

YU ISSN 0350-0071

AKADEMIJA NAUKA I UMJETNOSTI BOSNE I HERCEGOVINE

R A D O V I

KNJIGA LXXXI

ODJELJENJE MEDICINSKIH NAUKA

Knjiga 23

Redakcioni odbor

JAKOB GAON, DŽEMAL REZAKOVIĆ i GRUJICA ŽARKOVIĆ

Urednik

GRUJICA ŽARKOVIĆ,

redovni član Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine



SARAJEVO

1986.

BERISLAV TOPIĆ

EKSPERIMENTALNA I KLINIČKA DOSTIGNUĆA PARODONTOLOGIJE U BOSNI I HERCEGOVINI

APSTRAKT. U referatu je prikazan jedan dio desetogodišnjeg naučnog rada na Klinici za bolesti usta Stomatološkog fakulteta u Sarajevu, koji se odvijao u okviru:

1. epidemiologije parodontopatija, sa ciljem da se ukaže na socijalno-medicinsko odnosno socijalno-zdravstveno značenje te najmasovnije bolesti današnjeg čovječanstva poslije 30. godine života;

2. evaluacija kliničkih tretmana baziranih isključivo na kvantitativnim numeričkim pokazateljima, prihvatljivo koncipiranu i primjenjivu u svakoj stomatološkoj ambulanti primarne zdravstvene zaštite.

3. dostizanja daljih saznanja o prirodi parodoncija i sa biološkog i patofiziološkog aspekta i evaluacije tih stanja različitim postupcima.

4. eksperimenata na životinjama, koji predstavlja antidogmatski stav autora prema struci, a istovremeno pružaju veću slobodu u kliničkom radu sa ciljem njegovog unapređivanja.

UVOD

U ovom referatu dat ćemo kratki presjek naučno-eksperimentalnog i kliničkog rada koji je realiziran na Klinici i Katedri za bolesti usta Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. Taj rad su realizirali timovi i pojedinci, bilo da su u radnom odnosu na Fakultetu bilo da su ovdje boravili u okviru postdiplomskog studija kao specijalizanti, kandidati za stupanj magistara ili doktora nauka. Dio radova je rađen na Fakultetu, a dio u saradnji sa drugim naučnim institucijama u Sarajevu i zemlji. Sumaran prikaz sarajevske parodontologije u posljednjih desetak godina ilustriraju četiri sljedeća područja:

1. epidemiologija parodontopatija u SRBiH,
2. evaluacija kliničkih tretmana na parodonciju,
3. evaluacija stanja parodoncija i
4. eksperimentalni modeli aplicirani na klinički rad.

1. EPIDEMIOLOGIJA PARODONTOPATIJA U SRBiH

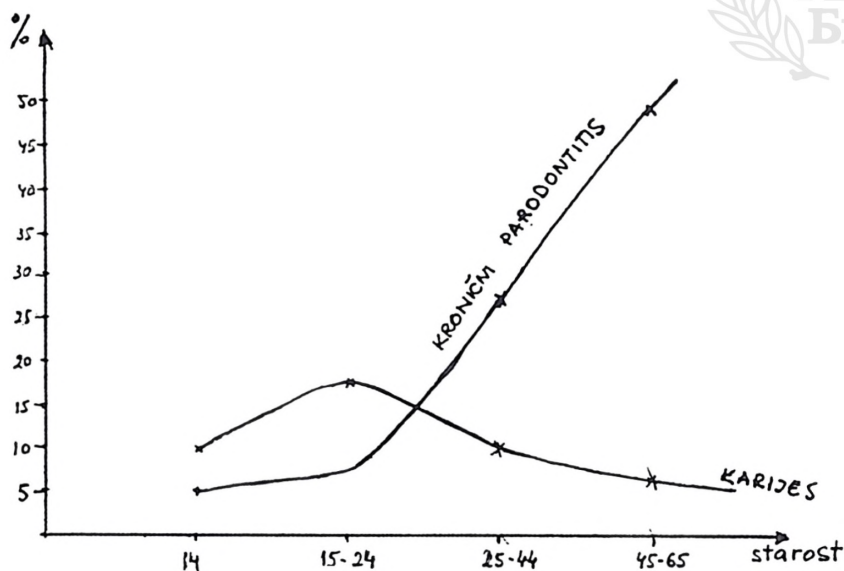
Parodontalne bolesti se, uz karijes, po svojoj masovnosti nalaze na vrhu ljestvice zdravstvenih problema u svijetu. Karijes je masovan do 20. godine, između 20. i 30. godine se stabilizira, poslije 30 godine po svojoj masovnosti nema takvo značenje kao ranije, ali parodontopatije u tom periodu postaju centralni problem oralne patologije.

Tabela 1.

ODNOS % KARIJESA ZUBA I % KRONIČNOG PARODONTITISA
OSOBA PO DOBNIM SKUPINAMA U SRBiH

Dobna skupina	od 14. g.	15—24. g.	25—44. g.	45—65. g.
Broj pregledanih	1.368	2.029	1.509	646
% karijesa zuba	10,54	16,42	9,89	7,05
% kronični parodontitis osoba	4,24	7,29	27,96	48,76

Stomatološki fakultet: Fond za naučni rad BiH, 1977.



Grafikon 1.

Naša istraživanja u SRBiH (1) o učestalosti karijesa i parodontopatija pokazana su na tabeli 1. i grafikonu 1. Uočljivo je da krivulje karijesa i kroničnih parodontitisa poslije 25. godine života poprimaju recipročan tok. U istom epidemiološkom istraživanju (1, 2, 3) odnos kroničnih gingivalnih i kroničnih parodontalnih bolesti pokazuju tabela 2 i grafikon 2.

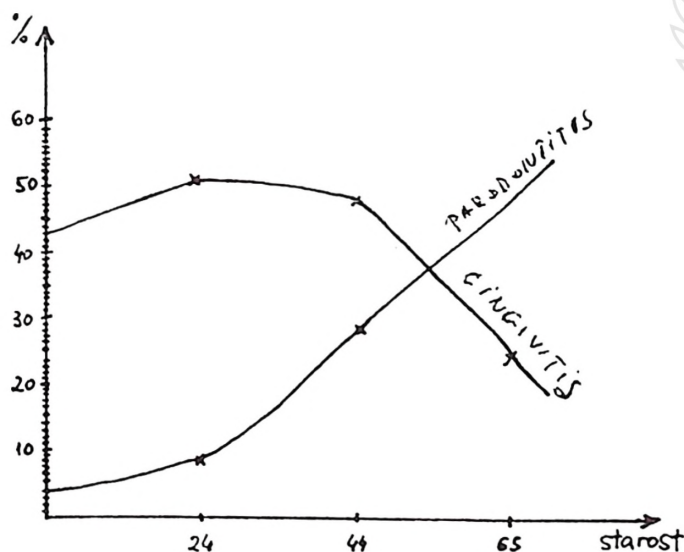
Tabela 2.
KRONIČNE GINGIVALNE I PARODONTALNE BOLESTI PO DOBNIM
SKUPINAMA I SPOLNOJ PRIPADNOSTI

Dobne skupine	do 14 god.		15—24		25—44.		45—65.	
Broj pregledanih	1.368		2.029		1.509		646	
Dijagnoza	GCH	PCH	GCH	PCH	GCH	PCH	GCH	PCH
Pol Muškarci %	43,48	4,64	55,99	8,71	50,44	29,35	27,65	53,43
Pol Žene %	42,48	3,84	46,53	6,12	42,08	24,58	20,00	35,15
Total %	42,98	4,24	50,81	7,29	47,78	27,96	25,70	48,76

GCH — Gingivitis chronica.

PCH — Parodontitis chronica.

Topić, B., Arifhodžić, F. i Malić, M.: II stomatološki dani BiH, Neum, 1978.



Grafikon 2.

Tokom starenja kronični parodontitisi prevladavaju nad kroničnim gingivitisima (grafikon 2). Učestalost parodontalnih bolesti prema šifri 523 (4) daje tabela 3.

Tabela 3.
PARODONTALNE BOLESTI PO DOBNIM SKUPINAMA (523.)

Dobne skupine		Do 14. god. ‰	15—24. ‰	25—44. ‰	45—65. ‰	Total
DIJAGNOZA	Gingivitis acuta	3,07	3,55	0,60	0,15	2,23
	Gingivitis chronica	42,98	50,81	47,78	25,70	45,14
	Recesija gingive	0,36	1,72	10,01	10,68	4,68
	Pericoronitis	—	3,20	1,59	1,39	2,79
	Parodontitis acuta	0,44	0,44	0,20	0,15	0,45
	Parodontitis simplex	4,29	2,91	17,50	26,16	8,88
	Parodontitis complex	0,07	1,18	8,35	20,28	5,06
Total		51,54	63,82	86,41	85,45	69,45

Topić, B., Arifhodžić, F. i Malić, M.: II stomatološki dani BiH, Neum, 1978.

Iz tabele 3 vidljivo je da oko 70 posto bosanskohercegovačkog stanovništva ima jednu od manifestnih kliničkih slika parodontalne bolesti, drugim riječima, da bi od tri građanina SRBiH dva trebalo da budu pacijenti stomatološke ambulante zbog parodontoloških indikacija. Naša sarajevska iskustva, a pretpostavljam da će kolege iz drugih sredina potvrditi mišljenje da se od tretmana na parodontciju, ako izuzmemo akutne, urgentne slučajeve, u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ništa ne radi. Razlog ne prakticiranja parodontologije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ne leži u edukaciji stomatologa, nego u organizaciji stomatološke zaštite. Kod nas u cijeloj zemlji stomatološka zaštita je organizirana kao pasivna zdravstvena zaštita, to jest pruža usluge na zahtjev pacijenata. Ona nije aktivna zdravstvena zaštita, koja obuhvata ciljane grupe stanovništva, to jest da njihove posjete stomatološkim ambulantama planira u određenim intervalima, bez obzira na subjektivno stanje pacijenta. Školska omladina i radnici kao dvije najmasovnije ciljane grupe čine 45 posto populacije jugoslovenskog stanovništva. Prelaz sa pasivne na aktivnu stomatološku zaštitu podrazumijevao bi i zahtjev za prestrukturiranjem i preorijentacijom stomatološke koncepcije u kadrovskom, prostornom i organizacionom smislu. Jeftini preventivni tretmani trebalo bi da zamijene skupe protetske, restauracijske i kirurške tretmane. Preventodoncija bi morala dominirati u primarnoj stomatološkoj zaštiti, čime bismo dobili značajno povećanje procenta oralnog, a time i općeg zdravlja naših građana, a diplomirani ljekari — stomatolozi sa naših 9 fakulteta u SFRJ ne bi morali čekati na listama zavoda za zapošljavanje. To bi bio cijjenjen i potreban kadar, koji će zadovoljiti potrebe našeg stanovništva za zdravstvenom zaštitom.

Duronjić (5) je istraživao oralno i, specijalno, parodontalno zdravlje školske djece urbanog i ruralnog područja Dervente. Istraživanje su homogene komparativne grupe učenika muškog i ženskog spola starosti od 7 do 14 godina, i to 731 učenik OŠ »Nikola Tesla« u gradu Derventa, gdje postoji stomatološka ambulanta sa punim radnim vremenom — to je urbana grupa; i 771 učenik OŠ »Đorđe Panzalović« u selu Osinja, udaljenom 30 km od Dervente, gdje nema stomatološke

ambulante — to je ruralna grupa. Istraživani parametri oralnog zdravlja evaluirani su preko KEP-indeksa i parodontalnih indeksa koje pokazuju tabele 4 i 5 grafikon 3.

Tabela 4.

KEP-INDEKS ŠKOLSKE OMLADINE URBANE I RURALNE GRUPE DERVENTA

Grupa	Broj ispita- nika	KARIJES			EKSTRAKCIJA			PLOMBA			P : K	%
		Total	Zuba	%	Total	Zuba	%	Total	Zuba	%		
Urbana	731	1.114	4,26	15,2	1.067	1,46	5,2	1.290	1,76	6,30	1.290 3.114	41,4
Ruralna	772	2.192	2,84	10,1	786	1,02	3,6	105	0,15	0,48	105 2.192	4,8

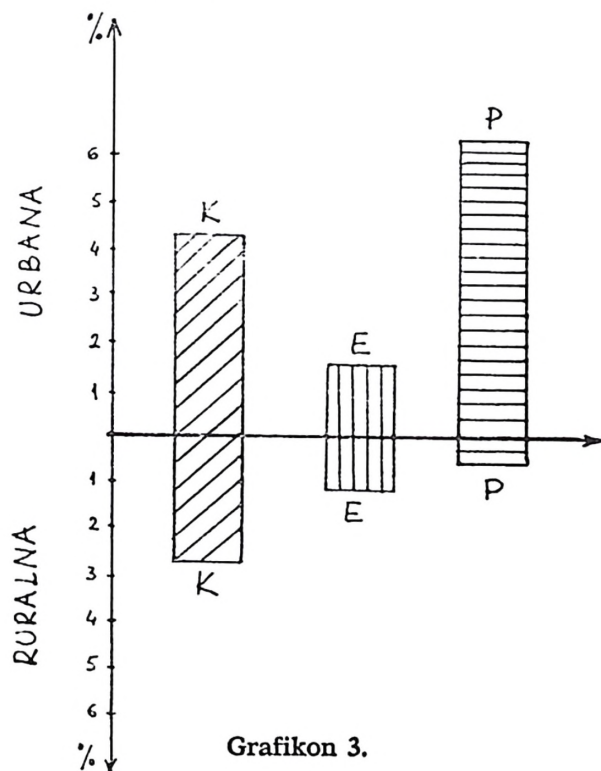
Duronjić, M.: Magistarski rad, 1981.

Tabela 5.

PARODONTALNI INDEKSI ŠKOLSKE OMLADINE URBANE I RURALNE GRUPE DERVENTA

Grupa	Broj ispita- nika	Gingivalni		Plak		Calculus		Index O.H.	
		m±S. E.	%	m±S. E.	%	m±S. E.	%	m±S. E.	%
Urbana	731	0,93±0,48	127	2,19±0,61	118	0,92±0,57	107	1,68±0,35	115
Ruralna	772	0,73±0,55	100	1,86±0,72	100	0,86±0,59	100	1,46±0,54	100
P		>0,05		>0,05		>0,05		>0,05	

Duronjić, M.: Magistarski rad, 1981.



Grafikon 3.

Civilizacijske promjene vezane, u prvom redu, za način i vrstu ishrane u urbanoj grupi više ugrožavaju oralno zdravlje nego u ruralnoj grupi, naročito kad je u pitanju karijes koji je posljedica povećanih akumulacija na zubima. Zbog toga, ako civilizacijski trend ne slijedi i adekvatan razvoj zdravstvene, odnosno stomatološke zaštite u smislu:

1. realizacije preventivnih programa koji po kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije traže promjenu ponašanja od učesnika programa i

2. sanaciju patoloških stanja u ustima i zubima, onda će oralno zdravlje školske omladine svakim danom biti ugroženije.

2. EVALUACIJA KLINIČKIH TRETMANA NA PARODONCIJU

Akutni nekrotični ulcerativni gingivitis (ANUG) pripada urgentnoj kazuistici parodontologije. Kliničku sliku karakteriziraju oralni (bol, promjene okusa, foetor ex ore, krvarenje gingive, koloracija zuba) i ekstraoralni simptomi (povišenje temperature i otok regionalnih limfnih žlijezda) (2).

Konzervativno-higijenskom metodom liječenja tretirano je i zatim evaluirano 108 pacijenata sa gore navedenim simptomima. Svaki od pacijenata imao je simptom regionalnog limfadenitisa. Tabele 6 i 7 i grafikon 4 pokazuju perzistenciju, odnosno sanaciju simptoma u vremenskim intervalima od 24 časa.

Tabela 6.

ZBIR PERZISTIRAJUĆIH POJEDINAČNIH SIMPTOMA U RAZLIČITIM VIZITAMA KOD AKUTNOG NEKROTIČNOG ULCERATIVNOG GINGIVITISA

Vrijeme	S I M P T O M I						
	Bol	Okus	Foetor	Krvarenje	Koloracija	Temperatura	Limfadenitis
0h	102	93	103	99	82	34	108
24	49	50	57	46	25	5	71
48	20	21	17	13	7	0	29
72	7	9	7	5	4	0	11
96	0	0	0	2	0	0	4

Topić, B.: Parodontologija, 1980, str. 96.

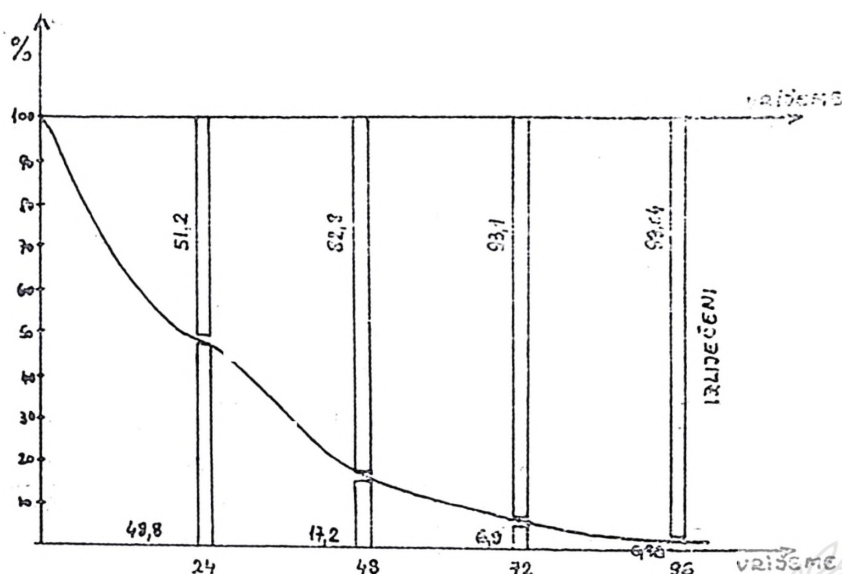
Tabela 7.

ZBIR I PROCENAT PERZISTIRAJUĆIH I IZLIJEČENIH SIMPTOMA KOD AKUTNOG NEKROTIČNOG ULCERATIVNOG GINGIVITISA

Vrijeme		0h	24	48	72	96
Simptomi	Broj	621	303	107	43	6
	%	100,0	48,8	17,2	6,9	0,96
Izliječeni	Broj	0	318	196	64	37
	%	0	51,2	31,6 (82,8)	10,3 (93,1)	5,9 (99,04)

Topić, B.: Parodontologija, 1980, str. 96.

Način evaluacije je numerički, instruktivan je kao metodski postupak i primjenjiv u svakoj ambulanti primarne stomatološke zaštite.



Grafikon 4.

Subgingivalna kiretaža je kompromisna metoda između radikalnih i konzervativnih tretmana u parodontologiji. Cilj je odstraniti patološki supstrat džepa i dobiti reattachement, čime se reducira dubina koja od patološkog džepa prelazi u fiziološki sulkus. Subgingivalnom kiretažom tretirana su 72 džepa (6). Rezultate pokazuje tabla 8, a parametri evaluacije su bili: dubina džepa u mm, eksudat u mm i gingivalni indeks.

Tabela 8.
REZULTATI SUBGINGIVALNE KIRETAŽE

Parametri	Dubina džepa		Gingivalni eksudat		Gingivalni index džepova		Broj
	m ± S. E.	%	m ± S. E.	%	m ± S. E.	%	
Preoperativno	3,65±0,25	100	5,30±0,68	100	1,08±0,06	100	72
Post-operativno (1 mjesec)	2,20±0,02	60,3	3,10±0,19	60,2	0,26±0,10	24,1	72
Razlika	1,45		2,11		0,82		
P	<0,01		<0,01		<0,01		

Topić, B. i Dedić, A.: SGS, 22, 204, 1974.

Kriteriji evaluacije metrički su egzaktni i primjenjivi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Ivanković (7) je komparirao efikasnost kirurškog liječenja parodontalnih džepova metodom subgingivalne kiretaže i flap-operacije.

U izboru uzorka korišten je Ramfjordov model (8) »raspolovljenih usta«. Na jednoj strani istog zubnog luka simetrično se radi jedna metoda, a na drugoj strani druga metoda u istoj viziti. U svakoj metodi bilo je tretirano po 75 zuba, koji su bili statističke jedinice. U daljoj evaluaciji parodontalni parametri su bili: plak, gingivalni kalkulus indeks, stepen klimavosti zuba, udaljenost marginalne gingive od caklinsko-cementne granice i dubina džepova.

Mjerenja su rađena preoperativno i 3, 6 i 9 mjeseci postoperativno, Rezultate prije i 9 mjeseci nakon operacije pokazuju tabele 9 i 10.

Tabela 9.

VRIJEDNOST PARODONTALNIH PARAMETARA KIRETAŽE I FLAP OPERACIJE PRE I POST OPERATIVNO (9 MJESECI)

Vrijeme	Metoda	P A R A M E T R I				
		Plak	Gingivalni	Calculus	Cak-cem granica	Džepovi
Preope- rativno	Kiretaža	1,77±0,89	1,38±0,53	1,48±0,80	0,58±0,66	5,54±0,99
	Flap	1,67±0,54	1,44±0,51	1,44±0,71	0,82±0,78	5,56±1,38
P		>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Postope- rativno (9 mjeseci)	Kiretaža	0,63±0,30	0,40±0,24	0,55±0,37	1,45±0,59	2,18±0,86
	Flap	0,69—0,27	0,15—0,15	0,35—0,32	1,90—0,70	1,76—0,60
P	K—K	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	F—F	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Ivanković, A.: Magistarski rad, 1980.

Tabela 10.

PROCENTUALNE VRIJEDNOSTI PARODONTALNIH PARAMETARA KIRETAŽE I FLAP-a PRE- I POST OPERATIVNO (9 MJESECI)

Metoda	Vrijeme	P A R A M E T R I %				
		Plak	Gingivalni	Calculus	CCG	Džepovi
Kiretaža	Preoperativno	100	100	100	100	100
	Post-oper. 9	35,6	28,9	37,2	250,0	39,4
Flap	Preoperativno	100	100	100	100	100
	Post-oper. 9	41,3	10,4	24,3	232,0	31,6

Ivanković, A.: Magistarski rad, 1980.

3. EVALUACIJA STANJA PARODONCIJA

Stanje alveolarne kosti na lubanjama, a time i lediranost parodon-
cija može se izraziti pomoću TCH-indeksa engleskog autora Daviesa
i sar. (9). TCH indeks je Tooth-Cervical-Height index, u slobodnom pre-
vodu: indeks visine zubnog vrata. Pomoću TCH-indeksa mjeren je nivo
resorpcije alveolarne kosti na lubanjama krapinskog čovjeka, koji pri-
pada neandertalcu, a živio je prije 40 000 godina /lubanje se nalaze u

Tabela 11.
VRIJEDNOSTI TCH-INDEXA NA LUBANJAMA LJUDI KRAPINSKOG
PERIODA, I, X i XX STOLJEĆA

Strana	VESTIBULARNO				INTERDENTALNO			
	K	I	X	XX	K	I	X	XX
Starost	15—23	20—29	20—29	20—29	15—23	20—29	20—29	20—29
m ± S. E.	6,09 ± 0,93	2,80 ± 0,27	2,50 ± 0,28	3,67 ± 0,17	2,42 ± 0,33	1,79 ± 0,10	1,82 ± 0,32	2,79 ± 0,17
%	166	76	68	100	89	64	65	100
Broj lubanja	9	14	6	18	9	14	6	18
Broj mjerenja	54	295	133	380	54	295	133	380

Topić, B., Čokorilo, N. i Mikić, Z.: V kongres stomatologa Jugoslavije, 1975.

Topić, B., Hadžiselimović, H. i sar.: Folia medica, 11, 151, 1976.

Topić, B.: Nепublicirani podaci, 1984.



Geološko-paleontološkom muzeju u Zagrebu (10)/; lubanjama ljudi koji su živjeli u rimskom periodu današnjeg lokaliteta Prozor, Duvno i Stolac, zatim srednjem vijeku današnjeg lokaliteta Prozor, Duvno, Sokolac i Rogatica /ove dvije skupine lubanja čuvaju se u Zemaljskom muzeju u Sarajevu (11)/ i lubanjama ljudi koji su živjeli u XX stoljeću /čuvaju se u Institutu za anatomiju Medicinskog fakulteta u Sarajevu (12, 13)/.

Stanje resorpcije alveolarne kosti na lubanjama krapinskog čovjeka starosti od 15 do 23 godine i ljudi iz I, X i XX stoljeća starih od 20 do 29 godina pokazuje tabela 11.

Krapinac je bolovao od akutnog parodontitisa na mandibuli lubanje (oznaka J., broj 59, starosti 20 godina), sa desne strane između prvog i drugog molara postoji infrakoštani džep sa nakupinama salivarnog i serumskog kamenca, od drugog premolara do trećeg molara i lingvalno i vestibularno, uz to postoji deformacija i hrapavost capitulum mandibulae sa desne strane, što je dokaz da ta strana nije bila u funkciji, odnosno da ju je izbjegavao za vrijeme jela.

Uzged spominjemo broj i procenat karioznih zuba (tabela 12) u ova četiri vremenska razdoblja.

Tabela 12.
KARIJES NA ZUBIMA LUBANJA KRAPINSKOG
PERIODA, I, X i XX STOLJEĆA

Period	Broj zuba	Broj karioznih zuba	% karioznih zuba
Krapinski	281	0	0
I Stoljeće	860	15	1,74
X Stoljeće	697	24	3,44
XX Stoljeće	1.741	207	11,89

Topić, B.: Nепublicirani podaci, 1984.

Značajno je da krapinski čovjek nije bolovao od najmasovnije bolesti današnjice, to jest zubnog karijesa (10).

Kiseri (14) je mjerio količinu žive u zubnom kamencu metodom neutronske aktivacione analize. Mjerenja su izvršena na Institutu »Jožef Štefan« u Ljubljani.

Rezultate mjerenja pokazuje tabela 13.

Tabela 13.
KOLIČINA ŽIVE U ZUBNOM KAMENCU

Uzorak	Broj uzoraka	Hg u g/g	Raspon	P						‰
				I	II	II	III	I	III	
Bez amalgam plombe	20	1,08±0,28	0,63—1,79							100
1 amalgam plomba	70	3,26±1,09	1,52—6,31	0,05						302
2 i više amalgam plombi	19	3,75±0,64	2,24—5,36			0,1		0,01		347

Kiseri, N.: Disertacija, 1980.

Rad inaugurira:

1. metodu određivanja mikroelemenata u oralno-dentalnim uzorcima interesantnim za stomatološku nauku i stomatološku praksu, i

2. unošenje elemenata žive u organizam putem amalgamske plombe je unošenje toksične supstance odnosno protoplazmatskog otrova koji ima značenje jatrogene nokse.

Malić (15) je istraživala morfologiju labijalnih frenuluma i stanje parodoncija inciziva na 128 pocijenata podijeljenih u:

grupu A — insercija frenuluma preko mukogingivalne granice i

grupu B — insercija do mukogingivalne granice.

Parametri evaluacije bili su dubina džepova, dimenzije pripojne gingive i nivo koštane resorpcije.

Kad frenulum inserira do mukogingivalne granice (grupa B) pripojna gingiva je signifikantno šira a dubina džepa i nivo resorpcije kosti su značajno manji.

M. Malić (16) je radila na određivanju korelacije kliničkog stanja gingive izraženog Mühlemannovim sulcus bleeding indexom (17) i celularnih parametara epitela gingivalnog sulkusa, a to su: površina, volumen, količina suhe supstance i vode, težina i specifična težina za ćeliju, citoplazmu i jezgru. Kvantifikacija celularnih parametara rađena je metodom interferentne mikroskopije i obrađenja u voluminoznom kompjuterskom tekstu. Ukupno su obrađene 2 823 ćelije, koje su bile statističke jedinice.

U citoplazmi se uočava nagli porast i suhe supstance i vode na nivou inicijalne lezije (skor 1), koji se zadržava visoko i u višim skorovima, što je posljedica insudacije zbog prekomjernog permeabiliteta ćelijske membrane.

Kod jezgre postoji stalna tendencija porasta i vode i suhe supstance. To je posljedica konstantnosti upalnih fenomena, ali se pretpostavlja da veće ćelije iz dubljih slojeva dopijevaju bliže površini sulkusa u toku procesa obnavljanja epitela.

Epitelne ćelije gingivalnog sulkusa, bez sumnje, ukazuju da su aktivni sudionici svih patoloških procesa, kako u toku inicijalne lezije tako i u toku kroniciteta gingivalne inflamacije.

4. EKSPERIMENTALNI MODELI APLICIRANI NA KLINIČKI RAD

Arifhodžić (18) je napravio eksperimentalni model na psima, gdje je istraživao utjecaj okluzalne traume i marginalne alteracije na parodoncij. 40 lateralnih zuba kontrolne grupe imali su amalgamsku plombu I klase u povišenom zagrizu i 40 zuba eksperimentalne grupe amalgamsku plombu I klase u povišenom zagrizu i amalgamsku plombu V klase sa previsom. Vrijeme evaluacije bilo je nakon 1, 3, 6 i 12 mjeseci a parametri evaluacije su: plak, kalkulus, gingivalni indeks, dubina džepova i klimavost zuba. U svakom od 4 navedena intervala na 20 zuba nađena je patohistološka evaluacija.

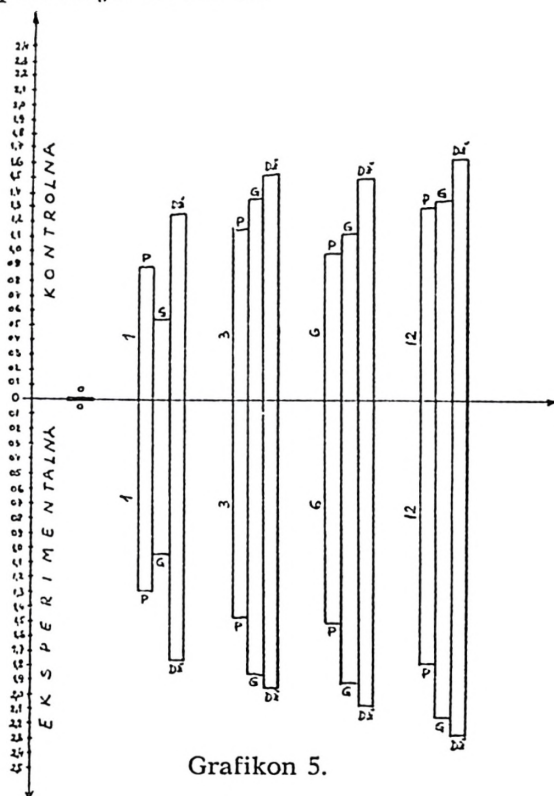
Rezultate eksperimenta pokazuju tabela 14. i grafikon 5.

Tabela 14.
PARAMETRI PORODONTALNOG STATUSA

Parametri	n	KONTROLNA GRUPA				EKSPERIMENTALNA GRUPA			
		Plak I.	Gingi- valni I.	Džepovi	Plak I.	Gingi- valni I.	Džepovi		
Vrijeme		m ± S.E.	%	m ± S.E.	%	m ± S.E.	%	m ± S.E.	%
1 Mjesec	40	0,90±0,50	100	0,53±0,44	100	1,26±0,46	100	1,29±0,50	100
3 Mjeseca	30	1,15±0,33	128	1,37±0,54	258	1,52±0,26	120	1,46±1,07	113
6 Mjeseci	20	1,00±0,47	111	1,13±0,49	213	1,50±0,30	119	1,50±0,10	116
12 Mjeseci	10	1,30±0,39	144	1,35±0,90	254	1,64±0,26	130	1,79±0,50	139
Arifhodžić, F.: Disertacija 1978.									



Topić (19 i 20) je radio eksperimentalni model slobodnog autotransplantata nepčane sluznice u području oralnog vestibuluma. Eksperiment je izveden na 12 pasa. Periodi evaluacije bili su 1—3, 4—8 i 9—12 mjeseci. Rezultate pokazuje tabela 15.



Grafikon 5.

Tabela 15. — VRIJEDNOSTI PRODUBLJENJA VESTIBULUMA METODOM SLOBODNOG AUTOTRANSPLANTATA NEPČANE SLUZNICE

Vrijeme		1—3 mjeseca	4—8 mjeseci	9—12 mjeseci	TOTAL
Vrijednosti	Preoperativno	$4,35 \pm 0,24$	$4,32 \pm 0,27$	$4,22 \pm 0,33$	$4,30 \pm 0,16$
	Postoperativno	$9,93 \pm 0,27$	$8,10 \pm 0,32$	$7,97 \pm 0,26$	$8,02 \pm 0,19$
	Razlika	3,63	3,78	3,75	3,72
Broj mjerenja		72	48	24	144
P <		0,01	0,01	0,01	0,01

Na slici 1 pokazana je transplantirana sluznica nepca u području oralnog vestibuluma 6 mjeseci poslije operacije.

Mikroskopska evaluacija u periodu od 12 mjeseci pokazala je da je proces regeneracije vezivnog tkiva potpuno završen, dok u epitelu postoji još proces pregradnje. Epitel nije izgubio karakteristike epitela sluznice tvrdog nepca, ali nije poprimio ni karakteristike vestibularnog epitela. Zato se govori o modulaciji transplantiranog epitela. Slika 2.

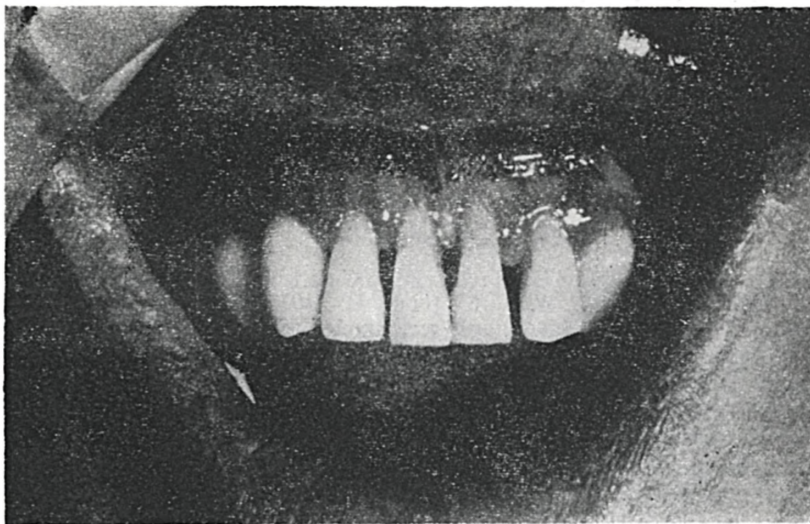
Ovaj model slobodnog transplantata korišten je za klinički rad. Na slici 3 prikazan je oralni vestibulum sa uskom zonom pripojne gingive, a na slici 4 transplantirana nepčana sluznica i proširenje zone pripojne gingive.



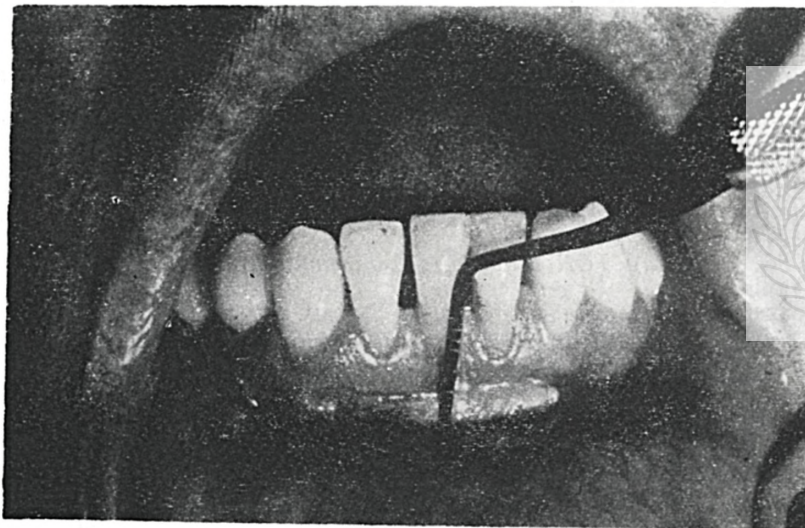
Slika 1. — Transplantat nepčane sluznice u području oralnog vestibuluma



Slika 2. — Mikroskopski nalaz transplantirane sluznice



Slika 3. — Zona pripojne gingive 6 mjeseci poslije operacije



Slika 4. — Zona pripojne gingive prije operacije

SUMMARY

EXPERIMENTAL AND CLINICAL ACHIEVEMENTS OF PERIODONTOLOGY IN BOSNIA AND HERCEGOVINA

The paper covers a part of the ten years long scientific work at the Oral Diseases Clinic, School of Stomatology in Sarajevo, which was concerned with the following:

1. epidemiologies of periodontopathies, with an aim to point to socio-medical significance of this most widely spread disease of the contemporary mankind after 30 years of age;

2. evaluations of clinical treatments based exclusively on quantitative (numerical) features, easy to be applied in every stomatological centre of primary medical care.

3. acquiring further knowledge about the nature of the periodontium, both from the biological and the pathophysiological aspect, and the evaluation of these states by various methods,

4. experiments on animals, which represent authors' antidogmatic attitude to their scientific field and provide more liberty for clinical research work in respect of its improvement.

LITERATURA

- (1) Slankamenac, S., Ejodus, B., Kostić, A., Cvetković, T., Ceribašić, O., Jurišić, A. i Topić, B. (1977): *Morfološko-fiziološke karakteristike i patofiziološke promjene orofacijalnog sistema kod stanovništva SRBiH*, Fond za naučni rad, Sarajevo.
- (2) Topić, B. (1980): *Parodontologija*, Svjetlost, Sarajevo, str. 34—35, 96—98.
- (3) Topić, B., Malić, M. i Arifhodžić, F. (1978): *Epidemiologija parodontalnih oboljenja u SRBiH*, II stomatološki dani, Neum.
- (4) *Međunarodna klasifikacija bolesti, povreda i uzročne smrti*, Osma revizija, 1965.
- (5) Duronjić, M. (1981): *Kvantifikacija oralnog zdravlja populacije školske omladine urbanog i ruralnog područja Dervente* (magistarski rad), Stomatološki fakultet, Sarajevo.
- (6) Topić, B. i Dedić, A. (1974): *Tretman parodontalnih oboljenja metodom subgingivalne kiretaže*, SGS, vanredni broj, 22, 204—208.
- (7) Ivanković, A. (1980): *Komparativna procjena dvije kirurške metode u liječenju parodontopatija* (magistarski rad), Stomatološki fakultet, Sarajevo.
- (8) Ramfjord, S. P. (1968): *Subgingivale curettage versus surgical elimination of periodontal pockets*, J. of periodont. 39, 165—167.
- (9) Davies, D. M., Picton, C. A. and Alexander, A. G. (1969): *An objective method of assessing the periodontal condition in human skulls*, J. Periodont. R s., 4, 74—77.
- (10) Topić, B. (1984): *TCH indeks na lobanjama krapinskog čovjeka* (nepublikirani podaci).
- (11) Topić, B., Čokorilo-Vuković, N. i Mikić, Z. (1975): *Suprakoštani džepovi izraženi TCH-indeksom na ljudskim lobanjama rimskog perioda i srednjeg vijeka*, Zbornik radova V kongresa Stomatologa Jugoslavije, Skopje, 485—493.
- (12) Topić, B. (1976): *Alveolar bone resorption in skulls belonging to the first, tenth and twentieth century*, 64 Kongres FDI, Atena.
- (13) Topić, B., Hadžiselimović, H., Tomić, V., Savković, Lj., Demirović, D. i Filipović, M. (1976): *Stomatological aspects of maxillary portions of various types of skull*, Folia medica, 11, 151—172, Sarajevo.
- (14) Kiseri, N. (1980): *Hemijski konstituenti amalgamskih punjenja u ekstraktivnim uzorcima* (doktorska disertacija), Stomatološki fakultet, Sarajevo.
- (15) Malić, M. (1975): *Morfologija oralnih frenuluma i stanje parodonticijuma inciziva* (magistarski rad), Stomatološki fakultet, Sarajevo.
- (16) Malić, M. (1982): *Epitelne stanice gingivalnog sulcusa kod klinički zdravog i leđiranog parodonticija* (doktorska disertacija), Stomatološki fakultet, Sarajevo.
- (17) Mühlemann, M. R., Son, S. (1971): *Gingival sulcus bleeding: A leading symptom in initial gingivitis*, Helv. Odont. Acta, 15, 107.
- (18) Arifhodžić, F. (1978): *Traumatska okluzija i gingivalna inflamacija u genezi parodontalnih oboljenja* (doktorska disertacija), Stomatološki fakultet, Sarajevo.
- (19) Topić, B. (1973): *Mukoperiostalne promjene arteficialno alteriranog oralnog vestibuluma* (doktorska disertacija), Medicinski fakultet, Sarajevo.
- (20) Topić, B., Nikulin, A. (1979): *Free autotransplantat of keratinized oral mucosa*, Folia medica, 14, 109—122, Sarajevo.