

Kirurško uklanjanje parodontnog džepa: jednogodišnji rezultati

Surgical Removal of Periodontal Pockets: One-Year Results

Ivan Bokan

Privatna stomatološka
djelatnost
Verden — Njemačka

Sažetak

U priloženoj studiji ispituje se učinak triju različitih režanj operacija na 864 parodontna džepa kod 26 pacijenata s dobrom osobnom oralnom higijenom/modificirana Widman režanj operacija s kiretažom koštanih defekata (MWR), apikalno reponirani režanj s kiretažom koštanih defekata (AR), te apikalno reponirani režanj u kombinaciji s resekcijom alveolarnog grebena (ARK), u odnosu na redukciju dubine i promjenu razine pripoja.

Preoperativna prosječna dubina džepa iznosila je 3,5 do 4,8 mm (kategorija džepa < 4 mm i > 4 mm), a prosječna razina pripoja između 2,8 i 5,5 mm. Tematsko težište ove kliničke studije odnosi se na kiruršku terapiju parodonta pod aspektom ambulantne terapije, tj. u uvjetima koji se očekuju u jednoj zubnoj ordinaciji. Klinička su mjerenja rađena 2, 6 i 12 mjeseci nakon terapije, i u tom je vremenu dana jednokratna instrukcija o dentalnoj higijeni, ali bez profesionalnog čišćenja u tromjesečnim vremenskim razmacima. Sve su tri metode pokazale gotovo iste rezultate; dok su alveolarni režnjevi pokazali stanovite prednosti u odnosu na redukciju džepa, najveći dobitak pripoja zabilježen je primjenom modificiranog Widmanovog režnja kod svih ispitivanih kategorija džepa.

Ključne riječi: kirurška terapija, redukcija džepa

Acta Stomatol. Croat.
1994; 28: 223—229

STRUČNI RAD

Primljeno: 15. travnja 1994.
Received: April 15, 1994

Uvod

Oprečni stavovi glede terapijske strategije kirurškog i nekirurškog tretmana parodontnog džepa dominiraju internacionalnom literaturom (1, 2, 3, 4, 5, 6). Dok neki autori daju prednost struganju korijena odnosno režanj operaciji (7, 8), drugi ne nalaze razlike u terapijskom uspjehu uspoređivanjem rezultata različitih tretmana (9, 10, 11). Na osnovi svojih ispitivanja zaključuju

Lindhe, Westfelt, Nyman i sur. (2, 4) da su oralno higijenske mjere važniji faktor za održavanje zdravog preostalog parodonta nego vrsta terapijskog zahvata. Rezultat ovdje spomenutih kliničkih studija bio je uspješan tretman bez značajnih prednosti za različite metode u pacijentima koji su voljni svoje zube održavati čistim od plaka, četkanjem uz redovite profesionalne higijenske mjere. Međutim, Ramfjord, Morrison, Burgett i sur. (12, 13) smatraju da individualne

varijacije u održavanju oralne higijene i različiti stupnjevi gingivne inflamacije nemaju utjecaja na redukciju džepa i održavanje postoperativne razine pripoja ukoliko pacijenti dolaze svaka tri mjeseca na profesionalno odstranjenje plaka.

Cilj je ove kliničke studije utvrditi uspjeh triju različitih kirurških metoda u eliminaciji parodontnog džepa u pacijenata s dobrom osobnom oralnom higijenom [plak indeks 0+1 (14)] bez redovite profesionalne kontrole plaka.

Materijal i postupci

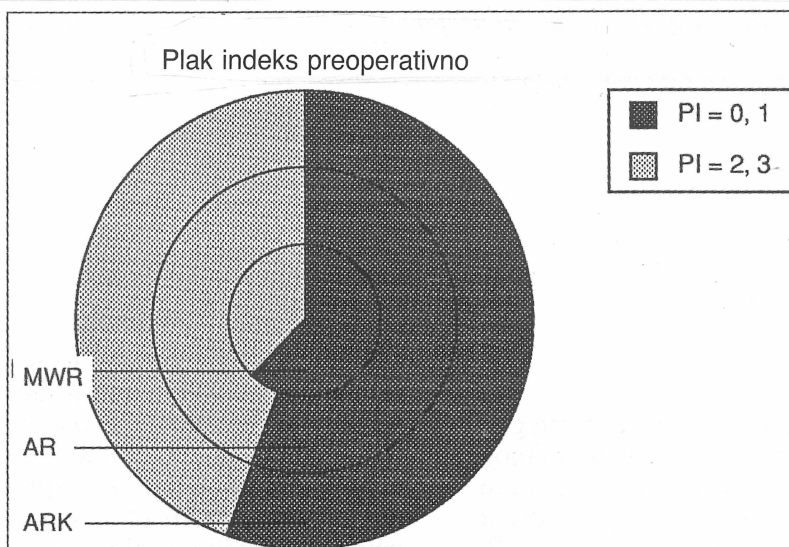
Populaciju ove studije sačinjavalo je 26 osoba, 9 žena i 17 muškaraca, prosječne starosne dobi od 39,9 godina i dobrog općeg zdravstvenog stanja. Kirurška eliminacija džepa uslijedila je na 406 zuba s umjerenim do uznapredovalim stadijem parodontitisa. U gotovo polovici svih ispitivanja zubnih strana (sites) koje su u ovom radu podvrgnute analizi iznosio je plak indeks 0 + 1 (slika 1). Tablica 1 prikazuje preoperativne srednje vrijednosti dubine džepa i razine pripoja. Pacijenti su bili podijeljeni u tri skupine u odnosu na ispitivane tri različite kirurške metode. U svakog je ispitanika jednom od metoda operiran jedan ili više sekstanata zubnog luka, a po principu randomizacije određen posteriorni ili anteriori segment čeljusti za jedan od ispitivanih kirurških zahvata. *Preoperativni postupak*: svakom je pacijentu objašnjena tehnika četkanja

Tablica 1. *Preoperativne vrijednosti dubine džepa i razine pripoja prema metodama (srednje vrijednosti i standardni otkloni)*

Table 1. *Preoperative values of pocket depth and level of attachment according to methods (mean \pm SD)*

Razina pripoja	2,84 \pm 0,12	3,78 \pm 0,17	3,14 \pm 0,26
Dubina džepa	3,46 \pm 0,19	3,79 \pm 0,24	3,78 \pm 0,26

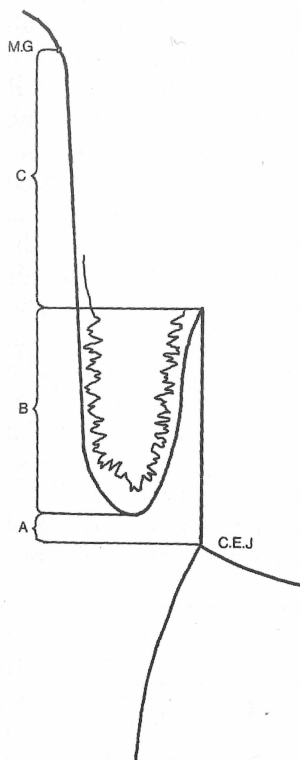
interdentalnih prostora prema Bassu (15). Odstranjenje tvrdih i mekih zubnih naslaga dva puta tjedno s pomoću ultrazvuka zaokružilo je ovo preoperativno razdoblje od tri tjedna. Odstojeća punjenja kao i grubi kontakti odstranjeni su interdentalnim strugalnicama. *Operativni postupak*: u svrhu kirurške eliminacije džepova primijenjene su tri originalne metode: *modificirana Widman režanj tehnika /MWR/* (16), *apikalno reponirani režanj /AR/* (17, 18, 19) i *apikalno reponirani režanj u kombinaciji s resekcijom alveolarnog grebena /ARK/* (20, 21, 22, 23). *Postoperativni postupak*: u postoperativnom vremenskom razdoblju od 12 mjeseci plak je s pomoću ultrazvuka odstranjen samo jedanput isključivo samo s mjesta krvarenja izazvanog parodontnom sondom iz gingivnog sulkusa. *Vrednovanje mjernih vrijednosti*: terapijski uspjeh ispitivanih metoda vrednovan je na osnovi četiri klinička pokazatelja 2, 6 i 12 mjeseci post operationem (slika 2):



Slika 1. *Preoperativni plak indeks prema zahvatima (sve lokacije)*

Figure 1. *Preoperative plaque index according to procedures (all sites)*

1. dubina džepa mjerena je s meziobukalne, distobukalne, bukalne i lingvalne strane parodontnom sondom — Fox-DB 770 najbliže do 1 mm, promjera 0,5 mm. Mjerne vrijednosti niže od 1 mm na milimetarski kalibriranoj sondi zaokružene su na nižu vrijednost (24); 2. sondirana razina pričvrstka (25); 3. recesija gingive na četiri mjesta; 4. širina pričvrstne gingive (26).



Slika 2. Shematski prikaz mjerenja dubine džepa, recesije gingive i dimenzije pričvrstne gingive uz istodobno određivanje lokacije pripoja (37)

Figure 2. Schematic presentation of the measurement of pocket depth, gingival recession and attached gingiva dimensions, with simultaneous determination of attachment location (37)

Statistička obrada podataka: statistička obrada podataka učinjena je na osnovi srednjih vrijednosti programskim sistemom SPSS (Statistical Package for Social Sciences); pri tome je primijenjen neparametarski Kolmogoroff-Smirnoff-test, jednofaktorska analiza varijance sa Sheffe-testom kao i regresijska analiza. Testiranje terapijskog efekta ispitivanih metoda poduzeto je u odnosu na tri kategorije džepa (< 4 mm, 4-6 mm i > 6 mm) po zubnim stranama i prema

kirurškom tretmanu. Distribucija tih varijabla prikazana je u dvije grupe u ovisnosti o plak i gingivnom indeksu [PI 0 + 1; PI 2 + 3; i GI 0 + 1; GI 2 + 3 (14, 27)]. U ovom radu prikazane su samo terapijske vrijednosti u odnosu na PI i GI 0+1. Kontrolnu skupinu bez plaka nije bilo potrebno voditi zbog nesumnjivo uvjerljivih rezultata iz literature.

Rezultati

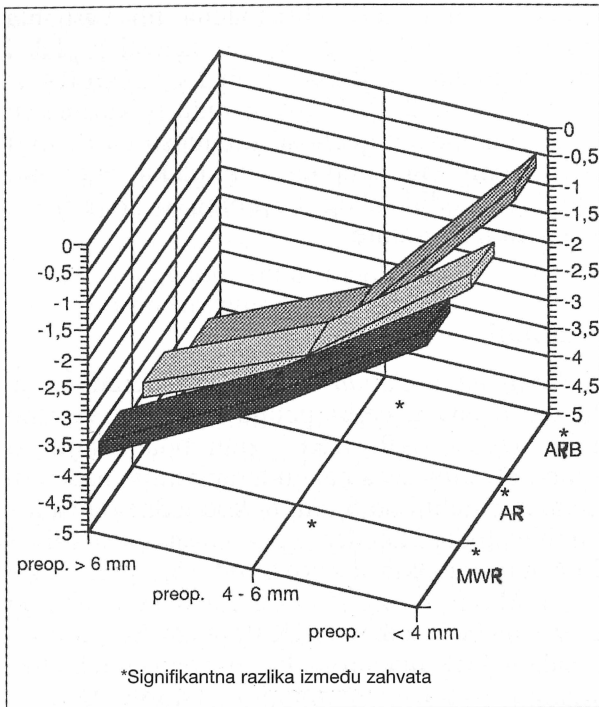
Promjene u dubini džepa: Preoperativno je dubina džepa u četiri petine (MWR) odnosno dvije trećine (AR; ARK) zubi bila manja od 4 mm. Dva mjeseca nakon terapije nije nađen ni jedan zub dublji od 6 mm ni kod jedne od ispitivanih metoda. Također je znatno smanjen udio 4 do 6 mm dubokih džepova: od 16,2% na 3,8% nakon MWR, od 23,7% na 2,7% nakon AR i od 23,9% na 0,0% nakon ARK (tabl. 2). Šest mjeseci nakon ARK nije pronađen ni jedan od tako tretiranih zubi s džepom dubljim od 4 mm. Dva-

Tablica 2. Dubina džepa preoperativno te nakon 2, 6 i 12 mjeseci ovisno o zahvatu (postotak, sve lokacije)

Table 2. Pocket depth preoperatively and after 2, 6 and 12 months, according to procedures (percentage, all sites)

	MWR			AR			ARK		
	< 4mm	4-6 mm	> 6 mm	< 4 mm	4-6 mm	> 6 mm	< 4 mm	4-6 mm	> 6mm
Preoperativno	80,3%	16,2%	3,5%	68,4%	23,7%	7,9%	68,7%	23,9%	7,5%
2 mjeseca post operationem	96,2%	3,8%	0,0%	97,3%	2,7%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
6 mjeseci post operationem	97,2%	2,8%	0,0%	95,9%	3,5%	0,6%	100,0%	0,0%	0,0%
12 mjeseci post operationem	96,2%	3,6%	0,2%	92,7%	7,3%	0,0%	98,8%	1,2%	0,0%

naest mjeseci nakon terapije pokazuje se lagano, ali ne statistički signifikantno povećanje dubine džepa kod preoperativno dubljih džepova za sve ispitivane metode. Nakon ARK tehnike i poslije dvanaest mjeseci nije nađen ni u jednom slučaju džep > 6 mm. Glede promjene dubine džepa sve tri metode su bile jednako uspješne; pri tome su se promjene izražene u postupcima nakon MWR i AR pokazale gotovo identičnim (slika 3). Zaključno se može reći da se svima trima ispitivanim zahvatima može postići i održati statistički signifikantna redukcija džepa i bez profesio-

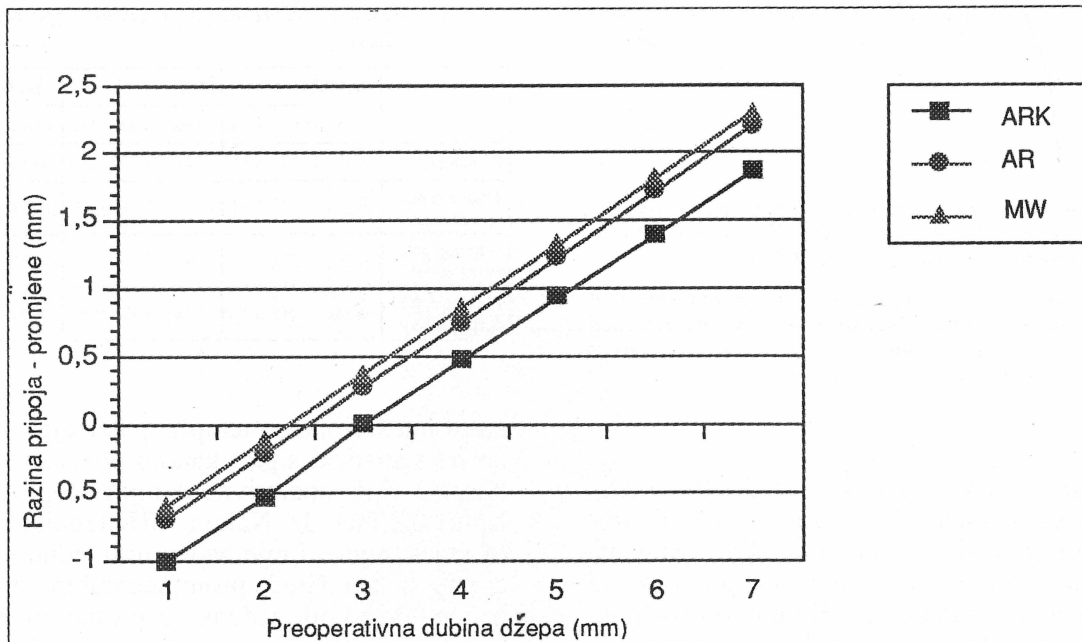


Slika 3. Promjene dubine džepa nakon 6 mjeseci ovisno o preoperativnoj dubini i zahvatu

Figure 3. Changes in pocket depth after 6 months according to preoperative depth and procedure

nalnog odstranjenja plaka u razdoblju od jedne godine. *Promjene u razini pripoja:* Porast u razini pripoja pokazao se za sve ispitivane metode pri preoperativnoj dubini džepa od 3 mm ili više; terapija s ARK imala je nultu točku (kritična dubina džepa) kod 3,21 mm preoperativne dubine džepa i time područje najvećeg gubitka pričvrstka (slika 4). To odgovara minimalnom srednjem dobitku pripoja kod džepova koji su preoperativno bili duboki <math>< 4\text{ mm}</math> ili $4-6\text{ mm}$; ali je zato kod preoperativno dubokih džepova > 6 mm došlo do najvećeg porasta pripoja MWR tehnikom. Već je kod džepova <math>< 3\text{ mm}</math> dubine tim zahvatom postignut porast pripoja, što znači prednost za ovu metodu od gotovo 1 mm ispred drugih dviju tehnika. Suprotno rezultatima postignutim u redukciji džepa, gdje su svi zahvati pokazali gotovo jednak uspjeh, MWR tehnika je u odnosu na prirast pripoja dala najbolje rezultate u svim ispitivanim kategorijama. Tablica 3 pokazuje kritičnu dubinu džepa (nulta točka regresijske linije) za sve tri metode; osobite razlike u odnosu na lokalizaciju na zubu ili u odnosu na vremenski razmak mjerenja (6 odnosno 12 mjeseci nakon terapije) nisu nađene.

Rezultati regresijske analize pokazuju da se ni nakon 12 mjeseci nije moglo ustanoviti po-



Slika 4. Promjene u razini pripoja nakon 6 mjeseci: regresor je preoperativna dubina džepa, regresand je promjena u razini pripoja

Figure 4. Changes in the level of attachment after 6 months: regressor, preoperative, and regressand, change in the level of attachment

Tablica 3. *Kritična dubina džepa (KDD) nakon 6 mjeseci (KDD ± interval povjerenja)*

Table 3. *Critical pocket depth (CPD) after 6 months (presented as CPD ± interval of confidence)*

	MWR	AR	ARK
KDD	2,21 ± 0,51 mm	2,44 ± 0,71 mm	3,21 ± 0,49 mm

goršanje: naprotiv, nastavila se pozitivna tendencija iako minimalnog povećanja razine pripoja kod preoperativne dubine > 4 mm. U svezi sa širinom područja pričvrstne gingive pokazali su apikalni režnjevi stanovite prednosti ispred MWR metode, dok je nalaz bio suprotan glede recesije.

Rasprava

Glede terapijskog uspjeha i bez značajnih razlika među pojedinim operativnim zahvatima, rezultati prikazanog istraživanja uglavnom su u skladu s navedenom literaturom (1, 4, 6, 7, 8, 9, 11). Osobito je važno istaknuti da su vlastiti rezultati priloženog ispitivanja nastali u sasvim drukčijim uvjetima no što je uobičajeno, i nego što ih je imala većina navedenih komparativnih studija. Pacijenti iz ove studije obrađeni su u jednoj stomatološkoj ordinaciji, dok su sve druge za usporedbu priložene studije, s iznimkom Becker, Becker, Ochsenbein i sur. (8), nastale na akademskim kliničkim ustanovama. Namjerno je izabran ovakav način ispitivanja jer mu je osnovni cilj pitanje praktične vrijednosti različitih kirurških postupaka, to jest njegov klinički učinak u uvjetima koji se mogu očekivati u jednoj zubno-parodontološkoj ordinaciji (npr. pomanjkanje stručnog osoblja za oralnu higijenu). Promatrano s toga stajališta, nastala je druga velika razlika u odnosu na ostale studije: u ovom je ispitivanju izostalo periodično profesionalno čišćenje zubi (recall system), što je razlog često loše suradnje pacijenta.

Polazeći od rezultata ispitivanja možemo preporučiti terapiju aktivne parodontne lezije kirurškim mjerama bez bitnih ograničenja iako se iskazi zasnivaju na vlastitim rezultatima unutar 12 mjeseci nakon terapije. Dapače, rezultati velikih kliničkih dugotrajnih studija u odnosu na ove globalne iskaze mogli su se prenijeti i na vlastite pacijente.

U praktičnoj parodontološkoj terapiji dokazana je važnost upućivanja pacijenata u odgo-

varajuću dentalnu higijenu i njezina kontrola periodičnim profesionalnim čišćenjem zuba (28). Na taj se način odstranjuje bakterijski plak kao bitan uzročni čimbenik u nastanku gingivitisa. Za definitivno odstranjenje dubokih parodontnih džepova ipak su potrebne adekvatne kirurške mjere (29, 30), čiji se uspjeh može pospješiti kontrolom odsutnosti upale tretiranog parodontcija (1, 4). U priloženoj su se studiji pokazala komparativnim sva tri zahvata u odnosu na učinak redukcije džepa, s tim da resektivni kirurški zahvati osobito kod dubokih džepova daju bolje rezultate, ali ipak bez bitnih prednosti. Prednosti što ih pokazuju tehnike apikalno pomaknutog režnja u odnosu na modificiranu Widmanovu plastiku nesistematične su i bez većeg kvantitativnog značenja. Također su Lindhe, Socransky, Nyman i sur. (11) izrazili sumnju u koncepciju različitog učinka različitih terapijskih tehnika. Iz priložene studije proizlazi da je moguće održavanje rezultata kirurške eliminacije džepa u razdoblju od jedne godine i bez profesionalnog odstranjenja plaka, uz uvjet dobre vlastite higijene zuba. U odnosu na način obrade, rad Beckera, Beckera, Ochsenbeina i sur. (8) — iako s kontroliranom odsutnošću upale — pokazuje gotovo iste paralele s priloženom studijom. Početno smanjenje dubine, osobito u dubljih džepova, koju su ovi autori (8) postigli MWR i ARK metodom, bilo je cijelim tijekom usporedivo s nalazima naše studije.

Međutim, unatoč kontroliranoj odsutnosti upale isti su autori primijetili ponovno produbljivanje džepova, što smo pronašli i mi bez profesionalnih higijenskih mjera. Nalazi gubitka i dobitka pripoja također su vrlo slični. Razlika je doduše pronađena na osnovi nešto drukčije podjele dubine džepa [1 — 3 mm kod Beckera, Beckera, Ochsenbeina i sur (8)]; dok u ovom ispitivanju nakon MWR ni u jednoj kategoriji džepa u prosjeku nije došlo do gubitka pripoja, u komparativnoj studiji kod džepova dubine od 1 do 3 mm to se dogodilo. Budući da je kritična dubina džepa — tj. ona dubina od koje se postiže dobitak pripoja (3) u priloženom ispitivanju — već prema zahvatu i preoperativnom plak indeksu i gingivnom indeksu — kolebala između 2 i 4 mm, ne može se govoriti o značajnoj razlici između studije Beckera, Beckera, Ochsenbeina i sur (8) i naših rezultata. Kritičan stav prema kirurškoj terapiji plitkih džepova, koji na osnovi svojih nalaza zastupaju navedeni autori (3, 8, 11), u pot-

punoj je sukladnosti s rezultatima našeg ispitivanja. Za sve džepove dubine > 4 mm mogla se postići redukcija i dobitak pripoja.

Zaključak

Iz prikazanog istraživanja proizlaze sljedeći bitni zaključci u okviru primijenjene metode: kirurška se terapija može provesti u pacijenata s dobrom vlastitom oralnom higijenom (plak

indeks 0,1) i bez redovitog profesionalnog odstranjenja plaka, a da se pri tome bitno ne smanji njezin izgled na uspjeh.

Sve tri ispitivane kirurške metode daju slične rezultate; izbor postupka trebao bi odlučiti terapeut prema vlastitom gledištu. Kod džepova > 4 mm stanovite prednosti pokazala je MWR tehnika. Džepovi < 4 mm područje su sigurnog gubitka pripoja; kiruršku terapiju ove kategorije džepa treba izbjevati.

Rad je izrađen u privatnoj ordinaciji u suradnji sa Zavodom za parodontologiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu

SURGICAL REMOVAL OF PERIODONTAL POCKETS: ONE-YEAR RESULTS

Summary

Surgical treatment of periodontal lesions on 864 sites in 26 patients was assessed. The preoperative pocket depth was between 3.5 and 4.8 mm (pocket depth < 4 mm and > 4 mm), and the attachment level between 2.8 and 5.5 mm. The effectiveness of three flap procedures (modified Widman-flap, and apical flap with and without bone resection) was compared according to pocket reduction and gain in attachment on teeth with a plaque index of 0 or 1. In contrast to many reports available, special emphasis was given to outpatient treatment in the conditions of a dental office. The patients were only once instructed on dental hygiene, so there was no professional oral hygiene control.

Adresa za korespondenciju:
Address for correspondence:

Dr. Ivan Bokan
Johanniswall 8
27283 Verden / Alter
Deutschland

Literatura

1. KNOWLES J W, BURGETT F G, NISSELER R R, SHICK R A, MORRISON E C, RAMFJORD S P. Results of periodontal treatment related to pocket depth and attachment level. Eight years. J Periodont 1979; 50:225.
2. LINDHE J, WESTFELT C, NYMAN S, SOCRANSKY S S, HEIJL L, BRATTHALL G. Healing following surgical/non-surgical treatment of periodontal disease. A clinical study. J Clin Periodontol 1982a; 9:115—128.
3. LINDHE J, SOCRANSKY S S, NYMAN S, HAF-FAJEE A, WESTFELT E. "Critical probing depths" in periodontal therapy. J Clin Periodontol 1982b; 9:323—336.
4. LINDHE J, WESTFELT E, NYMAN S, SOCRANSKY S S. Long term effect of surgical/non-surgical

- treatment of periodontal disease. *J Clin Periodont* 1984; 11:443.
5. BADERSTEN A, NLIIEVEUS R, EGELBERG J: Effect of non-surgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. *J Clin Periodont* 1981; 8:57.
 6. RAMFJORD S P, CAFFESSE R G, MORRISON E C, HILL R W, KERRY G J, APPLEBERRY E A, NISSLE R R, STULTS D L. 4 modalities of periodontal treatment compared over 5 years. *J Clin Periodontol* 14, 1987; 445—452.
 7. WESTFELT E, BRAGD L, SOCRANSKY S S, HAF-FAJEE A D, NYMAN S, LINDHE J. Improved periodontal conditions following therapy. *J Clin Periodont* 1985; 12:283—293.
 8. BECKER W, BECKER B E, OCHSENBEIN C, KERRY G, CAFFESSE R G, MORRISON E C, PRICHARD J A: Longitudinal study comparing scaling, osseous surgery and modified Widman procedures. *J Periodont* 1988; 59:351—365.
 9. HILL R W, RAMFJORD S P, MORRISON E C, LEBERY E A, CAFFESSE R G, KERRY G J, NISSLE R R. Four types of periodontal treatment compared over two years. *J Periodont* 1981; 52:655—662.
 10. PIHLSTROM B L, ORITZ-CAMPOS C, McHUGH R B. A randomized for -year study of periodontal therapy. *J Periodontol* 1981; 227—242.
 11. LINDHE J, SOCRANSKY S S, NYMAN S, WESTFELT E. Dimensional alteration of the periodontal tissues following therapy. *Int J Periodont Res Dent* 1987; 2:9.
 12. RAMFJORD S P, MORRISON E C, BURGETT F G, NISSLE R R, SHICK R A, ZANN G J, KNOWLES J W. Oral hygiene and maintenance of periodontal support. *J Periodontol* 1982; 53:26—30.
 13. MORRISON E C, RAMFJORD S P, BURGETT F G, NISSLE R R, SHICK R A. The significance of gingivitis during the maintenance phase of periodontal treatment. *J Periodontol* 1982; 53:31—34.
 14. SILNESS J, LOE H: Periodontal disease in pregnancy: II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964; 22:121.
 15. BASS C C. A previously undescribed demonstrable pathologic condition in exposed cementum and the underlying dentin. *Oral Surg Oral Med Oral Path* 1951; 4:641—650.
 16. RAMFJORD S P, NISSLE R R Modified Widman flap. *J Periodontol* 1974; 45:601.
 17. FRIEDMAN N. Mucogingival surgery: The apically repositioned flap. *J Periodontol* 1962; 33:328.
 18. WRIGHT W H. The scalloped reverse bevel incision in mucogingival surgery. *Odontologisk Tidskrift* 1965; 73:515—526.
 19. FRIEDMAN N, LEVINE H. Mucogingival surgery: Current status. *J Periodont* 1964; 35:5.
 20. SCHLUGER S, CITY N J. Osseous resection: A basic principle in periodontal surgery. *Oral Surg* 1949; 2:316.
 21. FRIEDMAN N. Periodontal osseous surgery: osteoplastic and osteotomy. *J Periodont* 1955; 26:257.
 22. OCHSENBEIN C. Osseous resection in periodontal surgery. *J Periodontol* 1958; 29:15.
 23. OCHSENBEIN C. A primer for osseous surgery. *Int Periodont Res Dent* 1986; 1:78.
 24. GLAVIND L, LOE H. II. Errors in the clinical assessment of periodontal destruction. *J of Periodontal Research* 1967; 2:180—184.
 25. DONNENFELD O W, MARKS R M, GLICKMAN I. The apically repositioned flap — A clinical study. 1964; 35:381.
 26. FASSKE E, MORGENROTH K. Comparative stomatoscopic and histochemical studies of the marginal gingiva in man. *Parodontologie* 1958; 12:151.
 27. SILNESS J, LOE H. Periodontal disease in pregnancy II; Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964; 22:121.
 28. MEIER C. Erfolgsaussichten systematischer Parodontalbehandlung — eine Literaturübersicht. *Schweizerische Mschr Zahnheilkunde* 1988;88:1143—1154.
 29. CAFFESSE R G, SWEENEY P L, SMITH B A. Scaling and root planing with and without periodontal surgery. *J Clin Periodont* 1986; 13:205—210.
 30. FLEISCHER H C, MELLONIG J T, BRAYER W K, GRAY J L, BARNETT J D. Scaling and root planing efficacy in multirooted teeth. *J Periodontol* 1989; 60: 402—409.