

RAZVOJNE OSOBITOSTI MLIJEČNE DENTICIJE U DJECE NOVOG GRADSKOG I PRIGRADSKOG ZAGREBAČKOG NASELJA

Asja Miličić, Vesna Gaži-Čoklica i Rajka Brčić

Zavod za ortodonciju Stomatološkog fakulteta, Zagreb

Dom zdravlja dr. V. Stančić, Velika Gorica

Primljeno 30. 1. 1986.

Sažetak

Radi ispitivanja mogućnosti utjecaja stupnja urbanizacije i sastava stanovništva na zastupljenost definiranih razvojnih osobitosti pregledano je 236 djece oba spola u dobi od 3—7 godina. Djeca su stanovala i pohađala pripadne dječje vrtiće u novogradskom naselju Sopot i prigradskom naselju Velika Gorica na teritoriju grada Zagreba. Svaki ispitanik pregledan je 2—3 puta u razmacima od godinu dana (ukupno 575 pregleda).

Rezultati dobiveni metodom poprečnog presjeka za svaki pregled kompjuterski su obrađeni i međusobno uspoređeni te ukazuju na slijedeće:

— U objedinjenom uzorku utvrđena je velika varijabilnost u zastupljenosti i intenzitetu razvojnih osobitosti mliječne denticije.

— Većina ispitivanih varijabli mijenjala se ovisno o dobi, razvojnim stadijima i međusobnom utjecaju.

— U novogradskom uzorku utvrđena je veća učestalost abradiranih zubi veći porast intenziteta abrazije, učestaliji nalaz i veći porast intenziteta fizioloških dijastema kod kasnije izvršenih pregleda u odnosu na prigradski uzorak.

— U prigradskom uzorku utvrđeno je da se primatne dijasteme ranije i češće zatvaraju i da se ekvidistalne ravnine češće prelamaju u odnosu na novogradski uzorak.

Ključne riječi: mliječna denticija, razvojne osobitosti, epidemiologija

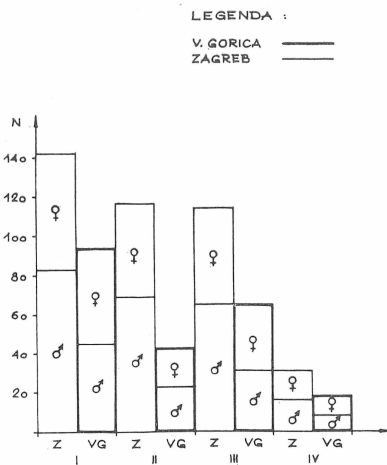
UVOD

Potpuno izrasli mliječni zubi u dobi od 3—6 godina čine prvu denticiju samo relativno stabilnom (Foster, Grudy, Lavelle 1972.). Složeni procesi rasta i razvoja orofacijalnih struktura odvijaju se punim opsegom i u tom razdoblju te utječu na položaj i okluziju zubi (Chapman 1935., Clinch 1951., Foster, Hamilton 1969., Kisling 1981., Kreso-Knežević 1981., Leighton 1969., Marković, Nikolić 1971.). Iz navedenog razloga pojedine osobitosti mliječne denticije pojavljuju se, nestaju ili mijenjaju stupanj izraženosti ovisno o dobi, razvojnim stadijima, funkcijskoj aktivnosti i uvjetima života.

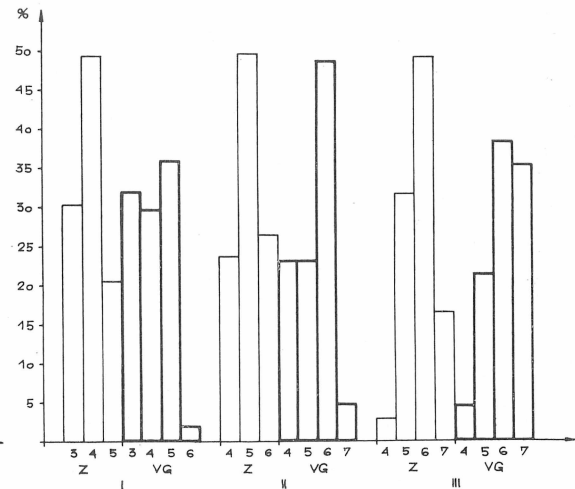
Analizirajući podatke o incidenciji ortodontskih anomalija mliječne denticije na području Zagreba utvrdili smo signifikantne razlike s obzirom na mjesto stanovanja ispitanika (Miličić, Gaži-Čoklica, Hun. Što se tiče uvida u razvojne osobitosti mliječne denticije raspolažemo s podacima iz najstrožeg središta Zagreba (Miličić, Gaži-Čoklica 1980.). Stoga smo postavile zadatak, da proširimo dosadašnja istraživanja na djecu iz dva posve različita dijela grada te upotpunimo postojeća saznanja o specifičnostima razvoja zagrebačke djece. Utvrđivanje razlika s obzirom na mjesto stanovanja ispitanika moglo bi pridonijeti razjašnjenju utjecaja ekoloških faktora na razvoj mliječne denticije.

MATERIJAL I METODA RADA

Ispitivani uzorak sastojao se u prvom pregledu od 236 djece (128 dječaka i 108 djevojčica) u dobi od 3—7 godina (grafikon 1). Uzorak nije bio selekcioniran, što je značilo da je obuhvaćao eugnate i disgnate ispitanike. Djeca su stanovala i pohađala pripadne dječje vrtiće u Sopotu na području Novog Zagreba (142 ispitanika) i u prigradskom naselju Velika Gorica (94 ispitanika).



Grafikon 1. — Distribucija ispitanika prema spolu kod pojedinih pregleda



Grafikon 2. — Distribucija ispitanika prema dobi kod pojedinih pregleda

Kod svakog ispitanika registrirane su i vrednovane slijedeće osobitosti mliječne denticije:

— stupanj abrazije (0 nema, 1 abradirani vrškovi kvržica, 2 abradirani veći dijelovi kvržica, 3 potpuno abradirane kvržice)

— opseg fizioloških dijastema (0-nema, 1-nalaz malih dijastema između pojedinih sjekutića, 2-nalaz manjih dijastema između svih sjekutića, 3-nalaz većih dijastema između svih sjekutića u gornjoj čeljusti)

— nalaz primatnih dijastema u donjoj čeljusti (da, ne)

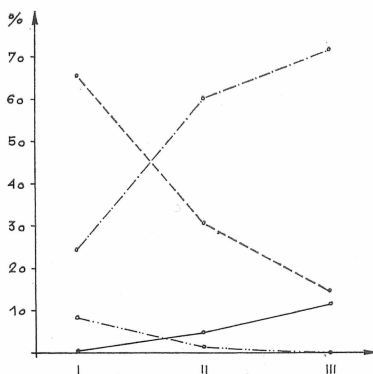
— nalaz ekvidistalnih ravnina (da, ne)

Djeca su pregledana 2—3 puta u razmacima od godinu dana. Objavljeno je ukupno 575 pregleda (grafikon 2). Pregledi su vršeni u pripadnom vrtiću pri dnevnom svjetlu. Kvalitativna procjena prvih triju varijabli načinjena je nakon inspekcije gornjeg i donjeg zubnog luka dok je procjena četvrte varijable izvršena u centralnoj okluziji.

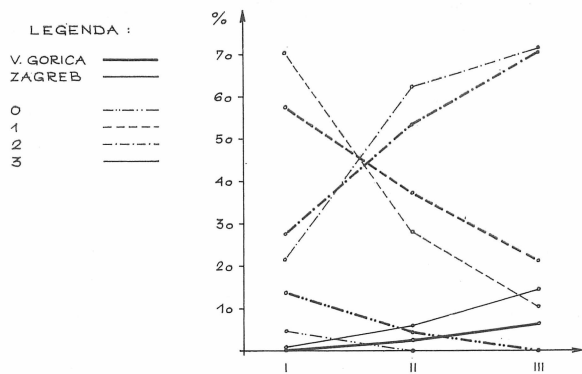
Podaci su kompjuterski obrađeni metodom poprečnog presjeka za pojedine pegrelede, odvojeno prema mjestu stanovanja ispitanika. Rezultati su međusobno uspoređeni.

REZULTATI

Rezultati su prikazani grafički posebno za svaku razvojnu osobitost prema relativnoj frekvenciji pojave kvalitativno odabranih stupnjeva u pojedinom pregledu.



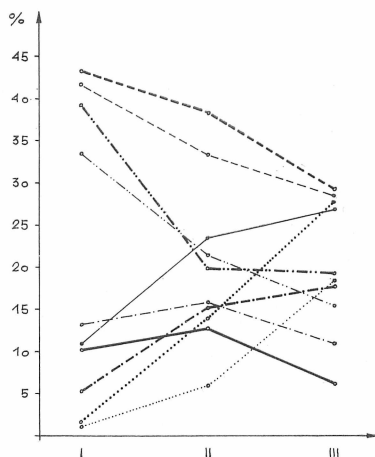
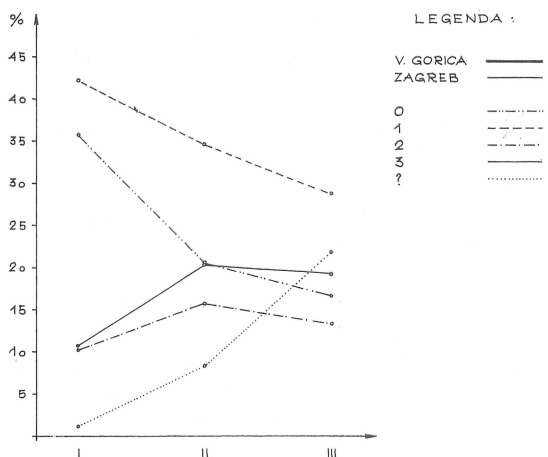
Grafikon 3. — Distribucija zastupljenosti intenziteta abrazije kod pojedinih pregleda u objedinjenom uzorku



Grafikon 4. — Distribucija zastupljenosti i intenziteta abrazije kod pojedinih pregleda u N. Z. i V. G. uzorku

Porastom životne dobi dolazi do opadanja frekvencije 0 i 1 stupnja abrazije, a nalaz abrazija 2 i 3 stupnja postaje učestaliji. Kod prvog pregleda uočena je učestalija pojava ispitanika bez abrazije u velikogoričkom uzorku (13,8%) u odnosu na novozagrebački uzorak (4,2%), gdje je opet utvrđena veća frekvencija 1 stupnja (70,4%) u odnosu na Veliku Goricu (57,5%). Frekvencija jače izraženih abrazija u kasnijim se pregledima

povećava znatno intenzivnije u novozagrebačkom uzorku (14,9%) u odnosu na velikogorički uzorak (6,2%). Ispitanici s jako izraženom abrazijom ili bez znakova abrazije zastupljeni su u manjem postotku (11,7%, odnosno 8,1%).



Grafikon 5. — Distribucija zastupljenosti i intenziteta fizioloških dijastema kod pojedinih pregleda u objedinjenom uzorku

Grafikon 6. — Distribucija zastupljenosti i intenziteta fizioloških dijastema kod pojedinih pregleda u N. Z. i V. G. uzorku

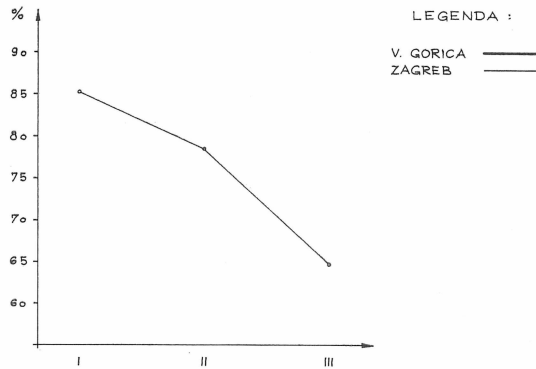
U prvom pregledu je najučestaliji nalaz ispitanika bez fizioloških dijastema (35,8%) kao i sa slabo izraženim dijastemama (42,2%). U kasnijim pregledima spomenuti se intenzitet bitno jeđe susreće.

U drugom je pregledu znatno učestaliji nalaz dijastema 2 i 3 stupnja u odnosu na prvi pregled, a zatim njihova frekvencija stagnira. Broj ispitanika u kojih se stupanj izraženosti fizioloških dijastema ne može utvrditi raste već od prvog, a osobito intenzivno od drugog pregleda, da bi kod trećeg iznosio 21,8%.

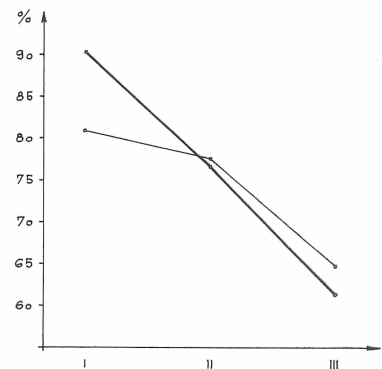
Fiziološke dijasteme 2 stupnja kod prvog pregleda te 3 stupnja kod drugog i trećeg pregleda frekventnije su u novozagrebačkom uzorku.

Najizrazitija razlika s obzirom na mjesto stanovanja ispitanika utvrđena je kod drugog i trećeg pregleda. U novozagrebačkom uzorku smanjio se broj nalaza dijastema 2 stupnja, a intenzivno se povećao broj nalaza dijastema 3 stupnja. U velikogoričkom uzorku kod kasnijih pregleda došlo je do izrazite redukcije nalaza dijastema 3 stupnja, kao i povećanja broja djece kod kojih se dotična osobitost nije više mogla očitati.

Primatne dijasteme su učestala razvojna osobitost u naših ispitanika. Kod prvog pregleda registrirali smo ih u 85,1% slučajeva. Kod narednih pregleda pozitivan nalaz postao je nešto rjeđi, da bi kod trećeg pregleda iznosio 64,8%.

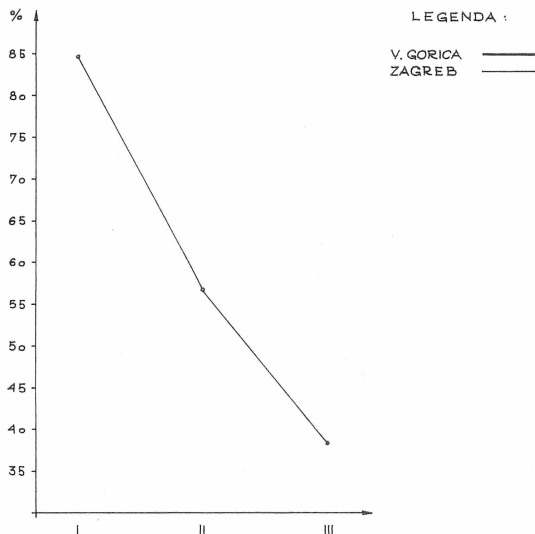


Grafikon 7. — Distribucija zastupljenosti primatnih dijastema kod pojedinih pregleda u objedinjenom uzorku

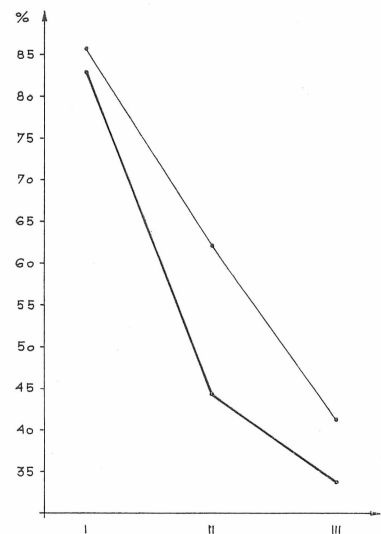


Grafikon 8. — Distribucija zastupljenosti primatnih dijastema kod pojedinih pregleda u N. Z. i V. G. uzorku

S obzirom na mjesto stanovanja i kod ovog parametra utvrđene su stanovite razlike. U Velikogoričkom uzorku primatnih je dijastema u početku bilo više (90,4%), ali su se vremenom intenzivnije zatvarale (63,9%) u odnosu na novozagrebački uzorak.



Grafikon 9. — Distribucija zastupljenosti ekvidistalnih ravnina kod pojedinih pregleda u objedinjenom uzorku



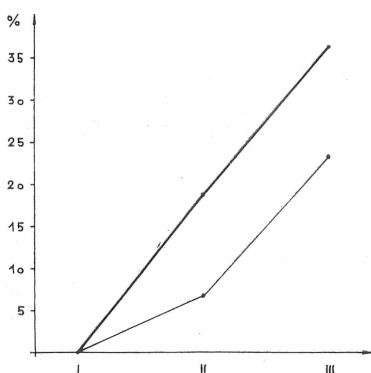
Grafikon 10 — Distribucija zastupljenosti ekvidistalnih ravnina kod pojedinih pregleda u N. Z. i V. G. uzorku

Nalazi ekvidistalnih ravnina su gotovo jednako frekventni (84,7%) kao i nalazi primatnih dijastema, dok je smanjenje broja nalaza kod kasnijih pregleda izrazitije (38,5%).

Kod prvog pregleda učestaliji je nalaz ekvidistalnih ravnina u novoza- grebačkom uzorku (88%), dok je u velikogoričkom uzorku izrazitije smanjenje nalaza te vrste kod kasnije izvršenih pregleda (33,9%).

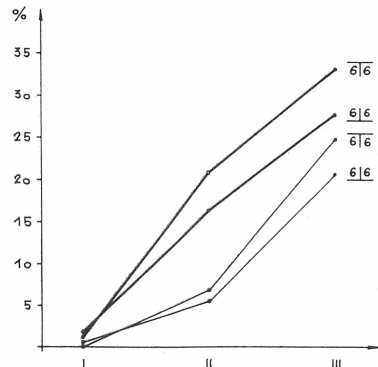
RASPRAVA

Prva ispitivana varijabla, abrazija, pokazuje porast učestalosti i po- rast intenziteta sinhrono porastu životne dobi. Identične nalaze dobili smo ispitujući uzorak predškolske djece u najužem središtu Zagreba (Mi- ličić, Gaži-Čoklica, Hunski 1981.). Abrazija se smatra pokazateljem dobre žvačne aktivnosti te jednim od preduvjeta za normalni razvoj denticije.



Grafikon 11. — Distribucija učestalosti započete erupcije M_1 kod pojedinih pregleda u N.Z. i V.G. uzorku

LEGENDA :
V. GORICA —
ZAGREB —



Grafikon 12. — Distribucija učestalosti erupcije trajnih sjekutića kod pojedinih pregleda u N.Z. i V.G. uzorku

Fiziološke dijasteme u interkaninom području su predznak dobrih prostornih prilika u doba smjene sjekutića. Marković (1976.) navodi, da većina djece s normalnom mliječnom denticijom ima razmaknute sjekutiće od trenutka kada oni niču. Prema navodima Whita, Gardinera i Leicatona (1967.) dijasteme se mogu pojaviti i kasnije. Ovo posljednje potvrđuju i naši nalazi, jer se broj djece bez dijastema u prvom pregledu (35,8%) znatno smanjio do trećeg pregleda (16,8%). S druge strane utvrdili smo i promjene u veličini dijastema. Tokom vremena dijasteme su postale izrazitije. Ako uzmemo u obzir i broj ispitanika kod kojih je između drugog i trećeg pregleda započela smjena sjekutića (grafikon 11) proizlazi da niti nalaz opadanja frekvencije izrazitih dijastema ne može stvoriti nedoumicu. Na isti način mogli bi objasniti razliku frekvencije s obzirom na mjesto stanovanja ispitanika. Moramo, međutim, dopustiti i udio

većeg broja djece s potrudiranom frontom, koja sama po sebi utječe na rezultate dobivene u novozagrebačkom uzorku (Miličić, Gaži-Čoklica, Hunski 1984.)

Učestalost primatnih dijastema u naših ispitanika nedvojbeno se smanjuje kod kasnije izvršenih pregleda, što znači da se one spontano zatvaraju prije nicanja prvih trajnih kutnjaka. Istovremeno dolazi do prelamanja ekvidistalnih ravnina. Suprotno od toga Kreso-Knežević (1981.) tvrdi da se primatne dijasteme ne zatvaraju, a da prelamanje ekvidistalnih ravnina ovisi o drugim faktorima. Izgleda da naši nalazi nisu u skladu s BAUME-ovim tumačenjem kada se uzme u obzir abrazija. Naime, iako je abrazija u velikogoričkom uzorku slabije izražena, a nalaz primatnih dijastema prilično frekventniji ipak je njihovo zatvaranje dosta intenzivnije nego u novozagrebačkom uzorku. Koliko je to povezano, odnosno uvjetovano prelamanjem ekvidistalnih ravnina trebalo bi dodatno ispitati s obzirom da je gubitak ekvidistalnih ravnina dosta učestaliji od gubitka primatnih dijastema. Međutim posve je evidentno da obje pojave nastaju prije nicanja prvih trajnih kutnjaka (grafikon 12).

O trenutku kada nastaje prelamanje ekvidistalnih ravnina također postoje različita mišljenja. Adams (1972.), Hitchcock (1974.), Kreso-Knežević (1981.) te Nanda, Khan i Anand (1983.) zastupaju mišljenje, da se ekvidistalne ravnine prelamaju prije nicanja prvog trajnog kutnjaka, dok Foster, Grudy i Lavelle (1972.), Marković i Nikolić (1971.) i Vojinović (1975) smatraju da se proces prelamanja odigrava nakon nicanja prvih trajnih kutnjaka. Kod približno polovice naših ispitanika utvrdili smo da je prelamanje ekvidistalnih ravnina nastupilo ranije. Naime kod trećeg pregleda svega je 38,5% ispitanika imalo održane ekvidistalne ravnine, dok je broj ispitanika s niklim prvim trajnim kutnjacima iznosio oko 33%. Smatramo potrebnim napomenuti, da smo do gotovo identičnih rezultata došli analizom podataka sakupljenim u najužem središtu Zagreba.

ZAKLJUČAK

Rezultati ispitivanja razvojnih osobitosti mliječne denticije uzorka djece predškolskog uzrasta u prigradskom i novogradskom naselju grada Zagreba ukazalo je na stanovite razlike u zastupljenosti i intenzitetu pojedinih varijabli.

Razvojne osobitosti mliječne denticije nisu bile statične, već su se mijenjale ovisno o dobi, razvojnim stadijima i mjestu stanovanja ispitanika.

Rezultat ispitivanja objedinjenih nalaza ukazuje na porast učestalosti jače izraženih abrazija kod kasnije izvršenih pregleda. U velikogoričkom uzorku utvrđena je učestalija pojava neabradiranih zubi.

Kod kasnije izvršenih pregleda nalazi jače izraženih dijastema postaju učestaliji. U novozagrebačkom uzorku utvrđena je izrazito visoka frekvencija dijastema trećeg stupnja kod trećeg pregleda.

Primatne dijasteme kao rezultat objedinjenih podataka predstavljaju veoma čestu razvojnu osobinu. Kod velikogoričkog uzorka utvrđeno je da se primatne dijasteme ranije zatvaraju u odnosu na novozagrebački uzorak.

Prisutnost ekvidistalnih ravnina je veoma česta u mladim ispitanika, dok se kod kasnije izvršenih pregleda nalazi te vrste izrazito smanjuju. U velikogoričkom uzorku utvrđeno je učestalije prelamanje ekvidistalnih ravnina.

Dobiveni rezultati ukazuju na veliku varijabilnost mliječne denticije, na međusobnu ovisnost ispitivanih osobitosti kao i na ovisnost o životnoj dobi, razvojnim stadijima i specifičnostima ispitivanih uzoraka.

Rad je izrađen u okviru projekta »Problemi rasta i razvoj te prenatalnog razvoja«, kojeg financira SIZ za znanost (Projekt 59)

Literatura

- ADAMS C. Changes in occlusion and cranio-facial pattern during growth. *Trans Eur Orthod* 1972; p 85.
- BAUME L J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. *J Dent Res* 1950; 29:123.
- CHAPMAN H. The normal dental arch its changes from birth to adult. *Brit Dent J* 1935; 58:201.
- CLINCH L M. An analysis of serial models between three and eight years of age. *Trans Brit Soc Orthod* 1951; 9:13.
- FOSTER T D, GRUDY M C, LAVELLE C L B. Changes in occlusion in the primary dentition between 2 1/2 and 5 1/2 years of age. *Trans Eur Orthod* 1972; p 75.
- FOSTER T D, HAMILTON M.: Occlusion in the primary dentition, study of children at 2,5 to 3 years of age. *Brit Dent J* 1969; 126:76.
- HITCHOOCK P H. *Orthodontics for undergraduates*. Philadelphia; Lea & Febiger, 1964
- KRESO-KNEŽEVIĆ D. Važnost postlaktealne ravnji u vrijeme nicanja prvih stalnih molara. Sarajevo; Magistarska radnja, 1981.
- KISLING E. Occlusal interferences in the primary dentition. *J Dent Child* 1981; 48: 181.
- LEIGHTON B C. The early signs of malocclusion. *Trans Europ Orthod* 1969; p 353.
- MARKOVIĆ M, NIKOLIĆ V. Frekvencija malokluzije mlečnih zubi. *Zobozdravst Vesn* 1971; 25:1.
- MARKOVIĆ M. Biološka priroda ortodontije. Beograd: Ortodontska sekcija Srbije, 1976
- MILIČIĆ A, GAŽI-ČOKLICA V, HUNSKI M. Ortodontske anomalije i razvojne osobitosti djece predškolskog uzrasta. *Bilten UOJ* 1981; 1981; 14:29.
- MILIČIĆ A, GAŽI-ČOKLICA V, HUNSKI M. Analiza incidencije ortodontskih anomalija i karijesa mliječnih zubi kod zagrebačke djece. *Acta Stom Croat* 1984; 18:95.
- NANDA R, KHAN J, ANAND R. Age changes in the occlusal pattern of deciduous dentition. *J Dent Res* 1973; 52:221.
- NYSTROM M. Development of deciduous dentition in series of finish children. *Am J Orthod*. 1983; 84:436
- VOJINOVIĆ M. Karakteristike razvitka orofacijalnog sistema u dece predškolskog uzrasta. Portorož; Zbornik radova I slovenski stomatološki dnevi, 303—10 1975.
- WHITE T C, GARDINER J H, LEICATON B C. *Orthodontics for dental students*. London: Staples Press, 1967

DEVELOPMENTAL CHARACTERISTICS OF PRIMARY DENTITION IN CHILDREN FROM A NEW ZAGREB SUBURB AND A VILLAGE IN THE OUTSKIRTS OF ZAGREB

Summary

A group of 236 children aged 3—7 years were examined to study the possible effects of the stage of urbanization and population categorization on the prevalence of defined primary dentition developmental characteristics. The children were living in Sopot, a new Zagreb suburb, and Velika Gorica, a village in the outskirts, of Zagreb attending the nurseries in the respective areas. Each child was examined on 2—3 occasions in one-year intervals (575 examinations in total).

The results obtained by using the cross-sectional method for each examination were computer-processed and compared, pointing to the following:

— Considerable variability in the prevalence and intensity of developmental characteristics of primary dentition was found in the pooled sample of the children.

In most variables studied, alterations depending on age, stage of development and mutual interactions were observed.

— In the new suburb sample, a higher incidence of abraded teeth, higher increase in the intensity of abrasion, and more frequent physiological diastemata of a higher intensity were detected on subsequent examinations as compared to the outskirts village sample.

— In the outskirts village sample, primary diastemata were observed to close sooner and more frequently, with equidistal planes overlapping more often than in the new suburb sample.

Key words: primary dentition, developmental characteristics, epidemiology.