

# Nepravilnosti okluzije kod djece s mješovitom denticijom

## Occlusal Anomalies in Children with Mixed Dentition

Mario Legović  
Marijan Župan\*

Dom zdravlja u osnivanju  
Poreč

\* Dom zdravlja Rijeka

### Sažetak

Kod 535 učenika (285 dječaka i 250 djevojčica) starih 6,5–7,5 godina na području općine Poreč, ispitana je učestalost okluzalnih nepravilnosti glede prostorne ravnine kod pojedinih ortodontskih anomalija klasificiranih prema modelu rubno bušene kartice (Informator br. 331–0558 1227–039/82).

Ortodontske anomalije nađene su u 58,69% djece (55,09% dječaka i 62,8% djevojčica). Prerani gubitak, novu potencijalnu ortodontsku anomaliju imalo je 17,20% djece.

Okluzalne nepravilnosti utvrđene su u 48,9% ispitanika (47,02% dječaka i 51,2% djevojčica). Najveći broj djece s ortodontskom anomalijom imao je sagitalno-vertikalne nepravilnosti okluzije (19,63%), a zatim sagitalne (10,28%), vertikalne (9,91%), transverzalne (4,48%), sagitalno-transverzalne (2,06%), sagitalno-transverzalno-vertikalne (1,87%), te transverzalno-vertikalne (0,75%) nepravilnosti.

Nepravilnosti okluzije nađene su kod svih ispitanika s: prognijom, pokrovnim, otvorenim i unakrsnim zagrizom.

Djeca s ostalim anomalijama imala su okluzalne nepravilnosti u 82,5%, s kompresijama u 62,5%, s dijastemom u 56,67%, te s preranim gubitkom u 14,1% slučajeva.

Ključne riječi: mješovita denticija, okluzalne nepravilnosti

Acta Stomatologica Croatica  
1992; 26: 123–132

IZVORNI  
ZNAJSTVENI RAD

Primljeno: 3. siječnja 1992.

### Uvod

Učestalost ortodontskih anomalija u mliječnoj denticiji kreće se između 11,4 i 78,9% (1, 2). Tijekom daljnjeg rasta i razvoja orofacijalne regije njihov broj se povećava (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

Kako još uvijek među ortodontima različitih geografskih sredina nema jedinstveno prihvaćene klasifikacije ortodontskih anomalija, vrlo često smo svjedoci da se gotovo svako visokoškolsko učilište koristi svojom klasifikacijom (2).

Ortodonti Republike Hrvatske već se duže vrijeme koriste klasifikacijom iz rubno bušene kartice (Informator br. 331–0558; 1227–039/82), prema kojoj se sve ortodontske nepravilnosti glede najmarkantnijih kliničkih simptoma grupiraju u jednu od 10 osnovnih anomalija. Anomalije okluzije, koje su, prema nalazima Miot-tijeve (2), Nelsonove (9), Trombellija i sur. (10), te Gandinija i sur. (11), prisutne kod 37,75–49% djece, također se prema izražajnosti i dominantnosti kliničkih simptoma, te kom-

pleksnosti terapijskog postupka svrstavaju među ovih 10 osnovnih anomalija.

Ovim radom željela se utvrditi zastupljenost okluzalnih nepravilnosti glede prostorne ravnine kod pojedinih ortodontskih anomalija, klasificiranih prema modelu rubno bušene kartice, u djece u prvoj fazi mješovite denticije.

### Materijal i metoda rada

U ispitivanje je bilo uključeno 535 učenika (285 dječaka i 250 djevojčica) prvih razreda osnovnih škola općine Poreč. Starost djece kre-

tala se od 6,5 do 7,5 godina. Pregledi su obavljani u stomatološkoj ambulanti uz svjetlost zubnog reflektora pomoću sonde i ogledala. Za njih su učinjeni posebni kartoni u koje su, uz generalije djeteta (spol i dob), bilježeni podaci ortodontskog nalaza: eugnatija-ortodontska anomalija (klasifikacija prema modelu rubno bušene kartice), te okluzalna nepravilnost glede prostorne ravnine. Kod ispitanika s okluzalnim nepravilnostima bilježena je svaka nepravilnost okluzije posebno. Analizom svih pregledanih nalaza pronađeno je 25 mogućnosti pojedinačnih ili kombiniranih okluzalnih nepravilnosti (tablica 1).

Tablica 1. *Nepravilnosti okluzije glede prostorne ravnine*

Table 1. *Occlusal anomalies in respect of the occlusion relationship*

Prostorna ravnina	Nepravilnosti okluzije
Sagitalne nepravilnosti (A)	Distalna okluzija (1) Distalna okluzija + negativan overjet (2) Negativan overjet (3) Mezijalna okluzija + pozitivan overjet (4) Pozitivan overjet (5) Obrnuti prijeklop zuba (6)
Transverzne nepravilnosti (B)	Unakrsni zagriz (7)
Vertikalne nepravilnosti (C)	Otvoreni zagriz (8) Duboki zagriz (9)
Sagitalne + transverzne nepravilnosti (D)	Distalna okluzija + negativan overjet + unakrsni zagriz (10) Distalna okluzija + unakrsni zagriz (11) Negativan overjet + unakrsni zagriz (12) Mezijalna okluzija + pozitivan overjet + unakrsni zagriz (13) Pozitivan overjet + unakrsni zagriz (14)
Sagitalne + vertikalne nepravilnosti (E)	Distalna okluzija + negativan overjet + duboki zagriz (15) Distalna okluzija + negativan overjet + otvoreni zagriz (16) Distalna okluzija + duboki zagriz (17) Distalna okluzija + otvoreni zagriz (18) Negativan overjet + otvoreni zagriz (19) Negativan overjet + duboki zagriz (20)
Sagitalne + transverzne + vertikalne nepravilnosti (F)	Distalna okluzija + unakrsni zagriz + duboki zagriz (21) Distalna okluzija + unakrsni zagriz + otvoreni zagriz (22) Distalna okluzija + negativan overjet + unakrsni zagriz + otvoreni zagriz (23) Distalna okluzija + škarasti zagriz + duboki zagriz (24)
Transverzne + vertikalne nepravilnosti (G)	Unakrsni zagriz + otvoreni zagriz (25)

## Rezultati

Distribucija pojedinih ortodontskih anomalija s obzirom na spol prikazana je na tablici 2. Ortodontske anomalije nađene su kod 58,69% djece (55,09% dječaka i 62,8% djevojčice). Prerani gubitak – potencijalnu ortodontsku anomaliju imalo je 17,2% djece (20,7% dječaka i 13,2% djevojčica). Kod oba spola najučestalije anomalije bile su kompresije. Iako nisu utvrđene statistički značajne spolne razlike glede učestalosti pojedine ortodontske anomalije, dječaci su imali veći broj progenija, dijastema, ostalih anomalija te potencijalne anomalije – prerani gubitak, a djevojčice više kompresija, otvorenog i unakrsnog zagriža.

Učestalost okluzalnih nepravilnosti glede prostorne ravnine kod pojedinih ortodontskih anomalija prikazana je na tablicama 3 do 10.

Kod ispitanika s kompresijom dominirale su udružene sagitalno-vertikalne, odnosno samo sagitalne okluzalne nepravilnosti. U toj grupi bile su i anomalije Kl II/1, koje upravo determiniraju distalna okluzija, negativan overjet i duboki zagriz.

Okluzalne nepravilnosti, sa simptomom duboki zagriz, bile su vrlo učestale kod preranog gubitka i dijastema, a one sa simptomom otvoreni zagriz, kod anomalije otvoreni zagriz, gdje su često bile udružene sa sagitalnim okluzalnim nepravilnostima.

Sagitalno-vertikalne okluzalne nepravilnosti prevalirale su kod anomalije pokrovni zagriz.

Transverzalne okluzalne nepravilnosti, kao samostalne ili u kombinaciji s okluzalnim poremećajima u ostale dvije prostorne ravnine, bile su najučestalije kod unakrsnog zagriža.

Tablica 2. Distribucija pojedinih ortodontskih anomalija  
Table 2. Distribution of some orthodontic anomalies

Ortodontska anomalija	Dječaci		Djevojčice		t dječaci/djevojčice	Dječaci + djevojčice	
	N	%	N	%		N	%
Kompresija	56	19,65	64	25,6	0,86	120	22,43
Progenija	10	3,51	5	2,0	1,11	15	2,80
Otvoreni zagriz	16	5,61	23	9,2	1,64	39	7,29
Pokrovni zagriz	18	6,32	17	6,8	0,23	35	6,54
Ukrasni zagriz	14	4,91	21	8,4	1,61	35	6,54
Dijastema	18	6,32	12	4,8	0,88	30	5,61
Ostale anomalije	25	8,77	15	6,0	1,1	40	7,48
<b>Ukupno anomalija</b>	<b>157</b>	<b>55,09</b>	<b>157</b>	<b>62,8</b>	<b>1,84</b>	<b>314</b>	<b>58,69</b>
Prerani gubitak	59	20,70	33	13,2	2,47	92	17,20
<b>Anomalije + prerani gubitak</b>	<b>216</b>	<b>75,79</b>	<b>190</b>	<b>76,0</b>	<b>0,06</b>	<b>406</b>	<b>75,89</b>

+  $p < 0,001$

Dječaci N 285 = 100%

Djevojčice N 250 = 100%

Dječaci + djevojčice N 535 = 100%

Tablica 3. *Nepravilnosti okluzije kod kompresijskih anomalija*  
 Table 3. *Occlusal anomalies in crowding*

Prostorna ravnina	Nepravilnosti okluzije	Dječaci		Djevojčice		Dječaci + djevojčice	
		N	%	N	%	N	%
A	1	2	3,6	7	10,9	9	7,5
	2	6	10,7	6	9,4	12	10,0
	3	1	1,8	2	3,1	3	2,5
	6	1	1,8	1	1,6	2	1,7
	Ukupno	10	17,9	16	25,8	26	21,7
B	7			1	1,6	1	0,8
	Ukupno			1	1,6	1	0,8
C	9	4	7,1	1	1,6	5	4,2
	Ukupno	4	7,1	1	1,6	5	4,2
D	11			1	1,6	1	0,8
	Ukupno			1	1,6	1	0,8
E	15	12	21,5	6	9,4	18	15,0
	16	4	7,1	6	9,4	10	8,3
	17	4	7,1	4	6,2	8	6,7
	19			1	1,6	1	0,8
	20	3	5,4	2	3,1	5	4,2
Ukupno	23	41,1	19	29,7	42	35,0	
Ukupno	A+B+C+D+E	37	66,1	38	59,4	75	62,5

Dječaci N 56 = 100% Djevojčice N 64 = 100% Dječaci + djevojčice N 120 = 100%  
 Značenje za A – E u stupcu prostorna ravnina i za 1 – 20 u stupcu nepravilnosti okluzije  
 nalazi se u tablici 1

Tablica 4. *Nepravilnosti okluzije kod preranog gubitka zuba*  
 Table 4. *Occlusal anomalies in premature loss of teeth*

Prostorna ravnina	Nepravilnosti okluzije	Dječaci		Djevojčice		Dječaci + djevojčice	
		N	%	N	%	N	%
A	2	1	1,7	1	3,0	2	2,15
	Ukupno	1	1,7	1	3,0	2	2,15
B	7	1	1,7			1	1,1
	Ukupno	1	1,7			1	1,1
C	9	2	3,4	4	12,1	6	6,5
	Ukupno	2	3,4	4	12,1	6	6,5
D	11	1	1,7			1	1,1
	Ukupno	1	1,7			1	1,1
E	17	1	1,7			1	1,1
	Ukupno	1	1,7			1	1,1
F	21	2	3,4			2	2,15
	Ukupno	2	3,4			2	2,15
Ukupno	A+B+C+D+E+F	8	13,6	5	15,1	13	14,1

Dječaci N 59 = 100% Djevojčice N 33 = 100% Dječaci + djevojčice N 92 = 100%  
 Značenje za A – F u stupcu prostorna ravnina i za 2 – 21 u stupcu nepravilnosti okluzije  
 nalazi se u tablici 1



Tablica 5. *Nepravilnosti okluzije kod progenija*Table 5. *Occlusal anomalies in mandibular prognathism*

Prostorna ravnina	Nepravilnosti okluzije	Dječaci		Djevojčice		Dječaci + djevojčice	
		N	%	N	%	N	%
A	4	2	20,0	2	40,0	4	26,7
	5	1	10,0			1	6,7
	6	5	50,0	3	60,0	8	53,3
	Ukupno	8	80,0	5	100,0	13	86,7
D	13	2	20,0			2	13,3
	Ukupno	2	20,0			2	13,3
Ukupno	A+D	10	100,0	5	100,0	15	100,0

Dječaci N 10 = 100%

Djevojčice N 5 = 100%

Dječaci + djevojčice N 15 = 100%

Značenje za A i D u stupcu prostorna ravnina i za 4 – 13 u stupcu nepravilnosti okluzije nalazi se u tablici 1

Tablica 6. *Nepravilnosti okluzije kod otvorenog zagriza*Table 6. *Occlusal anomalies in open bite*

Prostorna ravnina	Nepravilnosti okluzije	Dječaci		Djevojčice		Dječaci + djevojčice	
		N	%	N	%	N	%
C	8	8	50,0	12	52,2	20	51,3
	Ukupno	8	50,0	12	52,2	20	51,3
E	16	4	25,0	4	17,4	8	20,5
	18	1	6,2			1	2,6
	19	3	18,8	6	26,1	9	23,1
	Ukupno	8	50,0	10	43,5	18	46,2
F	23			1	4,3	1	2,5
	Ukupno			1	4,3	1	2,5
Ukupno	C+E+F	16	100,0	23	100,0	39	100,0

Dječaci N 16 = 100%

Djevojčice N 23 = 100%

Dječaci + djevojčice N 39 = 100%

Značenje za C – F u stupcu prostorna ravnina i za 8 – 23 u stupcu nepravilnosti okluzije nalazi se u tablici 1

Tablica 7. Nepravilnosti okluzije kod pokrovnog zagriža  
Table 7. Occlusal anomalies in deep over bite

Prostorna ravnina	Nepravilnosti okluzije	Dječaci		Djevojčice		Dječaci + djevojčice	
		N	%	N	%	N	%
A	1	1	5,6	2	11,8	3	8,6
	Ukupno	1	5,6	2	11,8	3	8,6
C	9			1	5,9	1	2,8
	Ukupno			1	5,9	1	2,8
D	11	1	5,6			1	2,8
	Ukupno	1	5,6			1	2,8
E	15	4	22,2	6	35,3	10	28,6
	17	11	61,0	8	47,0	19	54,4
	Ukupno	15	83,2	14	82,3	29	83,0
F	24	1	5,6			1	2,8
	Ukupno	1	5,6			1	2,8
Ukupno	A+C+D+E+F	18	100,0	17	100,0	35	100,0

Dječaci N 18 = 100%

Djevojčice N 17 = 100%

Dječaci + djevojčice N 35 = 100%

Značenje za A – F u stupcu prostorna ravnina i za 1 – 24 u stupcu nepravilnosti okluzije nalazi se u tablici 1

Tablica 8. Nepravilnosti okluzije kod unakrsnog zagriža  
Table 8. Occlusal anomalies in cross bite

Prostorna ravnina	Nepravilnosti okluzije	Dječaci		Djevojčice		Dječaci + djevojčice	
		N	%	N	%	N	%
B	7	8	57,1	11	52,4	19	54,29
	Ukupno	8	57,1	11	52,4	19	54,29
D	10			2	9,52	2	5,71
	11			1	4,76	1	2,86
	12	2	14,3	1	4,76	3	8,57
	Ukupno	2	14,3	4	19,02	6	17,14
F	21			1	4,76	1	2,86
	22			1	4,76	1	2,86
	23			2	9,52	2	5,71
	24	2	14,3			2	5,71
	Ukupno	2	14,3	4	19,04	6	17,14
G	25	2	14,3	2	9,52	4	11,43
	Ukupno	2	14,3	2	9,52	4	11,43
Ukupno	B+D+F+G	14	100,0	21	100,0	35	100,0

Dječaci N 14 = 100%

Djevojčice N 21 = 100%

Dječaci + djevojčice N 35 = 100%

Značenje za B – G u stupcu prostorna ravnina i za 7 – 25 u stupcu nepravilnosti okluzije nalazi se u tablici 1

Tablica 9. *Nepravilnosti okluzije kod dijastema*  
Table 9. *Occlusal anomalies in diastema*

Prostorna ravnina	Nepravilnosti okluzije	Dječaci		Djevojčice		Dječaci + djevojčice	
		N	%	N	%	N	%
A	3			2	16,67	2	6,67
	6	1	5,5	1	8,33	1	3,33
	Ukupno	1	5,5	2	16,67	3	10,0
B	7			2	16,67	2	6,67
	Ukupno			2	16,67	2	6,67
C	9	9	50,0	3	25,0	12	40,0
	Ukupno	9	50,0	3	25,0	12	40,0
Ukupno	A+B+C	10	55,5	7	58,34	17	56,67

Dječaci N 18 = 100%

Djevojčice N 12 = 100%

Dječaci + djevojčice N 30 = 100%

Značenje za A – C u stupcu prostorna ravnina i za 3 – 9 u stupcu nepravilnosti okluzije nalazi se u tablici 1

Tablica 10. *Nepravilnosti okluzije kod ostalih anomalija*  
Table 10. *Occlusal anomalies in other anomalies*

Prostorna ravnina	Nepravilnosti okluzije	Dječaci		Djevojčice		Dječaci + djevojčice	
		N	%	N	%	N	%
A	1	4	16,0	2	13,35	6	15,0
	3			2	13,35	2	5,0
	Ukupno	4	16,0	4	26,7	8	20,0
B	7			1	6,6	1	2,5
	Ukupno			1	6,6	1	2,5
C	9	5	20,0	4	26,7	9	22,5
	Ukupno	5	20,0	4	26,7	9	22,5
E	17	9	36,0	3	20,0	12	30,0
	20	3	12,0	3	20,0	3	7,5
	Ukupno	12	48,0	3	20,0	15	37,5
Ukupno	A+B+C+E	21	84,0	12	80,0	33	82,5

Dječaci N 25 = 100%

Djevojčice N 15 = 100%

Dječaci + djevojčice N 40 = 100%

Značenje za A – E u stupcu prostorna ravnina i za 1 – 20 u stupcu nepravilnosti okluzije nalazi se u tablici 1

## Diskusija

Epidemiološke studije u ortodontici upućuju na zastupljenost i distribuciju pojedinih ortodontskih nepravilnosti, te pripomažu u programiranju terapije. Prva faza mješovite denticije zahvalna je dob za identifikaciju mnogih poremećaja rasta i razvoja orofacijalne regije koje

možemo tretirati jednostavnim interceptivnim zahvatima.

Među pregledanom djecom ortodontsku anomaliju imalo je njih 58,6%. Pregledom djece iste starosne dobi Trombelli i sur. (10) nalaze ortodontske anomalije u 39,7%, Miottijeva (2) u 49%, a Nelsonova (9) u 56,57% djece.

Prerani gubitak zuba, nova potencijalna ortodontska anomalija, utvrđen je u 17,2% djece. Njegovu visoku učestalost u svojim ispitivanjima konstatiraju Miličićeva i sur. (13), Miottijeva (2) i Nelsonova (9). U tom se ispitivanju pokazalo da su pri preranoj ekstrakciji mliječnih zuba zone odupiranja bile učestalije u dječaka (20,7%:13,2%), dok ih Nelsonova (9) nalazi češće u djevojčica (55%:39%).

Okluзалne nepravilnosti nađene su u 48,9% ispitanika (47,02% dječaka i 51,2% djevojčica). Kod djece iste starosti, prema nalazima Nelsonove (9), bilo ih je 44,57%, odnosno Miottijeve (2) 49%.

Glede prostornih ravnina nepravilnosti okluзије imale su slijedeću učestalost: kombinacija sagitalno-vertikalnih poremećaja 19,63%, sagitalni poremećaji 10,28%, vertikalni poremećaji 9,91%, transverzalni poremećaji 4,48%, kombinacija sagitalno-transverzalnih poremećaja 2,06%, kombinacija sagitalno-transverzalno-vertikalnih poremećaja 1,87%, te kombinacija transverzalno-vertikalnih poremećaja 0,75%.

Nelsonova (9) je našla najučestalije okluзалne poremećaje u sagitalnoj (42,31%), zatim transverzalnoj (18,28%), pa u vertikalnoj ravnini (12%).

Gandini i sur. (11) također iste poremećaje najčešće konstatiraju u sagitalnoj (57%), a zatim u vertikalnoj (48,76%) i transverzalnoj ravnini (24%), dok Pagnaco i sur. (12) utvrđuju kao najfrekventnije vertikalne (29%), a zatim sagitalne (17%), pa transverzalne (14%) okluзалne poremećaje.

Svi ispitanici s ortodontskom anomalijom: progenija, otvoreni zagriz, pokrovni zagriz i unakrsni zagriz, imali su okluзалne nepravilnosti. Iako su među svim spomenutim anomalijama bile prisutne kombinacije okluзалnih poremećaja u dvije ili više prostornih ravnina, one su bile učestalije kod anomalija pokrovnog i otvorenog zagriža.

Škarasti zagriz, kao samostalan okluзалni poremećaj, nije nađen. On je utvrđen u kombinaciji sa sagitalnim i vertikalnim poremećajima okluзије. Nisku učestalost ovog poremećaja okluзије nalazi i Nelsonova (9) – 0,56% u fazi mijene sjekutića, 1,75% u mješovitoj i 1,68% u trajnoj denticiji.

Duboki zagriz imao je veću učestalost u djece s dijastemom, ostalim anomalijama i preranim gubitkom, gdje je često bio udružen sa sagitalnim okluзалnim poremećajima.

S 14,1% učestalosti prerani gubitak imao je najmanje okluзалnih nepravilnosti. Dominirale su one u vertikalnoj dimenziji.

Ovi su rezultati utvrđeni u prvoj fazi mješovite denticije, vrlo dinamičnom periodu rasta kada se, zbog nedovršenih procesa rasta i razvoja regije, mogu očekivati poboljšanja, pogoršanja ili transformacije jedne ortodontske anomalije u drugu, a što uz ostalo ovisi o: nesigurnim okluзалnim odnosima prvih trajnih kutnjaka, veličini neniklih zuba, redoslijedu i vremenu njihove erupcije, ritmu razvoja čeljusti i alveolarnog nastavka, smjeru razvoja čeljusti, te pitanju ravnoteže unutar muskulature žvačnog sustava.

### Zaključak

Na temelju dobivenih rezultata u ovom istraživanju može se zaključiti slijedeće:

- ortodontske anomalije nađene su u 58,69% djece;
- prerani gubitak utvrđen je u 17,2% djece;
- okluзалne nepravilnosti imalo je 48,9% djece;
- redoslijed učestalosti okluзалnih nepravilnosti bio je: kombinacije sagitalno-vertikalne (19,63%), sagitalne (10,28%), vertikalne (9,91%), transverzalne (4,48%), kombinacije sagitalno-transverzalne (2,06%), kombinacije sagitalno-transverzalno-vertikalne (1,87%), te kombinacije transverzalno-vertikalne (0,75%).

## OCCLUSAL ANOMALIES IN CHILDREN WITH MIXED DENTITION

Adresa za korespondenciju:  
Address for correspondence:

### Summary

A sample of 535 school children (285 boys and 250 girls) aged 6,5–7,5 years in the commune of Poreč was examined for the incidence of occlusal anomalies with respect to sagittal, vertical and transversal occlusion relationship in some orthodontic anomalies classified in accordance with the edgeperforated card.

Orthodontic anomalies were evident in 58,69% of the children (of whom 55,09% were male and 62,8% female). Premature loss of teeth was found in 17,20% of the children.

Occlusal anomalies were observed in 48,9% of the examinees (of whom 47,02% were male and 51,2% female). The majority of the children with orthodontic anomalies had sagittal-vertical (19,63%), occlusal anomalies, then came in order of incidence: sagittal (10,28%), vertical (9,91%), transversal (4,48%), sagittal-transversal (2,06%), sagittal-transversal-vertical (1,87%) and transversal-vertical (0,75%) occlusal anomalies.

Occlusal anomalies were found in all of the children with mandibular prognathism, deep over bite, open bite and cross bite. In 82,5% of the patients other orthodontic anomalies were observed, of whom 62,5%, with crowding, 56,67% with diastema and 14,1% with premature loss had occlusal anomalies.

Key words: mixed dentition, occlusal anomalies

Prof. dr. sc. Mario Legović  
Mate Balote 4  
51140 Poreč

### Literatura

- MILIČIĆ A, GAŽI-ČOKLICA V, HUNSKI M. Analiza incidencije ortodontskih anomalija i karijesa mliječnih zubi kod zagrebačke djece. *Acta Stomatol Croat* 1984; 14:95–103.
- MIOTTI F A. Indagine epidemiologica e ortognatodonzia. *Mondo Ortodontico* 1991; 16:265–274.
- KEEP U. Eine Längsschnittuntersuchung über die Weiterentwicklung regelrechter und dysgnather Milchgebiss im Alter von 8 bis 10 Jahren. Halle. Med. Diss. 1969.
- REHAGEL K. Vergleichende Reichenuntersuchung des Gebisszustandes von Kindern im Alter von 5 bis 6 und 8 bis 10 Jahren. Halle. Med. Diss. 1969.
- GRAF H. Alters und Geschlechtsspezifische Entwicklungsmöglichkeiten eugnather Gebisse zwischen dem 7. und 9. Lebensjahr. *Zbornik radova III. kongresa ortodonata Jugoslavije, Ohrid, 1978; 373–379.*
- KLINK-HECKMANN U, BREDY E, cit. DAUSCH-NEUMANN D. Der frontale Engstand im Milchgebiss. *Fortschr Kieferorthop* 1980; 41:87–100.
- MILIČIĆ A, GAŽI-ČOKLICA V, ŠLAJ M, BRČIĆ R. Ispitivanje stabilnosti rane ortodontske dijagnoze na longitudinalno praćenom uzorku. *Bilten UOJ* 1988; 21:9–13.
- LEGOVIĆ M, CEHIĆ A. Longitudinalna analiza eugnatijske i disgnatijske od mliječne do trajne denticije. *Acta Stomatol Croat* 1986; 20:3–9.
- NELSON B. Malocclusioni nei bambini del Nord-Italia in relazione allo sviluppo della dentizione. *Mondo Ortodontico* 1986; 11:38–43.
- TROMBELLI L, SALETTI C, VERNA C, CALURA G. Prevalenza di carie e malocclusioni in bambini in età scolare della provincia di Ferrara. *Mondo Ortodontico* 1991; 16:399–405.

11. GANDINI P, SCHIAVI A, CAMASSA D, MANUELLI M. Indagine statistica sulla frequenza delle malocclusioni in età scolare. *Mondo Ortodontico* 1989; 14:63-78.
12. PAGNACCO A, BALESTRO G, FRANCHINI D, VANGELISTI R. Indagine epidemiologica sulla prevalenza delle malocclusioni in un gruppo Bersaglio. *Mondo Ortodontico* 1990; 15:695-699.
13. MILIČIĆ A, GAŽI-ČOKLICA V, BRČIĆ R, MIŠO-LIĆ C. Dentalno zdravlje uzorka zagrebačke djece predškolske dobi. *Acta Stomatol Croat* 1987; 21:157-183.

Obavještavamo Vas da se od 4. do 6. lipnja 1992. godine u Portorožu (Slovenija) održavaju IX. Stomatološki dani »ALPE ADRIA« sa internacionalnim učešćem na temu:

## »SUVREMENI KONCEPT RADA U ZUBNOJ ORDINACIJI«

i I. Kongres stomatologa Slovenije sa temom:

1. REORGANIZACIJA ZUBOZDRAVSTVENE ZAŠTITE U SLOVENIJI.
2. MEĐUNARODNI PROJEKTI U PODRUČJU STOMATOLOGIJE.
3. SLOBODNE TEME.

Navedeni skupovi će se održavati u:

AVDITORIJU PORTOROŽ

Senčna pot 10

66320 PORTOROŽ

Tel.: 066/73-571

Fax: 066/73-558

Informacije: SLOVENSKO ZDRAVNIŠKO DRUŠTVO

Stomatološka Sekcija

61000 LJUBLJANA

Stomatološka Sekcija

HLZ