

Mr.sc. Amir Čatić

Zavod za stomatološku protetiku  
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Protetska terapija pacijenata s oštećenim i bolesnim potpornim aparatom zuba pretpostavlja rješavanje niza problema koji proizlaze iz općeg zdravstvenog stanja i oralnog zdravlja pacijenta. Značajnu populacijsku skupinu, unutar koje se problemi potpunog aparata zuba isprepleću s protetskom rehabilitacijom, čine osobe starije životne dobi. Produženje životnog vijeka i očuvanje zubi njihovim liječenjem i u našoj populaciji uzrokuje pojavu da sve više starijih pacijenata traži stomatološku terapiju. Trend očuvanja zubi vidi se i u činjenici da se smanjuje broj potpuno bezubih osoba, a povećava broj djelomično ozubljenih osoba s različitim kliničkim slikama kao posljedicama takvih stanja. Više je čimbenika koji utječu na stanje potpornog aparata zuba, a posljedično i na mogućnosti protetske rehabilitacije. (Slika 1)

Vrijednost zubi nosača koje se planira uključiti u fiksno-protetski rad procjenjuje se ovisno o njihovom biološkom faktoru, stanju parodonta zuba, visini i kvaliteti kosti, stanju gingive, topografskom rasporedu preostalih zubi u sustavu fiksacije, veličini žvačnih sila i okluzijskim odnosima. Nabrojani čimbenici predstavljaju smjernice na osnovu kojih se planira vrsta terapije, izgled i funkcija budućeg nadomjeska.

Ako stomatolog utvrdi oštećenje parodonta, a postoji potreba i za protetskom rehabilitacijom, pristup pacijentu je višestruk, a u redosljedu terapije parodontološki zahvati imaju prvenstvo pred protetskom terapijom.

U takvim slučajevima ne postoji jednostavna i predvidljiva terapija koja ispunjava pacijentove potrebe za brzim rješenjima koja rezultiraju izradom fiksnoprotetskog rada u kratkom vremenskom intervalu. Ne smijemo zaboraviti da osim estetskog kriterija koji je dominantan u pacijenata, važnost treba dati i biološkom i funkcijskom.

Također, stomatolog ne smije planirati parodontološku i protetsku terapiju bazirajući se na kronološkoj dobi pacijenta, već mora procijeniti njegovu biološku dob, s uporištem u

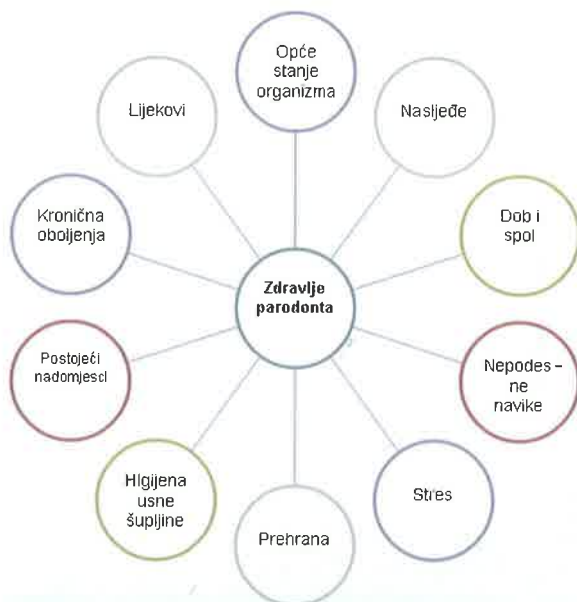
općem zdravlju organizma te funkcionalnom i kognitivnom statusu pacijenta. Starenjem uvjetovane promjene različitih sustava na staničnom i molekularnom nivou, kao što su promjene funkcije epitela, vaskularizacije, imunološkog sustava, funkcije staničnog upalnog procesa, remodelacija mekog i mineraliziranog vezivnog tkiva, izravno su povezane s planiranjem parodontološke i protetske terapije.

Jatrogena oštećenja zuba i parodonta pri izradi protetskih nadomjestaka još uvijek su česta pojava u Hrvatskoj, i mogu se podijeliti u dvije velike skupine: 1) oštećenja nastala kliničkim postupcima prilikom same izrade nadomjeska, i 2) oštećenja nastala nepodesnim nadomjescima. Planiranje protetskog nadomjeska od iznimnog je značaja u pacijenata s bolesnim parodontom, pri čemu valja obratiti posebnu pozornost izboru i vrsti opterećenja te načinu prijenosa žvačnih sila. Odabir između dentalnog, gingivodentalnog i dentogingivnog opterećenja ima veliku važnost. U jednakom rasporedu zuba nosača kod pacijenta zdravog parodonta možemo se odlučiti na čisto dentalno opterećenje, no u pacijenta s oštećenim parodontom ispravno rješenje može biti kombinirano gingivodentalno ili dentogingivno opterećenje. Također, najpovoljniji smjer opterećenja je aksijalni, gdje je u funkciji najveći broj parodontalnih vlakana. Svaki drugi smjer opterećenja pretpostavlja djelovanje tlačnih i vlačnih sila unutar parodonta zuba nosača, koje mogu imati razarajući karakter s posljedičnom resorpcijom kosti i gubitkom zuba nosača.

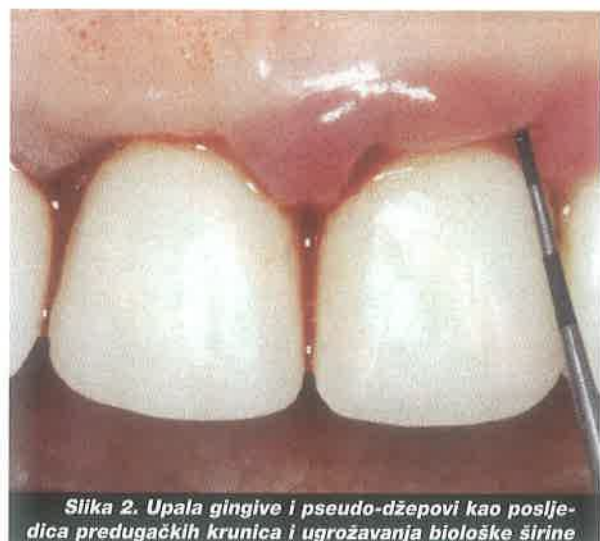
U okviru fiksnoprotetske terapije nekoliko je ključnih točaka na koje valja obratiti posebnu pozornost prilikom izrade krunica i/ili mostova:

## 1. Odnos rubnog dosjeda krunice i gingive

Opće pravilo brušenja zuba nalaže očuvanje biološke širine, tj. udaljenosti od dna gingivnog sulkusa do vrha alveolarnog grebena, koja u prosjeku iznosi oko 3 mm. Ugrozi li se biološka širina predebokom preparacijom zuba, i postavljanjem ruba krunice dublje od 0.3-0.5mm u gingivni sulkus,



Slika 1. Čimbenici koji utječu na zdravlje potpornog aparata zuba



Slika 2. Upala gingive i pseudo-džepovi kao posljedica predugačkih krunica i ugrožavanja biološke širine

# FIKSNOPROTETSKI NADOMJESTAK - STANJE PARODONTA: U DOBRU I U ZLU



**Slika 3. Ireverzibilni gubitak kosti i povlačenje gingive jatrogeno uzrokovani predugačkim krunicama**



**Slika 4. Parodontoprotivni oblik fiksnoprotetskog nadomjeska u pacijenta s kroničnim oštećenjem parodonta i gubitkom kosti**

u lakšem slučaju gingiva reagira upalom, hipertrofijom i nastankom pseudo-džepova (Slika 2), no često dolazi do ireverzibilnih promjena koje se očituju vertikalnom resorpcijom alveolarne kosti i nastankom pravih parodontnih džepova, (Slika 3) Također, oblik rubnog dijela krunice mora biti takav da krunica ne pritišće gingivu svojom debljinom te mora biti fino poliran. Pacijenti oštećenog parodonta u startu su osjetljiviji na odnos ruba krunice i gingive, te je, ukoliko to estetski zahtjevi pacijenta dopuštaju, indicirano brušenje u nivou gingive, ili iznad gingive. (Slika 4)

## 2. Aproksimalni kontakt

Aproksimalni kontakt krunica u nizu i krunica i intaktnog susjednog zuba mora osigurati dovoljan prostor za papilu, štiti papilu prilikom žvakanja te omogućavati čišćenje i održavanje interproksimalnog prostora. Također, aproksimalni kontakt osigurava prijenos dijela opterećenja na susjedne zube.

## 3. Odnos tijela mosta prema bezubom dijelu grebena

Prostor između tijela mosta i bezubog dijela grebena retencijsko je mjesto za hranu i dentobakterijski plak. Oblik tog dijela mosta mora omogućavati lako čišćenje i održavanje od strane pacijenta. Međučlanovi trebaju linijski dodirivati sluznicu bezubog grebena bez pritiska, kako ne bi uzrokovali upalnu proliferaciju sluznice.

## 4. Antagonistički kontakt nadomjeska, okluzija i artikulacija

Okluzijska interferenca, uz ostale negativne učinke na neuromuskularni sustav i temporomandibularni zglob, uzrokuje i oštećenje parodonta s posljedičnom resorpcijom kosti. Parodont posjeduje mehanizam prilagodbe koji se resorpcijom i apozicijom kosti do određene mjere prilagođuje promjeni smjera i veličine opterećenja. Međutim, okluzijska interferenca jatrogeno uzrokovana neadekvatnim protetskim nadomjeskom obično ima nesagledive posljedice resorpcije kosti, povećanje pomičnosti, i u konačnici gubitak zuba nosača, što je potencirano u pacijenata s *ad primam* oštećenim ili bolesnim parodontom.

Osim navedenih čimbenika od iznimnog je značaja ispravno održavanje higijene usne šupljine, zubi i protetskih nadomjestaka. Razvijen je veliki broj različitih pomagala za održavanje i čišćenje protetskih nadomjestaka, raznim vrstama i oblicima četkica i zubnog konca (Slika 5 i 6). Stomatolog nakon predaje protetskog nadomjeska obavezan je uputiti pacijenta u ispravno održavanje. Također, nezamjenjiv je značaj redovitih kontrola gdje stomatolog može pravovremeno reagirati u slučaju loše higijene i mogućeg daljnjeg oštećenja parodonta.



**Slika 5. Vrste zubnih četkica za čišćenje i održavanje zubi i protetskih nadomjestaka**



**Slika 6. Način čišćenja ispod tijela mosta zubnim trakama**