



## INTRODUCERE

Importanța molarilor 1 permanenți (M1p) în dezvoltarea aparatului dento-maxilar, afectarea precoce și evoluția rapidă a cariei dentare la nivelul acestuia necesită instituirea unui tratament de refacere corectă morfo-funcțională a distrucției coronare (1). Cu cât refacerea se realizează mai devreme, cu atât crește șansa de supraviețuire pe arcadă a acestui dinte. Experiența clinică arată însă că, de cele mai multe ori, micii pacienți sunt aduși la tratament destul de târziu, ceea ce periclitează, pe de o parte, vitalitatea dintelui și, pe de altă parte, rezistența acestuia în timp (2).

Deoarece în România sunt studii relativ puține privind comportamentul în timp al restaurării dinților permanenți cu diferite tipuri de materiale (3), în lucrarea de față se face un studiu asupra longevității obturațiilor fizionomice aplicate la nivelul M1P.

## SCOP

Scopul studiului a fost evaluarea prevalenței cariei dentare (Ip), a necesarului de tratament și a performanței clinice a obturațiilor aplicate la nivelul M1P la un lot de pacienți cu vârsta cuprinsă între 6 și 10 ani, într-o perioadă de 36 de luni.

## MATERIAL ȘI METODĂ

S-a realizat un studiu retrospectiv observațional descriptiv longitudinal pe un lot de 367 pacienți (184 băieți), cu vârste cuprinse între 6 și 10 ani, consultați și tratați în cadrul Clinicii de Pedodontie a Facultății de Medicină Dentară, U.M.F. „Carol Davila” București.

**Criteriile de includere** ale pacienților în lotul de studiu au fost:

- vârsta cuprinsă între 6 și 10 ani;
- cel puțin un M1p erupt pe arcadă;
- absența afecțiunilor generale asociate;

S-au exclus din lot pacienții cu M1p cu anomalii de dezvoltare tip hipomineralizare sau hipoplazie.

**Metoda de lucru** a constat în colectarea datelor din fișele clinice de tratament ale acestor pacienți:

- datele personale (nume, prenume, sex, vârstă);
- statusul eruptiv și odontal al M1p;
- tipul tratamentului și materialele utilizate la nivelul lui M1p;

- timpul și posibilele cauze ale eșecului tratamentului.

Pentru evaluarea clinică a obturațiilor (statusului funcțional al restaurărilor) s-au utilizat criteriile RYGE modificate, urmărindu-se următorii parametri: adaptare marginală, colorație marginală, culoare, stare de suprafață și conturul anatomic. Longevitatea obturațiilor a fost evaluată pentru o perioadă de 30 de luni, realizându-se controale periodice o dată la 6 luni (4-7). Prelucrarea statistică a datelor s-a obținut cu programul SPSS 18.0, pentru  $p \leq 0,05$ .

## REZULTATE

Analizând statusul eruptiv al M1p în funcție de vârsta pacienților, se observă faptul că 46% dintre copiii în vârstă de 6-7 ani și 71% dintre cei în vârstă de 7-8 ani aveau M1p erupți (Fig. 1).

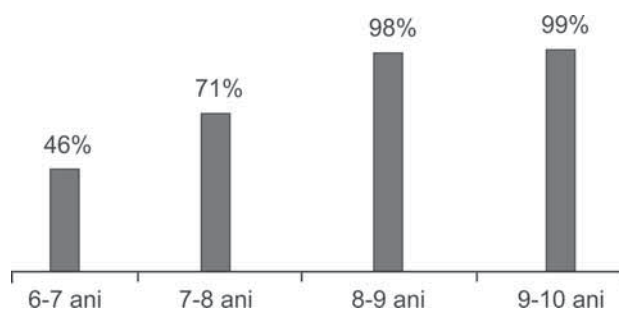


FIGURA 1. Distribuția lotului în funcție de vârstă și statusul eruptiv al M1p

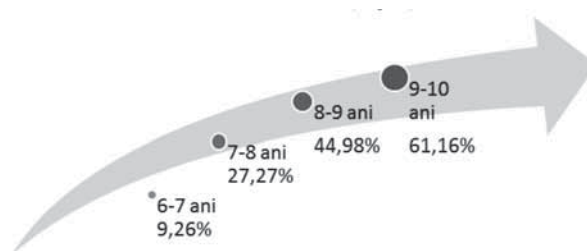


FIGURA 2. Prevalența cariei la M1P în funcție de vârstă

Numărul de M1p cariati/pacient a crescut, de asemenea, odată cu vârsta, astfel încât la 6-7 ani doar 6% dintre pacienți prezentau 4 M1p afectați, pe când la 9-10 ani 35% aveau toți M1p interesați (Fig. 3).

M1p inferiori au fost semnificativ statistic mai afectați decât cei superiori ( $p < 0,05$ ) pentru toate grupele de vârstă. În general, atacul carios a fost simetric stânga-dreapta, cu excepția vârstei de 6-7 ani, la care M1p de pe partea dreaptă au fost mai

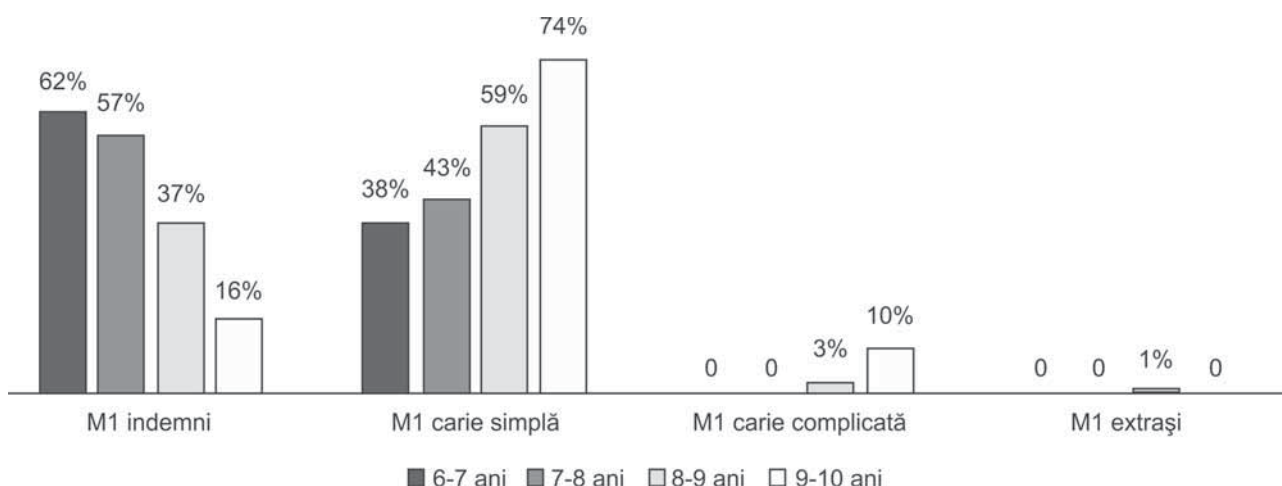


FIGURA 3. Distribuția M1p în funcție de statusul odontal

interesați decât cei de pe partea stângă, diferența fiind însă nesemnificativă statistic ( $p > 0,05$ ).

64,33% dintre M1p prezenți pe arcadă au fost indemni de carie, 29,88% au prezentat carii simple (15% superficiale, 9,57% medii, 5,31% profunde) și 3,79% carii complicate. 2,2% dintre pacienți au avut la prima prezentare cel puțin un M1p deja extras. Distribuția pe grupe de vârstă este prezentată în figura 3.

La nivelul întregului lot, 16,5% dintre pacienți au prezentat un M1p cariat, 10,3% au avut doi M1p cariați, 4,5% au avut trei M1p cu leziuni carioase și 4,3% au prezentat toți cei patru M1p cariați (Fig. 4).

În ceea ce privește tipul de materiale folosite pentru obturarea cavitațiilor de la nivelul M1p, cele mai folosite materiale au fost cimentul glassionomer și rășinile compozite, procentul fiind de aproximativ 45% pentru fiecare și numai la 9% dintre pacienți s-a folosit amalgamul de argint.

Majoritatea cavitațiilor realizate la nivelul M1p au fost cavitații de clasa I (67%), urmate de OPR tip

I (29%), cavitațiile tip MOD fiind realizate la doar 1% dintre molari (Fig. 5).

Aproximativ jumătate dintre cavitațiile realizate la nivelul M1p au avut adâncime medie, 14% dintre ele fiind profunde și 38% superficiale.

După intervalul de 36 de luni, rata de succes a obturațiilor aplicate la nivelul M1p a fost de 78%. 22% dintre obturații au necesitat refacerea lor, cea mai mare rată de eșec fiind înregistrată în cazul obturațiilor din ciment ionomer de sticlă (13%), iar cea mai mică în cazul amalgamului (0,06%) (Fig. 6).

Rezultatele clinice cele mai slabe le-au avut OPR1 (32% trebuind să fie refăcute) și obturațiile din cavitațiile superficiale – 27% dintre obturații au necesitat refacere (Fig. 7).

Cauzele eșecului au fost: fractura obturației (35-7% pentru compozit, 26% pentru CIS și 2% pentru amalgam), pierderea adaptării marginale cu apariția cariei secundare (32%-9% pentru compozit, 21% CIS și 2% amalgam) și modificarea de culoare (36%).

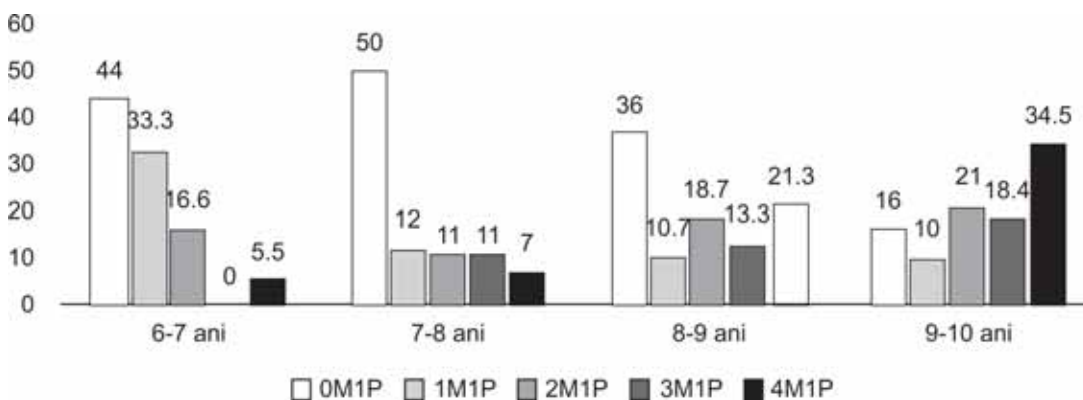
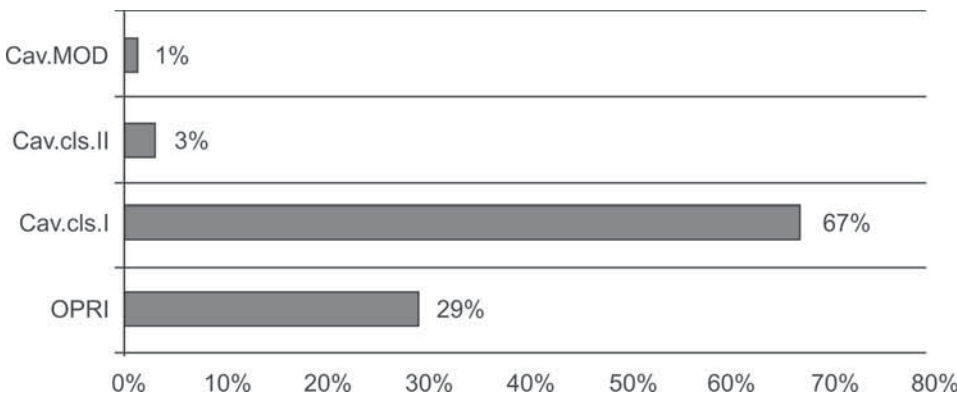
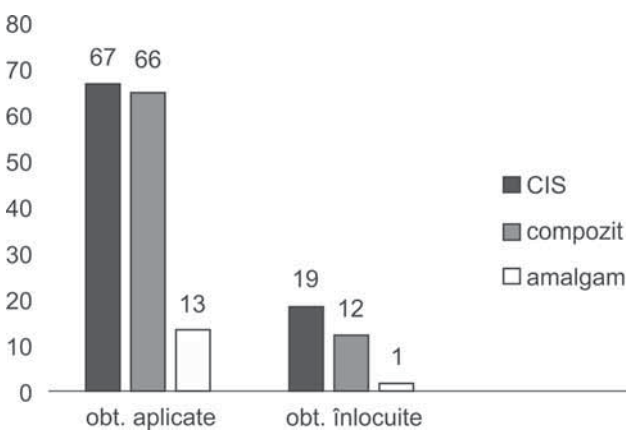


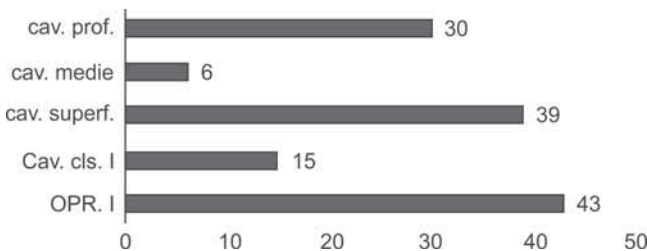
FIGURA 4. Distribuția afectării M1p pe grupe de vârstă



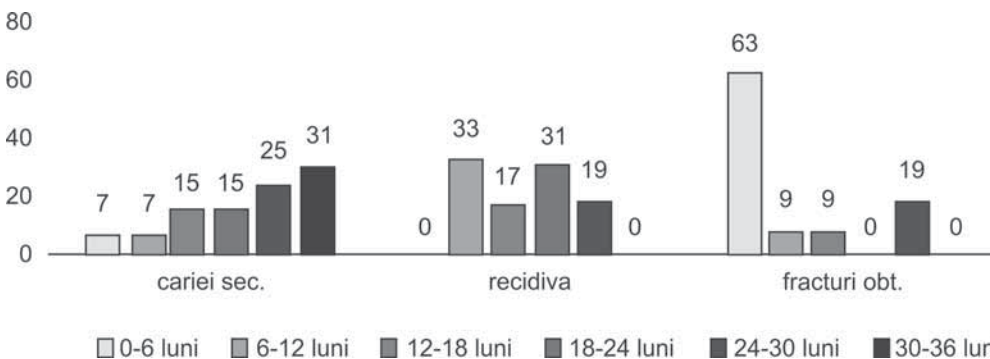
**FIGURA 5.** Distribuția M1P în funcție de tipul de cavitate realizată



**FIGURA 6.** Distribuția obturațiilor aplicate și refăcute



**FIGURA 7.** Distribuția obturațiilor eșuate în funcție de tipul cavității și adâncime



**FIGURA 8.** Distribuția obturațiilor în funcție de cauza eșecului/timp

În ceea ce privește durata de timp, fracturile obturațiilor (indiferent de materialul de obturație) au apărut în primele 6 luni de la aplicarea obturațiilor, când s-au produs 70% din totalul fracturilor. Cariile secundare au apărut la aproximativ 2 ½ ani de la aplicare la 53% dintre obturațiile aplicate. Legat de recidiva cariei, rezultatele studiului nu au fost relevante (Fig. 8).

## DISCUȚII

Studiul afectării prin carie la nivelul M1p la lotul studiat a arătat o prevalență crescută a leziunilor carioase, acestea fiind prezente foarte aproape de momentul erupției. Rezultatele obținute sunt comparabile cu cele raportate de Ali și col. (2013), dar mai mari decât cele din studiile Togoo și col. (2011) și Abuaffan și col. (2018) (Tabelul 1).

La nivelul întregului lot, 16,5% dintre pacienți au prezentat un M1p cariat, 10,3% – 2 M1p cariați, 4,5% – 3 M1p cu leziuni carioase și 4,3% – toți cei patru M1p cariați. Rezultate asemănătoare au obținut și Ali și col., în 2013 (Tabelul 2).

**TABELUL 1. Prevalența cariei la nivelul lui M1p**

Autori	Țara	Lot	Vârsta (ani)	Copii cu carii pe M1p	Copii fără carii pe M1p
Ali și col., 2013 (7)	Pakistan	447	8-12	30,6%	69,4%
Togoo și col., 2011 (9)	Arabia Saudită	836	7-10	66,4%	33,6%
Abuaffan și col. 2018 (8)	Sudan	300	6-14	61%	39%
Studiul prezent	România	367	6-10	35,67%	64,33%

**TABELUL 2. Numărul M1p cariați/pacient – rezultate comparative**

Autori	Țară	Lot	Copii cu toți M1p indemnii	Copii cu M1p cariați			
				1 M1p	2 M1p	3 M1p	4 M1p
Ali și col., 2013 (7)	Pakistan	447 copii (8-12 ani)	69,3%	15,9%	11%	2%	1,8%
Studiul prezent	România	367 copii (6-10 ani)	64,33%	16,5%	10,3%	4,5%	4,3%

În studiul prezent, procentul de M1p cariați a crescut cu vârsta, o tendință similară fiind raportată și de Togoo și col. (9) (Tabelul 3).

M1p inferiori au fost semnificativ statistic mai afectați decât cei superiori ( $p < 0,05$ ) pentru toate grupele de vârstă la lotul studiat. Rezultatele concordă cu cele obținute de Togoo și col. în Arabia Saudită, care au raportat 35,9% M1p cariați la maxilar și 50,8% M1p cariați la mandibulă ( $p < 0,001$ ) (9). O afectare mai mare a M1p inferiori s-a observat și în studiul lui Ali și col. din anul 2013, realizat în Pakistan: 18,34% copii cu carii pe M1p maxilari și 33,33% copii cu carii pe M1p mandibulari (7). De asemenea, Abuaffan și col. în anul 2018, pe un lot de studiu de 300 copii de 6-14 ani, au observat faptul că M1p mandibulari au fost mai afectați decât cei maxilari (8).

Comparând rata de succes a restaurărilor adezive obținută în studiul de față cu rata de succes a altor autori, se observă faptul că o rată mai mare de succes au obținut Granath și col., Welburry și col. și Walker și col., ceilalți autori având o rată de succes mai mică decât cea din studiul prezent (Tabelul 4).

## CONCLUZII

1. Prevalența cariei pe M1p la grupa de vârstă studiată a fost crescută, leziunile carioase fiind prezente foarte aproape de momentul erupției.
2. Rata de succes a tratamentelor efectuate a fost de 78%.
3. Eșecul a apărut mai ales în cazul OPR și al obturațiilor cu CIS.
4. Sunt necesare controale stomatologice regulate pentru prevenirea apariției cariei dentare la nivelul lui M1p și individualizarea apli-

**TABELUL 3. Distribuția M1p cariați pe grupe de vârstă**

Autori	Țara	Lot de studiu	% M1p cariați			
			7 ani	8 ani	9 ani	10 ani
Togoo și col., 2011 (9)	Arabia Saudită	836 copii, 7-10 ani	14,4%	35,8%	56,9%	60,1%
Studiul prezent	România	367 copii, 6-10 ani	9,26%	27,27%	44,98%	61,16%

**TABELUL 4. Rata de succes a obturațiilor aplicate pe M1p**

Autori	Rata de succes pentru restaurări adezive	Timp	Lot de studiu
Rafatjou și col., 2014 (11)	53,6%	1 an	57 copii, 7-13 ani
Subramyana și col., 2006 (12)	7,5%	1 an	-
Welburry și col., 1990 (13)	95%	5 ani	-
Walkers și col., 1996 (14)	83%	6,5 ani	-
Granath și col., 1992 (15)	97,6%	2 ani	111 copii, 5-14 ani
Haupt și col., 1994 (15)	31%	9 ani	110 copii, 6-14 ani
Raadal, 1978 (15)	83%	30 luni	281 copii, 5-7 ani
Pandiyan și col., 2016 (10)	62,2%	2 ani	61 copii, 6-10 ani
Kilpatrick și col., 1996 (15)	78,5% – compozit 59,1% – CIS	17 luni	67 copii
Gray și col., 1994 (15)	30,9% pt CIS	1 an	vârsta medie 11 ani
Studiul prezent	78%	3 ani	367 copii, 6-10 ani

cării obturațiilor în funcție de situația clinică (tipul de cavitate și profunzime).

**Notă: Autorii au contribuit în mod egal la prezentul articol, de aceea toți sunt considerați autori principali.**

## BIBLIOGRAFIE

1. Chukwu GA, Adeleke OA, Danfillo IS, Otoh EC. Dental caries and extraction of permanent teeth in Jos, Nigeria. *African Journal of Oral Health*. 2004;1(1): 31–6.
2. Luca R, Gorduza A, Tănase M. Observații clinice asupra obturațiilor cu ionomer-acril. Studiu preliminar. *Stomatologia (București)* 1999, XLV(2): 48-54.
3. Barnes DM, Blank LW, Gingell JC et al. A clinical evaluation of a resin-modified glassionomer restorative material. *J.A.D.A.* 1995: 1245–53.
4. Blum IR, Lynch CD, Schriever A et al. Repair versus replacement of defective composite restorations in dental schools in Germany. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 2011, 19: 56–61.
5. Braga SR, Vasconcelos BT, Macedo MR et al. Reasons for placement and replacement of direct restorative materials in Brazil. *Quintessence Int*. 2007, 38: 189–94.
6. Burke FJ, Cheung SW, Mjör IA et al. Restoration longevity and analysis of reasons for the placement and replacement of restorations provided by vocational dental practitioners and their trainers in the United Kingdom. *Quintessence Int* 1999, 30: 234–42.
7. Ali SN, Ali SN, Khan M et al. Prevalence of dental caries in the first permanent molars in children between 8-12 years. *J Pak Dent Assoc* 2013, 22(2): 119-23.
8. Abuaffan AH, Hayder S, Hussien AA et al. Prevalence of dental caries of the first permanent molars among 6-14 years old Sudanese children. *Indian Journal of Dental Education* 2018, 11(1): 13-6.
9. Togoo RA, Yaseen SM, Zakirulla M et al. Prevalence of first permanent molar caries among 7-10 years old school going boys in Abha City, Saudi Arabia. *J Int Oral Health* 2011, 3(5): 29-34.
10. Pandiyan NJ, Hedge A. A clinical comparison on success of sealant and preventive resin restoration on caries prevention. *Malaysian Journal of Applied Sciences* 2016, 1(2): 71-7.
11. Rafatjou R, Mashad N, Shokoufeh N et al. Assessment of the success rate of conservative adhesive resin restoration (CAR) in first permanent molar teeth treatment in Hamadan, Iran. *American Journal of Clinical and Experimental Medicine* 2014, 2(4): 74-8.
12. Subramanya P. An in vivo comparative stud of preventive restoration and glass-ionomer preventive restoration in young permanent teeth school dental health program. Dissertation. Bangalore. Raliv Ghandi University of Health Sciences, 2006.
13. Welburry RR, Walls A, Murrage JJ et al. The management of occlusal caries in permanent molar. A five-year clinical trial comparing a minimal composite with amalgam restoration. *Br Dent J* 1990, 169(11): 361-6.
14. Walker JD, Floyd K, Jakobson J et al. The effectiveness of preventive resin restoration in pediatric patients. *J Dent Child* 1996, 63: 338.
15. McComb D. Systematic review of conservative operative caries management strategies. *Journal of Dental Education* 2001 65: 1154-61.