

STUDIUL EPIDEMIOLOGIC PRIVIND PATOLOGIA ODONTALĂ LA UN LOT DE COPII DE 6-7 ANI

Rodica Luca
Prof. Univ.,
Daciana Prelipcean
Prep. Univ., doctorand,

*Disciplina de Pedodonție,
Universitatea de
Medicină și Farmacie
„Carol Davila“ București,*

Titus Farcașiu
Asist. Univ., doctorand,
*Disciplina de Protezare
parțială mobilizabilă,
Universitatea de
Medicină și Farmacie
„Carol Davila“ București,*

Cătălina Farcașiu,
Asist. Univ., doctorand,

Ioana Andreea Stanciu,
Asist. Univ., doctorand,
*Disciplina de Pedodonție,
Universitatea de
Medicină și Farmacie
„Carol Davila“ București*

Rezumat

Scopul lucrării este evaluarea afectării odontale la un lot de copii de 6-7 ani din municipiul Fetești, România. **Material și metode:** Studiu clinic transversal pe 121 copii (61 băieți; vârsta medie = $7,32 \pm 0,36$ ani). S-au înregistrat leziunile carioase și anomaliile de dezvoltare de tip hipomineralizare de cauză generală de la nivelul primilor molari permanenți și a incisivilor permanenți (MIH). S-au calculat: indicii de prevalență al cariei (Ip), indicii: dmft/s, DMFT/S și SiC. De asemenea s-au calculat indicii de prevalență pentru MIH (IpMIH), procentul de molari (nM) și de incisivi (nI) cu MIH din numărul total de molari și incisivi erupți și numărul mediu de molari (nMA) și incisivi (nIA) cu MIH/ copil cu MIH. Rezultatele au fost prelucrate statistic. **Rezultate.** Ip= 91,74 %, dmft=5,56±3,25, SiC= 9,19 ±1,39, dmfs=12,79±9,84; DMFT=0,46±0,90, SiC=1,56±1,03, DMFS=0,60±1,23. Statusul primilor molari permanenți: fără carii=70,39%, cariati=13,05%, marmorati=15,15%, obturati=0%, sigilati=1,39%. IpMIH= 4,96%. nM=5,21%, nI= 2,04%, nMA= 3,67 și nIA= 1,83. **Concluzii.** Studiul subliniază necesitatea instituirii unor programe preventive locale care să se adreseze încă din primul an de școală elevilor și care să contribuie la scăderea prevalenței și gravității cariei la dinții permanenți, în special la primii molari și la prevenirea complicațiilor leziunilor MIH prezente în momentul erupției.

Cuvinte cheie: carie dentară, anomalii de dezvoltare ale smalțului, experiență carioasă, hipomineralizare, MIH.

Summary

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF DENTAL PATHOLOGY IN A GROUP OF 6-7 YEARS OLD CHILDREN

To evaluate the dental status of 6-7 years children from Fetesti, Romania. **Material and methods.** A cross-sectional study was conducted on 121 children (61 boys, mean age 7.32 ± 0.36 years). The carious lesions and the presence of developmental dental anomalies (hypomineralisation lesions) due to general factors on first permanent molars and permanent incisors (MIH) were recorded. There were determined: prevalence index (Ip), dmft/s, DMFT/S, SiC Index. There were also calculated: the prevalence index for MIH (IpMIH), the average number of affected molars (nAM) and incisors (nAI) per child with MIH, the percentage of affected molars (nM) and incisors (nI) within the total number of erupted molars and incisors. Data was analyzed using dedicated software. **Results.** Ip= 91.74 %, dmft=5.56±3.25, SiC= 9.19±1.39, dmfs=12.79±9.84; DMFT=0.46±0.90, SiC=1.56±1.03, DMFS=0.60±1.23. First permanent molars dental status: caries-free =70.39%, decayed=13.05%, stained=15.15%, filled=0%, sealed=1.39%. IpMIH= 4.96%. nM=5.21%, nI= 2.04%, nAM= 3.67 și nAI= 1.83. **Conclusions.** The study points out that prevention local programs are needed addressing schoolchildren from the first grade, in order to help decreasing caries prevalence and caries severity in permanent dentition, especially on first permanent molars and to prevent MIH lesions complications.

Key words: dental caries, developmental enamel anomalies, carious experience, hypomineralisation, MIH.

Introducere

Este cunoscută importanța studiilor epidemiologice în evaluarea stării de sănătate dentară. Există țări în care starea de sănătate dentară a copiilor și adolescenților este urmărită în mod regulat prin studii naționale de tip „pathfinder“ („national pathfinder

survey“) sau sub formă de studii pilot („pilot survey“). Deoarece caria dentară reprezintă afecțiunea odontală cel mai frecvent întâlnită la copil și adolescent, pentru aprecierea îmbolnăvirii prin carie se calculează, de obicei, următorii indici: indicele de prevalență, frecvența indivizilor indemni de carie și indicii dmft/DMF. [1] Acești indici se calculează numai pentru anumite grupe de vârstă. Organizația Mondială a Sănătății recomandă ca vârste de referință vârstele de 12 și 15 ani. De regulă, în studiile de bază pentru aprecierea stării de sănătate dentară nu se recomandă includerea afectării prin carie a dentiției temporare la vârsta de 5 și 6 ani. Totuși, pentru aprecierea eficienței programelor de prevenție și a tendințelor de îmbolnăvire prin carie, se recomandă și stabilirea numărului de copii fără carii la grupa de vârstă de 5-6 ani. Ca metodologie, OMS indică examinarea unei clase de copii în vârstă de 5 și 6 ani în școlile în care se examinează copiii de 12 ani (WHO, 1987).[2]

În România există o serie de studii epidemiologice privind afectarea prin carie dentară, studii cu caracter regional și care, în general, constituie subiecte de cercetare în cadrul unor teze de doctorat.

Lucrarea de față face parte dintr-o cercetare mai amplă care vizează, între altele, starea de sănătate dentară a copiilor care trăiesc în zone cu poluare industrială. Scopul lucrării este de a aduce noi date epidemiologice privind afectarea odontală la un lot de copii din clasa I-a și a II-a, pe de o parte pentru a evalua statusul odontal și, pe de altă parte, pentru a stabili prioritățile în planificarea asistenței stomatologice școlare.

Material și metode

Cercetarea a constat într-un studiu clinic de tip transversal efectuat în municipiul Fetești. Municipiul Fetești (33294 locuitori) este unul din cele 17 orașe situate pe malul fluviului Dunărea și este un important nod de cale ferată.

Lotul de studiu a fost alcătuit din elevi din clasele I-a și a II-a din 2 școli ale municipiului, alese la întâmplare, și a cuprins 121 de elevi (61 de băieți și 60 de fete) cu vârste între 6 ani și 2 luni și 7 ani și 11 luni (vârsta medie =7,32 ±0,36 ani; mediana 7,33 ani). În studiu au participat toți elevii prezenți în ziua examinării. În prealabil, a fost obținut acordul conducerii școlii și al părinților.

Examinarea a fost făcută în sălile de clasă, la lumină naturală, conform recomandărilor OMS (1988). [2]

În fișele de studiu special concepute s-au consemnat:

- prezența și distribuția cariilor, a obturațiilor și a dinților absenți datorită cariilor cu mențiunea că s-au înregistrat numai procesele carioase cu lipsă de substanță;
- afectarea carioasă la nivelul molarului 1 permanent (M1P);
- prezența, distribuția și severitatea anomaliilor de dezvoltare ale smalțului de tip hipomineralizare de la nivelul M1P asociate sau nu cu defecte pe incisivi permanenți determinate de acțiunea generală a factorilor de mediu (leziuni MIH — „molar-incisor hypomineralization“). Pentru diagnosticul

leziunilor MIH s-au folosit criteriile recomandate de Weerheijm și col. (2003) [3]. S-au înregistrat numai opacitățile bine delimitate cu diametrul ≥ 2 mm la copiii care aveau cel puțin 1 M1P erupt, mai mult de jumătate din coroană fiind prezentă în cavitatea bucală.

Datele consemnate în fișa de cercetare au fost prelucrate statistic cu ajutorul programului SPSS.

Pentru aprecierea experienței carioase s-au calculat:

- numărul de copii fără carii (copii indemni)
- indicele de prevalență al cariilor
- indicii: dmft/dmfs, DMFT/DMFS și SiC 30 (Significant Caries Index — reprezintă indicele dmft-t/DMF-T pentru 1/3 din populația cu valorile cele mai mari ale activității carioase) [4,5]. Pentru dentiția permanentă s-a calculat și indicele SiC 10, care reprezintă indicele DMF-T la 10% din populația cu valorile cele mai mari ale activității carioase.

Pentru leziunile MIH s-au calculat:

- indicele de prevalență (IpMIH)
- procentul de molari (nM) și incisivi (nI) afectați din numărul total de molari și incisivi erupți
- numărul mediu de molari (nMA) și incisivi (nIA) afectați la copiii cu leziuni MIH

Rezultate

A) Experiența carioasă

Indicele de prevalență al cariilor este de 91,74%. Numai aproximativ 8% dintre copii sunt indemni de carie. Indicii care exprimă activitatea carioasă în dentiția temporară (dmft/dmfs, indicele SIC 30) și în dentiția permanentă (DMF-T, DMF-S, SiC 30, SiC 10) sunt prezentați în tabelul I și în figura 1.

Tabelul I — Indicii experienței carioase

Ip(%)	91.74			
dmft	5.56±3.25	♂	6.28±3.24	ss
		♀	4.83±3.12	
SiC 30	9.19 ±1.39			
dmfs	12.79±9.84	♂	15.05±9.66	ss
		♀	10.50±9.56	
DMFT	0.46±0.90	♂	0.38±0.71	ns
		♀	0.55±1.06	
SiC 30	1.56±1.03			
SiC 10	2.58±0.9			
DMFS	0.60±1.23	♂	0.54±1.19	ns
		♀	0.67±1.28	

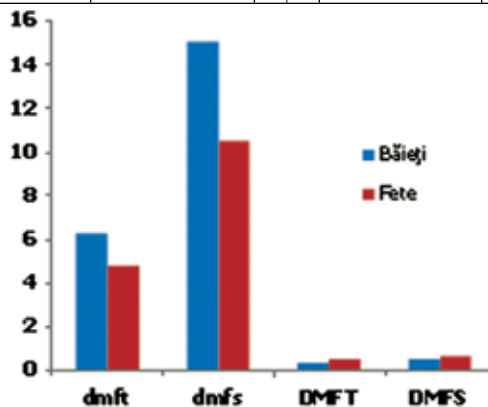


Figura 1 — Distribuția indicilor dmft/s, DMFT/S în funcție de sex

B) Statusul primilor molari permanenți

70,39% din totalul molarilor erupți sunt indemni de carie, 13% sunt cariați iar 15,15% prezintă marmoratii. Doar 1,39% dintre molari sunt sigilați și nici unul nu este obturat (fig.2). Distribuția suprafețelor afectate de procesul carios este redată în figura 3.

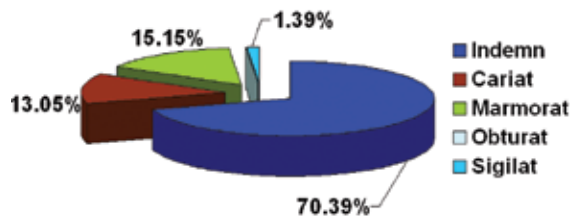


Figura 2. Statusul odontal al primului molar permanent

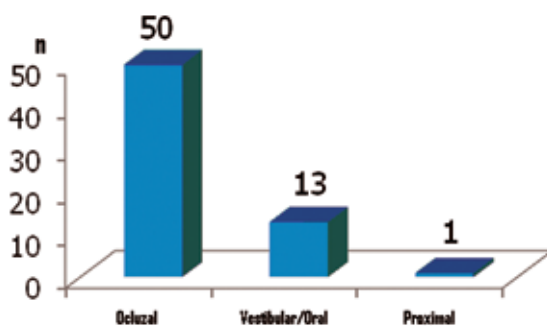


Figura 3. Topografia proceselor carioase de pe primul molar permanent

C) Leziunile MIH

4,96% dintre elevi prezintă anomalii de dezvoltare de tip hipomineralizare pe primii molari și pe incisivii permanenți (4,91% la băieți și 5% la fete). 5,21% dintre molarii erupți și 2,04% dintre incisivii erupți au defecte de tip hipomineralizare.

La cei 6 copii cu leziuni MIH, numărul de dinți afectați per copil variază între 4 și 10, numărul mediu de molari și de incisivi afectați per copil fiind de 3,67, respectiv 1,83.

Tabelul II. Distribuția și severitatea leziunilor MIH.

Pacient Vârsta, Sex	Dia- gnostic	Topografie		Gravitate
		Molari	Incisivi	
7 ani 1 lună, F	MIH*	16,26,36,46		Severă♦♦
7 ani 2 luni, M	MIH	16,26,36,46	31,41	Severă
7 ani 2 luni, M	MIH*	36,46	31,41	Ușoară♦
7 ani 4 luni, M	MIH	16,26,36,46	31	Ușoară
7 ani 2 luni, F	MIH	16,26,36,46	11,21,32, 31,41,42	Ușoară
6 ani 11 luni, F	MIH*	16,26,36,46		Ușoară

Legendă: MIH= 1 sau mai mulți molari 1 permanenți și 1 sau mai mulți incisivi permanenți cu hipomineralizări; MIH*= 1 sau mai mulți molari 1 permanenți cu hipomineralizări, dar nu sunt erupți toți incisivii permanenți [CHAWLA N, MESSER LB, SILVA M, 2008] [6]

- ♦ hipomineralizare cu grosimea smalțului intactă;
- ♦♦ hipomineralizare cu întreruperea continuității smalțului. [7]

Majoritatea defectelor de structură se prezintă sub forma unor opacități alb cremoase, iar grosimea smalțului este intactă la 72,72% dintre leziuni (tab. II).

Ca localizare, hipomineralizările de la nivelul molarilor 1 permanenți se găsesc pe vârful cuspidelor în 77,3% din cazuri și pe întreaga suprafață cuspidiană în 22,7% din cazuri.

Importanța practică

Rezultatele examinării elevilor în vârstă de 6-7 ani ne-a permis să evidențiem gradul de sănătate dentară cu care copiii își încep activitatea școlară, experiența carioasă din dentiția temporară și mai ales, statusul primilor dinți permanenți erupți, în special statusul primului molar permanent, dinte mai vulnerabil la carie datorită morfologiei sale specifice și condițiilor oferite de coexistența cu dinții temporari cu grade diferite de afectare odontală. Rezultatele obținute ne permit să planificăm, să ierarhizăm și să stabilim prioritățile asistenței stomatologice a acestor copii, scopul principal fiind prevenirea afectării molarilor sau diagnosticarea în stadii incipiente, reversibile a proceselor carioase. Totodată, rezultatele indică frecvența și gravitatea defectelor de structură ale smalțului de cauză generală, problemă mult dezbătută în literatura de specialitate în ultimele două decenii și subliniază că, deși frecvența nu este mare, aceste leziuni trebuie tratate pentru a nu duce la distrucții coronare întinse și complicații ulterioare.

Discuții și concluzii

Analizând patologia odontală a copiilor în vârstă de 6-7 ani examinați se constată că principala afecțiune, atât în dentiția temporară cât și în cea permanentă, este caria dentară. Procentul de copii fără carii este de aproximativ 8%, iar al celor cu carii de 90%, ceea ce situează lotul studiat departe de recomandările OMS pentru anul 2010. Aceste recomandări prevedeau că, încă de la vârsta de 5-6 ani, 90% dintre copii să fie indemni de carie [8].

Comparând valorile indicilor dmf-t/s obținute în prezentul studiu cu valorile raportate în studii relativ similare efectuate în București și două orașe mai mici din România, considerate cu poluare industrială (Moreni-industrie petrolieră și Slatina-industria aluminiului) [9,10], se constată că aceste valori sunt mai mici decât cele obținute în București și relativ apropiate de cele obținute în celelalte două localități. În privința gravității afectării prin carie (indicele SiC 30), la Fetești valoarea obținută este mai mare decât cea din București [10].

La dinții permanenți ierarhia este relativ asemănătoare, cele mai mici valori pentru DMF-T/S și indicele SiC 30 obținându-se pentru copiii din București. Indicii DMF-T/S și SiC din prezentul studiu sunt mai mici decât cei din Slatina și Moreni.

Trebuie subliniat că în studiul de față la 30% dintre copiii cu carii sunt afectați nouă dinți temporari și 1,5 dinți permanenți, iar la 10% dintre copii sunt cariați 2,6 dinți permanenți. Aceste rezultate atrag atenția asupra necesității instituirii cât mai rapide la dinții permanenți a tratamentului corespunzător gradului de evoluție al cariilor la acești copii și, de asemenea,

asupra folosirii metodelor locale de prevenire a cariilor pe dinții încă neafecțați. Totodată atrag atenția asupra importanței ce ar trebui acordată asistenței stomatologice a copilului preșcolar (cabinete stomatologice dotate, inclusiv personal de specialitate), nu numai pentru tratamentul dentiției temporare ci și pentru depistarea copiilor cu risc la carie în vederea prevenirii îmbolnăvirii la dinții permanenți. În sprijinul acestor necesități și priorități ale orientării tratamentului stomatologic vine și constatarea că aproximativ 28% dintre copiii examinați (vârsta medie 7 ani și 3 luni) prezintă carii ocluzale pe primii molari permanenți (aproximativ 13% carii ocluzale constituite și 15% leziuni chestionabile-marmoratii).

Prevalența defectelor de structură de tip MIH au o frecvență de 4,96% la copiii examinați în Fetești și sunt mai frecvente la nivelul molarilor decât al incisivilor. Deoarece 96% dintre copii au toți primii molari permanenți erupți putem considera că procentul de 5,21% molari cu leziuni MIH din totalul molarilor erupți se poate extrapola ca prevalență a defectelor de hipomineralizare a primilor molari la întregul grup. Indicele de prevalență obținut se înscrie între valorile raportate în diferite studii efectuate în România în perioada 2006-2010 (IpMIH=1,9-14,5). [11-21] Comparativ cu indicii publicați pentru alte țări, valoarea obținută la Fetești se regăsește printre valorile cele mai mici ale prevalenței. Totuși, numărul de molari afectați la copiii cu MIH este mai mare per copil (nMA=3,7) decât numărul raportat în alte studii și asemănător cu cel obținut pentru un lot de copii din București [14]. Localizarea mai frecventă a defectelor de structură pe vârful cuspizilor sugerează că factorii etiologici au acționat în jurul nașterii sau în primul an de viață.

În concluzie, studiul epidemiologic întreprins subliniază încă o dată necesitatea instituirii unor programe preventive locale care să se adreseze încă din primul an de școală elevilor, programe care să contribuie la scăderea prevalenței și gravității cariei la dinții permanenți, în special la primii molari permanenți, contribuind totodată la prevenirea complicațiilor leziunilor MIH prezente în momentul erupției.

Lucrare efectuată în cadrul grantului CNMP nr. 41005/18.09.2007.

Bibliografie

1. Luca R. Pedodonție (vol. 2), Ed. Cerma, București; 2003: 25; 35-41.
2. WHO- Enquetes sur la sante buco-dentaire. Méthodes fondamentales. 1988, Gèneve: 25-29.
3. Weerheijm KL, Duggal M, Mejare I, Papagiannoulis L, Koch G, Martens LC, Hallonsten A-L. — Judgment criteria for Molar

- Incisor Hypomineralisation (MIH) in epidemiological studies: a summary of the European Meeting on MIH held in Athens, 2003. Eur J Paed Dent 2003; 4(3):110-113.
4. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. International Dental Journal 2000; 50 (6):378-384.
5. <http://www.whocollab.od.mah.se/expl/sic.html>; source: WHO web site. Significant Caries Index.
6. Chawla N, Messer LB, Silva M. — Clinical studies on Molar-Incisor Hypomineralization. Part 1: Distribution and Putative Association. Eur. Arch. Paediatr. Dent. 2008; 9(4):180-190.
7. Lygidakis NA, Wong F, Jalevik B, Vierrou A-M, Alaluusua S, Espelid I. Best Clinical Practice Guidance for clinicians dealing with children presenting with Molar-Incisor-Hypomineralisation (MIH), an EAPD Policy Document. European Archives of Paediatric Dentistry, 2010; 11(2): 75-81.
8. <http://www.whocollab.od.mah.se/sicdata.html>; source: WHO web site.
9. Luca R, Prelipcean DDD, Chis AC, Farcasiu TA, Tanase M. Caries experience of schoolchildren in two industrial urban areas. Int J Paed Dent 2009; 19 (suppl 1): 37.
10. Luca R, Farcasiu C, Stanciu IA, Tanase M, Prelipcean D, Chis C. Dental health status of 6-7 years-old preschool children from Bucharest, Romania. The 4th International Meeting on Methodological Issues in Oral Health Research, 26-28 April, 2010, Istanbul, Turkey. Abstract book: 38.
11. Păsăreanu M, Bălan A, Maxim A. — Systematic Impact of MIH Syndrome on the child and adolescent. Journal of Preventive Medicine 2006; 14(1-2):96-102.
12. Luca R, Stanciu I, Munteanu A, Farcașiu C, Prelipcean DDD. Molar- Incisor Hypomineralisation (MIH) in a group of Romanian children. Int J Paed Dent 2007; 17 (suppl 1): 249.
13. Luca R, Prelipcean DDD, Chis AC, Farcasiu C, Stanciu IA. Molar-Incisor- Hypomineralization in schoolchildren in industrial areas in Romania. The 6th EAPD Interim Seminar and Workshop, 14-16 May, 2009, Helsinki, Finland: 11.
14. Luca R, Farcasiu C, Prelipcean DDD, Stanciu IA. Molar-Incisor- Hypomineralisation in a group of schoolchildren from Bucharest, Romania. The 10th EAPD Congress, 4-6 June, 2010, Harrogate, England. Abstract book: 29.
15. Leppaniemi A, Lukinmaa PL, Alaluusua S. Nonfluoride – hypomineralisation in the first molars and their impact on the treatment need. Caries Res 2001; 35: 36-40.
16. Jalevik B, Klingberg G, Barregard L, Noren JG. The prevalence of demarcated opacities in permanent first molars in a group of Swedish Children. Acta Odontol Scand 2001; 59: 255-260.
17. Jasulaityte L, Veerkamp JS, Weerheijm KL. Molar incisor hypomineralisation: review and prevalence data from a study of primary school children in Kaunas (Lithuania). Eur Archs Paediatr Dent 2007, 8(2): 87-94.
18. Calderara PC, Gerthoux PM, Mocarelli P, Lukinmaa P-L, Tramacere PL, Alaluusua S. The prevalence of molar — incisor hypomineralisation (MIH) in a group of Italian school children. Eur J of Paediatr Dent 2005; 6 (2): 79-83.
19. Preusser SE, Ferring V, Wleklinski WE. Prevalence and severity of molar incisor hypomineralisation in a region of Germany — a brief communication. J Public Health Dent 2007; 67(3): 148-150.
20. Cho SY., Ki Y, Chu V. Molar incisor hypomineralisation in Hong Kong Chinese children. Int J Paediatr Dent 2008; 18: 348-352.
21. Fteita D, Ali A, Alaluusua S. Molar-Incisor Hypomineralisation (MIH) in a group of school-aged children in Benghazi, Libya. Eur Archs Paediatr Dent 2006; 1(2): 92-95.