

Usporedba parodontnog zdravlja dvaju različitih tipova seoskih sredina u Hrvatskoj

Stjepan Špalj
Darije Plančak

Zavod za parodontologiju
Stomatološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu

Sažetak

Planinsko selo ima manji stupanj parodontne bolesti i gubitka pričvrstka od primorskoga sela. Usporedba parodontnog zdravlja i potreba tretmana između primorske i planinske seoske sredine učinjena je na uzorku od 441 osobe (40% populacije) dobi iznad 15 godina uporabom Parodontnog indeksa zajednice (CPI) i indeksa Gubitka pričvrstka (LA). Prevalencija parodontne bolesti u u objema sredinama vrlo je visoka. Gingivitis i parodontitis javljaju se vrlo rano. Prevalencija zdravog parodonta nije zabilježena iznad 30. godine ni u primorskoj ni u planinskoj sredini. Plitiki parodontni džepovi postoje već u adolescenata u primorju 11,76% ($p < 0,05$), a u planini od 20. godine - 14, 26%. Iznad 30. godine u objema sredinama više od 50% populacije ima plitki ili duboki džep, a iznad 55. godine oko 40% obiju populacija ima registriran barem jedan duboki džep. Isključenih sekstanata u svim dobnim skupinama ima planinsko selo i to u rasponu od 2 do 11 puta više ($p < 0,05$). U objema populacijama više od 4 sekstanta je iznad 65. godine isključeno. Zbog manjega broja preostalih zubi planinsko selo ima i manji stupanj parodontne bolesti.

Više od 50% populacija iznad 35. godine ima gubitak pričvrstka $> 6\text{mm}$ (prosječno u 1 sekstantu). Iznad 45. godine gotovo da i nema sekstanata s gubitkom pričvrstka $< 3\text{mm}$. Više od 90% ispitanika obaju područja treba neku vrstu parodontnog tretmana.

Ključne riječi: *parodontna bolest, seoska populacija, Parodontni indeks zajednice, gubitak pričvrstka.*

Acta Stomatol Croat
2000; 173-181

IZVORNI ZNANSTVENI
RAD

Primljeno: 14. travnja 2000.

Adresa za dopisivanje:

Mr. sc. Stjepan Špalj
Kružićeva 26
53270 Senj

Uvod

Nalaz parodontne bolesti češći je u seoskim nego u gradskim sredinama. To je posljedica prehrambenih navika, lošijega stupnja opće i oralne higijene, manjkave educiranosti seoske zajednice, slabije pokrivenosti mrežom primarne zdravstvene skrbi, neopremljenošću ili slabijom opremljenošću teren-

skih seoskih ambulanti i izostankom preventivnih mjera (1,2). Pojedini autori pak tvrde da razlike između spolova, rasa, zemljopisnih područja, društvenih i ekonomskih čimbenika nestaju ako se skupine oboljelih klasificiraju prema razlikama u stupnju oralne higijene (3).

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) unificirala je metodologiju ispitivanja parodontne bolesti

predlažući dva indeksa Parodontni indeks zajednice (Community Periodontal Index, CPI, 1982., modificiran 1997.) i Gubitak pričvrstka (Loss of Attachment, LA, 1997.). Osim toga, osnovala je i Globalnu bazu oralnih podataka (Global Oral Data Bank) u kojoj su skupljeni podatci više od 150 istraživanja parodontnog stanja starosnih skupina od 15-19, od 35-44 i od 65-74 raznih zemalja cijeloga svijeta. U njima nalazimo sličnu frekvenciju i distribuciju parodontne bolesti. Postotak ljudi s dubokim džepovima i prosječni broj tako zahvaćenih sekstanata po osobi je nizak, što smanjuje potrebu za kompliciranim parodontno-kirurškim tretmanom. Nema znatne razlike između razvijenih industrijaliziranih zemalja i nerazvijenih zemalja u čestoci razvijenih oblika bolesti. S druge strane, inicijalni oblici poput krvarenja i kamenca češći su u nerazvijenim zemljama (4).

Maity i sur. nalaze niski stupanj destruktivne parodontne bolesti, ali visoki stupanj kamenca u indijskom seoskom stanovništvu (5). U Grčkoj seosko stanovništvo ima veću prevalenciju dubokih džepova od gradskoga. Loša oralna higijena, obilje plaka, kamenca i krvarenje pri sondiranju podjednako su zastupljeni u objema populacijama (1). U seoskoj populaciji Kenije dokazane su rizične skupine za pojavnost nove parodontne bolesti - muški spol, osobe s manje zuba, s pomičnim zubima i s gubitkom pričvrstka ≥ 4 mm na 6% zubnih strana (6). Izolirana seoska zajednica Amiša u Kanadi ima nešto veće vrijednosti parodontne bolesti od kontrolne skupine neamiša. Rizični čimbenici su muški spol, dob, kamenac i lošija oralnohigijenska educiranost (7). Dolan i sur. navode veću incidenciju gubitka pričvrstka u seoskoj populaciji, siromašnih i crnaca (2).

Svrha je ovoga istraživanja otkriti postoji li razlika u stupnju parodontne bolesti između dviju vrsta seoskih sredina. Za to su odabrane tipološki različite sredine - planinska i primorska. Za raščlambu su prikupljeni i uspoređeni podatci o stanju potpornog aparata zuba između stanovnika navedenih sredina - prevalencija i intenzitet parodontne bolesti i gubitka pričvrstka, te potreban parodontni tretman. Usporedbom tih dotičnih podataka s rezultatima postojećih epidemioloških istraživanja određeno je njihovo parodontno stanje u odnosu prema Hrvatskoj i svijetu.

Materijali i metode

Uzorkovana je populacija Svetog Jurja (primorsko selo) i Krasnog (planinsko selo). Sveti Juraj udaljen je 10 km od Senja kao većega gradskog središta, a Krasno 35 km. Prošlih godina stomatolog je jedan do dva puta na tjedan bio u ambulanti u Krasnom, a tri do četiri puta na tjedan u ambulanti u Svetom Jurju. Prema popisu iz godine 1991., Sveti Juraj ima 691 stanovnika, a Krasno 674 stanovnika. Razlike među populacijama jesu klimatološke, zemljopisne, kulturne, etnološke, sociološke, gospodarske i prehrambene (Tablica 1). Očekuje se da bi primorsko selo otvorenoga tipa trebalo imati veći stupanj zdravlja od planinskog sela zatvorenoga tipa. Primorskoj sredini dostupnija je stomatološka skrb, pravilnija je i raznovrsnija prehrana, fluor iz ribe, osim što utječe na jaču mineralizaciju cakline, usporava resorptivne procese alveolarne kosti. Planinska sredina slabije je prometno povezana s gradskim središtima, a time zatvorenija za vanjske utjecaje. Gospodarski je slabije stojeća, stanovništvo se bavi težim tjelesnim poslovima poljodjelstva, uzgoja stoke, mljekarstva, drvne sječe, piljenja i utovara. Primorska seoska sredina zbog bolje prometne povezanosti ima više osoba srednje životne dobi koje danomice putuju u grad na posao. Time je i otvorena za utjecaje, viši je stupanj prosječne naobrazbe, te je primorski prosjek završena srednja škola, a planinski osnovna. U primorju kao dodatna djelatnosti postoji ugostiteljstvo i turizam, profitabilne djelatnosti s lakšim tjelesnim naporom. Po broju stanovnika, populacije su približno jednake.

Obuhvaćena je 441 osoba (40% populacije; u planinskom selu 178, u primorskom selu 263) podijeljena u 7 dobnih skupina. Bezubi ispitanici isključeni su iz istraživanja. Muški i ženski spol podjednako su zastupljeni. Obuhvaćeni su ispitanici različitih stručnih profila i stupnjeva, te socijalnog statusa. Time je osigurana reprezentativnost uzorka. Pregled je proveden uporabom CPI parodontne sonde i zrcala uz standardno osvjetljenje stomatološke jedinice. Rezultati su upisivani u obrasce SZO-a (Upitnik o oralnom zdravlju, WHO Oral health assessment form, SZO, 1997.) (8). Ispitivanje je provodio jedan ispitivač (Špalj) jamčeći time ujednačenost kriterija. Istraživanje je provedeno od

Tablica 1. Usporedba općih podataka za primorsko i planinsko selo
Table 1. The omparison of general data for littoral and mountain village

vrsta sela / rural type	primorsko / littoral	planinsko / mountain
naziv / name	Sv. Juraj	Krasno
populacija 1991. / population 1991	691	674
bez djece do 15 god. / without children under 15 y	557	531
uzorak / sample	263	178
postotak uzorka od populacije / percentage	47%	33%
otvorenost sredine / area openness	otvorena / open	zatvorena / closed
prometna povezanost / traffic connections	dobra / good	loša / bad
prosječna naobrazba / average education	srednja škola / secondary school	osnovna škola / primary school
stil života / life stile	(pri)gradski / urban	seoski / rural
klima / climate	primorska - više temperature, sušno / littoral - high temperature, dryness	planinska - niže temperature, obilje padalina / mountain - low temperature, a lot of rain
primarna djelatnost / primary activity	industrija - drvnoprerađivačka, tekstilna, hidroenergetska / industry - wood, textil, hydroenergetic	šumska sječa, transport, pilana / wood - lumberjack, transport, saw-mill
sekundarna djelatnost / secondary activity	ribarstvo, ugostiteljstvo, turizam / fishing, tourism	zemljoradnja (krumpir, kupus, krmno bilje), stočarstvo (govedarstvo, ovčarstvo) / agriculture, cattlebreeding
prehrana / nutritional habits	lakša, pravilnija, raznovrsnija / light, regulary, heterogenous	teža, nepravilna, jednolična / heavy, irregulary, homogenous
	vlaknasta, više proteina, minerala, vitamina, flour u ribi / fibrous, more proteins, minerals, vitamins, fluorid from fish	ljepljiva, više ugljikohidrata, masti, malo voća, povrća i mliječnih proizvoda / adhesive, more carbohydrates, fat, little fruits, vegetables and milk products
voda za piće / drinking water	vodovodna / water-suply	kišnica / rain
prisutnost stomatologa / dentist present	3 - 4 puta na tjedan / 3 - 4 days per week	1 - 2 puta na tjedan / 1 - 2 days per week

siječnja 1999. do svibnja 2000. Denticija je podijeljena u šest sekstanata, a bilježene su najviše vrijednosti nađene na referentnim zubima (17 ili 16, 11, 26 ili 27, 36 ili 37, 31, 46 ili 47) prema metodologiji Parodontnog indeksa zajednice (CPI, Community Periodontal Index, 1997.) i Gubitka pričvrstka (LA, Loss of Attachment, 1997.) (8,9,10). Kriteriji Parodontnog indeksa zajednice: (0) zdravo, (1) krvarenje pri sondiranju, (2) kamenac, (3) plitki džep 3-5mm, (4) duboki džep 6mm, (X) isključeni sekstant u kojemu ne postoje barem dva zuba. Kriteriji Gubitka pričvrstka: (0) 0-3mm, (1) 4-5mm, (2) 6-8mm, (3) 9-11mm, (4) 12mm, (X) isključeni sekstant.

Statistička znatnost dobivenih razlika aritmetičkih sredina uzoraka između seoskih sredina provjerena je t- testom uz 95% vjerojatnost.

Rezultati

Isključenih sekstanata u svim dobnim skupinama ima planinsko selo i to u rasponu od 2 do 11 puta više ($p < 0,05$). Isključenih sekstanata u skupini 20 - 29 ima čak 11 puta više u planinskoj (1,25) nego u primorskoj sredini (0,11) ($p < 0,001$) (Slike 1 i 2, Tablice 1 i 2). Primorje ima u dobi od 35 - 44 i od 55 - 64 više zdravih sekstanata, te s inicijalnim i uznapredovalim stupnjem parodontne bolesti ($p < 0,05$) (Tablica 2).

Prevalencija zdravoga parodonta gotovo da nije zabilježena iznad 30. godine ni u primorskoj ni u planinskoj sredini. Plitiki parodontni džepovi nađeni su već u adolescenata iz primorja u 11,76% ($p < 0,05$), a iz planine od 20. godine u 14, 26%. Planinsko pučanstvo već u toj dobi duboke džepove

Tablica 2. Intenzitet parodontne bolesti i gubitka pričvrstka za primorsko i planinsko selo

Table 2. Severity of periodontal disease and loss of attachment for littoral and mountain village

dob / age	N	H 0	BK 1+2+3+4	CK 2+3+4	P1K 3+4	P2 4	X	H+BK+X
primorsko PB / littoral PD								
15-19	34	1.94	4.06	1.50	0.21	0.00	0.00	6.00
20-29	36	1.69	4.19	2.31	0.39	0.00	0.11	6.00
30-34	30	1.20*	4.17	2.73	1.40	0.17	0.63	6.00
35-44	48	0.54***	3.33*	2.77*	1.65**	0.25***	2.13	6.00
45-54	30	0.40	3.10	2.60	1.47	0.20	2.50	6.00
55-64	39	0.15	2.82**	2.54**	1.69**	0.41	3.03	6.00
> 65	46	0.09***	1.57	1.41	1.00	0.24	4.35	6.00
dob / age	N	H 0	BK 1+2+3+4	CK 2+3+4	P1K 3+4	P2 4	X	H+BK+X
planinsko PB / mountain PD								
15-19	15	1.73	3.73	1.13	0.00	0.00	0.53***	6.00
20-29	28	1.00	3.75	2.04	0.43	0.07	1.25*	6.00
30-34	15	1.20	3.67	2.60	0.80	0.13	2.13**	6.00
35-44	27	0.22	2.00	1.52	0.67	0.04	3.78*	6.00
45-54	28	0.06	2.21	2.14	1.57	0.54	3.68***	6.00
55-64	32	0.00	1.44	1.31	0.84	0.31	4.50*	6.00
> 65	33	0.09***	0.88	0.88	0.64	0.30	5.12***	6.00
dob / age	N	0 0-3 mm	1 4-5 mm	2 6-8 mm	3 9-11 mm	4 > 12 mm	X	Ó sekstanata (0+1+2+3+4+X)
primorsko GP / littoral LA								
15-19	34	5.74	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00
20-29	36	5.22**	0.64	0.03	0.00	0.00	0.11	6.00
30-34	30	3.33	1.70	0.30	0.00	0.03	0.63	6.00
35-44	48	1.29	1.60*	0.71	0.19	0.08	2.13	6.00
45-54	30	0.77	1.90***	0.50	0.20	0.13	2.50	6.00
55-64	39	0.56	1.36***	0.74	0.31	0.00	3.03	6.00
> 65	46	0.09	0.63	0.50	0.35	0.09	4.35	6.00
dob / age	N	0 0-3 mm	1 4-5 mm	2 6-8 mm	3 9-11 mm	4 > 12 mm	X	Ó sekstanata (0+1+2+3+4+X)
planinsko GP / mountain LA								
15-19	15	5.27	0.20	0.00	0.00	0.00	0.53***	6.00
20-29	28	4.04	0.61	0.07	0.04	0.00	1.25*	6.00
30-34	15	2.53	1.07	0.13	0.13	0.00	2.13**	6.00
35-44	27	1.07	0.59	0.37	0.19	0.00	3.78*	6.00
45-54	28	0.36	0.82	0.68	0.43	0.04	3.68***	6.00
55-64	32	0.13	0.56	0.31	0.34	0.16	4.50*	6.00
> 65	33	0.06	0.21	0.27	0.18	0.15	5.12***	6.00

Legenda / Legend:

* $p < 0,001$ ** $p < 0,005$ *** $p < 0,05$

N - broj ispitanika / number of subjects

H - prosječan broj zdravih sekstanata po osobi / mean number of healthy sextants per person

BK - kumulativni prosječan broj krvarećih sekstanata po osobi (B+C+P1+P2) /

mean number of sextants with bleeding per person (B+C+P1+P2)

CK - kumulativni prosječan broj sekstanata s kamencem po osobi (C+P1+P2) /

mean number of sextants with calculus per person (C+P1+P2)

P1K - kumulativni prosječan broj sekstanata s plitkim džepom po osobi (P1+P2) /

mean number of sextants with shallow pockets (3-5 mm) per person (P1+P2)

P2 - prosječan broj sekstanata s dubokim džepovima po osobi /

mean number of sextants with deep pockets (> 6mm) per person

X - prosječan broj isključenih sekstanata po osobi / mean number of excluded sextants per person

0 - prosječan broj sekstanata s gubitkom pričvrstka 0-3 mm po osobi /

mean number of sextants with attachment loss 0-3 mm per person

1 - prosječan broj sekstanata s gubitkom pričvrstka 4-5 mm po osobi /

mean number of sextants with attachment loss 4-5 mm per person

2 - prosječan broj sekstanata s gubitkom pričvrstka 6-8 mm po osobi /

mean number of sextants with attachment loss 6-8 mm per person

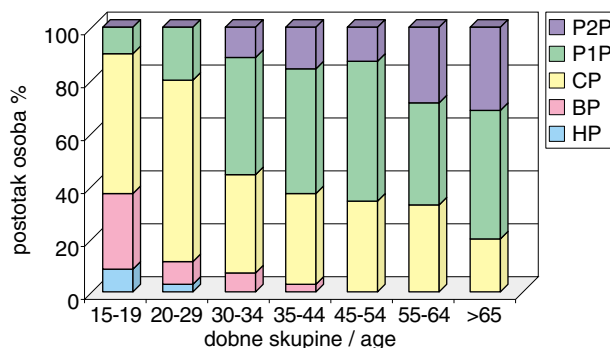
3 - prosječan broj sekstanata s gubitkom pričvrstka 9-11 mm po osobi /

mean number of sextants with attachment loss 9-11 mm per person

4 - prosječan broj sekstanata s gubitkom pričvrstka > 12 mm po osobi /

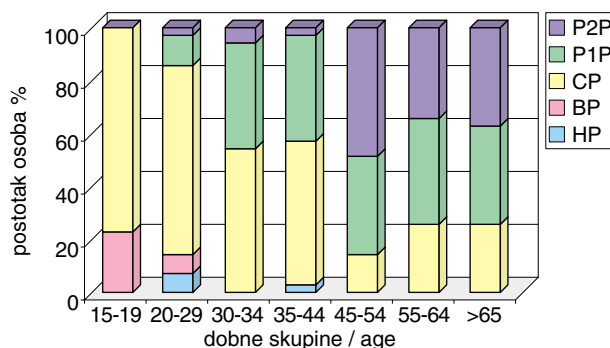
mean number of sextants with attachment loss > 12 mm per person

X - prosječan broj isključenih sekstanata po osobi / mean number of sextants with excluded sextants per person



Slika 1. Prevalencija parodontne bolesti za primorsko selo

Figure 1. Periodontal disease prevalence for littoral village



Slika 2. Prevalencija parodontne bolesti za planinsko selo

Figure 2. Periodontal disease prevalence for mountain village

ima u 3,57% ispitanika, a u primorju se oni javljaju tek iznad 30. godine u 13,33%. Iznad 30. godine u objema sredinama više od 50% populacije ima plitki ili duboki džep, a iznad 55. godine oko 40% obiju populacija ima registriran barem jedan duboki džep. Parodontna bolest rapidno se pogoršava iznad 45. godine sa sve većom destrukcijom parodonta. Duboki džepovi češći su u planinskoj sredini u dobi od 45-54 ($p < 0,005$). U objema populacijama preko 4 sekstanta je iznad 65. godine isključeno, zbog ekstrakcije koja je posljedica karijesa ili parodontne bolesti (Tablica 2, Slike 1 i 2).

Više od 90% ispitanika obaju područja treba dati upute u oralnu higijenu. Struganje kamenca i poliranje korijena treba više od 65%, a specijalistički parodontološki tretman između 13 i 30% primoraca i 4 - 50% planinaca. Od bilo kojeg oblika parodontne bolesti boluje više od 90% ispitanika i seoskih sredina.

Gotovo 80% adolescenata obiju populacija imaju gubitak pričvrstka od 0 do 3 mm, po intenzitetu je to u više od 5,3 sekstanta, dok preko 50% populacija iznad 45. godine ima gubitak pričvrstka > 6mm (prosječno u 1 sekstantu). U planinskoj sredini 45% ljudi iznad 45. godine ima gubitak pričvrstka > 9mm (prosječno 0,5 sekstanta), u primorju 22% u manje od 1 sekstanta. Iznad 45. godine gotovo da i nema

sekstanata s gubitkom pričvrstka < 3mm. Najveća prevalencija gubitka pričvrstka iznad 30. godine u primorskoj sredini (40 - 45%) je veličine 4 - 5mm

($p < 0,05$), a taj je iznos u planinske populacije iznad 45. godine pomaknut na veličinu 9 - 11 mm (30 - 40%) ($p < 0,005$) (Tablice 2 i 3, Slike 3 i 4).

Tablica 3. Prevalencija parodontne bolesti i gubitka pričvrstka za primorsko i planinsko selo

Table 3. Prevalence of periodontal disease and loss of attachment for littoral and mountain village

dob / age	N	HP (%)	BP (%)	CP (%)	P1P (%)	P2P (%)	Ó
primorsko PB / littoral PD							
15-19	34	8.82	26.47	52.94	11.76**	0.00	100%
20-29	36	2.78	8.33	66.67	22.22	0.00	100%
30-34	30	0.00	6.67	36.67	43.33	13.33	100%
35-44	48	0.00	2.17	34.78	45.65	17.39	100%
45-54	30	0.00	0.00	33.33	51.85	14.81	100%
55-64	39	0.00	0.00	32.26	38.71	29.03	100%
> 65	46	0.00	0.00	20.00	48.00	32.00	100%
dob / age	N	HP (%)	BP (%)	CP (%)	P1P (%)	P2P (%)	Ó
planinsko PB / mountain PD							
15-19	15	0.00	21.43	78.57	0.00	0.00	100%
20-29	28	7.14	7.14	67.86	14.29	3.57	100%
30-34	15	0.00	0.00	53.33	40.00	6.67	100%
35-44	27	4.35	0.00	52.17	39.13	4.35	100%
45-54	28	0.00	0.00	15.00	35.00	50.00*	100%
55-64	32	0.00	0.00	25.00	40.00	35.00	100%
> 65	33	0.00	0.00	25.00	37.50	37.50	100%
dob / age	N	0P (%)	1P (%)	2P (%)	3P (%)	4P (%)	Ó
primorsko GP / littoral LA							
15-19	34	82.35	17.67	0.00	0.00	0.00	100%
20-29	36	61.11	36.11	2.78	0.00	0.00	100%
30-34	30	36.67	46.67	13.33	0.00	3.33	100%
35-44	48	10.87	45.65	26.09	13.04	4.35	100%
45-54	30	0.00	48.15	29.63	14.81	7.41	100%
55-64	39	3.23	38.71	35.48	22.58	0.00	100%
> 65	46	0.00	24.00	20.00	40.00	16.00	100%
dob / age	N	0P (%)	1P (%)	2P (%)	3P (%)	4P (%)	Ó
planinsko GP / mountain LA							
15-19	15	86.67	13.33	0.00	0.00	0.00	100%
20-29	28	60.71	32.14	3.57	3.57	0.00	100%
30-34	15	26.67	53.33	6.67	13.33	0.00	100%
35-44	27	21.74	39.13	17.39	21.74	0.00	100%
45-54	28	5.00	10.00	40.00	40.00	5.00*	100%
55-64	32	0.00	15.00	30.00	30.00	25.00	100%
> 65	33	0.00	25.00	31.25	37.50	6.25	100%

Legenda / Legend:

* p < 0,005

** p < 0,05

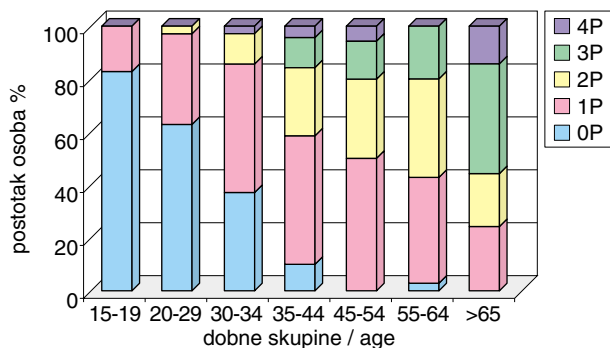
HP/0P - postotak osoba sa stupnjem 0 CPIa ili LAa kao najvišom opaženom vrijednosti / percentage of persons with CPI/LA code 0 as the highest score

BP/1P - postotak osoba sa stupnjem 1 kao najvišom vrijednosti / percentage of persons with code 1 as the highest score

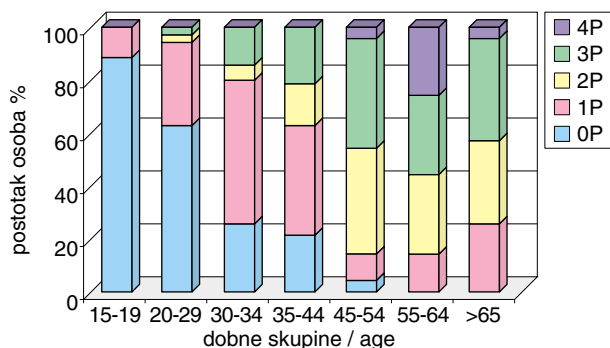
CP/2P - postotak osoba sa stupnjem 2 kao najvišom vrijednosti / percentage of persons with code 2 as the highest score

P1P/3P - postotak osoba sa stupnjem 3 kao najvišom vrijednosti / percentage of persons with code 3 as the highest score

P2P/4P - postotak osoba sa stupnjem 4 kao najvišom vrijednosti / percentage of persons with code 4 as the highest score



Slika 3. Prevalencija gubitka pričvrstka za primorsko selo
Figure 3. Loss of attachment prevalence for littoral village



Slika 4. Intenzitet gubitka pričvrstka za planinsko selo
Figure 4. Loss of attachment severity for mountain village

Rasprava

Rezultate vrlo slične našima za parodontnu bolest i gubitak pričvrstka dobili su Baelum i sur. za seoskom pučanstvu Kenije s limitiranom tradicijom oralne higijene i pristupom ustanovama stomatološke zdravstvene skrbi. Izračunali su da 90% osoba iznad 40 godina s kodom CPI 2 ima LA 4 mm, a 50% osoba iznad 50 godina istoga koda LA 6 mm. Kod CPI 3 u adolescenata u 20% bilježi LA 6 mm, a u osoba ispod 35 godina u 35% slučajeva

LA 3 mm. Kod CPI 0 iznad 35. godine u 10% ima LA 4 mm (11,12,13).

Dolan i sur. pronalaze nešto niže rezultate za gubitak pričvrstka Floridaca iznad 45. godine. Po njima 92% populacije ima LA 4 mm (Špalj 99%), a 35% LA 7 mm (Špalj oko 62%). Pronalaze da seoska populacija ima lošije parodontno zdravlje od gradske (2).

Usporedbom rezultata prevalencije parodontne bolesti za dobnu skupinu od 15 - 19 godina s onima iz Globalne baze oralnih podataka SZO- a može se utvrditi da vrijednosti slične primorskoj sredini u Hrvatskoj imaju Francuska (1985.), Njemačka (1985. i 1986.), Italija (1983.), Velika Britanija (1990/1.), Jugoslavija (1984/5.), Novi Zeland (1981.), Papua Nova Gvineja (1989/90.) i Sirija (1989.), a slične planinskoj sredini imaju Estonija (1987.), Italija (1984.), Litva (1984.), Rusija (1983/4.), Jugoslavija (1987.), Filipini (1982.) i Jemen (1990.)(4).

Za dobnu skupinu od 35 - 44 godina podatci o prevalenciji parodontne bolesti primorske sredine približni su podacima Francuske (1985.), Italije (1983.), Papua Nove Gvineje (1989.), te podacima na Kukovu otočju (1984.), u Egiptu (1990.), Estoniji (1987.), Indiji (1989.), Indoneziji (1986. i 1987.), Keniji (1984.), Maroku (1986.), Nizozemskoj (1983.), Velikoj Britaniji (1985.), Jugoslaviji (1986. i 1987.) i Zairu (1987.). Planinskoj sredini slične podatke imaju Filipini (1982.), a slično je i u Kini (1992.), Indoneziji (1988.), Japanu (1988.), Portugalu (1984.) i u Tajlandu (1989.) (14).

Prevalencija dobi >65 godina primorske sredine nije jednaka rezultatima ni jednog istraživanja objavljenog u Globalnoj bazi oralnih podataka SZO- a, dok je planinskoj sredini slična samo prevalencija Slovenije. U Njemačkoj (1991.) je zabilježeno više kamenca (gotovo 60%), a tek 6% dubokih džepova.

U Japanu (1990./91.) ima najviše plitkih džepova (53%), a tek 10% dubokih džepova. Kirgistan (1987.) ima čak 91% dubokih džepova, a Turkmenistan (1987.) 84%. U Koreji ima čak 20% zdravih osoba dobi > 65 godina. Sličnu distribuciju i iznose prevalencije plitkih i dubokih džepova primorskoj i planinskoj seoskoj sredini u Hrvatskoj ima SAD (1991.) i Hong Kong (1991.). SAD ih ima 65%, Hong Kong 66%, primorje 80%, a planina 75% (15). Zanimljivo je da se u istraživanjima iz Francuske (1985.), Italije (1983.) i Papue Nove Gvineje (1989.) rezultati gotovo podudaraju prevalenciji naše primorske seoske sredine i u dobi od 15 - 19 i u dobi od 35 - 44 godine. Slično je i s rezultatima istraživanja na Filipinima (1982.) i planinske sredine u obje navedene dobne skupine.

Najsličniji rezultati intenzitetu parodontne bolesti dobi od 15 - 19 godina primorskoj i planinskoj sredini objavljeni su u istraživanjima u Alžiru (1987.), Estoniji (1987.), Francuskoj (1985. i 1987.), Gani (1991.) i Hong Kongu (1982.). Ni jedna studija za ovu dob ne bilježi isključene sekstante. Opet su, kao i u prevalenciji, slični rezultati Francuskoj (1985.) i Italiji (1983.) (16).

Uspoređujući jakost parodontne bolesti dobi od 35 - 44 i > 65 godina primorskog i planinskog sela s podacima iz svijeta, opaža se nerazmjernost u broju isključenih sekstanata. U dobi od 35 - 44 godine naša primorska sredina ima isključenih 2,13 sekstanta, a planinska gotovo 4 (3,78). U svijetu se te vrijednosti kreću do najviše 1,5. Najlošije rezultate u broju isključenih sekstanata ima Brazil (1986.) - 1,5, Mađarska (1991.) - 1,4, Poljska (1990.) - 1,5 i Jugoslavija (1986. i 1987.) - 1,3. U dobi > 65 godina uspoređeni rezultati još su lošiji. Primorska sredina ima 4,35 isključenih sekstanata, a planinska 5,12. Najlošije podatke u Globalnoj bazi oralnih podataka za isključene sekstante ima Poljska (1990.) - 3,9, a samo malo bolje Estonija (1987.) - 3,0; Finska (1987.) - 3,0 i Kirgistan (1987.) - 3,2. U toj dobi Poljska jedina ima slične rezultate našima (17).

Intenzitet parodontne bolesti u primorskoj sredini dobi od 35 - 44 godine zbog puno većeg prosječnog broja isključenih sekstanata sličan je donekle jedino rezultatima istraživanja iz Jugoslavije (1987.), Urugvaja (1987.) i Nizozemske (1983. i 1986.). Kod planinske sredine zbog istog je razloga teško naći sličan intenzitet (18).

Rezultati istraživanja Aurer - Koželj i sur., Plančaka i Potočki - Tukša u Hrvatskoj vrlo su slični našima za mlađe dobne skupine, dok u starijih skupina naše populacije imaju manje džepova, a više inicijalnih oblika bolesti. (19,20,21). Istraživanja u bivšoj Jugoslaviji (1984./5., 1986. i 1987.) uglavnom odgovaraju intenzitetu i prevalenciji parodontne bolesti nađenim u našim dvjema seoskim sredinama (16-21). Uspoređujući to s istraživanjima u Hrvatskoj i u svijetu, može se zaključiti da se je prevalencija džepova nešto smanjila a povećala prevalencija kamenca. Prema novijim istraživanjima u Sloveniji, Francuskoj i u Rumunjskoj stanje je još bolje nego u nas i ima tendenciju daljnjeg poboljšanja (22-25). Razlika je možda nastala i zbog modifikacije kriterija CPI - kojih smo se držali u našem istraživanju. Novi kriteriji tretiraju jedan preostali zub u sekstantu kao isključeni sekstant i ne nalažu da ga se ispita, a stariji su ga kriteriji ispitivali i uključivali u susjedni sekstant. Najveći nerazmjernost u rezultatima mogao je nastati u starijih populacija u kojih je češći nalaz jednoga zuba u sekstantu.

Zaključak

Slijedom rezultata dobivenih ovim istraživanjem moguće je zaključiti da su prevalencija i intenzitet parodontne bolesti, te gubitak pričvrstka obiju seoskih populacija vrlo visoki. Prosječan broj sekstanata i postotak osoba sa zdravim sekstantima, krvarenjem i kamencem te gubitkom pričvrstka do 5 mm pada porastom dobne skupine, a plitkim i dubokim džepovima, gubitkom pričvrstka iznad 6 mm te svim vrstama potrebnoga parodontnog tretmana raste. To opažanje jednako je unutar obaju seoskih populacija. Znatne razlike u stupnju parodontne bolesti i gubitka pričvrstka s obzirom na zahvaćene sekstante i osobe rjeđe su do 35 godine, a iznad nje češće. Jedina znatna razlika između primorske i planinske seoske populacije dokazana je u isključenim sekstantima svih dobnih skupina. U ono malo statistički znatnijih slučajeva razlike između dviju sredina primorska populacija ima više i zdravih, i inicijalnih i uznapredovalih manifestacija parodontne bolesti. Znatne razlike javljaju se u prosječno 20% ili 1/4 testiranih dobnih skupina i stupnjeva parodontne bolesti i gubitka pričvrstka, što je nedostatan za generalizirani zaključak da

primorska ruralna populacija ima lošije parodontno zdravlje od planinske. Veći stupanj parodontne bolesti i gubitka pričvrstka u primorskoj sredini može se objasniti manjim brojem preostalih zubi u planinskoj na kojima je mogući razvoj parodontne bolesti. Osim toga, u planinskoj sredini ekstrakcija je preferirana kao terapija karijesa, zbog čega su preostali zubi uglavnom zdravi ili vrlo malo tretirani restorativnim i protetskim sredstvima, čime se smanjuje i broj retencijskih mjesta za bakterije uzročnike parodontne bolesti. Usporedbom rezultata ovog istraživanja s objavljenima u Hrvatskoj i svijetu, posebice s podacima iz Globalne baze oralnih podataka SZO-a, može se primijetiti da se stanje poboljšava. Blažih oblika parodontne bolesti - krvarenja i kamenca ima više, a plitkih i posebno dubokih džepova ima manje. Zabrinjava jedino povećan broj isključenih sekstanata.

Uzrok ovako problematičnog stanja potpunog aparata zuba i broja isključenih sekstanata nedovoljno provedene mjere prevencije, stomatologovo zanemarivanje parodonta pred karijesom, davanje prednosti ekstrakciji ispred konzervativne terapije, oralnohigijenska needuciranost pučanstva i nemar za vlastito oralno zdravlje.

Literatura

- ANAGNOU - VARELTZIDES A, DAMANTI - KIPLOTI A, AFENTOULIDIS N, MORAITAKI - TSAMI A, LINDHE J, MITSIS F et al. A clinical survey of periodontal conditions in Greece. *J Clin Periodontol* 1996;23:758-63.
- DOLAN TA, GILBERT GH, RINGELBERG ML, LEGLER DW, ANTONSON DE, FOERSTER U et al. Behavioral risk indicators of attachment loss in adult Floridians. *J Clin Periodontol* 1997;24:223-32.
- RAMFJORD SP, KERR DA, ASH MM eds. *Proceedings from World Workshop in Periodontics*. 1966 Ann Arbor: University of Michigan;1966:191-211.
- Observed periodontal conditions measured by CPITN, WHO Global oral data bank online autor nepoznat, School of dentistry Niigata University, Japan, 1994. dostupno s URL: <http://www.dent.niigata-u.ac.jp/prevent/perio/p1519a.html>.
- MAITY AK, BANERJEE KL, PAL TK. Low levels of destructive periodontal disease in a rural population in West Bengal, India. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22: 60-1.
- BAELUM V, LUAN WM, CHEN X, FEJERSKOV O. Predictors of destructive periodontal disease incidence and progression in adult and elderly Chinese. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25:265-72.
- BAGRAMIAN RA, FARGHALY MM, LOPATIN D, SOWERS MF, SYED SA, POMERVILLE JL. A comparison of periodontal disease among rural Amish and non-Amish adults. *J Clin Periodontol* 1994;21:386-90.
- Oral health surveys - basic methods. 4th edition. WHO Geneva;1997.p.36-9
- AINAMO J, BARNES D, BEAGRIE G, CUTTRESS T, MARTIN J, SARDO - INFIRRI J. Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). *Int Dent J* 1982;32:281-91.
- CUTTRESS TW, AINAMO J, SARDO - INFIRRI J. The Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) procedure for population groups and individuals. *Int Dent J* 1987;37:222-33.
- BAELUM V, MANJI F, WANZALA P, FEJERSKOV O. Relationship between CPITN and periodontal attachment loss findings in an adult population. *J Clin Periodontol* 1995;22:146-52.
- BAELUM V, MANJI F, FEJERSKOV O, WANZALA P. Validity of CPITN's assumptions of hierarchical occurrence of periodontal conditions in a Kenyan population aged 15-65 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993;21:347-53.
- BAELUM V, FEJERSKOV O, MANJI F, WANZALA P. Influence of CPITN partial recordings on estimates of prevalence and severity of various periodontal conditions in adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993;21:354-9.
- Observed periodontal conditions measured by CPITN, WHO Global oral data bank online autor nepoznat, School of dentistry Niigata University, Japan, 1994. dostupno s URL: <http://www.dent.niigata-u.ac.jp/prevent/perio/p3544a.html>.
- Observed periodontal conditions measured by CPITN, WHO Global oral data bank online autor nepoznat, School of dentistry Niigata University, Japan, 1994. dostupno s URL: <http://www.dent.niigata-u.ac.jp/prevent/perio/p3544a.html>.
- Observed periodontal conditions measured by CPITN, WHO Global oral data bank online autor nepoznat, School of dentistry Niigata University, Japan, 1994. dostupno s URL: <http://www.dent.niigata-u.ac.jp/prevent/perio/p3544a.html>.
- Observed periodontal conditions measured by CPITN, WHO Global oral data bank online autor nepoznat, School of dentistry Niigata University, Japan, 1994. dostupno s URL: <http://www.dent.niigata-u.ac.jp/prevent/perio/p3544a.html>.
- Observed periodontal conditions measured by CPITN, WHO Global oral data bank online autor nepoznat, School of dentistry Niigata University, Japan, 1994. dostupno s URL: <http://www.dent.niigata-u.ac.jp/prevent/perio/p3544a.html>.
- PLANČAK D, AURER-KOZELJ J. CPITN assessment of periodontal treatment needs in the population of Zagreb, Croatia. *Int Dent J* 1992; 42(6):441-4.