

# Regenerativna terapija kod zubi sa zahvaćenim furkacijama

Ana Ninčević<sup>1</sup>, Klara Podplatnik<sup>1</sup>  
Dr.sc. Ivan Puhar<sup>2</sup>

[1] Studentice 5. godine

[2] Zavod za parodontologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

## Uvod

Liječenje zubi sa zahvaćenim furkacijama zbog njihove kompleksne morfologije i anatomskih varijabilnosti predstavlja ozbiljnu komplikaciju parodontne terapije i veliki izazov u pokušaju liječenja. U području furkacije teško je primijeniti konvencionalne metode liječenja, zatvoreno i otvoreno struganje i poliranje korijena, jer su brojna plak-retentivna mjesta nedostupna takvoj instrumentaciji. Molari, za razliku od ostalih zuba nakon takvog liječenja pokazuju manje smanjenje dubine sondiranja i gubitka pričvrstka. Ako je patološki proces zahvatio samo manji dio područja furkacije napredovanje se može zaustaviti na taj način, međutim za horizontalne gubitke parodontne potpore koji prelaze otprilike 1/3 širine zuba u obzir treba uzeti i osteoplastiku, odontoplastiku, a značajan napredak u parodontologiji predstavlja regeneracija parodonta. Regenerativna terapija znači obnovu potpornog zubnog tkiva, cementa, parodontnog ligamenta i alveolarne kosti, uslijed prethodne parodontne bolesti. Treba naglasiti da regenerativna kirurgija nije primarna metoda liječenja parodontitisa, već je njen cilj promijeniti i izlječiti anatomske defekte uzrokovane aktivnim parodontitisom. Plan terapije radi se na osnovi težine slučaja tj. obzirom na klasu kojoj defekt pripada. Obzirom na ozbiljnost slučaja pogoršava se i dugoročna prognoza zahvaćenog zuba (1, 2, 3).

Hamp i sur. su predložili sljedeću klasifikaciju (Slika 1):

- I Stupanj: horizontalni gubitak parodontne potpore koji ne prelazi 1/3 širine zuba
- II Stupanj: horizontalni gubitak paro-

odontne potpore koji prelazi 1/3 širine zuba, ali ne obuhvaća cjelokupnu širinu područja furkacije

III Stupanj: „potpuna“ horizontalna destrukcija parodontnih tkiva u području furkacije

Dijagnoza se postavlja na temelju kliničkog sondiranja i analize rendgenskih slika iz područja premolara i molara na kojima gledamo lokaciju interdentalne kosti i razinu kosti unutar korijenskog kompleksa. Često se rezultati sondiranja i analize slike ne podudaraju, pogotovo u gornjoj čeljusti zbog superpozicije palatinalnog korijena i ostalih koštanih struktura (2).

## Regenerativna kirurgija

Vođena tkiva regeneracija (engl. guided tissue regeneration, GTR) uključuje smanjenje fizičke barijere koja treba osigurati repopulaciju stanicama iz parodontnog ligamenta i stvaranje novog pričvrstaka. Pokazalo se da je dobiveni očekivani rezultat GTR-a samo kod donjih molara s II. stupnjem zahvaćenosti, gdje je uočeno kliničko zatvaranje ili smanjena dubina sondiranja furkacijskog defekta. Nepovoljniji rezultati dobiveni su kad se GTR-terapija primjenjivala na drugim vrstama furkacijskih defekata kao što su II. stupanj zahvaćenosti kod gornjih molara i III. stupanj kod gornjih i donjih molara (5).

Dok se furkacije klase I uspješno liječe rutinskim poliranjem korijena, smanjenjem džepova i primjerenom kontrolom plaka, a furkacije klase III zahtijevaju više resektivnu terapiju- tuneliranje, amputaciju ili resekciju korijena, na furkacijama klase II su isprobane različite regenerativne metode.

Jedne od njih su i korištenje neresorptivne membrane, koja je pokazala minimalnu prednost u odnosu na konvencionalne metode te resorptivne za koje se smatra da imaju jednak učinak kao i neresorptivne ciljajući uglavnom na redukciju gubitaka pričvrstka i dobitak kosti čime defekti klase II postaju defekti klase I (1, 3).

Čimbenici koji utječu na uspjeh GTR-terapije:

### Sistemski čimbenici

Za osobe čije opće stanje ne predstavlja kontraindikaciju za parodontnu kiruršku terapiju velik utjecaj kao sistemski faktor na uspjeh liječenja ima provođenje oralne higijene. Dobra suradnja pacijenta od iznimne je važnosti i tijekom procesa zacjeljivanja rane. Sljedeći faktor je razina rezidualne infekcije u ustima te pušenje i stres. Pušenje negativno utječe na liječenje zahvaćenih furkacija i često vodi neuspjehu (3).

### Lokalni čimbenici

U lokalne faktore prije svega ubrajamo različitu morfologiju zubi i posebno furkacija. Brojne studije su pokazale da dubina i širina intrakoštanih defekata također utječe na ishod terapije. Tako se kod dubokih džepova pokazalo da je veći dobitak pričvrstka i kosti, za razliku od širih džepova gdje je uspjeh manji. Bitan je i pristup operativnom području. Potpuno struganje i poliranje korijenova često nije moguće zbog ulaza u furkacije, dubokih konkavita ili caklinskih perli. Deblji mukoperiostalni režanj ima manju mogućnost ishemije nakon pokrivanja nevascularizirane membrane, za razliku od koronalno reponiranog režnja gdje može doći do ten-

zija i ishemije što vodi nastanku gingivalnih recesija. Kondicioniranje korijena se koristi kao predtretman koštanom transplantatu ili GTR-u. Uzrokuje demineralizaciju dentina tako izlažući kolagena vlakna fibroblastima iz krvne struje što dovodi do njihove brže adhezije i stvaranju novih vlakana. Nema dokumentacije o prednosti kondicioniranja korijena u odnosu na netretirani dentin (3).

### Proceduralni čimbenici

Postupci GTR- terapije kod zahvaćenih furkacija ne razlikuju se od liječenja intra-koštanih defekata na isti način. Ono što je bitno je pravilno postavljen režanj, predtretman korijena, dobro postavljena membrana, zatvaranje rane i optimalna postoperativna higijena. Postupak započinje odizanjem režnjama, horizontalnim incizijama bukalno i lingvalno, zatim oslobađajućim vertikalnim incizijama i unutrašnjom horizontalnom incizijom, dok se kroz periost može olakšati koronalno postavljanje režnja (Slika 2). Otvaranjem pristupa furkaciji započinje struganje i poliranje korijena, uklanjanje granulacijskog tkiva te rekonturiranje kosti ukoliko je potrebno. Osim mehaničkog uklanjanja mekih tkiva moguće je i kemijsko- kondicioniranje korijena, međutim kao što smo spomenuli prije nije dokazana dodatna učinkovitost. Slijedi izbor i postava membrane. Izbor membrana je velik i omogućuje adaptaciju na različite oblike defekata. Neresorptivne membrane zahtijevaju drugu operaciju nakon 4-6 tjedana prilikom koje se uklanja membrana pri čemu dolazi i do malog gubitka dobivenog formiranog tkiva, zbog toga se prednost daje resorptivnom materijalu koji ima jednaki učinak. Membrana se postavlja blizu zuba, pokrivajući ulaz u furkaciju i proteže se apikalno od furkacije minimalno 2-3 mm. Režanj se zatvara bez tenzije i šavovi se uklanjaju nakon 10 dana. Pacijentu se daju upute o oralnoj higijeni, koje uključuju korištenje klorheksidina (u obliku gela ili spreja) u trajanju od 4-6 tjedana i kaže mu se da ne četka područje

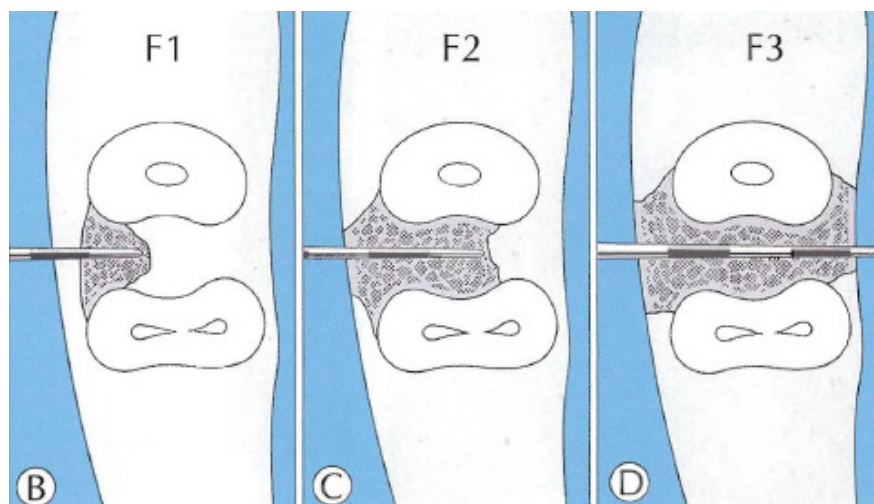
bakterija na njenu površinu i smanjenog dobitka pričvrstka (3, 4).

### Zaključak

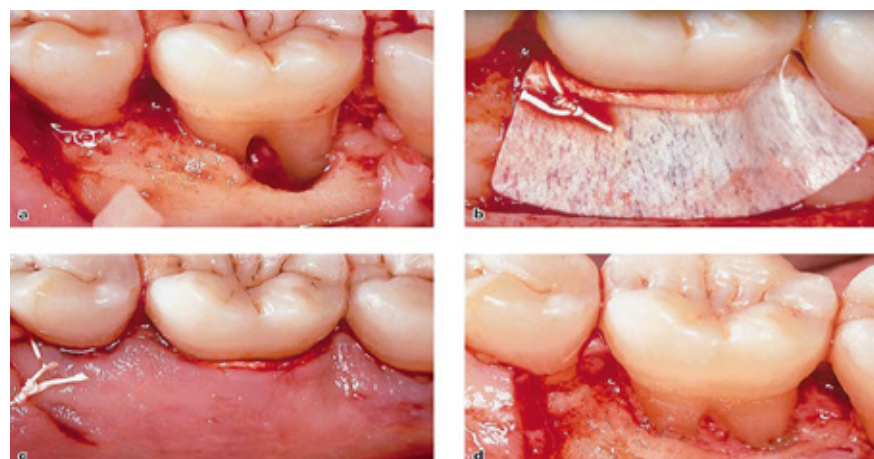
GTR daje značajne rezultate u usporedbi sa samim čišćenjem istih koštanih defekata. Najuspješniji je u terapiji furkacija II. stupnja donjih zuba, dok rezultati u području gornjih zuba kao i za furkacije III. stupnja nisu predvidivi. Razlike u konačnici liječenja uvelike ovise o suradljivosti pacijenta, tehnici, iskustvu kliničara, postupcima održavanja itd. Regeneracija parodonta nakon GTR-a dugoročno je stabilna ako se uspostavi ispravan program „recall-a“ i adekvatno reguliraju prethodno navedeni čimbenici (2, 3).

### LITERATURA

1. Wolf HF, Rateitschak-Plüss EM, Rateitschak KH. Parodontologija: Stomatološki atlas. 3. prerađeno i prošireno izdanje. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2009.
2. Lindhe J, Lang NP, Karring T. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 5th ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd; 2008.
3. Mariano Sanz, Jean Louis Giovannoli. Focus on furcation defects: guided tissue regeneration. Periodontology 2000, Vol.22, 2000, 169- 189.
4. Pamela K. McClain, Robert G. Schallhorn. Focus on furcation defects- guided tissue regeneration in combination with bone grafting. Periodontology 2000, Vol. 22, 2000, 190- 212.
5. Thorkild Karring, Pierpaolo Cortellini. Regenerative therapy: furcation defects. Periodontology 2000, Vol. 19, 1999, 115-137.



Slika 1. Horizontalni stupnjevi sondiranja. (a) I.stupanj; (b) II.stupanj; (c) III.stupanj. Preuzeto iz (2)



Slika 2. GTR postupak. (a) Zahvaćenosti furkacije II. stupnja prvoga donjeg molara; (b) Teflonska membrana zašivena na mjestu defekta; (c) Režanj postavljen i zašiven preko membrane; (d) Pri ponovnom otvaranju operativnog polja nakon 6 mjeseci cijeljenja, defekt furkacije koji je prije bio izložen sada je zatvoren i ispunjen koštanim tkivom. Preuzeto iz (2)