

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju  
Stomatološkog fakulteta, Zagreb  
predstojnik Zavoda prof. dr O. Štern

## Lokalizacija karijesa na mliječnim zubima zagrebačke djece

E. JELINEK i Z. RAJIĆ

### UVOD

Rezultati epidemioloških ispitivanja karijesa mliječnog zubala predškolske djece slažu se u tome, da karijes počinje već u najranijoj dobi, često već uskoro nakon izrastanja zubi. Relativno malobrojna ispitivanja, koja su imala za cilj da ustanove prevalenciju karijesa na pojedinim plohama mliječnih zubi po dobnim skupinama, kao i omjer između njegove prevalencije na gornjoj i donjoj čeljusti, pokazala su — iako se rezultati donekle razlikuju — karakterističan tijek napredovanja karijesa u mliječnom zubalu, kao i neke razlike prema trajnom zubalu.

Tako je za trajne zube prema Adleru (cit. po Reichenbachu<sup>1</sup>) karakteristično, da je u početku više karioznih zubi u donjoj čeljusti, a čim je veća frekvencija karijesa neke populacije, tim ranije počinje prevladavati broj karijesom zahvaćenih zubi u gornjoj čeljusti. U mliječnom zubalu je, prema istom autoru, u početku veći intenzitet karijesa gornjih zubi. U dobi od 2 i pol do 3 godine, izjednačuje se intenzitet karijesa donjih s onim gornjih zubi, te je onda u dobi od 3 i pol do 5 godina veća zahvaćenost donjih zubi. Te razlike u intenzitetu nisu doduše jako izražene, ali autor tvrdi da su jasno uočljive.

Hidas<sup>2</sup> je nastojao statistički dokazati, da donji mliječni molari češće obolijevaju nego njihovi antagonisti.

Mada nije bilo velike razlike, ustanovio je ipak slijedeće: ako su donji zubi bez karijesa, vrlo je vjerojatno da su takvi i gornji, a ako su gornji molari kariozni, onda su donji obično u još gorem stanju.

Pilz (cit. po Reichenbachu<sup>1</sup>) navodi, da su fisure 2. mliječnog molara za 50% češće kariozne od onih 1. molara te da karijes na 1. molaru obično počinje aproksimalno. Za frontalne zube kaže, da su relativno rijetko kariozni, jer je zbog dijastema u fronti, koje u mliječnom zubalu postoje već od početka u nešto više od 50% slučajeva, olakšano čišćenje interdentalnih prostora.

Volker i Caldwell (cit. po Finnu<sup>3</sup>) su našli, da u dobi od 2 godine, više od 60% karioznih lezija otpada na okluzijske lezije, dok aproksimalni karijes inciziva iznosi 25%. U 6. godini je aproksimalni karijes jednako čest kao okluzijski. Za prve mliječne molare tvrde, da mnogo manje obolijevaju od okluzijskog karijesa nego drugi molari, mada ranije niču i smatraju, da je tome vjerojatno uzrok veći broj fizura i udubina na okluzijskim plohama drugih molara.

Adler (cit. po Reichenbachu<sup>1</sup>) u tom pogledu navodi, da prvi molari zbog ranijeg nicanja i ranije obolijevaju, ali da su drugi zbog svoje kompliciranije građe i zbog distalnijeg položaja — koji uvjetuje slabije čišćenje slinom — skloniji karijesu. O relativnoj sklonosti pojedinih ploha ne daje podataka.

## PROBLEM

Budući da u nas do sada ne postoje podaci o lokalizaciji karijesa na mliječnim zubima, nastojali smo da pregledom grupe predškolske djece ustanovimo:

1. učestalost karioznih lezija na različitim ploham pojedinih mliječnih zubi po godištima,
2. odnos u intenzitetu karijesa između zubi obiju čeljusti.

## METODA RADA

U 6 zagrebačkih dječjih vrtića pregledali smo 453 djece u dobi od 2 do 6 godina, 244 dječaka i 209 djevojčica. Radi što veće reprezentativnosti grupe pregledi su vršeni u vrtićima raznih dijelova grada.

Pregledi su vršeni ogledalom i oštrom sondom, uz svjetlo ručne svjetiljke, koja je držana na udaljenosti od oko 20 cm od usta. Podaci su unošeni u za to posebno kreirane obrasce. Registrirana je svaka kariozna i svaka punjena ploha. Dijagnosticirane kariozne lezije, odnosno punjenja, za svako su godište prema ploham zbrojene i unesene u tablice.

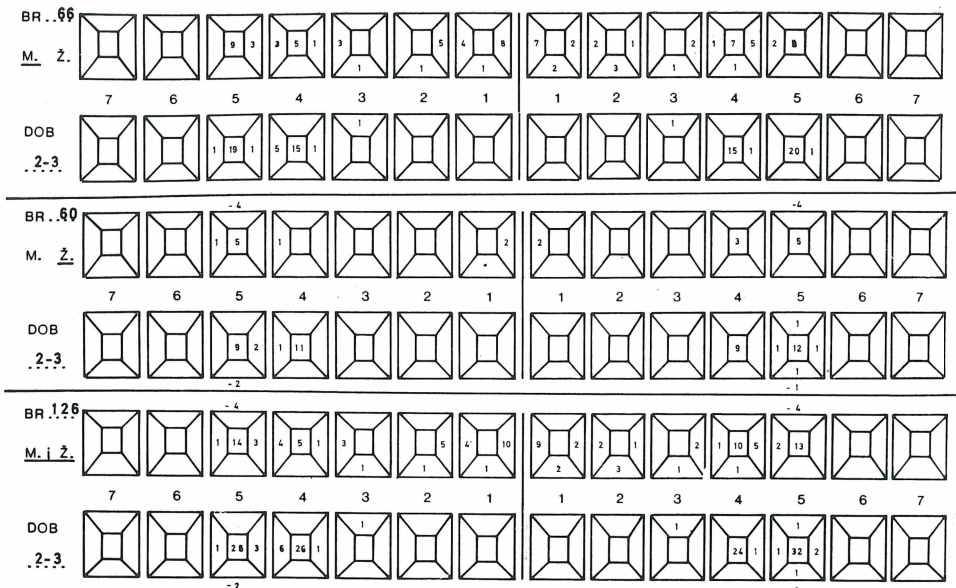
Za obradu podataka, djeca su razvrstana po godištima starosti prema godini rođenja.

## REZULTATI I DISKUSIJA

Dobiveni rezultati pokazuju, da u najmlađoj dobnoj grupi, od 2 do 3 godine, izrazito prevladava karijes okluzijskih ploha molara, kako na prvim tako i na drugim molarima, sa znatno većim brojem lezija na donjim nego na gornjim zubima. Broj aproksimalnih lezija u toj je dobi još neznan (sl. 1).

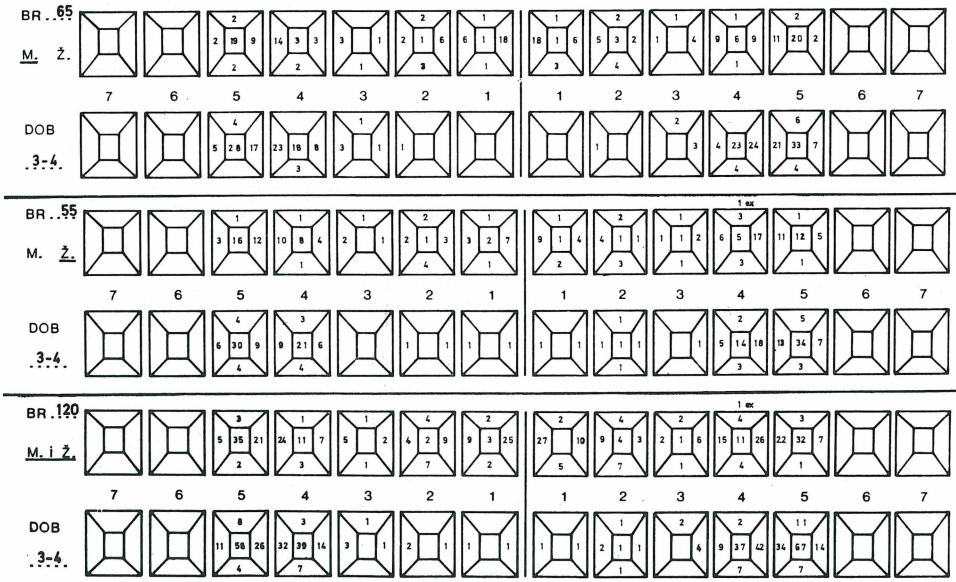
U dobnoj skupini od 3 do 4 godine, povećava se broj okluzijskih lezija molara, a naglo raste i broj aproksimalnih lezija, osobito na kontaktnim ploham između molara. Kod prvih molara, osim kod desnog donjeg, već je veća zahvaćenost distalnih ploha od okluzijskih. Broj jednih i drugih lezija i u toj je grupi veći na donjim molarima.

I gornji prednji zubi su u toj dobi već nešto jače zahvaćeni na aproksimalnim ploham, a prvom redu mezijalne plohe srednjih inciziva. Broj lezija na tim djema ploham ne raste više u dvije slijedeće dobne skupine, nego samo nešto raste njihov broj na ostalim aproksimalnim ploham prednjih gornjih zubi, dok je broj lezija na donjim prednjim zubima neznan u svim dobnim skupinama (sl. 2).

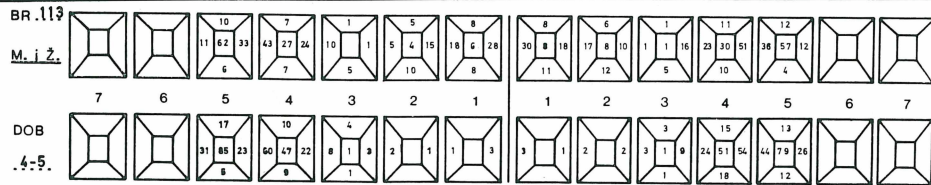
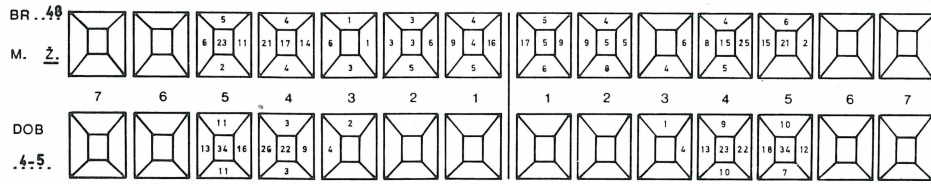
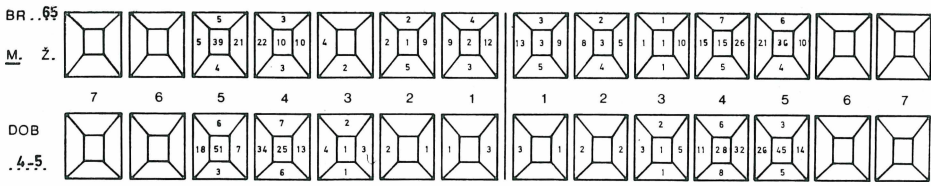


Sl. 1.

U 5. i 6. godini imamo na prvim molarima daljnji jak porast broja lezija na distalnim ploham, tako da zahvaćenost tih ploha postaje svagdje veća od one okluzijskih ploha. Ta je pojava jače izražena na gornjim prvim molarima. Broj mezijalnih lezija na tim zubima ide od prilike paralelno s brojem okluzij-

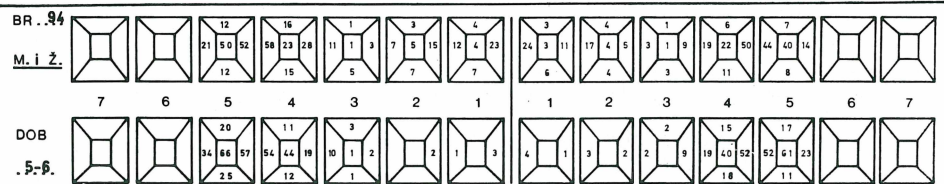
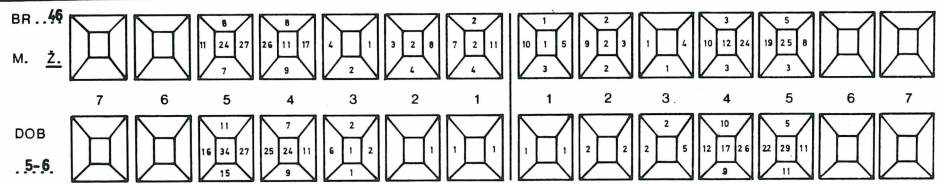
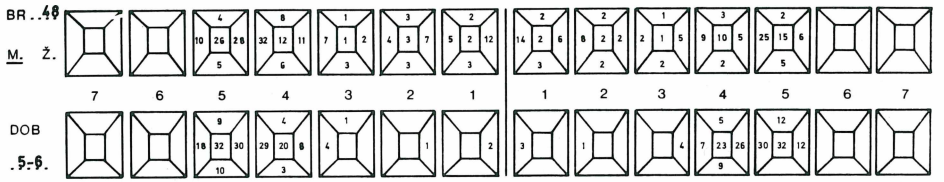


Sl. 2.



Sl. 3.

skih na gornjima, dok na donjima u obje dobne skupine znatno zaostaje za njima. Učestalost okluzijskih lezija na prvim molarima, u šestoj se godini uglavnom više znatno ne mijenja.

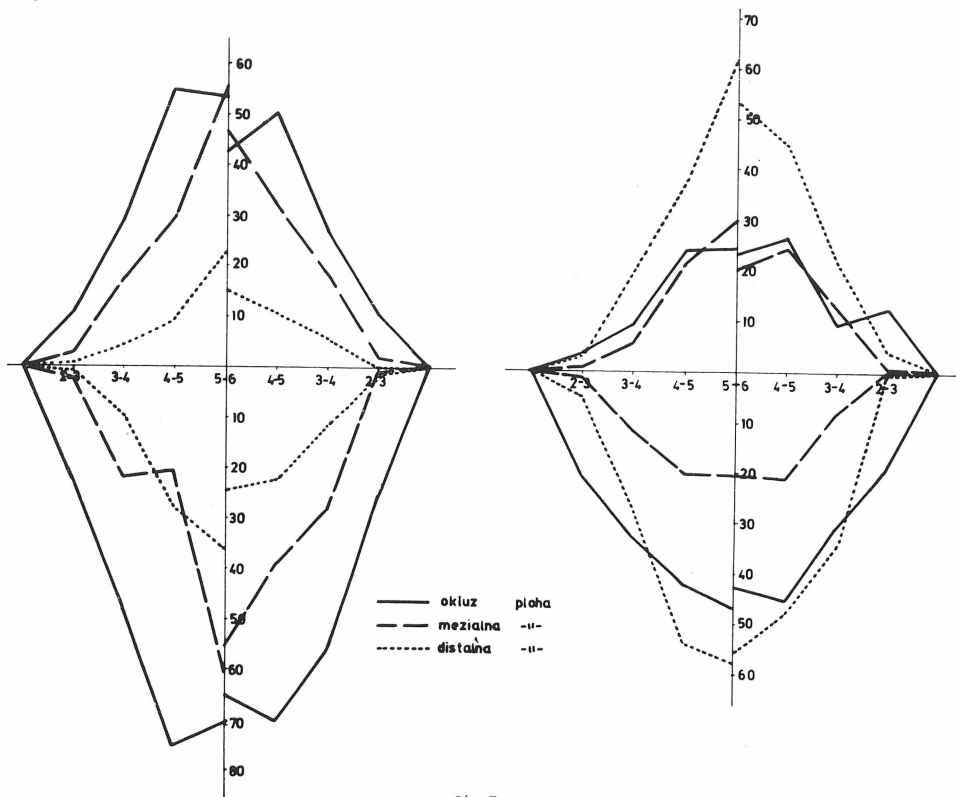


Sl. 4.



Kod drugih molara imamo u petoj godini porast broja okluzijskih lezija, dok u šestoj godini taj broj opada. Taj pad potiče odatle što u toj dobi već manjka izvjestan dio tih zubi uslijed preranih ekstrakcija, a preostaju zdraviji zubi s manjim brojem takvih lezija. Broj mezijalnih lezija na tim zubima raste doduše u petoj godini, ali je njihov broj u tom razdoblju još znatno manji od broja okluzijskih, te lijevo dolje i desno gore iznosi tek oko polovine, a desno dolje nešto više od četvrtine broja okluzijskih lezija.

U šestoj godini su na gornjim drugim molarima okluzijska i mezijalna ploha jednako zahvaćene, dok je na donjima ostala nešto jače zahvaćena okluzijska ploha.



Sl. 5.

Zahvaćenost distalnih ploha drugih molara znatno je manja, vjerojatno zato, što se te plohe do dobi od oko 6 godina ne dodiruju ni s kakvim susjednim zubom. Ipak, postotak lezija na njima nije tako malen, kako bi se zbog toga moglo očekivati, a veći je na donjim drugim molarima.

I u tim dvjema najstarijim dobnim skupinama postoji veća zahvaćenost donjih molara od gornjih (sl. 3 i 4).

Učestalost karijesa na mezijalnim, okluzijskim i distalnim ploham molaru obiju čeljusti u cijeloj skupini djece od 2 do 6 godina pokazuje grafikon na

sl. 5. Na tom grafikonu su 2 slike. Desna slika prikazuje zahvaćenost navedenih ploha na prvim mliječnim molarima, a lijeva na drugima. Na apscisama je unijeta dob djece, a na ordinatama lezije u postocima. Iznad apscisa su unijeti podaci za gornje molare, dok su ispod njih oni za donje molare. Na obim slikama desni kvadranti prikazuju stanje na lijevim molarima, a lijevi kvadranti ono na desnim molarima. Izvučena crta pokazuje karijes okluzijskih ploha, iscrtkana pokazuje karijes mezijalnih ploha, a točkasta karijes distalnih ploha.

Mi smo za cijelu grupu pregledane djece od 2 do 6 godina zbrojili sve kariozne lezije nastale na pojedinim ploham svakog molara napose, te smo tako došli do brojeva, koji nam pokazuju sklonost pojedinih molara prema karijesu. Iz rezultata, prikazanih na tab. 1, proizlazi da su drugi molari nešto skloniji karijesu od prvih. Između desnih i lijevih molara nema razlike u sklonosti karijesu, osim gornjih drugih molara, gdje postoji mala razlika.

DESNO	GORE		LIJEVO
15 %	12 %	12,54 %	13 %
V	IV	IV	V
21 %	17 %	17 %	21 %
DESNO	dolje		LIJEVO

Tab. 1. Postotak karijesom zahvaćenih ploha pojedinih molara za cijelu skupinu pregledane djece od 2—6 godina.

Mliječno se zubalo razlikuje od trajnoga uz ostalo i po tome, što su dosadašnja ispitivanja pokazala jednak intenzitet karijesa kod dječaka i djevojčica u mliječnom zubalu, dok je kod trajnih zubi veći intenzitet kod djevojčica. To se djelomično može tumačiti time, da mliječni zubi niču kod dječaka i djevojčica u isto doba, dok trajni niču kod djevojčica nešto ranije te njihova izloženost kariogenim faktorima ranije dolazi do izražaja. Mi smo za svako godište pregledane djece izračunali prosječni kp ploha posebno za dječake i za djevojčice. Rezultate pokazuje tab. 2. Na njoj se vidi, da je kod naših ispitanika prosječni

GOD.		M.	Ž.
2—3	broj	66	60
	kp	2,56	1,1
3—4	broj	65	55
	kp	7,04	7,5
4—5	broj	65	48
	kp	11,95	14,1
5—6	broj	48	46
	kp	14,41	15,4

Tab. 2. Prosjek broja kp ploha po godištima.

kp ploha najmlađe dobne skupine od 2 do 3 godine bio za više nego dvostruko veći kod dječaka, dok je kod svih triju slijedećih dobnih skupina bio veći kod djevojčica, s najvećom razlikom u skupini od 4 do 5 godina. Ovakav nalaz ne dopušta po našem mišljenju izvođenje zaključka o nekoj pravilnosti odnosa intenziteta karijesa između djece obiju spolova.

## ZAKLJUČAK

Sumirajući naše rezultate možemo zaključiti slijedeće:

1. Sklonost karijesu mliječnih molara predškolske djece veća je kod donjih nego kod gornjih te su u svim dobnim skupinama donji molari jače zahvaćeni od gornjih.

2. Sumarno uzevši lezije svih ploha zajedno, intenzitet karijesa je nešto veći kod drugih molara nego kod prvih.

3. Nema značajne razlike u sklonosti karijesu između lijevih i desnih molara.

4. Najranije se javlja karijes okluzijskih ploha i na prvim i na drugim molarima, dok je u daljnjem tijeku različita zahvaćenost pojedinih ploha prvih i drugih molara.

5. Sklonost karijesu prednjih mliječnih zubi neznatna je prema sklonosti molara. To osobito vrijedi za donje prednje zube. Na gornjima su najčešće zahvaćene mezijalne plohe srednjih inciziva.

## S a d r Ź a j

U 6 zagrebačkih dječjih vrtića pregledana je grupa djece u dobi od 2 do 6 godina, da bi se ustanovila sklonost karijesu različitih mliječnih zubi i njihovih pojedinih ploha, po dobnim skupinama.

U svim dobnim skupinama bio je intenzitet karijesa veći na donjim mliječnim molarima nego na gornjima. Sumarno uzevši, lezije svih ploha zajedno za sva godišta, drugi molari pokazali su nešto veću zahvaćenost od prvih.

U najranijoj dobi prevladava okluzijski karijes na svim molarima, dok je u daljnjem toku zahvaćenost pojedinih ploha prvih i drugih molara različita. Između lijevih i desnih molara nema značajne razlike u sklonosti karijesu.

Intenzitet karijesa prednjih zubi neznatan je prema intenzitetu molara, a najčešće su u tom području zahvaćene mezijalne plohe srednjih gornjih inciziva.

## S u m m a r y

### LOCALIZATION OF CARIES IN DECIDUOUS TEETH OF ZAGREB' CHILDREN

Four-hundred and fifty-three children aged between 2 and 6 from six nursery schools in the city of Zagreb were subjected to a study in order to assess the relative caries susceptibility in the deciduous teeth and their various surfaces. The children were grouped into 4 age groups according to their date of birth.

The lower primary molars showed a higher caries prevalence than the upper teeth in all groups of children. The second molars showed a somewhat higher prevalence of lesions of all molar surfaces in all age groups taken together than was seen in the first molars. There was no difference in caries susceptibility between right and left molars.

Occlusal caries were prevailing in all molars in the youngest group. In the further course the various surfaces of the first and second molars showed different incidence rates.

The caries incidence of the front teeth compared to that of the molars was low, the mesial surfaces of the upper central incisors showing the greatest number of lesions in this area.

## Z u s a m m e n f a s s u n g

### DIE LOKALISATION DER KARIES AN DEN MILCHMOLAREN ZAGREBER KINDER

In 6 Zagreber Kindergärten wurde eine Gruppe von Kindern im Alter von 2 bis 6 Jahren untersucht, um den Kariesbefall der einzelnen Milchzähne und ihrer verschiedenen Flächen nach Altersgruppen von je einem Jahr festzustellen.

Die unteren Milchmolaren waren in allen Altersgruppen stärker befallen als die oberen. Die Läsionen aller Molarenflächen bei alle Gruppen zusammengerechnet, war der Befall der zweiten Molaren etwas grösser als jener der Ersten. Zwischen beiden Seiten des Gebisses bestand kein Unterschied in Bezug auf die Kariesanfälligkeit.

Bei der jüngsten Altersgruppe herrschte an allen Molaren die okklusale Karies vor. Im weiteren Verlauf werden dann die einzelnen Flächen der ersten und zweiten Molaren verschiedentlich befallen.

Die Kariesintensität der Frontzähne war im Verhältnis zu jener der Molaren unbedeutend. Den grössten Befall zeigten hier die Mesialflächen der oberen mittleren Schneidezähne.

#### L I T E R A T U R A

1. REICHENBACH, E.: Kinderzahnheilkunde im Vorschulalter, J. A. Barth, Leipzig, 1967
2. HIDASI, J.: Stomat. Hung., 55:149, 1962
3. FINN, S. B.: Clinical Pedodontics, W. B. Saunders, Philadelphia, 1968