

## UČESTALOST ORALNIH BOLESTI I POTREBA LIJEČENJA U OPĆINI LABIN 1984/85. \*

**Aurer-Koželj Jelena\***, **Vouk Mladen\*\***, **Lužar Vesna\*\***,  
**Vutuc-Pavlič Božena\*\*\***, **Srdjak-Jorgić Ksenija\***,  
**Bačić Miljenko\***, **Plančak Darije\***

\* Zavod za parodontologiju, Stomatološki fakultet Zagreb

\*\* Sveučilišni računski centar Zagreb

\*\*\* Dom zdravlja Labin

Primljeno 8. 10. 1985.

### Sažetak

Epidemiološko ispitivanje učestalosti oralnih bolesti provedeno je na tipičnom uzorku populacije općine Labin s ciljem da se analizira stanje oralnog zdravlja i ukaže na potreban tretman. Za registraciju oralnog statusa primjenjeni su standardi i metode koje preporuča Svjetska zdravstvena organizacija, posebno CPITN i DMF-indeks.

Dobiveni rezultati ukazuju na učestalost parodontnih bolesti, zubnog karijesa i dentofacijalnih anomalija u djece i odraslih. Gingivitis započinje veoma rano. U 80% 12. godina stare djece zahvaćeno je više od tri sekstanta po osobi upalnim promjenama gingive. 90% odraslih u dobi između 35—44 godine imaju generalizirani parodontitis. Ovo stanje parodontnih tkiva traži odgovarajući tretman.

70% 12 godišnjaka ima aktivan karijes. DMF-indeks za kompletnu populaciju tog uzrasta iznosi 6, od čega je 4 zuba sanirano, a 2 karijesno. Populacija odraslih između 35—44 godine ima 9 ekstrahiranih, 5 saniranih i 2 karijesna zuba.

Dentofacijalne anomalije u 12 godišnjaka registrirane su u 42% slučajeva, od toga u 32% djece treba ortodontski tretman.

Veoma je izražena potreba zdravstvenog odgoja. Više od 80% učenika trebalo bi uputiti u dobro održavanje oralne higijene. U oko 50% mladih treba očistiti zubni kamenac.

Dobiveni rezultati upućuju na potrebu provođenja primjerenih i ekonomičnih usluga. Prioritet bi trebalo dati primjeni djelotvornijih programa prevencije u čemu je i smisao suvremene stomatologije.

**Ključne riječi:** oralne bolesti, prevalencija, prevencija

### UVOD

Učestalost oralnih bolesti jedan je od većih zdravstvenih problema u svijetu i kod nas. Danas pouzdano znamo da je prevencija oralnih bo-

\* Ovo istraživanje je dio Projekta 57, SIZ-a V kojim se registriraju parodontne i druge oralne bolesti u pojedinim područjima SR Hrvatske

lesti mnogo uspješnija od njihova liječenja. Djelotvorne mjere prevencije značajno smanjuju prevalenciju zubnog karijesa, a i bolesti parodonta (1, 2), kao što to pokazuju rezultati brojnih epidemioloških istraživanja u različitim zemljama svijeta (3, 4, 5, 6, 7).

Prevalencija oralnih bolesti danas je izmjenjena. Učestalost karijesa je jako smanjena u područjima tradicionalno visoke prevalencije, dok je u zemljama u razvoju u porastu. Prevalencija parodontnih bolesti ostaje i dalje visoka (8). Uzroci tih promjena nisu sasvim utvrđeni i zato se prikupljaju podaci o stanju oralnog zdravlja, evaluiraju rezultati dosadašnje terapije i identificiraju objektivne potrebe stomatološke zaštite u određenom području. Primjena suvremenih epidemioloških metoda to u potpunosti omogućava (9, 10, 11, 12).

Budući da su podaci o prevalenciji oralnih bolesti u nas nedovoljni, proveli smo epidemiološko ispitivanje sa ciljem da se ustanovi učestalost oralnih bolesti. Na temelju tih podataka izračunat je potreban tretman u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području općine Labin, gdje postoji dobro organizirana stomatološka zaštita, pa prema tome i realne mogućnosti za evaluaciju programa prevencije zubnog karijesa i programa kontrole parodontnih bolesti.

## UZORAK I METODE ISPITIVANJA

Ispitivanjem je obuhvaćen tipični uzorak različitih područja općine Labin u dogovoru sa stomatolozima tog područja (13, 14). Ukupno je pregledano 321 osoba u dobi: 6, 9, 12 godina, te grupe mladih od 15—19 godina, odrasli od 35—44 godine starosti i stariji od 65 godina života. Zastupan je podjednak broj žena i muškaraca. Pri odabiranju sredina u kojima su vršeni pregledi, prvenstveno se vodila briga o registraciji faktora koji bi mogli imati utjecaja na zubni karijes i bolesti parodonta.

Za procjenu oralnog zdravlja korišteni su standardi koje preporuča Svjetska zdravstvena organizacija (WHO Basic Oral Health Assessment Form with CPITN) (15). Podaci o stanju parodontnih tkiva registrirani su primjenom CPITN sistema (Community Periodontal Index of Treatment Needs), koji određuje stupanj patoloških promjena parodontnih tkiva i potreban tretman. Tim indeksom stupanj bolesti izračunat je kao prosječan broj sekstanata po osobi za svaku od navedenih kategorija — krvarenje iz gingivnog sulkusa ili parodontnog džepa (BI), zubni kamenac (Ca), plitki parodontni džepovi 4—5 mm (P4), duboki parodontni džepovi 6 mm (P6).

Stanje zubnog karijesa registrirano je DMF (KEP) indeksom.

Dentofacijalne anomalije su klasificirane po kriteriju: da li postoje i da li je potrebno liječenje.

Procjenu oralnog zdravlja provodila je grupa stalnih ispitivača, čije su razlike u procjeni prije ispitivanja testirane.

Prikupljeni podaci epidemiološkog ispitivanja oralnih bolesti kompjuterski su obrađeni uz primjenu programskog paketa priređenog u Sveučilišnom računskom centru u Zagrebu prema standardima Svjetske zdravstvene organizacije.

## REZULTATI

Rezultati testiranja temelje se na dobnom profilu uzorka populacije općine Labin (prikazanog na slici 1.). Referentne dobne skupine tipičnog uzorka činila su školska djeca stara 6, 9 i 12 godina, mladi od 15—19 godina, odrasli od 35—44 godine i osobe starije od 65 godina. Uzorak za ostale dobne skupine nije dovoljno velik, pa rezultate ispitivanja za te skupine treba uzeti sa rezervom.

### 1. Stanje parodonta

a) Stupanj bolesti parodonta ispitivane populacije prikazan je parodontnim indeksom (na slici 2.). Veoma rano se u djece uočavaju simptomi gingivitisa na pojednim sekstantima. U 12 godišnjaka bolest uzima maha, pa se krvarenje gingive i zubni kamenac manifestira u više od 3 sekstanta po osobi. Gingivitis pokazuje znakove očite progresije u mladih, pa 15—19 godišnjaci ispoljavaju simptome kroničnog gingivitisa na svih 6 sekstanta, a u pojedinaca se već ispoljavaju i znakovi progresije u parodontitis što se manifestira nastankom parodontnih džepova.

Progresija destrukcije parodonta manifestira se u dobi od 35—44 godine starosti stvaranjem parodontnih džepova (P4) na više od tri sekstanta. Godinama starosti parodontitis izrazito ispoljava znakove progresije zbog čega dolazi do velikog gubitka zubi.

b) Rasprostranjenost parodontnih bolesti izražena postotkom populacije Labina u koje se manifestira gingivitis ili parodontitis prikazana je na slici 3. Gingivitis se javlja u 54% djece stare 6 godina. U 12 godišnjaka simptomi gingivitisa očiti su u 68% slučajeva.

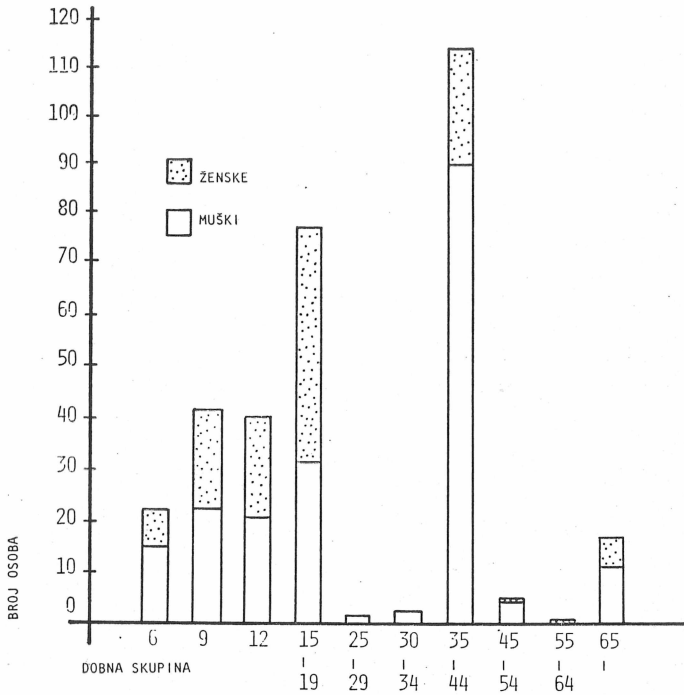
Populacija odraslih od 35—44 godine starosti kompletno je zahvaćena parodontitisom.

U prosjeku 86% osoba u području Labina ima manifestne simptome gingivitisa i parodontitisa.

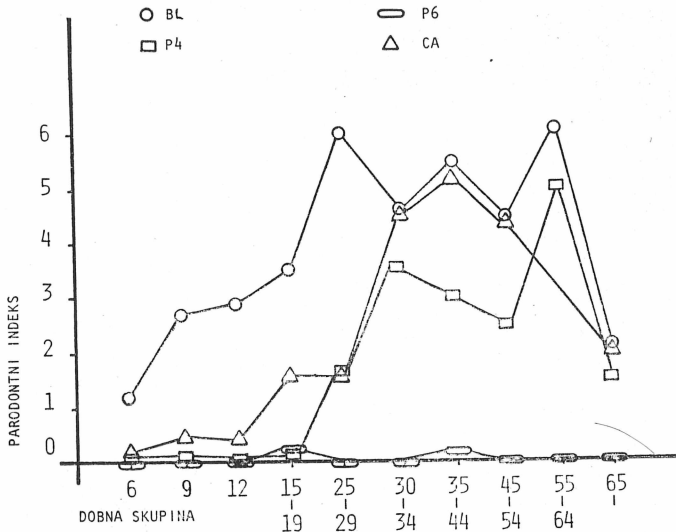
c) Potreban tretman. Parodontni indeks za omladinu i odrasle (tablica 1.) može se smatrati visokim do veoma visokim. Zahvaćenost više od tri sekstanta parodontnom bolešću traži parodontološki tretman.

Postotak populacije u području Labina kojoj bi trebalo osigurati odgovarajući tretman parodonta u primarnoj ili sekundarnoj stomatološkoj zaštiti prikazan je na slici 4. Djeca stara 6 godina u 63% slučajeva trebaju upute o dobrom održavanju higijene usne šupljine 12 godišnjaci u 78% slučajeva, a 15—19 godišnjaci u više od 80% slučajeva.

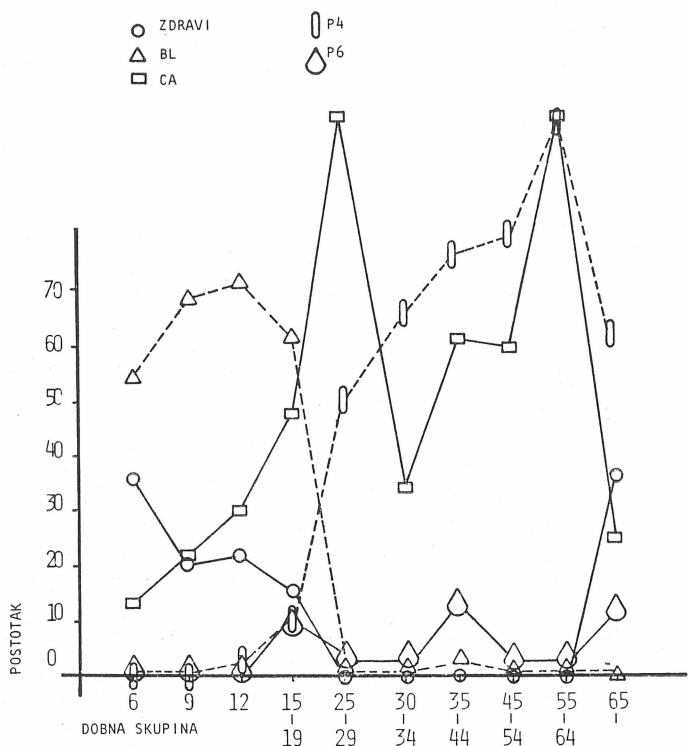
Profilaktičke mjere: čišćenje zubnog kamena treba provesti u 30% 12 godišnjaka i u 50% mladih između 15—19 godina starosti.



Slika 1. Dobni profil uzorka populacije na područje Labina (1984/85.)



Slika 2. Parodontni indeks po dobnim skupinama za područje Labina (1984/85.)  
Linije koje povezuju točke ne predstavljaju interpolaciju nego su ucrtane da bi se olakšala interpretacija smjera i veličine razlike u vrijednosti indeksa između dobnih skupina

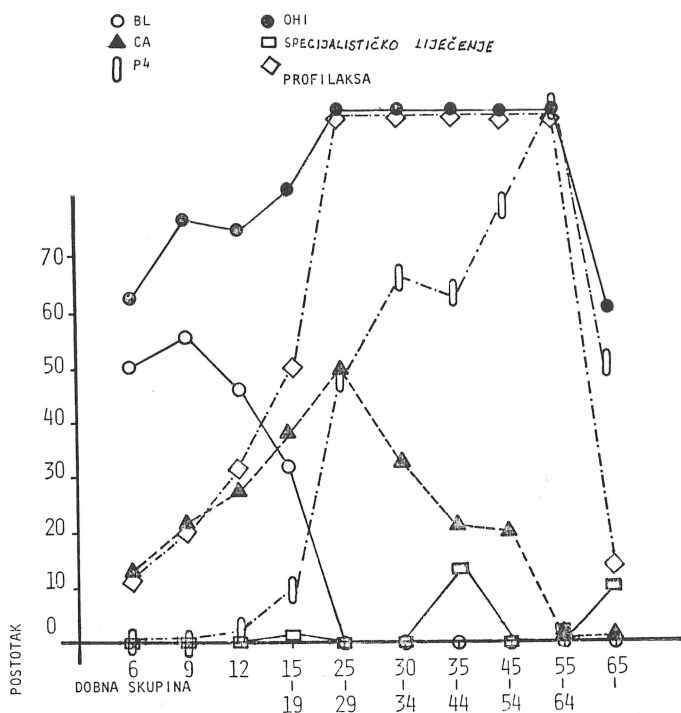


Slika 3. Rasprostranjenost parodontnih bolesti po dobnim skupinama za područje Labina (1984/85.) Linije koje povezuju točke ne predstavljaju interpolaciju nego su nacrtane da bise olakšala interpretacija smjera i veličine, razlika u vrijednosti indeksa između dobnih skupina.

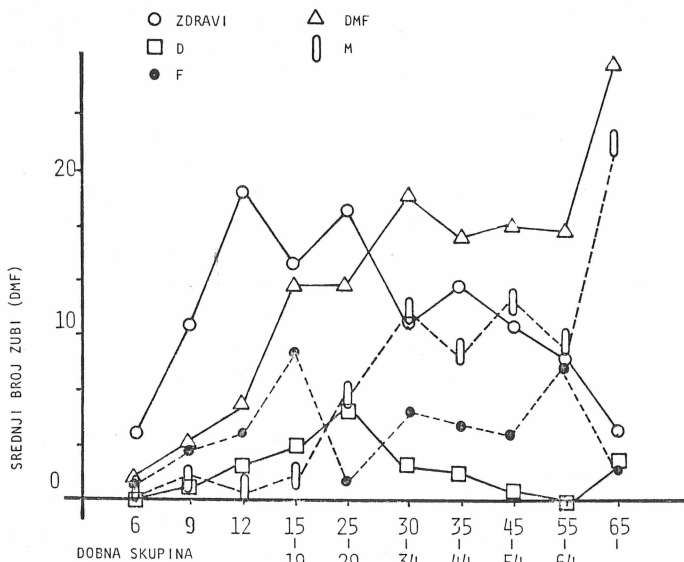
DOB	UZORAK (osoba)	D	M	F	DMF
6	22	.00	.000	4.545	4.545
9	41	24.39	2.439	95.122	95.122
12	40	70.00	32.500	92.500	100.000
15-19	77	72.78	51.948	98.701	100.000
25-29	2*	100.00	100.000	100.000	100.000
30-34	3*	100.00	100.000	100.000	100.000
35-44	114	60.53	98.246	85.088	100.000
45-54	5*	40.00	100.000	80.000	100.000
55-64	1*	.00	100.000	100.000	100.000
≥65	16	43.75	100.000	50.000	100.000
UKUPNO	321	55.14	80.125	83.489	92.835

(\*) Uzorak nije dovoljno velik i rezultate za ovu dobnu skupinu treba uzeti s rezervom  
 (\*\*) D = Karijesni zubi F = Zubi s ispunima M = Zubi koji nedostaju

Tabela 2. Rasprostranjenost karijesa po dobnim skupinama za područje Labina (1984/85.)  
 Prevalencija se mjeri kroz postotak populacije koja ima barem jedan zub u danom DMF stanju



Slika 4. Postotak populacije kojom je potreban tretman za određeni parodontni poremećaj po dobnim skupinama za područje Labina (1984/85)



Slika 5. DMF indeks po dobnim skupinama za područje Labina (1984/85)

Ovi podaci ukazuju na nedostatnu provedbu mjera zdravstvenog odgoja ili nedovoljnu informiranost o parodontnim bolestima.

Kompletna populacija odraslih osoba treba zdravstvenu edukaciju i profilaktičke zahvate čišćenja zubnog kamenca ili liječenja parodontnih džepova manje radikalnim metodama sekundarne zaštite.

Interesantno je navesti da samo 14% odraslih treba specijalističko parodontno liječenje.

Rezultati ispitivanja učestalosti parodontnih bolesti upućuju na neophodnost stomatološke zaštite koja bi bila planirana na bazi programa primarne zaštite, a koja traži kontrolu i procjenu efikasnosti. Samo će na taj način moći biti zaustavljena progresija parodontnih bolesti i suzbijanje posljedice velikog gubitka zubi koji ove bolesti uzrokuju.

## 2. Stanje zubi

Za određene dobne skupine prikazano je:

a) DMF (KEP) indeksom (na slici 5.). Tako djeca stara 9 godina u prosjeku imaju 2 karijesna i 4 sanirana zuba. DMF (KEP) indeks u dobi od 15—19 godina starosti iznosi 13, od čega je 10 zubi popravljeno, 1 izvađen i 2 karijesna.

U odraslih od 35—44 godine starosti DMF (KEP) indeks iznosi 16, a čine ga 9 ekstrahiranih zubi, 5 saniranih i 2 karijesna zuba. Ekstrakcije u ovoj dobnoj skupini već i rezultat uznapređovalosti parodontnih bolesti.

U prosjeku DMF (KEP) indeks za populaciju Labina iznosi 12 od čega su 2 karijesna zuba, 5 saniranih i 5 ekstrahiranih zubi.

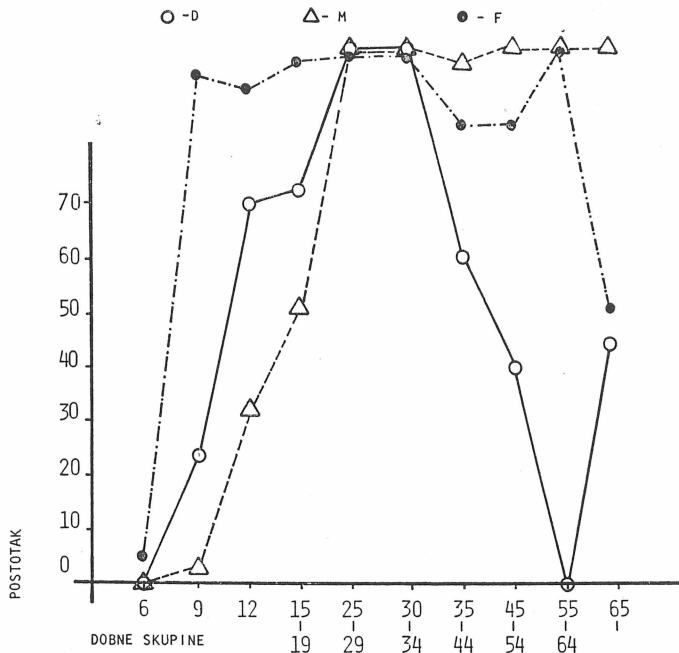
Velik je broj dobro uređenih ispuna što ukazuje na kvalitetnu stomatološku službu Doma zdravlja Labin. Uočava se prednost sanacije karijesa u djece školskog uzrasta, što ukazuje da stomatološka djelatnost vodi određene programe saniranja usne šupljine.

b) Rasprostranjenost karijesa izražena u postocima za određene skupine populacije Labin, prikazana je na slici 6. 95% djece stare 9 godina ima ispune na zubima, a 24% njih ima barem 1 nesaniran karijes. U 12 godišnjaka 70% osoba ima barem 1 karijes koga treba sanirati.

Prosječan DMF (KEP) indeks osoba za populaciju u Labinu iznosi 92%, od toga je 55 aktivnog karijesa prisutno (tablica 2.).

c) Zbog karijesa se najčešće vade zubi do 30 godina starosti kasnije su uzrok ekstrakcijama najčešće bolesti parodonta. U populaciji omladine Labina zapaža se da je uzrok ekstrakcijama i ortodonski razlozi, a najčešće se radi o trajnim pretkutnjacima.

d) U prosjeku stanovnici Labina imaju 20 zubi kojima nije potrebno liječenje karijesa, izrada krunica ili ekstrakcija iz bilo kojih razloga. Ovaj podatak ne isključuje liječenje bolesnog parodonta. Najčešća je potreba u terapiji jednoplošni ispun, zatim dvo i troplošni ispun. U prosjeku češće se zubi ekstrahiraju zbog karijesa nego zbog parodontnih bolesti i to u omjeru 0,7:0,2.



Slika 6. Rasprostranjenost karijesa po dobnim skupinama za područje Labina (1984/85)

## PARODONTNI INDEKS (ε)

DOB	UZORAK (osoba)	BL	CA	P4	P6
8	22	1.273	.1804	.00000	.00000
9	41	2.707	.4834	.00000	.00000
12	40	2.825	.4000	.02500	.00000
15—19	77	3.468	1.5195	.23377	.02597
25—29	2*	6.000	6.0000	1.50000	.00000
30—34	3*	4.667	4.6667	3.66667	.00000
35—44	114	5.342	5.2807	2.98246	.29825
45—54	5*	4.400	4.4000	2.40000	.00000
55—64	1*	6.000	6.0000	5.00000	.00000
≥ 65	16	2.000	2.0000	1.56250	.12500
UKUPNO	321	3.782	2.6202	1.29283	.11838

Tabela 2.1 Parodontni indeks (CPITN)\*\* po dobnim skupinama za područje Labina (1984/85.)

Parodontni indeks je srednji broj sekstanta zahvaćenih oboljenjem po osobi. Standardne devijacije mjerenja (SDV) dane su u donjem dijelu tabele. Standardna devijacija srednje vrijednosti mjerenja dobije se kroz transformaciju  $SDVM = SDV\sqrt{n}$ , gdje je n veličina uzorka za kategoriju od interesa.



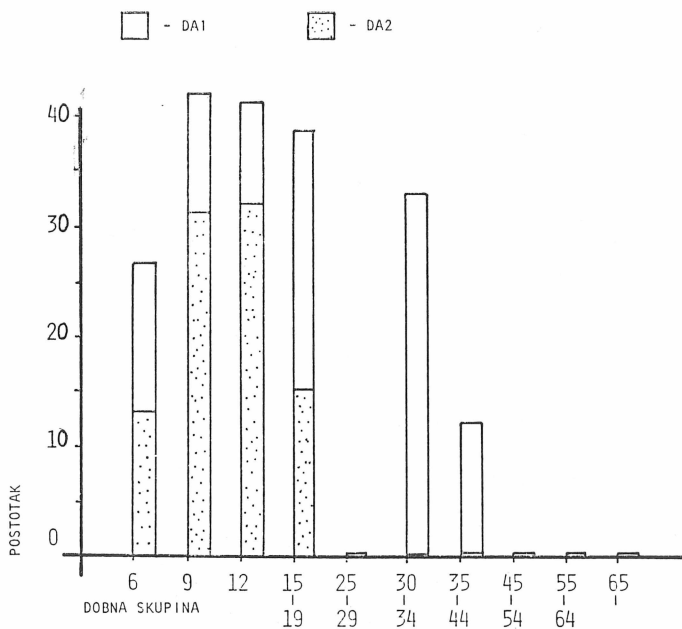
## STANDARDNA DEVIJACIJA MJERENJA

D O B	UZORAK (osoba)	BL	CA	P4	P6
6	22	1.1205	.3518	.0000	.0000
9	41	2.1822	1.1423	.0000	.0000
12	40	2.3630	.6718	.1581	.0000
15—17	77	2.2860	1.9709	.6863	.2279
25—29	2*	.0000	.0000	2.1213	.0000
30—34	3*	1.5275	1.5275	3.2146	.0000
35—44	114	1.0545	1.1012	2.1738	.8918
45—54	5*	.8944	.8944	1.6733	.0000
55—64	1*	—	—	—	—
≥65	16	2.1292	2.1292	1.6721	.3416
UKUPNO	321	2.2436	2.5453	1.9910	.5632

(ε) BL = Krvarenje iz gingivnog sulkusa; CA = Kamenac; P4 = Parodontni džepovi od 4—5 mm; P6 = Parodontni džepovi od 6 ili više mm

(\*) Uzorak za dobne skupine označene zvjezdicom je nedovoljno velik i rezultate tako označene skupine treba uzeti s rezervom

(\*\*) CPITN = Community Periodontal Index of Treatment Needs



Slika 7. Postotak osoba koje imaju dentofacijalne anomalije po dobnim skupinama za područje LABINA (1984./85.)

Ovaj podatak ukazuje na visoku prevalenciju karijesa i relativno sporu progresiju parodontnih bolesti, te mogućnost njihove uspješne kontrole. I ovdje se 5 puta češće ekstrahiraju zubi nego što je stvarna potreba.

3. Učestalost dentofacijalnih anomalija u području Labina za referentne dobne skupine prikazana je na slici 7. Podaci ukazuju na izrazitu učestalost dentofacijalnih anomalija. 42% 12 godišnjaka imaju izražene znakove anomalije položaja zubi i anomalije razvoja čeljusti. Prema grubljoj procjeni, od tog terapiju treba provesti u 32% djece te dobi. U ostalim dobnim skupinama anomalije su zastupane rjeđe. U prosjeku bi iznosile 26% ne diferencirajući ih prema potrebi liječenja, koji je znatno niži.

## RASPRAVA

Rezultati epidemioloških ispitivanja učestalosti oralnih bolesti populacije Labina, pokazuju visoku prevalenciju karijesa, parodontnih bolesti i dentofacijalnih anomalija. Bakterijski plak lokaliziran u obliku mekih naslaga na rubu gingive i zubni kamenac veoma su učestali klinički nalaz. To su i faktori koji se smatraju bitnim u nastanku karijesa i gingivitisa (16, 17, 18).

Temeljito održavanje higijene usne šupljine i profilaktičko odstranjenje zubnog kamena, te pravilan način ishrane najdjelotvorniji su postupci u suzbijanju karijesa i kontroli parodontnih bolesti (19, 20, 21).

Visoka prevalencija karijesa u mladima i sanacija karijesa u prioritetne populacije daje veoma vrijedne rezultate, ali i ukazuje da realne šanse treba tražiti u primjeni djelotvornih programa prevencije i preventive stomatološke tehnologije, jer tradicionalan način tretmana traži kompleksan način organizacije i visoku cijenu koštanja, a u krajnjem ishodu dolazi do velikog gubitka zubi.

Novi način procjene stanja parodontnih tkiva i potrebnog liječenja koji se registrira s CPITN sistemom, ako se koristi pri redovitim pregledima stanovništva, omogućava kontrolu i procjenu stanja parodontnih bolesti i doprinosi zdravlju parodonta (22).

Ovi rezultati daju povoda stomatološkim radnicima da konstantno traže mehanizme koji će s više efikasnosti utjecati na primarnu prevenciju veoma učestalih bolesti usne šupljine.

Oni upućuju i na potrebu veće savjesnosti stomatologa praktičara kada se radi o bolestima parodonta.

## ZAKLJUČCI

Rezultati epidemiološkog ispitivanja stanja oralnog zdravlja populacije Labina potvrdili su poznate činjenice o djelotvornosti štetnih faktora na prevalenciju parodontnih bolesti i karijesa:

1. Bakterijski plak bitan je faktor nastanka karijesa i gingivitisa.
2. Procjena stanja i potreba liječenja parodonta (CKITN), ukazuje na visoku zastupljenost gingivitisa i parodontitisa u djece i odraslih i na potrebu terapije parodontnih bolesti.
3. DMF (KEP) indeks pokazuje visoku vrijednost u djece i odraslih.
4. Programi prioriteta sanacije karijesa mladih pokazuju vrijedne rezultate, ali i potrebu postojanja prioriteta djelotvornih programa prevencije koji će obuhvatiti cijelu populaciju.
5. Učestalost dentofacijalnih anomalija je visoka.
6. Ove spoznaje nameću potrebu kontinuiranog traženja djelotvornijih programa prevencije karijesa i kontrole parodontnih bolesti. Prednost imaju društveni programi edukacije, a da bi oni bili uspješni neophodna je istovremeno i preventivna briga praktičara.

#### Literatura

1. Prevention of oral disease, WHO, Geneva, 1982.
2. The prevention of dental caries and periodontal disease, FDI. *Int Dent J* 1984; 1984; 34:141.
3. KINIRONS M, MAGEAN F. Dental caries prevalence and treatment status of 12 year old children in a nonfluoridated. *Community Dent Oral Epidemiol* 1980; 8:208.
4. AINAMO J, NORDBLAD A, KALLIO P. Use of the CPITN in populations under 20 years of age. *Int Dent J* 1984; 34:258.
5. WALL CH. Oral health status and tradition in Australia. *Int Dent J* 1984; 34:271.
6. KÜNZEL W. Effect of comprehensive preventive programmes on oral health in children and juveniles in congested industrial areas. *Int Dent J* 1984; 34:161.
7. BURT BA. Patterns of community based prevention programs. *Int Dent J* 1984; 34:41.
8. Scientific Group. Who Offset Publication No. 53, World Health Organization. Geneva 1980.
9. AINAMO J. Prevention of the periodontal disease in the dental office. *Int Dent J* 1984; 34:56.
10. STAMM JW. Achievements in prevention. *Int Dent J* 1984; 34:66.
11. RUSSEL L. International nutrition surveys, a summary of preliminary dental findings. *J Dent Res* 1963; 42:233.
12. RAMFJORD P, KNOWLES J. Longitudinal study of periodontal therapy. *J Periodont* 1973; 44:66.
13. AURER-KOŽELJ J, VOJK M, BAČIĆ M, SRĐAK-JORGIĆ K, VUTUC-PAVLIĆ B, PLANČAK D. Prevalencija bolesti parodonta na području općine Labin. Zbornik radova »Dani primarne zdravstvene zaštite Labin«. 1985:93.
14. AURER-KOŽELJ J, VUTUC-PAVLIĆ B, SRĐAK-JORGIĆ K, BAČIĆ M, PLANČAK D. Prevalencija zubnog karijesa i dentofacijalnih anomalija na području općine Labin. Zbornik radova »Dani primarne zdravstvene zaštite Labin«. 1985:99.
15. Oral health surveys, basic methods, WHO, Geneva 1977.
16. AINAMO J. Plaque principleant its use for explanation to periodontal disease. *Odontostomatologia e implatoprotesi*. 1978; 1:8.
17. LIDHE J. at al. Plaque induced periodontal disease. *J Periodont Res* 1975; 10: 234.
18. SOCRANSKY S. Relationship of bacteria to the etiology of periodontal disease. *J Dent Res* 1970; 2:203.
19. Prevention of oral disease, WHO, Geneva, 1984.
20. AXELSSON P. Effect of controlled oral hygiene on caries and periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1981; 8:239.
21. AINAMO J. Control of plaque by chemical agents. *Acta Odont Scand* 1972; 30:615.
22. AINAMO J, BARMES D, BEAGRIE G, CUTRESS T, MARTIN J, SARDO-INFIRRI J. Development of the World Health Organization (WHO) periodontal index of treatment needs (CPITN). *Int Dent J* 1982; 32:281.

PREVALENCE OF ORAL DISEASES AND TREATMENT NEEDS IN  
COMMUNITY OF LABIN**Summary**

An epidemiological study of the oral disease prevalence was carried out in a typical population sample of the Labin commune, in an attempt to analyze the oral health status and point to the treatment required. The standards and methods recommended by the World Health Organization, the CPIITN — and DMF-indices in particular, were used for the oral health registration.

The results obtained reveal the prevalence of periodontal diseases, dental caries and dentofacial anomalies in both children and adults. The onset of gingivitis occurs at an early age. Inflammatory changes of the gingiva, involving more than three sextants per person, were found in more than 80% of the 12-year-old children whereas generalized periodontitis was present in 90% of adults aged 35—44 years. Such a periodontal tissue status requires an adequate treatment.

Active caries was established in 70% of the children aged 12. The DMF-index for the population of that age was 6, with 4 treated and 2 carious teeth. The adult population aged 35—44 was found to have 9 extracted, 5 treated and 2 carious teeth.

In the 12-year-old children, dentofacial anomalies were registered in 48% of cases, the orthodontic treatment being necessary in 32% of the children.

**Kolege!**

**Uplatite na vrijeme članarinu za Zbor liječnika Hrvatske, u iznosu od 1500,00 d, na žiro račun SDK Zagreb 30105-678-12157**

**Stožisti i umirovljenici plaćaju 750,00 d.**

**U članarinu je uključena pretplata na Actu Stomatologica Croatica pa vas molimo da to na uplatnici označite**

*acta  
stomatologica  
croatica*