

## DENTALNO ZDRAVLJE UZORKA ZAGREBAČKE DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

**Asja Miličić, Vesna Gaži-Čoklica, Rajka Brčić, Cvetko Mišolić**

Zavod za ortodonciju Stomatološkog fakulteta, Zagreb

Dom zdravlja dr V. Stančić, Velika Gorica

Primljeno: 23. 7. 1987.

### Sažetak

Na uzorku od 236 djece u dobi od 3—7 godina iz novijeg gradskog i prigradskog naselja ispitivano je zdravstveno stanje mliječnih zubi u trajanju od tri godine. Djeca su pregledana 2—3 puta u razmacima od godine dana (ukupno 625 pregleda). Rezultati su kompjuterski obrađeni i ukazuju na slijedeće:

- Prve karijesne lezije poavile su se u trećoj godini života s izrazitom tendencijom porasta kod starijih ispitanika.
- Najugroženiji zubi bili su kutnjaci, dok je najmanje karijesa nađeno na očnjacima.
- Nije utvrđena razlika u incidenciji karijesa s obzirom na mjesto stanovanja ispitanika.
- Sanacija mliječnih zubi vremenski nije zaostala za nastankom karijesa, ali je u prosjeku obuhvatila samo 34,87% karijesnih zubi.
- Sanacija je bila bolja u novijem gradskom naselju u odnosu na prigradsko.
- Najteži oblik zubnog morbiditeta (ekstrahirani i posve destruirani zubi sa zaostalim korijenovima) registriran je po prvi puta kod petogodišnjih ispitanika u 9,26% slučajeva i nalazio se u laganom porastu do kraja ispitivanog razdoblja.
- Prijevremeni gubitak zubi potporne zone s prosječnom incidencijom od 12,47% bio je znatno učestaliji kod najstarijih prigradskih ispitanika (39,3%) u odnosu na novije gradske ispitanike (15,6%)

**Ključne riječi:** mliječna denticija, karijes, epidemiologija

### UVOD

Karijes mliječnih zubi može se pojaviti veoma rano i vremenom obično postaje opsežniji i učestaliji. Životno razdoblje od 2-6 godine kao i doba puberteta poznati su po naročito intenzivnom razvoju karijesa (1). S ortodontskog aspekta opasnost za daljnji razvoj žvačnog organa predstavlja prijevremeni gubitak zubi potporne zone, koju čine mliječni očnjak

i oba mliječna kutnjaka. O mogućim posljedicama, koje se pojavljuju znatno kasnije pod slikom sekundarne kompresije (2, 3, 4) ne vodi se pravovremeno dovoljno računa. Da bi se navedene posljedice spriječile potrebno je mliječne zube u cijelosti sačuvati do njihovog fiziološkog gubitka (5), odnosno u slučaju prijevremenog gubitka poduzeti odgovarajuće interceptivne ili terapijske mjere (2, 6, 7).

U mliječnoj denticiji najčešće oboljeva od karijesa drugi, a odmah iza njega i prvi kutnjak (5). U slučaju insuficijentne sanacije oni rano propadaju, pa učestalost posljedica, koje iza toga proizlaze, nije zanemariva (Tablica 1).

Tablica 1. Učestalost prijevremenog gubitka zubi potporne zone i učestalost sekundarnih kompresija prema pojedinim autorima

autori	prijevr. gubitak	sek. kompresije
Antolić <sup>9</sup> 1965.	20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	
Brandhorst <sup>10</sup> 1932.		20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Bredy <sup>11</sup> 1977.		42 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Bruszt <sup>11</sup> 1963.		40 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Ceranić <sup>12</sup> 1977.		10,8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Cipruš <sup>13</sup> 1982.		17,85 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Lapter <sup>14</sup> 1959.		25—30 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Lapter, Štefanac <sup>15</sup> 1977.		24,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Legović <sup>11</sup> 1980.	11,9—24,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	21,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Miličić, Gaži-Čoklica <sup>16</sup> 1980.	23,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	
Muretić i sur. <sup>17</sup> 1980.		14,6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Pfänder <sup>11</sup> 1930.		31,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Radica-Sorić <sup>18</sup> 1978.	13,41 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	18,8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Reichenbach <sup>14</sup> 1957.		33,6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Reic-Novak <sup>19</sup> 1973.	58 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	
Rojs-Rant <sup>10</sup> 1981.	17 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	
Spech <sup>10</sup> 1954.		
Willet <sup>10</sup> 1933.		8,4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

U kazuistici našeg Zavoda sekundarne kompresije sa 14,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub> zauzimaju po učestalosti drugo mjesto. Može se očekivati da će u najskorije vrijeme njihov broj opadati s obzirom da se u Zagrebu od 1980. poduzimaju kompleksne mjere zaštite zubi od karijesa (8). Da li su poduzete mjere počele ispunjavati ova predviđanja trebalo bi i objektivno utvrditi. Iz navedenog razloga postavili smo zadatak da u okviru epidemioloških ispitivanja osobitosti mliječne denticije ustanovljujemo zdravstveno stanje mliječnih zubi na uzorku djece novijeg gradskog i prigradskog naselja te da pokušamo utvrditi:

— prosječnu učestalost intaktnih, odnosno saniranih, karijesnih i ekstrahiranih zubi za svaku zubnu skupinu posebno, odvojeno prema mjestu stanovanja ispitanika

— dinamiku učestalosti pojedinih varijabli za zube potporne zone u trogodišnjem razdoblju

— dinamiku prijevremenog gubitka zubi potporne zone u trogodišnjem razdoblju

— međuovisnost pojedinih varijabli u odnosu na mjesto stanovanja ispitanika.

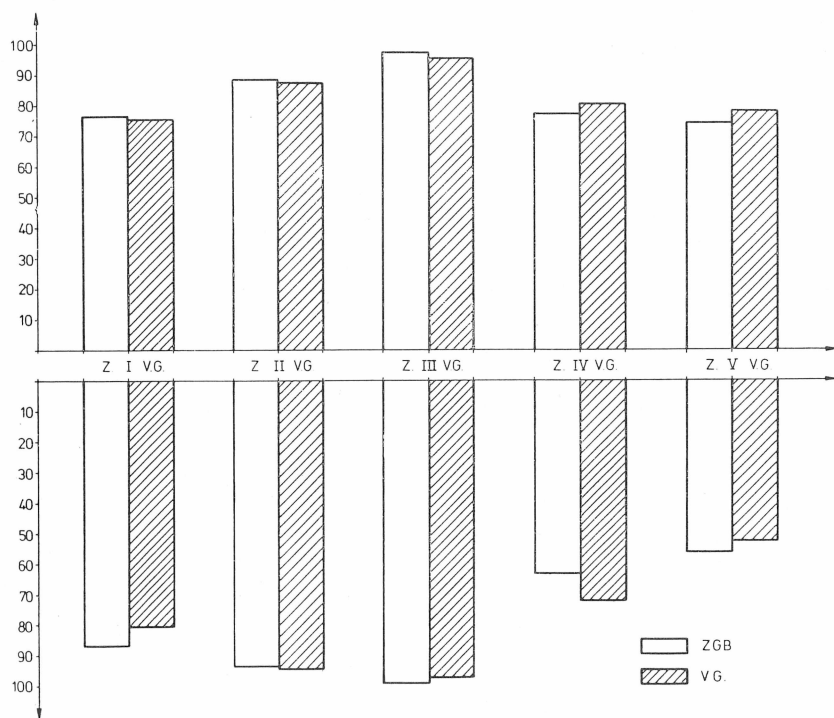
## ISPITANICI I METODA RADA

Ispitivani uzorak sastojao se od 236 djece oba spola u dobi od 3-7 g., od kojih su 142 stanovala u novozagrebačkom naselju Sopot, a 94 u prigradskom naselju Velika Gorica. Djeca su pregledana 2—4 puta u razmacima od godinu dana ovisno o prisutnošću u vrtiću na dan pregleda. Ukupno je obavljeno 623 pregleda, 404 u Sopotu i 219 u Velikoj Gorici.

Karijesom je smatran svaki prekid kontinuiteta cakline s razmekšanim dnom, odnosno podminirana caklina s omekšalim zidovima kaviteta. Podaci su kompjutorski obrađeni odvojeno prema mjestu stanovanja i međusobno uspoređeni.

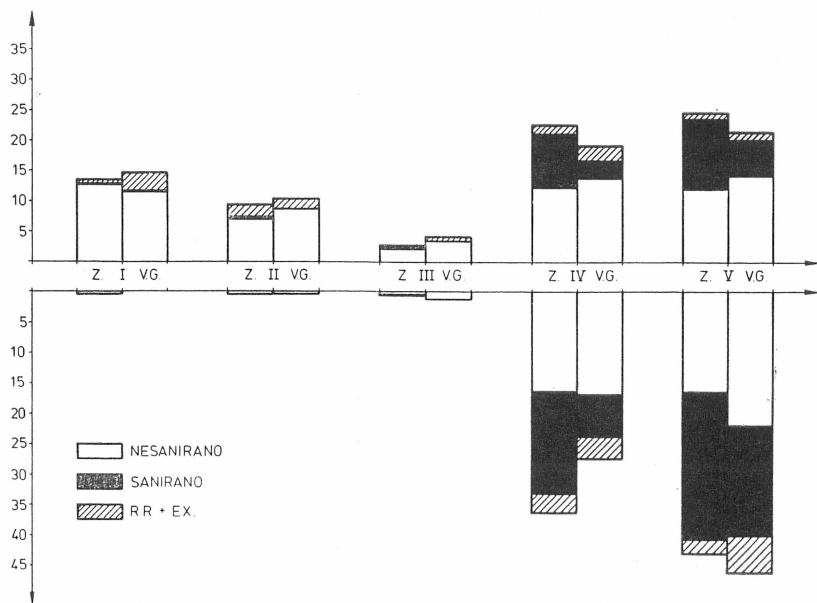
## REZULTATI

Na slici 1 prikazana je zastupljenost intaktnih zubi odvojeno prema mjestu stanovanja ispitanika. Uz manje razlike s obzirom na domicil utvr-



Slika 1. Distribucija intaktnih mliječnih zubi (I, II, III, IV i V) prema mjestu stanovanja ispitanika

đeno je da je očnjak najrezistentniji zub na karijes, dok su drugi kutnjaci najugroženija zubna skupina i to izrazitije u donjoj čeljusti. Na slici 2 prikazana je zastupljenost karijesnih, posve destruiranih ili ekstrahiranih



Slika 2. Distribucija oboljelih mliječnih zubi (nesaniranih, saniranih i potpuno destruiranih odnosno ekstrahiranih) prema mjestu stanovanja ispitanika

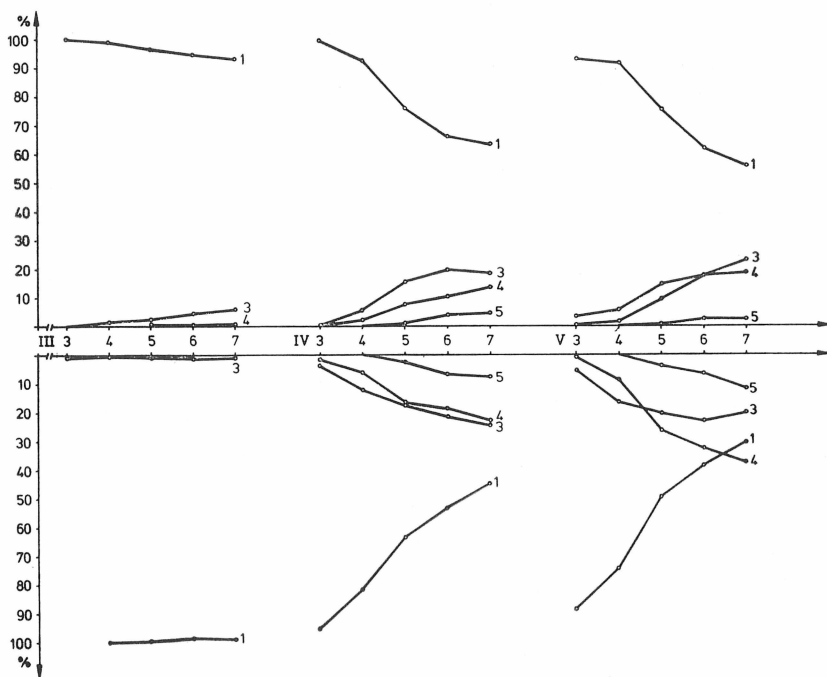
zubi, te saniranih zubi odvojeno prema mjestu stanovanja ispitanika. S obzirom na domicil utvrđene su manje razlike u učestalosti zubnog morbiditeta pojedinih skupina zubi. U globalu razlike u učestalosti oboljelih zubi nije bilo (samo 1% više u Sopotu.) S obzirom na pojedine skupine zubi najveća razlika u zdravstvenom stanju pojedinih zubi prema mjestu stanovanja utvrđena je kod prvih donjih kutnjaka (8,86% više oboljelih u Sopotu). U Velikoj Gorici nađeno je više karijesnih sjekutića i očnjaka u gornjoj čeljusti i drugih kutnjaka u donjoj. Sanacija oboljelih zuba bolje je bila u Sopotu, gdje je skladno tome bilo i manje ekstrahiranih i manje predviđenih zubi za ekstrakciju. U posljednju kategoriju ubrojeni su potpuno destruirani zubi sa zaostalim korijenovima. Ekstrahiranih zubi kao i predviđenih za ekstrakciju, bilo je relativno malo, s maksimalnim iznosom od 6,39% u skupini drugih donjih kutnjaka u velikogoričkom uzorku.

Na slici 3 prikazana je zastupljenost ispitivanih varijabli u odnosu na dob ispitanika za zube potporne u objedinjenom uzorku.

Učestalost intaktnih zubi padala je porastom životne dobi i to posebno intenzivno između 4—5 godine života. Taj trend bio je najizrazitiji

kod drugih donjih kutnjaka tako da ih, u 7 godini života, ostaje intaktno samo oko 30%.

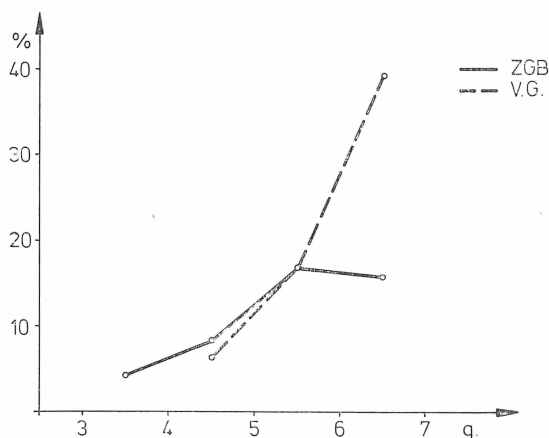
Prve karijesne lezije pojavile su se već u 3 godini života i kontinuirano su rasle kroz cijelo vrijeme ispitivanja. Sanacija zubi vremenski nije zaostajala za pojavom karijesa, ali je obuhvatila samo dio oboljelih zubi.



Slika 3. Linearni dijagram intaktnih (1), karioznih (3), punjenih (4) i potpuno destruiranih odnosno ekstrahiranih (5) mlječnih zubi potporne zone u objedinjenom uzorku

Ekstrahiranih zubi bilo je relativno malo, iako smo im pribrojili i potpuno destruirane zube sa zaostalim korijenovima, koje je trebalo ekstrahirati. Nalazi ove vrste prvi puta se pojavljuju oko 4. godine, a najzastupljeniji su u skupini drugih donjih kutnjaka sa 11,86% u posljednjoj godini ispitivanja.

Na slici 4 prikazana je dinamika prijevremenog gubitka zubi potporne zone odvojeno prema mjestu stanovanja ispitanika. U ovoj grupaciji našli su se ekstrahirani zubi, potpuno destruirani zubi sa zaostalim korijenima, kao i zubi s destruiranim aproksimalnim plohamama, odnosno reduciranom veličinom krune uslijed karijesa. Kod prigradskog uzorka prijevremeni gubitak zubi utvrđen je nešto kasnije u odnosu na novogradski



Slika 4. Linearni dijagram prijevremeno izgubljenih mlječnih zubi potpore zone prema mjestu stanovanja ispitanika

uzorak, ali je njegova učestalost rasla intenzivnije naročito nakon 5. godine života.

## RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Ispitivanje ukazuje da zdravstveno stanje zubi prve denticije u predškolskoj dobi u gradu Zagrebu ne zadovoljava usprkos činjenici da se u dječjim vrtićima provodi preventivna i sanacijska zubozdravstvena zaštita (20). Međutim, ako usporedimo podatke iz 1978. godine (1) o učestalosti karijesa u predškolske zagrebačke djece, onda možemo ustvrditi pad morbiditeta zubi kod najmlađih ispitanika kao i izraziti porast saniranih zubi kod svih dobnih skupina. Tako je učestalost karijesa od 30% u 3 godini, odnosno 45% u 4 godini života u skupini drugih donjih kutnjaka pala na 6,3% u 3, odnosno 25% u četvrtoj godini. Nakon pete godine razlike nestaju što se tiče ukupnog broja karioznih zubi, ali je zato u našem uzorku znatno više saniranih zubi kao i znatno manje ekstrahiranih. Tako se omjer nesaniiranih zubi prema saniranim reducirao od 5:1 na 2,5:1. Legović (10) je na području Istre našao samo 10% saniranih drugih, odnosno 5% prvih mlječnih kutnjaka u dobi od 6 godina. Kod naših ispitanika sanirano je 32,2% drugih i 18,7% prvih kutnjaka. Osim toga redukciju karijesa utvrdili smo i kod ostalih mlječnih zubi mlađih ispitanika.

Razlike u učestalosti zubnog morbiditeta s obzirom na mjesto stanovanja ispitanika bile su svega 1%, iako je bilo za očekivati da će biti veće. Naime Partnagić i Aleksić (20) iznose podatke o znatno većoj incidenciji karijesa u urbanoj sredini u odnosu na ruralnu. Rezultati ispitivanja opće i pojedinačne incidencije ortodontskih anomalija u naših ispitanika (13) ukazali su na izvjesne ruralne karakteristike velikogoričkog uzorka, koje međutim, što se tiče karijesa, nisu došle do izražaja.

Sanacija karijesnih zubi masovnije se provodila u Sopotu iz dva razloga. Naime obavljala se u samom vrtiću u pokrenutoj zubnoj ambulanti uz specijalistu pedontologa. U Velikoj Gorici specijalistička služba te vrste još nije postojala i sanacija se obavljala u teritorijalnoj ambulanti, gdje su djeca sporadički dovođena.

U Sopotu smo također registrirali manje ekstrahiranih kao i potpuno destruiranih zubi.

Najugroženiji zub u naših ispitanika bio je drugi donji kutnjak, a zatim su slijedili: prvi donji, drugi gornji i prvi gornji kutnjaci. Rajić i sur. (5) iznose podatke o znatno većoj incidenciji karijesa na prvim gornjim kutnjacima u odnosu na druge gornje u dobi između 3,5—5,5 godina života. Ako se osvrnemo na naše nalaze s dinamičkog aspekta, onda proizlazi da je incidencija karijesa prvih kutnjaka neznatno veća u 4 godini, dok je kod mlađih i starijih ispitanika učestaliji karijes drugih gornjih kutnjaka.

U našem uzorku bilo je više ekstrahiranih prvih gornjih kutnjaka u odnosu na druge, dok je donjoj čeljusti stanje obrnuto. Po broju ekstrakcija na prvom je mjestu drugi donji kutnjak, a iza toga slijede: prvi donji, prvi gornji pa drugi gornji kutnjak.

Posebno se želimo osvrnuti na kategoriju prijevremenog gubitka zubi potporne zone, koja je u naših ispitanika relativno visoka. U odnosu na pojedine oblike prijevremenog gubitka aproksimalni karijes brojčano dominira. Činjenica da karijesni zubi te vrste ostaju nesanimirani ukazuje da zubozdravstvena zaštita još uvijek ne zadovoljava, iako rezultati naših ispitivanja u odnosu na ranije citirane nalaze drugih autora dokazuju da preventivne i sanacijske mjere, koje su u našem gradu provode počinju doprinositi poboljšanju oralnog zdravlja. Sanacijske mjere trebalo bi samo proširiti što bi u svakom slučaju bilo ekonomski opravdano jer kasnija potreba za ortodontskom terapijom bi u tom slučaju znatno opala. Prema podacima Markovića (7) očuvanjem potporne zone smanjuje se broj ortodontskih anomalija čak za 30%. S druge strane podaci mnogih autora dokazuju da prijevremeni gubitak zubi potporne zone često dovodi do sekundarnih kompresija (16, 22, 12), koje je potrebno ortodontski liječiti najčešće u kombinaciji s ekstrakcionom terapijom.

S obzirom da učestalost i intenzitet posljedica prijevremenog gubitka ovise o više faktora (2), potrebno je sve takve slučajeve u početku uočiti, odnosno gdje je to još moguće sanirati zube, a prema potrebi i ortodontski intervenirati izradom držača mjesta.

U prigradskom uzorku registrirali smo znatno više prijevremenog gubitka kod ispitanika starijih od 5,5 godina, što se može smatrati posljedicom slabije organiziranosti zubozdravstvene zaštite i učestalijom potrebom za ranom ortodontskom intervencijom u odnosu na novogradski uzorak.

## DENTAL HEALTH IN A SAMPLE OF ZAGREB PRESCHOOL CHILDREN

**Summary**

A three-year study of deciduous dentition health was carried out in a sample of 236 children from a new suburb and from a village near Zagreb, aged 3—7 years. The children were examined 2—3 times at year intervals (625 examinations in total). The results were computer processed, pointing to the following:

- Initial carious lesions appeared at the age of 3 and markedly increased with age;
- Molars were observed to be at highest risk of developing caries, whereas canines were found to be last affected;
- No differences in the incidence of caries in relation to the place of residence were observed;
- The treatment of deciduous teeth was not delayed in relation to the occurrence of caries, but on an average included 34.87% of carious teeth only.
- The treatment was found to be better in the new suburb than in the village near Zagreb.
- The most severe form of dental morbidity (i.e. extracted and completely destroyed teeth with retained roots) was first recorded in 9.26% of subjects aged 5 and found to slightly rise to wards the end of the study period.
- A premature loss of the supporting zone teeth, with a mean incidence of 12.47%, was observed to be markedly more frequent in oldest subjects from the village near Zagreb (39.3%) as compared to those from the new suburb (15.6%).

**Key words:** deciduous dentition, caries, epidemiology

**Literatura**

1. RAJIĆ A. Učestalost karijesa mliječ-nih zubi kod predškolske djece u gradu Zagrebu, Zagreb: Stomatološki fakultet, 1978. Magistarski rad
2. LAPTER V. Ortodoncija za praktičare, Zagreb: Školska knjiga, 1972.
3. LINDEN F. Teoretski i praktički aspekti kompresija u humanojoj denticiji, Bilten UOJu, 1972; 25:5
4. LUNDSTRÖM A. Introduction to orthodontics, New York: Mc Graw-Hill, 1960.
5. RAJIĆ Z. i sur. Dječja i preventivna stomatologija, Zagreb: Jumen, 1985.
6. TAATZ H. Kiefer-orthopädische, Prophylaxe und Frühbehandlung Wien Carl Hanser, 1976.
7. MARKOVIĆ M. Ortodoncija, Beograd: Mladinska knjiga, 1982.
8. RAJIĆ Z. Program mjera kompleksne prevencije karijesa, Acta stom croat 1984; 18:303—13
9. ANTOLIĆ I. Najpogostejše okluzijske anomalije mlečnoga zobovja pri šestlet-nih, Zob Vesn. 1965; 20:65
10. ROJS-RANT V. Upliv prezgodnih ekstrakcij mlečnih zob na ortodontske anomalije, Zagreb: Medicinski fakultet, 1981, Magistarska radnja
11. LEGOVIĆ M. Vrednovanje morfološko-rendgenoloških nalaza u mješovitoj denticiji s posebnim osvrtom na prerani gubitak zubi i njihove posljedice, Zagreb: Stomatološki fakultet, 1980, Disertacija
12. CERANIĆ I. Epidemiološka studija o frekvenciji, vrsti i specifičnosti ortodontskih anomalija na području Slavonske Požege, Zagreb: Stomatološki fakultet, 1977, Maistarski rad
13. CIPRUŠ V. Kliničko epidemiološka ispitivanja ortodontskih anomalija istarsko-primorsko-goranske regije, Rijeka: Medicinski fakultet, 1982. Disertacija
14. LAPTER V. Prerani gubitak zuba, Stom glas Srb 1959; 5:44
15. LAPTER V, ŠTEFANAC J. Ekonomski aspekti i faktor kadrova u ortodontskoj službi Hrvatske, Stom glas Srb 1977; vanredni broj 331—5



16. MILIČIĆ A, GAŽI-ČOKLICA V. Razvojne karakteristike kasne mliječne i rane mješovite denticije u prevenciji ortodontskih anomalija, *Acta stom. croat* 1980; 14:72—80
17. MURETIĆ Ž, LAPTER V, HERZER M. Dedukcijski pristup preventivi u ortodonciji, *Bilten UOJu* 1980; 13:7—12
18. RADICA-SORIĆ V. Detekcija ortodontskih anomalija predškolskog i školskog uzrasta s posebnim osvrtom na srednje dalmatinsko priobalno područje, Zagreb: Stomatološki fakultet, 1978, Magistarska radnja
19. REIS-NOVAK M, JEGLIĆ M, MALLY B, STUPIĆA J. Funkcionalno morfološke nepravilnosti i razvoj orofacijalnog sistema sedmogodišnje dece, *Zbornik I kongresa UOJu* 1973. str. 115—25
20. KRŠNIK R, VRANIĆ LJ, POJE R, HUNSKI K, DROŽDEK D. Preventivno zdravstvena zaštita u predškolskim ustanovama s područja doma zdravlja »Novi Zagreb«, *Zbornik sažetaka VII kongresa stomatologa Jugoslavije*, 1980.; str 247
21. PATRNAGIĆ M, ALEKSIĆ D. Rasprostranjenost karijesa mlečnih i stalnih zubi grupe dece pćine Prizren, *Zbornik sažetaka VII koongresa stomatologa Jugoslavije*, 1980., str 247