

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

“CAROL DAVILA”, BUCUREȘTI

ȘCOALA DOCTORALĂ

MEDICINĂ DENTARĂ



**TENDINȚE ACTUALE ÎN TRATAMENTUL
PULPAR LA DINȚII TEMPORARI
REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT**

Conducător de doctorat:

PROF. UNIV. DR. LUCA RODICA

Student - doctorand:

TOMA MIREL

2020

Motto:

“NIHIL SINE DEO”

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

INTRODUCERE	1
I. STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII	5
Capitolul 1. Impactul afectării prin carie asupra dezvoltării copilului și adolescentului	6
1.1 Caria în dentiția temporară ca problemă de sănătate.....	6
1.2 Epidemiologia cariei dentare.....	8
1.2.1 Date epidemiologice asupra cariei dentare.....	10
1.2.2 Distribuția proceselor carioase la vârsta preșcolară.....	13
Capitolul 2. Factori de diagnostic ai patologiei pulpare la copii	16
2.1 Istoricul medical.....	16
2.2 Examinarea.....	17
2.2.1 Aspectul general.....	17
2.2.2 Examinarea extraorală.....	17
2.2.3 Examinarea intraorală.....	18
2.3 Caracteristicile durerii.....	20
2.4 Testele de vitalitate.....	20
2.5 Diagnosticul preoperator al leziunilor carioase profunde.....	21
2.6 Diagnosticul intraoperator al leziunilor carioase profunde.....	23
2.7 Corelația dintre starea țesutului pulpar și caria profundă.....	23

Capitolul 3. Managementul tratamentului pulpar al dinților temporari.....	25
3.1 Diagnosticul stării pulpei la dinții temporari.....	26
3.2 Tehnici de tratament pulpar.....	27
3.2.1 Coafajul indirect. Tehnica de excavație succesivă stepwise.....	27
3.2.2 Pulpotomia.....	30
3.2.2.1 Materiale folosite in pulpotomie și reacția tisulară față de acestea.....	32
3.2.2.1.1 Hidroxidul de calciu.....	32
3.2.2.1.2 Formocrezolul.....	33
3.2.2.1.3 Sulfatul feric.....	34
3.2.2.1.4 Cimenturi bioactive. Biodentine.....	35
3.2.3 Pulpectomia și tratamentul de canal.....	37
II. CONTRIBUȚII PERSONALE.....	40
Capitolul 4. Obiectivele și metodologia cercetării științifice.....	41
4.1 Obiectivele generale ale cercetării științifice.....	43
4.2 Direcții de cercetare.....	44
4.3 Material si metodă.....	44
4.4 Metodologie – baze de date și metode statistice de prelucrare. Analiza statistică a datelor.....	46

Capitolul 5. Studiu comparativ privind necesarul de tratament dentar la copiii cu vârste între 1 și 6 ani, consultați în două clinici cu practică privată la intervale diferite de timp.....53

5.1 Introducere.....53

5.2 Scop.....55

5.3 Material si metodă.....55

5.4 Rezultate.....57

5.5 Discuții.....76

5.6 Concluzii.....80

Capitolul 6. Studiu comparativ între Biodentine și cimentul ionomer de sticlă folosite în cofajul indirect la dinții temporari.....82

6.1 Introducere.....82

6.2 Scop.....84

6.3 Material și metodă.....84

6.3.1 Selecția pacienților.....84

6.3.2 Criterii de includere în studiu.....84

6.3.3 Criterii de excludere din studiu.....85

6.3.4 Procedura de tratament.....85

6.3.5 Criterii de evaluare clinică și radiologică.....88

6.4. Rezultate.....88

6.5 Discuții.....98

6.6 Concluzii.....101

Capitolul 7. Studiu comparativ între Biodentine și sulfatul feric folosite în pulpotomia vitală la molarii temporari.....	102
7.1 Introducere.....	102
7.2 Scop.....	104
7.3 Material și metodă.....	104
7.3.1 Selecția pacienților.....	104
7.3.2 Criterii de includere în studiu.....	104
7.3.3 Criterii de excludere din studiu.....	105
7.3.4 Procedura de tratament.....	105
7.3.5 Criterii de evaluare clinică și radiologică.....	108
7.4 Rezultate.....	108
7.5 Discuții.....	118
7.6 Concluzii.....	123
Capitolul 8. Studiu privind preferințele de tratament pulpar la dinții temporari.....	124
8.1 Introducere.....	124
8.2 Material și metodă.....	126
8.3. Rezultate.....	128
8.4 Discuții.....	131
8.5 Concluzii.....	132
Concluzii și contribuții personale.....	133
Bibliografie.....	137
Anexe.....	154

CUPRINSUL REZUMATULUI

Introducere	1
Obiectivele și metodologia cercetării științifice (Capitol 4).....	4
Studiu comparativ privind necesarul de tratament dentar la copiii cu vârste între 1 și 6 ani, consultați în două clinici cu practică privată la intervale diferite de timp (Capitolul 5).....	8
Studiu comparativ între Biodentine și cimentul ionomer de sticlă folosite în coafajul indirect la dinții temporari (Capitolul 6)	14
Studiu comparativ între Biodentine și sulfatul feric folosite în pulpotomia vitală la molarii temporari (Capitolul 7).....	19
Studiu privind preferințele de tratament pulpar la dinții temporari (Capitolul 8).....	23
Concluzii și contribuții personale.....	27
Bibliografie	30
Lista cu lucrările științifice publicate.....	32

INTRODUCERE

Caria dentară constituie patologia stomatologică cea mai frecventă. Într-un studiu privind prevalența la nivel global a 291 afecțiuni, primul loc, cu cea mai mare frecvență, a fost ocupat de caria netratată a dinților permanenți, iar caria netratată a dinților temporari a ocupat locul 10 [1]. Totodată, s-a observat că, la ambele dentiții, nu s-a înregistrat nicio scădere notabilă a prevalenței cariei netratate într-o perioadă de 25 de ani (1990-2015) [2].

În prezent, caria localizată la oricare dintre dinții temporari la copiii cu vârsta sub 6 ani, cunoscută sub terminologia internațională de carie precoce a copilăriei (“Early Childhood Caries” – ECC), afectează mai mult de 600 de milioane de copii la nivel global și, în mare parte, rămâne netratată. Această afecțiune are un impact major asupra calității vieții copilului, dar și asupra întregii familii și este considerată o povară inutilă pentru societate. [3].

Dentiția temporară asigură atât integritatea cât și lungimea arcadelor dentare, ajutând în cele din urmă la o erupție corectă a dinților definitivi, menținerea lor fiind esențială pentru dezvoltarea generală a copilului. [4].

Înainte de anii 1900, extracția dinților, fie temporari, fie permanenți, reprezenta o practică curentă.

De la începutul anilor ‘70, mai multe studii clinice și de laborator au început să apară în literatura de specialitate, ceea ce a dus la dezvoltarea de metode terapeutice bazate pe tehnici experimentale și au apărut schimbări de paradigmă în stomatologia pediatrică, cu apariția unor protocoale și linii de ghidaj care să ajute la tratamentul acestor dinți.

Atunci când apar la vârste fragede, complicațiile cariei dentare, pot produce pe lângă dureri și infecții, ce pot duce ulterior la pierderea dinților, apariția unor efecte psihologice, cu afectarea calității vieții, întâzieri în creștere, absenteism scolar, scăderea stimei de sine și, în plus, pot prezenta un risc de morbiditate.

Obiectivul terapiei pulpare îl reprezintă păstrarea cât mai mult a dintelui pe arcadă și implicit, a funcțiilor acestuia ca parte integrantă a dentiției, reprezentând, totodată, o provocare unică pentru medicul stomatolog în privința diagnosticului și a tratamentului.

Având în vedere că o parte din concepțiile clasice de diagnostic și tratament în dentiția temporară sau în dentiția mixtă timpurie, au fost revizuite și *au apărut tendințe noi*, în special în abordarea *patologiei pulpare*, datorate pe de o parte cunoașterii actuale privind biologia pulpară, iar pe de altă parte, apariției de noi materiale, în cadrul tezei de doctorat mi-am propus să studiez atât materialele actuale cât și metodele noi de tratament și să le aplic pornind de la realitățile din România.

Tema lucrării a avut ca inspirație numărul tot mai mare de copii, unii cu vârste foarte mici, care au solicitat tratament dentar. Nu de puține ori, leziunile carioase prezente erau multiple și complicate, însă preocuparea părinților de a rezolva aceste probleme a fost întotdeauna mare și acest lucru a contribuit pe de o parte la o comunicare eficientă cu pacientul copil, iar pe de altă parte, la obținerea de tratamente reușite, predictibile.

Tema este fundamentată pe o experiență clinică acumulată pe durata a 9 ani de muncă exclusiv în domeniul pedodonției, acompaniată de participarea constantă la cursuri și congrese de specialitate.

Pentru elaborarea lucrării a fost consultată o vastă bibliografie de specialitate disponibilă pe plan național și internațional fără a omite niciun aspect important al acelei teme.

Pentru aceasta, în cadrul cercetării am pornit de la cunoașterea:

1. Necesitatii de tratament stomatologic la două loturi de pacienți din grupa de vârstă 1-6 ani, în două clinici cu practică privată, la intervale direrite de timp, evaluarea și compararea acestora.
2. Prevalenței leziunilor carioase profunde la dinții temporari.
3. Rezultatelor comparative ale materialului Biodentine cu cimentul ionomer de sticlă în cofajul indirect la dinții temporari.

4. Rezultatelor comparative ale materialului Biodentine cu sulfatul feric în pulpotomia la dinții temporari.
5. Preferințelor de tratament pulpar la dinții temporari ale medicilor dentiști din România.

Teza de doctorat este structurată în două părți:

Prima parte, “**Stadiul actual al cunoașterii**” cuprinde 3 capitole. În Capitolul 1, **Impactul afectării prin carie asupra dezvoltării copilului și adolescentului**, a subliniat importanța tratării și păstrării dinților temporari pe arcadă până la vârsta fiziologică a exfolierii, au fost conferite date epidemiologice și a fost descrisă distribuția proceselor carioase la vârsta preșcolară.

În Capitolul 2, **Factori de diagnostic ai patologiei pulpare la copii**, s-au descris metodele actuale de diagnostic a stării pulpei dinților temporari, precum și corelații între starea de îmbolnăvire a acesteia și profunzimea cariei.

În Capitolul 3, **Managementul tratamentului pulpar al dinților temporari**, s-au descris metodele de tratament pulpar actuale, precum și materialele utilizate în mod curent în tratamentul pulpar al dinților temporari.

A doua parte, “**Cercetarea personală**”, cuprinde 5 capitole, unde sunt prezentate studiile efectuate și concluziile care s-au desprins din acestea, capitole ce vor fi expuse în continuare.

OBIECTIVELE ȘI METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE (CAPITOLUL 4)

Având în vedere tendințele actuale privind atitudinea terapeutică cât mai biologică în tratamentul cariei la dinții temporari și în special în tratamentul cariei profunde, mi-am propus ca în cadrul tezei de doctorat să studiez frecvența cariilor profunde la prima consultație stomatologică a copiilor preșcolari, să aplic și să evaluez materialele și tehnicile de tratament recomandate în prezent pentru tratamentul pulpar și să evidențiez care sunt preferințele de tratament pulpar la dinții temporari în rândul medicilor stomatologi din România.

Pentru elaborarea lucrării a fost consultată o vastă bibliografie de specialitate disponibilă pe plan național și internațional fără a omite niciun aspect important al acestei teme.

Obiectivele generale ale cercetării științifice

În vederea realizării scopului propus au fost stabilite următoarele obiective:

1. Determinarea necesarului de tratament stomatologic în două loturi de pacienți în grupa de vârstă 1 - 6 ani consultați în două clinici cu practică privată în perioada ianuarie 2013 – mai 2015, respectiv perioada martie 2018 – martie 2020, precum și evaluarea prevalenței leziunilor carioase profunde la acești pacienți
2. Evaluarea rezultatelor comparative ale materialului Biodentine cu cimentul ionomer de sticlă în cofajul indirect la molarii temporari
3. Evaluarea rezultatelor comparative ale materialului Biodentine cu sulfatul feric în pulpotomie la molarii temporari
4. Determinarea preferințelor de tratament pulpar la dinții temporari ale medicilor dentiști din România

Direcții de cercetare

Cercetările efectuate au fost concretizate în trei studii:

Studiul I. Studiu privind necesarul de tratament la copiii preșcolari care solicită tratament stomatologic:

- Într-o clinică cu practică privată în perioada ianuarie 2013 – mai 2015
- Într-o clinică cu practică privată în perioada martie 2018 – martie 2020

Studiul II. Studiu privind utilizarea materialelor bioactive în tratamentul pulpar la dinții temporari:

- Evaluarea rezultatelor comparative ale materialului Biodentine cu cimentul ionomer de sticlă în cofajul indirect la molarii temporari
- Evaluarea rezultatelor comparative ale materialului Biodentine cu sulfatul feric în pulpotomie la molarii temporari

Studiul III. Studiu despre cunoștințele medicilor dentiști din România privind tratamentul pulpar la dinții temporari.

Material și metodă

A. Pentru studiul unu au fost incluși toți pacienții cu vârste între 1 și 6 ani, care au solicitat un prim consult stomatologic în cadrul a două cabinete cu practică privată din București, la intervale diferite de timp: ianuarie 2013 – mai 2015 (468 copii), respectiv martie 2018 – martie 2020 (161 de copii).

Criteriile de includere în studiu au fost:

- Vârsta (între 1 și 6 ani)
- Pacienți clinic sănătoși
- Să fie primul consult stomatologic
- Acceptul și semnarea consimțământului informat de către părinte/tutore legal

Pentru fiecare pacient s-a întocmit o fișă în care au fost notate vârsta, sexul, mediul de proveniență, statusul odontal și necesarul de tratament.

B. Pentru studiul doi, au fost constituite două grupuri de pacienți, fiecare alcătuite din cate două loturi. *Grupul unu* a fost compus din pacienți care au necesitat tratament prin coafaj indirect (lotul 1 coafaj cu Biodentine și lotul 2 coafaj cu GIC), iar *grupul doi* din pacienți care au necesitat tratament prin pulpotomie (lotul 1 pulpotomie cu Biodentine și lotul 2 pulpotomie cu FS).

În grupul unu au fost selectați 58 de copii cu vârste cuprinse între 3 și 9 ani, care s-au prezentat pentru tratament la o clinică cu practică privată, cu un total de 76 dinți care au fost tratați astfel: 20 de dinți pentru a fi tratați cu Biodentine și 56 cu ciment cu ionomer de sticlă, după ce acordul informat a fost obținut pentru fiecare.

În grupul doi au fost selectați 74 de copii cu vârste cuprinse între 3 și 9 ani, clinic sănătoși, care s-au prezentat pentru tratament la o clinică cu practică privată. Dintr-un total de 114 dinți care au necesitat tratament prin pulpotomie, au fost selectați astfel: 20 de dinți pentru a fi tratați cu Biodentine și 94 cu sulfat feric (FS), după ce acordul informat a fost obținut pentru fiecare participant la studiu.

C. Pentru studiul trei, efectuat în anul 2017, au fost cuprinși 200 de medici stomatologi, aleși aleator, care lucrau în cabinete de stat și/sau private din mediul urban și/sau rural și care aveau specialități și experiență profesională diferite.

Studiul a constat într-o anchetă pe bază de chestionar cu întrebări de tip închis, folosind Formulare Google, un instrument de sondaj on-line. Chestionarul a fost alcătuit din două părți.

Prima parte a cuprins întrebări despre statusul profesional al medicilor (gradul profesional, anii de experiență, locul unde își desfășoară activitatea), precum și întrebări cu privire la activitatea pedodontică (frecvența cu care respodenții tratează copii și frecvența cu care efectuează tratamente pulpare la dinții temporari).

A doua parte a inclus două întrebări de tip închis (Q1 și Q2) în care au fost descrise două situații clinice de carii profunde, cu sau fără camera pulpară închisă, localizate pe molari temporari, însoțite și de radiografii retroalveolare, la care medicii au trebuit să opteze pentru o singură variantă de tratament din cele propuse.

Metodologie - baza de date și metodele statistice de prelucrare. Analiza statistică a datelor

Datele culese în fiecare dintre cele trei direcții de cercetare au fost prelucrate cu ajutorul programului de prelucrare statistică *IBM SPSS Statistics 23*.

Procedurile utilizate au fost: *Statistici descriptive* (pentru caracterizarea variabilelor discrete și continue definite la nivelul bazei de date), *Grafice*, *Teste statistice parametrice* (Testul-t pentru compararea mediei a două eșantioane independente), *Teste statistice neparametrice - adresate variabilelor categoriale* (testul χ^2 al asociației, al legăturii dintre două variabile categoriale, cu determinarea în anumite situații a raportului de risc/șansă OR), *Testul χ^2 pentru compararea a două proporții*, *Teste statistice neparametrice pentru date ordinale sau adresate variabilelor numerice atunci când nu este satisfăcută condiția de normalitate* (Testul Mann-Whitney U pentru două eșantioane independente) [5].

STUDIU COMPARATIV PRIVIND NECESARUL DE TRATAMENT DENTAR LA COPIII CU VÂRSTE ÎNTRE 1 ȘI 6 ANI, CONSULTAȚI ÎN DOUĂ CLINICI CU PRACTICĂ PRIVATĂ LA INTERVALE DIFERITE DE TIMP (CAPITOLUL 5)

Scop

Scopul acestui studiu a fost de a determina vârsta medie a primei vizite la medicul dentist, tipul de patologie pe care acești pacienți îl prezintă, precum și necesarul de tratament în general și, cu precădere, necesarul de tratament pulpar.

Material și metodă

Studiul a fost efectuat pe două loturi de copii cu vârste între 1 și 6 ani, aflați la prima consultație stomatologică, din cadrul a două cabinete cu practică privată din București, consultați la intervale diferite de timp: ianuarie 2013 – mai 2015, respectiv martie 2018 – martie 2020:

- Lotul 1 a cuprins 478 de copii, consultați în perioada martie 2013 – mai 2015.
- Lotul 2 a cuprins 161 de copii consultați într-o altă clinică cu practică privată, în perioada martie 2018 – martie 2020.

Pentru fiecare dintre cele două loturi s-a analizat distribuția patologiei întâlnite în funcție de variabilele demografice (vârsta, sexul și mediul de proveniență, urban/rural, al pacienților). S-a făcut o primă analiză pentru întregul lot, apoi separat pe grupe de vârstă (0-2 ani, 2-4 ani și 4-6 ani). Apoi s-au comparat rezultatele obținute pentru cele două loturi.

Pentru prelucrarea statistică a datelor s-a utilizat programul de prelucrare statistică *IBM SPSS Statistics 23*.

Rezultate

Pentru lotul unu, din cei 478 de copii, 276 (57,74%) au fost de sex masculin și 202 (42,26%) au fost de sex feminin. Vârsta a fost cuprinsă între 11 și 72 de luni, cu o medie de 48,55 luni (deviația standard=16,19). Pentru lotul doi, din cei 161 de copii, 95 (59,01%) au fost de sex masculin și 66 (40,99%) au fost de sex feminin. Vârsta a fost cuprinsă între 10 și 68 de luni, cu o medie de 40,55 luni (deviația standard=13,73).

Dintre cei consultați în lotul 1, aproape o treime 30,33% (145) nu au prezentat nicio carie, 17,57% (84) au prezentat carii simple, 49,17% (235) au prezentat carii profunde, iar 3% (14) au suferit un traumatism (Tab. 1).

Tabel 1 – Distribuția patologiei la prima consultație în lotul I

PATOLOGIE	NR (%)
Indemn	145 (30,33%)
Carii simple	84 (17,57%)
Coafaj	26 (5,44%)
Pulpotomie	91 (19,04%)
Pulpectomie	92 (19,25%)
GC (extracție)	26 (5,44%)
Traumatism (indemn)	9 (1,88%)
Traumatism (extras)	5 (1,05%)
TOTAL	478 (100%)

Dintre cei consultați în lotul 2, aproape un sfert 23% (37) nu au prezentat nicio carie, 6,2% (10) au prezentat carii simple, aproape două treimi 65,8% (104) au prezentat carii profunde, iar 5% (8) au suferit un traumatism. Distribuția acestei patologii este exemplificată în Tab. 2.

Tabel 2 – Distribuția patologiei la prima consultație în lotul 2

PATOLOGIE	NR (%)
Indemn	37 (22,98%)
Carii simple	10 (6,21%)
Coafaj	31 (19,25%)
Pulpotomie	49 (30,43%)
Pulpectomie	21 (13,04%)
GC (extracție)	5 (3,11%)
Traumatism (indemn)	4 (2,48%)
Traumatism (extras)	4 (2,48%)
TOTAL	161 (100%)

Dintre cei care au prezentat carii profunde în lotul 1, 11,1% (26) au necesitat coafaj indirect, 38,7% (91) pulpotomie, 39,1% (92) pulpectomie și 11,1% (26) extracție (Tab. 3).

Dintre cei care au prezentat carii profunde în lotul 2, 29,2% (31) au necesitat coafaj indirect, 46,2% (49) pulpotomie, 19,8% (21) pulpectomie și 4,8% (5) extracție (Tab. 3).

Tabel 3 – Distribuția tipurilor de tratamente în caria profundă în loturile 1 și 2

TRATAMENT	LOT 1 - NR (%)	LOT 2 - NR (%)
Coafaj	26 (11,1%)	31 (29,2%)
Pulpotomie	91 (38,7%)	49 (46,2%)
Pulpectomie	92 (39,1%)	21 (19,8%)
GC (extracție)	26 (11,1%)	5 (4,8%)
TOTAL	235 (100%)	106 (100%)

În privința tratamentelor, în Fig. 1 este reprezentată grafic distribuția tratamentelor pe grupe de vârstă în lotul 1, iar în Fig. 2 în lotul 2.

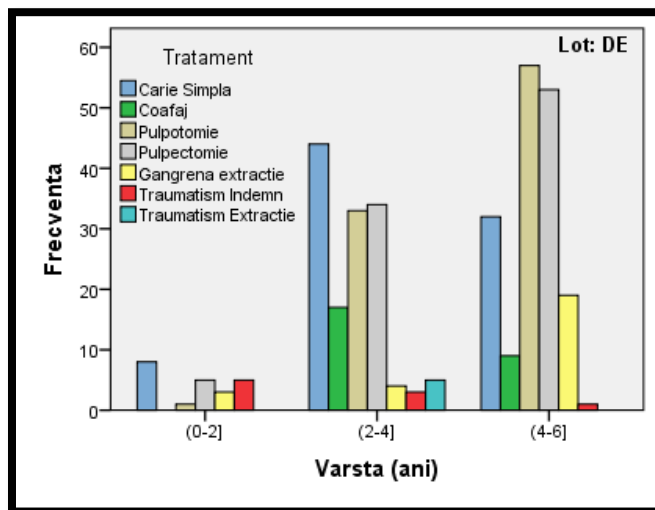


Figura 1 – Grafic cu distribuția pe grupe de vârstă în lotul 1 în funcție de necesarul de tratament

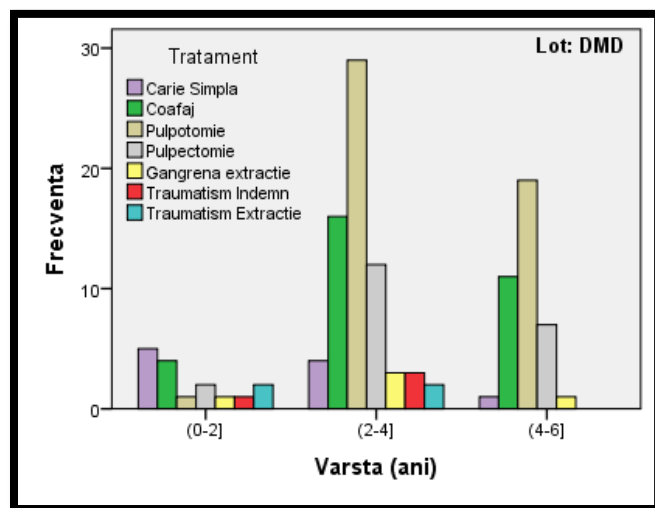


Figura 2 – Grafic cu distribuția pe grupe de vârstă în lotul 2 în funcție de necesarul de tratament

În privința necesarului de tratament în cele două loturi, pentru lotul 1, caria simplă a fost prezentă la 84 (25,2%) din pacienți, iar în lotul 2 la 10 (8,1%). Caria profundă a fost prezentă la 235 de pacienți (70,5%) din lotul 1 și la 106 (85,4%) pacienți din lotul 2.

Patologia traumatică a reprezentat 4,2% din lotul 1, respectiv 6,4% din lotul 2 (Tabel 1 și 2).

În privința numărului de dinți tratați/pacient, în loturile 1 (n=333) și 2 (n=124), se observă o distribuție relativ egală, cu o medie în lotul 1 de 5,5 (2,744 deviația standard) și de 6,45 (3,553 deviația standard) în lotul 2; **există** diferențe semnificativ statistice între valorile medii de dinți tratați în loturile 1 și 2 ($p = 0,008 < \alpha = 0,05$).

Există diferențe semnificative statistic între valorile medii de dinți tratați Urban/Rural în lotul 1 ($p = 0,005 < \alpha = 0,05$).

Există diferențe semnificative statistic între valorile medii de dinți tratați Urban/Rural în lotul 2 ($p = 0,045 < \alpha = 0,05$).

Discuții

În studiul nostru, în intervalul de vârstă 0-2 ani a existat o creștere (dublare) a necesarului de tratament (în special pulpar) de la 6,6% în lotul 1, consultați în intervalul 2013-2015 la 12,9% la cei din lotul 2, consultați în perioada 2018-2020. De asemenea, în intervalul 2-4 ani, a existat o creștere a nevoii de tratament de la 42% în lotul 1, la 55,6% în lotul 2.

Se observă, astfel, o creștere a necesarului de tratament la vârste din ce în ce mai mici, în special a tratamentelor pulpare.

Pacienții indemni de carie au fost în proporție de 30,3% în lotul 1 și de 23% în lotul 2, în scădere. De asemenea, leziunile carioase simple au fost în scădere, de la 17,6% în lotul 1, la 6,2% în lotul 2. Leziunile carioase profunde au cunoscut o creștere substanțială. În cazul coafajului direct, acesta a crescut de la 5,44% în lotul 1 la 19,25% în lotul 2, iar în privința pulpotomiei rata a crescut de la 19,04% la 40,43%.

Media de dinți tratați a crescut și ea, de la 5,5 în lotul 1, la 6,45 în lotul 2.

În privința mediului de proveniență, se observă o adresabilitate mai mare către medicul dentist a celor din mediul urban față de rural, atât pe grupa de vârstă 0-2 ani (14,4% lot 1, 17,4% lot 2 față de 0,6% lot 1, 0,9%), cât și pe grupele 2-4 ani (38,9% lot 1, 47,2% lot 2 față de 3,3% lot 1, 5% lot 2) și 4-6 ani (40% lot 1, 29,2% lot 2, față de 2,7% lot 1, 1,2% lot2), *în mediul urban existând* diferențe semnificative statistic între valorile medii de dinți tratați în loturile 1 și 2 ($p = 0,011 < \alpha = 0,05$), însă **nu există** diferențe semnificative statistic între valorile medii de dinți tratați în loturile 1 și 2 *în mediul rural* ($p = 0,218 > \alpha = 0,05$).

Concluzii

În perioada 2018-2020, comparativ cu perioada 2013-2015, studiul a evidențiat o scădere a numărului pacienților indemni de carie, o scădere a mediei de vârstă la care au apărut leziunile de carie și o creștere a frecvenței, în special a cariilor profunde, precum și a numărului de dinți tratați. *Tratamentele prin coafaj indirect au crescut de aproape 4 ori, iar cele prin pulpotomie de 2 ori.*

Prevalența mare a afectării prin carie se poate datora atât lipsei programelor de prevenție, cât și gradului de educație al părinților și statutului socio economic al acestora.

Aceste rezultate subliniază necesitatea instituirii unor programe privind educația și sănătatea orală, atât în grădinițe și școli, cât și la nivel național.

Promovarea unor obiceiuri sănătoase și a produselor cu conținut scăzut de zahăr și carbohidrați pot contribui, de asemenea, la o reducere a prevalenței carioase.

STUDIU COMPARATIV ÎNTRE BIODENTINE ȘI CIMENTUL IONOMER DE STICLĂ FOLOSITE ÎN COAJUL INDIRECT LA DINȚII TEMPORARI (CAPITOLUL 6)

Scop

Acest studiu a avut ca scop evaluarea și compararea atât din punct de vedere clinic cât și radiologic a succesului materialului Biodentine și al cimentului ionomer de sticlă (GIC) în coafajul indirect la dinții temporari, pe o perioadă de 24 de luni.

Material și metodă

58 de copii cu vârste cuprinse între 3 și 9 ani, care s-au prezentat pentru tratament la o clinică cu practica privată, cu un total de 76 dinți au fost selectați pentru tratament.

Au fost constituite două loturi:

- Lotul 1: 20 de dinți pentru a fi tratați cu Biodentine și
- Lotul 2: 56 de dinți pentru a fi tratați cu ionomer de sticlă

Rezultate

40 de dinți au fost molari primi, din care 20 maxilari (26,3%) și 20 mandibulari (26,3%). Restul de 36 de dinți au fost molari secunzi, din care 15 maxilari (19,7%) și 21 mandibulari (27,7%) (Tab. 4).

În Tabelul 4 este reprezentată distribuția în funcție de tipul de molar (prim sau secund) și materialul utilizat în coafajul indirect.

Tabel 4 - Distribuția topografică în funcție de materialul utilizat în tratament

MATERIAL	BIODENTINE	GIC	TOTAL
MAXILAR			
M1 (n/%)	4 (5,3%)	16 (21%)	20 (26,3%)
M2 (n/%)	7 (9,2%)	8 (10,5%)	15 (19,7%)
MANDIBULĂ			
M1 (n/%)	3 (4%)	17 (22,3%)	20 (26,3%)
M2 (n/%)	6 (8%)	15 (19,7%)	21 (27,7%)
TOTAL (n/%)	20 (26,3%)	56 (73,7%)	76 (100%)

Din cei 76 de pacienți, 39 (51,3%) au fost de sex masculin și 37 de sex feminin (48,7%). Vârsta pacienților a fost cuprinsă între 3,08 și 9,25 ani cu o vârstă medie de 5,08 ani (deviația standard 1,33).

Pentru refacerea distrucției coronare, la o treime dintre dinți s-au folosit coroane de acoperire (33%), la 60,5% s-au realizat restaurări din material compozit, iar la 6,5% restaurări cu ciment cu ionomer de sticlă (Tab. 5)

Tabel 5 – Tipul de reaturare finală în funcție de materialul utilizat

			Material		Total
			Biodentine	GI	
Tip restaurare	Compozit	Count	15	31	46
		% of Total	19,7%	40,8%	60,5%
	GI	Count	5	0	5
		% of Total	6,6%	0,0%	6,6%
	SSC	Count	0	20	20
		% of Total	0,0%	26,3%	26,3%
	CZ	Count	0	5	5
		% of Total	0,0%	6,6%	6,6%
Total	Count		20	56	76
	% of Total		26,3%	73,7%	100,0%

În Tabelul 6 sunt prezente rezultatele clinice și radiologice la 6, 12, 18 și 24 de luni ale coafajului indirect cu Biodentine și GIC.

În lotul I, coafaj indirect cu Biodentine, rata de succes clinic și radiologic la 24 luni a fost de 95% (1 dinte a prezentat eșec: clinic, abces, iar radiologic resorbție radiculară).

În lotul II, coafaj indirect cu GIC, succesul clinic și radiologic la 24 luni a fost de 91% (5 dinți au prezentat eșec: clinic 1 dinte a prezentat o obturație pierdută, 1 dinte a avut abces și 3 dinți au prezentat durere, iar radiologic, 1 dinte a prezentat resorbție radiculară, iar 4 dinți au prezentat radiotransparență interradiculară).

Tabel 6 - Rezultatele clinice și radiologice la 6, 12, 18 și 24 de luni

Material	Follow-up							
	6L	6L	12L	12L	18L	18L	24L	24 L
	CLINIC (n/%)	RX (n/%)	CLINIC (n/%)	RX (n/%)	CLINIC (n/%)	RX (n/%)	CLINIC (n/%)	RX (n/%)
BIODENTINE (n/%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	19 (95%)	20 (100%)	19 (95%)	19 (95%)	19 (95%)
GIC (n/%)	56 (100%)	55 (98,2%)	56 (100%)	52 (92,8%)	53 (94,6%)	51 (91%)	51 (91%)	51 (91%)

Din totalul de 76 de restaurări, 6 au prezentat eșec (5 dinți tratați cu GIC și 1 cu Biodentine).

Cea mai bună rată de succes la 24 de luni pentru restaurări a fost pentru restaurările cu coroane de zirconiu și GIC (100%), urmate de coroanele metalice (95%) și de restaurările din material compozit (89,1%).

Clinic, la 24 de luni, 6 dinți au avut eșec al restaurărilor: 2 dinți au prezentat carie secundară (restaurați cu compozit), 3 au prezentat fracturi coronare (restaurați cu compozit), și 1 a prezentat descimentare a coroanei. Din cei 6 dinți cu eșec, 1 a fost tratat cu Biodentine (vârsta 3 ani 1 lună) și 5 cu GI (vârsta cuprinsă între 4 ani și 2 luni și 4 ani și 11 luni).

Radiologic, la 24 de luni, 6 dinți au avut eșec: 4 dinți au prezentat radiotransparență a furcației sau periapicală, iar 2 au prezentat carie secundară. Din acești 6 dinți, 2 au fost extrași, la 2 s-a făcut tratament de canal, la unul dintre ei s-a făcut pulpotomie, iar la unul s-a refăcut tratamentul prin coafaj. 4 din 6 au fost molari primi (3 superiori și 1 inferior), iar 2 au fost molari secunzi (1 maxilar și 1 mandibular) (Tab. 7).

Tabel 7 – Topografia dinților care au prezentat eșec în restaurarea la 24 de luni

TIP RESTAURARE	SSC		COMPOZIT		TOTAL
	MAXILAR	MANDIBULĂ	MAXILAR	MANDIBULĂ	
M1	-	-	3	1	4
M2	0	1	1	-	2
TOTAL	1		5		6

Discuții

Rezultatele acestui studiu retrospectiv sunt în acord cu rezultatele altor studii efectuate pentru a verifica succesul clinic al IPT folosind diferite materiale [6-11].

Există mai mulți factori asociați cu eșecul IPT. Unul dintre aceștia este reprezentat de localizarea și tipul de dinte restaurat. Molarii primi tratați cu IPT au avut rata de eșec semnificativ mai mare decât molarii secunzi.

Un alt factor care a influențat rata de succes a fost reprezentat de tipul de restaurare finală. Din cei 6 dinți care au prezentat eșec, 5 au fost restaurați folosind materiale compozite,

iar unul folosind o coroană de acoperire metalică, rezultat similar cu cel din studiul lui Al-Zayer [12].

Topografia cariei și stadiul de evoluție al dintelui temporar au fost, de asemenea, factori care au influențat rata de succes. Toți cei 6 dinți care au prezentat eșec au avut leziuni carioase pe suprafețele proximale, iar pacienții au avut vârsta de 37 de luni în cazul eșecului tratamentului cu Biodentine și între 50 și 59 de luni în cazul eșecului tratamentului cu GIC.

Concluzii

Rata de succes radiologic la 24 de luni a fost **semnificativ statistic** mai mare pentru Biodentine, comparativ cu GIC, atât în intervalul 1-5 ani ($p=0,03$), cât și în intervalul 5-10 ani ($p=0,01$).

Biodentine a prezentat rezultate **semnificativ statistic** mai bune la 24 de luni și din punct de vedere clinic comparativ cu GIC, atât în intervalul de vârstă 1-5 ani ($p=0,04$) cât și în intervalul 5-10 ani ($p=0,01$).

Cele mai bune rezultate în privința restaurărilor finale au fost obținute la dinții care au fost restaurați cu coroane de zirconiu, urmate de restaurările cu GIC, coroanele metalice și, în final, restaurările cu materialele compozite.

Molarii primi au avut rată de eșec mai mare comparativ cu molarii secunzi. De asemenea, *molarii superiori* au avut rata de eșec mai mare comparativ cu molarii inferiori.

Topografia leziunilor carioase a influențat rata de succes, toți dinții care au prezentat eșec au avut leziuni carioase pe suprafețele proximale.

Coafajul indirect cu Biodentine ar trebui să fie considerat ca o alternativă a pulpotomiei în cazul dinților temporari cu leziuni carioase profunde, fără semne de inflamație pulpară.

STUDIU COMPARATIV ÎNTRE BIODENTINE ȘI SULFATUL FERIC FOLOSITE ÎN PULPOTOMIA VITALĂ LA MOLARII TEMPORARI (CAPITOLUL 7)

Scop

Acest studiu a fost realizat pentru a evalua și compara atât clinic cât și radiologic succesul Biodentine și al sulfatului feric (FS) în pulpotomia vitală la molarii temporari, pe o perioadă de 24 de luni.

Material și metodă

74 de copii cu vârste cuprinse între 3 și 9 ani, clinic sănătoși, care s-au prezentat pentru tratament la o clinică privată, cu un total de 114 dinți care au necesitat pulpotomie au fost selectați.

Din totalul de 114 dinți, au fost constituite două loturi:

- Lotul 1: 20 de dinți pentru a fi tratați prin pulpotomie cu Biodentine
- Lotul 2: 94 de dinți pentru a fi tratați prin pulpotomie cu FS

Rezultate

78 de dinți au fost molari primi, din care 41 (36%) maxilari și 37 (32,5%) mandibulari. Restul de 36 de dinți au fost molari secunzi, din care 16 (14%) maxilari și 20 (17,5%) mandibulari. În Tabelul 8 este reprezentată distribuția în funcție de topografia dintelui și materialul utilizat pentru pulpotomie.

Tabel 8 - Distribuția topografică în funcție de materialul utilizat în pulpotomie

	BIODENTINE	FS	TOTAL
MAXILAR			
Molar 1 (n/%)	6 (5,3%)	35 (30,7%)	41 (36%)
Molar 2 (n/%)	2 (1,7%)	14 (12,3%)	16 (14%)
MANDIBULĂ			
Molar 1 (n/%)	8 (7%)	29 (25,5%)	37 (32,5%)
Molar 2 (n/%)	4 (3,5%)	16 (14%)	20 (17,5%)
TOTAL (n/%)	20 (17,5%)	94 (82,5%)	114 (100%)

Din cei 114 pacienți, 72 (63,2%) au fost de sex masculin și 42 de sex feminin (36,8%). Vârsta pacienților a variat între 3 și 9 ani, cu o medie de 5,81 ani (deviația standard 1,43).

Pentru refacerea distrucției coronare, la aproape o treime dintre dinți s-au folosit coroane de acoperire (30,7%), la 43,9% s-au realizat restaurari din material compozit, iar la 25,4% restaurari cu ciment cu ionomer de sticlă.

În Tabelul 9 sunt prezente rezultatele clinice și radiologice la 6, 12, 18 și 24 de luni ale pulpotomiei cu Biodentine și FS.

În lotul I, pulpotomie cu Biodentine, rata de succes clinic la 24 de luni a fost de 95% (1 dinte a prezentat mobilitate anormală, iar radiologic 95% (1 dinte a prezentat o lărgire a spațiului periodontal).

În lotul II, pulpotomie cu FS, succesul clinic la 24 luni a fost de 87,2% (12 dinți au prezentat esec: 7 dinți au prezentat abces, 1 dinte s-a exfoliat, iar 4 au avut mobilitate patologică), iar succesul radiologic a fost de 80,1% (18 dinți au prezentat esec: 8 dinți au prezentat o lărgire a spațiului periodontal, 2 au prezentat o radiotransparență a furcației, iar 8 au prezentat resorbție radiculară).

Tabel 9 - Rezultatele clinice și radiologice la 6, 12, 18 și 24 de luni

Material	Follow-up							
	6L	6L	12L	12L	18L	18L	24L	24 L
	CLINIC (n/%)	RX (n/%)	CLINIC (n/%)	RX (n/%)	CLINIC (n/%)	RX (n/%)	CLINIC (n/%)	RX (n/%)
BIODENTINE (n/%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	19 (95%)	19 (95%)	19 (95%)	19 (95%)
FS (n/%)	94 (100%)	92 (97.9%)	94 (100%)	86 (91,5%)	89 (94,7%)	78 (83%)	82 (87,2%)	76 (80,1%)

Din totalul de 114 de restaurări, 19 au prezentat eșec (18 dinți tratați cu FS și 1 cu Biodentine). Cea mai bună rată de succes la 24 de luni pentru restaurările finale a fost pentru restaurările cu coroane metalice (85%), urmate de restaurările din material compozit (84%) și de restaurările cu ciment cu ionomer de sticlă (82,75).

Discuții

Clinic, la 24 de luni, 12 dinți tratați cu FS au avut eșec: 7 au prezentat *abces* (3 dinți restaurați cu materiale compozite, 2 cu GIC, 1 prin coroană de zirconiu și 1 prin coroană metalică), 1 dinte a prezentat *exfoliere* (restaurat prin coroană de zirconiu) și 4 au prezentat *mobilitate anormală* (2 dinți restaurați cu materiale compozite și 2 cu GIC). Dintre aceștia, 10 au fost molari primi (5 superiori și 5 inferiori), iar 2 au fost molari secunzi (inferiori).

Radiologic, la 24 de luni, 18 dinți tratați cu FS au avut eșec: 8 au prezentat o *lărgire a spațiului periodontal* (4 restaurați cu materiale compozite, 3 cu GIC și 1 cu coroană metalică),

2 au prezentat *radiotransparență a furcației* (1 dinte tratat cu material compozit și unul cu coroană de zirconiu), iar 8 dinți au prezentat *resorbție radiculară* (2 dinți tratați cu materiale compozite, 2 cu GIC, 2 cu coroane de zirconiu și 2 cu coroane metalice). Dintre aceștia, 13 au fost molari primi (6 superiori și 7 inferiori), iar 5 au fost molari secunzi (inferiori).

Din cei 19 dinți cu eșec, 1 a fost tratat cu Biodentine (vârsta 6 ani și 4 luni) și 18 cu FS (cu vârste cuprinse între 3 ani și 1 lună și 7 ani și 4 luni. Toți cei 19 dinți cu eșec au prezentat leziuni pe suprafețele proximale. Lărgirea spațiului periodontal și resorbția internă au fost cele mai frecvente constatări radiologice în studiul nostru, acest lucru fiind în concordanță și cu rezultatele lui Odabas și col. [13].

În acest studiu, 8 din 114 dinți au prezentat resorbție radiculară, 2 dinți au prezentat radiotransparență a furcației, iar 9 dinți au prezentat o lărgire a spațiului periodontal. Markovik și col. [14] a observat o lărgire a spațiului periodontal la 15% din dinți, în timp ce în studiul nostru acest lucru a fost întâlnit la 7,89% din dinți.

La 24 de luni, rata de succes clinic și radiologic în pulpotomia cu Biodentine a fost de 95%, rezultate mai mari decât în cazul pulpotomiei cu FS (87,2% clinic), respectiv (80,1% radiologic).

Concluzii

Având în vedere proprietățile fizice, bioinductoare și biostimulatoare ale materialului Biodentine, acesta poate fi folosit cu succes în pulpotomia molarilor temporari, însă studii pe termen lung sunt necesare pentru a evalua succesul terapiilor folosind acest material.

Pe baza acestor rezultate, materialul Biodentine, poate fi considerat ca o alternativă mai biologică la FS, având potențial de a induce efecte reparatorii în timpul terapiilor pulpare vitale, cu rezultate mai bune în timp.

Topografia dinților și vârsta nu au influențat rata de succes la 24 de luni.

STUDIU PRIND PREFERINȚELE DE TRATAMENT PULPAR LA DINȚII TEMPORARI (CAPITOLUL 8)

Scop

Având în vedere precizările și recomandările actuale privind tratamentul în caria profundă a dinților temporari, scopul studiului a fost de a afla care sunt metodele pe care medicii stomatologi din România le preferă în tratamentul molarilor temporari (MT) cu carii profunde, cu sau fără camera pulpară (CP) închisă.

Material si metoda

În studiu, efectuat în anul 2017, au fost cuprinși 200 de medici stomatologi, aleși aleator, care lucrau în cabinete de stat și/sau private din mediul urban și/sau rural și care aveau specialități și experiență profesională diferite. Studiul a constat într-o anchetă pe bază de chestionar cu întrebări de tip închis, conceput de TM, folosind Formulare Google

Chestionarul a fost alcătuit din două părți. *Prima parte* a cuprins întrebări despre statusul profesional al medicilor (gradul profesional, anii de experiență, locul unde își desfășoară activitatea), precum și întrebări cu privire la activitatea pedodontică (frecvența cu care respondenții tratează copiii și frecvența cu care efectuează tratamente pulpare la dinții temporari).

A doua parte a inclus două întrebări de tip închis (Q1 și Q2) în care au fost descrise două situații clinice de carii profunde, cu sau fără CP închisă, localizate pe MT, însoțite și de radiografii retroalveolare, la care medicii trebuiau să opteze pentru o singură variantă de tratament din cele propuse.

Datele obținute în urma returnării chestionarelor completate au fost prelucrate statistic folosind testul Chi-patrat pentru compararea a două proporții. Nivelul de semnificație a fost stabilit la un $p < 0,05$.

Rezultate

Din totalul de 200 de medici solicitați să participe la studiu, doar 153 (76,5%) au acceptat să participe, completând și returnând chestionarul. În Figura 3 sunt sintetizate răspunsurile cu privire la statusul profesional și activitatea pedodontică (prima parte a chestionarului).

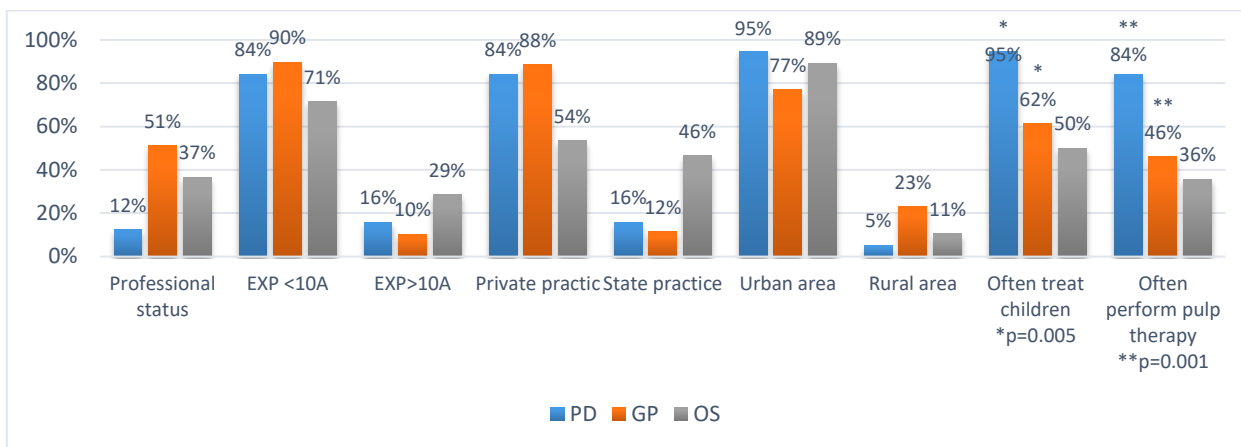


Figura 3 - Distribuția medicilor în funcție de statusul profesional și activitatea pedodontică

Opțiunile de tratament pentru cele două situații clinice (întrebările Q1 și Q2) sunt rezentate în Tabelul 10, iar distribuția răspunsurilor corecte în funcție de statusul profesional și activitatea pedodontică a respondenților în Figurile 4 și 5.

Tabel 10 - Opțiunile de tratament pentru cele două situații clinice (întrebările Q1 și Q2)

Q1	N (%)	Q2	N (%)
Tehnica stepwise	65 (42,5%)	Pulpotomie	54 (35,3%)
Pulpotomie	55 (35,9%)	Pulpectomie	79 (51,6%)
Pulpectomie	19 (12,4%)	Extractie	3 (2%)
Trimitere la un medic pedodont	14 (9,2%)	Trimitere la un medic pedodont	17 (11,1%)

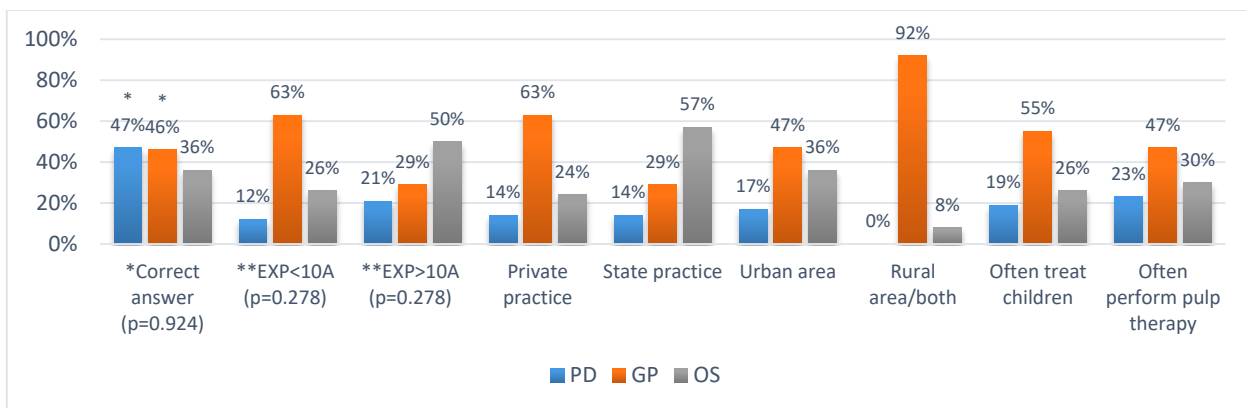


Figura 4 - Distribuția răspunsurilor corecte la situația 1 în funcție de statutul profesional și activitatea pedodontică

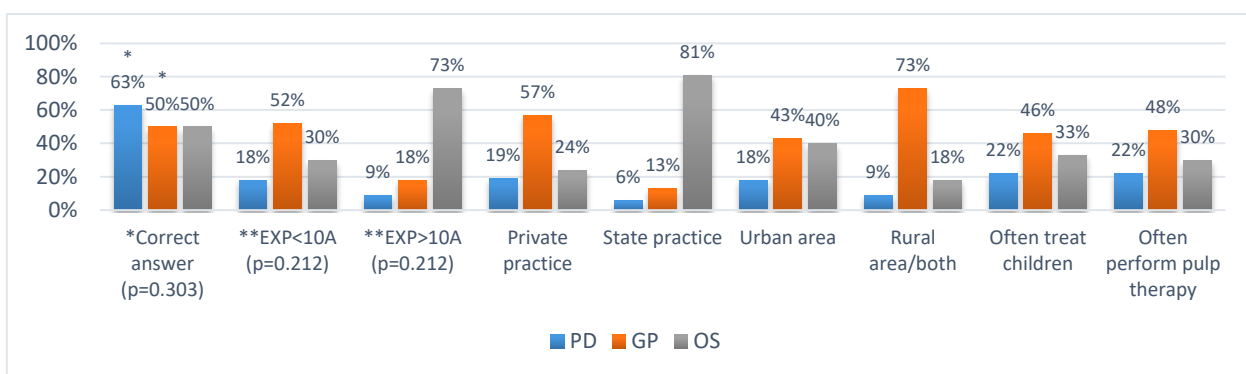


Figura 5 - Distribuția răspunsurilor corecte la situația 2 în funcție de statutul profesional și activitatea pedodontică

Discuții

51% din medicii care au răspuns la chestionar au fost medici stomatologi fără nicio specialitate (GP), 36,6% medici de diferite specialități (OS) și 12,4% medici cu competență de Pedodontie sau rezidenți în specialitatea de Pedodontie (PD) (trebuie menționat că la data efectuării studiului, stagiul de rezidențiat pentru prima promoție de medici specialiști pedodonți

era în derulare). În studiul lui Bowen J.L. și col. [15] majoritatea respondenților (75,7%) au fost medici pedodonti.

Cei mai mulți dintre respondenți (82,4%) au avut o experiență profesională mai mică de 10 ani și au fost preponderent medici fără nicio specialitate (55,5%), spre deosebire de medicii cu experiență mai mare de 10 ani, care, în majoritate (70,3%), aveau cel puțin o specialitate/competență. În privința mediului în care își desfășurau activitatea, cei mai mulți medici lucrau în cabinete private (75,2%) și în mediul urban (83,7%).

Pentru întrebarea 1 (Q1), aproape jumătate dintre respondenți (42,5%, n=65) au ales răspunsul corect (îndepartarea parțială a dentinei alterate prin tehnica excavațiilor succesive stepwise) [16].

Pentru întrebarea 2 (Q2), mai mult de jumătate din respondenți (51,6%, n=79) au ales răspunsul corect (pulpectomia) [16].

Nu au existat diferențe SS privind opțiunile de tratament pulpar în funcție de statutul profesional al medicilor (vechime, $p > 0,062$; practică privată/la stat, $p > 0,358$; mediul în care își desfășoară activitatea urban/rural, $p > 0,747$).

Concluzii

Mai puțin de jumătate dintre respondenți au ales opțiunea corectă de tratament pulpar în caria profundă a molarilor temporari, indiferent de statutul profesional.

Sunt necesare astfel actualizări privind tendințele actuale în tratamentul cariei profunde a molarilor temporari.

CONCLUZII ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE (CAPITOLUL 9)

Concluzii

Leziunile carioase netratate pot avea efecte negative și asupra calității vieții. Impactul afectării prin carie asupra sănătății orale și generale este asociat cu vârsta la care apar leziunile, tipul și profunzimea lor, precum și topografia. Cu cât vârsta la care apar leziunile este mai mică cu atât impactul negativ asupra sănătății este mai mare.

Diagnosticul stării pulpei la dinții temporari reprezintă o provocare, pe de o parte datorită vârsetei mici și a informațiilor imprecise obținute de la pacientul copil, dar și a posibilităților limitate de a găsi o corelație exactă între diagnosticul clinic și starea histopatologică a pulpei, pe de altă parte.

Înțelegerea reacției pulpare în cazul unui process carios, precum și interpretarea corectă a simptomatologiei unui pacient sunt cruciale pentru a decide dacă s-ar putea efectua un tratament conservator (de exemplu un cofaj indirect) sau este necesară o intervenție mai invazivă.

Deși ani la rând în tratamentul pulpar s-au folosit materiale cu rezultate bune (hidroxidul de calciu, FC, FS), tendința ultimilor ani este de a folosi materiale care nu sunt doar biotolerate ci au și proprietati inductoare și biostimulatoare.

Pornind de la aceste constatari, pentru a completa datele existente în literatura de specialitate, am orientat studiile efectuate în cadrul cercetării personale în trei direcții:

Studiul I. Studiu privind necesarul de tratament la copiii preșcolari care solicită tratament stomatologic:

- Într-o clinică cu practică privată în perioada ianuarie 2013 – mai 2015

- Într-o clinică cu practică privată în perioada martie 2018 – martie 2020

Studiul II. Studiu privind utilizarea materialelor bioactive în tratamentul pulpar la dinții temporari

Studiul III. Studiu despre cunoștințele medicilor dentiști din România privind tratamentul pulpar la dinții temporari.

1. Se observă o tendință de creștere a patologiei prin carie la dinții temporari, în special a leziunilor profunde, iar vârsta la care apar aceste leziuni este din ce în ce mai mică, crescând, totodată, și necesarul de dinți de tratat.

2. Urmând tendințele actuale de tratament pulpar la dinții temporari în practica pedodontică, folosind materiale noi, cu proprietăți îmbunătățite precum Biodentine, am obținut o rată de succes mai bună decât a materialelor și tehnicilor convenționale.

3. Deși evoluția social media le oferă părinților ușurința obținerii unor informații cu caracter orientativ, cu toate acestea, consultația de specialitate la medicul pedodont rămâne sursa completă și cea mai credibilă de informare, oferind argumente personalizate despre necesitatea și posibilitățile de tratament.

4. În privința cunoștințelor medicilor stomatologi, nivelul de cunoștințe privind tratamentul pulpar la dinții temporari ar trebui actualizat.

5. Deoarece caria dentară profundă este o patologie frecventă în rândul dinților temporari, prezentă la vârste din ce în ce mai mici, consultul precoce (după apariția primului dinte sau până la vârsta de 1 an), precum și controalele regulate la medicul stomatolog, permit depistarea eventualelor leziuni carioase în stadii cât mai incipiente și tratarea acestora prin metode cât mai biologice, împiedicând apariția complicațiilor sau chiar pierderea dinților, cu toate implicațiile ce decurg de aici, îmbunătățind, astfel, calitatea vieții, atât a copilului, cât și a părinților și contribuind, în același timp, la o sănătate generală mai bună.

Contribuții personale

1. Realizarea unui studiu epidemiologic privind afectarea prin carie a pacientului copil preșcolar, care a relevat o creștere a patologiei carioase, în special a cariilor profunde (Capitol 5 paragraf 43), observându-se, în același timp, și o scădere a mediei de vârstă la care apar leziunile carioase (Capitol 5, paragraf 40).

2. În coafajul indirect la molarii temporari, folosind materialul Biodentine am raportat rezultate foarte bune după 24 de luni, comparativ cu GIC (Capitol 6, paragrafele 36, 37 și 38). De asemenea, în pulpotomia molarilor temporari, folosind Biodentine, am obținut rezultate foarte bune, comparativ cu FS la 24 de luni de urmărire (Capitol 7, paragrafele 37, 38, 39), oferind astfel, pentru tratamentul pulpar, o alternativă nu doar mai biologică, dar și cu rezultate mai bune, comparativ cu materialele clasice. Costul ridicat al acestui material face ca utilizarea lui să fie, totuși, limitată.

3. În privința cunoștințelor privind tratamentul pulpar al dinților temporari, mai puțin de jumătate dintre respondenți au ales opțiunea corectă de tratament pulpar în caria profundă, indiferent de statutul profesional (Capitol 8, paragrafele 20, 21), fiind astfel necesare reactualizări privind tendințele de tratament ale cariei profunde pe molarii temporari.

Direcții viitoare de cercetare

1. Pentru o imagine cât mai clară asupra patologiei prin carie la copii, se impune continuarea studiilor epidemiologice pe loturi de populație generale.

2. Necesitatea instituirii unor programe privind educația și sănătatea orală, atât în grădinițe și școli, cât și la nivel național, dar și o mai mare implicare a părinților și a îngrijitorilor în educația medicală în general, și în profilaxia carioasă, în particular.

3. Testarea pe loturi mai mari și cu urmărire mai îndelungată a materialului Biodentine în tratamentele pulpare ale dinților temporari.

4. Sunt necesare studii mai ample privind nivelul de cunoștințe al medicilor stomatologi din România privind tratamentul pulpar la dinții temporari, dar și reactualizări privind tendințele actuale de tratament ale acestei patologii în continua creștere.

BIBLIOGRAFIE

1. Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJL. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res*. 2013; 92(7):592-7.
2. Reynolds AE, Vos T, Murray CJL, Marcenes W. GBD 2015 Oral Health Collaborators. GBD 2015 Oral Health Collaborators - Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability- Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *J Dent Res* 2017;6(4):380-7.
3. Nigel B Pitts, Ramon J Baez, Carolina Diaz- Guillory, Kevin J Donly, Carlos Alberto Feldens, Colman McGrath, Prathip Phantumvanit, W Kim Seow, Nikolai Sharkov, Yupin Songpaisan, Norman Tinanoff, Svante Twetman. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. *Int J Paediatr Dent*. 2019;29(3):384-6.
4. Setty JV and Srinivasan I. “Knowledge and awareness of primary teeth and their importance among parents in Bengaluru City, India”. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 9.1 (2016): 56.
5. Begu L., Statistică și software statistic, Ed. Clauet, București, 1999
6. King JB, Crawford JJ, Lindahl RI. Indirect pulp capping: A bacteriologic study of deep carious dentin in human teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1965;20:663-673.

7. Sawusch RH. Direct and indirect pulp capping two new products. JADA. 1982;104:459-462.
8. Aponte AJ, Hartsook JH, Crowley M. Indirect pulp capping success verified. ASDC J Dent Child. 1966;33:164-166.
9. Farooq NS, Coll J, Kawabara A, Shelton P. Success rate of formocresol pulpotomy and indirect pulp therapy in treatment of deep dentinal caries in primary teeth. Pediatr Dent. 2000;22:278-286.
10. Krusky B. Survival of the indirect pulp treatment: A retrospective study. Master Thesis, University of Michigan, December, 2001.
11. Falster CA, Araujo FB, Straffon LH, Nor JE. Indirect pulp treatment: in vivo outcomes of an adhesive resin system vs calcium hydroxide for protection of the dentin- pulp complex. Pediatr Dent. 2002;24:241-248.
12. Al-Zayer M.A., Straffon L.H., Feigal R.J., Welch K.B. Indirect pulp treatment of primary posterior teeth: a retrospective study. Pediatric Dentistry-25:1,2003.
13. Odabaş ME, Alaçam A, Sillelioğlu H, Deveci C. Clinical and radiographic success rates of mineral trioxide aggregate and ferric sulfate pulpotomies performed by dental students. Eur J Paediatr Dent 2012 Jun;13(2):118-122.
14. Markovic D, Zivojinovic V, Vucetic M. Evaluation of three pulpotomy medicaments in primary teeth. Eur J Pediatr Dent 2005 Sep;6(3):133-138.
15. Bowen J L, Mathu-Muju KR, Nash DA, Chance KB, Bush HM, Li HF. Pediatric and general dentists' attitudes toward pulp therapy for primary teeth. Pediatr Dent 2012; 34(3): 210-5.
16. **Toma M.**, Petcu L., Luca R. Dentists' attitude for deep caries on primary molars. International Journal of Medical Dentistry, 2020, Volume 24, Issue 2 April/June 2020:202-205

Lista cu lucrări științifice publicate

Lucrări publicate in extenso

- **Toma M.**, Radu F., Ciochinda G., Mihai C., Popescu S. N., Perieanu V. S., Ionescu I., Perieanu M. V., Dina M. N., Popoviciu O., Costea R., Burlibasa L., Cristache C. M., Pauna M. R., Oancea L. Luca R. Decay of temporary teeth and the role of pediatric dentist in it's treatment – Ro J Pract. 2020;15(1), DOI: 10.37897/RJMP.2020.1.14 (Anexa nr. 2).
https://view.publitas.com/amph/rjmp_2020_1_art-14/page/1
- **Toma M.**, Radu F., Ciochinda G., Mihai C., Popescu S. N., Perieanu V. S., Ionescu I., Perieanu M. V., Dina M. N., Popoviciu O., Costea R., Burlibasa L., Cristache C. M., Pauna M. R., Oancea L., Luca R. The therapeutic approach of the odontal pathology of the temporary teeth – theoretical and practical aspects - Ro Med J. 2020;67(1) DOI: 10.37897/RMJ.2020.1.12 (Anexa nr. 3).
https://view.publitas.com/amph/rmj_2020_1_art-12/page/1
- **Toma M.**, Petcu L., Luca R. Dentists' attitude for deep caries on primary molars. International Journal of Medical Dentistry, 2020, Volume 24, Issue 2 April/June 2020:202-205 (Anexa nr. 4).
<https://www.ijmd.ro/2020/dentists-attitude-towards-deep-caries-on-primary-molars/>
- **Toma M.**, Radu F., Ciochinda G., Mihai C. N., Popescu S. N., Perieanu V. S., Ionescu I., Perieanu M. V., Ionescu C., Iorgulescu G., Beuran I. A., Burlibasa M., Andrei O. C., Burlibasa L., Cristache C. M., David M., Per S. The follow-up care process in pediatric dentistry – part I, Ro J Med Pract. 2020;15(2), DOI: 10.37897/RJMP.2020.2.16 (Anexa nr. 5).
https://view.publitas.com/amph/rjmp_2020_2_art-16/page/1

- Popescu S.N., **Toma M.**, Radu F., Ciochinda G., Mihai C. M., Perieanu V. S., Ionescu C., Beuran I. A., Iorgulescu G., Andrei O. C., Burlibasa L., Cristache C. M., David M., Oancea L., Burlibasa M. General and particular aspects regarding conceiving and manufacturing fixed implant-supported prosthetic restorations, Ro Med J. 2020;67(2), DOI: 10.37897/RMJ.2020.2.9
https://view.publitas.com/amph/rmj_2020_2_art-09/page/1

Lucrări publicate sub formă de rezumat

- **Toma M.**, Ivan D., Taban O., Taban M. Clinical experience of a pediatric dentistry private clinic in Bucharest, Romania. Eur Arch Paediatr Dent 16, 139 (2015).
- **Toma M.**, Tatu A., Mihai C. Aesthetic reconstruction of avulsed incisor – Int J Pediatr Dent. 2015; 25: 156.
- **Toma M.**, Luca R. Primul consult stomatologic, moment cheie in instituirea masurilor preventive individualizate – conferinta prezentata in cadrul Congresului International al Uniunii Nationale a Asociatiilor Stomatologice (UNAS), Bucuresti 2015.
- Morariu I., **Toma M.**, Luca R., Tatu A., Onaca C. Effectiveness of Biodentine versus ferric sulphate as a dressing agent in pulpotomised primary molars: preliminary results. Eur Arch Paediatr Dent 17, pages 342 (2016).
- Popescu A., **Toma M.**, Tatu A. Full mouth aesthetic rehabilitation of ECC: a case report. Eur Arch Paediatr Dent 17, pages 325 (2016).
- **Toma M.**, Tatu A., Luca R., Mihai C., Petcu L. Pulp treatment options in primary teeth among dentists in Romania – Int J Pediatr Dent. 2017; 27: 137.
- Radu F., Luca R., Leon A., **Toma M.**, Iordan D. Strip crown composite restorations on primary incisors – a 2-year follow-up. Eur Arch Paediatr Dent 20, 182 (2018).
- **Toma M.**, Oprea A.M., Luca R. Opțiuni de tratament în caria profundă pe molarii temporari - Conferinta prezentata in cadrul Congresului International al Uniunii Nationale a Asociatiilor Stomatologice (UNAS), Bucuresti 2019.