
Osnove fiksne protetike



Osnove fiksne protetike



Prvo hrvatsko izdanje prema 3. engleskom izdanju

Herbert T. Shillingburg, Jr, DDS

David Ross Boyd, profesor i predstojnik
Zavod za fiksnu protetiku
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Oklahomi
Oklahoma, Oklahoma

Sumiya Hobo, DDS, MSD, PhD

Direktor Međunarodne Stomatološke Akademije
Tokio, Japan
Gostujući profesor
Zavod za fiksnu protetiku
Stomatološki fakultet u Los Angelesu Sveučilišta u Kaliforniji
Los Angeles, Kalifornija

Lowell D. Whitsett, DDS

Profesor u mirovini
Zavod za okluziju
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Oklahomi
Oklahoma, Oklahoma

Richard Jacobi, DDS

Profesor
Zavod za fiksnu protetiku
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Oklahomi
Oklahoma, Oklahoma

Susan E. Brackett, DDS, MS

Izvanredni profesor
Zavod za fiksnu protetiku
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Oklahomi
Oklahoma, Oklahoma



Quintessence Publishing Co, Inc

Chicago, Berlin, London, Tokyo, São Paulo, Moscow, Prague, and Warsaw



Osnove fiksne protetike

Herbert T. Shillingburg i suradnici
prema 3. izdanju

Urednik: prof. dr. sc. Dragutin Komar
Recenzenti: prof. dr. sc. Jasmina Stipetić
prof. dr. sc. Livije Kalogjera
prof. dr. sc. Ivo Baučić
Prevoditeljica: doc. dr. sc. Dubravka Knezović Zlatarić
Nakladnik: Media ogled d.o.o.
Za nakladnika: mr. sc. Nives Škara
Sandra Dumančić
Lektor: Svjetlana Čičak, prof.
Grafički urednik: Krunoslav Vilček
Tisak: Kratis d.o.o.
Naklada: 800

Zagreb, 2008.

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 682605.
ISBN 978-953-95922-1-7



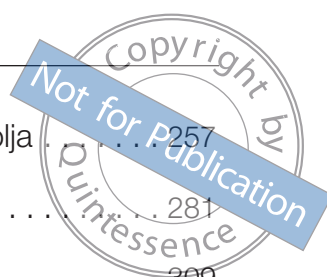
Naslov izvornika: Fundamentals of Fixed Prosthodontics – 3rd ed.
© 1997 by Quintessence Publishing Co, Inc
ISBN 978-086-7152012

Nakladnik zadržava sva prava. Ova knjiga ili bilo koji njen dio, ne može se reproducirati, pohraniti ili prenijeti u bilo kojoj formi, bilo kojim sredstvima, fotokopiranjem, ili na bilo koji drugi način, bez prethodnog pismenog dopuštenja nakladnika.



Sadržaj

	<i>Predgovor hrvatskom izdanju</i>	vii
	<i>Predgovor</i>	ix
	<i>Zahvale</i>	xi
1	Uvod u fiksnu protetiku	1
2	Osnove okluzije	11
3	Artikulatori	25
4	Interokluzijski registrati	35
5	Prijenos odljeva u artikulator	47
6	Planiranje stomatološkog zahvata radi pojedinačne nadoknade zuba	73
7	Planiranje stomatološkog zahvata radi nadoknade izgubljenih zubi	85
8	Oblici fiksno-protetskih nadomjestaka	105
9	Načela brušenja zubi	119
10	Postupci brušenja zubi za izradu potpunih krunica	139
11	Postupci brušenja zubi za izradu djelomičnih krunica	155
12	Postupci brušenja zubi za izradu intrakoronarnih nadomjestaka	171
13	Postupci brušenja zubi s izrazito oštećenim zubnim tkivom	181
14	Postupci brušenja parodontno oslabljenih zubi	211
15	Privremeni nadomjesci	225



16	Postupci na mekim tkivima te postizanje i održavanje suhog radnog polja	257
17	Otisci	281
18	Radni odljevi i radni bataljci	309
19	Tehnika navoštavanja radnih bataljaka	335
20	Izrada lijevanog fiksno-protetskog nadomjeska tehnikom funkcijski određenih putanja kvržica	355
21	Ulaganje i lijevanje voštanog odljeva	365
22	Završna obrada i cementiranje fiksno-protetskog nadomjeska	385
23	Estetski čimbenici	419
24	Potpuno keramički nadomjesci	433
25	Metalokeramički nadomjesci	455
26	Odnos međučlanova i bezubih grebena	485
27	Lemljeni spojevi i druge vrste spajanja	509
28	Adhezivno cementirani mostovi	537
	<i>Indeks</i>	565

Postupci brušenja parodontno oslabljenih zubi

Zubi, koji su u usnoj šupljini sačuvani zahvaljujući parodontnoj terapiji, vrlo često zahtijevaju izradu lijevanog nadomjeska. Razlog tome su karijes te prethodna oštećenja, ili je pak zube potrebno međusobno povezati kako bi se poboljšala njihova stabilnost. Ovi su zubi ponekad potrebni kao nosači pri izradi djelomičnih proteza kojima se nadoknađuje gubitak određenog broja zuba.

Oblikovanje završne linije brušenja bataljka

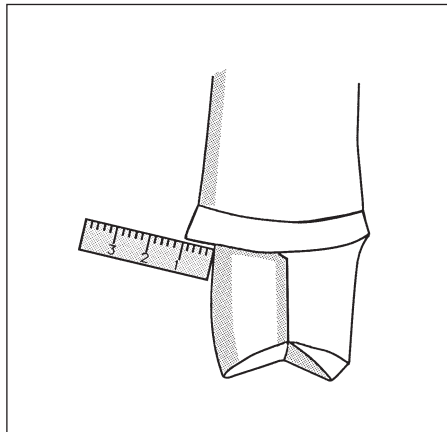
Brušenje zuba uokolo kojeg je došlo do gubitka gingivne visine, ili neke druge promjene u gingivnoj arhitekturi, često zahtijeva određene modifikacije. Vrsta i položaj završne linije brušenja bataljka zuba značajno utječe na cjelokupan uspjeh zahvata. Nepravilno oblikovani bataljak može oštetiti zub te po-

tencijalno ugroziti trajnost nadomjeska, ali i samog zuba. Neposredna blizina završne linije brušenja bataljka furkaciji korjenova, može iziskivati čak i veće modifikacije prilikom brušenja zuba.

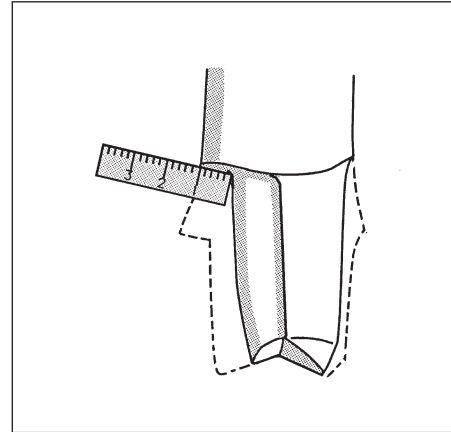
Položaj završne linije brušenja bataljka

Idealan položaj gingivne završne linije bataljka za krunicu je caklina, udaljena od gingivnog sulkusa. Međutim, vrlo se često ova granica spušta više spram apikalno, kako bi se prekrili korijenski dijelovi zuba, oštećeni karijesom ili erozijom.

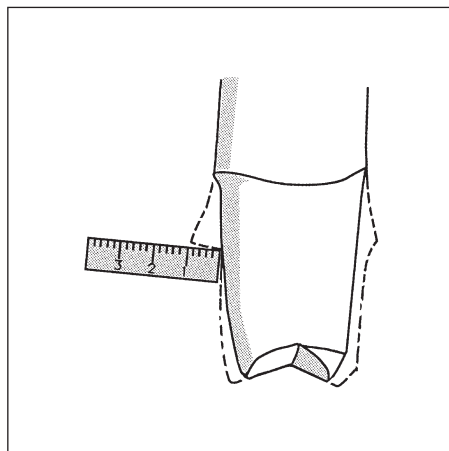
Ukoliko se na metalokeramičkoj krunici gingivo-vestibularni rubovi izrađuju iz potpuno keramičkog materijala, na gingivnoj je završnoj liniji brušenja potrebno oblikovati pravokutnu stepenicu, široku 1,0 mm. Čak i u idealnim uvjetima, kada se keramički rub nalazi u caklini kliničke krune zuba, ovaj se oblik završne linije smatra štetnim (Slika 14.1.). Međutim, općenito se smatra prihvatljivim kod zrelih zubi.



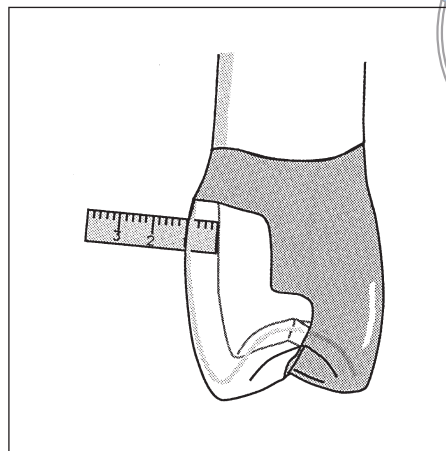
Slika 14.1. Brušenje bataljka za izradu metalokeramičke krunice na gornjem premolaru, s pravilno postavljenom vestibularnom pravokutnom stepenicom, širokom 1,0 mm.



Slika 14.2. Brušenje bataljka za izradu metalokeramičke krunice na gornjem premolaru, s pravokutnom stepenicom, širokom 1,0 mm, postavljeno ispod cementno-caklinskog spojišta. Vidljivo je dodatno oštećenje uzdužne zubne strukture zbog postavljanja pravokutne stepenice u tom području.



Slika 14.3. Brušenje bataljka za izradu metalokeramičke krunice na gornjem premolaru sa zaobljenom stepenicom, postavljenom ispod razine cementno-caklinskog spojišta. Količina uzdužno brušenog zubnog tkiva jednaka je onoj koja je potrebna pri brušenju pravokutne stepenice u području cakline.



Slika 14.4. Široki metalni gingivni ovrtnik metalokeramičke krunice služi radi povezivanja korijenskog dijela zuba sa keramičkom fasetom dostatne debljine.

Pravokutna je stepenica loše rješenje u slučajevima kada se rub krunice postavlja na stijenci korijena zuba. Suženi, manji promjer korijena zahtijeva, radi oblikovanja pravokutne stepenice širine 1,0 mm, povećano uzdužno brušenje u područje korijena u kojem je moguće oštetiti pulpno tkivo (Slika 14.2.). Pored mogućeg oštećenja pulpnog tkiva, pretjerano uklanjanje uzdužne zubne strukture oslabljuje prirodnu strukturu trajnost zuba. Povrh toga, pravokutna stepenica dovodi do mogućeg većeg nakupljanja opterećenja koji nakon svega dovodi do loma zuba.

U apikalnom položaju završne linije brušenja bataljka, zaobljena stepenica na vestibularnoj stijenci zuba postići će gotovo podjednaku dubinu uzdužnog brušenja kao i pravokutna stepenica na uobičajenoj razini (Slika 14.3.). U ovim je uvjetima metalokeramičku krunicu potrebno izraditi sa širokim metalnim ovrtnikom (Slika 14.4.). Kada bi se na rubu metalokeramičke krunice nalazila keramička faseta, to bi uzrokovalo ili pretjerano široku krunicu ili pretjerano brušeni bataljak.

Žljebovi furkacije

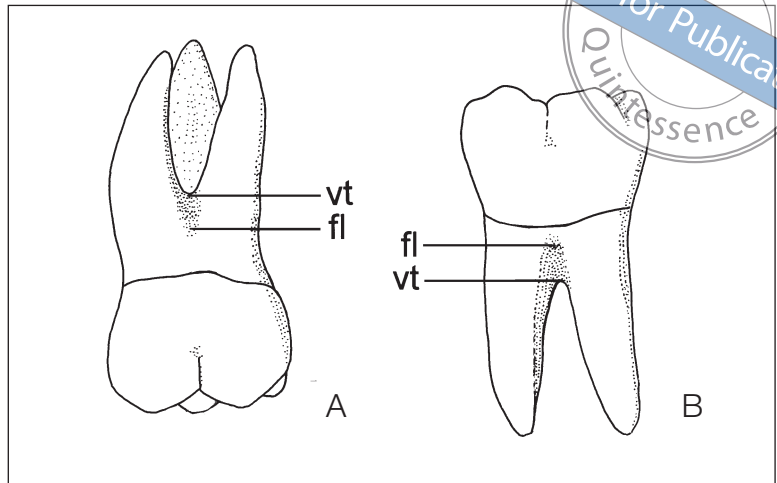
Ponekad je potrebno rubove krunice, izrađene na molaru, produžiti apikalno na način da završna linija brušenja bataljka seže u furkaciju, područje gdje se glavno korijensko deblo odvaja u dva ili tri korijena (Slika 14.5.). Oblik zubnih bataljaka i izrađenih krunica u ovim se slučajevima razlikuju od uobičajenih bataljaka i krunica. Razlog tome je poklapanje završne linije brušenja bataljka s vertikalnim žljebovima, ili udubljenjima na glavnom korijenskom deblu, koji se prostiru od furkacije spram caklinsko-cementnog spojišta. U tim se slučajevima na uzdužnim ploham bataljka, okluzalno od gingivne linije bruše-

nja, također ubrušavaju vertikalna udubljenja, odnosno žljebovi¹ (Slika 14.6.).

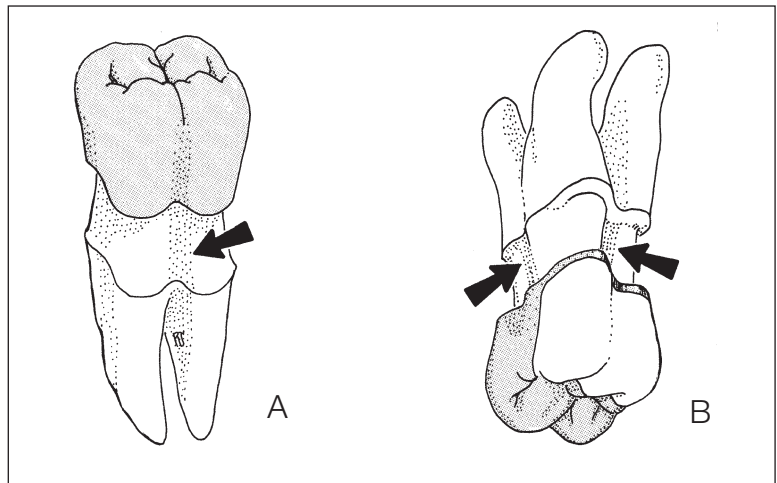
Primjeri se mogu vidjeti na furkacijama donjih zubi koje su često u sukobu s nedovoljno apikalno brušenim bataljcima zubi. Na prvim molarima donje čeljusti, vestibularni i lingvalni otvori furkacije nalaze se 3 do 4 mm apikalnije od cementno-caklinskog spojišta². Na mezijalnim, vestibularnim i distalnim ploham gornjih prvih molara, otvori furkacija su udaljeni 3,6, 4,2 te 4,8 mm od cementno-caklinskog spojišta³. Na molarima gornje čeljusti furkacijski se žljebovi rjeđe vidaju, a njihovo postojanje ukazuje na izrazitiju gingivnu recesiju i vertikalni gubitak koštane strukture.

Oblik uzdužnih zidova krunice, postavljene na zubu na način da joj završna linija brušenja bataljka presijeca furkacijski žlijeb, mora pratiti udubljenje žlijeba koje se tu prirodno nalazi (Slika 14.7.). Krunica mora oponašati prirodne obrise furkacijskog žlijeba, a ne pravilni i uobičajeni oblik krunice⁴. Vestibularnu je plohu krunice potrebno oblikovati s udubljenjem iznad bifurkacije, koje se proteže okluzalno do vestibularnog žlijeba na okluzalnoj trećini vestibularne plohe⁵. Ova se udubljenja vrlo često spajaju s morfološkim elementima okluzalne stijenke zuba. Vertikalno udubljenje, počevši od ruba bataljka, proteže se kontinuirano, bez prekida. Horizontalni greben s vestibularne ili lingvalne strane zuba, koji presijeca ovo udubljenje i zatvara ga, uzrokovat će pojačano nakupljanje plaka u tom području (Slika 14.8.).

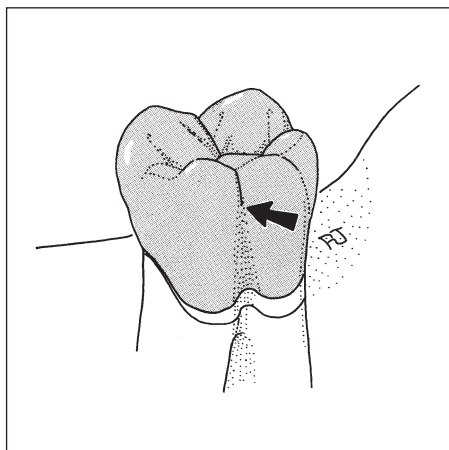
Na gornjim molarima ovakva udubljenja, proizašla iz furkacija, nalaze se na mezijalnim i distalnim dijelovima zuba. Prilikom oblikovanja krunice potrebno ih je uklopiti u okolne uzdužne plohe. Na taj se način olakšava čišćenje ovih područja, na stražnjim segmentima gornjeg zubnog luka, teško dostupnih prirodnom čišćenju jezikom.



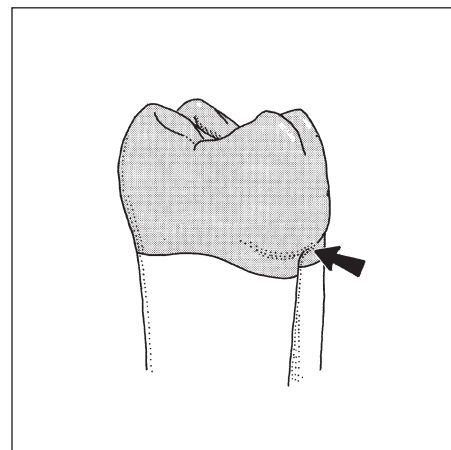
Slika 14.5. Vestibularne furkacije na gornjem (A) i donjem (B) prvom molaru. Dio furkacije, koji se nalazi apikalno ili prema kosti, naziva se svod (vt) ili krov. Vertikalno udubljenje na korijenskom deblu je žlijeb (fl).



Slika 14.6. Vertikalna udubljenja na uzdužnim zidovima bataljaka (strelice) protežu se od mjesta gdje završna linija brušenja bataljka prelazi preko furkacijskog žlijeba spram okluzalno, na gornjem (A) i donjem (B) molaru.



Slika 14.7. Anatomski vestibularni žlijeb donjeg prvog molara spaja se (strelica) s vertikalnim udubljenjem koje se proteže od furkacijskog žlijeba.



Slika 14.8. Horizontalni greben u gingivnoj trećini uzdužne plohe krunice, iznad furkacijskog žlijeba, uzrokovat će pojačano nakupljanje plaka u ovom području, teško dostupnom čišćenju (strelica).

Resekcija korijena zuba

Resekcija korijena predstavlja zahvat tijekom kojeg se uklanja korijen, bez obzira na krunu zuba¹. Ovaj se zahvat može zvati i radektomija⁶. Amputacija korijena predstavlja zahvat uklanjanja korijena bez istovremenog dodirivanja krune zuba¹. Hemisekcija je zahvat u kojem se zub odvaja kroz krunu i furkaciju^{1,7}, stvarajući dva zuba podjednake veličine. Iako se u svakodnevnoj praksi navedeni zahvati rjeđe koriste, u stručnoj su ih literaturi Farrar⁸, Black⁹ te Tomes i Tomes¹⁰ opisali prije više od 100 godina.

Indikacije za resekciju korijena zuba

Jedan ili više korjenova molara može se odstraniti kako bi se uklonila područja zuba koja stvaraju probleme u održavanju dobre higijene i kontrole plaka. Korijen ili korjenovi mogu se ukloniti zbog intenzivnog otkrivanja površine korijena, uslijed uznapredovalog vertikalnog gubitka kosti^{7, 11-13}. Uznappedovali gubitak kosti ili periodontalnog ligamenta uokolo jednog korijena može zahtijevati uklanjanje korijena^{1,14-16}. Koncept "parodontnog strateškog vađenja zuba" može pojednostaviti parodontni tretman cijelog kvadranta¹⁷. Također smanjuje rizik od proširivanja lezije na zdravi korijen zuba ili na susjedne zube.

Bower¹⁸ je proučavao 58 % gornjih i donjih prvih molara s otvorima furkacije, užima od širine najmanje dostupne kirete. U slučajevima kada je otvor furkacije tako uzak, održavanje adekvatne higijene je onemogućeno te je stoga jedino rješenje resekcija korijena, kako bi se oblikovalo područje lakše dostupno čišćenju. Uklanjanje korijena pomaže u ponovnoj uspostavi kontrole furkacije¹⁵, postignute anatomskom promjenom furkacije, a radi postizanja bolje higijene¹⁹.

Unatoč tomu, otkrivenost furkacije, same po sebi, ne znači nužno i resekciju korijena. Hamp i sur.²⁰ objavili su rezultate kliničkog istraživanja na 100 pacijenata s 175 višekorijenskih zubi različitih stupnjeva otkrivenosti furkacije. Otprilike u polovici slučajeva učinjena je resekcija korijena, dok je kod ostalih učinjeno samo čišćenje kamenca, oblikovanje korjenova, operativni zahvati na furkaciji ili neki drugi zahvati. U obje su grupe pacijenti sačuvali zube u razdoblju od 5 godina praćenja. Ovi postotci, naravno, variraju kod stomatologa, ovisno o individualnim pristupima, pacijentovom prihvaćanju zahvata te o mnogim drugim čimbenicima.

Resekcija korijena može se izvesti radi spašavanja zuba s endodontskim problemima^{1,6,11-13,15,16}. To se najčešće odnosi na različite slučajeve poput perforacija korijena, zaostalih instrumenata u korijenskom kanalu, anatomskih anomalija koje sprječavaju uspješnu instrumentaciju korijenskog kanala ili obturaciju kanala, te ostale nespecifične pogreške.

Zub s preostalim zdravim korijenima može se spasiti uklanjanjem slomljenog korijena^{1,13,16}, ili korijena zahvaćenog karijesom¹⁴⁻¹⁶. Resekcija korijena se također provodi u slučaju korjenova dvaju susjednih zubi, postavljenih u neposrednoj blizini jedan drugoga, na način da u potpunosti zatvaraju slobodan prostor^{1,11,13,15}. Resekcijom jednog od korjenova povećat će se retencija oba zuba. Odnosno, uklanjanjem odre-

đenog korijena postiže se dobra prognoza susjednog zuba, kao i zuba s jednim uklonjenim korijenom.

Kontraindikacije

Spojeni korjenovi¹¹, ili oni koji su priljubljeni uz ostale korjenove istog zuba¹⁵, kontraindicirani su za zahvat resekcije. Ukoliko se furkacija nalazi previše apikalno, korjenove je teško ukloniti jer nakon zahvata preostaje vrlo malo koštane strukture koja podupire preostale korjenove¹¹. Kako bi se hemisekcija uspješno obavila, furkacija se mora nalaziti u koronarnoj trećini donjeg molara. Resekcije se ne mogu izvoditi na gornjim prvim premolarima¹⁹.

U slučaju jednoličnog gubitka alveolarne potpore uokolo svih korjenova, uklanjanjem jednog korijena neće se postići ništa značajno. Preostali zubi neće imati bolju potporu koštane strukture. Resekcija korijena ne izvodi se kada korijen, koji preostaje u kosti, nije moguće zadovoljavajuće endodontski tretirati.

Svojstva preostalih korjenova

Zubi s resekcijom korijena mogu se koristiti kao zubi nosači mostova, udloga ili kao vertikalni oslonac kod visećeg mosta²¹. Retencijska moć zuba s resekcijom korijena može izbjeći izradu djelomične proteze²². Međutim, potrebno je imati na umu da je sposobnost prijenosa opterećenja ovih zubi smanjena zbog manje ukupne površine korijena. Kako se razina koštane strukture kod parodontnih bolesti spušta, tako se i površina periodontalnog ligamenta smanjuje (14.9.).

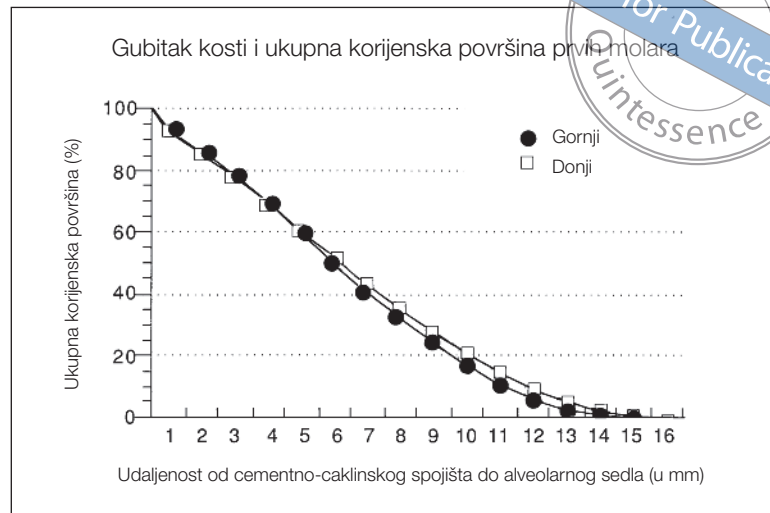
Mezijalni korijen donjeg prvog molara osigurava 37 % pričvrstne površine, a distalni 32 %²³. Ukoliko je otkrivena furkacija, 31 % pričvrstne površine korijena u području korijenskog debela je izgubljeno. Meziobukalni, distobukalni i palatinalni korjenovi gornjeg prvog molara osiguravaju, svaki za sebe, 25 %, 19 % i 24 % pričvrstne površine korijena²⁴. Korijensko deblo osigurava 32 % pričvrstne površine zuba.

Uklanjanje odgovarajućeg korijena drugog molara rezultirat će istim postotkom gubitka koštane potpore zuba. Međutim, duljina korijenskog debela drugih molara češće varira i ponekad je veća od one prvih molara². Ukupna površina korjenova prvih i drugih molara razlikuje se za svega 0,5 % do 1,2 %²⁵.

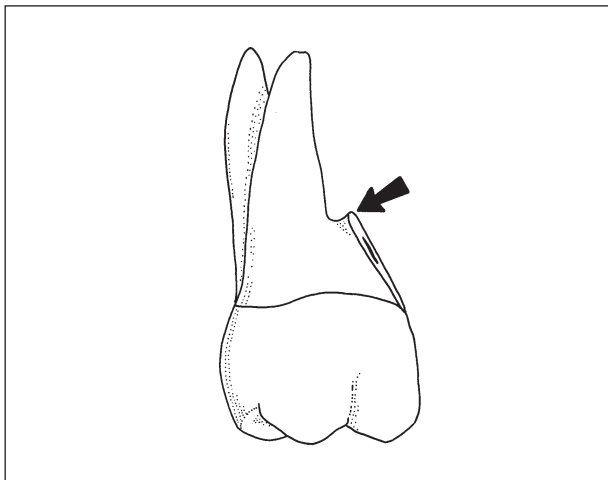
Postupci pri resekaciji korijena

Prije uklanjanja korijena uobičajeno je dovršiti endodontski zahvat^{6,11,13-15,19}, s obzirom da će korijen, tijekom operativnog zahvata, biti presječen. Međutim, vrlo često nije moguće pravilno procijeniti veličinu furkacije, sve dok se područje režnja ne odigne i izravno ne prikaže²⁰. Kako bi se izbjegli nesporazumi, neugodnosti te dodatni troškovi nepotrebnih endodontskih zahvata na zubima koje nije moguće spasiti zbog nemogućnosti razdvajanja korijena za resekciju od ostalih korjenova, obično je resekciju potrebno izvesti prije endodontskog

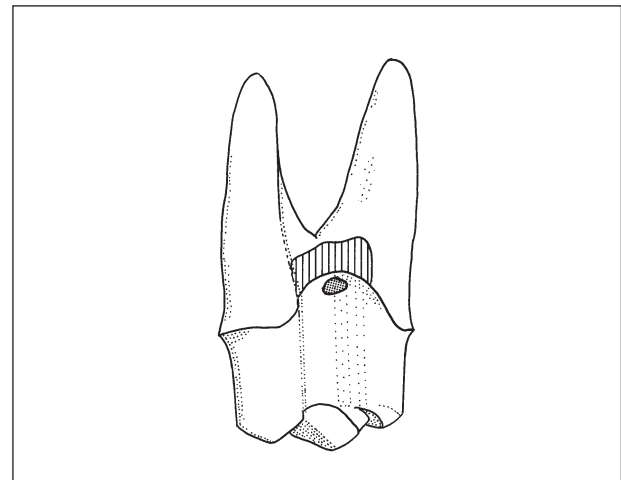




Slika 14.9. Odnos vertikalnog gubitka koštane strukture i ukupne korijenske površine gornjih³ i donjih²³ prvih molara.



Slika 14.10. Izbočenja, zaostala nakon uklanjanja korijena (strelica), onemogućit će uklanjanje plaka.



Slika 14.11. Završna linija brušenja bataljka nalazi se iznad otvora pulpne komorice (malo zasjenjeno područje), međutim, krunicom nije potrebno prekriti cjelokupno područje preostalo nakon uklanjanja korijena (iscrtkano područje). Prikazan je izgled bataljka gornjeg molara, s uklonjenim distobukalnim korijenom.

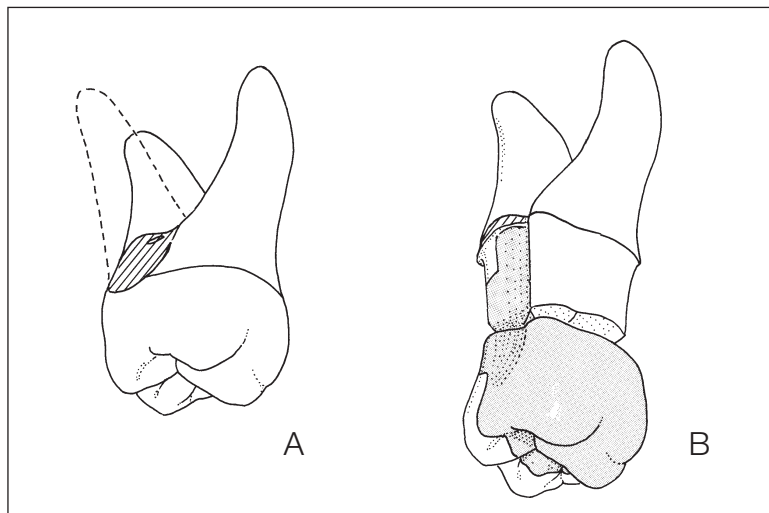
tretmana. Pulpna se u ovom postupku štiti izradom privremene krunice, a endodontski se zahvat obavlja što ranije.

Resekcijski se zahvat započinje dugim tankim dijamantnim svrdlom te se zubna struktura reže kroz svod furkacije¹⁵. U tijeku zahvata uklanjaju se svi tragovi korijena. Ostaci furkacijskog svoda ne smiju se ostavljati. Oni se ponašaju kao odstojeći rubovi krunice, ometajući uklanjanje plaka, te pridonose upali okolnog mekog tkiva (Slika 14.10.).

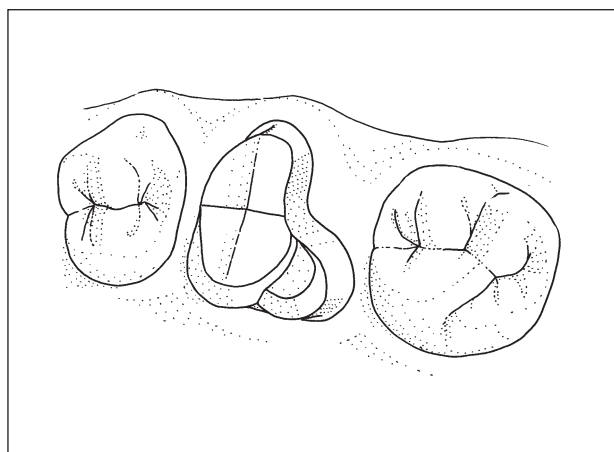
Ukoliko se tijekom brušenja bataljka za izradu krunice prikažu neka izbočenja ili neravnine, potrebno ih je ukloniti. Prijelazni bifurkacijski greben prisutan je u 73 % donjih prvih molara²⁶, a kod gornjih molara postoji "most" zubne strukture, koji povezuje distobukalni i palatinalni korijen¹⁵. Završna linija brušenja bataljka treba se nalaziti apikalno, iznad otvorene

pulpne komorice (Slika 14.11.). Nije potrebno a niti poželjno postaviti završnu liniju brušenja bataljka previše apikalno, kako bi se pokrila sva površina korijena čiji je oblik izmijenjen uklanjanjem jednog korijena.

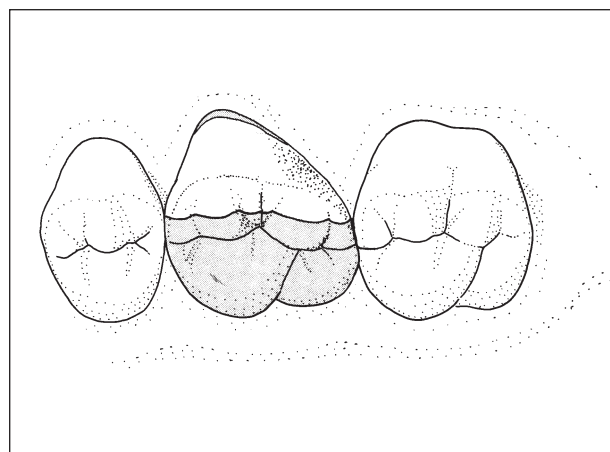
Ukoliko je korijen gornjeg molara uklonjen iz parodontnih razloga, obično preostaje dovoljno zubne strukture krunice zuba, tako da je pulpnu komoricu dovoljno zapuniti amalgamskim materijalom. U ovom slučaju nije potrebno izrađivati korijenski kolčić koji bi dodatno oslabio tanak korijen. Ukoliko je zbog oštećenja krunice zuba potrebno izraditi nadogradnju zuba, standardna lijevana nadogradnja bolje je rješenje od konfekcijskog korijenskog kolčića²⁷. Mali promjer parodontno oslabljenog preostalog korijena ne osigurava dovoljnu debljinu korijena za izradu konfekcijskog bataljka uokolo kolčića.



Slika 14.12. Pravilno oblikovanje površine gornjeg molara nakon uklanjanja distobukalnog korijena resekcijskim zahvatom (A). Nakon nadoknade kliničke krunice zuba, izrađuje se metalokeramička krunica (B). Nadomjeskom se ne pokriva cjelokupna površina, zaostala nakon resekcije.



Slika 14.13. Okluzalni pogled na bataljak gornjeg prvog molara, nakon uklanjanja distobukalnog korijena.



Slika 14.14. Okluzalni pogled na metalokeramičku krunicu na gornjem molaru, nakon uklanjanja distobukalnog korijena.

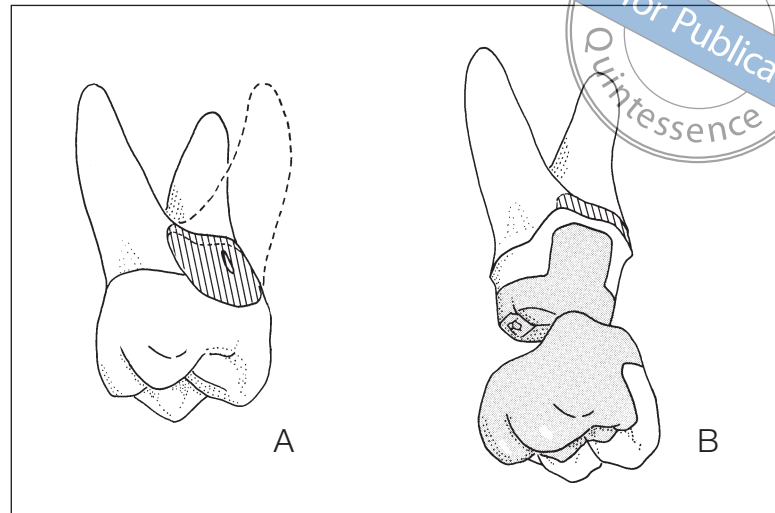


Slika 14.15. Vestibularni pogled na krunicu molara, s uklonjenim distobukalnim korijenom. Primjećuje se izraženo udubljenje u distogingivnom području.

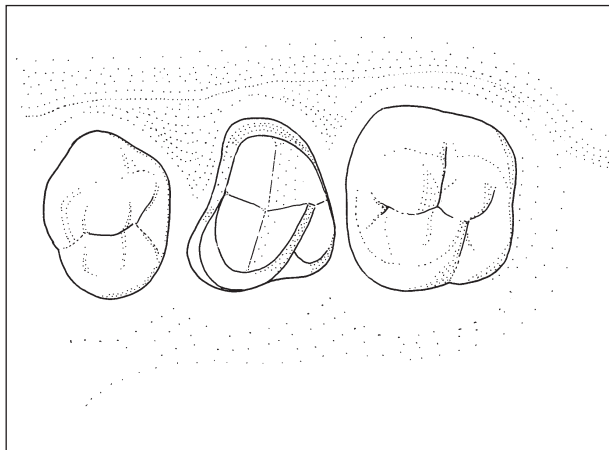
Brušenje zuba te oblikovanje krunice

Nakon uklanjanja korijena zuba, brušenje bataljka te oblikovanje krunice razlikovat će se zbog promjena u obliku zuba.

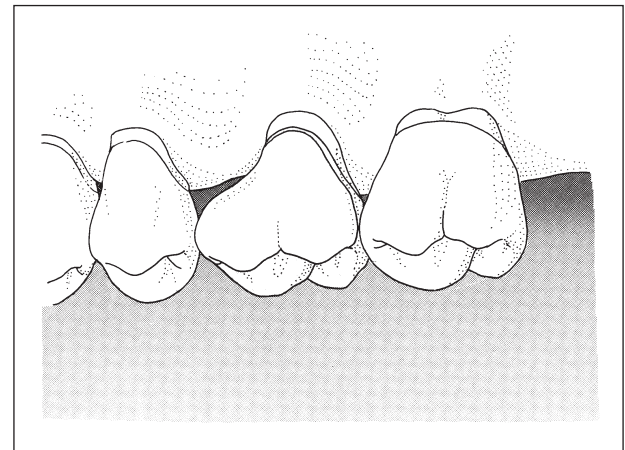
Gornji distobukalni korijen. Distalna furkacija gornjeg prvog molara sklona je čestim parodontnim upalnim promjenama zbog neposredne blizine divergentnog distobukalnog korijena prvog molara korijenima drugog molara² te nedostupnosti pacijentu tijekom čišćenja. Distobukalni korijen gornjeg molara najčešće je uklanjani korijen u resekcijskom zahvatu²⁸ (Slika 14.12.). S obzirom da je relativno sitan, okluzalna površina korijena koja zaostaje nakon resekcije nalikuje janječem kotletu, gledano s okluzalne strane (Slika 14.13.). Završna krunica u ovom slučaju neće nadoknađivati cjelokupnu okluzalnu površinu kao kod zdravog intaktnog zuba. Prostor koji zaostaje nakon uklanjanja distobukalnog korijena veći je od uobičajenog te stoga omogućuje pacijentu prostor za



Slika 14.16. Pravilno oblikovanje površine gornjeg molara nakon uklanjanja meziobukalnog korijena resekcijskim zahvatom (A). Nakon nadoknade kliničke krune zuba, izrađuje se metalokeramička krunica (B).



Slika 14.17. Okluzalni pogled na bataljak gornjeg molara, nakon uklanjanja meziobukalnog korijena.



Slika 14.18. Vestibularni pogled na krunicu molara, s uklonjenim meziobukalnim korijenom.

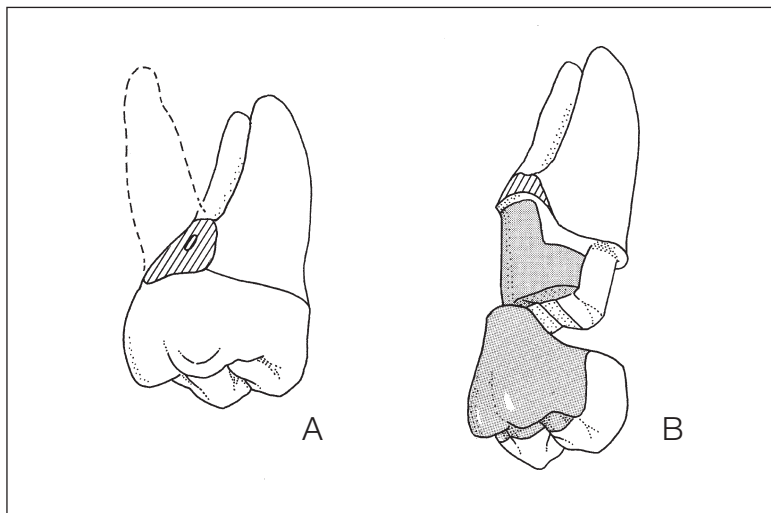
čišćenje (Slika 14.14.). U normalnim uvjetima, distobukalna kvržica gornjeg molara zakrivljena je iza meziobukalne kvržice na način da modeliranje sitnije distobukalne kvržice kod resekcije distobukalnog korijena ne predstavlja veliki estetski problem.

Aproksimalni dodir krunice oblikuje se u svojoj uobičajenoj vestibulo-lingvalnoj veličini. Važno je da se na završnoj krunici, na distobukalnoj kvržici, apikalno od dodirne točke sa susjednim zubom, oblikuje udubljenje¹⁵ (Slika 14.15.). Na taj se način krunica oblikuje spram preostalih korjenova, sprječavajući ozljeđivanje gingive.

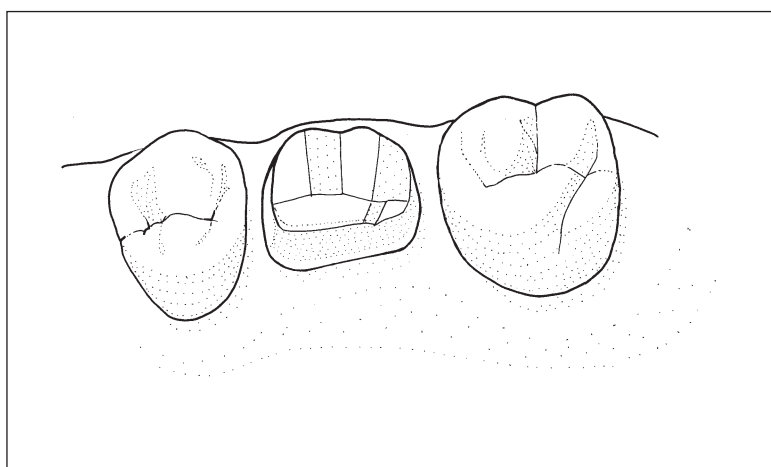
Gornji meziobukalni korijen. Gubitak meziobukalnog korijena (Slika 14.16.) predstavlja veći gubitak potpore preostalim zubima od gubitka distobukalnog korijena. Meziobukalni korijen predstavlja 25 % do 36 % ukupne korijenske površine prvog molara, ovisno o gubitku koštane strukture uokolo korijenskog debla²³. Ukoliko se uklanja meziobukalni korijen zuba, preostala okluzalna površina trokutastog je oblika

zbog vestibulo-lingvalne veličine uklonjenog korijena (Slika 14.17.). Kao i kod resekcije distobukalnog korijena, završna linija brušenja bataljka nalazi se apikalno od pulpne komorice, ali ne obuhvaća cjelokupno područje uklonjenog meziobukalnog korijena. Na gingivo-vestibularnom dijelu proksimalnog dodira sa susjednim zubom, na mezijalnoj stijenci krunice nalazi se udubljenje (Slika 14.18.).

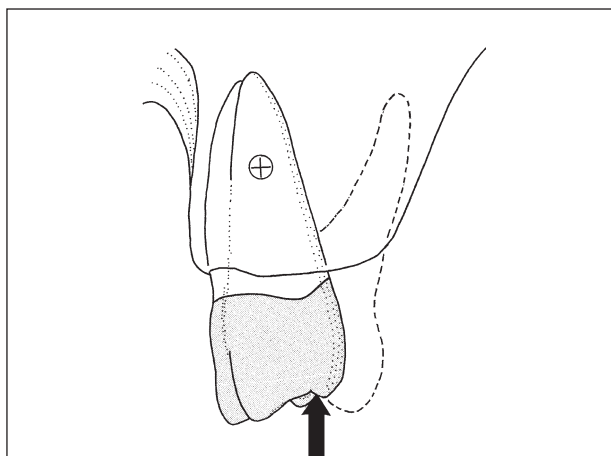
Gornji palatinalni korijen. U slučajevima uklanjanja gornjeg palatinalnog korijena molara, palatinalna će ploha bataljka biti ravna, oponašajući oblik preostalih korjenova (Slika 14.19.). Bataljak će zbog toga imati skraćenu vestibulo-lingvalnu dimenziju. Tijekom brušenja, središnji se žlijeb postavlja u odnosu na okluzalne stijenke susjednih zubi (Slika 14.20.). Vestibularne kvržice bataljka u vestibulo-lingvalnom su smjeru gotovo uobičajene veličine. Lingvalna kvržica znatno je manja, nešto malo veća od ravnog grebena, lingvalno od središnjeg žlijeba.



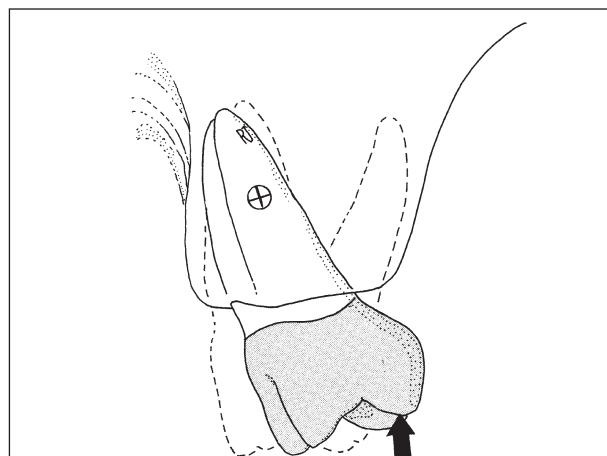
Slika 14.19. Pravilno oblikovanje površine gornjeg molara nakon uklanjanja palatinalnog korijena resekcijskim zahvatom (A). Nakon nadoknade kliničke krune zuba, izrađuje se metalokeramička krunica (B).



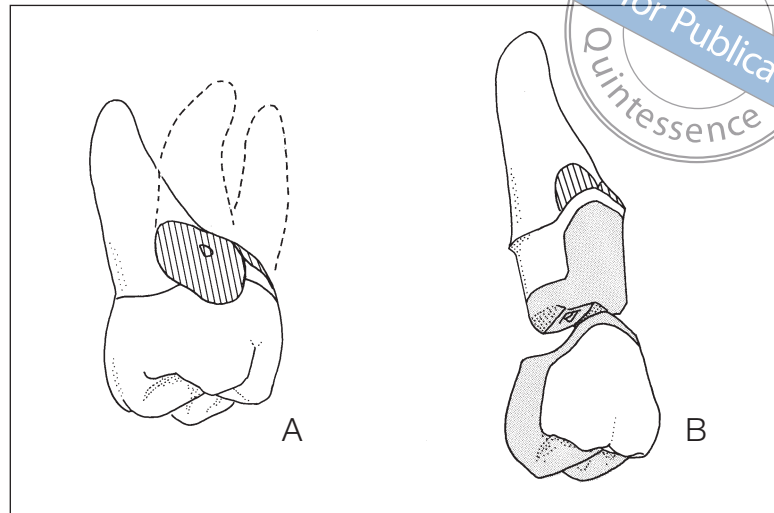
Slika 14.20. Okluzalni pogled na bataljak gornjeg molara, nakon uklanjanja palatinalnog korijena.



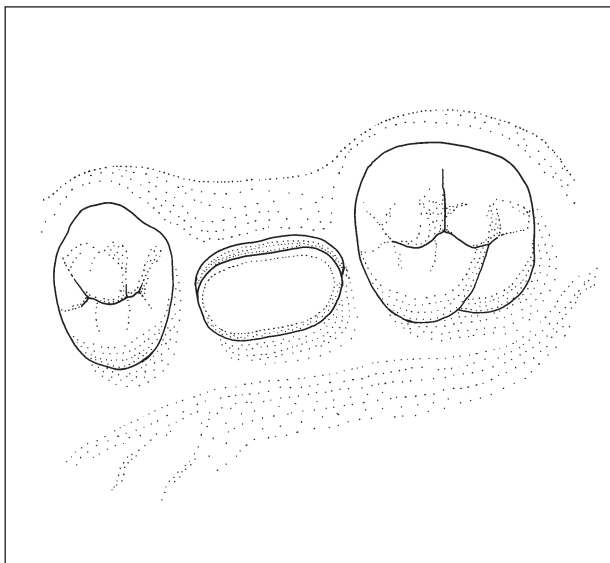
Slika 14.21. Lingvalna kvržica krunice gornjeg molara, s uklonjenim palatinalnim korijenom, vrlo je mala.



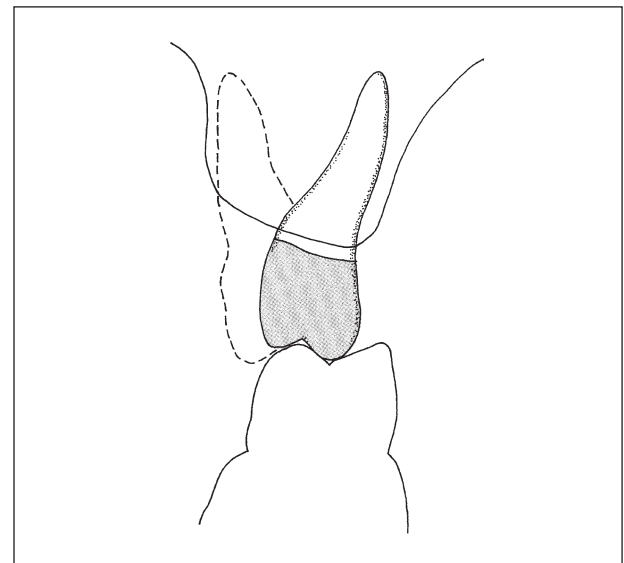
Slika 14.22. Postojanje lingvalne kvržice gornjeg molara, kojem je uskraćena potpora palatinalnog korijena, izlaže zub djelovanju sila izvrtanja (strelica) koje lingvalno naginju zub.



Slika 14.23. Pravilno oblikovanje površine gornjeg molara nakon uklanjanja vestibularnih korijenova resekcijskim zahvatom (A). Nakon nadoknade kliničke krune zuba, izrađuje se metalokeramička krunica (B).



Slika 14.24. Okluzalni pogled na bataljak s uklonjenim vestibularnim korijenovima pokazuje poprečni oblik palatinalnog korijena.



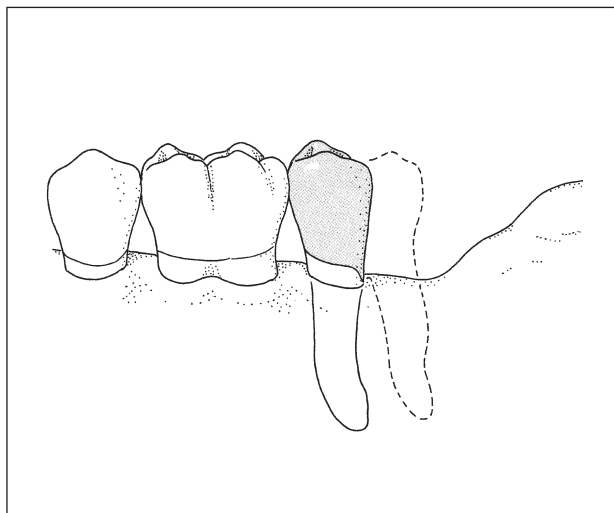
Slika 14.25. Okluzalni dodiri nalaze na vršku lingvalne krčice. Vestibularno od središnjeg žlijeba krunice mogu postojati samo minimalni okluzijski dodiri.

Bataljak i krunica obično imaju jasno izražen žlijeb na vestibularnoj stijenci, koji se proteže od vestibularne bifurkacije. U biti, ovaj nadomjestak uopće nema lingvalnu kvržicu¹⁵ (Slika 14.21.). Postojanje lingvalne kvržice uzrokovalo bi stvaranje područja nedostupnog za održavanje pravilne oralne higijene lingvo-gingivnog dijela krunice. Također bi, efektom jednokrake poluge, izazvala rotacijsku kretnju zuba koja bi dovela ili do lingvalnog naginjanja zuba ili do loma bataljka pod krunicom (Slika 14.22.).

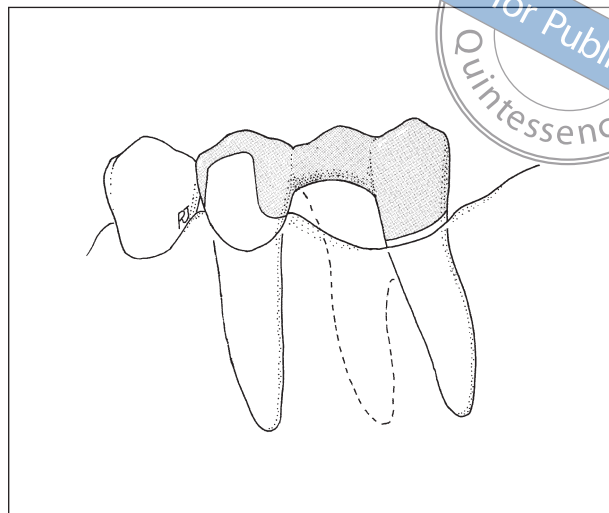
Gornji vestibularni korijeni. U slučaju uklanjanja oba gornja vestibularna korijena, u koštanoj strukturi ostaje samo palatinalni korijen (Slika 14.23.). Oblikovanje bataljka na

preostalom zubnom tkivu rezultat će ovalnim ili oblim oblikom, ovisno o obliku palatinalnog korijena (Slika 14.24.). Krunica će, u tom slučaju, dodirivati antagonističke zube tako da okluzalne sile neće biti usmjerene vestibularno. Tako će krunica biti postavljena u obrnutom preklupu¹⁵ (Slika 14.25.).

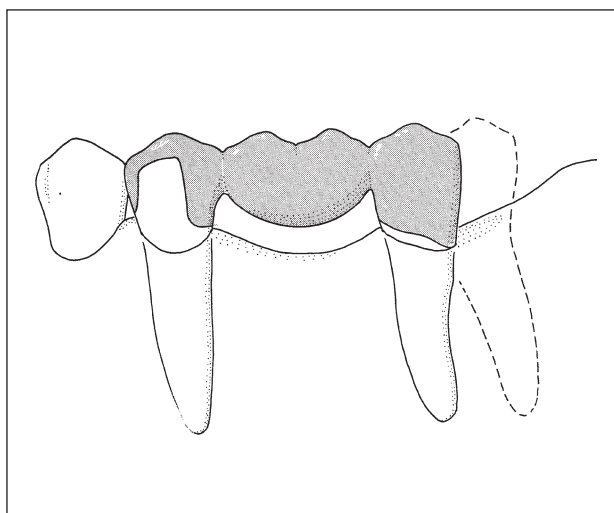
Mandibularna hemisekcija. Odvajajući korjenove donjih molara, preostaje manje mogućnosti za nadoknadu, s obzirom da se radi samo o dva korijena. Obično se jedan korijen uklanja, dok drugi ostaje u kosti. Poželjno je u kosti ostaviti mezijalni korijen, naročito ako se radi o zadnjem zubu u zubnom luku (Slika 14.26.), dok nasuprotni zubi ne sežu distalnije od donjeg prvog molara. Distalni korijen može se upo-



Slika 14.26. Mezijalni korijen donjeg drugog molara može učinkovito proširiti okluzalni segment donjeg zubnog luka radi sprječavanja urastanja antagonističkih zubi u slobodan prostor.



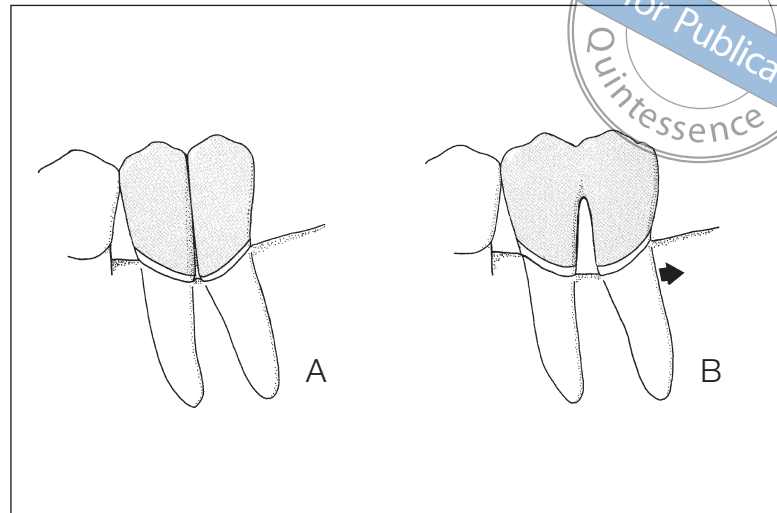
Slika 14.27. Distalni korijen donjeg molara može poslužiti kao nosač mosta kraćeg raspona, nadoknađujući uklonjeni mezijalni korijen.



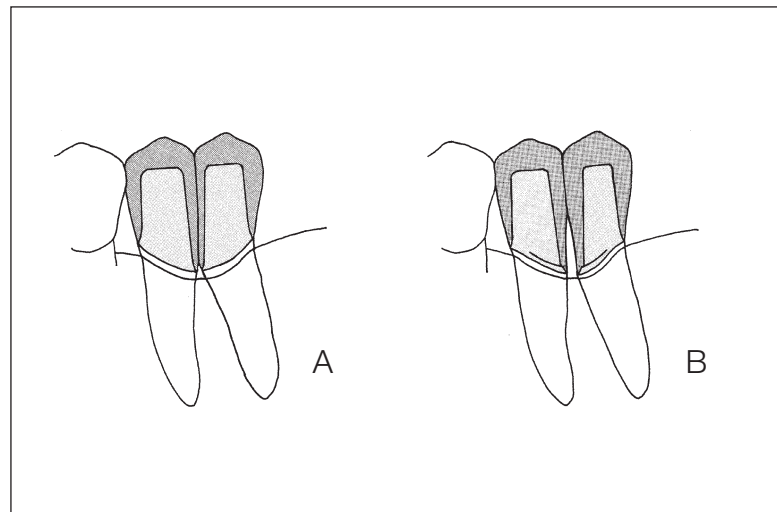
Slika 14.28. Mezijalni korijen donjeg drugog molara može poslužiti kao nosač mosta kojim se nadoknađuje molar, ali korijen pruža manje od jedne trećine potpore intaktnog molara.

trijebiti kao nosač mosta kraćeg raspona kojim se nadoknađuje mezijalni korijen (Slika 14.27.). Ponekad se preostali korijen donjeg molara može iskoristiti kao distalni zub nosač mosta dužeg raspona, kojim se nadoknađuje cijeli molar (Slika 14.28.). Ovaj oblik nadomjeska smatra se visoko rizičnim, s obzirom da preostali distalni korijen ima manje od jedne trećine alveolarne potpore, u usporedbi s intaktnim zubom u uobičajenom koštanom okruženju²³.

Ukoliko se oba korijena nakon resekcijskog zahvata uspiju sačuvati u kosti, zahvat se naziva "bikuspidacija"¹⁶. Ukoliko se očuvaju, važno ih je resekcijom odvojiti u potpunosti, kako bi se osigurao normalan gingivni slobodan prostor. Ponekad su korijeni vrlo jasno odvojeni jedan od drugoga, divergiraju od furkacije i prirodno se odvajaju. Međutim, ukoliko nisu prirodno odvojeni, određenim je zahvatima nužno postići odvajanje, jer u protivnom krunice postavljene na te korijene neće osigurati slobodan gingivni prostor. To će rezul-



Slika 14.29. Ukoliko korijeni nakon resekcije nisu odvojeni, nema slobodnog gingivnog prostora (A). Ortodontskim je zahvatom moguće postići razdvajanje korijena (B).

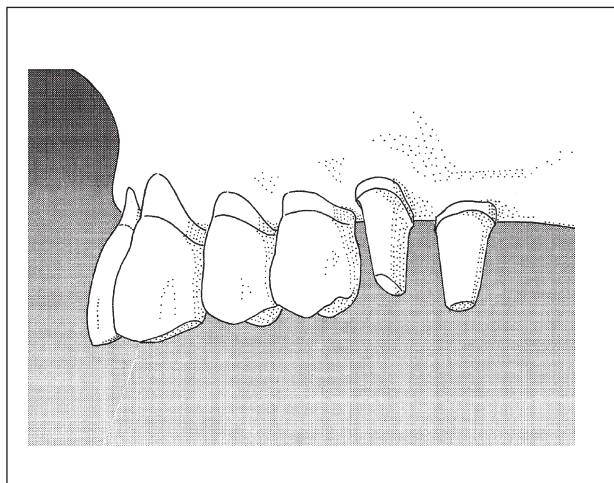


Slika 14.30. Dodir koji zatvara slobodan gingivni prostor bataljaka na razdvojenom molaru (A) može se u nekim slučajevima postići oblikovanjem stepenica u međuradikularnom prostoru bataljaka. Stepenice su okrenute jedna naspram druge, u području prijašnje furkacije.

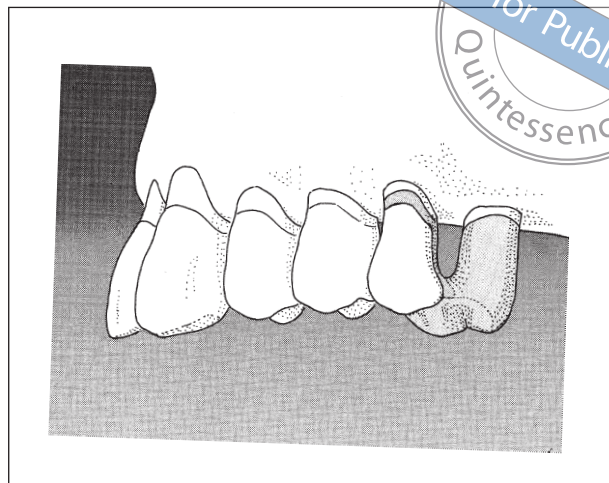
tirati aproksimalnim dodirirom krunica koji će sezati subgingivno, do rubnog grebena. Prognoza za zube nadoknađene na ovaj način je izrazito loša. Međusobno odvajanje korijena može se postići ortodontskim zahvatom (Slika 14.29.), ili oblikovanjem međuradikularnih stepenica na bataljcima razdvojenih korijena¹⁵ (Slika 13.30.).

“Viseća” furkacija. Ponekad je poželjno razdvojiti korijenove gornjeg molara, bez uklanjanja korijena. Ovo je moguće samo u slučajevima vrlo dugih, izrazito odvojenih korijena,

s dobrom koštanom potporom. Korijeni se međusobno izrezuju (Slika 14.31.), a potom ponovno spajaju “krunicom” koja zapravo predstavlja kratku međuradikularnu udlagu, s udubljenim poveznicama koje međusobno spajaju razdvojene korijenove. Ovim se zahvatom izrađuje metalna furkacija koja povezuje korijenove, pomaknuta spram okluzalno (Slika 14.32.). Na ovaj se način poboljšava pristup furkaciji i područje štiti od karijesa^{14,20}.



Slika 14.31. Korijeni istog zuba se razdvajaju i bruse kao zasebni baljci.



Slika 14.32. Krunica, postavljena preko razdvojenih korjenova, ponovno oblikuje metalnu furkaciju.

Uspjesi i neuspjesi

Resekcijski zahvat ne jamči uspjeh (Tablica 14.1). Ehrlich i sur.²⁹ objavili su stopu uspjeha od 87 % nakon 10 do 18 godina, na zubima s furkacijom, na kojima je izveden resekcijski zahvat. S druge pak strane, Ross i Thompson³⁰ objavili su gotovo podjednaku stopu uspjeha (88 %) na zubima s furkacijom koji su tretirani konzervativno, bez resekcijskog zahvata (Tablica 14.2.). Hamp i suradnici²⁰ objavili su stopu uspješnosti od 100 %, na 87 zubi, na kojima je izvršen resekcijski zahvat unutar 5 godina istraživanja, međutim, isto su tako postigli 100 %-ni uspjeh na 88 zubi s furkacijom koji su ostali intaktni tijekom istog vremenskog razdoblja.

Langer i sur.³¹ zaključili su kako se neuspjesi pojavljuju 5 do 10 godina nakon zahvata, s 55 % neuspjeha između 5 i 7 godina. Neuspjesi su češće endodontske ili restorativne prirode, a rjeđe parodontne, a najčešće dolazi do frakture korijena.

Neuspjesi su češći na donjim korijenovima, u odnosu na gornje. Razlog tome vjerojatno leži u činjenici da se resekcijom donjih zubi oblikuju dva odvojena segmenta, sa samostalnim korijenom. U gornjoj čeljusti, nakon resekcijskog zahvata u ustima ostaje zub s dva korijena, osiguravajući dodatnu potporu i stabilnost.

Uspješno nadomještanje parodontno oslabljenog zuba postiže se pravilnim oblikovanjem okluzije vođene očnjakom, smanjenim vertikalnim preklopom te nižim stražnjim kvržicama³².

Tablica 14.1. Stopa uspjeha metode resekcije zuba

Godine	Broj zubi	Postotak uspjeha	Istraživač
1-10	45	93	Bergenholtz ⁶
5	87	100	Hamp i sur. ²⁰
1-7	34	97	Klavan ²⁷
10	100	62	Langer i sur. ³¹
1-7	34	79	Erpenstein ¹²
10-18	75	87	Ehrlich i sur. ²⁹
1-24	375	84	UKUPNO

Tablica 14.2. Stopa uspjeha metoda u kojima se ne koristi resekcija

Godine	Broj zubi	Postotak uspjeha	Istraživač
5-24	341	88	Ross i Thompson ³⁰
5	88	100	Hamp i sur. ²⁰
5-24	429	90	UKUPNO

Literatura

1. Appleton IE: Restoration of root-resected teeth. *J Prosthet Dent* 1980; 44:150–153.
2. Gher ME, Vernino AR: Root morphology—Clinical significance in pathogenesis and treatment of periodontal disease. *J Am Dent Assoc* 1980; 101:627–633.
3. Gher ME, Dunlap RW: Linear variation of the root surface area of the maxillary first molar. *J Periodontol* 1985; 56:39–43.
4. Yuodelis RA, Weaver JD, Sapkos S: Facial and lingual contours of artificial complete crown restorations and their effect on the periodontium. *J Prosthet Dent* 1973; 29:61–66.
5. Eissman HF, Radke RA, Noble WH: Physiologic design criteria for fixed dental restorations. *Dent Clin North Am* 1971; 15:543–568.
6. Bergenholtz A: Radectomy of multirrooted teeth. *J Am Dent Assoc* 1972; 85:870–875.
7. Amen CR: Hemisection and root amputation. *J Periodontol* 1966; 4:197–204.
8. Farrar JN: Radical and heroic treatment of alveolar abscess by amputation of roots of teeth. *Dent Cosmos* 1884; 26:79–81.
9. Black GV. In Litch WF: *The American System of Dentistry*, vol 1. Philadelphia, Lea Brothers, 1886, p 997.
10. Tomes J, Tomes CS: *Dental Surgery*, ed 3. Philadelphia, P. Blakeston & Son, 1887, p 526.
11. Basaraba N: Root amputation and tooth hemisection. *Dent Clin North Am* 1969; 13:121–132.
12. Erpenstein H: 3-Year study of hemisectioned molars. *J Clin Periodontol* 1983; 10:1–10.
13. Marin C, Carnevale G, De Febo G, Fuzzi M: Restoration of endodontically treated teeth with interradiolar lesions before root removal and/or root separation. *Int J Periodont Rest Dent* 1989; 9:43–57.
14. Rosen H, Gitnick PJ: Separation and splinting of the roots of multirrooted teeth. *J Prosthet Dent* 1969; 21:34–38.
15. Abrams L, Trachtenberg DI: Hemisection—Technique and restoration. *Dent Clin North Am* 1974; 18:415–444.
16. Grant DA, Stern IB, Listgarten MA: *Periodontics*, ed 6. St Louis, CV Mosby Co, 1988, pp 921–949.
17. Amsterdam M, Rossman SR: Technique of hemisection of multirrooted teeth. *Alpha Omegan* 1960; 53:4–16.
18. Bower RC: Furcation morphology relative to periodontal treatment—Furcation entrance architecture. *J Periodontol* 1979; 50:23–27.
19. Staffileno HJ: Surgical management of the furca invasion. *Dent Clin North Am* 1969; 13:103–119.
20. Hamp S-E, Nyman S, Lindhe J: Periodontal treatment of multirooted teeth. *J Clin Periodontol* 1975; 2:126–135.
21. Reinhardt RA, Siverson JE: Management of class III furcally involved abutments for fixed prosthodontic restorations. *J Prosthet Dent* 1988; 60:23–28.
22. Lloyd RS, Baer PN: Periodontal therapy by root resection. *J Prosthet Dent* 1960; 10:362–365.
23. Dunlap RW, Gher ME: Root surface measurements of the mandibular first molar. *J Periodontol* 1985; 56:39–43.
24. Hermann DW, Gher ME, Dunlap RM, Pelleu GB: The potential attachment area of the maxillary first molar. *J Periodontol* 1983; 54:431–434.
25. Jepsen A: Root surface measurement and a method for x-ray determination of root surface area. *Acta Odontol Scand* 1963; 21:35–46.
26. Everett FG, Jump EB, Holder TD, Williams GC: The intermediate bifurcational ridge: A study of the morphology of the bifurcation of the lower first molar. *J Dent Res* 1958; 37:162–169.
27. Klavan B: Clinical observations following root amputation in maxillary molar teeth. *J Periodontol* 1975; 46:1–5.
29. Ehrlich J, Hochman N, Yaffe A: Root resection and separation of multirrooted teeth: A 10-year follow-up study. *Quintessence Int* 1989; 20:561–564.
30. Ross IF, Thompson RH: A long term study of root retention in the treatment of maxillary molars with furcation involvement. *J Periodontol* 1978; 49:238–244.
31. Langer B, Stein SD, Wagenberg B: An evaluation of root resections—A 10-year study. *J Periodontol* 1981; 52:719–722.
32. Kois JC, Spear FM: Periodontal prosthesis: Creating successful restorations. *J Am Dent Assoc* 1992; 123:108–113.

Indeks

A

Abrazivna sredstva
 popis, 386
definicija, 385
 oblici, 385
 Knoopova skala tvrdoće, 386t
Adhezivno cementirani mostovi
 prednosti, 540
 lijevani mrežasti, 538-539
 cementi, 539
 kontraindikacije, 541
 izrada
 pribor, 557
 postupak
 zubi nosači, 557f, 558
 zračna abrazija, 557f, 558
 vezivanje, 559
 uklanjanje viškova, 561
 Oxyguard II, 559, 560f
 primer, 559
 obrada plovcem, 558
 nedostatci, 540-541
 metalni odljevak
 oblici, 545f-546f
 dubliranje, 548-550
 ulaganje i lijevanje, 555-557
 akrilatna jezgra, 551-553
 voštani odljev, 550-555
 nesigurnosti vezane uz trajnost,
 540, 541t
 Maryland most, 537-538
 Rochette most, 537-538
 brušenje zuba
 pribor, 547
 uzdužno brušenje, 542, 548f
 upirači, 547f
 primjeri, 543f
 završne linije brušenja bataljka,
 542

 žljebovi, 542, 543f, 548f
 lingvalno brušenje, 547f
 okluzalno brušenje, 542, 547f
 apoksimalno brušenje, 547f
 upirači, 545f
 postupci, 547-548
 uzdužni upirači, 542
 Virginia most, 539
Agar. Vidi reverzibilni hidrokoloid.
Aluminij oksid
 abrazivna uporaba, 385-386
Amalgam
 za konfekcijske korijenske kolčiće,
 197
 nadomjesci
 složeni
 osobine, 79t
 opis, 76
 slika, 76t
 trajnost, 80t, 80-81, 82t
 nadogradnje, 185
 indikacije, 73-74, 171
 trajnost, 80t, 80-81, 82t
 kontrola plaka, 73
 jednostavni
 osobine, 79t
 opis, 76
 slika, 76t
 trajnost, 80t, 80-81, 82t
 čvrstoća, 197
Amputacija korijena, 212
Andrews mosni sistem, 493
Anteov zakon, 92
Antifluks, 509
Antirotacijska sredstva, kod radnih
 bataljaka u radnim odljevima
 zaobljeni kolčić, 318-320
 Di-Lok žlica, 330-333
 Pindex sistem, 321
 ravni kolčić, 315-318

Arkon artikulatori
 prednosti, 28
 opis, 27
Artikulatori
 arkon, 27-28
 oponašanje graničnih kretnji, 25
 kondilne kretnje, 30, 32f
 definicija, 25
 Denar, 56
 potpuno prilagodljiv, 26
 Hanau, 63-71
 neprilagodljiv, 25, 26f
 nonarkon, 27-28
 principi, 25, 26f
 poluprilagodljiv, 25
 odnos zubi i transverzalne hori-
 zontalne osi, 29-30
 Whip Mix, 47
Aspiracija nadomjestaka, 412
Automaton, 258, 259f
Azbest, 370

B

Banthine, 259
Bataljci
 kontraindikacije, 89
 kriteriji za
 omjer krune i korijena, 89-90
 osvrt, 89
 područje periodontalnog
 ligamenta, 91-93
 oblik korijena, 90-91
 definicija, 1
 dijagnostički odljevi, 8
 endodontski tretirani zubi, 195
 središnji nosač, 95-96, 96t
 sekundarni nosač, kriterij za odabir,
 93

- nagnuti molar, 97-100
 most sidren na zubima nosačima
 standardni, 88
 adhezivno cementirani, 88
- Beilbyjev sloj, 385
 Bennetov kut, 14, 15f
 Berilij
 kancerogene osobine, 366, 457
 opis, 366
- Bezubi greben
 klasifikacija, 491, 492f
 deformacije, 491, 492f
 modifikacija međučlana, 493
 kirurška korekcija
 defekt klase II i III, 495, 496f
 davateljsko tkivo, 495, 497
 rezovi, 494, 495f
- Bezubi prostori, protetski zahvati
 most, 86, 106
 djelomična proteza, 85, 87
- Bifurkacijski greben, prijelazni, 215
 Bijeli kamenčići, 387
 Bilateralno uravnotežena okluzija, 19, 355
- Bis-akrilatni kompozitni materijal
 osobine, 227t
 individualne privremene krunice
 opis, 243
 postupak izrade, 243-246
- Boja, kod odabira nijanse keramičkih
 nadomjestaka
 osobine, 426
 utjecaj svakodnevnih obveza, 426
 utjecaj izvora svjetlosti
 umjetno, 426
 umjetno, 426
 čimbenici utjecaja, 425
- Bruksizam, okluzija i, 16-17
 Brusni papir, abrazivno korištenje, 385
- Brušenje zuba
 potpuno keramičke krunice
 pribor, 152
 dubinski orijentacijski žljebovi,
 152, 153f
 incizalno brušenje, 152, 153f
 vestibularno brušenje, 152, 153f
 lingvalno brušenje, 152, 153f
 pregled, 153f
 pravokutna stepenica sa zaobljenim prijelazom, 152, 153f
 pravokutne stepenice, 151
 opsežno oštećeni zubi. Pogledaj
 Oštećeni zubi, opsežno, brušenja.
- potpuna krunica
 pribor, 139
 uzdužno brušenje, 140f, 141
 zaobljena stepenica, 141
 duboki orijentacijski žljebovi, 139, 140
 završna linija brušenja, 141
 kosina potporne kvržice, 140
 okluzalno brušenje, 139, 140f
 pregled, 139, 140f
 stabilizacijski žlijeb, 141
- instrumenti, 133, 134t-135t
 ljuske, keramičke
 duboki orijentacijski žljebovi,
 443f-444f
 vestibularno brušenje, 442, 443f-444f
 završna linija brušenja bataljka,
 442
 poliranje, 445
 incizalno brušenje, 443-444, 444f
 lingvalno brušenje, 444f, 444-445
 aproksimalno brušenje, 442-443, 443f
- rubno zatvaranje
 zakošavanja naspram nezakošavanja, 128-130
 oblici završnih linija brušenja
 bataljaka, 130-132
- mezio-okluzo-distalni onleji
 na donjim molarima, 178f
 na gornjim zubima
 pribor, 175
 zakošavanje, 175-176, 176f-177f
 završne linije brušenja bataljaka,
 176, 177f
 proširenja, 177, 178f
 središnji žlijeb, 177
 okluzalno brušenje, 175, 176f
 pregled, 178f
 aproksimalni kavitet, 177
 pravokutna stepenica, 176f
- metalokeramičke krunice
 prednji zubi
 pribor, 142
 uzdužno brušenje, 145, 146f
 dubinski orijentacijski žljebovi,
 144, 145f
 završna linija brušenja bataljka,
 146
 incizalno brušenje, 144, 145f
 vestibularno brušenje, 145
 pregled, 148f
- aproksimalno brušenje, 145
 silikonski kalup za provjeru brušenja, 142, 143f
 pravokutna stepenica sa zaobljenim prijelazom, 146, 148f
 pravokutne stepenice, 146
- stražnji zubi
 pribor, 149
 uzdužno brušenje, 149, 150f
 dubinski orijentacijski žljebovi,
 149, 150f
 vestibularno brušenje, 149, 150f
 kosina potporne kvržice, 149, 150f
 gingivna kosina, 150f, 151
 okluzalno brušenje, 149, 150f
 pregled, 152f
 pravokutna stepenica sa zaobljenim prijelazom, 151
- očuvanje parodonta, 132-133
 retencija i rezistencija
 ekstrakoronarna, 119, 120f
 čimbenici utjecaja
 odizanje nadomjeska, 121-122, 122f
 dodatna sredstva za retenciju, 123-124. 124f
 okluzogingivna duljina, 122-123. 123f
 smjer uvođenja, 124, 125f
 intrakoronarna, 119, 120f
 pregled, 119
 zakošavanje, 119-120
- kratki zubi naspram visokih zubi, 123f
 strukturna trajnost, čimbenici utjecaja
 uzdužno brušenje, 128
 kosina potporne kvržice, 127
 okluzalno brušenje, 126
 očuvanje zubne strukture, 119
- Bush Silent kamenčić, 387

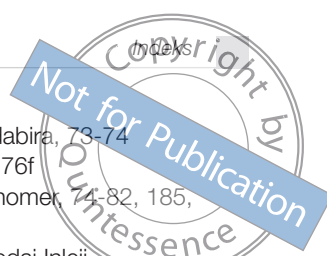
C

- Catepres, 260
 Celulozna traka, za lijevne kivete, 370
 Cementiranje
 potpuno keramičkih nadomjestaka
 pribor, 413
 cementi
 uklanjanje viška, 415
 odabir, 414
 nijansa, 414-415
 poliranje grubih površina, 414
 aproksimalni dodiri, 414



- keramičke krunice, 452
opis, 405
nadogradnje, 412-413
mostovi, 415
zlatni inleji, 412
metalokeramičke krunice, 415
s polikarboksilanim cementom, 409-410
s kompozitnim cementima, 410-412
ventilacijski otvor za istjecanje viška cementa, 406f
s cink fosfatnim cementom
priprema cementa, 407
izolacija donje čeljusti, 406, 407f
zaštita pulpnog tkiva, 406-407
uklanjanje viška cementa, 409
dosjed nadomjeska, 408f, 409
razmatranja o vitalnim zubima, 406
- Cementirani nadomjesci
vanjska površina
poliranje, 385
nakupljanje plaka, 385, 386f
indikacije, 73-74
unutrašnja površina, 385
kontrola plaka, 73
privremeni nadomjesci
pribor, 233
postupak, 233, 234
- Cementi
mehanizmi svezivanja
mikromehaničko svezivanje, 400, 401f
molekularna adhezija, 400-401
neadhezivna veza, 400, 401f
- kompozitni
autopolimerizirajući, 404-405
vlačna čvrstoća, 400
vrste, 402t-403t
cink fosfatni, vlačna čvrstoća, 400
- Centrična okluzijska interferenca, 16, 17f
- Centrična relacija, 11
- Cink oksid-eugenol cement
indikacije, 404
svojstva, 404
privremene krunice, 233-234
- Cink fosfat
cementiranje
priprema cementa, 407
izolacija donje čeljusti, 406, 407f
zaštita pulpe, 406-407
uklanjanje viška cementa, 409
dosjed nadomjeska, 408f, 409
uporaba kod vitalnih zubi, 406
- tlačna čvrstoća, 403t, 404
indikacije, 404
kompozitni cementi i, usporedba, 405
vlačna čvrstoća, 403t
- Clonidine hydrochlorice, 260
- Crni trokuti, 493
- ## D
- Daltonizam, utjecaj na odabir nijanse, 425
- Devitifikacija, 481
- Dezinfekcija, otisaka, 304
- Dezoksidans, 509
- Dicor sistem, za izradu potpuno keramičkih krunica, 435
- Dijabetičar, razmatranja, 3
- Dijagnostički odljevi, 7-8
- Dijagnostički pregled pacijenta
odljevi, 7-8
elementi, 1-2
- radiološke snimke usta, 8
uzimanje anamneze, 2-4
intraoralni pregled, 6-7
- Dijamant, abrazivno sredstvo, 385
- Di-Lok žlica, 330-333
- Diskluzija
definicija, 20
molara, 20
- Distovestibularni korijen, gornjeg molara, resekcija, 216-217
- Djelomične krunice
prednosti, 155
definicija, 1
potpuna krunica i, usporedba, 139, 155
slika, 2f, 78f
indikacije, 78, 155
lingvalni žljebovi, 155, 156f
- trajnost, 80t, 80-81, 82t
retencija, 155
sedam-osminska krunica, 160, 161f
- tročetvrtinska, brušenje zuba
prednji zubi
pregled, 164f
smjer uvođenja, 161-162
brušenje bataljka, 162-163
dodatno retinirana parapulpnim kolčićima, 165-168
stražnji zubi, 155-160
- Djelomične proteze
fiksne. Pogledaj Most.
mobilne, 85-87, 233
karakteristike zuba nosača, 85-86
- osobine, 87t
indikacije, 85
postavljanje privremenih krunica, 233
- Dodiri, aproksimalni
prilagodba, 391-392
potpuno keramički nadomjesci, 414, 451
metalokeramički nadomjesci, 458
lemljenje
pribor, 518-519
indikacije, 518
- Donja čeljust
kretanje
Bennettov kut, 14, 15f
determinante
prednje vođenje, 22-23
kondilno vođenje, 20, 21f
opis, 15-16
diskluzija molara, 20
stražnje. Pogledaj Temporo mandibularni zglob.
utjecaj prednjih zuba, 15-16
ekstruzijska, 14, 15f
protruzijska, 14, 15f
vrste, 13, 14f
podešavanje
disfunkcije, 12f
zdrave, 13f
metode vođenja, 11
teorija terminalne šarnirske osi, 13-14
- Donji zubi
položaj kvržica, 341t
kvržica-marginalni greben, 344-346
hemisekcija, 219-221
incizivi
estetska duljina, 419, 420f
brušenje za adhezivno cementirani most, 543f
korijenske površine, 91t
- Duboki dijamantni rezač, 442
- Dubinski orijentacijski žljebovi
potpuno keramičke krunice, 152, 153f
potpuna krunica, 139-140
ljuska, 443f-444f
metalokeramičke krunice, 144, 145f
- Dvokutno dljeto, 146, 147f
- ## E
- Efekt "metalnog prstena", 191
- Ekstrakoronarni nadomjesci, 77

- Ekstruzija, oštećenog zuba
 ortodontskom žicom, 192, 193f
 biološka duljina, 191
 određivanje potrebne duljine, 192f
 endodontski tretman, 192
 efekt metalnog prstena, 191
 postavljanje parapulpnih kolčića,
 192, 193f
- Elastična veza
 poprečni kolčić s krilcem, 532-533
 golublji rep, 530-531
 za središnje nosače, 96, 97f,
 530-531
 razdijeljeni međučlan, 531-532
 za nagnute molare nosače, 99f,
 99-100
- Elektrokemijsko jetkanje, 538
- Elektrokirurški zahvat
 pribor, 273
 kontraindikacije, 272-273
 produženje krune zuba, 276-277
 vrste struje, 270, 201f
 uklanjanje jastučića gingive, 276
 proširenje gingivnog sulkusa,
 274-276
 uzemljenje, 271-272, 272f
 preporuke za korištenje, 269
 tehnike, 273, 274
- oštećenje tkiva uzrokovano zahva-
 tom, 269
- Endodontski tretirani zubi
 korišteni kao nosači, 195
 prednji zubi, 194
 nadogradnje prednjih zuba
 slika, 194f
 određivanje duljine, 195f
 indikacije, 194
 retencijska svojstva, 194-195
 postupak unošenja, 199, 200f
 stražnji zubi, 195
 konfekcijske, s amalgamskim ili
 akrilatnim krunskim dijelom, 197
 priprema zuba za individualnu na-
 dogradnju
 pribor, 202
 oblikovanje kanala, 202-204
 poliranje i cementiranje, 204-206
 instrumenti, 202t
 oblikovanje nadogradnje u akri-
 latu, 204, 205f
 priprema zuba za konfekcijsku na-
 dogradnju
 pribor, 198
 preporučeni promjer, 198, 200f
 okluzalno brušenje, 198
- Peeso svrdlo, uporaba, 198,
 199f
 postavljanje parapulpnih kolčića,
 198, 200f
 čimbenici utjecaja, 194
 nedostatak krunskog dijela zuba,
 197
 stražnji zubi, 195
 privremena krunica, 250, 251f
 indikacije, 194-197
 resekcije korijena, 212-222
 subgingivni ovratnici, 195
- Epileptični pacijenti, razmatranja, 3
- Epimine akrilatni materijal, 226
- Epinephrine, u kombinaciji s gingi-
 vnim retrakcijskim koncem
 apsorpcija, 261-262
 kontraindikacije, 261
 fiziološki efekti, 261
 istraživanja, 261t
- Estetika
 apsolutna, 424-425
 zona vidljivosti
 definicija, 419
 incizivi
 incizalne linije, 423
 interproksimalni dodiri, 423
 središnja linija, 421
 linija smijeha, 419
 linija govora, 424
- F**
- Finoća, 509
- Fluoridi, u neplemenitim legurama,
 509
- Funkcijski registar, kod tehnike funk-
 cijski određenih putanja kvržica
 pribor, 355-356
 postupak izrade, 356-361
- Furkacija
 definicija, 212
 utjecaj na resekciju korijena
 kontraindikacije, 214
 indikacije, 214
 žljebovi, 212
 oblikovanje završne linije brušenja
 bataljka, 212, 213f
- G**
- Gingiva
 pregled, 6
 prikaz završne linije brušenja ba-
 taljka
- kemijsko mehanički, 260-262
 kriteriji, 261
 dekongestivi, 262
 elektrokirurški zahvat, 269, 276
 važnost, 260
 mehanički, 260
 retrakcijski konac
 pribor, 262
 vrste kemijskih sredstava, 263t
 epinephrine, 261-262
 postavljanje, 262, 264-267
 kružna kiretaža, 268
 gumeni štitnik, 260
 sulkus, proširenje elektrokirurškim
 zahvatom, 269, 274-276
- Golublji rep, elastična veza, 530-531
- Gornji zubi
 položaj kvržica, 342t
 incizivi
 estetska duljina, 419, 420f
 incizalni bridovi, 423
 brušenje za adhezivno cementi-
 rani most, 543f
 resekcija
 distobukalnog korijena, 216-217
 meziobukalnog korijena, 217
 korijenske površine, 91t
- Granat, abrazivno sredstvo, 386
- Granične kretnje, 25
- Greben
 kvržica-marginalni greben
 položaj kvržice i okluzijski dodiri,
 342f
 opis, 340
 voštani odljevi
 donjih zubi, 344-346
 gornjih zubi, 343-344
- bezubi
 klasifikacija, 491, 492f
 deformacije, 491, 492f
 kirurške korekcije
 defekti Klase II i III, 495, 496f
 davateljsko tkivo, 495, 497
 incizije, 494, 495f
- Grupna funkcija, 19, 355
- Gubitak alvararne kosti, resekcija kori-
 jena i, 214
- Gumasta baza. Pogledaj Polieter; Po-
 lisulfid.
- Gumeni šiljci, 387
- Gumeni kotačići, 387
- Gumeni štitnik, 257, 557-560
 opis, 257
 za gingivnu retrakciju, 260
 slika, 257



H

Hemisekcija, 212, 219-221
Hepatitis B, zaštitne mjere, 8
Hibridni ionomerni cementi, 403, 405
Hidrokoloid, reverzibilni, 282-289
 ireverzibilni i
 međusobno korištenje, 286
 nedostatci, 286
 porijeklo, 285
 skladištenje otisaka, 286
 ovlaživanje, 281
Higijenski međučlan, potpuno metalni
 lijevanje, 500, 502
 obrezivanje radnog bataljka, 497
 uklanjanje voštanog viška, 498, 499f
 ulaganje, 500, 502
 sadni kalup, 500, 501f
 voštana jezgra, 498
Higroskopna ekspanzija, 367
Hipoglikemija, razmatranja, 3
Horizontalna simetrija, 421

I

In-Ceram
 opis, 435-436
 brušenje zuba, 437
Incizalna krivulja, 419
Incizalno brušenje
 kod potpuno keramičkih krunica, 152, 153f
 kod ljuske, 443-444, 444f
 kod metalokeramičkih krunica, 144, 145f
 kod tročetvrtinskih djelomičnih krunica, 162, 163f
Incizivi
 središnji, mostovi
 složeni
 nadoknada više od dva zuba, 114
 nadoknada dva zuba, 112
 središnji nosači, 115
 jednostavni
 nadoknada jednog zuba, 106
 nadoknada dva zuba, 112
 estetska duljina, 419, 420f
 incizalni bridovi, 423
 brušenje za adhezivno cementirani most, 543f
Individualne akrilatne žlice
 adhezivi, 290
 pribor, 291
 sastav, 290-291

izrada, 291-293
konfekcijske žlice i, usporedba, 290
uporaba, 290
Individualni privremeni nadomjesci
 tehnika otiskivanja nadopunjavanjem u alginatu
 pribor, 228
 postupak cementiranja
 pribor, 233
 postupak, 233-234
 piprema bataljka, 229-232
bis-akril kompozitna krunica, 243-246
tehnika ljuske i slojevanja
 pribor, 241
 opis, 241
 postupak, 241-243
tehnika termoplastične šablone za izradu privremenog mosta
 pribor, 234
 postupak izrade, 234-238
tehnika sa šablonom i svjetlosno polimerizirajućim akrilatom
 pribor, 239
 postupak izrade, 239-240
šablone, 226
Inleji
 cementiranje, 412
 keramički
 cementiranje, 452
 opis, 77
 definicija, 1
 inleji nadogradnja, 206
 slika, 2f
 indikacije, 171
 metalni, 77
 aproksimalno-okluzalni, brušenje
 pribor, 172
 nagibi, 173, 173f
 proširenja, 172-173, 173f
 gingivo-uzdužni žlijeb, 172, 173f
 marginalni brid, 172
 okluzalni obrisi, 172
 pregled, 174f
 aproksimalni kavitet, 172
 voštani odljevi, 335
Inleji nadogradnje, 206
Interproksimalni prostor
 gubitak pomicanjem zubi, 189f
 metode ponovnog postizanja, 189-190
Intrakoronarni nadomjesci
 amalgam, 73-82, 185, 197
 kompozitni materijal
 prednosti, 79t

kriteriji odabira, 73-74
inleji, 75, 76f
stakleni ionomer, 74, 82, 185, 402-404
inleji. Pogledaj Inleji.
retencija i rezistencija, 119, 120f
nakupljanje stresa, 171
IPS-Empress sistem, 435
Ireverzibilni hidrokoloid, 281, 286
Izgubljeni zubi, mogućnosti rješavanja
 prikaz slučaja, 89
 razmatranja, 85, 89
 djelomična proteza, 85-86, 87t, 88
 MOD onleji, 77-82, 175-178
Izvori svjetlosti
 umjetni, 426
 prirodni, 426

J

Jacket krunica iz glinične keramike
 otpornost pram frakture, 434
 slojevi, 434
Jetkanje
 kiselinom, 537
 elektrokemijsko, 538
Jetkanje zuba, 405
Jezgra
 oblikovanje voštanih odljeva, 335-336
 metalokeramičkih nadomjestaka
 legura izbora, raspon taljenja, 456
 opis, 455
 proširenje fasetnog prostora, 458-461
 vestibularni rubovi, 461-462
 metalni ovratnik, 461
 okluzijski dodiri, 458
 pregled, 457
 aproksimalni dodiri, 458
 debljina metala, 457-458
 pojačanje kod potpuno keramičkih krunica, 434

K

Kalup, lemljenje
 pribor, 511
 svrha, 510-511
 širina utora, 513
 postupak, 511-513
Kamenčići, abrazivno sredstvo
 zeleni, 387
 ružičasti, 387
 oblici, 387f
 bijeli, 387
Kanini

- u zoni vidljivosti, 422
- most
- oblici, nadoknada jednog zuba, 109
 - opis, 100
 - adhezivno cementirani, 543f
 - incizalne linije, 423f
- Karat, 509
- Karijes
- adhezivno cementirani most i, 541
 - nadoknada, korištenje staklenog ionomera, 74, 75f
- Kemijsko poliranje, 375
- Keramičke trake, za lijevne kivete, 370
- Keramički materijal
- nanošenje na metalokeramičke nadomjeske
 - izrada potpuno keramičkog ruba, 472-475
 - dentinski i caklinski keramički materijal, 476-481
 - nanošenje neprozirnog sloja, 471
 - sastav, 433t
 - klasifikacija s obzirom na temperaturu pečenja, 433
 - temperatura taljenja, 433t
 - glaziranje, 442
 - ljuska
 - opis, 441
 - razvojne faze, 441-442
 - radni bataljci
 - vatrostalni
 - izrada, 446-448
 - brušenje zuba, 449
 - odvojivi, 445
 - gingivna retrakcija, 445
 - slika, 3f
 - otisak, 445
 - indikacije, 442
 - nanošenje keramičkog sloja
 - boja, 449
 - postupak, 449-451
 - odabir nijanse, 449
 - preoblikovana, 442
 - privremeni nadomjesci, 445
 - sredstvo za silanizaciju, 442
 - brušenje bataljka
 - duboki orijentacijski žljebovi, 443f-444f
 - vestibularno brušenje, 442, 443f-444f
 - završna linija brušenja bataljka, 442
 - poliranje, 445
 - incizalno brušenje, 443-444,
 - 444f
 - lingvalno brušenje, 444f, 444-445
 - aproksimalno brušenje, 442-443, 443f
 - radni odljevi, 445-446
 - datak metlnih oksida, 433
 - modifikatori, 433
 - osobine potrebne za korištenje u stomatologiji, 433
- Keramička "jacket" krunica. Pogledaj Potpuno keramičke krunice.
- Keramički nadomjesci
- inleji
 - osobine, 79t
 - opis, 77
 - slika, 77f
 - trajnost, 80t, 80-81, 82t
 - potpune krunice
 - također pogledaj pod Potpuno keramičke krunice.
 - osobine, 79t
 - cementiranje, 452
 - opis, 78
 - slika, 80f
 - trajnost, 80t, 80-81, 82t
 - odabir nijanse, čimbenici utjecaja, 78
- Keramičko sredstvo za otpuštanje, 472
- Keramički materijal nanesen na metalni nadomjestak. Pogledaj Metalokeramički nadomjesci, krunica.
- Keramiziranje, 435
- Ključanica, 202, 204f, 530
- Knoopova skala tvrdoće, 386t
- Kolčići, za orijentaciju odvojivih radnih bataljaka u radnom odljevu
- zaobljeni, 318-321
 - ravni
 - pribor, 316
 - položaj, 315
 - postupak, 316-318
- Kolčići
- u radnom odljevu
 - zaobljeni, 318-321
 - ravni
 - pribor, 316
 - područje postavljanja, 315
 - postupak, 316-318
 - kod opsežno oštećenih zubi, 182-184
 - u nadomjescima, otisci, 303-304
- Koloidne otopine. Pogledaj Hidrokolid.
- Kompozitni cementi
- autopolimerizacija, 404, 405
 - cementiranje, 410-412
 - kompozitni
 - autopolimerizacija, 402, 402t
 - dvostruko polimerizirajući, 402t
 - svojstva, 402t
 - nadomjesci
 - osobine, 79t
 - kriteriji, 73-74
 - inleji, 75, 76f
 - trajnost, 80t, 80-81, 82t
 - dentinsko sredstvo za vezivanje, 405
 - opis, 404
 - problemi, 405
 - cink fosfatni cement i, usporedba, 405
 - Kompozitni materijal
 - autopolimerizacijski, 402t
 - dvostruko polimerizirajući, 402t
 - svojstva, 402t
 - nadoknade
 - osobine, 79t
 - kriteriji za odabir, 73-74
 - inleji, 75, 76f
 - trajnost, 80t, 80-81, 82t
 - Kondenzacijski silikoni
 - pribor, 297
 - osobine, 282t
 - troškovi, 283t, 285f
 - nedostatci, 297
 - otiskivanje, 297-299
 - kitasti/korekturni, 297
 - reakcija, 297
 - viskoznost, 283, 284f
 - ovlaživanje, 281
 - Kondili
 - vodilice
 - na Denar obraznom luku, 60, 61f
 - utjecaj na stražnje zube, 20, 21f
 - na Hanau obraznom luku, 67, 68f-69f
 - na Whip Mix obraznom luku, 52f, 53-54
 - nagib, na arkon i nonarkon artikulorima, 27, 28f
 - kretnje
 - u artikulorima, 25, 30, 32f
 - pantografski zapis, 30, 32f
 - pozicioniranje, 11
 - Konfekcijski privremeni nadomjesci
 - prednja polikarbonatna krunica
 - pribor, 247
 - postupak, 247-249
 - pregled, 247
 - prilagođena anatomska metalna





krunica
 pribor, 251
 postupak, 251-255
Korijen, zuba
 oblici, 90-91
 omjer krune i korijena, 89-90
Korijenski kanal. Pogledaj Endodontski tretirani zubi.
Korijenski karijes. Pogledaj Karijes.
Kositreni oksid, abrazivno sredstvo, 386
Krivulja
 Speeova, 347
 Wilsonova, 347
Kromatografska vrijednost, 426
Krunice
 potpuno keramičke, 414, 451
 definicija, 1
 edodontski pristup brušenju, 194
 potpuna krunica, 78, 139
 produženje krune zuba, 276-277
 trajnost, 80t, 81, 82t
 metalokeramička, 78, 142, 148, 152
 djelomična, 139, 164
 postavljanje parapulpnih kolčića, 183, 184f
 anatomska metalna privremena pribor, 251
 postupak, 251-255
 privremena, za endodontski tretirane zube, 250, 251f
 retencija i rezistencija, 119, 120f
 zakošavanje, 120
 tročetvrtinska djelomična, 162-168
Krunska nadogradnja
 kompozitni materijal, 185
 funkcijska. Pogledaj Funkcijska nadogradnja.
 Retencija parapulpnim kolčićima, 185, 186f
Kružna kiretaža, 268
Kserostomija
 krijesna aktivnost, 3
 uzrokovana uzimanjem lijekova, 3
Kut konvergencije, 119
Kut divergencije, 119
Kvržica-jamica
 Speeova krivulja, 347
 Wilsonova krivulja, 347
 položaj kvržice i okluzijski dodiri, 347f
 definicija, 346
 opis, 341t
 slika, 341f

voštani odljevi, 347-350
Kvržica-marginalni greben
 položaj kvržice i okluzijski dodiri, 342f
 opis, 340
 voštani odljevi
 donjih zubi, 344-346
 gornjih zubi, 343-344
Kvržice
 donjih zubi, 341t
 gornjih zubi, 342t

L

Lateralni incizivi, most
 složeni, 112-113
 središnji nosači, 115
 jednostavni
 nadoknada jednog zuba, 106-107
 nadoknada dva zuba, 110
Lateralni međučeljusni registrat, 44
Laterotruzijski okluzijski prijevremeni dodiri, 16, 17f
 prilagođavanja, kod zlatnih nadomjestaka, 395, 396f
Lemljenje
 definicija, 509
 problemi povezani s lemljenjem, 510
 most
 zlatna legura
 distorzija, 513
 kalup, 510-513
 ulaganje, 513-516
 jenokomadno lijevanje, 510
 lemljenje, 516-518
 metalokeramičke legure
 indikacije, 520-521
 metode, 521
 nakon postavljanja keramičke fasete
 žarenje, 528-529
 lijevanje, 528-529
 kalup, 527
 ulaganje, 527-528
 pripremni postupci, 526
 prije postavljanja keramičke fasete
 žarenje, 525
 kalup, 523
 ulaganje, 523-525
 poliranje rubova, 525
 nakon fasetiranja i, usporedba, 521
 metode, 521

postupak prije nanošenja keramičke fasete, 520-521
 aproksimalni dodiri, 518-519
 popravak pukotina u odljevima, 519-520
 pribor, 509
Lemovi
 slamanje spoja, 520
 osobine, 509-510
 zlatni, 509
 udio plemenitih metala, 509
Lijekovi koji smanjuju izlučivanje sline, za kontrolu tekućine, 258-260
Lijevanje
 legure, 365-366
 definicija, 365
 nadogradnje, 376. 378
 zlatne legure, tipovi II i III
 pribor, 373
 žarenje, 373
 postupak, 373-375
 zlatno-paladijeve legure
 pribor, 381
 postupak, 381
 indukcija, 366
 inleji, 376, 378
 šupljine, popravci lemljenjem
 pribor, 520
 kontraindikacije, 519
 indikacije, 519
Lijeвне kivete, za uložni materijal na bazi sadre, 370
Lijeвni kanali
 za potpuno metalne higijenske međučlanove, 500
 opis, 368
 kod ulaganja uložnim materijalom na bazi sadre, 368-370
 slika, 369f
 kod ulaganja uložnim materijalom na bazi fosfata, 378-379
Lingvalno brušenje
 za potpuno keramičke krunice, 152, 153f
 za ljuske, 444f, 444-445
 za metalokeramičke krunice, 145
 za adhezivno cementirane mostove, 547f
 za tročetvrtinske djelomične krunice, 162, 163f
Linija smijeha,
 utjecaj usta, 421f
 slika, 419f

LJ

Ljuska



- akrilatni materijal, 441
 definicija, 1
 keramički mateijal,
 opis, 441
 razvojne faze, 441-442
 radni bataljci
 vatrostalni, 446-448
 odvojivi, 445
 retrakcija gingive, 445
 slika, 3f
 otisak, 445
 indikacije, 442
 nanošenje keramičkog sloja
 boja, 449
 postupci, 449-451
 odabir nijanse, 449
 preoblikovana, 442
 privremeni nadomjesci, 445
 sredstvo za silanizaciju, 442
 brušenje zuba
 duboki orijentacijski žljebovi,
 443f-444f
 vestibularno brušenje, 442,
 443f-444f
 završna linija brušenja bataljka,
 442
 poliranje, 445
 incizalno brušenje, 443-444,
 444f
 lingvalno brušenje, 444f,
 444-445
 aproksimalno brušenje,
 442-443, 433f
 radni odljevi, 445-446
- M**
 Maryland most, 537-538
 maseter, mišić, palpacija, 5f
 Međučeljusni registrati
 u artikulatoru, 27
 centrična relacija
 pribor, 35
 opis, 35
 tehnika
 prednji programator, 38, 39f
 prilagodba voštane baze
 zubima gornje čeljusti, 37-38
 bimanualna manipulacija,
 35-36, 36f
 položaj pacijenta, 36-37
 voštani registar, 39, 40f
 Međučlan
 u zoni vidljivosti, 487-488
 privjesni, 101
 definicija, 1, 485
 oblici
- konični, 490
 razmatranja, 485
 higijenski, 489-490
 ovalni, 490-491
 modificirano grebensko krilo, 489
 sedlo, 488
 izrada
 potpuno metalni, higijenski
 pribor, 497
 lijevanje, 500, 502
 obrezivanje radnog odljeva, 497
 uklanjanje voštanih viškova,
 498, 499f
 ulaganje, 500, 502
 sadreni kalup, 500, 501f
 voštana jezgra, 498
 metalokeramički, 491
 modifikacije
 za bezubi greben, 493
 oblika, 485, 486f
 održavanje higijene nakon
 postavljanja, 487-488
 konfekcijske fasete, 491
 duljina raspona, svijanje, 93, 94f
 razdijeljeni, 531-532
 dodir s grebenom, 485, 487f
 vrste, 485, 486f
 uporaba, 8
 Međudjelovanje pukotina, 434
 Metalni inleji
 osobine, 79f
 Klasa 1, 174, 175f
 Klasa 3, 174, 175f
 Klasa 5, 174, 175f
 opis, 77
 slika, 77f
 brušenje zuba, 174
 Metalokeramički nadomjesci (MKN)
 potpuno keramički nadomjesci i,
 usporedba, 455
 vrste legura, 456-458
 mehanizmi vezivanja, 456
 cementiranje, 481-482
 sastav, 455
 oblik jezgre
 proširenje fasetiranog područja,
 458-461
 vestibularni rubovi, 461-462
 metalni ovratnik, 461
 okluzijski dodiri, 458
 pregled, 457
 aproksimalni dodiri, 458
 debljina metala, 457-458
 krunice
 prednji zubi, brušenje
 pribor, 142
- uzdužno brušenje, 145, 146f
 dubinski orijentacijski žljebovi,
 144, 145f
 završne linije brušenja bataljka,
 146
 incizalno brušenje, 144, 145f
 vestibularno brušenje, 144,
 145f
 lingvalno brušenje, 145
 okluzalno brušenje, 142, 143f
 pregled, 148f
 aproksimalno brušenje, 145
 silikonski otisak za brušenje,
 142, 143f
 pravokutna stepenica sa zaob-
 ljenim prijelazom, 146, 148f
 pravokutne sepenice, 146
 osobine, 79f
 cementiranje, 415
 opis, 78, 142
 estetika, 436
 slika, 80f
 indikacije, 139
 trajnost, 80t, 80-81, 82t
 smjer uvođenja, 126f
 na parodontno oslabljenim
 zubima, 211
 nakupljanje plaka, 385
 stražnji zubi
 indikacije, 148
 brušenje
 pribor, 149
 uzdužna brušenja, 149, 150f
 duboki orijentacijski žljabovi,
 149, 150f
 vestibularno brušenje, 149,
 150f
 kosina potporne kvrčice, 149,
 150f
 gingivna kosina, 150f, 151
 okluzalno brušenje, 126, 149,
 150f
 pregled, 152f
 pravokutna stepenica sa
 zaobljenim prijelazom, 151
 korištenje, 148
 debljina, 142
 završna obrada i poliranje,
 481-482
 mostovi
 voštani odljevi jezgri, 503-506
 incizalno oblikovanje, 502
 metalna jezgra, 502
 zahtjevi, 502
 tvrdoća, 503
 lemljenje, 520-521

- metalna jezgra, 455
međučlanovi, 485, 486f, 491
nanošenje keramičkog sloja
izrada potpuno keramičkog ruba,
472-475
dentinska i caklinska keramika,
476-481
nanošenje neprozirnog opaknog
sloja, 471
lemljenje, 520-521
obrada keramičke površine, 481
voštani odljev
tehnika potpunog navoštavanja,
462-464
tehnika zagrijavanja, 470-471
tehnika plastičnom čahuricom,
464-468
obrada površine legure, 468-470
Metamerizam, 426
Methantheline bromide, 259
Mikromehanička veza, cementa
opis, 400
slika 401f
Metode ekspanzije, kod stezanja tije-
kom ulaganja
higroskopna, 367
prilikom stvrđivanja, 376
termalna, 367-368
voštanog odljeva, 376
Metode održavanja suhog radnog
polja
lijekovi koji smanjuju izlučivanje
sline, 258-260
vakuumska sisaljka, 258
gumeni štitnik, 257
sisaljka za slinu, 258
Automaton, 258, 259f
vakuumski nastavci, 257f
Meziobukalni korijen, gornjeg molara,
resekcija, 217
Mezio-okluzo-distalni onleji
osobine, 79t
opis, 77
slika, 77f
indikacije, 175
trajnost, 80t, 80-81, 82t
nakupljanje stresa, 175, 176f
brušenje zuba
gornji molari, 178f
donji zubi, 175-178
Mjehurići, 509
MKN. Pogledaj Metalokeramički na-
domjesci.
Odljev, radni
ugradnja
Denar obrazni luk i artikulator
donji, 58-60
gornji, 56-58, 59f
Hanau obrazni luk i artikulator
donji, 66-67, 67f
gornji, 64-65, 66f
Whip Mix obrazni luk i artikulator
donji, 50-52
gornji, 49-50
s odvojivim radnim bataljkom
prednosti nad odvojenim radnim
bataljkom, 314
antirotacijska sredstva, 314, 315f
zaobljeni kolčić, 318-320
Di-Lok žlica, 330-333
Pindex sistem, 321-329
ravni kolčić, 315-318
potrebe, 314
potrebe za, 309
s odvojenim radnim bataljkom
pribor, 309
opis, 309
oblikovanje radnog bataljka,
311-314
problemi povezani s, 309
završne linije brušenja, 312, 313f
sredstva za stvrđivanje, 313
punjenje otiska, 309-311
Molari
mostovi
privjesni most, 102
oblici
nadoknada jednog izgubljenog
zuba, 108-109
središnji nosači, 117
nadoknada dva izgubljena
zuba, 111
adhezivno cementirani, brušenje,
544f
inverzna tročetvrtinska djelomična
krunica, 160, 161f
Molekularna adhezija, cementa,
400-401
Moorovi kolutovi, 387
Most
nosači
omjer krune i korijena, 89-90
idealne vrste, 86
zaobljenost luka, 93, 95f
biomehanička svojstva, 93,
94f-95f
nadoknada izgubljenog kanina,
100
privjesni most, 100-102
lijevanje, jednokomadno, 510
cementiranje, 415
oblici
složeni
nadoknada više od dva zuba,
114-115
nadoknada jednog zuba, 109
nadoknada dva zuba, 112-113
jednostavni
nadoknada jednog zuba,
106-109
nadoknada dva zuba, 110-111
veze, 95-97, 99-100, 530-533
definicija, 1
svijanje, 93, 94f
vestibulolingvalni pomak, 95, 97f
slika, 3f
sidren na implantatima, 88-89
metalokeramički
jezgra u voštanom odljevu,
503-506
incizalna struktura, 502
metalna jezgra, 502
tvrdoća, 503
lemljenje
indikacije, 520-521
metode, 521
nakon nanošenja fasete,
526-529
prije nanošenja fasete, 521-525
prijevremeni dodiri, 86f
međučlanovi, 491
na stražnjim zubima, 105
privremeni nadomjesci, termopla-
stične šablone, 234-238
adhezivno cementirani
prednosti, 540
lijevani mrežasti, 538-539
cementi, 539
kontraindikacije, 541
izrada, 557-561
nedostatci, 540-541
metalna jezgra
oblici, 545f-546f
dubliranje, 548-550
ulaganje i lijevanje, 555-557
akrilatna jezgra, 551-553
voštani odljev, 550, 553-555
trajnost, 540, 541t
Maryland, 537-538
Rochette, 537-538
brušenje zuba
pribor, 547
uzdužno brušenje, 548f
uzdužna brušenja, 542
upirači, 547f
primjeri, 543f
završne linije brušenja, 542
žljebovi, 542, 543f, 548f

- lingvalno brušenje, 547f
okluzalno brušenje, 542, 547f
aproximalno brušenje, 547f
upirači, 545f
slijed izrade, 547-548
vertikalni upirači, 542
Virginia, 539
lemljenje
slamanje spoja, 520
distorzije, 513
kalup, 510-513
ulaganje, 513-516
postupak, 516, 518
jednokomadno lijevanje, 510
metalokeramičke legure
indikacije, 520-521
metode, 521
nakon fasetiranja, 526-529
prije fasetiranja, 521-525
metode, 521
postupak prije postavljanja fasete, 520, 521
aproximalni dodiri, 518-519
popravak pukotina u odljevima, 519-520
pribor, 509
jednokomadno lijevanje, 510
sidren na zubima nosačima
konvencionalni, 87-88
adhezivno cementirani, 87-88
voštani odljevi, 379
Most sidren na implantatu
karakteristike, 87t
opis, 88
nosači, 89
duljina raspona, 87t, 88
- N**
Nadogradnje
aspiracija tijekom probe, 412
cementiranje naspram navijanja, 197
klasifikacija, 197
kod oštećenih zubi, 194f
endodontski tretirani zubi
prednji zubi
slika, 194f
određivanje dubine, 195f
indikacije, 194
retencijska svojstva, 194-195
slika, 194f
postupak uvođenja, 199, 200f
određivanje duljine, 195f
za stražnje zube, 195
konfekcijske, s amalgamskom ili akrilatnom nadogradnjom
krune, 197
indikacije, 194
retencijska svojstva, 194-195
brušenje zuba
pribor, 202
preparacija korijinskog kanala, 202-204
individualna nadogradnja
pribor, 202
preparacija korijenskog kanala, 202-204
poliranje i cementiranje, 204-206
instrumenti 202t
oblikovanje krunskog dijela u akrilatu, 204, 205f
okluzalno brušenje, 198
Peeso svrdlo, korištenje, 198, 199f
postavljanje parapulpnih kolčića, 198, 199f
konfekcijska amalgamska ili kompozitna krunska nadogradnja
pribor, 198
preporučeni promjer, 198, 200f
okluzalno brušenje, 198
Peeso svrdlo, uporaba, 198, 199f
postavljanje parapulpnih kolčića, 198, 200f
nevitelni zubi, 194f
voštani odljevi, ulaganje, 376, 378
Nadomjesci
neplemenite legure
prilagodba, 400
poliranje, početno, 399-400
obrada, 400
proba, 400
keramički, Pogledaj Keramički nadomjesci.
razmatranja, 73-74
zlatne legure
prilagodba
oblik, 397
estetika, 397
poliranje rubova, 392
okluzalno
mediotruzijska kretanja, 395, 396f
pretjerano ubrušavanje, 394, 396f
protruzijski prijeveremeni dodiri, 395, 396f
laterotruzijska kretanja, 395, 396f
aproximalni dodiri, 391-392
potpuni dosjed, 392
poliranje
nakon cementiranja, 399
početno, 387-389
prije cementiranja, 397-399
proba
korištenje antestetika, 388
pribor, 389
mjere opreza, 391
privremena krunica
pacijentova preosjetljivost, 389
uklanjanje, 391
rubno zatvaranje
zakošavanje naspram nezakošavanja, 128-130
oblici završnih linija brušenja batljaka, 130-132
metalokeramički. Pogledaj Metalokeramički nadomjesci.
privremeni. Pogledaj Privremeni nadomjesci.
retencija i rezistencija
ekstrakoronarna, 119, 120f
čimbenici utjecaja na odizanje nadomjeska, 121-122, 122f
dodatna sredstva za retenciju i rezistenciju, 123-124, 124f
okluzogingivna duljina, 122-123, 123f
smjer uvođenja, 124, 125f
intrakoronarna, 119, 120f
pregled, 119
kratki zubi naspram duljih zuba, 120, 121f
odabir nijanse
boja
osobine, 426
utjecaj svakodnevnih funkcija, 426
utjecaj izvora svjetlosti, 426
čimbenici utjecaja, 425
postupak
položaj pacijenta, 428
bilježenje, 430
uklanjanje čimbenika koji odvlače pažnju, 427
ključ boja, 427
primjerci nijanse, 428-430
translucencija, 426
strukturna trajnost, čimbenici utjecaja
uzdužno brušenje, 128
kosina potporne kvrčice, 127
okluzalno brušenje, 126
očuvanje zubne strukture, 119
Nadomjesci iz neplemenitih metala
prilagodba, 400
obrada, početna





- pribor, 399
- postupak, 399-400
- poliranje, 400
- proba, 400
- Nagib potporne kvržice
 - opis, 127
 - kod potpune krunice, 140
 - kod metalokeramičke krunice, 149
 - kod MOD onleja, 176
 - kod djelomične krunice, 156
- Nagib protruzijske incizalne putanje, 22
- Nagnuti molar
 - bataljci
 - metode ispravljanja, 98-99
 - opis, 97-98
 - mostovi, 98-99
 - razdijeljeni međučlanovi, 531-532
 - aproksimalna polovična krunica, 160, 161f
- Nakupljanje stresa, kod intrakoronarnih nadomjestaka, utjecaj metalnog prekrivanja, 175
- Neadhezivna veza, 400-401
- Nonarkon artikulatori, 27
- Neplemenite metalne legure
 - prednosti, 365-366
 - sadržaj berilija, 366
 - korištenje fluorida, 509
 - zlatne legure i, razlike, 366
 - temperature taljenja, 366
 - za metalokeramičke nadomjeske, 456-457
 - nikl-krom, 366
 - lemljenje, 530
- Nevitalan zub, nadoknada. Pogledaj Endodontski tretirani zubi.
- Nijansa boje, 426
- Nikal-kromove legure, 366, 541
- Nosači
 - definicija, 1
 - most sidren na implantatima, 89
- O**
- Oblik kaviteta
 - kod opsežno oštećenih zubi, 181-182, 183f
 - dodatna retencijska sredstva, 123
- Oblikovanje profila nadomjeska, 228-240
- Obostrano zaštićena okluzija, 19-20, 355
- Obrazni lukovi
 - uz korištenje artikulatora, 29-30
 - u obliku šestara, 30, 31f
- Denar
 - podešavanje prednjeg vođenja, 60-61, 62f
 - pribor, 56
 - ugradnja odljeva, 56-60
 - podešavanje kondilnog vođenja, 60, 61f
 - opis, 56
 - međučeljusni registrati, 56, 57f-58f
- Hanau
 - prednje vođenje
 - individualna podešavanja, 67, 68f-70f
 - mehaničko podešavanje, 70, 71f
 - pribor, 63
 - ugradnja odljeva, 64-67
 - dijelovi, 63f
 - kondilno vođenje, 67, 68f
 - međučeljusni registar, 63-64, 64f-65f
 - točke šarnirske osi, proizvoljne, 30
 - registrati transverzalne horizontalne osi, 29
- Whip Mix
 - prednje vođenje, 54, 54f-55f
 - pribor, 47
 - ugradnja odljeva, 49-52
 - dijelovi, 47f
 - kondilno vođenje, 52f, 53-54
 - registrati interkondilnog razmaka, 49
 - međučeljusni registrati, 47, 48f, 49
- Obrnuti prijeklop, 20
- Očuvanje zubne strukture
 - kod opsežno oštećenih zubi, 187
 - pregled, 119
- Odabir nijanse boja
 - svojstva, 426
 - utjecaj dnevnih aktivnosti, 426
 - utjecaj izvora svjetlosti
 - umjetni, 426
 - prirodni, 426
 - čimbenici utjecaja, 425
 - metalokeramički nadomjesci, 481-482
- postupci
 - položaj pacijenta, 428
 - bilježenje opažanja, 430
 - uklanjanje čimbenika koji odvlače pažnju, 427
 - ključ boja, 427
- primjerci nijanse
 - dezinfekcija, 430
 - korištenje, 428-429
 - translucencija, 426
- Odvojni radni bataljak, na radnim odljevima
 - prednosti spram odvojenog radnog bataljka, 314
 - antirotaacijska sredstva, 314, 315f
 - metode za orijentaciju radnog bataljka u radnom odljevu zaobljeni kolčić, 318-320
 - Di-Lok žlica, 330-333
 - Pindex sistem, 321-327
 - ravni kolčić, 315-318
 - potrebe, 314
- Okluzija
 - bilateralno uravnotežena, 19
 - dijagnostički odljevi, 8
 - evaluacija, 4-5
 - prijevremeni dodiri, 16
 - mandibularna kretnja. Pogledaj Donja čeljust, kretnje.
 - obostrano zaštićena, 19-20
 - fiziološka naspram patološke, 16-18
 - jednostrano uravnotežena, 19
 - voštani odljevi
 - kvržica-jamica
 - položaj kvržice i okluzijski dodiri, 347f
 - definicija, 346
 - opis, 341t
 - slika, 341t
 - zubni dodiri, 347
 - postupak, 347-351
 - kvržica-marginalni greben
 - položaj kvržice i okluzijski dodiri, 342f
 - opis, 340
 - kod donjih zubi, 344-346
 - kod gornjih zubi, 343-344
- Oksidacijski ciklus, 470
- Omče, za adhezivno cementirane mostove, 546f
- Omjer krune i korijena zuba nosača, 89-90
- Onlej
 - definicija, 1
 - slika, 3f
 - mezio-okluzo-distalni, 77-82, 175-178
- Opsežno oštećeni zubi, 181-185
- Organski kositreni silikoni, 281-285, 297-299
- Os, šarnirska

- proizvoljno određeni položaj, 30
 šarnirska os artikulatora,
 nepodudarnosti, 25, 26f, 27f
 metoda pokušaja i pogreške
 prilikom određivanja, 29
- Oštećeni zubi, opsežno oštećena
 područja, 181, 182f
 ortodonska ekstruzija, 191-193
 osiguranje interproksimalnog
 prostora, 189-190
 preparacije za
 podlogu, 185
 nadogradnju, 185
 retencija i prostor
 metode izbjegavanja pretjeranog
 oštećenja zuba, 181
 metode za oblikovanje
 kaviteta, 181-182, 183f
 pregled, 181
 parapulpni kolčići, 182-184
 vitalni zubi, modifikacije za, 187,
 188f
- Otisak nadopunjavanjem, kod izrade
 individualnih privremenih nadomje-
 staka, aginat, 228
- Otisci
 definicija, 281
 dezinfekcija, 304
 hidrofilni naspram hidrofobnog,
 281
 materijali
 kondenzacijski silikoni
 pribor, 297
 karakteristike, 282t
 troškovi, 283t, 285t
 nedostatci, 297
 postupak otiskivanja, 297-299
 kitasti/korekturi, 297
 kemijska reakcija, 297
 viskoznost, 283, 284f
 kriteriji, 281
 čimbenici odabira
 cijena, 284-285
 viskoznost, 283, 284f
 ovlaživanje, 281, 283
 polieiter
 pribor, 302
 karakteristike, 282t
 troškovi, 283t, 285t
 opis, 302
 utjecaj otopina za dezinfekciju,
 304
 otiskivanje, 302, 303
 ovlaživanje, 281
 polisulfid
 pribor, 293
- karakteristike, 282t
 troškovi, 283t, 285t
 u individualnoj žlici, 290-291
 utjecaj otopina za dezinfekciju,
 304
 hidrofobna priroda, 293
 otiskivanje, 293-296
 pakiranje, 293
 viskoznost, 284f
- polivinil siloksan
 pribor, 299
 čvrstoća svezivanja, 290
 karakteristike, 282t
 troškovi, 283t, 285t
 utjecaj otopina za dezinfekciju,
 304
 kemijski sastav, 299
 hidrofobna priroda, 299
 otiskivanje, 299-302
 privremena krunica izrađena
 tehnikom otiskivanja
 nadopunjavanjem, 243-246
 pakiranje, 299
 viskoznost, 284t
 za nadomjeske retinirane
 kolčićima, 303-304
- P**
- Palatinalni korijen, gornji molar,
 resekcija, 217, 218f, 219
- Paladijeve legure
 zlato
 lijevanje, 381
 za metalokeramičke
 nadomjeske, 475
 lemljenje, 526-539
 srebro, 365
- Pantograf
 zračni, 32f
 registrati kondilnih kretnji, 30, 32f
 opis, 30
 pri korištenju s potpuno
 prilagodljivim artikulatomom, 30
- Parodont, utjecaj završne linije
 brušenja bataljka, 132-133
- Parodontno oslabljeni zubi
 modifikacije završne linije brušenja
 bataljka
 žljebovi furkacije, 212, 213f
 područje, 211-213
 neresekcijske metode, stopa
 uspješnosti, 222t
 resekcija korijena
 svojstva reseciranih korijenova,
 214
- kontraindikacije, 214
 opis, 212
 utjecaj ograničenosti furkacija,
 214
 stopa neuspjeha, 222
 indikacije, 214
 stopa uspješnosti, 222
 tehnika, 214-215
 brušenje bataljka i oblici krunice
 mandibularna hemisekcija,
 219-221
 distobukalni korijen gornjeg
 zuba, 219
 meziobukalni korijen gornjeg
 zuba, 217
 paltinalni korijen gornjeg zuba,
 217, 218f, 219
 viseća furkacija, 221, 222f
- Pasta za poliranje, abrazivno sred-
 stvo, 386
- Periodontalni ligament, procjena
 područja, 91-93
- Pijesak, abrazivno sredstvo, 386
- Pjeskara, 398f, 399
- Pindex sistem
 postolje odljeva, izrada, 326-327
 dijelovi, 322f
 opis, 321
 utori za kolčiće, 324
 izlijevanje otiska, 321
- Plemenite legure
 ADA klasifikacijski sistem, 365
 udio zlata, 365
 postupak zagrijavanja, 471
 temperatura taljenja, 456
 vrste, 365
- Pojedinačni nadomjesci
 osobine, 79t
 ekstrakoronarni. Pogledaj Krunice.
 intrakoronarni
 amalgam
 složeni, 76
 jednostavni, 76
 kompozitni mateijal. Pogledaj
 Kompozitni Materijal.
 stakleni ionomer. Pogledaj
 Stakleni ionomer.
 inleji. Pogledaj Inleji.
 mezio-okluzo-distalni onleji.
 Pogledaj Mezio-okluzo-distalni
 onleji.
 trajnost, 80-81
 plan zahvata, razmatranja, 73-74
- Premolari
 lijevane nadogradnje, 206
 mostovi



- oblici
 nadoknada jednog zuba, 107-108
 središnji nosači, 116
 nadoknada dva zuba, 110-111
- Prijevremeni prtruzijski okluzijski dodiri, usklađivanje, kod zlatnih nadomjestaka, 395, 396f
 definicija, 16
 slika, 18f
 adhezivno cementirani, brušenje, 543f-544f
- Prilagodba izlivenog zlatnog nadomjeska konture, 397
- estetika, 397
- okluzalna
 laterotruzijska kretanja 395, 396f
 mediotruzijska kretanja, 395, 396f
 pretjerano ubrušavanje, 394, 396f
 protruzijski prijevremeni dodiri, 395, 396f
- potpuni dosjed nadomjeska, 392
- aproksimalni dodiri, 391-392
- rubno poliranje, 392-394
- rubna prilagodba, 392
- Privremeni nadomjesci
 podjela
 direktni naspram indirektnih, 225-226
 konfekcijski naspram individualnih, 225
- kriteriji, 225
- individualni, tehnike
 tehnika otiskivanja nadpunjavanjem, 228-234
 tehnika ljuške i slojevanja, 241-243
 tehnika termoplastičnom šablonom, 234-238
 tehnika šablone i svjetlosno-polimerizirajućeg akrilata, 239-240
- definicija, 225
- endodontski tretirani zubi, 250, 251f
- konfekcijski, tehnike
 prednja polikarbonatna krunica, 247-249
 prilagođena anatomska metalna krunica, 251, 155
 uklanjanje, 391
 akrilati, 226, 227t. Pogledaj pod različitim vrstama akrilatnih materijala.
- Podloga, 187, 188f
- Podminirana produčja
 oblikovanje kaviteta, 185
 adhezivno cementirani most, 548
 vizalni pregled, 124, 125f
- Područja izrezivanja keramičkog materijala, 476, 477f
- Polieter
 pribor, 302
 osobine, 282t
 troškovi, 283t, 285t
 opis, 302
 utjecaj otopina za dezinfekciju, 302
 otiskivanje, 302, 303
 ovlaživanje, 281
- Polieter uretan dimetakrilat, 303
- Poli(etilmetakrilat), 227t
- Polimerizacija, 226
- Polimerizacijsko stezanje, 74
- Poli(metilmetakrilat), 226-227
- Polisulfid
 pribor, 293
 osobine, 282t
 troškovi, 283t, 285f
 u individualnoj žlici, 290-291
 utjecaj otopina za dezinfekciju, 302
 hidrofobna priroda, 293
 otiskivanje, 293-296
 pakiranje, 293
 viskoznost, 284f
- Polikarbonatna krunica, prednja, 247-249
- Polikarboksilatni cementi
 cementiranje, 409-410
 tlačna čvrstoća, 403t, 404
 indikacije, 404
 svojstva, 403t
 zaštita pulpe kod opsežno oštećenih zubi, 185
 vlačna čvrstoća, 403t
- Polivinil siloksan
 pribor, 299
 vezna čvrstoća, 290
 osobine, 282t
 troškovi, 283t, 285f
 utjecaj otopina za dezinfekciju, 302
 kemijski sastav, 299
 hidrofobna priroda, 299
 otiskivanje, 299-302
 privremene krunice izrađene tehnikom nadpunjavanjem, 243-246
 pakiranje, 299
 viskoznost, 284f
- Poli(viniletilmetakrilat), osobine, 227t
- Poprečni kolčić s kriticem, 532-533
- Postolje za lijevanje, 373
- Potpuno keramičke krunice aluminijem pojačana, 436
 osobine, 79t
 lijevanje, 435
 cementiranje pribor, 413
 cementi
 uklanjanje viška, 415
 odabir, 414
 nijansa, 414-415
 obrada grube površine, 414, 451
 aproksimalni dodiri, 414, 451
 poliranje kamenčićem, 451
 kontraindikacije, 151-152
 opis, 78
 Dicor sistem, 435
- izrada
 jezgra, 439, 440f
 izrada radnog bataljka, 437-438
 završna linija brušenja, 437
 nanošenje keramičkog sloja, 441
 sredstva za brtvljenje, 438
 odabir nijanse, 439
 sinteriranje, 439
 aditiv, 438, 439f
 brušenje bataljka, 437
 frakturna osjetljivost, 151
 povijesni izvori, 434
 slika, 80f
 indikacije, 139
 trajnost, 80t, 80-81, 82t
- okluzalno brušenje, 126
- mehanizmi učvršćivanja
 jezgra, 434
 premošćenje pukotina, 434
 međudjelovanje pukotina, 434
 zaštita pukotina, 434
 sekundarni kristali, 435
- brušenje bataljka
 prednji naspram stražnjih zuba, 437f
 pribor, 152
 dubinski orijentacijski žljebovi, 152, 153f
 incizalno brušenje, 152, 153f
 vestibularna brušenja, 152, 153f
 lingvalna brušenja, 152, 153f
 pregled, 153f
 pravokutna stepenica sa zaobljenim prijelazom, 152, 153f
 stepenice, 151
- Potpuno metalni higijenski član, izrada
 lijevanje, 500, 502

- obrada radnog bataljka, 497
 uklanjanje voštanog viška, 498, 499f
 ulaganje, 500, 502
 sadreni kalup, 500, 501f
 navoštavanje jezgre, 498
- Potpuna krunica**
 uzdužne konture, 340f
 definicija, 1
 estetika, 73
 slika, 2f, 78f
 indikacije, 78, 139
 trajnost, 80t, 80-81, 82t
 djelomična krunica i, usporedba, 139, 155
 učestalost, 139
 retencija, 73-74
 brušenje zuba
 pribor, 139
 uzdužno brušenje, 140f, 141
 zaobljena stepenica, 141
 dubinski orijentacijski žljebovi, 139-140
 završne linije brušenja, 141
 kosina potporne kvržice, 140
 okluzalno brušenje, 139, 140f
 pregled, 139, 141f
 stabilizacijski žljeb, 141
- Pravokutna stepenica sa zaobljenim prijelazom, 146, 148**
- Prednji zubi**
 nadogradnje, kod endodontski tretiranih zubi
 slika, 194f
 određivanje duljine, 195f
 postupci u rješavanju problema, 194
 retencijske osobine, 194-195
 vođenje donje čeljusti, 54, 60, 67, 70
- metalokeramičke krunice**
 pribor, 142
 uzdužno brušenje, 145, 146f
 dubinski orijentacijski žljebovi, 144, 145f
 završne linije brušenja, 146
 incizalno brušenje, 144, 145f
 vestibularno brušenje, 144, 145f
 lingvalno brušenje, 145
 okluzalno brušenje, 142, 143f
 pregled, 148f
 aproksimalno brušenje, 145
 otisak iz silikonskog mateijala
 tvrde konzistencije, 142, 143f
 pravokutna stepenica sa zaobljenim prijelazom, 146, 148f
- stepenice, 146
 tročrtvrtinska krunica, brušenje bataljka
 pribor, 162
 uzdužno brušenje, 162, 163f
 kosine, 162, 163f
 utori, 162, 163f
 žljebovi, 162, 163f
 incizalno brušenje, 162, 163f
 lingvalno brušenje, 162, 163f
 okluzalno brušenje, 162, 163f
 izbočina, 162, 163f
 pregled, 1,64f
 smjer uvođenja, 161-162
- Prednje vođenje**
 Denar obrazni luk i artikulator, 60-61, 62f
 Hanau obrazni luk i artikulator individualne prilagodbe, 67, 68f-70f
 mahanički, 70, 71f
 Whip Mix obrazni luk i artikulator, 54, 54f-55f
- Pregled pacijenta, intraoralni, 6-7
 Premošćenje pukotina, 434
 Prijevremeni dodiri, okluzijski, 16, 17f-18f
 Prijevremeni dodiri, okluzijski, mediotruzijski, 395, 396
 Prijelazni bifurkacijski greben, 215
 Prikaz završne linije brušenja bataljka kemijsko-mehanički, 260-262
 kriteriji, 261
 dekongestivi, 262
 elektrokirurški zahvat
 pribor, 273
 kontraindikacije, 272-273
 produženje krune zuba, 276-277
 vrste truje, 270, 271f
 uklanjanje jastučića gingive, 276
 proširenje gingivnog sulkusa, 274-276
 uzemljenje, 271-272, 272f
 preporuke za korištenje, 269
 tehnike, 273-274
 ozljede tkiva, 269
- mehanički, 260
 retrakcijski konac
 pribor, 262
 kemijski sastav, 263t
 epinephrine, 261-262
 postavljanje, 262, 264-267
 kružna kiretaža, 268
 gumeni štitičnik, 260
 Primjerci nijanse, 428-430
 Privremeni nadomjestak izrađen ehni-
- kom ljuske i slojevanja, 241-243
Pravokutna stepenica
 kod potpuno keramičke krunice, 151-152, 153f
 kod mezio-okluzo-distančnih inleja, 176f
 kod metalokeramičkih krunica, 146, 148f
- Privremena krunica izađena tehnikom šablone i svjetlosno polimerizirajućeg akrilata, 239-240**
- Pro-Banthine (propantelin bromid), 259**
- Proba**
 nadomjestaka izrađenih iz neplemenitih legura, 400
 nadomjestaka izrađenih iz zlatnih legura
 korištenje anestetika, 388
 pribor, 389
 mjere opreza, 391
 privremena krunica povećana osjetljivost pacijenta, 389
 uklanjanje, 391
- Aproksimalni dodiri**
 prilagodba, 391-392
 potpuno keramički nadomjesci, 414
 metalokeramički nadomjesci, 458
 lemljenje, 518-519
- Aproksimalno-okluzalni inleji, brušenje pribor, 172**
 zakošavanje, 173, 173f
 izbočenja, 172-173, 173f
 ingivo-aksijalni žlijeb, 172, 173f
 marginalni greben, 172
 okluzalni obrisi, 172
 aproksimalni kavitet, 172
- Protruzijska incizalna putanja, 22**
Pterigoidni mišići, palpacija, 6f
Pukotine, nastale tijekom lijevanja, popravci lemljenjem pribor, 520
 kontraindikacije, 519
 indikacije, 519
- Q**
 Quick Mount obrazni luk, 47-50
- R**
 Radiološke snimke, 8
 Radni bataljak odvojivi



- prednosti nad odvojenim radnim bataljkom, 314
antitrotacijska sredstva, 314, 315f
metode orijentacije radnog bataljka u odljevu
zaobljeni kolčić, 318-320
Di-Lok žlica, 330-333
Pindex sistem, 321
ravni kolčić, 315-318
indikacije, 314
- odvojeni
pribor, 309
opis, 309
oblikovanje radnog bataljka, 311-314
poteškoće povezane s, 309
završne linije brušenja, 312, 313f
sredstva za stvrdnjavanje, 313
izlivanje otiska, 309-311
- Radni odljevi
prijenos
Denar obraznim lukom u artikulatork, 56-60
Hanau obraznim lukom u artikulatork, 64-67
Whip Mix obraznim lukom u artikulatork, 49-52
- s odvojivim radnim bataljkom
prednosti nad odvojenim radnim bataljkom, 314
antitrotacijska sredstva, 314, 315f
metode orijentacije radnog bataljka u odljevu
zaobljeni kolčić, 318-320
Di-Lok žlica, 330-333
Pindex siste. Pogledaj Pindex sistem.
ravni kolčić, 315-318
opis, 309
indikacije 309
- s odvojenim radnim bataljkom
pribor, 309
opis, 309
izrada radnog bataljka, 311-314
problemi povezani s, 309
završne linije brušenja, 312, 313f
sredstva za stvrdnjavanje, 313
izlivanje otiska, 309-311
- Razrjeđenje materijala istjecanjem, 283
- Redukcija. Pogledaj određenu vrstu redukcije.
- Registat centrične relacije
pribor, 35
opis, 35
tehnika
- prednji programator, 38, 39f
prilagodba voštane baze
registrata na gornjim zubima, 37-38
bimanualna manipulacija, 35-36, 36f
vođenje mandibule, 36f, 37
položaj pcijenta, 36-37
korištenje registracijske paste, 39, 40f
- Registat maksimalne interkuspidacije, 41-43
- Resekcija korijena
kapacitet reseciranih korijenova, 214
kontraindikacije, 214
opis, 212
utjecaj uskih furkacija, 214
stopa neuspjeha, 222
indikacije, 214
stopa uspjeha, 222
tehnika, 214-215
brušenje zuba i oblik krunice
mandibularna hemisekcija, 219-221
distobukalni korijen gornjeg zuba, 216-217
bukalni korijeni gornjeg zuba, 219
meziobukalni korijen gornjeg zuba, 217
palatinalni korijen gornjeg zuba, 217, 218f, 219
višeća furkacija, 221, 222f
- Retencija i rezistencija, nadomjeska ekstrakoronarna, 119, 120f
čimbenici utjecaja
na odizanje nadomjeska, 121-122, 122f
na dodatna sredstva za retenciju i rezistenciju, 123-124, 124f
na okluzo-gingivnu duljinu, 122-123, 123f
smjer uvođenja, 14, 125f
intrakoronarna, 119, 120f
pregled, 119
kratki zubi naspram dugih zubi, 120, 121f
- Retrakcijski konac
pribor, 262
kemijski sastav, 263t
epinephrine, 261-262, 264-267
postavljanje, 262, 264-267
- Reverzibilni hidrokoloid
udio agara, 286
pribor, 286
- osobine, 282t
kupelj, 286, 287f
hlađenje, 285
troškovi, 283t, 385f
otiskivanje, 286, 288-289
ireverzibilni, 286
sastav, 285
skladištenje otisaka, 286
ovlaživanje, 281
- Rezistencija, 119-125
- Richwil skidač krunice, 391
- Rochette most, 537
- RS-1, 146, 147f
- Rubovi
zakošavanja naspram nezakošavanja, 128-130
poliranje
zlatnih nadomjestaka, 392-394
voštanih odljeva, 351-353
- RUM položaj, 11
- Ružičasti kamenčići, 387
- S**
- Separacijski kolutovi, 387
- Sedam-osminska djelomična krunica, 160, 161f
- Sindrom suhih usta, 3
- Silikon karbid, abrazivno sredstvo, 385
- Silikoni
kondenzacijski
pribor, 297
osobine, 2
troškovi, 283t, 285f
nedostatci, 297
otiskivanje, 297-299
kitasti/korekturni, 297
kemijska reakcija, 297
viskoznost, 283, 284f
ovlaživanje, 281
polivinil siloksan
pribor, 299
vezna čvrstoća, 290
osobine, 282t
troškovi, 283t, 285f
kemijski sastav, 299
hidrofobna priroda, 299
otiskivanje, 299-302
privremene krunice izrađene tehnikom otiskivanja nadopunjavanjem, 243-246
pakiranje, 299
viskoznost, 284f
- Simetrija, lica
horizontalna, 421

- kružna, 286
- Sisaljka, 258
- Legure
- ADA klasifikacija, 366
 - neplemeniti metal
 - prednosti, 365-366
 - sadržaj berilija, 366
 - lijevanje, 381-382
 - korištenje fluorida, 509
 - zlatne legure i, razlike, 366
 - temperature taljenja, 366
 - za metalokeramičke nadomjeske, 456-457
 - nikl-krom, 366
 - lemljenje, 530
 - lijevanje. Vidi Lijevanje.
 - čimbenici koji utječu na odabir, 367
 - zlatna
 - neplemenite metalne legure i, razlike, 366
 - ulaganje, 367
 - tipovi II i II, lijevanje
 - pribor, 373
 - žarenje, 373
 - čišćenje odljeva, 375-376
 - uobičajeni defekti, 377f
 - kemijsko poliranje, 375, 377f
 - postupak, 373-375
 - zlatno-platinska lijevanje
 - pribor, 381
 - postupak, 381
 - za metalokeramičke nadomjeske, 457
 - lemljenje
 - žarenje, 528-529
 - lijevanje, 528-529
 - izrada kalupa, 527
 - ulaganje, 527-528
 - postupak pripreme, 526
 - preporuke za korištenje, 366
 - Sloboda odizanja, 121-122, 122f
 - Slojevanje, 436
 - Smjer uvođenja, 124, 125f
 - Spojevi, lemljeni. Pogledaj Lemljenje.
 - Spratley nož, 393
 - Srebro paladijeve legure, temperature taljenja, 365
 - Središnji incizivi, mostovi
 - složeni
 - više od dva izgubljena zuba, 114
 - dva izgubljena zuba, 112
 - središnji nosači, 115
 - jednostavni
 - jedan izgubljeni zub, 106
 - dva izgubljena zuba, 110
 - Središnji nosači
 - opis, 95-96
 - oblici mostova, 115-118
 - slika, 96f
 - elastične veze, 96, 97f
 - Sredstvo za silanizaciju, 442
 - Sredstva za poliranje
 - abrazivi, 385-387
 - opis, 385
 - Stakleni ionomer
 - prednosti, 79f
 - bakteriostatska svojstva, 404
 - sastav, 404
 - nedostatci, 404
 - čimbenici utjecaja, 404
 - hibridi, 403, 405
 - indikacije, 74, 75f
 - trajnost, 80t, 81, 82t
 - svojstva, 402-404
 - zaštita pulpe kod opsežno oštećenih zubi, 185
 - Staklo keramika
 - Dicor sistem, 435
 - IPS-Empress sistem, 435
 - Sternokleidomastoidni mišić, palpacija, 6f
 - Strukturna trajnost nadomjestaka
 - uzdužno brušenje, 128
 - kosina potporne kvrčice, 127
 - okluzalno brušenje, 126
 - Stiskanje zubi, okluzija i, 16-17
 - Stražnji zubi
 - dodiri s donjom čeljusti, 20
 - mostovi, 105
 - metalokeramičke krunice
 - indikacije, 148
 - brušenje bataljka
 - pribor, 149
 - uzdužno brušenje, 149, 150f
 - duboki orijentacijski žljebovi, 149, 150f
 - vestibularno brušenje, 149, 150f
 - kosina potporne kvrčice, 149, 150f
 - gingivna kosina, 150f, 151
 - okluzalno brušenje, 149, 150f
 - pregled, 152f
 - pravokutna stepenica sa zaobljenim prijelazom, 151
 - mogućnosti, 148
 - tročetvrtinske krunice
 - pribor, 155
 - uzdužno brušenje, 156, 157f
 - vestibularno zakošenje, 159
 - završne linije brušenja bataljka, 156, 157f
 - izbočenja, 158-159, 159f
 - kosina potporne kvrčice, 156, 157f
 - žljebovi, 156-157, 157f-158f
 - okluzalno brušenje, 155-156, 157f
 - izbočenja, 159
 - pregled, 160f
- Stežanje, tijekom ulaganja
 - opis, 367
 - metode ekspanzije
 - higrospkopna, 367
 - tijekom stvrdnjavanja uložnog materijala, 367
 - termička, 367-368
 - voštanog odljeva, 367
- Svjetlina boje, 426
- Svjetlosno polimerizirajući uretan dimetakilat, 227t
- Svrkla, 134t-135t. Pogledati i određene procedure, pribor.
- Subgingivni rubovi, 133
- Supragingivni rubovi, 133
- ## Š
- Šablone, za izradu privremenih nadomjestaka
 - za izradu mosta, 234-238
 - prozirne, za svjetlosno polimerizirajući akrilat, 239-240
- Šupljine, popravci lemljenjem, 519
- Šarnirska os
 - proizvoljno određivanje, 30
 - i artikulatur, utjecaj
 - nepodudaranja, 25, 26g-27f
 - određivanje metodom pokušaja i pogreške, 29
- ## T
- Tehnika funkcijski određenih putanja kvrčica
 - pednosti, 355, 364
 - definicija, 355
 - funkcijski registar, 355-361
 - oblici, 364
 - voštani odljev, 3623-364
- Tehnika izgubljene soli, 539
- Tehnika vlažnog polja, 288
- Teleskopska krunica, 99f, 99-100
- Temperatura lijevanja, 378
- Temperatura pečenja keamičkog materijala, 433
- Temporalni mišić, palpacija, 5f

Temporomandibularni zglob
anatomija, 11, 12f
procjena, 4-5
kretnje donje čeljusti, 25
Terminalna šarnirska os, teorija,
13-14
Thiokol Pogledaj Polisulfid.
Tiksotropno, definicija, 283
Titanska legura, 366
TMZ. Pogledaj Temporomandibularni
zglob.
Točkasta poroznost, 368, 377f
Trapezoidni mišić, palpacija, 6f
Tripoli pasta, abrazivno sredstvo, 386
Tročetvrtinske krunice
prednji zubi
pribor, 162
uzdužno brušenje, 162, 163f
kosine, 162, 163f
proširenja, 162, 163f
žljebovi, 162, 163f
incizalno brušenje, 162, 163f
lingvalno brušenje, 162, 163f
izbočenja, 162, 163f
pregled, 164f
smjer uvođenja, 161-162
na donjem molaru, 160, 161f
pojačane kolčićima
indikacije, 164
retencija, 164
brušenje zuba
pribor, 165
uzdužno brušenje, 165, 166f
kosina, 167
ubrušavanje utora za kolčić,
166, 167f
proširenja, 166
žljebovi, 165, 166f
izbočenja, 166, 167f
pregled, 168f
stražnji zubi
pribor, 155
uzdužno brušenje, 156, 157f
bukalna kosina, 159
završne linije brušenja bataljka,
156, 157f
proširenja, 158-159, 159f
kosina potporne kvržice, 156,
157f
žljebovi, 156-157, 157f-158f
okluzalno brušenje, 155-156,
157f
izbočenja, 159
pregled, 160f
inverzna, 160, 161f
Tročetvrtinska djelomična krunica

pojačana parapulpnim kolčićima
indikacije, 164
retencija, 164
brušenje bataljka
pribor, 165
uzdužno brušenje, 165, 166f
kosina, 167
ubrušavanje utora za kolčić,
164-167
proširenja, 166
žljebovi, 165, 166f
izbočenja, 166, 167f
pregled, 168f

U

Ulaganje
za lijevanje
neplemenite legure, 381-383
krunice, zlatne legure, 373, 375
korijenske nadogradnje, 376,
378
metode ekspanzije, 267, 268
most, zlatna legura, 513-516
opći postupci, 368-373
zlatno paladijeve legure, 381
inleji, zlatni, 376, 378
definicija, 365
za lemljenje
metalokeramičke legure,
523-525, 527-528
zlatna legura tipa III, 513-516
Uložni materijal na bazi fosfata
vrste legura, 378
pribor, 378
lijevanje
neplemenite legure, 381-383
zlatno paladijeve legure, 381
metode ekspanzije, 378
indikacije, 378
postupak ulaganja, 378-381
lijevni kanali, 378-379
Uložni materijali, lijevanje
na bazi sadre, 369
na bazi fosfata, 378f
osobine, 267
Unilateralna uravnotežena okluzija,
19, 355
Utori za pojačanu retenciju
brušenje, 183
područja postavljanja, 184f
dodatna retencija, 123
Uzdužne konture
potpuna krunica, 340f
voštani odljevi
zaštitno izbočenje, 339, 340f

profil, 338-340
vestibulolingvalno, 337-338
aproximalno, 337

V

Vac-U-Spat uložni aparat, 370-372
Van der Waalsove sile, 456
Vatrostalni kamenčići, 387
Ventilacijski otvor na krunici, 406
Vertičaklni upirači, 542f
Vestibularni korjenovi, gornjih
molaram resekcija, 219
Vestibularna ljuska, 441-449
Veze
definicija, 1
elastična
poprečni kolčić s krilcem, 532,
533
golublji rep, 530-531
za središnje nosače, 96, 97f,
530-531
razdijeljeni međučlan, 531-532
za nagnute molare nosače, 99f,
99-100
kruta, kontraindikacije, 95-96
lemljenje. Pogledaj Lemljenje.
Vezivanje, 441
Vezivanje lemljenjem, 509
Vitalni zubi
bataljci, 89
oštećeni, modificirani nadomjesci,
187, 188f
Virginia most, 539
Viseća furkacija, 221, 222f
Voštani registrati, 27, 35
Voštani međučeljusni registrati.
Pogledaj Međučeljusni egistrati.
Voštani odljevi
uzdužne konture
profili, 339, 340d
uzdužne stjenke, 338, 340
vestibulolingvalne, 337-338
aproximalne, 337
izrada
pribor, 335
jezgra, 335-336
metode, 335
rubno poliranje
najčešći problemi, 352-353
okluzalni žljebovi, 353
okluzalni oblik
klasifikacija, 341t
kvržica-jamica
Speeova krivulja, 347
Wilsonova krivulja, 347



- položaj kvržice i okluzijski dodiri, 347t
 definicija, 346
 opis, 341t
 slika, 341
 osnove, 347
 postupak 347-351
 kvržica-marginalni greben
 položaj kvržice i okluzijski dodiri, 342f
 opis, 340
 kod donjih zubi, 344-346
 kod gornjih zubi, 343-344
 vrste voskova, 335
- Z**
- Zakošenost
 definicija, 119
 optimalni nagib, 120, 121t
 retencija i, povezanost, 121f
 kontraindikacije, 129-130
 potporna kvržica
 opis, 127
 za potpunu krunicu, 140
 metalokeramička krunica, 149, 150f
 tročetvrtinska djelomična krunica, 156, 157f
 indikacije, 128-129
 mezio-okluzo-distalni onleji, 175-176, 176f-177f
 aproksimalni-okluzalni inleji, 173, 173f
 tročetvrtinska krunica 162, 163f
 Zaobljene stepenice. Vidi također pod Završne linije brušenja bataljka.
 opis, 130
 potpuna krunica, 141
 jača, 130
 slika, 131f
 adhezivno cementirani most, 542
 Zarazne bolesti
 pacijentova anamneza, 4
 zaštitne mjere, 8-9, 9f
 Završna obrada
 nadomjestaka izlivenih iz neplemenitih legura, početno pribor, 399
 postupak, 399-400
 nadomjestaka izlivenih iz zlatnih legura
 nakon cementiranja, 399
 početno pribor, 387
 postupak, 387-388, 389f
 rubovi voštanih odljeva, 352-353
 Završne linije brušenja bataljka
 kosine, 130
 vestibulo-okluzalna, 132
 zaobljena, 130, 131f
 oblici završnih linija, 130-132
 jače naglašena zaobljena gingivna stepenica, 130, 131f
 gingivna stepenica oblika "oštrice noža", 132
 postavljanje
 u blizini alveolarnog vrška, 133
 subgingivno, 133
 supragingivno, 133
 pravokutna stepenica sa zaobljenim prijelazom, 130, 131f
 pravokutna stepenica s kosinom, 131, 132f
 Zaštita pukotina, 434
 Zeleni kamenčići, 387
 Zglobna kvržica, 11
 Zglobna pločica, opis, 11
 Zlatne legure
 lijevanje, 373-375
 pogreške pri lijevanju, 377f
 čišćenje odljeva, 375-376
 kemijsko poliranje, 375, 377f
 ulaganje, 367
 svojstva, 366
 Zlatni nadomjesci
 prilagodba
 konture, 397
 estetika, 397
 poliranje rubova, 392, 394
 rubna prilagodba, 392
 okluzalna, 395-396
 aproksimalni dodiri, 391-392
 potpuni dosjed, 392
 cementiranje, 405-412
 obrada i poliranje
 nakon cementiranja, 399
 početna, 387
 poliranje prije cementiranja, 397-399
 proba
 korištenje anestezije, 388
 pribor, 389
 mjere zaštite, 391
 privremena krunica
 pojačana osjetljivost pacijenta, 398
 skidanje, 391
 Zlatni pravokutnik, 422
 Zlatno paladijeve legure
 lijevanje, 381
 za metalokeramičke nadomjeske, 457
 lemljenje
 žarenje, 528-529
 izrada kalupa, 527
 ulaganje, 527-528
 postupak lemjenja, 526
 Zona vidljivosti
 definicija, 419
 incizivi
 incizalne linije, 423
 interproksimalni dodiri, 423
 središnja linija, 421
 međučlanovi, 487-488
 linija smijeha, 419
 Zračna simetrija, 421
 Zračni raspršivač, 398f
 Zubi
 bataljak. Pogledaj Bataljci.
 položaj, 86f
 utjecaj kretnji donje čeljusti, 15-16
 endodontski tretirani zubi.
 Pogledaj Endodontski tretirani zubi.
 opsežno oštećeni. Pogledaj Opsežno oštećeni zubi.
 izgubljeni. Pogledaj Izgubljeni zubi.
- Ž**
- Žarenje
 definicija, 365
 zlatne legure, tipovi II i III, 373
 na visokoj temperaturi, 367
 na niskoj temperaturi, 367
 Žljebovi
 duboki orijentacijski
 kod potpuno keramičkih krunica, 152, 153f
 kod potpunih krunica, 139-140
 kod ljuske, 443f-444f
 kod metalokeramičkih krunica, 144, 145f
 retencijski, 123