

Odnos oblika tijela mosta na gingivu i utjecaj na oralnu higijenu

Maja Firić, dr. med. dent.¹

Prof. dr. sc. Jasmina Stipetić-Ovčariček²

[1] Diplomirala u akademskoj godini 2014./2015.

[2] Zavod za fiksnu protetiku, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Zahtjevi modernog čovjeka u saniranju njegova stomatognatog sustava pred stomatološku protetiku i njene stručnjake postavljaju visoke standarde i kriterije u izradi protetskih nadomjestaka. Kroz povijest protetike *most* je jedna od najčešće korištenih i među stomatolozima najpopularnije korišteno sredstvo u saniranju djelomične bezubosti.

Mostovi spadaju u fiksno-protetske radove kojima se rekonstruira stomatognatni sustav i osigurava dugotrajna žvačna, fonetska, estetska i profilaktička funkcija. Most se sastoji od četiri dijela. Biološki su dijelovi zubi nosači s pripadajućim parodontnim tkivom i koštana alveola s pripadajućim dijelom skeleta. Konstrukciju mosta čine sidra i tijela mosta (1). Tijelo mosta dio je konstrukcije kojim se nadoknađuju izgubljeni zubi između sidara, ispred sidara i iza njih. Sastoji se od

međučlanova, a sa sidrom mosta, koje leži na nosaču, čini članove mosta. Da bi se izradio nadomjestak koji će udovoljiti navedenim kriterijima potrebno je poštivati statičko-mehanički, biološki-higijenski, gradivni i estetski čimbenik. Iz perspektive održavanja higijene usne šupljine u kojoj se nalazi most, vrlo važnu ulogu igra i odnos tijela mosta spram sluznice. Ovaj odnos također je važan i u očuvanju sluznice koja se nalazi ispod i oko tijela mosta. S gledišta statike mosta i dugotrajnosti istoga, potrebno je obratiti pažnju na odnos tijela mosta prema nosačima. Statički gledano, najpovoljniji je odnos kada se tijelo mosta nalazi između nosača. Razvojem novih materijala i izrade protetskih radova, što uključuje i mostove, omogućeno je zadržavanje postavljenih normi i standarda struke, kao i konačan ishod kvalitete, a to je zadovoljstvo pacijenta.

Odnos tijela mosta prema sluznici

Tijelo mosta određeno je i odnosom prema sluznici. Taj odnos može biti bazalni ili viseći te je s higijenskoga stajališta tim odnosom uvjetovano stanje sluznice, parodont, alveole, ali i trajnost fiksno-protetskoga rada.

Viseći most - higijensko tijelo mosta

Ovakav odnos tijela mosta prema sluznici opravdan je u stražnjim predjelima koji estetski nisu zahtjevni i kod pacijenta s visokim stadijem resorpcije kosti. Higijenski je vrlo pogodan zato što odstoji od sluznice i omogućeno je mehaničko (sredstva za higijenu) i fiziološko čišćenje (pokreti jezika i slina) (2). Nije prihvatljiv iz estetskih i statičko-mehaničkih razloga zato što se pacijent teško privikava na strano tijelo i jezikom destabilizira protetsku konstrukciju.



Slika 1. Sedlast oblik tijela mosta



Slika 2. Preusko prilijeganje mosta uz sluznicu uzrokuje crvenilo

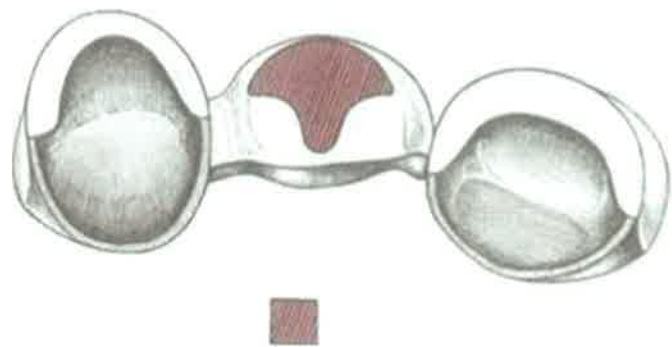


Slika 3. Kritične zone fiksno-protetskog nadomjestka:

1. Dosjed ruba nadomjestka na brušeni zub
2. Interproksimalni prostori
3. Odnos tijela mosta spram sluznice
4. Okluzijski kontakti / artikulacija



Slika 4. Problem estetike međučlanova. Ako postoji defekt alveolarnog grebena između nosača tada će iza zuba u tijelu mosta umjesto normalnog izgleda papilarne gingive prosijavati tamna područja.



Slika 5. Kontakt gingive gornje čeljusti i međučlana treba nalikovati na slovo T. Pogled iz smjera sulkusa.

Bazalni most

Pri bazalnom dodiru međučlanova postoje tri oblika tijela mosta u odnosu prema sluznici:

- a. U sedlastom obliku tijela mosta međučlan „sedlom“ obuhvaća veliku površinu sluznice alveolarnoga grebena. Ovakav oblik daje međučlanu potpuno prirodan izgled i estetski je najprihvatljivije rješenje. No s gledišta mogućnosti održavanja oralne higijene, sedlasti oblik nije moguće pozitivno ocijeniti. Zbog zaobljenosti tijela prema sluznici, otežano je uspostavljanje oralne higijene pa takav način izrade tijela mosta može biti štetan za pacijenta.
- b. Polusedlasti oblik jest prijelazni oblik, a koristi se za frontalne međučlanove zbog postizanja što bolje estetike (3). Nakon gubitka zuba javlja se resorpcija alveolarnoga grebena. Ona je izraženija s vestibularne strane, stoga se aproksimalni dio međučlana smješta na prednju stranu sluznice grebena (1).
- c. Linijsko-bazalni oblik tijela mosta u svojem aproksimalnom dijelu dodiruje sluznicu u širini do najviše 2 mm. Kontakt je ostvaren samo vestibularno, a s oralne strane ploha je zaobljena i nije u kontaktu sa sluznicom te je na taj način osigurana adekvatna higijena mostne konstrukcije. Također je zadovoljena i estetika s vestibularne

strane (4). Ovaj oblik tijela mosta indiciran je najčešće u lateralnim dijelovima. *RidgeLap* (privjes hrpta) najčešće je korišten oblik lateralnoga međučlana, srcolikoga je oblika u poprečnom presjeku s linijskim dodirnom sluznice. *Conicalpontic* (konični oblik), *Eggshaped* (oblik jajeta) i *Bulletshaped* (oblik metka) neki su od oblika međučlana koji se također koriste pri izradi tijela mosta, a odnose se prema npr. sluznici u linijsko-bazalnom dodiru (1).

Odnos tijela mosta prema nosačima

Tijelo mosta može se u odnosu prema nosačima smjestiti između nosača, tj. obostrano, ili jednostrano, kada je most na jednom kraju spojen s nosačem. Idealna je situacija kada se tijelo mosta nalazi između nosača. Takav način smještanja tijela mosta najpovoljniji je sa stajališta statike zato što su, uslijed djelovanja sila, sidrišta mosta ravnomjerno opterećena. Obostrano sidrenje obavezno je kod mostova s 2 - 4 međučlana. Kod jednostranoga sidrenja (privjesni most) javlja se poluga koja uzrokuje moment rotacije nadomjestka što dovodi do rasklimavanja zuba nosača. Takva vrsta sidrenja statički je nepovoljna, no ako se koristi, potrebno je poštivati određena pravila pri izradi:

- tijelo mosta treba biti smješteno mezijalno od nosača
- tijelo mosta može iznimno biti sm-

ješteno i distalno od nosača ako se nosači podvostručuju ili je nastavak većega polukružnoga mosta

- tijelo mosta mora biti uže od zuba koji nosi konstrukciju
- zub koji se nadomješta mora imati manji biološki faktor

Odnos tijela mosta prema uporišnim zubima trebao bi biti 1 : 1. To znači da na svaki uporišni zub, tj. nosač, dolazi jedan međučlan tijela mosta. Često takva situacija nije moguća pa odnos nosača i međučlana može biti u različitom omjeru.

Primjerice, pri gubitku lateralnoga zuba taj odnos će biti 2 : 1 u korist nosača zbog velikoga žvačnog opterećenja. Pri nadomještanju jednoga zuba u fronti, odnos može biti 2 : 1 (srednji sjekutić) ili 1 : 1 (bočni sjekutić). Očnjaci se najčešće nadomještaju obostranim sidrenjem u odnosu 2 : 1.

Kod gubitka dva zuba, odnos može biti: 2 : 2 (dva premolara), 2 : 2 s mezijalnim privjeskom (gubitak prvoga premolara); 4 : 2 (srednji sjekutići), 3 : 2. Nadomještanje triju ili četiriju zuba statički je nešto zahtjevnije. Gubitak triju zuba (dvaju pretkutnjaka i prvoga kutnjaka) nadomješta se u odnosu 2 : 3 zadovoljavajući tako statiku ako su nosači dovoljno otporni. Ista bezubost uz prisutnost trećega kutnjaka zahtijeva odnos 3 : 3 uz uključivanje trećega kutnjaka u nosače, tj.

konstrukciju. Odnos 2 : 4 ili 4 : 4 javlja se pri gubitku 4 zuba. Postoji i mogućnost izrade mostnih konstrukcija pri gubitku i više od četiriju zuba, ali u isprekidanoj bezzubosti. U ovakvim situacijama odnos može biti 3 : 6, 4 : 8 ili 4 : 10.

Higijena mosta

Treba znati da svaki nadomjestak pogoduje nagomilavanju plaka i otežava pravilnu higijenu usne šupljine. Fiksno protetski rad treba svojim izgledom, funkcionalnošću i kvalitetom biti takav da se može nesmetano održavati njegova higijena. To znači da na higijenu mosta utječe oblik i materijal od kojega je izrađen. Uz primjeren odnos tijela mosta prema sluznici, čime je uvelike uvjetovana adekvatna higijena, vrlo je važno oblikovanje dviju ploha tijela mosta. Aproksimalna ploha treba biti tako izrađena da se međučlanovi međusobno ili sa sidrima točkasto spajaju (1). Pri izradi spojeva, odnosno, aproksimalnih ploha, potrebno je paziti da se one nalaze iznad interdentalne papile, kako bi se osiguralo dovoljno mjesta za prolaz sredstava (konac za zube, interdentalne četkice) za održavanje i uspostavljanje oralne higijene. Oblik i izrada oralne plohe najviše utječu na higijenu mosta, stoga je potrebno poštivati određena pravila pri njezinoj izradi. Ona ne mora biti strogo morfološki oblikovana, no ipak ne smije ni u potpunosti odstupati od prirodnog oblika zbog smetnji jeziku i fonaciji. Prilikom izrade tijela mosta, oralnu je plohu nužno mod-

elirati tako da se prvenstveno zadovolji biološko-higijenski čimbenik. Da bi se to omogućilo, oralna ploha s okluzijskom površinom mora zatvarati kut od približno 45°, tzv. higijenski kut (5).

Pored svega navedenog, u praksi se pokazalo da je u trajnosti rada i očuvanja oralnog zdravlja od presudne važnosti pacijentovo provođenje i održavanje higijene usne šupljine. Utvrđeno je da pacijenti ozbiljnije prihvaćaju i duže poštuju pisane upute o čišćenju i njezi protetskoga rada nego usmene informacije, a osobito je dobro prigodom kontrolnih posjeta još nekoliko puta ponoviti upute zbog trajnije djelotvornosti (6).

Osnovno je sredstvo za čišćenje i kontrolu plaka zubna četkica i zubna pasta. Pored osnovnih sredstava mogu se koristiti pomoćna sredstva u koja ubrajamo zubni konac, odnosnu svilu, stomatološku čačalicu, interdentalnu četkicu, tuš za ispiranje usne šupljine, revelator za bojanje plaka i vodicu za ispiranje usne šupljine.

Osnovna je zadaća zubne četkice učinkovito čišćenje materija s površina zuba, u prvom redu mekih naslaga, bakterija, ostataka hrane te sprečavanje nakupljanja plaka. Četkicom se isto tako masira gingiva i čisti jezik. Četkice se od glave, vrata i drške, a dlačice su izrađene od sintetičkoga materijala. Vijek trajanja dobre sintetičke četkice u prosjeku je tri mjeseca, nakon čega se istroši i vlakna se kontaminiraju bakterijom *S. mutansom* (7).

Postoji nekoliko metoda četkanja. Bassova metoda četkanja najučestaliji je način četkanja zubi. Glava četkice postavljena je koso prema apeksu zuba (pod kutem od 45°) kako bi dlačice četkice dospjele u gingivalni sulkus. U tom položaju četkica se kružnim pokretima kreće od apikalno prema okluzalno (8). Kod Chartersove metode četkanja zubi glava četkice okrenuta je koso na površinu zuba i dlačice su usmjerene prema okluzalnoj površini. Ta je metoda osobito efikasna kod slučajeva nestalih interdentalnih papila jer dlačice četkice ulaze u interdentalni prostor (9).

Stillmanova metoda četkanja preporučuje se kod protetskih pacijenata. Provođa se tako da je glava četkice postavljena koso prema apeksu, s dlačicama postavljenim djelomično na gingivalnom rubu, a djelomično na površini zuba. Na dršku se nakon toga primijeni lagani pritisak zajedno s vibrirajućim pokretima, ali četkica se miče s početnog položaja. Ta se metoda preporučuje zato što bolje tretira interdentalne prostore i vršci vlakana ne iritiraju gingivu na kruničnom završetku.

Od pomoćnih sredstava najvažnije je korištenje zubnoga konca koji omogućuje pacijentu odstranjivanje zaostalog plaka iz interdentalnih prostora. Pacijent mora na adekvatan način koristiti zubni konac kako ne bi ozlijedio papilu, što znači da po ulasku konca u interdentalni prostor najprije čisti jednu, a zatim drugu aproksimalnu plohu.



Slika 6. Osigurano dovoljno prostora za prolazak sredstva za održavanje higijene



Slika 7. Primjena zubnog konca u održavanju higijene mosta



Slika 8. Primjena interdentalne četkice u održavanju higijene mosta

Interdentalna četkica dobra je za uklanjanje plaka kod većih interdentalnih prostora te kod mostova, posebno na dijelovima dodira sidara mosta i međučlanova (10).

Stomatološke čačkalice i stimulatori služe za odstranjivanje ostataka hrane između zubi, za uklanjanje plaka s aproksimalnih ploha te stimulaciju i masiranje papila (11).


Tuš za usta pomoćno je higijensko sredstvo kojim se pomoću vodenoga mlaza mogu ukloniti ostaci hrane iz interdentalnih prostora. Nije dostatan da samostalno ukloni plak, stoga je potrebno prethodno mehaničko čišćenje četkicom. Tekućini za irigaciju dodaju se arome i

antiseptička sredstva kako bi se poboljšala redukcija plaka i protuupalni učinak (8).

Vodice za ispiranje usne šupljine smanjuju stvaranje zubnih naslaga i dezodoriraju, a mogu djelovati i protukarijesno (12). Koriste se nakon mehaničkoga odstranjivanja plaka zubnom četkicom.

Zaključak

Odnos tijela mosta prema sluznici prije svega uvjetuju higijenski i estetski čimbenik. U lateralnom području moguće je osigurati adekvatniju higijenu, dok estetika određuje odnose i oblike u frontalnom dijelu. Tijelo mosta u odnosu spram

nosača može biti smješteno između nosača, što predstavlja i najprihvatljiviji odnos zbog statike mosta. Iznimno od toga, tijelo može biti smješteno jednostrano, ali uz poštivanje određenih načela i pravila. Izuzetnu važnost u trajnosti nadomjestka, a time i u uspješnosti terapije, zauzela je higijena mosta. Svaki rad trebao bi biti tako izrađen i oblikovan da pacijentu omogućuje što bolju higijenu. Da bi rad bio takav, presudno ga je izraditi iz higijenski prihvatljivoga materijala te sve plohe oblikovati u skladu s pravilima kako funkcionalnosti, tako i higijene. Po završetku izrade rada i njegova definitivnog fiksiranja, pacijenta se mora uputiti u značaj održavanja oralne higijene. 

LITERATURA

1. Čatović A. Klinička fiksna protetika. Zagreb: Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu;1999;243-287.
2. Schillingburg H T, Hobo S, Whitsett L, Jacobi R, Brackett S. Osnove fiksne protetike. 3rd ed. Chicago, Berlin, Rio de Janeiro, Tokyo: Quintessence Publishing Co;1997;105-118,385-564.
3. Horn H.R. Practical consideration for successful crown and bridge therapy. Philadelphia, Mosby Elsevier;1976;134-138.
4. Anselm Wiskott H.W. Fixed Prosthodontics- Principles and Clinics. London. Quintessence Publishing Co.Ltd.;2011;414-15.
5. Tylman S.D. Theory and practice of crown and fixed partial prosthodontics. St. Louis. CV Mosby;1970;466-473.
6. Valentić-Peruzović M. Uloga higijene u očuvanju stomatoloških nadomjestaka. Act. Stom. Croat.;1996;30:201-5.
7. Šutalo J. i sur. Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva. Zagreb. Grafički zavod Hrvatske;1994;234-235.
8. Herbert F. Wolf, Klaus H. Rateitschak, Edith M. Rateitschak-Plüss, Ur. hrv. izdanja: Darije Plančak. Parodontologija. Naklada Slap;2009;228-236.
9. Lindhe J i sur. Klinička parodontologija i dentalna implantologija: prema 5. engleskom izdanju. Zagreb. Nakladni zavod Globus;2010;450-452.
10. Rasines G. The use of interdental brushes along with toothbrushing removes most plaque. Evid Based Dent;2009;10(3): 74.
11. Aurer Koželj J. Osnove kliničke parodontologije. Zagreb. Medicinska naklada;1992;132-134.
12. Linčir J, Rošin-Grget K. Pripravci za higijenu usne šupljine i farmakoterapijski dodaci, ASCRO;1998;32:337-50.