576, df = 1, p = 0,0147 < 0,05 (Logrank test).

Riscul relativ estimat de apariție a inflamației gingivale în proximitatea coroanelor din SSC a fost de 3,7436 ori mai mare decât la cele din zirconiu.

Durata medie a statusului gingival favorabil a fost de 33,81 luni pentru SSC și 36 luni pentru CZ.

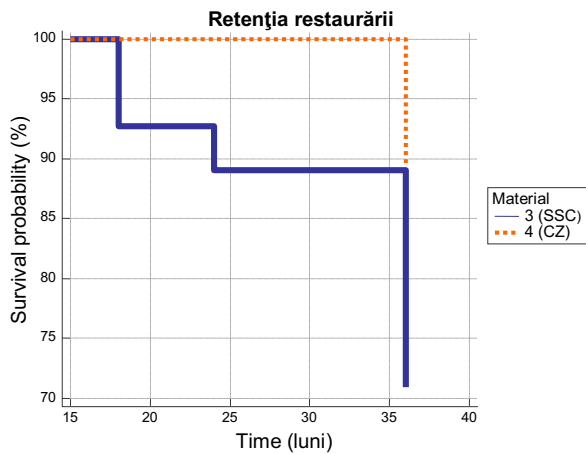


Figura 6.15. Reprezentare Kaplan-Meier comparativ SSC – CZ (Retenția restaurării)

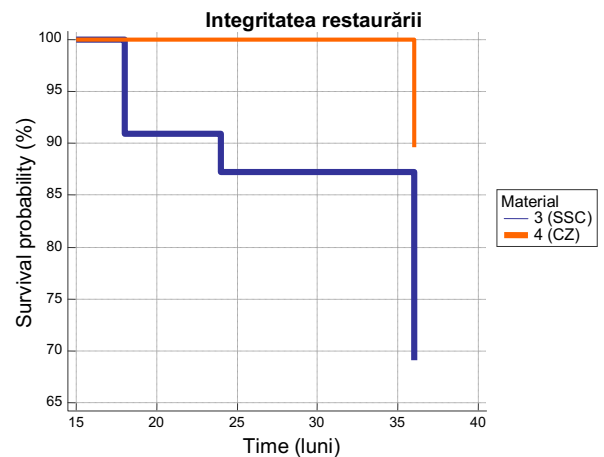


Figura 6.16. Reprezentare Kaplan-Meier comparativ SSC – CZ (Integritatea restaurării)

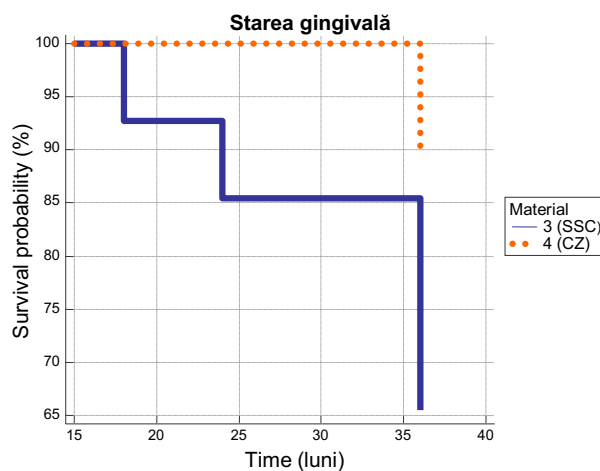


Figura 6.17. Reprezentare Kaplan-Meier comparativ SSC – CZ (Starea gingivală)

Analiza cazurilor considerate eșec, la restaurările SSC

Unele din cele 55 de restaurări SSC aplicate la molarii temporari nu au mai putut fi evaluate clinic la intervalele de 18, 24 și 36 luni: 10 din cauza exfolierii dinților și 3 prin neaparetența pacienților la control. Făcând abstracție de aceste 13 coroane, care practic pot fi încadrate în categoria de eșec fals, rata de succes pentru restaurările cu SSC a fost de 95,24% la 18 luni și de 92,86%, după 24 și 36 luni.

Eșecuri propriu-zise au fost constatate numai la evaluările de la 18 și 24 luni și au constat în: descimentarea unei coroane și perforarea suprafeței ocluzale a două coroane, urmată de descimentarea lor. La evaluarea integrității s-au înregistrat 3 SSC cu perforare pură iar la evaluarea stării gingivale, doar 3 SSC au produs inflamație.

Analiza cazurilor considerate eșec, la restaurările CZ

Cauzele pierderii retenției au fost datorate în totalitate exfolierii dintelui (3 cazuri) și au fost observate la evaluarea de la 36 luni. Făcând abstracție de aceste 3 coroane, care practic pot fi încadrate în categoria de eșec fals, rata de succes pentru restaurările cu CZ devine de 100% pentru toate perioadele de evaluare.

6.4. Discuții

Într-o analiză sistematică a literaturii publicate în perioada 1966-2005, Attari [25] a constatat că ratele de eșec ale SSC variază între 1,9 și 30,3% și sunt mai mici decât cele obținute pentru restaurări cu materiale plastice, ceea ce întărește ideea că SSC este cea mai bună alegere pentru tratamentul molarilor temporari cu distrucții masive. În studiul prezent, eșecul retenției SSC la 36 luni a fost de 29,09%.

Rata generală anuală de eșec a SSC în studiul prezent (Overall annual failure rate), de 9,69% pentru retenție și de 10,30% pentru integritatea suprafeței se încadrează între rezultatele raportate de Hickel [9], și anume 0-14%.

6.5. Concluzii:

1. Restaurările prin coroane de acoperire SSC a molarilor temporari cu distrucții coronare întinse au înregistrat o rată de succes de 100% în primul an de la aplicare pentru toate criteriile de evaluare, rată care a scăzut treptat, ajungând la finalul studiului la 65,45% pentru starea gingiei marginale, la 69,09% pentru integritatea suprafeței ocluzale și la 70,91% pentru retenție. Rata de succes a retenției SSC ar fi fost mai mare, de 92,86%, dacă ar fi fost excluse coroanele neevaluate consecutiv exfolierii dintelui și neprezentării pacientului la evaluare.
2. Comportamentul clinic al restaurărilor cu CZ a avut o rată de succes mult mai bună, de 100% în primii doi ani de la aplicare, după care a scăzut ușor, ajungând la 89,66% la evaluarea finală de la 36 luni, raportându-se atât la retenție cât și la integritatea suprafeței ocluzale și starea marginii gingivale libere.
3. Durata medie de supraviețuire a restaurărilor cu SSC a fost de aproximativ 34 luni iar AFR s-a situat între 9,69% și 11,51%, în timp ce pentru CZ durata medie de supraviețuire a fost de 36 luni, iar AFR a fost de 3,44% pentru toate criteriile de evaluare.

Capitolul 7. Restaurarea morfologiei coronare a incisivilor temporari cu rășină compozită prin tehnica strip crown

7.1. Introducere

În prezent, majoritatea părinților sunt preocupați de estetica dinților temporari. Aspectul dinților anteriori are un important rol psihologic, mai ales în rândul copiilor mici, a căror educație se realizează în colectivități în care relațiile personale sunt mai strânse. Micii pacienți sunt mai puțin cooperanți decât adulții, fiind de obicei neliniștiți și generând stres în timpul tratamentului. Pentru a realiza un tratament în cele mai bune condiții, medicul trebuie să fie atent atât la protocolul clinic cât și la modul de control al pacientului. Pentru eficiența procedurii sunt recomandate materiale de restaurare cu timp de lucru scăzut dar, în același timp, cu proprietăți mecanice bune și care să nu fie sensibile la mediul umed. Performanța clinică a restaurărilor depinde atât de materialul de restaurare utilizat, cât și de cooperarea pacientului și de îndemânarea medicului [26].

Scopul studiului a fost refacerea distrucțiilor coronare la dinții temporari, consecință în special a cariei severe precoce, cu rășini compozite (Essentia) aplicate prin tehnica strip crown și creșterea retenției prin mijloace suplimentare.

7.2. Material și metodă

Lotul de studiu a fost alcătuit din 78 copii cu vârste între 12 și 66 luni (vârsta medie $34,71 \pm 13,64$ luni), cărora li s-au efectuat 231 de refaceri coronare cu compozit prin tehnica strip crown, 131 pentru incisivul central (IC) și 100 pentru incisivul lateral (IL). Dintre acestea, la 93 de restaurări, datorită cariilor extinse, cu pierdere semnificativă de țesut dur dentar și cu mortificare pulpară, s-a apelat la îmbunătățirea retenției restaurării prin plasarea unui pivot din fibră de sticlă cu ancorare minimă intraradiculară.

Criteriile de evaluare

Restaurările strip crown au fost evaluate clinic privind pierderea retenției, acordându-se următoarele scoruri:

A: restaurare intactă, complet reținută;

B: restaurare reținută parțial;

C: restaurare absentă.

Succes (scor A) - restaurare reținută



Restaurări strip crown integre

Eșec (scorurile B și C) - pierdere totală/parțială de material de obturație



Restaurări strip crown deteriorate

Imagini din cazuistica personală

7.3. Rezultate

Rata de inițială de retenție a restaurărilor cu material compozit aplicat prin tehnica strip crown în lotul de studiu a fost de 98,70% la evaluarea de la 6 luni, scăzând treptat până la ultima evaluare, de la 36 luni, având o rată finală de 69,26% (Tabel VII.4).

Tabel VII.4. Retenția restaurărilor strip crown în lotul de studiu

Retenție restaurări lot	Succes		Eșec	
	n	%	n	%
Retenția restaurării (6 luni)	228	98.70	3	1.3
Retenția restaurării (12 luni)	214	92.64	17	7.36
Retenția restaurării (18 luni)	184	79.65	47	20.35
Retenția restaurării (24 luni)	175	75.75	56	24.25
Retenția restaurării (36 luni)	160	69.26	71	30.74

Rata generală anuală de eșec (Overall AFR) pentru întreaga durată a studiului (de 36 luni) privind retenția a fost de 10,24%.

Analizând comparativ retenția restaurărilor realizate pe IC și IL nu au fost găsite diferențe SS ($p > 0,05$) la niciun interval de evaluare (Tabel VII.7).

Tabel VII.7. Analiza comparativă a succesului retenției restaurărilor strip crown aplicate la incisivul central și lateral

Retenția restaurari	Incisiv central				Incisiv lateral				Test comparare doua proportii		
	Perioada	Total	N1	p1	%p1	Total	N2	p2	%p2	%(p1-p2)	p
6 luni	131	129	0.9847	98.47	100	99	0.9900	99.00	-0.53	0.726	NU
12 luni	131	121	0.9237	92.37	100	93	0.9300	93.00	-0.63	0.855	NU
18 luni	131	102	0.7786	77.86	100	82	0.8200	82.00	-4.14	0.439	NU
24 luni	131	98	0.7481	74.81	100	77	0.7700	77.00	-2.19	0.700	NU
36 luni	131	89	0.6794	67.94	100	71	0.7100	71.00	-3.06	0.617	NU

S-au trasat **curbele de supraviețuire Kaplan-Meier** pentru restaurările incisivului central (IC) și incisivului lateral (IL), având ca eveniment de interes pierderea retenției.

Nu s-au găsit diferențe SS între cele două curbe de supraviețuire (Figura 7.10): Chi-square = 0.2587, df = 1, p = 0.6110 > 0.05 (Logrank test).

Riscul relativ estimat de pierdere a retenției la IC a fost egal cu cel de la IL.

Durata medie de supraviețuire a restaurărilor cu material compozit realizate prin tehnica strip crown a fost de 31,09 luni pentru IC și de 31,68 luni pentru IL.

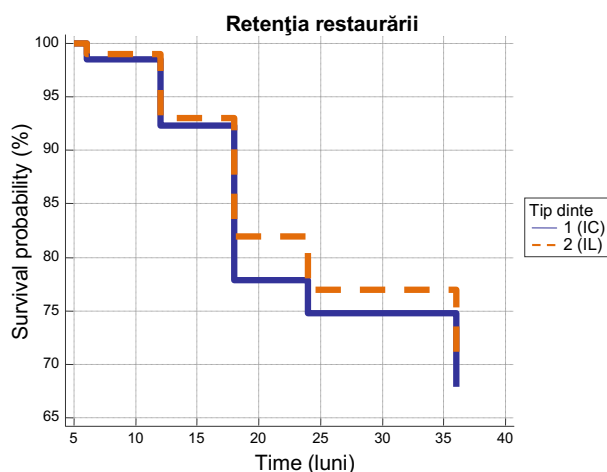


Figura 7.10. Reprezentare Kaplan-Meier comparativ IC-IL (Retenția restaurării)

Analiza cazurilor considerate eșec

Unele din cele 231 de restaurări prin tehnica strip crown aplicate la incisivii temporari superiori nu au mai putut fi evaluate clinic la intervalele de 18, 24 și 36 luni, și anume 12, din cauza exfolierii dinților (Tabel VII.13). Făcând abstracție de aceste 12 coroane, care practic pot fi încadrate în categoria de eșec fals, rata de succes pentru restaurările tip strip crown a fost de 88,27% la 18 luni; de 78,08% la 24 luni și de 73,05% după 36 luni.

Tabel VII.13. Detalierea cauzelor eșecurilor restaurărilor strip crown în lotul de studiu, pentru fiecare perioadă de evaluare

Perioada \ Cauze	Restaurare fracturată (n)	Restaurare absentă (n)	Exfoliere dinte (n)	Eșecuri nou apărute (n)	Cumul eșecuri (n)
6 luni	1	2	-	3	3
12 luni	10	4	-	14	17
18 luni	16	8	6	30	47
24 luni	3	4	2	9	56
36 luni	10	1	4	15	71
Total eșecuri la final studiu	40	19	12	71	71

7.4. Discuții

Ratele de succes obținute în studiul de față sunt comparabile și uneori chiar mai bune decât valorile raportate în literatura de specialitate. Aceasta, chiar dacă în protocolul operator, așa cum am menționat mai sus, refacerile nu s-au efectuat sub anestezie generală/sedare sau izolare cu diga.

Astfel, la prima evaluare, efectuată după 6 luni de la realizarea refacerilor coronare, am constatat o rată de retenție de 98,70%, foarte apropiată de cea de 100% raportată de Duhan [200], și mai mare decât cea de 78%, observată de Walia [27].

Rata de succes de 79,65%, obținută în studiul de față la evaluarea după 18 luni, este apropiată de cea obținută de Kupietzky [28], care, după aceeași perioadă de evaluare, a raportat o rată generală de retenție de 88% pentru restaurări aplicate sub izolare cu diga.

La evaluarea de la 24 luni, rata de succes în studiul prezent a fost de 75,75%, apropiată de cea găsită de Ram [29], care, după aceeași perioadă de observație a raportat un succes de peste 80%.

Analizând separat gradul de retenție al celor 93 de refaceri coronare la care am folosit pivoți din fibră de sticlă pentru ranforsarea restaurării de tip strip crown, deoarece situația clinică o impunea, rata de succes după 12 luni de la aplicare a fost de 87,09%, valoare foarte apropiată de cea raportată de Eshghi (90%) [30].

Comparând valorile obținute în studiul de față privind retenția refacerilor coronare cu material compozit prin tehnica strip crown cu valori raportate în cazul folosirii coroanelor de zirconiu, se poate constata că nu este diferență mare între rezultate. Astfel, evaluând rata de supraviețuire a 94 coroane din zirconiu, Seminario [31] a constatat o rată de succes de 93% la controlul după 12 luni și de 76% la controlul după 36 luni, în timp ce valorile din studiul de față, obținute prin evaluarea a 231 restaurări, au fost de 92,64%, respectiv de 69,26%. Această constatare demonstrează că eficacitatea restaurărilor cu materiale compozite prin tehnica strip crown pentru refacerea distrucțiilor coronare la incisivii temporari superiori nu este de neglijat și, în plus, are avantajul de a fi mai ieftină decât folosirea coroanelor de zirconiu.

7.5. Concluzii:

1. Analiza comparativă a restaurărilor strip crown aplicate la incisivul central și incisivul lateral nu a arătat diferențe semnificative statistic, la nicio perioadă de

evaluare. Rata de eșec ar fi fost puțin mai mică, respectiv 26,95%, dacă din calcul ar fi fost excluse restaurările pierdute prin exfolierea dinților.

2. Durata medie de supraviețuire a restaurărilor cu RC prin tehnica strip crown a fost de 31 luni iar AFR a fost de 10,24%.

Capitolul 8. Satisfacția parentală privind aspectul dinților temporari după restaurare

8.1. Introducere

Preocuparea pentru îngrijirea orală a copiilor începe de la dentiția temporară și reprezintă fundamentul sănătății orale a viitoarei dentiții permanente. Părinții au un rol important în influențarea sănătății orale a copiilor; părinții ce posedă cunoștințe și atitudini adecvate de sănătate orală influențează pozitiv copiii în această direcție. În plus, părinții au și un rol direct, activ, oferind ajutor copilului în realizarea igienei orale și mergând cu acesta la medicul stomatolog pentru control și tratament. Nivelul educațional al părinților influențează mult atitudinea și implicit comportamentul privind menținerea sănătății orodentare a copiilor lor, contrar opiniei populare conform căreia că *dinții de lapte nu sunt importanți, pentru că ei oricum se schimbă*. Un alt motiv al neglijenței față de dinții temporari îl reprezintă necunoașterea cauzelor cariei precoce a copilăriei și a posibilității de tratament [32,33].

Scopul prezentei cercetări a fost evaluarea cunoștințelor părinților privind importanța tratării dinților temporari și totodată evaluarea satisfacției cu privire la modalitatea de restaurare a dinților cu ajutorul coroanelor de acoperire.

8.2. Material și metodă

Lotul de studiu a fost alcătuit din 105 părinți, ai căror copii au beneficiat de tratament restaurator al molarilor temporari prin coroane de acoperire metalice (SSC) sau prin coroane din zirconiu (CZ) și/sau al incisivilor temporari cu rășină compozită aplicată în cape de celuloid, prin tehnica strip crown. După minimum 6 luni de la aplicarea restaurărilor, părinții au fost rugați să completeze un chestionar anonim de satisfacție parentală privind restaurările aplicate copiilor lor. Chestionarul (Anexa) care a cuprins 15 întrebări (14 întrebări de tip închis cu o singură variantă de răspuns și o întrebare de tip deschis), a fost înmănat direct părintelui iar completarea a fost făcută pe loc, în timpul

ședinței de evaluare la care fusese programat copilul. Datele obținute au fost prelucrate cu ajutorul programului Microsoft Excel.

8.3. Rezultate

Aproximativ trei sferturi (75,24%) din părinți au știut că dinții temporari pot fi tratați și 100% au considerat că tratamentul lor este important. Deși social media oferă posibilitatea obținerii unor informații preliminare/diverse, cu toate acestea, dialogul cu echipa medicală a clarificat necesitatea și posibilitățile de tratament. Toți părinții au declarat că au înțeles foarte bine explicațiile medicului stomatolog pedodont referitor la avantajele refacerii morfologiei coronare, și-au manifestat disponibilitatea pentru tratament și l-ar recomanda altor părinți.

Cei mai mulți părinți (61,90%) au obținut informații despre posibilitatea de tratament a dinților de lapte din surse medicale, ceea ce denotă o încredere crescută în specialiștii din sănătate. Procente apropiate de respondenți au obținut informații din mass-media (18,10%) sau alte surse, precum familia/prieteni (20%).

Mai mult de jumătate din părinți (53,33%) au considerat că toate aspectele (conceptele funcționale și de prevenție) au fost importante în motivarea tratamentului pentru că aceste considerente au rol în creșterea calității vieții și o mai bună acceptare din partea celorlalți.

Aproape toți părinții (97,14%) au fost interesați de aspectul pe care l-a dobândit dintele copilului după refacere. Tratamentele care îmbunătățesc aspectul natural/plăcut al dinților ajută la creșterea stimei de sine și chiar încadrarea în tipare de frumusețe generate de societatea actuală și mass media.

Un procent de 84,76% dintre părinți au declarat că, în urma refacerii coronare starea de sănătate oro-dentară a copilului s-a îmbunătățit foarte mult. Acceptarea tratamentului propus de medicul pedodont depinde mult și de modul în care acesta explică părinților etapele de tratament și descrie mijloacele de restaurare coronară, cu avantajele/dezavantajele fiecăreia. Toți părinții care au participat la acest studiu au declarat că medicul dentist le-a explicat avantajul coroanelor propuse și au înțeles foarte bine toate aspectele detaliate, ceea ce i-a făcut să recomande și altor părinți această modalitate de tratament.

8.4. Discuții

Preocupările părinților legate de estetică, durabilitate, cost și toxicitate pot influența alegerea materialului de restaurare coronară. În studiul nostru, 87,62% dintre părinți au apreciat durabilitatea restaurărilor coroanelor de acoperire, rezultate similare cu ale lui Kupietzki [34], care a identificat un procent de 81% părinți mulțumiți de durabilitatea strip crown. În ceea ce privește starea de sănătate oro-dentară a copilului consecutiv restaurării coronare, în studiul prezent, 84,76% dintre părinți au relatat că aceasta a devenit foarte bună, rezultat similar cu cel al lui Holsinger [35], într-un studiu privind coroanele din zirconiu, în care 83% dintre părinți au declarat că sănătatea orală a copilului lor s-a îmbunătățit în urma refacerii morfologiei coronare.

8.5. Concluzii

1. Deși social media a oferit posibilitatea obținerii unor informații preliminare/diverse, cu toate acestea, consultarea cu echipa medicală a clarificat necesitatea și posibilitățile de tratament.
2. Majoritar, motivația părinților pentru refacerea dinților temporari a inclus toate considerentele funcționale, prioritar fiind aspectul estetic (97,14%).
3. Toți părinții au declarat că au înțeles foarte bine explicațiile medicului stomatolog pedodont referitor la avantajele refacerii morfologiei coronare, și-au manifestat disponibilitatea pentru tratament și l-ar recomanda altor părinți.
4. Informarea și comunicarea clară între echipa medicală, părinți și copil, împreună cu implicarea activă a tuturor contribuie la obținerea unor rezultate foarte bune.

Capitolul 9. Concluzii și contribuții personale

Distrucțiile coronare continuă să fie o realitate la ambele dentiții, cauza principală fiind caria dentară. Dacă pentru cariile incipiente procesul distructiv are caracter reversibil și sunt suficiente metodele neinvazive sau minim-invazive de refacere a lipsei de substanță, evidentă doar microscopic, în cazul leziunilor carioase cavitare, pentru refacerea distrucției rezultate în urma evoluției procesului carios se folosesc diferite materiale și tehnici de restaurare.

Alegerea materialelor pentru refacerea distrucțiilor coronare se face în funcție de o serie de factori, printre care, pe de o parte proprietățile materialului, iar pe de altă parte

cerințele impuse de dintele care trebuie refăcut, în așa fel încât restaurarea să permită o refacere cât mai funcțională și să dureze cât mai mult. În plus, pentru refacerea distrucțiilor la dinții temporari trebuie să se țină cont și de particularitățile morfologice ale acestor dinți, precum și de particularitățile de lucru cu pacientul copil.

Progresele mari și aproape continui de îmbunătățire a proprietăților materialelor folosite pentru restaurare cer în permanență evaluări ale performanțelor clinice și comparații cu performanțele materialelor convenționale pentru a face alegerea cea mai potrivită. Îmbunătățiri s-au făcut și se fac în continuare atât în privința materialelor plastice folosite în restaurarea directă, cât și în privința refacerilor cu ajutorul coroanelor.

Excluzând oarecum pe nedrept amalgamul din categoria materialelor de obturație, pentru refacerea distrucțiilor de la nivelul molarilor temporari, în prezent se pot utiliza: compozite, CIS, compomeri, RMGIC, fiecare cu avantaje și dezavantaje.

Compozitul este mai rezistent la solicitările mecanice din zona laterală, aderă mai bine la marginile cavității (cu ajutorul sistemelor de bonding), însă are dezavantajul unui protocol de lucru mai laborios.

În schimb, glass-ionomerii convenționali (cei cu priză chimică) se aplică mult mai ușor, sunt recomandați pentru tehnica mai rapidă de aplicare, pentru proprietățile cario-protectoare, dar au dezavantajul rezistenței mai scăzute față de solicitările mecanice, sunt sensibili la umiditate în stadiile inițiale ale prizei. Glass-ionomerii modificați cu rășină (RMGIC) au un comportament clinic mai bun, fiind mai rezistenți, mai aderenți, cu priză îmbunătățită și rapidă datorită fotoactivării.

În ultimii ani, a apărut o nouă categorie de CIS convenționale, care au vâscozitate crescută (HVGIC), ceea ce le îmbunătățește rezistența mecanică. Un astfel de HVGIC este Equia Fil, iar mai nou, Equia Fil Forte. Comportamentul lor clinic este încă puțin studiat.

- Deși comportamentul clinic al restaurărilor realizate din RC a fost mai bun decât cel al restaurărilor din HVGIC, diferențele SS apărând după 12 luni de la aplicare, durata medie de supraviețuire destul de mare a restaurărilor realizate din HVGIC le recomandă a fi folosite pe dinți care au o durată sub 3 ani până la exfoliere sau la copiii la care condițiile de lucru nu permit aplicarea în condiții optime a RC, cu mențiunea obligativității controalelor periodice pentru urmărirea evoluției și corectarea eventualelor deficiențe.
- HVGIC, în cazul de față Equia Fil, CIS convențional cu proprietăți îmbunătățite, oferă niște avantaje (tehnica de lucru mai puțin sensibilă, rapiditate a manoperei)

pentru care poate fi preferat la copiii mai mici, fără experiență stomatologică, a căror cooperare se obține mai greu.

În cazul distrujeciilor coronare întinse, cea mai bună metodă de restaurare este acoperirea cu coroane. Pentru zona laterală, clasicele SSC sunt considerate încă o metodă durabilă și ușor de aplicat, dar coroanele din zirconiu, mai nou lansate pe piața stomatologică, pot constitui și ele o opțiune, prin aspectul fizionomic atrăgător, chiar dacă necesită sacrificiu mai mare de structură dentară, tehnica de lucru este mai greoaie, costurile sunt mult mai mari.

- Analizând comparativ comportamentul celor două tipuri de restaurări, deși pentru rata de retenție a CZ s-au obținut valori mai mari decât cele obținute pentru SSC, totuși diferențele nu au fost semnificative statistic. Au apărut diferențe semnificative statistic doar privind integritatea suprafeței ocluzale și starea parodontiului marginal la evaluările efectuate după 24 și 36 luni de la aplicarea coroanelor, CZ demonstrând un comportament clinic mai bun.
- Deși comportamentul clinic final al restaurărilor realizate cu ajutorul CZ a fost mai bun, totuși rata medie de supraviețuire bună a restaurărilor din SSC, sacrificiul mai redus de structură dură dentară în vederea aplicării, tehnica de lucru mai puțin laborioasă și mai puțin sensibilă la condițiile de lucru, prețul de cost mai redus sunt argumente care le recomandă în continuare pentru refacerea distrujeciilor coronare mari de la nivelul molarilor temporari, cu atât mai mult cu cât aspectul fizionomic nu este imperios necesar. Se impune însă conștientizarea părinților/aparținătorilor privind importanța realizării și păstrării unei bune igiene orale.

Distrujeciile mari coronare din zona frontală, consecință în special a cariei severe precoce, greu de refăcut prin metodele convenționale, pot fi restaurate acum datorită îmbunătățirii sistemelor de aderență la structurile dure dentare, datorită posibilității de a realiza mici bonturi cu ancorare minimă intraradiculară, peste care se aplică coroane ca modalitate de restaurare finală, folosind tehnica strip crown. Această tehnică, deși relativ complexă, este potrivită pentru restaurarea unor dinți cu volum mic și care se exfoliază printre primii, așa cum este cazul incisivilor temporari. Deși există unele studii privind evaluarea succesului clinic al acestui tip de restaurare, foarte puține sunt făcute pe loturi mari de pacienți.

- Vârsta scăzută a copiilor, cooperarea relativă, leziunile carioase întinse, camera pulpară voluminoasă și dimensiunea redusă a dintelui pot influența negativ longevitatea restaurărilor, dar îmbunătățirea retenției prin ranforsarea refacerilor morfologice cu pivot din fibră de sticlă și bont din glass-ionomer a crescut rata de supraviețuire a restaurărilor în cazul incisivilor devitali.
- Ratele de supraviețuire obținute în studiul de față, relativ apropiate de cele raportate în literatură în cazul folosirii coroanelor de zirconiu, recomandă restaurarea cu compozit aplicat prin tehnica strip crown ca una din metodele de refacere a distrucțiilor coronare ale incisivilor temporari superiori, aproape la fel de eficientă ca metoda acoperirii cu coroane de zirconiu, dar mai accesibilă.
- Refacerea morfologiei coronare a incisivilor temporari cu materiale compozite prin tehnica strip crown este o metodă de tratament eficientă, de lungă durată și ușor de acceptat datorită aspectului natural.
- Prin chestionarul administrat, am constatat că, în general, părinții au fost dispuși să colaboreze cu medicul stomatolog, că au fost mulțumiți de rezultatele tratamentelor de restaurare aplicate și că sunt dornici de a-și îmbunătăți cunoștințele privind modul de îngrijire pe viitor a sănătății dentare a propriilor copii.

Principalele contribuții personale se pot sintetiza astfel:

- ✓ Realizarea unui studiu clinic de tip prospectiv pe o perioadă destul de lungă de timp, studiu care de obicei este mai greu de realizat.
- ✓ Evaluarea comportamentului clinic al HVGIC Equia Fil, material introdus recent în practică și completarea datelor oferite de puținele studii publicate privind folosirea lui la molarii temporari.
- ✓ Reevaluarea performanțelor clinice ale folosirii SSC, comparativ cu performanțele CZ și demonstrarea utilității și avantajelor folosirii SSC la pacienții copii.
- ✓ Studiul pe un număr mare de cazuri privind refacerea distrucțiilor mari ale incisivilor superiori folosind materiale compozite aplicate prin tehnica strip crown și, în plus, demonstrarea utilității ranforsării cu fibră de sticlă atunci când situația clinică a impus-o; o mențiune în plus – abilitatea de a lucra în condiții nu tocmai facile, impusă de vârsta mică a pacienților.

Direcții viitoare de cercetare:

- Extinderea perioadei de urmărire a cazurilor până la exfolierea tuturor dinților la care am aplicat variatele metode de refacere a distrușiilor coronare pentru a întregi tabloul rezultatelor și concluziilor care deja s-au conturat.
- Eventual, inițierea unor noi studii pentru compararea performanțelor obținute cu diferite materiale de restaurare recomandate în prezent folosind metoda split-mouth.
- Colaborarea, în special cu medicii pediatri, cu scopul de a oferi tinerelor mame informații despre alimentația și igiena orală adecvată a sugarului, consecințele alăptatului prelungit/nocturn și îndrumarea ulterioară către medicul stomatolog pedodont, pentru completarea acestor informații în vederea prevenirii apariției ECC cu toate consecințele ulterioare.

Îmi exprim speranța ca rezultatele cercetării mele să adauge un plus de informații la tabloul general al literaturii de specialitate, constituind un nou reper, util profesioniștilor în domeniu.

Bibliografie selectivă (din totalul de 232 referințe):

1. Oral Health Policies: Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. Latest revision 2016. The Reference Manual of Pediatric Dentistry 2019-2020: 71-73. Accesat la 28 mai 2020: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/p_eccclassifications.pdf
2. Luca R. *Pedodonție*, Vol. 3. Editura Cermaprint, București, 2013: 10, 14, 23.
3. Cameron AC, Widmer RP. *Handbook of Pediatric Dentistry*, Ediția a 4-a. Elsevier Mosby, 2013: 89.
4. Duangthip D, Chen KJ, Gao SS, Lo ECM, Chu CH. Managing Early Childhood Caries with Atraumatic Restorative Treatment and Topical Silver and Fluoride Agents. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2017; 14(10), 1204. doi:10.3390/ijerph14101204
5. Jiang M, Mei ML, Wong MCM, Chu CH, Lo ECM. Effect of silver diamine fluoride solution application on the bond strength of dentine to adhesives and to glass ionomer cements: a systematic review. *BMC Oral Health* 2020; 20: 40. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-1030-z>
6. Ludwig KH, Fontana M, Vinson LA, Platt JA, Dean JA. The success of stainless steel crowns placed with the Hall technique: a retrospective study. *J Am Dent Assoc.* 2014; 145(12): 1248-1253. doi:10.14219/jada.2014.89
7. Innes N, Evans D. The Hall Technique: A minimal intervention and child friendly approach to managing the carious primary molar. A Users Manual. University of Dundee, 2010; Edition 3: 11.11.10. Accesat 2 aprilie 2020. https://dentistry.dundee.ac.uk/files/3M_93C%20HallTechGuide2191110.pdf
8. American Academy of Pediatric Dentistry. Pediatric Restorative Dentistry. The Reference Manual of Pediatric Dentistry 2019-2020: 340-352. Accesat 30 ianuarie 2020: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_restoratedent.pdf?v=new
9. Hickel R, Kaaden C, Paschos E, Buerkle V, Garcia-Godoy F, Manhart J. Longevity of occlusally-stressed restorations in posterior primary teeth. *American Journal of Dentistry* 2005; 18(3): 198-211. PMID: 16158813
10. Garg V, Panda A, Shah J, Panchal P. Crowns In Pediatric Dentistry: A Review. *Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research* 2016; 4(2): 41-46. Accesat 9 mai 2020: <http://jamdsr.com/uploadfiles/8.crowninpaedatricdentistry.20160307035548.pdf>
11. Randall RC. Preformed metal crowns for primary and permanent molar teeth: review of the literature. *Pediatr Dent.* 2002; 24(5): 489-500. PMID: 12412964
12. Tote JV, Godhane A, Das G, Soni S, Jaiswal K, Vidhale G. Posterior Esthetic Crowns in Pediatric Dentistry. *Int J Dent Med Res* 2015; 1(6): 197-201. Accesat 9 mai 2020: <http://www.ijohmr.com/upload/Posterior%20Esthetic%20Crowns%20in%20Pediatric%20Dentistry.pdf>
13. Srinath S, Kanthaswamy AC. Different Crown Used For Restoring Anterior Primary Teeth: A Review. *J. Pharm. Sci. & Res.* 2017; 9(2): 190-193. Accesat 9 mai 2020: <https://www.jpsr.pharmainfo.in/Documents/Volumes/vol9Issue02/jpsr09021722.pdf>
14. Webber DL, Epstein NB, Wong JW, Tsamtouris A. A method of restoring primary anterior teeth with the aid of a celluloid crown form and composite resins. *Pediatr Dent* 1979; 1(4): 244-246. PMID: 298766
15. Barnes DM, Blank LW, Gingell JC and Gilner PP. A clinical evaluation of a resin-modified glass ionomer restorative material. *J.A.D.A.* 1995; 126(9): 1245-1253. DOI: <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1995.0359>.
16. Bucher K, Metz I, Pitchika V, Hickel R, Kuhnisch J. Survival characteristics of composite restorations in primary teeth. *Clin Oral Investig.* 2015; 19(7): 1653-1662. doi: 10.1007/s00784-014-1389-9
17. Chisini LA, Collares K, Cademartori MG, de Oliveira LJC, Conde MCM, Demarco FF, Correa MB. Restorations in primary teeth: a systematic review on survival and reasons for failures. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2018; 28(2): 123-139. doi: 10.1111/ipd.12346
18. Tseveenjav B, Furuholm J, Mulic A, Valen H, Maisala T, Turunen S, Varsio S, Auero M, Tjaderhane L. Survival of extensive restorations in primary molars: 15-year practice-based study. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2018; 28(2): 249-256. doi: 10.1111/ipd.12348
19. Opdam NJM, Collares K, Hickel R, Bayne SC, Loomans BA, Cenci MS, Lynch CD, Correa MB, Demarco F, Schwendicke F, Wilson NHF. Clinical studies in restorative dentistry: New directions and new demands. *Dental Materials* 2018; 34(1): 1-12. doi: 10.1016/j.dental.2017.08.187

20. Resmiye ET, Sevi B C, Ersin O. Retrospective Clinical Evaluation of A Polyacid-Modified Resin Composite And Two Glass Ionomer Cements in Class II Cavities of Primary Teeth: Eighteen-Month Results. *Adv Dent & Oral Health* 2017; 3(4): 555616. DOI:10.19080/ADOH.2016.03.555616.
21. Dalpian DM, Gallina CS, Nicoloso GF, Correa MB, Garcia-Godoy F, De Araujo FB, Casagrande L. Patient- and treatment-related factors may influence the longevity of primary teeth restorations in high caries-risk children: A university-based retrospective study. *American Journal of Dentistry* 2018; 31(5): 261-266. PMID: 30346673
22. Jones G, Taylor G. Glass ionomer or composite resin for primary molars. *Evidence-Based Dentistry* 2018; 19(3): 86-87. doi: 10.1038/sj.ebd.6401328
23. Pinto GDS, Oliveira LJC, Romano AR, Scharodosim LR, Bonow MLM, Pacce M, Correa MB, Demarco FF, Torriani DD. Longevity of posterior restorations in primary teeth: Results from a paediatric dental clinic. *Journal of Dentistry* 2014; 42(10): 1248-1254. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdent.2014.08.005>
24. Santamaria RM, Pawlowitz L, Schmoekkel J, Alkilzy M, Splieth CH. Use of stainless steel crowns to restore primary molars in Germany: Questionnaire-based cross-sectional analysis. *Int J Paediatr Dent*. 2018; 28(6): 587-594. <https://doi.org/10.1111/ipd.12415>
25. Attari N, Roberts JF. Restoration of Primary Teeth with crowns: a systematic review of the literature. *European Archives of Paediatric Dentistry* 2006; 1(2): 58-62. DOI: 10.1007/BF03320816
26. Ajami BA, Ebrahimi M, Makarem A, Movahhed T, Motamedi AR. Evaluation of Survival Time of Tooth Color Dental Materials in Primary Anterior Teeth. *J Dent Mater Tech* 2012; 1(1): 11-18. DOI: 10.22038/jdmt.2013.87
27. Walia T, Salami AA, Bashiri R, Hamoodi OM, Rashid F. A randomised controlled trial of three aesthetic full-coronal restorations in primary maxillary teeth. *European Journal of Paediatric Dentistry* 2015; 15(2): 113-118. PMID: 25102458
28. Kupietzky A, Waggoner WF, Galea J. The clinical and radiographic success of bonded resin composite strip crowns for primary incisors. *Pediatr Dent* 2003; 25(6): 577-581. PMID: 14733473
29. Ram D, Fuks AB. Clinical performance of resin-bonded composite strip crowns in primary incisors: a retrospective study. *Int J Paediatr Dent*. 2006; 16(1): 49-54. DOI: 10.1111/j.1365-263X.2006.00680.x
30. Eshghi A, Kowsari-Isfahan R, Khoroushi M. Evaluation of Three Restorative Techniques for Primary Anterior Teeth with Extensive Carious Lesions: A 1-year Clinical Study. *Journal of Dentistry for Children* 2013; 80(2): 80-87. PMID: 24011296
31. Seminario AL, Garcia M, Spiekerman C, Rajanbabu P, Donly KJ, Harbert P. Survival of Zirconia Crowns in Primary Maxillary Incisors at 12-, 24- and 36-Month Follow-Up. *Pediatr Dent* 2019; 41(5): 385-390. PMID: 31648670
32. Manohar J, Mani G. Knowledge and Attitude of Parents Regarding Children's Primary Teeth and their Willingness for Treatment. *J. Pharm. Sci. & Res.* 2017; 9(2): 194-198. Accesat la 12 iulie 2019: <https://www.jpsr.pharmainfo.in/Documents/Volumes/vol9Issue02/jpsr09021723.pdf>
33. Srujana H, Karande N, ShashiKiran, Hadakar S, Taur S, Gugawad S. Awareness and Attitude of Parents' Toward Treatment of Primary Teeth in and around Karad City - A Survey. *Int J Oral Care Res* 2018; 6(2): 23-26. Accesat la 12 iulie 2019: http://www.ijocrweb.com/pdf/2018/April-June/05_DR%20SAVITA%20KARAD.pdf
34. Kupietzky A, Waggoner WF. Parental Satisfaction With Bonded Resin Composite Strip Crowns for Primary Incisors. *Pediatric Dentistry* 2004; 26(4): 337-340. PMID: 15344627
35. Holsinger DM, Wells MH, Scarbecz M, Donaldson M. Clinical Evaluation and Parental Satisfaction with Pediatric Zirconia Anterior Crowns. *Pediatric Dentistry* 2016; 38(3): 192-197. PMID: 27306242

CHESTIONAR

Stimați părinți, pentru a îmbunătăți starea de sănătate a copiilor dvs. și pentru o mai bună colaborare cu medicul dentist pedodont, vă rugăm să aveți amabilitatea de a completa acest chestionar, cu privire la refacerea dinților de lapte prin coronițe dentare.

Chestionarul este anonim; astfel, identitatea dvs. nu este cunoscută. Vă rugăm completați-l cu sinceritate. Alegeți doar o singură variantă de răspuns, pe care să o bifati cu X.

1. Știați că dinții de lapte se pot trata?

Da__ Nu__

2. Considerați că este important să tratăm dinții de lapte ai copilului?

Da__ Nu__

3. Care a fost prima sursă de unde ați obținut informații despre posibilitățile de refacere a dinților de lapte?

Mass-media__ Surse medicale__ Alte surse (familie; prieteni) __

4. Ulterior, ați apelat la medicul dentist pediatru pentru a vă suplimenta aceste informații?

Da__ Nu__

5. Care a fost motivul principal pentru care ați considerat că dinții de lapte trebuie tratați?

Estetic__ Îmbunătățirea masticăției__ Grija pentru dinții permanenți__ Toate__

6. Copilul dvs. a beneficiat de refacerea dinților din zona:

Anterioară (incisivii)__ Laterală (măselele)__ Ambele__

7. După refacere, dinții de lapte au aspect:

Fizionomic (la culoarea dinților)__ Aspect metalic__ Ambele (coroniță metalică și de zirconiu)__

8. Sunteți interesat de aspectul dinților tratați?

Da__ Nu__

9. Cum apreciați aspectul general al dinților după refacere?

Neplăcut__ Acceptabil__ Foarte bun__

10. Cum apreciați durabilitatea restaurării?

Slabă__ Acceptabilă__ Foarte bună__

11. Considerați că prin refacerea dinților s-a îmbunătățit starea de sănătate oro-dentară a copilului?

Deloc__ S-a ameliorat__ Este foarte bună__

12. Medicul dentist mi-a explicat care este avantajul coroanelor propuse:

Am înțeles foarte bine__ Nu am înțeles prea bine__

13. Dacă ar fi cazul, ați repeta același tip de tratament?

Da__ Nu__

14. Recomandați și altor părinți această posibilitate de tratament pentru dinții de lapte?

Da__ Nu__

15. Vă rugăm, dacă doriți, să faceți un scurt comentariu despre cum a perceput copilul dvs. aspectul dintelui/dinților după refacere:

Acest chestionar este confidențial și informațiile vor fi folosite doar pentru prelucrarea statistică a datelor într-o cercetare științifică.

Vă mulțumim pentru colaborare!

Lista cu lucrările științifice publicate

Articole publicate in extenso

1. **Radu F**, Leon A, Petcu CL, Luca R. Glass-ionomer and resin composite restorations in primary molars: a 36-month prospective clinical study. *International Journal of Medical Dentistry* 2019; 23(1): 127-133.
<https://www.ijmd.ro/>; https://www.ijmd.ro/articole/888_019%20Florentina%20RADU.pdf
2. **Radu F**, Leon A, Luca R. Clinical performance of strip crowns in restoring primary incisors: preliminary study. *Proceedings of the Romanian Academy, Series B: Chemistry, Life Sciences and Geoscience* 2015; Supplement 1: 190-193. <http://www.acad.ro/proceedingsChemistry.htm>;
http://www.acad.ro/sectii2002/proceedingsChemistry/doc2015-3s/art48_190.pdf

Lucrări publicate sub formă de rezumat

1. **Radu F**, Leon A, Petcu CL, Luca R. Evaluarea ratei de retenție și a cariei secundare la incisivii temporari restaurați cu cape din celuloză (Assessment of retention rate and secondary caries in primary incisors restored by strip crown technique). Congresul național cu participare internațională *Interferențe multidisciplinare în medicina dentară*, Constanța, 16-18 Mai 2019, volum rezumate: 75-77, ISSN și ISSN-L 2668-2958.
2. **Radu F**, Luca R, Leon A, Toma M, Iordan-Dumitru AD. Strip crown composite restorations on primary incisors – a 2-year follow-up. 14th EAPD Congress, 20-23 Iunie 2018, Lugano, Elveția. Rezumat în Revista: *European Archives of Paediatric Dentistry* 2019; 20(2): 208.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s40368-018-0390-4>
3. **Radu F**, Luca R, Leon A, Petcu L. Clinical performance of primary molars restorations – one year follow-up. Congresul internațional IAPD, Chile, 4-7 octombrie 2017. Rezumat în Revista: *International Journal of Paediatric Dentistry* 2017; 27(issue Supplement S2): 126. Factor de impact/2017=1,383.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ipd.12332>
4. **Radu F**, Luca R. Restaurarea funcțională a zonei frontale maxilare la un copil cu Tetralogie Fallot (Functional restoration of upper front teeth in a child with tetralogy of Fallot). *Al XX-lea Congres Internațional UNAS*, București, 5-8 Octombrie 2016, volum rezumate: 86, ISSN și ISSN-L 2344-2727.