

Usporedba uspjeha inicijalne terapije oboljelih od agresivnog i kroničnoga parodontitisa

Andrej Aurer¹
Marija Roguljić²
Ksenija Jorgić-Srdjak¹

¹Zavod za parodontologiju
Stomatološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
²Studentica Stomatološkog
fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Sažetak

Upalne bolesti parodonta globalni su problem zdravstvene zaštite i jedan su od glavnih uzroka gubitka zuba. Ispitali smo uspješnost inicijalne terapije u oboljelih od kroničnoga parodontitisa (KP) i agresivnoga parodontitisa (AgP), te usporedili klinički odgovor među ispitivanim skupinama raščlambom dubine sondiranja parodontnih džepova prije i poslije terapije, kao najvažnijega kliničkog indeksa za predikciju daljnje progresije bolesti. Istraživanje je provedeno na 35 pacijenata oboljelih od AgP-a i 71 oboljelog od KP-a. U oboljelih od AgP-a terapija je uključivala sustavski antibiotik i lokalnu irigaciju otopinom klorheksidina. Ispitanici s AgP-om imali su znatno dublje džepove od ispitanika s KP-om ($4,49 \pm 0,93$ mm za AgP i $3,87 \pm 0,78$ mm za KP). Inicijalna je terapija u objema skupinama znatno smanjila dubinu parodontnih džepova ($p < 0,001$). U oboljelih od AgP-a nađeno je znatno veće smanjenje dubine sondiranja nego u oboljelih od KP-a ($1,05 \pm 0,80$ za AgP i $0,55 \pm 0,69$ za KP). Kada se razdvoje plitki i duboki džepovi, ta se razlika gubi. Kombinacija mehaničke i antimikrobne terapije u oboljelih od AgP-a poboljšala je klinički status parodonta i pružila zadovoljavajuće kliničke rezultate pa može služiti kao klinički protokol u inicijalnoj terapiji tih bolesnika.

Ključne riječi: inicijalna terapija, agresivni parodontitis, kronični parodontitis.

Acta Stomat Croat
2004; 29-34

IZVORNI ZNANSTVENI
RAD
Primljeno: 14. lipnja 2004.

Adresa za dopisivanje:

Andrej Aurer
Zavod za parodontologiju
Stomatološki fakultet
Gundulićeva 5, 10000 Zagreb

Uvod

Parodontne bolesti globalni su problem zdravstvene zaštite, a prevalencija i težina rastu proporcionalno s dobi (1). Bakterijske su etiologije i u konačnici dovode do gubitka zuba. Mnoge bakterijske vrste identificirane u subgingivnom plaku, implicirane su u etiologiji parodontitisa (2). Odgovornom za progresivnu destrukciju parodontnih tkiva smatra

se manja skupina bakterija. Tu spadaju gram-negativni anaerobi poput: *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Bacteroides forsythus*.

Bakterijski depoziti i njihovi štetni metabolički produkti kao što su kiseline i endotoksini, aktivne su sastavnice zubnoga plaka i primarnim su uzrokom nastanka karijesa i parodontitisa (3). Nedostatna

oralna higijena i s tim povezano nakupljanje zubnoga plaka te stvaranje biofilma na površini zuba čimbenik je za nastanak gingivitisa koji, ako se ne liječi, može kod podložnih pojedinaca progredirati u parodontitis. Identificirani čimbenici rizika koji mogu modificirati tijek parodontnih bolesti jesu pušenje, stres i postojanje parodontitisa u obitelji.

Recentna klasifikacija parodontnih bolesti razlikuje pet skupina upalnih bolesti parodonta: gingivitis, agresivni parodontitis (AgP), kronični parodontitis (KP), parodontitis kao manifestacija sustavskih bolesti i nekrotizirajuće parodontne bolesti (4).

Kronični parodontitis sporo napreduje, javlja se u ljudi srednje i starije životne dobi kao generalizirani i lokalizirani oblik bolesti. Količina plaka korelira sa stupnjem upale i opsegom destrukcije parodonta. Subgingivni kamenac i recesije gingive tipični su nalazi kod kroničnog oblika bolesti (5).

Agresivni parodontitis obično se javlja u mlađih osoba, često je povezan s genetičkom predispozicijom i neprikladnim upalno-imunim odgovorom na bakterijski izazov (6). Odgovor domaćina u obliku upalne i imune reakcije je prejak, a to pridonosi brzu napredovanju bolesti (7). Rjeđe se javlja u lokaliziranom obliku, koji je povoljniji, jer se čini da bolest ima tendenciju samoograničenja, a humoralni imuni odgovor na parodontne patogene je djelotvorniji nego u generaliziranom obliku (8). Klinički se ne nalazi obilje plaka ili subgingivnoga kamenca, pričvrstak se brzo gubi i nastaju vertikalni koštani defekti kosti. Brzina progresije bolesti nije predvidljiva, mehanička terapija nije dostatna, potrebno je uključiti antibiotike ili provesti kirurško liječenje.

Svrha istraživanja

Budući da su u dostupnoj recentnoj literaturi oskudni podatci o usporedbi uspješnosti inicijalne terapije KP-a i AgP-a, svrha našega istraživanja bila je procijeniti inicijalnu terapiju u oboljelih od KP-a i AgP-a te usporediti klinički odgovor na provedenu terapiju procjenom dubine sondiranja parodontnih džepova među ispitivanim skupinama.

Ispitanici i postupci

Istraživanje je provedeno na 106 pacijenata, 46 muškaraca i 60 žena, koji su primljeni u terapiju na

Klinički zavod za parodontologiju Stomatološke klinike KBC Zagreb, prosječne starosti 41 godinu, raspone dobi od 23 do 72 godine. Uporabljivi su podatci o dubini parodontnih džepova prije i nakon provedene inicijalne terapije, evidentirani u zdravstvenim kartonima.

Prvu skupinu čini 35 pacijenata s dijagnozom agresivnoga parodontitisa, prosječne dobi 34,3 godine. Drugu skupinu čini 71 pacijent s dijagnozom kroničnoga parodontitisa, prosječne dobi 44,3 godine. U ispitanika nije nikada provedeno parodontološko liječenje, isključeni su ispitanici koji su imali teže sustavske bolesti poput dijabetesa, karcinoma i sl.

Svaki pacijent dao je pismeni pristanak za uporabu podataka iz zdravstvenoga kartona za ovo istraživanje.

Kriteriji za agresivni parodontitis bili su: pozitivna obiteljska anamneza parodontne bolesti, aproksimalni gubitak pričvrstka koji zahvaća najmanje 4 zuba, radiografski gubitak alveolne kosti, te anamnestički česte egzacerbacije upale (8). Kriteriji za kronični parodontitis bili su: gingivna upala, postojanje džepova, gubitak kliničkoga pričvrstka i radiografski nalaz gubitka alveolne kosti (5).

Dubina džepova mjerena je na mezijalnoj, distalnoj, vestibularnoj i oralnoj plohi zuba graduiranom parodontološkom sondom. Zbog velike količine podataka uzete su u obzir samo vrijednosti aproksimalnih dubina sondiranja.

Inicijalna se je terapija sastojala od supragingivne i subgingivne faze. Supragingivna faza uključuje: otklanjanje mekih i tvrdih supragingivnih zubnih naslaga, poliranje zubi te iscrpne upute o oralnoj higijeni. Nakon supragingivne faze inicijalne terapije provedena je procjena provedbe oralne higijene. Samo su pacijenti zadovoljavajućega stupnja održavanja oralne higijene, mjereno aproksimalnim plak indeksom, uključeni u subgingivnu fazu inicijalne terapije. Subgingivno struganje i poliranje korjenova zuba provedeno je po kvadrantima u lokalnoj anesteziji u četiri posjeta. Pacijentima s dijagnozom agresivnoga parodontitisa dodatno je propisana klorheksidinska otopina za ispiranje usta i sustavska antibiotska terapija amoksicilinom i metronidazolom (500 mg/250 mg, 3x na dan) kroz sedam dana. U slučajevima postojanja alergije na penicilin propisana je kombinacija ciprofloksacina i metronidazola

(250 mg/400 mg, 2x na dan). Nakon dva do tri mjeseca provedeno je ponovno vrjednovanje učinkovitosti inicijalne terapije još jednim sondiranjem parodontnih džepova.

Statistička obradba podataka provedena je s pomoću SPSS 10.0 (Statistical Package for Social Sciences) statističkog paketa za Windowse. Za testiranje normalnosti distribucije podataka upotrijebljen je Kolmogorov-Smirnov test. Kako je nađena normalna distribucija dubine džepova u našem uzorku, uporabljeni su parametrijski statistički testovi. Za raščlambu uspjeha terapije unutar pojedinih skupina upotrijebljen je zavisni t-test, a za usporedbu uspjeha između skupina nezavisni t-test.

Rezultati

Istraživanje je provedeno na 106 ispitanika, 35 oboljelih od agresivnoga parodontitisa i 71 od kroničnoga. Prosječna vrijednost dubine sondiranja u ukupnome uzorku bila je $4,08 \pm 0,88$ mm, $4,49 \pm 0,93$ mm u AgP i $3,87 \pm 0,78$ mm u KP skupini. Osim za ukupno zubalo, određene su dubine sondiranja po kvadrantima, po skupinama zuba (prednji zubi, premolari, molari), te po čeljustima. Nezavisni je t-test pokazao da skupina AgP-a ima znatno dublje džepove od KP skupine, što vrijedi za sve kvadrante ($p < 0,01$), skupine zuba ($p < 0,02$) i čeljusti ($p < 0,005$).

Uspješnost inicijalne terapije provjerena je usporedbom dubine sondiranja prije i poslije terapije. Za procjenu je upotrijebljen t-test za zavisne uzorke. Zavisnim t-testom u ukupnom je uzorku pokazana statistički znatna razlika dubine sondiranja ($p < 0,001$) za cijelo zubalo, svaki kvadrant, sve skupine zuba, kao i za pojedine čeljusti u AgP-u (tablica 1) i KP skupini (tablica 2). Kada su skupine promatrane zajedno, ponovno je nađena statistički znatna razlika, i to za sve zube, svaki kvadrant, sve skupine zuba i čeljusti.

Uspjeh inicijalne terapije kvalitativno je iskazan razlikom u dubini sondiranja prije i poslije terapije. Raščlamba je provedena za pojedine kvadrante, pojedine zube, skupine zuba i čeljusti unutar pojedine skupine (slika 1-4). Srednja vrijednost razlike u dubini sondiranja za sve zube iznosila je za AgP $1,05 \pm 0,80$ i KP $0,55 \pm 0,69$. Nije pronađena statistički

Tablica 1. Usporedba dubine sondiranja prije i poslije inicijalne terapije u ispitanika s AgP-om

Table 1. Comparison of probing depths before and after initial therapy in the AgP group.

	t	p
k1_1 - k1_2	6.853	< 0.01*
k2_1 - k2_2	6.595	< 0.01*
k3_1 - k3_2	6.493	< 0.01*
k4_1 - k4_2	6.558	< 0.01*
szf_1 - szf_2	6.824	< 0.01*
szp_1 - szp_2	6.900	< 0.01*
szm_1 - szm_2	7.125	< 0.01*
gč_1 - gč_2	6.955	< 0.01*
dč_1 - dč_2	7.031	< 0.01*
sv1 - sv-2	7.688	< 0.01*

* statistički znatna razlika, zavisni t-test / statistically significant difference, dependent t-test

Legenda / Legend:

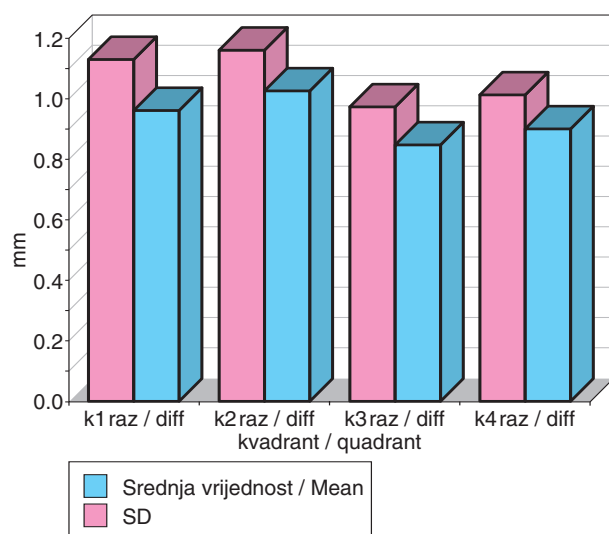
- k1_1 - dubina sondiranja u prvom kvadrantu prije terapije / first quadrant probing depth before therapy
- k1_2 - dubina sondiranja u prvom kvadrantu poslije terapije / first quadrant probing depth after therapy
- k2_1 - dubina sondiranja u drugom kvadrantu prije terapije / second quadrant probing depth before therapy
- k2_2 - dubina sondiranja u drugom kvadrantu poslije terapije / second quadrant probing depth after therapy
- k3_1 - dubina sondiranja u trećem kvadrantu prije terapije / third quadrant probing depth before therapy
- k3_2 - dubina sondiranja u trećem kvadrantu poslije terapije / third quadrant probing depth after therapy
- k4_1 - dubina sondiranja u četvrtom kvadrantu prije terapije / fourth quadrant probing depth before therapy
- k4_2 - dubina sondiranja u četvrtom kvadrantu poslije terapije / fourth quadrant probing depth after therapy
- szf_1 - dubina sondiranja prednjih zuba prije terapije / front teeth probing depth before therapy
- szf_2 - dubina sondiranja prednjih zuba poslije terapije / front teeth probing depth after therapy
- szp_1 - dubina sondiranja premolara prije terapije / premolar teeth probing depth before therapy
- szp_2 - dubina sondiranja premolara poslije terapije / premolar teeth probing depth after therapy
- gč_1 - dubina sondiranja u gornjoj čeljusti prije terapije / upper jaw probing depth before therapy
- gč_2 - dubina sondiranja u gornjoj čeljusti poslije terapije / upper jaw probing depth after therapy
- dč_1 - dubina sondiranja u donjoj čeljusti prije terapije / lower jaw probing depth before therapy
- dč_2 - dubina sondiranja u donjoj čeljusti poslije terapije / lower jaw probing depth after therapy
- sv1 - prosječna vrijednost dubine sondiranja prije terapije / mean probing depth before therapy
- sv2 - prosječna vrijednost dubine sondiranja poslije terapije / mean probing depth after therapy

Tablica 2. Usporedba dubine sondiranja prije i poslije inicijalne terapije u ispitanika s KP-om

Table 2. Probing depths comparison before and after therapy in CP patients

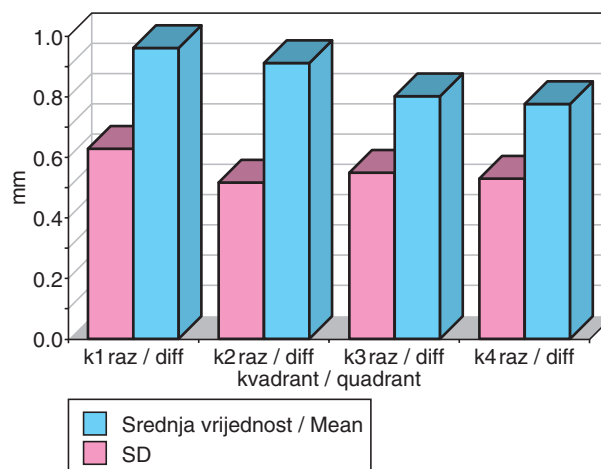
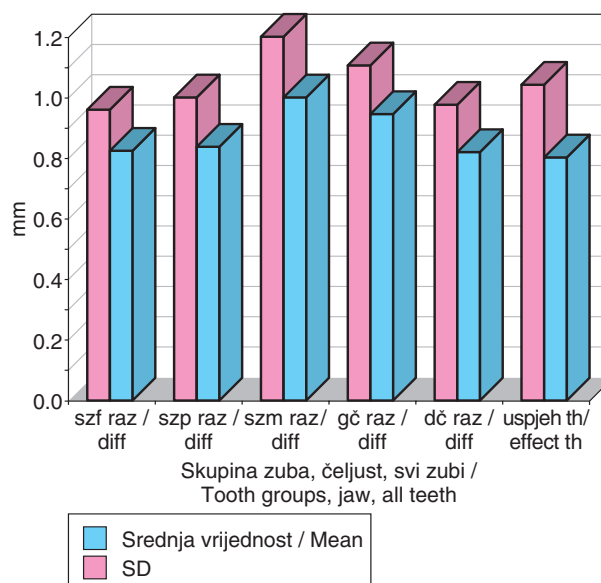
	t	p
k1_1 - k1_2	5.523	< 0.01*
k2_1 - k2_2	4.783	< 0.01*
k3_1 - k3_2	5.708	< 0.01*
k4_1 - k4_2	5.748	< 0.01*
szf_1 - szf_2	5.361	< 0.01*
szp_1 - szp_2	4.680	< 0.01*
szm_1 - szm_2	7.087	< 0.01*
gč_1 - gč_2	5.814	< 0.01*
dč_1 - dč_2	6.308	< 0.01*
sv1 - sv-2	6.689	< 0.01*

* Statistički znatna razlika, zavisni t-test / Statistically significant difference, dependent t-test

Slika 1. Uspjeh inicijalne terapije po kvadrantima kod AgP-a
Figure 1. Initial therapy outcome in quadrants for AgP patients

znatna razlika unutar pojedinih skupina kvadranta i čeljusti ni u jednoj od ispitivanih skupina, a pronađena je razlika između molara i ostalih skupina zuba i to u objema skupinama. Neuspjeh inicijalne terapije definirali smo kao povećanje srednje vrijednosti dubine sondiranja za sve zube. Ukupno je nađeno 18 takvih pacijenata, 3 iz AgP skupine i 15 iz KP skupine.

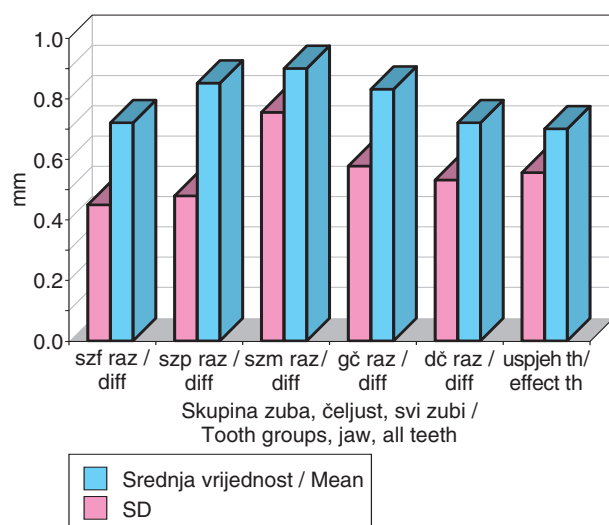
Uspjeh inicijalne terapije uspoređen je između AgP i KP skupina s pomoću t-testa za nezavisne

Slika 2. Uspjeh inicijalne terapije po kvadrantima kod KP-a
Figure 2. Initial therapy outcome in quadrants for CP patients

Slika 3. Uspjeh inicijalne terapije po skupinama zuba, čeljusti i svim zubima kod AgP-a

Figure 3. Initial therapy outcome for tooth groups, jaws and all teeth in AgP patients

uzorke. Napravljena je raščlamba svih zuba, pojedinih kvadranta, skupina zuba i čeljusti. Tablica 3 prikazuje rezultate nezavisnoga t-testa, a pronašli smo statistički znatnu razliku u korist inicijalne terapije AgP skupine ($p = 0,03$). Kada su džepovi podijeljeni prema dubini na plitke (≤ 5 mm) i duboke (> 5 mm), nestala je statistički znatna razlika između AgP i KP skupine ($p = 0,417$ za plitke, $p = 0,142$ za duboke džepove).



Slika 4. Uspjeh inicijalne terapije po skupinama zuba, čeljusti i svim zubima kod KP-a

Figure 4. Initial therapy outcome for tooth groups, jaws and all teeth in CP patients

Tablica 3. Uspjeh inicijalne terapije u ispitanika s AgP-om i KP-om

Table 3. Initial therapy outcome in subjects with AgP and CP

	t	p	Interval pouzdanosti / p	
			Donji / lower	Gornji / upper
k1 raz / diff	2.373	0.020	0.074	0.862
k2 raz / diff	3.053	0.003	0.213	1.022
k3 raz / diff	2.394	0.020	0.069	0.772
k4 raz / diff	2.672	0.010	0.120	0.838
szf raz / diff	3.118	0.003	0.183	0.841
szp raz / diff	3.006	0.004	0.176	0.875
szm raz / diff	2.392	0.020	0.078	0.876
gč raz / diff	2.883	0.005	0.166	0.919
dč raz / diff	2.747	0.008	0.122	0.778
uspjeh th / diff	3.107	0.003	0.176	0.816

Legenda / Legend:

k1raz - razlika između / difference between k1_1 i k1_2
k2raz - razlika između / difference between k2_1 i k2_2
k3raz - razlika između / difference between k3_1 i k3_2
k4raz - razlika između / difference between k4_1 i k4_2
szfraz - razlika između / difference between szf_1 i szf_2
szpraz - razlika između / difference between szp_1 i szp_2
szmraz - razlika između / difference between szm_1 i szm_2
gčraz - razlika između / difference between gč_1 i gč_2
dčraz - razlika između / difference between dč_1 i dč_2
uspjeh th / effect th - razlika između / difference between sv1 i sv2

Rasprava

U ovome radu procjenjivalo se je stanje parodonta prije i nakon inicijalne terapije u oboljelih od agresivnog i kroničnoga parodontitisa, i upoređivali su se rezultati između ispitivanih skupina. Kliničko vrjednovanje terapijskih zahvata provedeno je mjerenjem dubine parodontnih džepova, kojom pretragom se može objektivno procijeniti opsežnost destrukcije tkiva parodonta i uspješnost terapije, a rezidualne dubine džepova nakon inicijalne terapije imaju prediktivnu vrijednost za daljnju progresiju bolesti (9).

Prosječna vrijednost dubine džepova u skupini AgP-a iznosila je 4,5 mm, a 3,9 mm u skupini KP-a. Znatno dublji džepovi bili su u skupini AgP-a. Uspješnost inicijalne terapije, procijenjena uporednim sondiranjem prije i nakon liječenja, znatno se je razlikovala za obje skupine ($p < 0,001$) (tablica 1, 2), što postoji i u rezultatima drugih autora (10). Uspjeh terapije za skupinu agresivnoga parodontitisa iznosio je 1 mm smanjenja parodontnih džepova (srednja vrijednost $1,05 \pm 0,80$), što je u skladu s nalazom Christana i sur. (11), a za skupinu oboljelih od kroničnoga parodontitisa smanjenje džepova bilo je 0,5 mm (srednja vrijednost $0,55 \pm 0,69$). Ti su nalazi u skladu s nalazima Puruckera i sur. (12) te Slotsa i sur. (13), a mogu se objasniti dodavanjem antimikrobne terapije koju je potrebno provoditi kod AgP-a. Razlika u dubini džepova pronađena je u skupini prvih molara u usporedbi s ostalim skupinama zuba u ukupnome uzorku. Dublji džepovi u skupini prvih molara mogu se objasniti ranijom zahvaćenosti bolesti (14, 15). Neuspjeh inicijalne terapije, koji je češći u skupini oboljelih od KP-a, može se objasniti slabijom motivacijom za oralnu higijenu u slučajevima blažih znakova bolesti (16, 17).

Zaključak

Rezultati provedenih mjera inicijalne terapije u oboljelih od agresivnog i kroničnoga parodontitisa procijenjeni su mjerenjem dubine sondiranja. Rezultati pokazuju kako ispitanici s AgP-om imaju znatno dublje džepove od ispitanika s KP-om ($4,49 \pm 0,93$ mm za AgP i $3,87 \pm 0,78$ mm za KP). Inicijalna je terapija u objema skupinama znatno smanjila dubinu

parodontnih džepova ($p < 0,001$). Oboljeli od AgP-a imali su znatno veće smanjenje dubine sondiranja nego oboljeli od KP-a ($1,05 \pm 0,80$ za AgP i $0,55 \pm 0,69$ za KP). Kada se razdvoje plitki i duboki džepovi, ta se razlika gubi. Nameće se zaključak kako je inicijalna terapija u oboljelih od AgP-a uspješnija od terapije oboljelih od KP-a. Kombinacija mehaničke terapije sa sustavskim antibioticima i lokalnom irigacijom otopinom klorheksidina očito je poboljšala klinički status parodonta i dala zadovoljavajuće kliničke rezultate pa se može provoditi kao klinički protokol u inicijalnoj terapiji oboljelih od agresivnoga parodontitisa.

Literatura

1. SHEIHAM A, NETUVELI GS. Periodontal diseases in Europe. *Periodontology* 2000 2002; 29: 104-21.
2. MOORE WEC, MOORE LVH. The bacteria of periodontal diseases. *Periodontology* 2000 1994; 69: 66-77.
3. LANG, NP, MOMBELLI A, ATTSTROM R. Dental plaque and calculus. In: Lindhe J, Karring T, Lang NP, ed. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Munksgaard: Blackwell 2003; pp. 81-105.
4. ARMITAGE GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* 1999; 4: 1-6.
5. KINANE DF, LINDHE J. Chronic periodontitis. In: Lindhe J, Karring T, Lang NP, ed. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Munksgaard: Blackwell 2003; pp. 208-15.
6. HART T, MARAZITA ML, SCHENKEIN HA, DIEHL SR. Re-interpretation of the evidence for X-linked dominant inheritance of juvenile periodontitis. *J Periodontol* 1994; 63: 169-73.
7. AGARWAL S, HUANG JP, PIESCO N, SUZUKI JB, RICCELLI AE, JOHNS LP. Altered neutrophil function in localized juvenile periodontitis: intrinsic or induced. *J Periodontol* 1996; 67: 337-44.
8. TONETTI MS, MOMBELLI A. Aggressive periodontitis. In: Lindhe J, Karring T, Lang NP, ed. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Munksgaard: Blackwell 2003; pp. 216-42.
9. VAN DER WEIJDEN G:A, TIMMERMAN MF. A systematic review on the clinical efficacy of subgingival debridement of chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 55-71.
10. LINDHE J, WESTFELT E, NYMAN S, SOCRANSKY S, HAFFAJEE AD. Long-term effect of surgical (non-surgical) treatment of periodontal disease. *J Periodontol* 1984; 11: 448-58.
11. CHRISTAN C, DIETRICH T, HAGEWALD S, KAGE A, BERNIMOULIN J-P. White blood cell in generalized aggressive periodontitis after non-surgical therapy. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 201-6.
12. PURUCKER P, MERTES H, GOODSON JM, BERNIMOULIN J-P. Local Versus Systemic Adjunctive Antibiotic Therapy in 28 Patients With Generalized Aggressive Periodontitis. *J Periodontol* 2002; 73: 1241-5.
13. SLOTS J, JORGENSEN MG. Effective, safe, practical and affordable periodontal antimicrobial therapy. *Periodontol* 2000 2002; 28: 298-312.
14. ALBANDAR JM, MURANGA MB, RAMS TE. Prevalence of aggressive periodontitis in Uganda. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 823-31.
15. BUCHMANN R, NUNN ME. Aggressive periodontitis: 5-year Follow-Up of Treatment. *J Periodontol* 2002; 73: 675-83.
16. HERERA D, SANZ M, JEPSEN S, NEEDLEMAN I, ROLDAN S. A systematic review on the effect of systemic microbials as an adjunct to scaling and root planing in periodontitis patients. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 136-59.
17. RENERT S, PERSSON GR. A systematic review on the use of residual probing depth, bleeding on probing and furcation status following initial periodontal therapy to predict further attachment and tooth loss. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 82-9.