

OTTO ZUHR MARC HÜRZELER



ESTETSKA, PARODONTNA PLASTIČNA I IMPLANTOLOŠKA KIRURGIJA

Mikrokirurški koncept



OTTO ZUHR MARC HÜRZELER

ESTETSKA, PARODONTNA PLASTIČNA I IMPLANTOLOŠKA KIRURGIJA

Mikrokirurški koncept

Uz potporu Bärbel Hürzeler i Stephana Rebelea

 **QUINTESENZ VERLAG**

Berlin, Chicago, Tokio, Barcelona, Istanbul, London, Milano, Moskva,
New Delhi, Pariz, Prag, Sao Paulo, Seoul, Singapur i Varšava



Sadržaj

A Osnove

- 1 Anatomske i strukturno biološke osnove 2
- 2 Mikrokirurgija – koraci u novu dimenziju 36
- 3 Primarno cijeljenje – ključ uspjeha 68
- 4 Incizija, dizajn režnja i tehnike šivanja 84
- 5 Gingivna estetika, osobitosti, smjernice i dijagnostičke strategije 118
- 6 Menadžment pacijenta 156

B Tehnike

- 7 Uzimanje autolognih transplantata 192
- 8 Podebljanje gingive 254
- 9 Prekrivanje gingivnih recesija 282
- 10 Estetsko produljenje krune 406
- 11 Rekonstrukcija papile 470
- 12 Opskrba ekstrakcijskih alveola 512
- 13 Liječenje bezubosti 608

C Komplikacije

- 14 Intraoperativna krvarenja 802
- 15 Perforacija režnja 808
- 16 Postoperativna krvarenja 812
- 17 Infekcije 816
- 18 Nekroze režnjeva i vezivotkivnih transplantata 822
- 19 Neuspjesi s autolognim koštanim blokovima i pločama kompakte 826
- 20 Gubitak implantata 830
- 21 Ožiljci, tetovaže i višak mekog tkiva 834
- 22 Povreda biološke širine 842

Dodatak

- Popis materijala 850
- Indeks 851



POGLAVLJE 8.

PODEBLJANJE GINGIVE



8.1. Teorija

8.1.1. Indikacije

Za provođenje podebljanja gingive postoje različite indikacije. Ono se najčešće poduzima da bi se stabiliziralo meko tkivo te na taj način djelovalo protiv daljnjeg razvoja gingivnih recesija. U rijetkim se slučajevima također koristi da bi se prekrili tamno prosijavajući korijeni endodontski liječenih zubi.

Proflaksa recesija kod zubi koji se protetski rekonstruiraju

U estetski bitnim područjima često su problem supragingivni rubovi nadomjestaka zbog vidljivog prijelaza između nadomjeska i zuba. Stoga u području prednjih zubi postoji česta tendencija da se rubovi nadomjestaka postavljaju subgingivno (Slika 8.1.a i b).

Priprema izrade nadomjestaka s intrasulkularnim rubovima u načelu je povezana s mehaničkom traumom zahvaćenog mekog tkiva¹. Osim toga, rubovi nadomjestaka koji leže u sulkusu dovode do pojačane akumulacije plaka koja povlači upalne promjene okolnog mekog tkiva. Stoga su vrlo česte posljedice gubitak parodontnog pričvrsta i stvaranje gingivne recesije². Tako prvobitno intrasulkularno smješteni rubovi nadomjeska vremenom prelaze u supragingivne. *Valderhaug* i suradnici su u kliničkom dugoročnom istraživanju pokazali da, od ukupno 300 postavljenih krunica sa subgingivnim rubovima, nakon jedne godine oko 40% te nakon deset godina više od 70% leži supragingivno³. U vezi s tim, dok uski pojas keratinizirane gingive ne utječe na količinu recesije kod supragingivnih rubova nadomjestaka, čini se da debljina marginalnog mekog tkiva ima veliku važnost (vidi Poglavlje 1.). Ako se rubovi nadomjeska trebaju smjestiti subgingivno, kod tankog mekog tkiva dugoročno je potrebno računati s recesijama.

Da bi se spriječilo stvaranje gingivnih recesija i s tim povezan gubitak parodontnog pričvrstka, čini se smisljeno odmah na početku izbjeći intrasulkularno postavljanje nadomjestaka. Danas proizvođači rade na

razvitku novih materijala i koncepata koji bi prijelaz između nadomjeska i zuba, osobito u bukalnom području, činili što manje vidljivim. Pritom uporaba potpuno keramičkih materijala i primjena adhezivnog cementiranja s kompozitnim materijalima u boji zuba imaju odlučujuću ulogu. Ako su razlike u boji između zuba i nadomjeska koji će se napraviti prevelike, često taj prijelaz više nije moguće dobro prikriti. To je često slučaj kod protetske opskrbe endodontski liječenih zubi koji su nakon terapije potamnjeli. U tim se situacijama za izbjeljivanje zahvaćenih zubi vrlo dobro može koristiti unutarnje izbjeljivanje. Čak i ako se recidivi uvijek ne mogu spriječiti, kod adekvatnog provođenja izbjeljivanja rizik od komplikacije minimalan je^{4,3}. Ipak, kod zubi koji su opskrbljeni kolčićima, uklanjanje kolčića može biti preveliki rizik za zub te se mora odustati od unutarnjeg izbjeljivanja. Da bi se postigla dobra estetika u tim slučajevima nije moguće izbjeći subgingivne rubove nadomjestaka. Tada cilj mora biti da rubovi dugoročno ostanu intrasulkularno i ne dođu ponovno u supragingivno područje. Kod te indikacije provođenje profilaktičkog podebljavanja gingive može se pozitivno odraziti na dugoročnost željenih rezultata terapije, budući da možemo početi od pretpostavke da je meko tkivo stabilno kao posljedica podebljavanja, a opasnost od stvaranja recesije smanjena je (vidi Poglavlje 1.).

Hirsch i suradnici do ovog rezultata došli su na temelju kliničke studije⁶. Na 14 je pacijenata u području donje fronte provedena operacija režnja u sklopu kirurške terapije parodontitisa. Nakon intrasulkularnog reza i stvaranja pristupnog režnja, površine korjenova ostrugane su i očišćene. Za podebljavanje mekog tkiva prije šivanja uzet je vezivni transplantat s nepca i fiksiran na bukalnu stranu. Dok se uobičajeno mora računati na bitne recesije, kao posljedicu dizanja režnja, kod ovih je pacijenata šest mjeseci postoperativno došlo do prosječne redukcije od oko 2 mm u odnosu na preoperativno prisutne recesije. Tijekom daljnjeg praćenja u razdoblju od 19 do 58 mjeseci one su se i dodatno smanjile. Autori su zaključili da podebljavanje režnja subepitelnim vezivnim tkivom vrlo efikasno može služiti za profilaksu recesija nakon kirurške parodontne terapije.



Slika 8.1.a i b Da bi se izbjegli estetski problemi, često se prijelaz između zuba i nadomjeska postavlja sulkularno, što s biološkog gledišta predstavlja kompromis.

Zaključak:
 Podobljavanje gingive dovodi do stabilizacije mekog tkiva i do profilakse recesije na zubima koji su protet-

ski sanirani te imaju intrasulkularno smještene rubove nadomjestaka, osobito kod tankog gingivnog fenotipa (Slika 8.2.a-g.)



Slika 8.2.a Početno kliničko stanje prije nove protetske opskrbe. Budući da je velika razlika u boji između prirodnih korjenova i boje koju pacijentica želi za nove krunice, a da bi se postigli dobri estetski rezultati, rubovi nadomjeska moraju se smjestiti intrasulkularno. Podebljanje gingive za profilaksu recesije provedeno je zbog tankog mekog tkiva pacijentice.



Slika 8.2.b i c Nakon stavljanja dugoročnih privremenih nadomjestaka izvedeno je podebljanje gingive vezivnim tkivom uzetim s nepca (b); situacija završenog cijeljenja pet mjeseci nakon kirurškog zahvata (c).



Slika 8.2.d-f Klinička situacija tijekom i nakon cementiranja definitivnog nadomjeska uz vidljivost debelih gingivnih odnosa.

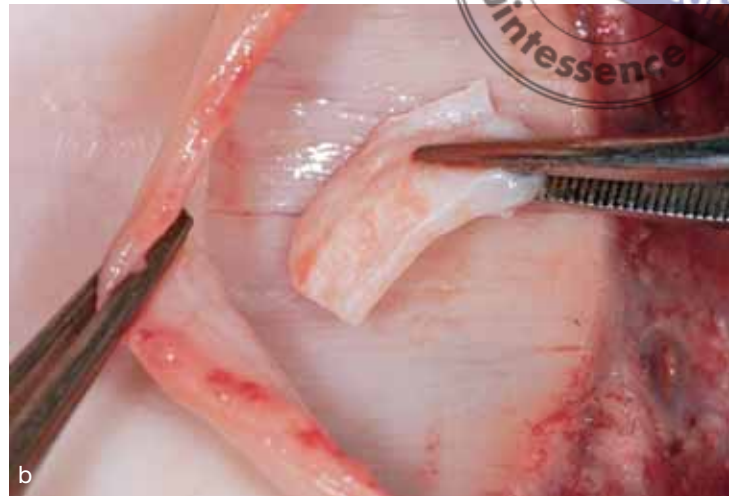
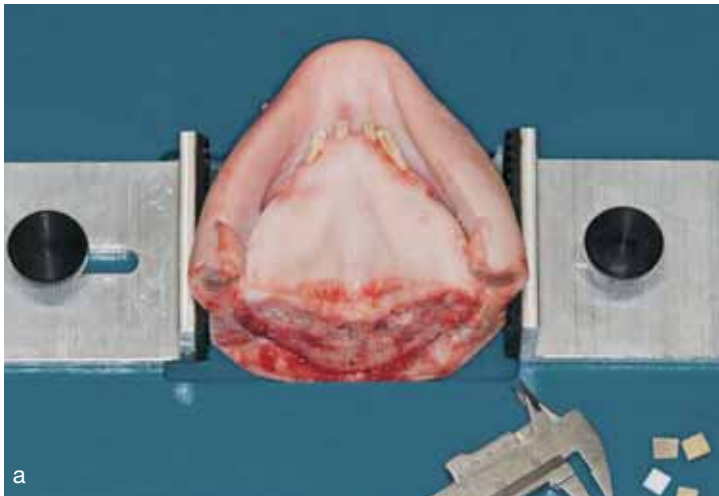


Slika 8.2.g Pacijentica nakon završetka liječenja (dentalni tehničar: *Ulli Schoberer*, Seehausen, Njemačka)

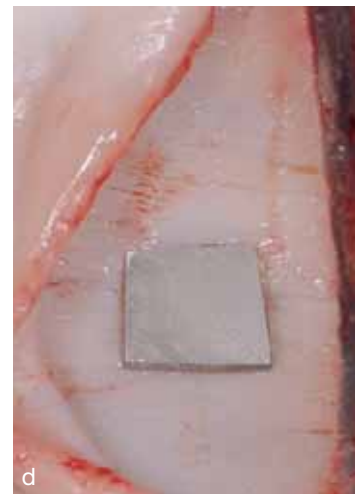
Redukcija transparentije gingive

Jung i suradnici u in vitro eksperimentu istraživali su površinske promjene boje kod različitih debljina sluznice, koje nastaju stavljanjem različitih materijala ispod mekog tkiva⁷. U ispitivanim skupinama koristili su se titan i cirkonij dioksidna keramika sa ili bez prekrivanja napečenom keramikom. Promjene boje određivale su se spektrofotometrijski i uspoređivale s kontrolnom skupinom bez testnog materijala ispod sluznice. Rezultati su pokazali da su se u svim ispitivanim sku-

pinama pojavile promjene boje u odnosu na kontrolnu skupinu, ali su promjene bile sve manje što je debljina sluznice bila veća. Za razliku od titanskog tijela, metalna keramika kao i cirkonij dioksidna keramika sa ili bez napečene keramike za fasetiranje nisu prouzročili vidljive promjene boje tek kod debljine sluznice od 2 mm. Kod debljine sluznice od 3 mm bilo kakva promjena boje nije se mogla vidjeti ljudskim okom na bilo kojem primjeru, uključujući i slučajeve gdje je korišten titan (Slika 8.3.a-d, Tablica 8.1.). Podrazumijevajući da se rezultati ovog in vitro istraživanja mogu primijeniti na



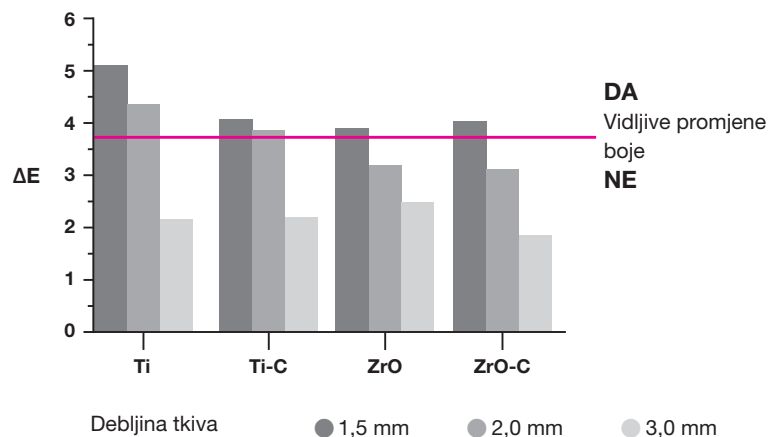
Slika 8.3.a i b Istraživanje testnih tijela provedeno je na centralnom dijelu nepca svinjskih gornjih čeljusti (a). Za simulaciju različitih debljina sluznice pod režanj su stavljani vezivni transplantati uzeti u različitoj debljini. Tako je bilo moguće istraživati debljinu mekih tkiva od 1,5 mm, 2 mm i 3 mm (b)⁷.



Slika 8.3.c i d U istraživanju su korištena probna tijela od titana, titana obloženog keramikom, cirkonij dioksidna keramika i cirkonij dioksidna keramika obložena keramikom (c). Za provođenje spektrofotometrijskih mjerenja pod sluznicu su stavljana razna probna tijela te je promatrana promjena boje kod raznih debljina mekog tkiva (d)⁷.

Tablica 8.1.

Svi pregledani materijali izazvali su promjenu boje (ΔE) koja je bila toliko manja koliko je debljina sluznice bila veća. Fasetirana i nefasetirana cirkonij dioksidna keramika nije stvarala promjene boje vidljive okom od debljine tkiva od 2 mm. Od debljine sluznice od 3 mm, probno tijelo nije izazvalo vidljivu promjenu boje⁷.





Tablica 8.2.

Prosječna debljina gingive prema Eger i Muelleru⁹. Vrijednosti su dobivene s pomoću ultrazvuka oko 2 mm apikalno od ruba gingive.

	Drugi premolar	Prvi premolar	Očnjak	Lateralni inciziv	Centralni inciziv
Debljina gingive, maksila	1,06 mm (\pm 0,42)	1,05 mm (\pm 0,35)	0,89 mm (\pm 0,34)	1,14 mm (\pm 0,39)	1,28 mm (\pm 0,40)
Debljina gingive, mandibula	0,94 mm (\pm 0,27)	0,75 mm (\pm 0,21)	0,83 mm (\pm 0,29)	0,91 mm (\pm 0,35)	0,87 mm (\pm 0,33)

kliničku situaciju na pacijentu te počevši od činjenice da je debljina gingive u području gornje i donje fronte oko 1 mm^{8,9} (Tablica 8.2.), vidljivo je da već i lagano tamno promijenjena boja korjenova zubi može prosijavati kroz meko tkivo te na taj način posiviti boju gingive. Takav rezultat može negativno utjecati na estetiku protetske terapije (Slika 8.4.).

Ako unutarne izbjeljivanje zahvaćenih zubi nije dovoljno ili ga nije moguće provesti u svrhu rješavanja tog problema, alternativno se kirurškim podebljavanjem mekih tkiva može dobiti odgovarajuća redukcija transparentije gingive. Pritom cilj ne bi smio biti uspostavljanje gingive debljine 3 mm. Osim što je kirurški gotovo nemoguće dobiti horizontalnu veličinu mekog tkiva od 3 mm, gingivno meko tkivo te debljine izgledalo bi vrlo ružno i hipertrofično. Buduci da su endodontski liječeni zubi toliko tamni samo u iznimnim slučajevima,

kao titan koji je korišten u opisanom istraživanju, u većini bi slučajeva gingivna debljina manja od 3 mm trebala rezultirati dobrim estetskim ishodom terapije.

Zaključak:

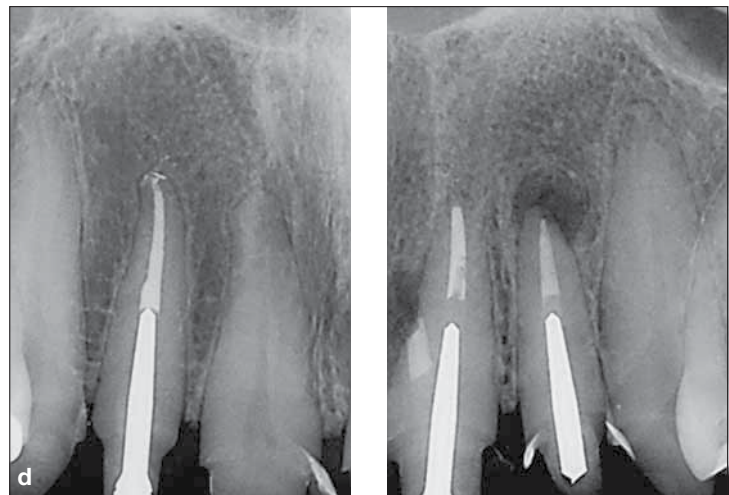
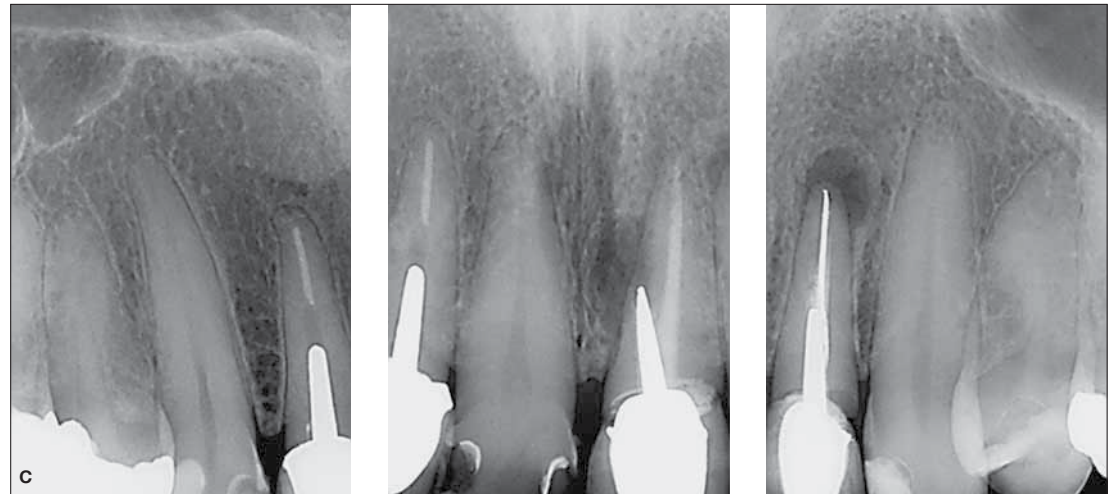
Što je korijen zubi koje treba liječiti svjetliji tim se bolje podebljavanjem mekog tkiva može prikriti odstupanje boje. Što je korijen tamniji, to se više mora računati na lagana odstupanja boje nakon podebljavanja gingive (Slika 8.5.a-i). Ako postoji mogućnost unutarnjeg izbjeljivanja jako potamnjenog zuba, najbolji se rezultati mogu postići kombinacijom izbjeljivanja i podebljavanja. U odnosu na boju zahvaćenog korijena, čini se da za izradu potrebnih nadogradnji na zubima nema značajnije razlike između korištenja metalnih kolčića ili kolčića u boji zubi za estetske nadogradnje.



Slika 8.4. Već lagano diskolorirani korjenovi endodontski liječeni zubi mogu prosijavati kroz meko tkivo i stvarati sivu obojenost gingive.



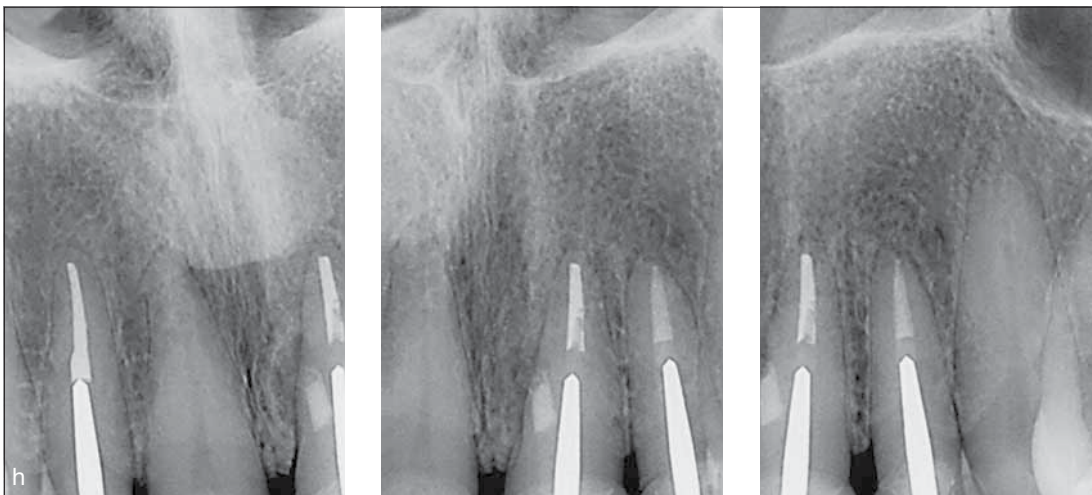
Slika 8.5.a i b Klinički primjer podebljanja mekog tkiva s ciljem redukcije transparentije gingive bez dodatnog internog izbjeljivanja. Na početnim slikama jasno se mogu razaznati područja sivo obojane gingive iznad endodontski liječenih zubi opskrbljenih krunicom (zubi 12, 21 i 22).



Slika 8.5.c i d Na zubima 12 i 22 uklonjen je metalni nadogradnja, revidirano je endodontsko punjenje i provedeno je unutarnje izbjeljivanje. Na zubu 21 također je izvađen kolčić, revidirano je punjenje i zatvoreno je mjesto perforacije. Da bi se izbjegle eventualne komplikacije odustalo se od unutarnjeg izbjeljivanja. Kako bi se smanjilo prosijavanje tamnih korjenova kroz meko tkivo na tom je zubu provedeno podebljanje gingive.



Slika 8.5.e Klinička situacija pet mjeseci nakon privremene opskrbe. Provedeno je unutarnje izbjeljivanje zubi 12 i 22 te podebljanje gingive na zubu 21, neposredno nakon cementiranja definitivnog nadomjeska.



Slika 8.5.f do h Klinička i radio-loška situacija nakon cementiranja definitivnog nadomjeska. U usporedbi s početnom situacijom vidljivo je znatno poboljšanje gingivne estetike, čak i uz lagani metalni odsjaj koji je ostao u području gingive na zubu 21.



Slika 8.5.i Pacijentica nakon završetka liječenja (endodontsko liječenje: *Wolf Richter*, München, Njemačka; dentalni tehničar: *Ulli Schoberrer*, Seehausen, Njemačka)



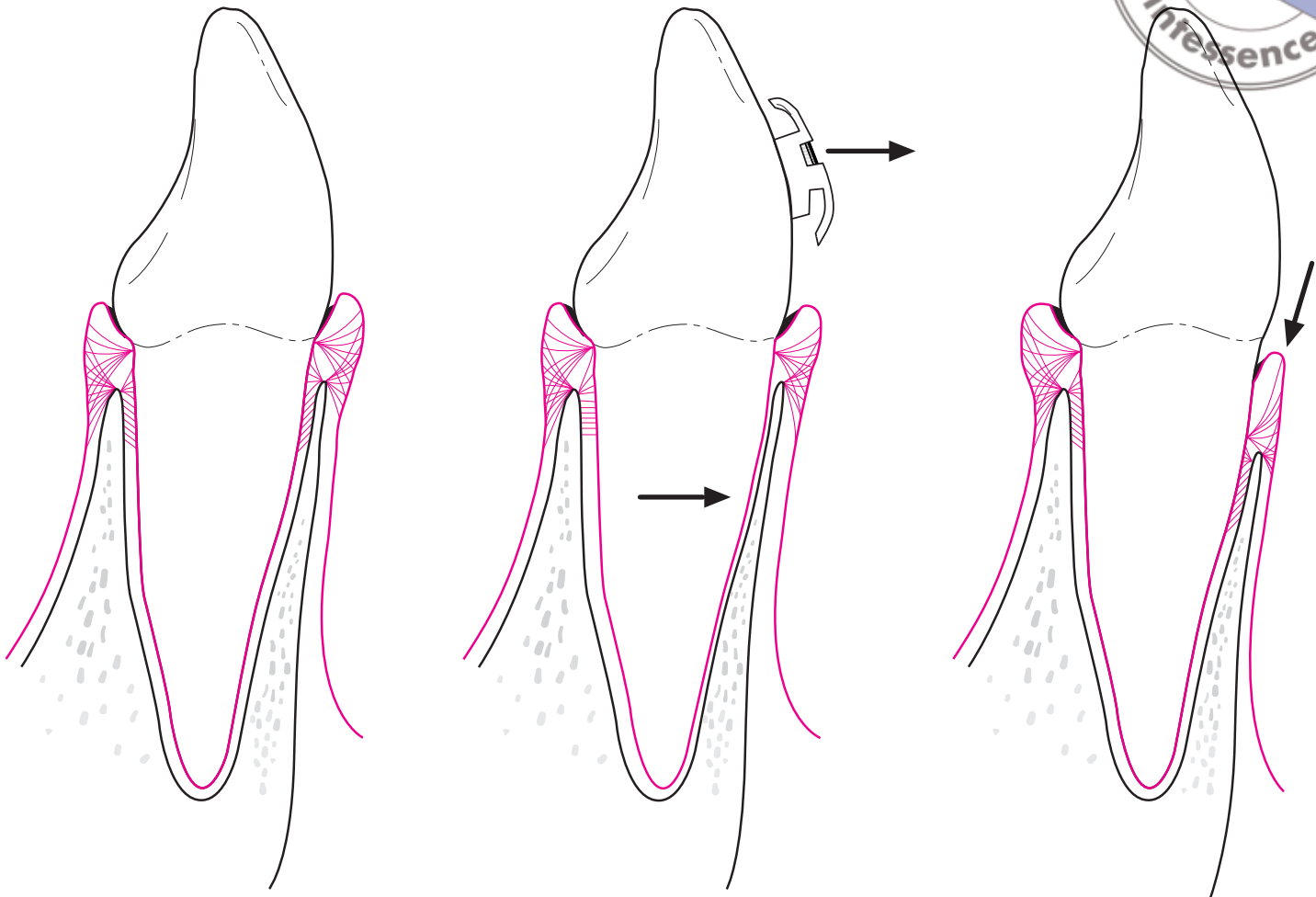
Slika 8.6. Razvitak gingivne recesije na donjim prednjim zubima nakon završene ortodontske terapije.

Profilaksa recesije prije ortodontske terapije

Tijekom ortodontske terapije uvijek mogu nastati gingivne recesije, ako primarno već postoji bukalna dehiscijencija kosti ili se zub ortodontskim pomakom prema bukalno pomakne iz koštanog ležišta (Slika 8.6.; Slika 8.7.) (vidi Poglavlje 9.).

U znanstvenim istraživanjima pokazano je da kod ortodontskog pomaka prema labijalno, neovisno o koštanoj potpori, uvijek dolazi do laganog povlačenja bukalne gingive^{11,12}. Nadalje, kod pacijenata s adekvatnom kontrolom plaka gingivna recesija vrlo je mala i nije po-

vezana s gubitkom parodontnog pričvrška¹¹. Za laganu apikalni pomak bukalne gingive odgovoran je labijalni pomak koji uzroči i stanjivanje¹³. Suprotno tome, kod neadekvatne kontrole plaka dolazi do gubitka pričvrška i do jače izražene recesije^{11,13}. Nije pronađena povezanost između opsega recesije i širine keratinizirane gingive oko zahvaćenih zubi^{11,14}. Stanjivanje gingive kroz rastezanje smatra se puno odgovornijim za smanjenu rezistenciju na plak i za s tim povezano upalno povlačenje gingive^{11,13,15}. Čini se da je tanka gingiva locus minoris resistentiae u odnosu na vanjske podražaje, poput mikrobnog plaka ili traumatskog četkanja zubi, te da na taj način može povećati stva-



Slika 8.7. Gingivne recesije mogu nastati pri ortodontskom pomaku prema labijalno ako postoje koštane dehiscijencije ili su zubi iz alveole pomaknuti prema bukalno. Tanki gingivni odnosi dodatno pojačavaju nastanak gingivnih recesija.

ranje gingivnih recesija nakon ortodontske terapije. S kliničkog stajališta ta se okolnost svakako treba imati na umu: rizik od nastanka recesije ovisi o količini pomaka, o veličini sila koje se pritom koriste, o postojanju plaka ili upalnih znakova te o veličini mekog tkiva koje okružuje zub¹⁶. Stoga prije provođenja ortodontskog pomaka prema labijalno treba procijeniti parodontne strukture koje okružuju zub. Dok god se zub pomiče unutar koštane alveole koja ga okružuje, rizik za stvaranje gingivnih recesija je mali, bez obzira na veličinu okolnog mekog tkiva. Ako se predviđa nastanak bukalne koštane dehiscijencije kao posljedice ortodontskog pomaka, volumen okolnoga mekog tkiva

mora se procijeniti i uklopiti u procjenu rizika od recesije. Ako postoji tanka gingiva rizik je veliki, osobito ako se očekuje smanjenje debljine mekih tkiva kao posljedica ortodontske terapije.

Da bi se spriječio nastanak gingivnih recesija pri ortodontskom pomaku prema bukalno kod postojanja tanke gingive potrebno je provesti podebljavanje marginalne gingive prije početka ortodontske terapije. Načelno je moguće prekriti eventualne gingivne recesije odgovarajućim parodontno-kirurškim mjerama i nakon završetka ortodontske terapije. Budući da se izgubljeni parodontni pričvrstak pritom može regenerirati samo u manjem opsegu, kod odgovarajuće



Slika 8.8.a i b Da bi se spriječile daljnje recesije kod pacijenta je prije ortodonske terapije izvedeno podebljanje gingive.



Slika 8.8.c i d Klinički izgled tjedan dana (c) i pet mjeseci (d) nakon zahvata pokazuje vidljivo povećanje debljine gingive.

početne situacije svakako bi trebalo pokušati smanjiti rizik od nastanka recesije preventivnim planiranjem terapije (Slika 8.8.a-d) (vidi Poglavlje 9.).

Zaključak:

Cij podebljavanja gingive je dobivanje volumena mekog tkiva u horizontalnom smjeru. Tako se može smanjiti transparentija gingive i prosijavanje tamno promijenjenih korjenova endodontski liječenih zubi⁷. Nadalje, podebljavanje gingive može stabilizirati gingivu te dugoročno smanjiti rizik od nastanka gingivne

recesije¹⁷⁻¹⁹. Stoga ono može biti indicirano kao preventivna mjera prije ortodonske ili restaurativne terapije.

8.1.2. Tehnički aspekti

Režanj koji se podiže pri izvođenju gingivnog podebljavanja trebao bi omogućiti minimalni pomak prema koronalno kako bi se nanešeni vezivni transplant mogao u potpunosti prekriti. S estetskog stajališta



subepitelni vezivnotkivni transplantat ne bi trebao biti deblji od 1 mm do 1,5 mm. Da bi se postigao estetski zadovoljavajući ishod terapije važno je da se podebljavanje gingive provede simetrično. Stoga uvijek treba podebljavati gingivu obaju centralnih inciziva, svih četiriju inciziva ili svih šest prednjih zubi. Da bi se spriječio nastanak ožiljaka i zadržala prirodna boja i tekstura površine postojeće gingive treba izbjegavati vertikalne rasteretne rezove. Osim toga, takav način prednost je za krvnu opskrbu režnja i transplantata. Zbog toga se uporaba tunelirajućih preparacijskih tehnika režnja uspostavila kao metoda izbora kod provođenja gingivnih podebljavanja.

Na početku kliničkog postupka, zaobljenom mikrooštricom skalpela načini se intrasulkularna incija kako bi se preparirao djelomični režanj. Da bi se dobio dovoljan prostor za transplantat vezivnog tkiva preparacija se mora napraviti koronalno do baza papile a

apikalno preko mukogingivne linije. Režanj se mora proširiti najmanje jedan zub prema lateralu, dalje od područja koje treba podebljati. Da bi se izbjegle perforacije režnja, preporučuje se korištenje posebnih noževa za tuneliranje (vidi Poglavlje 2.). Transplantat se uvodi u tunnel marginalnim pristupom, fiksira i stabilizira dvostrukim križnim vertikalnim obuhvatnim šavovima. Prije kirurškog zahvata potrebno je aproksimalne kontaktne točke zahvaćenih zubi zatvoriti točkicom tekućeg kompozita.

8.1.3. Predvidljivost i dugoročna prognoza

Prognostički gledano, podebljavanja gingive većinom su vrlo povoljna. Znanstveni podaci o dugoročnoj stabilnosti gingivnih podebljavanja trenutačno ne postoje.



Literatura

1. Donaldson D. The etiology of gingival recession associated with temporary crowns. *J Periodontol* 1974;45:468–471.
2. Parma-Benfenati S, Fugazzoto P, Ruben M. The effect of restorative margins on the postsurgical development and nature of the periodontium. Part I. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985;6:30–51.
3. Valderhaug J. Periodontal conditions and carious lesions following the insertion of fixed prostheses: a 10-year follow-up study. *Int Dent J* 1980;30:296–304.
4. Dahl J, Pallesen U. Tooth bleaching - a critical review of the biological aspects. *Crit Rev Oral Biol Med* 2003;14:292–304.
5. Attin T, Paque F, Ajam F, Lennon A. Review of the current status of tooth whitening with the walking bleach technique. *Int Endod J* 2003;36:313–329.
6. Hirsch A, Brayer L, Shapira L, Goldstein M. Prevention of gingival recession following flap debridement surgery by subepithelial connective tissue graft: consecutive case series. *J Periodontol* 2004; 75:757–761.
7. Jung R, Sailer I, Hämmerle C, Attin T, Schmidlin P. In vitro colour changes of soft tissues caused by restorative materials. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2007;27:251–257.
8. Müller H, Schaller N, Eger T, Heinecke A. Thickness of masticatory mucosa. *J Clin Periodontol* 2000;27:431–436.
9. Eger T, Muller H. Ultrasonic determination of gingival thickness. Subject variation and influence of tooth type and clinical features. *J Clin Periodontol* 1996;23:839–845.
10. Sailer I, Thoma A, Khraisat A, Jung R, Hämmerle C. Influence of white and gray endodontic posts on color changes of tooth roots, composite cores, and all-ceramic crowns. *Quintessence Int* 2010; 41:135–144.
11. Wennström J. Lack of association between width of attached gingiva and development of gingival recession. A 5-year longitudinal study. *J Clin Periodontol* 1987;14:181–184.
12. Foushee D, Moriarty J, Simpson D. Effects of mandibular orthognathic treatment on mucogingival tissues. *J Periodontol* 1985;56:727–733.
13. Steiner G, Pearson J, Ainamo J. Changes of the marginal periodontium as a result of labial tooth movement in monkeys. *J Periodontol* 1981;52:314–320.
14. Coatoam G, Behrents R, Bissada N. The width of keratinized gingiva during orthodontic treatment: its significance and impact on periodontal status. *J Periodontol* 1981;52:307–313.
15. Baker D, Seymour G. The possible pathogenesis of gingival recession. A histological study of induced recession in the rat. *J Clin Periodontol* 1976;3:208–219.
16. Wennström J, Pini Prato G. Mucogingival therapy - periodontal plastic surgery. In: Lindhe J, Karring T, Lang NP, *Clinical periodontology and implant dentistry* Munksgaard, 2003.
17. Ericsson I, Lindhe J. Recession in sites with inadequate width of the keratinized gingiva. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol* 1984;11:95–103.
18. Olsson M, Lindhe J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. *J Clin Periodontol* 1991;18:78–82.
19. Stetler K, Bissada N. Significance of the width of keratinized gingiva on the periodontal status of teeth with submarginal restorations. *J Periodontol* 1987;58:696–700.



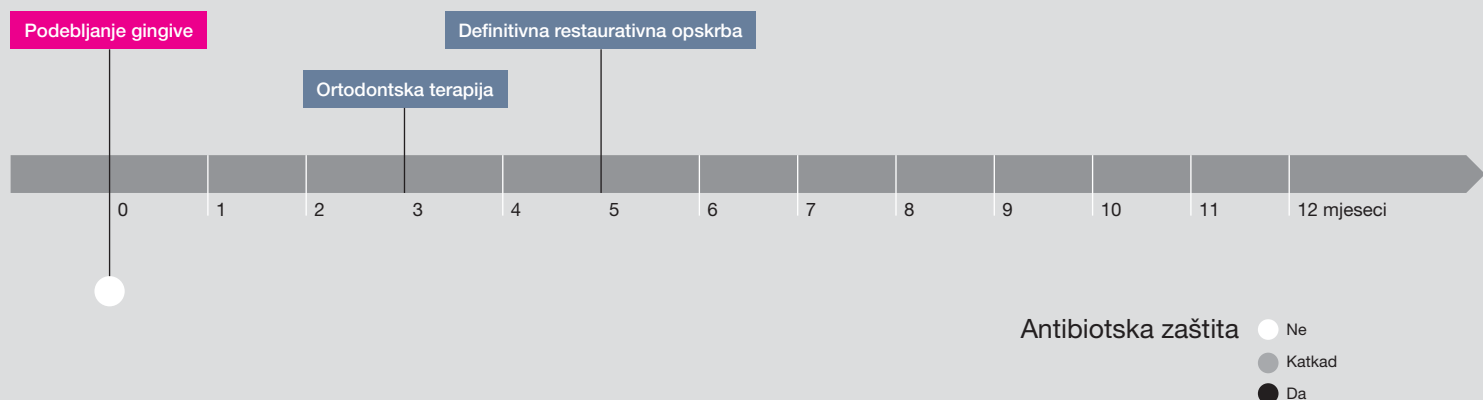
8.2. Praksa

8.2.1. Podobljanje gingive debelim autolognim vezivnim tkivom

NAJVAŽNIJE UKRATKO

1. Očistiti površine zubi *prije prve incizije*
2. Ako je potrebno *zatvoriti* aproksimalnu kontaktnu točku tekućim kompozitom
3. Podminirajući djelomični režanj:
 - mobilizacija prema *koronalno* do baze papila
 - mobilizacija prema *apikalno* preko mukogingivne linije
 - mobilizacija prema *lateralno* uvijek jedan zub dalje od područja koje se podebljava
4. Subepitelni vezivnotkivni transplantat:
 - *maksimalna debljina* od 1 mm do 1,5 mm
 - dovoljno velike površine
5. Šivanje:
 - *stabilna fiksacija mekog tkiva* dvostrukim križnim vertikalnim obuhvatnim šavom
6. Lagana *kompresija* rane tijekom nekoliko minuta
7. Pružanje opsežnih i detaljnih *postoperativnih naputaka pacijentu*

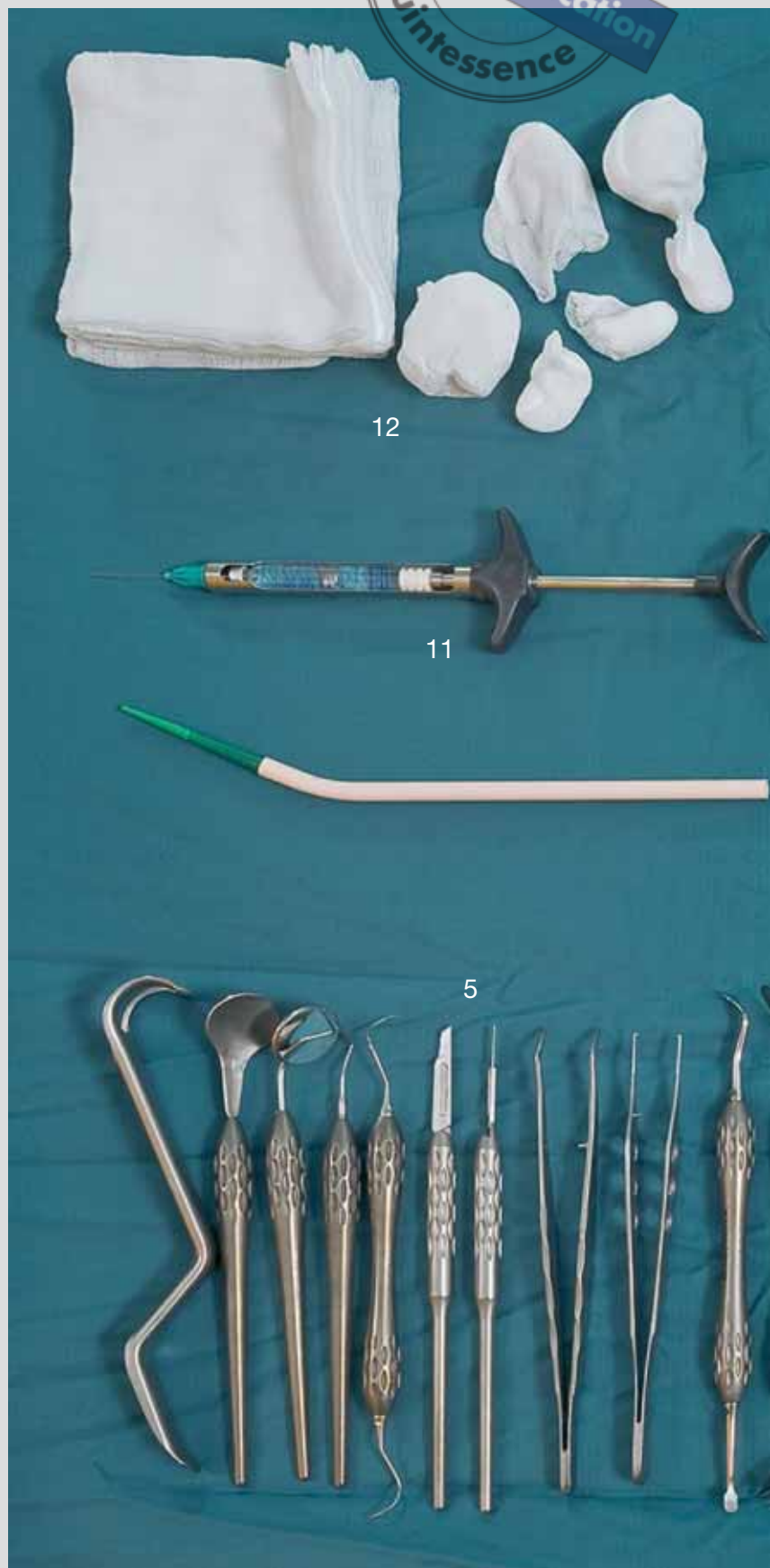
RASPORED AKTIVNOSTI

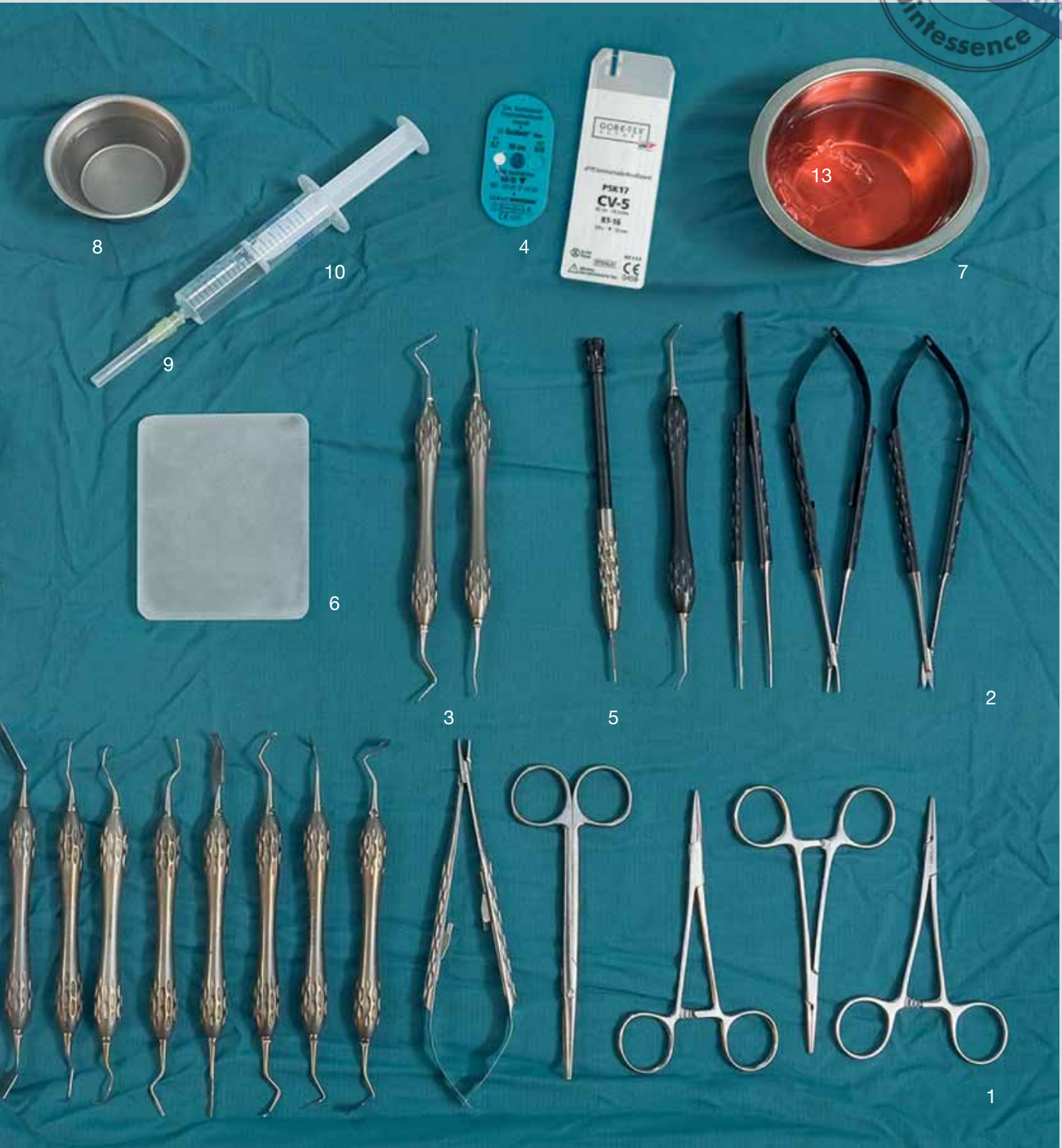




LISTA ZA PRIPREMU RADNOG MJESTA

1. Set makroinstrumenata
 2. Set mikroinstrumenata
 3. Nož za tuneliranje I i II
 4. Materijali za šivanje: Gore-Tex® CV-5 i 6-0
Seralene® DS15
 5. Makrooštrica za skalpel broj 15, mikrooštrica za skalpel Keydent
 6. Staklena ploča
 7. Metalna zdjelica s 0,1%-tnom klorheksidinskom otopinom
 8. Metalna zdjelica sa sterilnom vodom
 9. Tupa kanila
 10. Šprica od 10 ml
 11. Lokalni anestetik
 12. Veliki i mali tupferi
 13. Zavojna ploča
-







POSTUPAK U KORACIMA



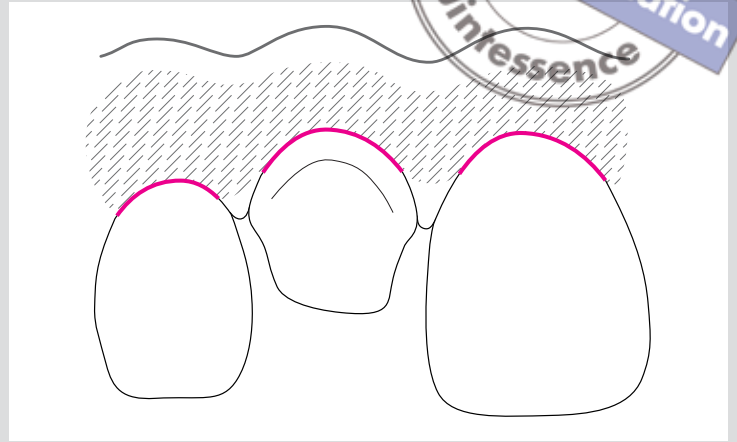
Slike 8.9.-8.12. Klinička i radiološka situacija prije liječenja pokazuje zub 11 opskrbljen keramičkom djelomičnom krunicom koji je potamnio nakon endodontskog liječenja. Gingiva je također sive boje u području prosijavanja korjenova.



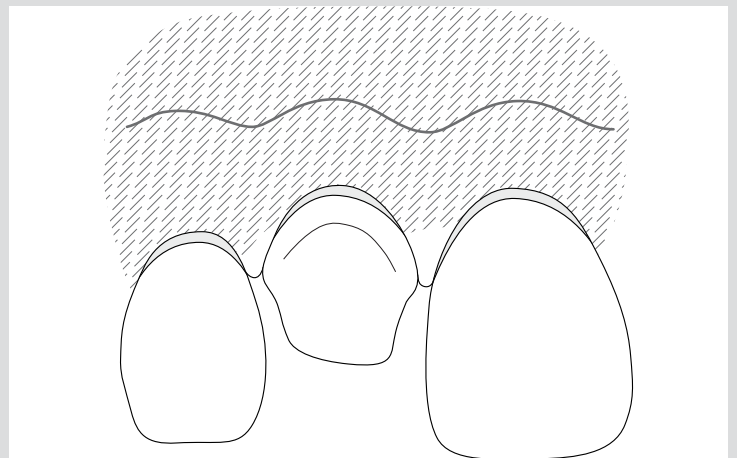
Slike 8.13. i 8.14. U prvom koraku skinuta je djelomična krunica, zub je prepariran za novu opskrbu krunicom, na bukalnoj strani rub preparacije lagano je spušten u sulkus, a zub je opskrbljen dugoročnim privremenim nadomjeskom.



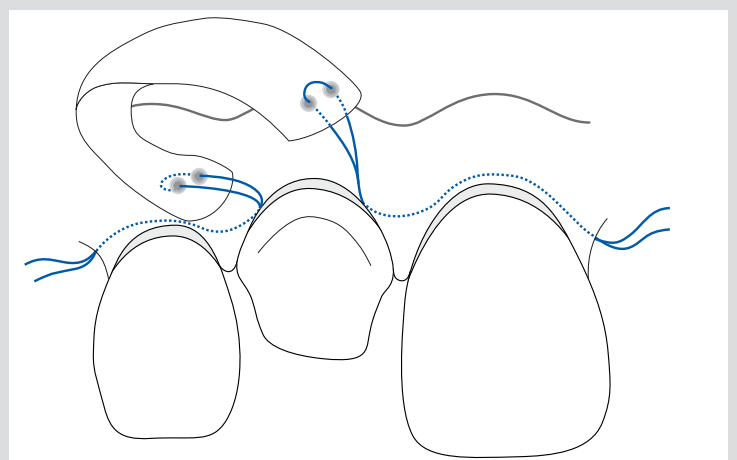
Slika 8.15. Koliko je tanka i transparentna marginalna gingiva zuba kojeg treba liječiti može se odrediti pri sondiranju, prosijavanjem parodontne sonde.



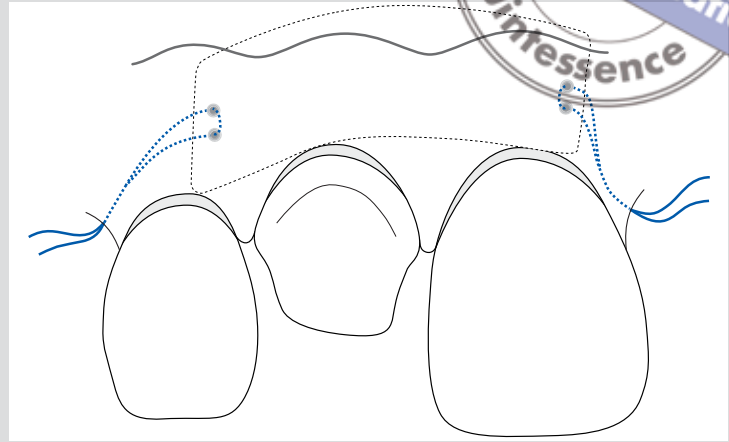
Slike 8.16. i 8.17. Preparacija ležišta za transplantat započinje intrasulkularnom incizijom i stvaranjem djelomičnog režnja mikrooštricom skalpela. Papile se na bazi oštro podminiraju. Mobilizacija aproksimalnog tkiva nije potrebna.



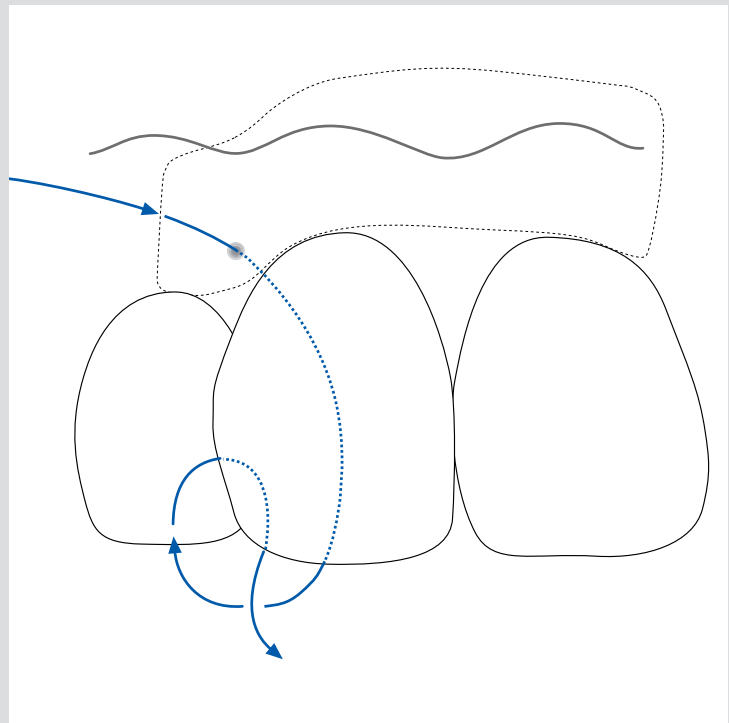
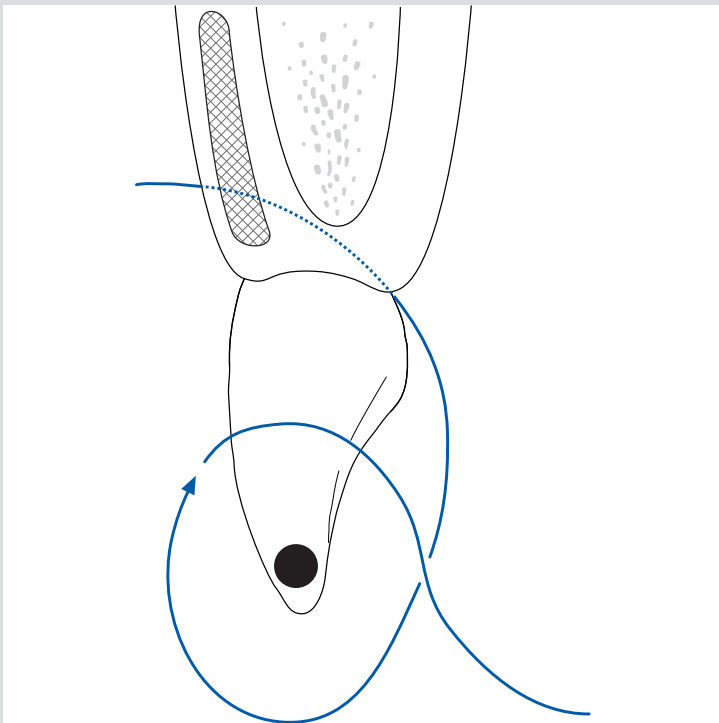
Slike 8.18. i 8.19. U svrhu što manjeg rizika od perforacije izvedena je podminirajuća preparacija nožem za tuneliranje. Kružnim se pokretima preparira djelomični režanj preko mukogingivne linije prema apikalno dok se ne stvori dovoljno veliki prostor za vezivni transplantat. Prije unošenja transplantata valja provjeriti da je preparacija u istoj ravnini, čime nastaje prohodni tunel.



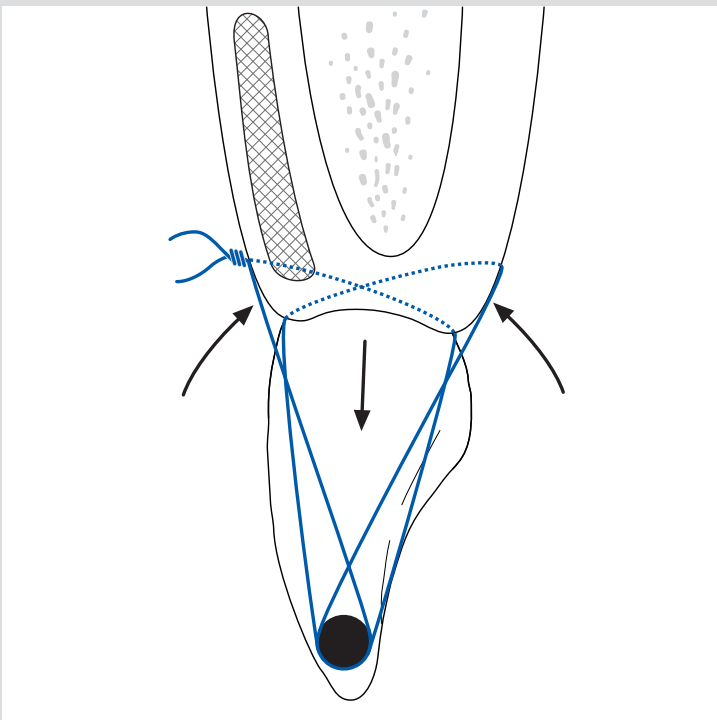
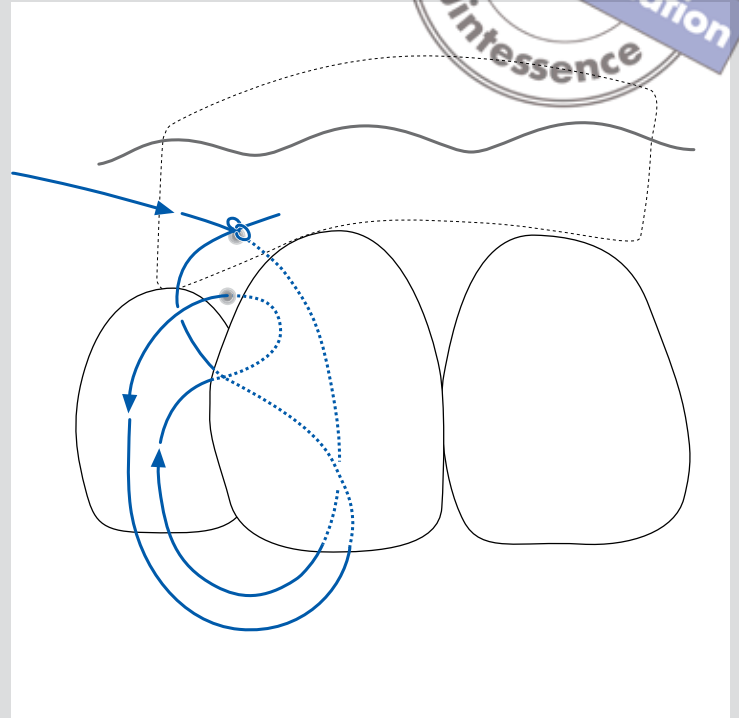
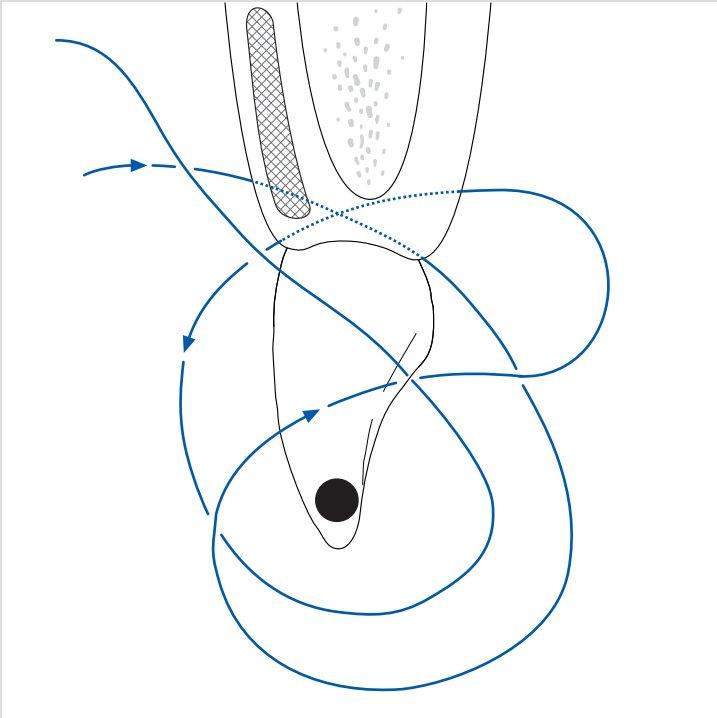
Slike 8.20. i 8.21. Vezivni transplantat uvlači se u tunel s pomoću pozicionirajućih šavova primjenom Gore-Tex® CV-5 materijala za šivanje. Pritom je iglu, okrenutu tupim dijelom, potrebno uvući u tunel jedan zub lateralno od područja podebljanja te ponovno izvući marginalno na mekom tkivu zuba na kojem bi se transplantat trebao unijeti. U prvom koraku vezivni se transplantat probada iglom lateralno iznutra prema van. U drugom koraku igla se vodi apikalnije izvana prema unutra prije nego što se kroz tunel vrati na početni položaj.



Slike 8.22. i 8.23. Povlačenjem konca transplantat se šavovima može prije fiksacije kontrolirano uvući u tunel i postaviti u ispravan položaj. Privremeni nadomjestak cementira se s malo privremenog cementa da bi se izbjegao suvišak cementa. Aproksimalni kontakti mezijalno i distalno od privremenog nadomjeska zatvore se tekućim kompozitom bez jetkanja cakline.



Slike 8.24. i 8.25. Slijedi zašivanje s tri dvostruka križna obuhvatna šava primjenom 6-0 Seralene® DS15 konca za šivanje. Prvi ubod ide od bukalno, malo koronalnije od mukogingivne linije. Igla zahvaća vezivni transplantat i prolazi ispod aproksimalne kontaktne točke da bi izašla apikalnije od vrha papile na palatinalnoj strani. Zatim se igla ponovno vodi prema bukalno preko zubi i opet se obrnuto okrenuta, bez dodira s tkivom, gurne prema palatinalno ispod zatvorene kontaktne točke.



Slike 8.26.-8.30. U drugom ubodu igla se ubada u bazu palatinalnih papila i izlazi nešto apikalnije od vrhova papila, ne dirajući vezivni transplantat. Zatim igla opet izlazi palatinalno i ponovno se, okrenuta tupom stranom, provodi ispod aproksimalne kontaktne točke na bukalnu stranu. Tek sada veže se čvor. Pozicionirajući šavovi mogu se izvaditi, a područje rane nekoliko minuta lagano komprimirati.



Slike 8.31. i 8.32. Klinička situacija tjedan dana nakon zahvata. Šavovi se mogu izvaditi i kompozit se može ukloniti iz aproksimalnog područja. Cijeljenje teče bez komplikacija.



Slike 8.33. i 8.34. Tri mjeseca nakon kirurškog zahvata provodi se unutarnje izbjeljivanje zuba 30%-tnim natrijevim perboratom koji treba ostaviti u kanalu .



Slike 8.35. i 8.36. Klinička slika pet mjeseci nakon podebljanja gingive i dva mjeseca nakon unutarnjeg izbjeljivanja. Zbog smanjene transparencije gingive i izbjeljenog korijena nestalo je sivo obojenje.



Slike 8.37.-8.40. Klinička i radiološka slika nakon cementiranja definitivne potpuno keramičke krunice





Slika 8.41. Pacijentica nakon završene terapije (endodontsko liječenje: *Wolf Richter*, München, Njemačka; dentalni tehničar: *Ulli Schobrer*, Seehausen, Njemačka)



Usporedite DVD kompendij "Estetska, parodontna plastična i implantološka kirurgija", 2. dio "Gingivno podebljanje s autolognim vezivom" (trenutačno dostupno na njemačkom jeziku).



Indeks

A

Abrazija 410
 Acelularni ekstrinzični cement 10, 291
 Acetilsalicilna kiselina 182
 Adrenalin 180
 Alveolarna kost
 bukalna 284
 dimenzije 515A
 interdentarna 472–473, 473A, 473T
 Alveolarni greben
 horizontalni defekti 613–615
 vertikalni defekti 613–615
 Alveolarni greben 27–29, 28A
 tip alveolarnog grebena 29
 Alveolarni nastavak 12–13, 12A
 Amelogenin 291
 Amoksicilin 187
 Analgetici 181–186
 antipiretski 182
 nekiseli 183
 kiseli 182–183
 Anestetički, površinski 181
 Anestezija, opća 178
 Anestezija, površinska 181
 Angina pectoris 170–171
 Antibakterijska profilaksa 186–188
 Antibiotici 187–188
 antibiotska profilaksa 186–188
 sistemski 818
 Antiflogistici 181–186
 nesteroidni 182–183
 Antikoagulansi 172
 Aparat vlakana
 parodontni 9, 9A
 supraalveolarni 9A
 Apsces 820
 otvaranje 820
 pražnjenje 820, 821A
 stvaranje apscesa 820
 sublingvalni 820
 Apikalno pomaknuti režanj 415, 423–425, 425A, 842
 Aproksimalna kontaktna točka 472–474, 473A, 473T
 Arahidonska kiselina 182

Arteria palatina 202, 203A, 204A
 otvaranje 804
 Artikain 180–181
 formular 144, 144A, 147A
 Augmentacija mekog tkiva 544–546, 616
 Augmentacija papile, horizontalna 484, 502–510
 Augmentacija tvrdog tkiva 616
 horizontalna 621

B

Bassova tehnika 168A
 Barbiturati 178
 Benzodiazepini 178–179
 Bezubi prostor 611
 Bijela estetika 120
 Biofilm, uklanjanje 292, 293A
 Biološka širina 18–27, 844
 oko implantata 23–27, 24A, 667
 ozljeda 20, 21, 844, 846A
 ponovna uspostava 22
 stvaranje 19A, 23
 Bite Size 61–62, 62A, 97–98
 "Bone splitting" tehnika 626
 Bradikardija 171
 "Bundle bone" 12A
 Bronhalna astma 173
 Bruksizam, udloga za liječenje 554, 598A
 Bubrežne funkcije, smetnje 173–174

C

Celularni intrinzični cement 10–11, 292
 Celularni mješoviti cement 11
 Celuloza, oksidirana regenerirana 807
 Cement korijena 10–11
 Cijeljenje
 per primam 70–71, 72A, 73A, 205A, 816
 per secundam 71–72, 73A, 205A, 816

Cijeljenje rane
 klinička procjena 75, 76A
 lokalno modificirajući čimbenici 77–79, 79T
 faze 72–75
 Cijeljenje rane
 primarno 70–71, 72A, 73A, 205A, 816
 načela 70–75
 sekundarno 71–72, 73A, 205A, 818
 sistemski modificirajući čimbenici 79–81, 80T
 Cijeljenje, smetnje 818
 Ciklooksigenaza 182
 Citostatici 80
 Crni trokutovi 472–474, 474A
 terapijske mogućnosti 481–494
 Crvena estetika 32, 120

Č

Četkanje zubi, traumatsko 284, 285A
 Čišćenje 676
 Čvor 114–116
 jednostavni, obratno vezan
 kirurški 62–63, 114, 114A

D

DBBM (deproteinizirani goveđi koštani mineral) 533, 534–535A, 586A, 624A, 625
 Defekt, klasifikacija 614–615, 616A
 Defekt, morfologija 613–615, 616A
 Defekt, stvaranje 610, 615
 Defekti, klinasti 308–310, 309A
 Dehiscijencija rane 818
 primarne neinfektivne 818, 819A
 Dentofacijalni sklad 120
 Dentogingivni kompleks 27, 27A
 visina 417–418, 417A
 Deproteinizirani goveđi koštani mineral (DBBM) 533, 534–535A, 586A, 624A, 625

Dezmotom 529, 531A
 Diabetes mellitus 79, 174
 Dijabetička koma 174
 Diazepam 179
 Digitalni volumni tomogram (DVT) 684
 Diklofenak 183
 Distrakcijska osteogeneza 522–523, 523A, 614, 636–637
 Distraktor 523, 523A, 645A
 Djelomični režanj 91–93, 92–94A, 810
 Dojenje 175
 Dolihofacijalni rast 408
 Duhan 79
 Duljina zubi 135, 137T
 Dvostruka petlja, šav 104, 104–105A, 449, 729–730A, 753A, 771–773A
 Dvostruki križni vertikalni obuhvatni šav 104–106, 106–107A, 269, 277–278A, 300, 508A, 573–574A, 588A, 709–710A, 792–793A
 DVT (digitalni volumni tomogram) 684

E

Early Wound Healing Index (EHI) 75, 76A
 EDTA (etilendiamintetraoctena kiselina) 289, 290, 291A
 Efekt fitilja 56
 EHI (Early Wound Healing Index) 75, 76A
 Ekspantacija
 koštanih transplantata 828
 membrana 818, 828, 828A, 829
 Ekstrakcija, ortodontska 517–518, 518A
 Ekstrakcija zubi 514
 atraumatska 529, 530–531A
 cijeljenje nakon 514–516
 gubitak kosti nakon 515
 profilaksa defekta nakon 517–546
 resorpcija nakon 515
 terapeutski postupak nakon 548T
 Ekstrakcijska alveola 514A
 zacjeljujuća 514A, 514–516, 516A

Ekstruzija, ortodontska 311A, 517–518, 519–521A, 844, 845A, 846–847A
 Eikozanoidi 182
 Eikozanoidi, metabolizam 182
 Elektrotom 420, 421A
 Elongacija 410, 474
 Endokarditis, profilaksa 171–172
 Endost 13
 Epitel gingive, oralni 5, 5A
 Estetika 120
 gingivna 120
 parametri 122–130
 estetski idealan osmijeh 408A
 estetska analiza 134–153

F

Fenotip, gingivni 30, 31A, 124
 tanji 257
 Fibroblast 194
 Fiziološka načela 194–196
 Foramen palatinum majus 804
 Fossa canina 820

G

Gubitak papile 474A
 GBR (Vođena koštana regeneracija) 532–533, 532A, 621
 GBR tehnika 532–533, 532A, 621
 Genetski faktori 81
 Genetske predispozicije 81
 Gingiva 4–9
 boja 123, 123A
 interdentalna 8A, 9
 keratinizacija 123
 keratinizirana 293–295, 294A
 pričvrtna 7
 slobodna 5–7, 5A
 svojstva površine 123, 123A
 širina 5
 vidljivost 130, 131A
 zenit 125–127, 125A, 126A
 Gingiva, kirurška korektura
 ciljevi terapije 132
 postavljanje indikacije 132
 Gingiva, morfologija 123–127

Gingiva, transparentna 260, 261A, 261T
 Gingiva, podebljanje 297–298
 indikacije 256–268
 prognoza 269
 tehnički aspekti 269
 Gingiva, tijek 126, 126A, 127, 128A, 129A, 135, 409
 korektura 412–413
 neravnomjerni prirodni zubi 412
 neravnomjerni zubi koje treba protetski opskrbiti 412–413, 412A
 Gingivektomija, eksterna 420, 432–437A
 Gingivna brazda 5
 Gingivne recesije 256, 266–268, 266A, 267A
 Gingivni biotip 615
 Gingivni fenotip 30, 31A, 124, 297
 Gingivni rub 5
 Gingivni zenit 125–127, 125A, 126A
 Girlanda gingive 126
 Glikohemoglobinska frakcija 79
 Glukokortikoidi 184
 Gnoj 820
 GTR (Guided Tissue Regeneration) vođena tkivna regeneracija 290, 290A
 Guided Bone Regeneration (GBR) vođena koštana regeneracija 621
 Guided Tissue Regeneration (GTR) 290, 290A
 "Gummy smile" 130, 408–409, 409A

H

Haversov kanal 12
 HbA1c 79
 Hemidezmosomi 6, 16
 Hemodijaliza 173
 Hemostiptik 807, 807A
 Hepatitis 173
 infektivni 175
 Hertwigova epitelna ovojnica 291
 Higijena 164
 Higijenske smjernice 164





Hiperglikemija 174
 Hipermobilna gornja usnica 408
 Hipertireoza 174
 Hipertonija
 arterijska 170
 renalna 174
 Hipoglikemija 174
 HIV (virus humane imunodefiscijencije)
 80, 175
 Homeopatija 184

I

Ibuprofen 182–183, 185
 Igle, kirurške 58
 Imedijatna implantacija 535–537, 536A
 Imedijatni privremeni protetski
 nadomjestak 546, 586–587A
 protetski 549
 privremeni 554
 Implantacija
 kod mladih pacijenata 691–693,
 692A
 kompjutorski navođena
 navigirana 552, 552A
 kompjutorski navigirana
 šablonski vođena 684
 kompjutorski 684
 rukom vođena 684
 bez incizije 549, 552
 Implantat 610
 Implantat, gubitak 832–833
 kasni gubitak 833
 rani gubitak 832
 Implantati, izbor 686–691
 Implantati, otvaranje 629–631, 632T
 Implantat, promjer 690–691
 Implantati, pozicioniranje
 korono-apikalno 689–691, 691A
 mezio-distalno 687–689, 688A,
 689A
 orofacijalno 687, 687A
 Implantati, rasklimavanje 832
 Implantati, ugradnja
 računalno navođena 552, 552A
 bez incizije 549, 552
 Implantat, veličina 690–691

Implantatna terapija
 kod mladih pacijenata 691–693,
 692A
 osobitosti 684–693
 jednofazna 549–544,
 550–551A, 582–591A
 višefazni postupak 555
 Imunosupresija 184
 Imunosupresivi 80, 172
 Indeks krvareće papile (PBI) 77, 162
 Indeksiranje, intraoperativno 631,
 749A, 783A, 783A, 786A
 Incizalni brd, položaj 134–135, 136A
 Incizalni brid, tijek 134–135, 136A
 Incizije 86–87
 horizontalne 836
 marginalne 86–87, 87A
 paramarginalne 86–87, 87A
 sulkularne 86, 87A
 tehnika bez incizije 299
 vertikalne 836
 Indeks plaka (PI) 77, 162
 Inervacija, parodontna 14–15
 Infekcija 818–820
 Infekcija rane 818
 Infekcijske bolesti 175
 Infiltracijska anestezija 181
 Informiranje pacijenta 158–160
 dokumentacija 159A
 sadržaj i opseg 158–159
 trenutak 159
 zakonska pozadina 158
 Informativni razgovor 160T
 Inhibitori agregacije trombocita 172
 Inlej tehnika 618, 619A, 722–731A
 Inlej transplantat 617
 INR (International Normalized Ratio)
 172
 Instrumenti, parodontno kirurški 47–55
 makrokirurški 47, 48–49A
 mikrokirurški 47, 49A
 Interdentalni kol 8A, 9
 Interdentalno zatvaranje 123–124
 International Normalized Ratio (INR)
 172
 Insuficijencija
 bubrega 173–174
 jetre 173
 srca 171

Izbjeljivanje, unutarnje 256, 262, 279A
 Izlazni profil 651, 659A, 676–677,
 679A
 transfer 660, 661–667A
 prijenos 660, 661–667A

K

Kalusna distrakcija 522, 614, 632, 636
 Kardiovaskularne bolesti 170–172
 Keramika
 fluorescentna 680, 682–683A
 ružičasta 488A, 638, 639,
 640A, 641, 641A
 Keratinizirana gingiva, širina 415, 416A
 Keratinizirano tkivo 30–32, 33A
 Keratinizacija gingive 123, 293–295,
 294A
 Klindamicin 187
 Klorheksidin 163, 165, 186, 818
 Klorheksidin-diglukonat 186
 Koštani morfogenetski proteini BMP
 198
 Krvarenja, intraoperativna 804–807
 KBS (koronarna bolest srca) 170–171
 Klasifikacija
 bezubosti 615, 616A
 defekata u bezubom dijelu
 čeljusti 615
 defekata papila 479A
 gingivnih recesija 303, 304T
 prema Milleru 303, 304T
 zubi za ekstrakciju 546–549
 Konac, debljina 57, 57T
 Kost, mrvljena autologna 200, 622
 Koštani blokovi
 autologni 199, 622–623, 622A,
 623A, 636
 mobilni 829
 resorpcija 622–623, 829
 Koštani blok transplantat 622–623,
 622A, 623A
 Koštani nadomjesni materijali
 214–215, 214A, 215A, 621–625
 ksenogeni 623, 625
 Koštani filter 200
 Koštani mineral, deproteinizirani bovini
 (DBBM) 623, 625

Koštana dehiscijencija 29, 29A, 284, 286A
etiopatogeneza 286T
Koštana regeneracija, vođena 621
Koštani transplantati 621–625
autologni 623A
eksponirani 828
kapacitet regeneracije 623
područje uzimanja 199
preduvjeti 198–199, 198A
resorpcija 828, 829
tehnika uzimanja 199, 221–225A
Koštana fenestracija 29, 29A
Krilca, pomaknuta prema apikalno 494–495A
Kombinirani režanj 95
Kombinirana pinceta, mikrokirurška 51, 52A
Kompaktne ploče 828, 829
autologne 199, 623
Komplikacije, rješavanje 804–847
Kompresijski zavoj 804, 806A
Kontaktna točka
aproksimalna 472–474, 473A, 473T
duga 632, 635A
Kontrola rane 165
Koronarna bolest srca (KHK) 170–171
Kortikalis 12
Kortikoidi 80
Kruna, estetsko produljenje 481, 484A
dugoročna prognoza 426
kod mladih pacijenata s implantatima 426
indikacije 410–414
izbor tehničkog postupka 418–425, 420A, 423A, 424A, 426
predvidljivost 426
Krvarenje, postoperativno 812

L

Lamina cribriformis 12, 13, 13A
Lamina dura 12
Lateralno nepce 202, 203A
Lateralni kut čeljusti 199
Lidokain 180

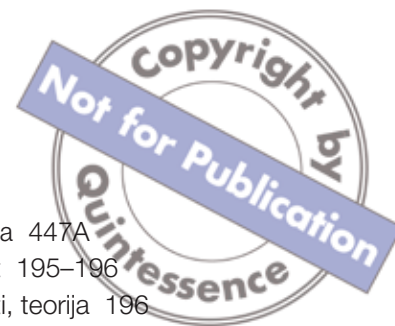
Ligament, parodontni 9, 10A, 12, 12A, 13A
Linea obliqua externa 199
Limfa parodontnih tkiva 15
Lokalna anestezija 179–181
Lokalni anestetici 179–181
s adrenalinom 804, 814

M

Madrac-šavovi 100, 100A, 101–103
križni horizontalni 752A
horizontalni 602–604
unutarnji horizontalni 102–103, 102A
unutarnji vertikalni 100, 100A
Makrokirurški instrumenti 47, 48–49A
Materijali 677
Materijal za šivanje 56–57
Materijal za šivanje 56–59, 59T, 79
ePTFE 57
Gore-Tex® 57
politetrafluoretilen 57
Medikacija drugog stupnja 186
Medikacija, preoperativna i postoperativna 178–188
Međučlanovi mosta
biokompatibilnost 675–676
oblikovanje 675–676, 677A, 678A
Međučlan u obliku grebenskog krila 675
Meka tkiva
interdentalna 8A
oblikovanje izradom definitivnog protetskog nadomjeska 660–668
oblikovanje u bezubom području 651–658
Meko tkivoaugmentacija mekog tkiva 544–546, 616
oblikovanje tkiva izradom definitivnog protetskog nadomjeska 660–668
Meko tkivo u bezubom području, oblikovanje 651–658
tehnika bodlje 651, 653A
pritiskom 651, 650
za opskrbe mostom 613

Membrane 625–626, 627A
svojstva 625–626
ePTFE 625
Gore-Tex® 625
kolagena 625
neresorbirajuće 625
na bazi polilaktid poliglikolida 625
resorbirajuće 625
teflonske 625
Membrana 625–626, 627A
Membrane, ekspozicija 621, 625, 818, 828, 828A, 829
Membrana, funkcija 626
Metamizol 183–184
Metronidazol 187
Midazolam 179
Mikrokirurgija 38–41, 40A, 42A, 77
u odnosu na makrokirurgiju 41T, 42A
Mikrokirurški instrumenti 47, 49A
Mikrokirurški trening 60–66
Mikroiglodržač 52–53, 53A
Mikroskop za operacije 44–45, 44A
usporedba s lupama 47
prednosti i nedostaci 46T
Mikroškarice 53, 54A
Mikrooštrice za skalpel, savitljive 51A
Mikro iglodržač 50A, 51
Mikroskop usp. mikroskop za operacije
Mock-up 137–139, 138A, 140A, 426
Modificirani ovalni međučlan 651, 655, 676
Modificirani međučlan u obliku grebenskog krila 675
Mornarski čvor 114, 115A
Most
adhezivno cementirani 613
konvencionalni 612
Mrvljena autologna kost 200, 622
Mukogingivne linije 7
Mukoperiostalni režanj 90–91, 90–91A
Mukoperiostalno-mukozni režanj 95, 95–96A
Mukoza
oblažuća 4
mastikatorna 4
periimplantatna 16–17
specijalizirana 4





Mukozni režanj 91–93, 92–94A
 Mukoperiostalno-mukozni režanj 95
 Mukozno-mukoperiostalno-mukozni
 režanj 95

N

Nadogradnja na implantatu
 izlazni profil 676
 oblikovanje 676–677, 679A
 individualna 660, 677–680,
 681A
 materijali 677–680, 681A,
 682–683A
 potpuno keramička 677–680
 Nadomjesni materijali
 alogeni 213
 aloplastični 213
 Nadomjestak, implantatom nošeni 612
 Naočalne lupe 43
 galilejski tip 43, 43A
 Keplerov tip 43, 44A
 usporedba s mikroskopom za
 operacije 47
 prednosti i nedostaci 46T
 Napetost reznja 820
 Navigacijski sustavi 684
 Navoštavanje 137
 Nekroze 824
 Nekroze, djelomične 824, 825A
 Neopioidni analgetici 182–184
 Nepce, lateralno 202, 203A
 Nervus alveolaris inferior 201, 201A
 Nervus lingualis 200
 Nikotin 79–80
 Nož za tuneliranje 55, 55A

NJ

Njega
 postoperativna 165–169
 kasnija 166

O

Obuhvatni šav 104–108
 dvostruki križni vertikalni
 106–107A, 269, 277–278A,
 300, 400–402A, 508A,
 573–574A, 588A, 709–710A,
 792–793A
 horizontalni 106–108,
 107A, 108A, 109A, 208,
 209A–210A
 križni kontinuirani horizontalni
 209–210A, 328–329A
 paralelno kontinuirani horizontalni
 209–210A, 329–330A
 Oblikovanje pritiskom 651, 650
 Odstranjivanje naslaga, profesionalno
 77
 Onlej transplantati 617
 Operacijske šablone 684, 685A
 Opioidi 182
 Opioidni analgetici 182
 Opskrba krvlju, parodontna 14, 14A,
 15A
 Optičko povećanje, pomagalo 43
 Oralna higijena
 kućna 77, 162, 165
 motivacija i upute 77
 postoperativna 166, 169T
 postoperativni, protokol 166,
 169T
 Oralni gingivni epitel 5, 5A
 Oralni sulkusni epitel 5, 5A
 Organski transplantati 172–173
 Ortodontija 484–488, 485–487A, 844
 Ortodontska ekstruzija 310, 311A,
 517–518, 519–521A, 844, 845A,
 846–847A
 Ortodontska terapija 266–268,
 484–488, 485–487A, 844
 Oseointegracija 832
 Osmijeh, idealni 120
 Osmijeh, linija 130, 131A
 visoka 130, 131A
 pozitivna 134
 Osmijeh, tipovi 130

Ostektomija 447A
 Osteoblast 195–196
 Osteoblasti, teorija 196
 Osteogeneza 196
 Osteoindukcija 198
 Osteokondukcija 196–198
 Osteom 12, 13A
 Osteosintetski vijci 622, 625
 Osteotomija 464A
 Otisak, individualna žlica za 668, 670A
 Otisak, uzimanje 660
 Otisak, individualizirani transfer za
 otiske 660, 758A, 795A
 izrada 663–664A
 Ovalni međučlan 675–676
 Ozljeda biološke širine 844, 846A
 Ožiljci 836
 korekture 836, 837–841A
 horizontalni 836
 vertikalni 836

P

Pacijenti,
 informiranje 158–160
 predterapija
 priprema 162–164
 rizični 163–175, 176–177T
 s transplantiranim organima
 172–173
 vođenje 162–169
 Palatinalna sluznica 202
 Palatinalni transpozicijski režanj 618,
 619A, 726–728A
 Papila 9, 123–124, 124A, 472–474
 umjetna 488A
 prisutnost 473T
 traumatiziranje 475A
 Papile, defekti
 etiologija 472–474, 475A, 478A
 klasifikacija 479A
 Papile, gubitak 472–474
 etiologija 472–474, 475A, 478A
 klasifikacija 479A
 Papile, odizač 52, 53A

Papile, rekonstrukcija 481–494
 dugoročna prognoza 496
 horizontalna 484
 kirurška 480–483A, 481–484
 ortodontska 484–488,
 485–487A
 postavljanje indikacija 474
 restaurativna 488–494,
 489–490A, 491–493A
 terapijske mogućnosti 481–494
 vertikalna 481

Paracetamol 183

Parodont, marginalni 4A, 21

Parodontna inervacija 14–15

Parodontna integracija 25

Parodontni ligament 9, 10A, 12, 12A,
 13A

Parodontna opskrba krvlju 14, 14A,
 15A

Parodontni sustav vlakana 9, 9A

Parodontitis, regenerativna terapija
 290

Parcijalno tromboplastinsko vrijeme
 (PTT) 172

PBI (indeks krvareće papile) 77, 162

Penicilini 187

Periimplantatna tvrda i meka tkiva 16A

Periimplantatne strukture 16–17

Periost 13

Periostalni šavovi 108–109,
 110–111A, 465
 križni 250

PES (Pink Esthetic Score) 132, 133T

Petlje 114

PI (indeks plaka) 77, 162

Pink Esthetic Score (PES) 132, 133T

Plućna oboljenja 173

Područje uzimanja 199–213

Pojedinačni šavovi 97–100, 98–99A
 s palatinalnim sidrenjem 754A

Poremećaj jetrene funkcije 173

Postoperativna medikacija 165

Postoperativno ponašanje 159–160,
 161A

Potpuna narkoza (opća anestezija,
 narkoza je krivi termin!!!) 178

Praćenje (pacijenta), osobno i strojno
 178

Preparacija djelomičnog režnja 325A,
 446A, 461A, 725A, 727A

Presijecanje periosta 54A, 91

Predterapija pacijenta 162

Prijenos konture 668, 668–673A

Priprema pacijenata, preoperativna
 162–164, 164A

Privremeni protetski nadomjesci
 dijagnostički 138, 139, 426
 direktni 139
 implantatno nošeni 631
 indirektni 139, 142–143A

Promijenjena aktivna erupcija 410,
 411A

Promijenjena pasivna erupcija 409,
 410A

Plazmatska cirkulacija 194, 196

Plazma bogata trombocitima (PRP) 81

Platform-Switching (izmjena platformi)
 26

Plazma bogata trombocitima 81

Prednizolon 184

Primarno cijeljenje 70–71, 72A, 73A

Prostaglandin 182

PRP (Platelet-rich Plasma) 81

Punch 533, 534–535A, 545

Pražnjenje gnoja 820, 821A

Pričvrstak
 vezivni 7, 9, 18, 288
 epitelni 6, 18

Profilaksa boli 181

Profilaksa grebena, mjere
 usporedba 534–535A
 prednosti i nedostaci 547T

Profilaksa grebena 532–546
 kod opskrbe implantatima
 549–555
 kod opskrbe mostom 555–561

Profilaksa otoka 181

Provodna anestezija 181

Proteini caklinskog matriksa 81,
 291–292, 291A

Pulsoksimetrija 178

Pušenje 79–80

Pušenje, zabrana 160

PTT (parcijalno tromboplastinsko
 vrijeme) 172

Q

Quickova vrijednost 172

R

Rame implantata, pozicioniranje 686,
 686A, 689–691, 690A, 691A

Rasteretne incizije 88–89
 horizontalne 88, 88A
 vertikalne 88–89, 89A

Rasteretni šavovi 101–103

Recesije, gingivne
 etiopatogeneza 284–285, 286T
 epidemiologija 284
 višestruke 301–302, 302T
 solo 301, 302T

Recesije, kirurško prekrivanje
 dugoročna prognoza 305–307,
 306T
 izbor primjerene tehnike 302
 kod djece i mladih 310
 na implantatima 310
 na protetski opskrbljenim zubima
 310
 neuspjelo 312–314A
 postavljanje indikacija 287
 potpunost 298
 predvidljivost 302–303
 tehnički aspekti 299–302

Recesije, profilaksa 256–257,
 258–260A
 kod protetski opskrbljenih zubi
 256–259
 prije ortodontske terapije
 266–268

Regeneracija 70
 parodontna 289–290
 regenerativna terapija
 parodontitisa 290

Rekonstrukcija defekta 616–648
 defekt klase I 618–632
 defekt klase II 632–636
 defekt klase III 636–648,
 642–646A
 klinički postupak 648T
 donošenje terapijske odluke
 649T
 vertikalna 636–638





Rendgenske šablone 684, 685A
 Reparacija 70
 Reparativni cement 11, 292
 Repozicija režnja
 apikalna 415, 423–425, 425A, 844
 dvostruko lateralna 299, 340–355A
 koronalna 295, 296A, 299, 322–333A, 375–386A
 unilateralna 299
 Resorpcija 829
 Restitutio ad integrum 70
 Retrakcijski konci 476A
 Revaskularizacija 194, 623–625
 Rezistencija na revaskularizaciju 624
 Režanj, dizajn 77–78, 90–95
 Režanj, debljina 78
 kod prekrivanja recesija 303
 Režanj, nekroza 824
 Režanj, perforacija 810, 810–811A
 mjesto perforacije 810
 Režanj, preparacija 300, 362–364A, 395–397A
 tunelirajuća 269, 495, 504A, 570–571A, 583A, 706A, 789A
 Režanj, repozicija apikalna 415, 423–425, 425A, 844
 Režanj, prokrvljenost 78
 Rizični pacijenti 163–175, 176–177T
 Robert Koch institut, smjernice 164
 Rub preparacije, intrasulkularni 20–21, 22A
 Rub restauracije, subgingivni 844

S

Sedativi 178–179
 Sediranje 178–179
 Sendvič tehnika 481A, 524–525, 524A, 525–528A, 636
 Smetnje srčanog ritma 171
 Snopasta kost 12, 515
 Softver za planiranje 684
 Softver za planiranje, digitalni 684
 Spojni epitel 6–7, 6A
 dugi 288

Sluznični transplantat, slobodni 532
 Sharpeyeva vlakna 9–10, 9A, 10A
 “Socket seal” tehnika 212, 212A, 533, 545, 545A, 555, 555A, 596–607A, 832A, 833
 “Socket shield” tehnika 537, 538–539A, 540–543A
 Sondiranje 27
 Spongioza 12
 Stillmanovi rascjepi 285, 287A
 Stillmanova tehnika 167A
 Subgingivni rub nadomjeska 844
 Sulkus 5, 5A
 klinički 21
 Sulkusni epitel, oralni 5, 5A
 Super Floss 675, 676A
 Simfiza 199
 Stečeni sindrom imunodeficijencije (SIDA) 80, 175
 Svjetlosna jedinica 45, 45A
 Slobodni sluznični transplantati 212
 Slobodni subepitelni vezivnotkivni transplantati 201, 207A, 213A
 Suspendirani šavovi 104–109

Š

Šav dvostruke petlje 104, 104–105A, 449, 729–730A, 753A, 771–773A
 Šav za zatvaranje 97–101
 Šavovi, fiksacijski 109, 112A
 Šavovi, kontinuirani 100, 101A, 233–234A
 Šavovi, vađenje 116, 116A, 165
 Šavovi za pozicioniranje 109–111, 113A, 276A, 300, 398–399A, 506–507A, 708–709A, 572A, 585–586A
 Štancanje 629, 629A

T

Tahikardija 171
 Tehnika bodlje 651, 653A
 Tehnika dvostrukog sloja, modificirana 626, 627A, 628A, 750–751A, 784A

Tehnika kompaktnih ploča (prema Khouryu) 197A, 623–625, 624A, 765–777A
 Tehnika forsirane eurpcije 517
 Tehnika omotnice 295, 299
 Tehnika punila 533–535, 534–535A, 536A
 Tehnika rolanog režnja, modificirana 630, 630A, 774–775A, 786–793A
 Tehnika s dvije membrane 626, 627A, 628A
 Tehnika tobolca 618–621, 620A, 704–712A
 Tehnika tunela 299–302
 modificirana 269, 300–302, 300A, 301A, 361–369A, 495, 553, 555–556
 Tehnika vezanja šavova 114–116
 kirurška 62–63, 63–65A
 makrokirurška 114, 115A
 mikrokirurška 114, 114A
 Tehnike šivanja 97–111, 111T
 Terapija mostom
 jednofazni postupak 555–556, 556–560, 568–577A
 višefazni postupak 561
 Tetovaže 836
 Tijek gingive 126, 126A, 127, 128A, 129A
 Tkivna induktivnost 198
 Tkivna konduktivnost 198
 Tkivno ljepilo 242
 Tkivni transplantati
 uvjeti 196–199
 tehnike uzimanja tkiva 199–199
 Tijek gingive 126, 126A, 127, 128A, 129A, 612, 613, 615
 Tijek gingive, visoki 31A
 Tijek gingive, plitki 31A
 Tissue Engeneering 213
 Transplantat
 alogeni 194
 aloplastični 194
 autologni 194
 ksenogeni 194
 Transplant, debljina kod prekrivanja recesije 303
 Transplantat, cijeljenje 194–196
 Transplantat, uklanjanje 828

Transplantacija 194
 Transplantat, mobilnost 829
 Transplantat, nekroza 824, 825A
 Transpozicijski režanj, palatinalni 618,
 619A, 726–728A
 Traumatsko četkanje zubi 284, 285A
 Trombociti, profilaksa 172
 Tromboplastinsko vrijeme 172
 Trudnoća 175
 Tuber maxillae 212–213
 Tunelirajuća preparacija 269, 276A,
 300, 362–364A, 395–397A, 495,
 504A, 570–571A, 583A, 706A,
 789A

U

Upala, odsustvo 77, 122, 162, 303

V

Vazokonstriktori 180
 Vezivno tkivo, gingivno 7A
 Vezivnotkivni nadomjesni materijal 216,
 216A
 alogeni 298

Vezivnotkivni transplantati 707A
 autologni 199, 199A
 područje za uzimanje
 transplantata 201–202
 slobodni subepitelni 201, 207A,
 213A, 544, 545A
 slobodni 297A
 tehnika uzimanja transplantata
 206A, 229–234A, 238–242A,
 246–250A
 uvjeti 199, 199A
 Virus humane imunodeficijencije (HIV)
 80, 175
 Visoki krvni tlak 170
 Višak tkiva 836, 837–841A
 Vođena koštana regeneracija 621
 Vođenje incizije 86–89, 87A
 horizontalno 836
 vertikalno 836
 Volkmannov kanal 12
 puni režanj 90–91, 90–91A,
 746–747A
 Vrste cementa, lokalizacija na korijenu
 11A

Z

Zadebljanje mekog tkiva 297–298,
 544, 553, 553A
 Zaobljeni implantati 25, 26A
 Zatvaranje šavovima 96–116
 Zavojna ploča 208–209, 211A, 804,
 806A
 Zdravlje, gingivalno 122, 122A
 Zenit gingive 125–127, 125A, 126A
 Zgrušavanje krvi 172

