

NADOGRADNJE

Tajana Novak

Nadogradnja je fiksno protetski nadomjestak koji nadomješta, djelomično ili u cijelosti, izgubljenu kliničku krunu zuba, a retinira se u korijenskom dijelu endodontski izliječenog zuba. Sastoji se od ekstra- i intraradikularnog dijela.

Nadogradnja mora zadovoljiti pravilo "3 R":

Retain - dostatno se učvrstiti

Reinforce - pojačati otpornost tvrdih zubnih tkiva prema lomu

Restore - nadoknaditi izgubljeno tvrdo zubno tkivo.

Svojim intraradikularnim dijelom nadogradnja se retinira u korijen zuba, a da bi retencija bila dostatna, nadogradnja mora sezati do 2/3 duljine korijena. U slučaju zavijenog ili neuobičajeno kratkog korijena do razine kada intra- i ekstraradikularni dio imaju odnos 1:1. Ako je taj odnos veći u korist ekstraradikularnog dijela treba razmišljati o nekom drugom kliničkom rješenju. Retencija se povećava duljinom intraradikularnog dijela, no istovremeno se stanjuje i oslabljuje zub.

Također nadogradnje ojačavaju i štite zub oslabljen endodontskim liječenjem od unutrašnjih opterećenja koja nastaju kao posljedica djelovanja žvačnih sila, a mogu uzrokovati lom korijena.

INDIKACIJE

- nedostatak kliničke krune zuba
- diskolorirane krune zuba nakon endodontskog liječenja
- sprečavanje loma zuba oslabljenog endodontskim liječenjem
- nepravilno pozicionirani zubi nakon endodontskog liječenja
- kod zuba čija je kruna prekratka nakon endodontskog liječenja
- kod zuba u supraokluziji nakon endodontskog liječenja

KONTRAINDIKACIJE

- endodontski neliječen zub
- zub s neliječenim periapikalnim procesom
- pomičan zub
- zub s parodontnim džepom do apeksa
- zub čija je kruna pukla 2 mm i više ispod razine gingive
- zub bolan na aksijalnu perkusiju

INDIVIDUALNE LIJEVANE METALNE NADOGADNJE

Ovo je najčešće izrađivana vrsta nadogradnje.

Dijelimo ih na:

1. jednokorijenske, višekorijenske
2. jednodjelne, višedjelne

Lijewane nadogradnje se najčešće izrađuju iz paladij-srebrne, nikal-krom-kobalt i platinsko-zlatne slitine.

Preparacija korijenskog kanala izvodi se korijenskim proširivačima, fisurnim čeličnim i koničnim

dijamantnim svrdlima za kolječnik ili nasadnik. Oblik preparacije mora biti ljevkast. Pri preparaciji kanala treba pratiti štapić gutaperke cijelom dužinom preparacije kako bi se spriječila perforacija korijenskog kanala ili podminiranih mjesta u stijenci korijenskog kanala.

Kod višekorijenskih zubi, korijenski kanal se preparira tako da se najjači korijen s najširim korijenskim kanalom ispreparira u oblik lijevka na 2/3 njegove duljine, a ostali se kanali isprepariraju do maksimalne dubine koju se može postići sljedeći smjer najšireg korijenskog kanala, jer kod višekorijenskih zubi kanali moraju biti paralelni. Kod izrazito divergentnih korijena višekorijenskih zubi izrađuju se višedjelne lijevane ili konfekcijske nadogradnje.

Postoje dva načina izrade lijevanih nadogradnji - indirektni i direktni.

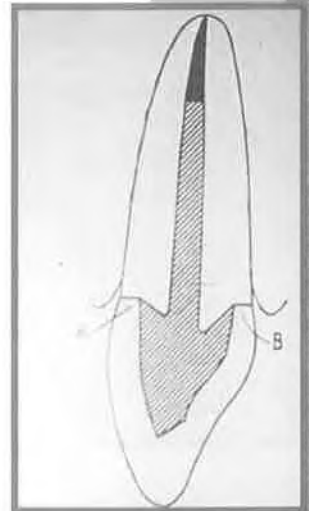
Indirektni način izrade podrazumijeva uzimanje otiska prepariranog korijenskog kanala. U kanal se unese elastična otisna masa, a potom se preko toga uzme otisak ostatka zubnog niza. Otisak se u laboratoriju izlije u sadreni model na kojemu tehničar izradi nadogradnju.

Višedjelne lijevane nadogradnje najčešće se izrađuju ovim načinom. Tehničar za svaki kanal izmodelira zasebnu nadogradnju tako da se one u kanalu moraju postavljati točnim redoslijedom kako bi idealno prilijegale jedna uz drugu i činile jednu cjelinu.

Direktnom metodom stomatolog modelira nadogradnju iz akrilata u ustima pacijenta.

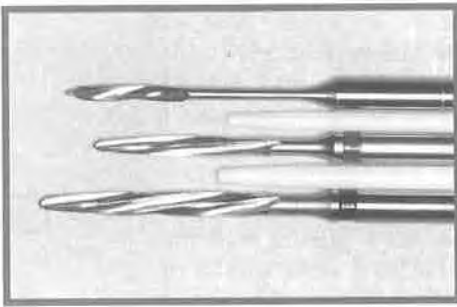
Prije unošenja materijala za modelaciju u kanal, isti je prethodno potrebno izolirati kako se materijal ne bi lijepio za stijenke kanala. Kanal se može izolirati vodom (pri modelaciji akrilatom), vazelinom ili parafinskim uljem (koje zamasti dentinske tubuluse i upotrebljava se kod modelacije nadogradnje iz voska). Nadogradnja se modelira iz polimetilmetakrilata (PMMA). Nakon izolacije kanala vodom zamiješani PMMA konzistencije vrhnja unosi se u korijenski kanal na akrilatnom kolčiću (koji je prethodno prilagođen korijenskom kanalu i isproban). Time je završena izrada intraradikularnog dijela. U ekstraradikularnom dijelu akrilat se nanese u suvišku te se nakon njegovog stvrdnjavanja izbrusi u oblik bataljka. Potom se ispituje okluzija i artikulacija i takva se akrilatna nadogradnja vadi iz kanala i šalje u laboratorij na izlijevanje u metalu.

Slijedi dezinfekcija kanala, postavljanje vaticice i zatvaranje termoplastičnom gutaperkom.



Slika 1.
Shema
nadogradnje





Slika 2.
Svrdla za nadogradnje



Slika 3.
Nadogradnje u akrilatu



Slika 4.
Gotove nadogradnje u ustima

U sljedećoj posjeti, pacijentu se cementira nadogradnja. Cement se u kanal unosi lentulo spiralom, a nakon stavljanja nadogradnje u kanal, nadogradnja do stvrđnjavanja cementa mora biti pod pritiskom. Pri cementiranju važno je osigurati suho radno polje.

Prednost ove vrste nadogradnje je široko indikacijsko područje i prilagođavanje svakom kanalu zasebno.

Nedostatak ove vrste nadogradnje u odnosu prema konfekcijskim je duže vrijeme izrade (više faza izrade).

KONFEKCIJSKE NADOGRAĐNJE

Konfekcijska nadogradnja je gotov tvornički proizvod.

Metalne konfekcijske nadogradnje normiranih su dimenzija i standardiziranih oblika te dolaze u kompletima s normiranim svrdlima. Pogodne su za primjenu na zubima distalnog segmenta s izrazito divergentnim korijenovima.

Više je različitih vrsta, oblika i karaktera površine konfekcijskih nadogradnji.

Kolčići mogu imati paralelne ili konvergentne stranice. Paralelne stranice imaju veću retencijsku sposobnost od kolčića s konvergentnim stranicama. Kod nadogradnji s paralelnim stranicama kanal je isprepariran na jednaku širinu u svim dijelovima, a time je u apikalnim/nižim/dubljim dijelovima preparacije znatno stanjena stijenka korijena pa je time sklonija lomu. Kolčići ravnih površina retiniraju se cementiranjem, a oni neravnih površina cementiranjem ili uvijanjem u korijenski kanal.

Konfekcijske metalne nadogradnje imaju ograničenu primjenu zbog standardiziranih dimenzija i neriješenog pitanja ekstraradikularnog dijela.

Kompozitne konfekcijske nadogradnje dolaze u kompletima standardiziranih veličina kolčića i pripadajućih svrdala za preparaciju korijenskih kanala. Dakle, nakon preparacije kanala, u njega se stavi primjenjenom svrdlu odgovarajući kompozitni kolčić. Cementira se posebnom vrstom kompozitnog cementa. Ekstraradikularni dio se izmodelira iz kompozitnog materijala za nadoknadne ispune (Core build-up).

Prednost ove vrste nadogradnje je brzina i jednostavnost izrade (jedna posjeta), biokompatibilnost, ekstraradikularni dio je boje dentina, a čvrstoća materijala je slična onoj čvrstoći dentina. Otisak se može uzeti neposredno nakon cementiranja nadogradnje i izrade bataljka.

Nedostatak ove vrste nadogradnje je što se ona ne smije izraditi u slučaju kad nedostatak tvrdog zubnog tkiva ide ispod razine gingive, zbog potrebe za adhezivnim cementiranjem pri kojem ne smije biti kontakta sline, krvi i vode sa sustavom za cementiranje ili s kolčićem.

S WEB
Z B
1 19 O R

www.szbor.net

