

Procjena oralnog zdravlja i potreba za sanacijom kod djece u dobi od 12 i 15 godina u Zagrebu i Novom Sadu iskazane novim kartonom Svjetske zdravstvene organizacije (WHO)

Zdravko Rajić, Emil Tatić i Jovan Vojinović

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu i Institut za stomatologiju Medicinskog fakulteta u Novom Sadu

Primljeno: 22. 1. 1985.

SAŽETAK

U radu je prikazano stanje oralnog zdravlja i potrebe za sanacijom zubi kod 12 i 15 godišnjaka u Novom Sadu i Zagrebu primjenom novog kartona Svjetske zdravstvene organizacije.

Kod 12 godišnjaka u Zagrebu njih 95,5% obolili su od karijesa, a u Novom Sadu svih 100%. Prosječni KEP kod 12 godišnjaka je iznosio 6,2 u Zagrebu i 6,0 u Novom Sadu. Kod 15 godišnjaka je bio 10,1 odnosno 9,0 u Novom Sadu. Stupanj sanacije je za svu pregledanu djecu iznosio samo 47,7%. Ekstrakcije su bile zastupljene u 11,1%.

Potreba za terapijom je najčešće bila u obliku dvoplošnih plombi a postotak tih plombi je bio preko 50%. Oralna higijena je na vrlo niskom nivou tako da je kod svih 100% pronađeno krvarenje ili kame-nac. Postotak djece sa anomalijama je bio između 44 i 74%, dok je stupanj potrebne terapije iznosio 21-37%.

Na osnovu pregleda može se zaključiti da je novi karton za procjenu stanja oralnog zdravlja i utvrđivanje potreba za sanacijom vrlo praktičan i primjenjiv za naše uvjete, te da ga trebamo što prije početi primjenjivati i u našoj zemlji za sve epidemiološke studije. To će nam omogućiti da svoje nalaze možemo uporediti s inozemcima, te tako dati doprinos bržem razvoju stomatološke struke i znanosti.

Ključne riječi: Oralno zdravlje, sanacija

Provođenjem epidemioloških studija prikupljaju se podaci na temelju kojih se utvrđuje stanje oralnog zdravlja i potrebe za sanacijom u nekoj populaciji. Sve to omogućuje planiranje kadrova i stomatološke službe, a posebice preventivne. Kako bismo daljnja epidemiološka istraživanja provodili po unificiranom modelu, u prošlom radu smo prikazali karton Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) za epidemiološka istraživanja po kojem smo odlučili provoditi daljnja proučavanja raširenosti bolesti zubi i parodontu u populaciji djece u našoj zemlji¹. Primjena međunarodne klasifika-

cije bolesti^{2,3} i prihvaćanje ovakve metode i kartona od Međunarodne dentalne federacije (FDI) bitno su utjecali da predloženi način prikupljanja epidemioloških podataka bude prihvaćen^{4,5,6}. Nakon ranije prezentiranih verzija obrazaca za epidemiološka istraživanja^{7,8}, u prethodnom smo radu prikazali najnoviji karton Svjetske zdravstvene organizacije s uputama za njegovo popunjavanje⁹.

Cilj ovog rada je bio primjenom novog kartona za epidemiološke studije prikazati stanje zdravlja zubi i parodonta u djece Novog Sada i Zagreba u dobi od 12 i 15 godina.

REZULTATI

U tablici 1 prikazan je broj pregledane djece po spolu, dobi i mjestu pregleda. Ukupno je pregledano 162 djece od čega su 49% bili dječaci, a 51% djevojčice. Od njih 44% su bili 12 godišnjaci a 56% petnaest godišnjaci. Iz Zagreba je bilo 62% djece, a iz Novog Sada 38%.

Tablica 1. Rasprostranjenost uzorka po dobi spolu i mjestu boravka

Dob u godinama	MJESTO	Ukupno djece	Dječaci		Djevojčice	
			N	%	N	%
12	Zagreb	43	24	56	19	44
	Novi Sad	29	17	59	12	41
	Ukupno	72	41	57	31	43
15	Zagreb	58	25	43	33	57
	Novi Sad	32	14	44	18	56
	Ukupno	90	39	43	51	57
12+15	Zagreb	101	49	49	52	51
	Novi Sad	61	31	51	30	49
Ukupno		162	80	49	82	51

U tablici 2, koja služi za izračunavanje svih rezultata, prikazan je broj djece, broj karijesom zahvaćene djece, broj potrebnih punjenja, te broj pacijenata s krvarenjem i kamencom, broj sekstanata, broj ortodontskih anomalija i potrebna terapija. U donjem redu je prikazan prosjek po djetetu. Ova tablica je zbirna i služi za sva ostala izračunavanja.

U tablici 3 prikazan je broj karijesom zahvaćenih zubi, te postotak obojelih. Vidljivo je da samo kod ženske djece nije svih 100% zahvaćeno karijesom. Da bi mogli upotrebiti ove podatke morali smo izračunati prosjeke po jednom djetetu, što smo prikazali u tablici 4. Prosječan KEP kod 12 godišnjaka je iznosio 6,2 zuba po djetetu u Zagrebu, a neznatno manje, 6,0 kod djece u Novom Sadu. Kod 15 godišnjaka KEP je veći u Zagrebu i iznosi 10,1, a u Novom Sadu samo 9,0. Znatna razlika je vidljiva kod djevojčica koje imaju znatno veći KEP od dječaka. Posebno je ta razlika vidljiva kod 15 godišnjaka, sa razlikom u Zagrebu gdje je KEP veći kod dječaka.

U tablici 5 i grafikonu 1 prikazali smo stupanj sanacije zubi. U prosjeku kod sve pregledane djece sanirano je samo 41,2% svih karijesom zahvaćenih zubi. Kod 12 godišnjaka razlika je između djece Zagreba, gdje je ne-

Tablica 2. Osnovna tablica za brzo izračunavanje

SKUPINA DOB	broj	KARIJES					POTREBE PUNJENJE				Ex
		K	P	E	KEP	1	2	3	3+		
12 ZAGREB	N	43	146	108	15	269	49	80	2		12
	prosjeak		3,4	2,5	0,3	6,2	1,1	1,9	0,05		0,3
Dječaci	N	24	97	44	8	149	30	55	1		8
	prosjeak		4,0	1,8	0,3	5,9	1,3	2,3	0,04		0,3
Djevojčice	N	19	49	64	7	120	19	25	1		4
	prosjeak		2,6	3,4	0,4	6,7	1	1,3	0,05		0,2
NOVI SAD	N	29	122	42	11	175	44	40	9	4	7
	prosjeak		4,2	1,4	0,4	6,0	1,5	1,4	0,3	0,1	0,2
Dječaci	N	17	62	18	5	85	22	15	4	1	4
	prosjeak		3,6	1,1	0,3	5,0	1,3	0,9	0,2	0,05	0,2
Djevojčice	N	12	60	24	6	90	22	25	5	3	3
	prosjeak		5,0	2	0,5	6,5	1,8	2,1	0,4	0,3	0,3

BROJ PACIJENATA S				BROJ SEKSTANTA			FLUO- ROZA	ORTODONT- SKE ANOMALIJE		OSTA- LO N i %
krva- renje	kame- nac	DŽEP 4—5 mm >6		krva- renje	kame- nac	par. džep- ovi		po- stoje	potreb. terapi.	
N 19	23	0	0	168	43	0	N	32	16	9
% 44,2	43,5	0	0	3,9	1	0	%	74,4	37,2	20,9
N 10	14	0	0	99	26		N	17	9	6
% 41,6	58,3	0		4,1	1,1		%	70,8	37,5	25
N 9	9	0	9	17			N	15	7	3
% 47,3	47,3	0	0,9				%	78,9	36,8	15,8
N 12	16	1		122	33	1	N	16	8	3
% 1,3	55	3,4		4,2	1,1	0,03	%	55	27,5	10,3
N 5	11	1		58	25	1	N	8	3	2
% 29,4	4,7	5,9		3,4	1,5	0,06	%	47	17,6	11,7
N 7	5			64	8		N	8	5	1
% 0,3	41,6			5,3	0,7		%	66,7	41,7	8,3

Tablica 3. Broj karijesom zahvaćenih zuba po dobi spolu i mjestu

Skupina dob	Broj	Spol	Oboljelih					
			N	% KIO	K	P	E	KEP
Zagreb 12	43	M+Ž	41	95,3	146	108	158	269
	24	Muškarci	23	95,8	97	44	8	149
	19	Žene	18	94,7	49	64	7	120
Novi Sad	29	M+Ž	100	122	42	11	175	
	17	Muškarci	100	62	18	5	85	
	12	Žene	100	60	24	6	90	
Zagreb 15	58	M+Ž	57	98,3	258	261	71	590
	25	Muškarci	25	100	137	72	32	241
	33	Žene	32	96,9	121	189	39	349
Novi Sad	32	M+Ž	100	161	101	27	289	
	14	Muškarci	100	56	30	3	89	
	18	Žene	100	105	71	24	200	

Tablica 4. Prosječan broj K, P, E, i KEP po djetetu

Dob	Mjesto	Spol	K	P	E	KEP
12	Zagreb	M+Ž	3,4	2,5	0,3	6,2
		Muški	4,0	1,8	0,3	5,9
		Ženske	2,6	3,4	0,4	6,7
	Novi Sad	M+Ž	4,2	1,4	0,4	6,0
		Muški	3,6	1,1	0,3	5,0
		Ženske	5,0	2,0	0,5	7,5
15	Zagreb	M+Ž	4,4	4,5	1,2	10,1
		Muški	4,7	4,7	1,5	10,9
		Ženske	3,7	5,7	1,2	10,6
	Novi Sad	M+Ž	5,0	3,2	0,8	9,0
		Muški	3,9	2,1	0,2	6,4
		Ženske	5,8	3,9	1,7	11,1

što bolja sanacija, i Novog Sada, gdje je sanirano upola manje zuba. Kod 15 godišnjaka u Zagrebu je skoro dvostruko veća sanacija. Kod djevojčica u Novom Sadu te razlike nema. Općenito rečeno djevojčice imaju više saniranih zuba, što nas upućuje na potrebu da u zdravstvenom odgoju posebnu pažnju skrenemo i na dječake, te da ih više animiramo za sanaciju zubi. Veliki broj zubi se ekstrahira; u prosjeku 11%, što je vrlo velika brojka koja govori da je služba nedostatna. Ako pogledamo i veliki postotak od 47,7% nesaniranih zubi znači da je služba polovična.

U tablici 6 prikazane su potrebe za sanacijom. Dvoplošni ispuni su najčešće potrebni i oni čine oko 50% od svih potreba. Ovakav način prikazivanja potreba omogućava nam pravilnije prikazivanje potrebnog vremena i kadrova za sanaciju zubi. Zanimljivo je da je potreba za ekstrakcijama skoro upola manja od stvarno ekstrahiranih zubi, posebno kod 15 godišnja-

Tablica 5. Stupanj sanacije zuba

Dob	Mjesto	Spol	K %	P %	E %	KEP %
12	Zagreb	M+Ž	54,8	40,3	4,8	100
		Muškarci	65,0	29,5	5,3	100
		Žene	40,8	53,3	5,8	100
	Novi Sad	M+Ž	69,7	24	6,3	100
		Muškarci	72,9	21,2	5,9	100
		Žene	66,7	26,7	6,6	100
Ukupno Zgb + N. Sad			60,4	33,8	5,8	100
15	Zagreb	M+Ž	43,7	44,2	12,0	100
		Muškarci	56,8	29,8	13,3	100
		Žene	34,6	54,2	11,2	100
	Novi Sad	M+Ž	55,7	34,9	9,3	100
		Muškarci	62,9	33,7	3,4	100
		Žene	52,5	35,5	12,0	100
Ukupno Zgb + N. Sad			47,7	41,2	11,1	100

Tablica 6. Prikaz potrebne terapije prosjek po djetetu

Dob	Mjesto		POTREBNA TERAPIJA									
			ISPUN PLOHA					ISPUN PLOHA U %				
			1	2	3	3+ krun.	Ex	1	2	3	3+ krun.	Ex
12	Zagreb	M+Ž	1,1	1,9	0,05		0,3	34,3	55,9	1,4	0	8,4
		Muškarci	1,3	2,3	0,04		0,3					
		Žene	1,0	1,3	0,05		0,2					
	Novi Sad	M+Ž	1,5	1,4	0,5	0,1	0,2	42	38,5	8,6	3,8	6,7
		Muškarci	1,3	0,4	0,2	0,05	0,3					
		Žene	1,8	2,1	0,4	0,3	0,3					
Ukupno Zagreb i Novi Sad			1,3	1,7	0,2	0,05	0,3					
15	Zagreb	M+Ž	1,3	2,7	0,1	0,1	0,3	29,0	61,2	2,7	1,2	5,9
		Muškarci	0,9	3,3	0,1	0,1	0,3					
		Žene	0,8	2,4	0,1	0,1	0,1					
	Novi Sad	M+Ž	1,8	2,3	0,7	0,2	0,2	27,2	34,6	10,6	2,3	2,3
		Muškarci	1,9	1,5	0,4	0,1	0,3					
		Žene	1,8	3,0	1,0	0,2	0,2					
Ukupno Zagreb i Novi Sad			1,5	2,8	0,6	0,1	0,2					

Tablica 7. Prikaz broja djece sa krvarenjem i kamenjem sa 12 god.

Skupina i dob	Spol	% Oboljelih	BROJ OSOBA S			BROJ SEKSTANTA					
			N	kamenjem	Peridontalni džep 4-5 mm > 6 mm	zdravi	krvarenje kamenac 4-5 mm > 6 mm	Peridontalni džep 4-5 mm > 6 mm			
ZAGREB 12	M+Ž	97	19	23	0	0	47	168	43	0	0
	Muškarci	100	10	14	0	0	19	99	26	0	0
	Žene	94,7	9	9	0	0	28	69	17	0	0
NOVI SAD	M+Ž	100	12	16	0	0	19	122	33	1	0
	Muškarci	100	5	11	0	0	19	58	25	1	1
	Žene	100	7	5	0	0	0	64	8		
ZAGREB + NOVI SAD	M+Ž		31	39	0	0	66	290	76	1	1
	Muškarci		15	25	0	0	38	157	51	1	1
	Žene		16	14	0	0	28	133	25		

Tablica 8. Prikaz broja osoba i sekstanta sa krvarenjem i kamenjem za djecu od 15 godina

Skupina i dob	Spol	% Oboljelih	BROJ OSOBA S			BROJ SEKSTANTA					
			N	kamenjem	Peridontalni džep 4-5 mm > 6 mm	zdravi	krvarenje kamenac 4-5 mm > 6 mm	Peridontalni džep 4-5 mm > 6 mm			
15 ZAGREB	M+Ž	100	15	42	0	0	25	209	114	0	0
	Muški	100	6	19	0	0	12	82	56		
	Ženske	96,9	9	23	0	0	12	127	58		
NOVI SAD	M+Ž	100	15	21	6	0	13	103	69	8	0
	Muškarci	100	6	19	0	0	4	49	27	4	0
	Žene	100	9	23	0	0	0	54	41	4	0
ZAGREB + NOVI SAD	M+Ž		20	63	6	0	38	312	182	8	8
	Muškarci		14	22	0	0	16	131	83	4	4
	Žene		22	26	0	0	22	181	99	4	4
UKUPNO 12+15			51	102	7		104	602	258	0	0

Tablica 9. Prikaz % osoba sa krvarenjem i kamencom

DOB	SKUPINA	BROJ (N)	SPOL	% OBO- LJELIH	KRVA- RENJE	% OSOBA SA		
						KAME- NAC	PERIDONTALNI DŽEP	
						4—5 mm	>6 mm	
12	ZAGREB	43	M+Ž	97,7	44,2	53,5	0	0
		24	Muškarci	100	41,6	58,3	0	0
		19	Žene	94,7	47,3	47,3	0	0
	NOVI SAD	29	M+Ž	100	41,3	55	3,4	
		17	Muškarci	100	29,4	64,7	5,9	
		12	Žene	100	58,3	41,6	0	
15	ZAGREB	58	M+Ž	100	25,9	72,4		
		25	Muškarci	100	24,0	64,0		
		33	Žene	96,9	27,3	69,7		
	NOVI SAD	32	M+Ž	100	15,6	65,6	18,7	
		14	Muškarci	100	21,4	57,1	21,4	
		18	Žene	100	11	72	16,7	

ka, što govori da se lako odlučujemo za ekstrakciju, čak i tamo gdje uvijek nije potrebno.

U tablici 7 prikazan je broj djece s krvarenjem gingive i kamencom za 12 godišnjake, a u tablici 8 za 15 godišnjake. U tablici 9 i grafikonu 2 prikazan je postotak djece s krvarenjem i kamencom. Preko 94% pa do 100% djece je s krvarenjem i kamencom, što govori o vrlo slaboj higijeni. Preko 50% djece ima kamenac, a između 11 i 58% imaju krvarenje. U tablici 10 vidi se prosječan broj sekstanta zahvaćenih krvarenjem. Kod 12 godišnjaka je to u prosjeku po 4 sekstanta, a kod 15 godišnjaka 3,7. Kamenac se javlja prosječno u jednom sekstantu kod 12 godišnjaka i u 2 sekstanta kod 15 godišnjaka. Parodontni džepovi su dosta rijetki.

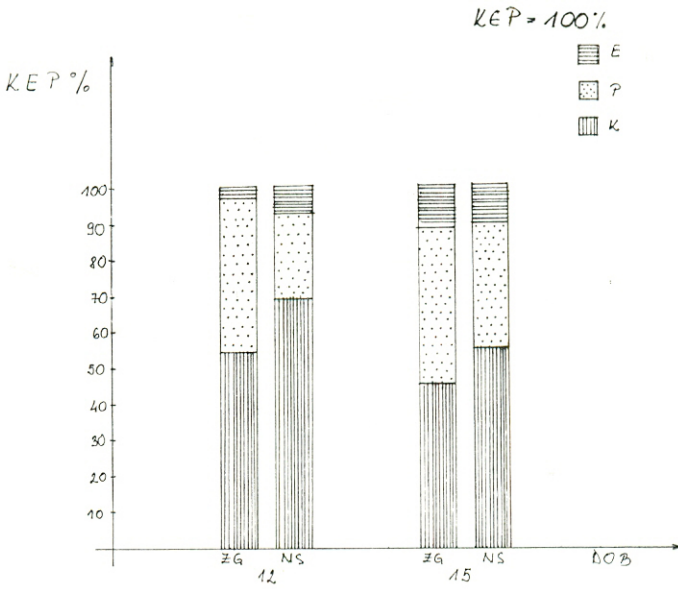
U tablici 11 prikazan je broj djece s ortodontskim anomalijama. Kod 12 godišnjaka anomalije su češće kod zagrebačke djece, a kod 15 godišnjaka kod djece u Novom Sadu. Kod 12 godišnjaka postotak prisutnosti ortodontskih anomalija je 55 do 74%, a potreba za terapijom je samo kod 27–37% od svih koji imaju ortodontsku anomaliju.

Kod 15 godišnjaka postotak anomalija se kreće od 44% u Zagrebu do 56% u Novom Sadu. Potreba za terapijom iznosi 22–25%, a kod dječaka je potreba za terapijom nešto veća nego kod ženske djece.

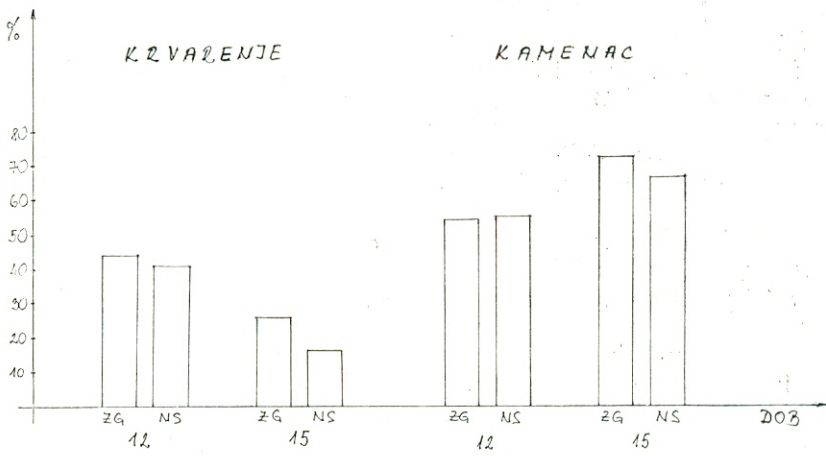
Na tablici 12 prikazane su ostale promjene u mineralizaciji. Zanimljivo je da su najčešće promjene boje uslijed primjene antibiotika. Te promjene iznose 16% kod 12 godišnjaka i 19% kod 15 godišnjaka. Kod 15 godišnjaka su te promjene češće kao i kod ženske djece.

Tablica 10. Prosječan broj zahvaćenih sekstanta

DOB U GOD.	DIEČACI I DIEVOJČICE		DIEČACI		DIEVOJČICE														
	KRVARENJE N	KAMENAC pros.	KRVARENJE N	KAMENAC pros.	KRVARENJE N	KAMENAC pros.													
12	Zagreb	168	3,9	43	1	0	0	99	4,1	26	1,1	0	0	69	3,6	17	1,9	0	0
	Novi Sad	122	4,2	33	1,1	1	0,03	58	3,4	25	1,5	1	0,06	64	5,3	8	0,7	0	0
	Ukupno	290	4,1	76	1,05	1	0,01	157	3,8	51	1,2	1	0,01	133	4,3	25	0,8	0	0
15	Zagreb	209	3,6	114	2,0	0	0	82	3,3	56	2,2	0	0	127	3,8	58	1,8	0	0
	Novi Sad	103	3,2	68	2,1	8	0,3	49	3,5	27	1,9	4	0,3	54	3,0	41	2,3	4	0,2
	Ukupno	312	3,7	182	2,0	8	0,08	131	3,4	83	2,1	4	0,1	181	2,0	99	1,1	4	0,04



Grafikon 1. Grafički prikaz odnosa K, P, E po dobi mjestu



Grafikon 2. Prikaz % odnosa krvarenja i kamenca

Tablica 11. Prikaz broja anomalija i potrebne terapije

DOB	MJESTO	SPOL	BROJ DJECE	S ANOMALIJOM		POTREBNA TERAPIJA	
				N	%	N	%
12	Zagreb	M + Ž	43	32	74,4	16	37,2
		Muškarci	24	17	70,8	9	37,5
		Žene	19	15	78,9	7	36,8
	Novi S.	M + Ž	29	16	55	8	27,5
		Muškarci	17	3	47	2	17,6
		Žene	12	5	66,7	1	41,7
15	Zagreb	M + Ž	58	26	44,8	13	22,4
		Muškarci	25	12	48	7	28
		Žene	23	14	52,1	6	21,7
	Novi S.	M + Ž	32	18	56,3	8	25,0
		Muškarci	14	8	51,7	4	28,6
		Žene	18	10	55,6	4	22,2

Tablica 12. Broj i % djece s ostalim promjenama

Dob	Broj	%	Muškarci		Žene	
			N	%	N	%
12	12	16,6%	8	25,8%	4	12,9%
15	17	18,9%	10	32,2%	9	29,0%

Zaključak

Preko 94% djece boluje od karijesa, a prosječan KEP se kreće od 6,2 zuba kod 12 godišnjaka do 10 kod 15 godišnjaka. Nema značajne razlike između djece Novog Sada i Zagreba. U pogledu stupnja sanacije nešto više zubi je sanirano kod 12 godišnjaka u Zagrebu, a kod 15 godišnjaka je sanacija približno jednaka. Zabrinjava veliki postotak zubi koji nisu sanirani. On iznosi oko 50%. Veliki je postotak ekstrahiranih zuba, za razliku od stvarno utvrđenih potreba. Skoro sva djeca imaju krvarenje i kamenac, što upućuje na vrlo slabu oralnu higijenu kod sve pregledane djece. Broj djece s ortodontskim anomalijama je kod 12 godišnjaka vrlo visok. Svakako za planiranje terapije dobar je podatak koji se dobiva ovim kartonom, a to je broj i postotak djece kod kojih je potrebna terapija. Također se ovaj način pokazao kao vrlo pogodan za procjenu terapije, jer se do sada potrebna terapija uvijek proračunavala na osnovu rada u prethodnoj godini ili kao ispuni prve klase, a iz rezultata vidimo da je najveći postotak dvoplošnih ispuna koji iznose 55% kod 12 godišnjaka i 61% kod 15 godišnjaka.

Summary

ASSESSMENT OF ORAL HEALTH STATUS AND NEEDS OF TREATMENT IN CHILDREN AGED 12 AND 15 YEARS IN ZAGREB AND NOVI SAD, USING THE NEW WHO FORM

The state of oral health and the needs to sanify it in the 12- and 15-year children in Zagreb and Novi Sad as assessed by means of the new WHO form are presented. Among the 12-year-olds, 95.5% and the whole 100% of them were found to be affected by dental caries in Zagreb and Novi Sad, respectively, whereas among the 15-year-olds these percentages were 98.3% and 100% in Zagreb and Novi Sad, respectively. Among the 12- and 15-year-olds in Zagreb the mean DMF was 6.2 and 10.1 in Zagreb, and 6.0 and 9.0 in Novi Sad, respectively. The rate of improvement including all the children examined did not exceed 47.7%. Extractions were necessary in 11.1% of children. Compound (two-surface) fillings were therapeutically most frequently required and used in more than 50% of cases. Oral hygiene is at a very low level, as judged by bleeding and dental calculus found in the whole 100% of children. The percentage of children with anomalies ranges from 44% to 74%, whereas the rate of therapy required was between 21% and 37%.

This screening has shown the new WHO form for the assessment of the state of oral health and the needs to improve it to be very practical and applicable to our conditions. Thus we could conclude it should be introduced in all epidemiological studies in our country as soon as possible. In such a way we could compare our results to those obtained in other countries, contributing thereby to a more rapid development of the stomatological profession and science.

Key words:

Literatura

1. WHO Technical Report Series, No. 242, 1962 (Standardization of reporting of dental diseases and conditions: report of an Expert Committee on Dental Health)
2. Application of the Classification of Diseases to dentistry and stomatology (ICD-DA). Geneva, World Health Organization, 1973.
3. Manual of the international statistical classification of diseases, injuries, and causes of dental, diseases eighth revision 1965. Geneva, WHO 1967.
4. Principal requirements for controlled clinical trials of caries preventive agents and procedures, London, International Dental Federation, 1974 (Technical Report No 1).
5. A method for measuring occlusal traits. London, FDI, 1974 (Technical Report No 2.).
6. Classification of epidemiologic studies of dental caries and definitions of related terms. London FDI, 1975 (Technical Report No 3.).
7. Oral health survey: Basic methods, Geneva, WHO, 1971.
8. Oral Health Surveys: Basic methods, second edition, WHO, Geneva 1977.
9. Rajić, Z., Moller, J., Leous, P.: Novi karton Svjetske zdravstvene organizacije za epidemiološka istraživanja bolesti zuba i parodontata, Acta stom. croat., 19:69, 1985.