ADHEZIVNI MOST RETINIRAN INLEJOM U TERAPIJI MINIMALNE KREZUBOSTI

AUTORI

Staletović Miloš, Mitić Ankica, Todić Jelena, Lazić Dragoslav
Univerzitet u Prištini, Medicinski fakultet, odsek za Stomatologiju, Kosovska Mitrovica

CORRESPONDENT

Miloš Staletović
Univerzitet u Prištini,
Medicinski fakultet,
odsek za Stomatologiju,
Kosovska Mitrovica
staleco@gmail.com

SAŽETAK

U zbrinjavanju minimalne krezubosti tj nedostatka jednog zuba kao alternativan metod mogu se koristiti inlej retinirane adhezivne nadoknade. Cilj rada je da se ukaže na mogućnosti primene keramičkih sistema u izradi adhezivnih protetskih nadoknada. U izradi inlej nadoknada u regiji bočnih zuba mogu se primeniti keramički sistemi veće čvrstoće koji se mogu fasetirati translucentnom keramikom. Sa razvojem adhezivne stomatologije moguće je uspostaviti snažnu vezu između nadoknade i zuba posredstvom kompozitnih cemenata i tako obezbediti trajnost nadoknade. Klinička procedura je jednostavna i minimalno invazivna, i pruža kratak uvid u način izrade inlej retiniranih fiksni nadoknada.

Ključne reči: inlej, adhezivni most, minimalno invazivna nadoknada

ENGLISH

THE ADHESIVE BRIDGE INLAY RETAINED IN THE THERAPY OF MINIMAL PARTIAL EDENTULISM

Staletović Miloš, Mitić Ankica, Todić Jelena, Lazić Dragoslav
University of Prishtina, Faculty of Medicine, Department of Dentistry, Kosovska Mitrovica

SUMMARY

In care of minimal partial edentulism, ie the lack of a tooth, as an alternative method can be used inlay retained adhesive restorations. The aim of this paper is to present possibilities for the application ceramic systems used for adhesive prosthetic restorations. In the making inlay restorations in the region of the posterior teeth can be applied ceramic system of higher strength which can be veneered with translucent ceramics. With the development of adhesive dentistry, it is possible to establish a strong link between restoration and teeth by means of composite cements and thus ensure sustainability of recovery. The clinical procedure is simple, minimally invasive, and provides a glimpse into a way of making inlay retained fixed restorations.

Keywords: inlay, adhesive bridge, minimal invasive restoration

UVOD

Keramički materijali su prvi put uvedeni u rekonstruktivnu stomatologiju krajem 18. veka nudeći širok spektar mogućnosti u estetskom smislu [1]. Kao takvi su predstavljali zamenu za druge stomatoloske materijale poput zlata ili amalgama. Inleji kao nadoknade pokazuju izvesnu neizvesnost u pogledu dugotrajnosti [2]. U savremenoj stomatologiji postoji više načina za nadoknadu zuba koji nedostaje, uključujući primenu implantata, metalokeramičkih i keramičkih sistema, kao i inleja. Danas materijal izbora u izradi inleja u regiji bočnih zuba su keramički materijali veće čvrstoće ili keramičkog jezgro veće snage koje se može fasetirati translucentnom keramikom (vinir). Proizvođači nastavljaju

da razvijaju i unapređuju kombinujući estetiku i snagu kroz primenu litijum disilikata, cirkonijum i cirkonijum oksid materijala [5]. Zbog izuzetnog napredovanja adhezivne stomatologije, moguće je uspostaviti snažnu vezu porcelana i gleđi ili porcelana sa dentinom posredstvom kompozitnih cemenata, što obezbeđuje postojanost keramičke zubne nadoknade [6].

Inlej retinirane nadoknade mogu naći svoju primenu u uslovima kada su susedna dva zuba predhodno konzervativno sanirana, a kada primena imlantata nije moguća ili nije indikovana [3].

PRIKAZ SLUČAJA

Pacijentkinja M.M. starosti 33 godine, javila se na odeljenje stomatološke protetike Klinike za stomatologiju Medicinskog fakulteta u Kosovoj Mitrovici. Razlog njenog dolaska je narušena estetika usled ranog gubitka gornjeg drugog premolara sa leve strane. Susedni zubi (24,26) su konzervativno sanirani, amalgamskim ispunima I i II klase. Nakon kliničkog pregleda pacijentkinji je ponuđeno više mogućih terapijskih rešenja, kao što su: ugradnja implantata, tročlani metalokeramički most ili adezivni keramički most retiniran inlejem. Implantat kao rešenje nije bio prihvatljiv za pacijenta je iz finansijskih razloga i nešto duže procedure izrade. Kako izrada konvencionalnog tročlanog metalokeramičkog mosta zahteva obimnije brušenje retencijskih zuba, adezivni most retiniran inlejem kao minimalno invazivna terapijska procedura u konkretnom slučaju nametnuo se kao optimalno rešenje (sl.1).

Slika 1. Nedostatak gornjeg drugog premolara

Nakon uklanjanja starih ispuna izvedena je preparacija u gleđi i dentinu dijamantskim svrdlima (Komet Brasseler) uz minimalna odstupanja sa širinom istmusa oko 2mm u okluzalnom delu kod premolara i nešto većih odstupanja preparacije na molaru na koje je uticala veličina predhodnog ispuna, sa ciljem da se postigne pravilna pozicija inleja budućeg adezivnog mosta. Ispoštovan je princip da ukupna debljina konektora bude min. 9mm čak i više za dati slučaj (sl. 2.). Dubina preparisanih kaviteta je 3-3.5mm [3,4].

Slika 2. Preparacija za adezivni most retiniran inlejem, na zubima 24,26 i postavljen konac za retrakciju gingive

Nakon adekvatne pripreme regiona gingivalnog sulkusa, postavljanjem konca (elitecord 1.0, Zhermack), otisak je realizovan jednofaznom metodom sendvič tehnikom u stan-

dardnoj kašici elastomerima guste i ređe konzistencije (adicioni silikon EliteHD-Zhermack), uz otisak antagonista alginatima i registrat zagrižaja. Nakon završenog postupka otiskivanja pripremljeni kaviteti za inleje su zatvoreni privremenim ispunom, radi smanjenja osetljivosti dentina.

Nakon izlivanja otiska standardnom procedurom, pristupilo se izradi najpre osnove krune i inleja nastavka na uobičajen način (modelovanje u vosku, ulaganje i sagorevanje bez ostatka) a zatim press metodom (dobijen je sušeni oblik - litijum disilikatna keramika tip-MO), potom nanošenje fasetne keramike (Ivoclar Evo Ceram) sa završetkom keramičkog inleja i uz adekvatnu kontrolu morfoloških karakteristika zuba i okluzalnih kontakata (sl.3, 4, 5.).

Slika 3. Izgled završenog keramičkog mosta na modelu

Slika 4. Keramički adezivni most - bukalni aspekt

Slika 5. Keramički adezivni most - okluzalni aspekt

Nakon probe adezivnog mosta u ustima pacijenta i manjih okluzalnih korekcija primenjena je metoda pripreme kaviteta koja obuhvata tretiranje (nagrizanje) 37% fosforom kiselinom i bonda (smole Heliobond) u cilju boljeg vezivanja nadoknade. Sprovedena je total etch tehnika nagrizanja kiselinom (gleđ 30 sekundi i dentin 15 sekundi) nakon ispiranja usta vodom u trajanju 20 sekundi i sušenja kaviteta nanet je bond (smola Heliobond) sa adekvatnom pripremom i prosvetljavanjem u trajanju 20 sekundi. Pre samog prosvetljavanja treba obratiti pažnju na disperziju smole (bonda) da bi nadoknada adekvatno nalegla (sl.6.) [4].

Slika 6. Inleja retinirana nadoknada u ustima

Slika 7. Izgled inlejš retinirane nadoknade u ustima

Nadoknada je nakon adekvatne pripreme, cementirana kompozitnim cementom (Speed Cem, Ivoclar) koji je dodat u višku u kavitetima preparacije, a zatim je višak cementa pažljivo uklonjen koncem koji je predhodno postavljen u regiji gingivalnog sulkusa zbog teže dostupnosti ove regije. Moguće je višak cementa ukloniti i postupkom preprosvetljavanja (5-10 sekundi) nakon čega se cement lakše uklanja u komadu odgovarajućim instrumentom. Završna polimerizacija obavljena je u trajanju od 40 sekundi sa svih strana (bukalne, okluzalne, lingvalne i palatinalne). Kontrolni snimak urađen je 18 meseci nakon cementiranja, uočava se adekvatna boja gingive uz dobar nivo održavanja oralne higijene (sl.8.). [4,7].

Slika 8. Kontrolni snimak nakon 18 meseci

ZAKLJUČAK

Može se reći da delimične fiksne nadoknade vode ka očuvanju zubne strukture i poželjne su za primenu od kompletnih konvencionalnih zubnih fiksnih nadoknada (krunice i mostovi). U poslednje vreme sve veći zahtevi pacijenta za estetikom i biokompatibilnošću materijala, dovode do upotrebe CAD/CAM materijala u savremenoj fiksnoj protetici [7]. Veliki broj tehnika i sistema se koristi za izradu inleja upotrebljavajući i kompozit i keramičke materijale, a estetski ovi materijali su poželjni kao alternativa tradicionalnim materijalima smatrajući keramiku inertnom i biokompatibilnom [8].

Inleji izrađeni na bazi kompozita (smole) dostigli su visok nivo tehnološkog razvoja sa poboljšanjem mehaničkih i fizičkih osobina i dodatno su otežali izbor između njih i keramičkih materijala. Keramički materijali ipak poseduju brojne prednosti od kompozita pre svega bolja estetska svojstva kao i veću otpornost na habanje i snažnu adhezivnost za zubnu strukturu kada su smolom(bond) vezani [9]. IPS Empress kao keramički materijal pokazuje manji stepen skupljanja, manje poroznosti i manje lomljivosti od konvencionalnih feldspat porcelana [10].

Inlejš retinirane fiksne zubne nadoknade mogu biti razmatrane u uslovima kada primena implantata nije indikovana ili zbog finansijskih razloga nije primenjiva. Osim toga, pojava periimplantitisa kao i marginalni gubitak koštane mase oko implantata koji se mogu javiti nisu u dovoljnoj meri rešeni. Inlejš retinirane fiksne nadoknade se mogu smatrati jednom konzervativnom alternativom kompletnih fiksnih zubnih nadoknada (kruna i mostova) jer iako ove nadoknade imaju veći stepen dugotrajnosti u ustima, biološke komplikacije kao što su karijes u okolini same restauracije ili periodontalni problemi su česta pojava [3]. Tako da u uslovima kada su susedni zubi konzervativno sanirani (ispuni I i II klase) uz postojeći nedostatak zuba između njih pruža mogućnost za inleje kao rešenje s obzirom na minimalno invazivan vid terapije [7].

LITERATURA

1. Pol CW., Kalk W., A systematic review of ceramic inlays in posterior teeth: an update., *Int J Prosthodont.*, 2011,24(6):566-75
2. Boushell LW., Ritter AV, Ceramic inlays: a case presentation and lessons learned from the literature., *J Esthet Restor Dent.*, 2009,21(2):77-87
3. Monaco C., Cardelli P., Özcan M., Inlay-Retained Zirconia Fixed Dental Prostheses: Modified Designs for a Completely Adhesive Approach, *J Can Dent Assoc* 2011,77:b86
4. Jevremović D., Dodić S., Inlejš retineri kao nosači tela mosta u bočnom segmentu - prikaz slučaja; *Stom Glas S*, vol. 54, 2007
5. Hopp D.C., Land M.F., Considerations for ceramic inlays in posterior teeth: a review *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry* 2013,5
6. Vigolo P., Graiff L., Mutinelli S., Fonzi F., Porcelain Inlays Cemented with Composite Resin Cement: An In Vivo Investigation of Pulpal Reaction One Year Following Cementation, *Journal of Prosthodontics*, Vol 16, No 2, 2007, pp 123-128
7. Augusti D., Augusti G., Borgonovo A., Amato M., and Re D., Inlay-Retained Fixed Dental Prosthesis: A Clinical Option Using Monolithic Zirconia Case Report, *Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Dentistry Volume 2014*, 7 pages
8. Manhart J., Scheibenbogen-Fuchsbrenner A., Chen Y.H., Hickel R., A 2-year clinical study of composite and ceramic inlays, *Clin Oral Invest* (2000) 4:192-198
9. Filho M.A., Cardoso Vieira C. L., Araujo E., Baratieri N. L., Clinical Procedures for Predictable Results, *J Esthet Restor Dent* 15,2003: 338-352
10. V.van Dijken W. J., Örmir A., Olofsson L.A., Clinical performance of pressed ceramic inlays luted with resin-modified glass ionomer and autopolymerizing resin composite cements, *J Prosthet Dent* 1999, 82:529-35