

Estetska rekonstrukcija traumom oštećenog gornjeg središnjeg sjekutića – prikaz slučaja

David Geštakovski¹
doc. dr. sc. Ivona Bago²

[1] student šeste godine

[2] Zavod za endodonciju i restaurativnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Uvod

Traume zuba se pojavljuju u svim dob- nim skupinama, od male djece s tek izni- klim mliječnim zubima pa sve do kasne dobi (1, 2). Najveća incidencija u mliječnoj denticiji je kod dvo- i trogodišnjaka zbog početka samostalnog kretanja kada moto- rička koordinacija nije potpuno razvijena, i najčešće je riječ o luksacijskim ozljedama (1, 3). U trajnoj denticiji, najveća inciden- cija fraktura zubi je u dobi od 9. do 10. godine života (1, 3). Dokazano je da 25% školaraca doživi neki oblik dentalne trau- me, a do 19. godine prevalencija raste do 33% (1).

Najčešći razlozi trauma zuba u predš- kolskoj i školskoj dobi su padovi i među- sobni sudari u kontaktnim sportovima (3, 4). Značajan broj trauma lica i zubi zabilježen je kod djece koja su pretrpjela neki oblik nasilja (obiteljskog ili zlostavlja- nje vršnjaka) (4). Prometne nesreće često dovode do dentalnih trauma kod vozača, suvozača i svih ostalih sudionika u pro- metu (pješaci, biciklisti). Dokazano je da je trećina trauma zuba posljedica padova s bicikla (4). Nikako ne smijemo zanemariti niti anatomske smještaj zubi unutar čelju- sti pa je tako veliki pregriz s maksilarnom protruzijom predisponirajući čimbenik za razvoj traume prilikom udara, pošto gor- nja usna ne prekriva zube u potpunosti čime su oni izloženi direktnom djelova- nju sila (4).

Epidemiološka istraživanja pokazala su da su traumom najčešće zahvaćeni gornji prednji zubi s većom prevalencijom kod dječaka nego djevojčica (1, 2).

Traume zuba često prate i komplikaci- je: nekroza pulpe, ankiloza, eksterna i

interna resorpcija korijena, te obliteracija pulpne komore (kalcifikacijska metamor- foza pulpe) (5). Pravilna dijagnoza, pravo- vremena intervencija, sanacija traume zuba i praćenje pacijenta važni su za povoljan ishod terapije dentalne traume. Godine 2012., Međunarodna udruga za dentalnu traumatologiju (International Association of Dental Traumatology –IADT) izdala je i upotpunila stare smjernice za dijagno- sticiranje i terapiju pojedinih dentalnih traumi (1).

Prikaz slučaja

Pacijent u dobi od 22 godine dolazi u stomatološku ordinaciju zbog nezadovolj- stva izgledom gornjeg lijevog središnjeg sjekutić (zub 21) (Slika 1.). U anamne- stičkim podacima, pacijent navodi traumatu zuba 21 koja se dogodila u dobi od 8 godi- na. Kliničkim pregledom utvrđena je jed- nostavna fraktura krune zuba 21. Određe- na je boja gornjih prednjih zuba ključem boja (VITA classical A1-D4° shade guide, VITA ZAHNFABRIK, H. Rauter Gm- bH&Co.KG, Bad Sackingen, Njemačka): boja gornjih desnih sjekutića A1, gornjih očnjaka A3, a zuba 21 A4. Analizom ren- dgenske snimke vidljiva je obliteracija pul- pne komore zuba 21 (Slika 2). Provjere- na je osjetljivost zuba 21 testom hladnoće (DC Cool Spray, DC dental center Gross- handels GmbH, Trittau, Njemačka), koji je dao pozitivan rezultat.

Nakon razgovora s pacijentom, dogo- voren je plan terapija, koji je uključivao nekoliko odvojenih posjeta: supragingivno čišćenje kamenca i plaka, vitalno izbjeljiva- nje zuba 21 i naknadnu zamjenu stare kompozitne restauracije na zubu 21 (2 tjedna nakon izbjeljivanja.).

Nakon izbjeljivanja potrebno je priče- kati s izradom kompozitnog ispuna kako bi došlo do stabilizacije boje zuba zbog naknadnog djelovanja sredstva za izbjeljiva- nje te rehidracije samog zuba. S druge stran zaostati kisik može utjecati na po- limerizaciju i oslabiti snagu adhezije što može rezultirati neuspjehom.

Površinska obojenja i plak su uklonje- ni ultrazvučnim uređajem (SONICFlex, KaVo, Warthausen, Njemačka) te čet- kicom i pastom (PROPHYflex Pulver, KaVo, Warthausen, Njemačka).

Izbjeljivanje zuba je provedeno u ordi- naciji gelom za izbjeljivanje na bazi 40% vodikovog peroksida (Opalescence Xtra BOOST, Ultradent products Inc., South Jordan, Utah, SAD). Gingiva oko zuba 21 je zaštićena gelom (OpalDam Green, Ul- tradent products Inc., South Jordan, Utah, SAD), prema uputama proizvođača (Slika 3). Smjesa za izbjeljivanje je postavljena na zube u sloju debljine 1 mm i ostavljena 20 minuta (Slika 4). Nakon 20 min, gel za izbjeljivanje je uklonjen pomoću sisaljke. Sondom je uklonjena gumasta zaštita za gingivu. Postupak nanošenja gela je po- novljen još dva puta. Završna boja zuba je provjerena nakon dva tjedna pomoću klju- ča boja i bila je A2. U cervikalnom dijelu zuba distalno je i dalje prisutno žučkasto prosijavanje dentinske jezgre (Slika 5). Zbog toga je osim kompozitne rekon- strukcije incizalnog gubitka zuba napravl- jena i tanka kompozitna faseta.

Estetska kompozitna restauracija zuba napravljena je tehnikom silikonskog klju- ča. Anatomske otisak gornje čeljusti je napravljen alginatom (Orthalgemat duo, Dentaaurum, Ispringen, Njemačka). Izliven

je studijski model modela na kojem je incizalni brid zuba 21 nadoknađen voskom (Slika 6). Silikonski ključ je izrađen pomoću adicijskog silikona guste konzistencije (Exaflex Putty-A vinyl poliksiloksan impression material, GC, Shizuoka, Japan) (Slika 7).

U sljedećoj posjeti najprije su zakošeni caklinski rubovi. Caklina zuba je tretirana 37% ortofosfornom kiselinom (Ultra-etch, Ultradent products Inc. South Jordan, Utah, SAD) 30 sekundi te potom isprana mlazom vode (Slika 8). Površina zuba je premazana adhezivnim sustavom (Single Bond Universal, 3M ESPE, Neuss, Njemačka) (Slika 9), koji je nakon 10 sekundi polimeriziran LED lampom 40 sekundi (Silverlight PRO, Mectron S.p.a., Carrasco, Italija) (Slika 10).

U prvoj fazi je izrađena vestibularna ploha kompozitnim materijalom A1 (Ceram-X Mono M1, Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Njemačka) (Slika 11). Restauracija incizalnog brida napravljena je caklinskom bojom A1 (Ceram-X Duo E2, Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Njemačka) i dentinskom bojom A1 (Ceram-X Duo D1, Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Njemačka) (Slika 12,13).

Ispun je poliran polirnim svrdlom (Microdiamond, M.T.D., Tel Aviv, Izra-

el), gumicama (Ecomcomp, EVE Ernst Vetter, Pffhorzhein, Njemčka), diskovima (Super-snap, Shofu inc., Kyoto, Japan) te četkicom i pastom (Diapolisher paste, GC Corporation, Kasugai, Japan) (Slik 14, 15, 16).

Rasprava

Frakture prednjih zuba utječu na funkciju i estetiku, a mogu uzrokovati emocionalne probleme pacijenata, kao što su društvena izolacija i depresija (6,7).

Terapija nekomplikiranih fraktura prednjih zuba uključuje fiksaciju odlomljenog fragmenta dentalnim adhezivom i kompozitnom smolom, nadoknađivanje odlomljenog fragmenta kompozitnim materijalom, ili minimalno invazivnim fiksno-protetskim nadomjestkom (ljuskice) (3).

U prikazanom slučaju, pacijentu je dijagnosticirana jednostavna nekomplikirana fraktura zuba s posljedičnom kalcifikacijskom metamorfoza pulpe (obliteracija pulpne komorice/distrofična kalcifikacija/difuzna kalcifikacija). Na radiološkoj snimci pulpna komora je nevidljiva, a zub daje pozitivan rezultat na test senzibiliteta, iako manjeg intenziteta u odnosu na nepromijenjene zube. Osnovna komplikacija za pacijenta je diskoloracija zuba uz gubitak translucencije. S obzirom na etiologiju obojenja, unutarnje

(avitalno) izbjeljivanje dalo bi bolje rezultate, međutim ovakva reakcija pulpe bez periapikalnog procesa nije indikacija za endodontski tretman (8). Plan terapije je uključivao vanjsko (vitalno) izbjeljivanje i prekrivanje cijele vestibularne plohe univerzalnim kompozitnim materijalom kako bi se prekrilo obojenje te dobila homogena površina bez prijelaska s incizalnog kompozitnog ispuna na caklinu. Incizalni brid nadoknađen je tehnikom slojevanja kompozita uz pomoć silikonskog ključa kako bi se dobila prirodna translucencija.

Zaključak

Pravilna dijagnoza, pravovremena intervencija, sanacija traume zuba i praćenje pacijenta važni su za povoljan ishod terapije dentalne traume. Poštivanjem protokola uzimanja anamneze i evaluacije svih važnih čimbenika može se doći do pravilne dijagnoze i plana terapije. U prikazanom slučaju kod davno pretrpljene traume došlo je do obliteracije pulpne komorice koja je uzrokovala obojenje zuba i nezadovoljstvo pacijenta izgledom. Klinička, radiološka i anamnestička ispitivanja treba temeljito provesti i pravilno interpretirati rezultate s ciljem donošenja plana terapije i daljnjeg praćenja pacijenta. ①



Slika 1. Početno stanje: diskoloracija gornjeg lijevog središnjeg sjekutića



Slika 4. Postavljanje gela za izbjeljivanje (Opalescence Boost) na zub 21



Slika 2. Radiografska snimka gornjih sjekutića



Slika 5. Gornji lijevi središnji sjekutić nakon izbjeljivanja



Slika 3. Postavljanje zaštitnog gela na gingivu



Slika 6. Nadoknada incizalnog ruba zuba 21 voskom na studijskom modelu



Slika 7. Silikonski ključ



Slika 8. Jetkanje cakline ortofosformom kiselinom



Slika 9. Nanošenje adheziva na vestibularnu plohu zuba 21



Slika 10. Polimerizacija adheziva LED lampom



Slika 11. Nanošenje kompozita (A1 nijansa) na cijelu vestibularnu plohu



Slika 12. Restauracija incizalnog brida u silikonskom ključu



Slika 13. Izrada dentinske jezgre dentinskom bojom A1



Slika 14. Poliranje završnog ispuna dijamantnim svrdlom



Slika 15. Poliranje završnog ispuna polirnom gunicom



Slika 16. Završni izgled restauracije

LITERATURA

1. International Association of Dental Traumatology. Guidelines for the Management of Traumatic Dental Injuries: 1. Fractures and Luxations of Permanent Teeth. Dent Traumatol 2012;28:2-12.
2. Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries: a 12 year review of the literature. Dent Traumatol. 2008;24(6):603-11.
3. Andersen JO, Andersen FM, Bakland LK, Flores MT. Traumatske ozljede zubi. 2. hrv. izd. Dukić W, editor. Jastrebarsko: Naklada Slap; c2008. 88 p.
4. Glendor U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries : a review of the literature. Dent Traumatol. 2009;25:19-31.
5. Torabinejad M, Walton RE. Endodoncija: Načela i praksa. pr.4th ed. Anić I, editor. Jastrebarsko: Naklada Slap; c2009. 475 p.
6. Traebert J, Bittencourt D. D., Peres K. G., Peres M. A., De Lacerda J. T., Marcenes W. Aetiology and rates of treatment of traumatic dental injuries among 12-year-old school children in a town in southern Brazil. Dental Traumatology. 2006;22(4):173-178.
7. Vaz VT, Presoto CD, Jordão KC, Paleari AG, Dantas AA, Segalla JC, de Oliveira Junior OB. Fragment reattachment after atypical crown fracture in maxillary central incisor. Case Rep Dent. 2014.
8. Siddiqui SH, Mohamed AN. Calcific Metamorphosis: A Review. Int J Health Sci (Qasim). 2016 Jul;10(3):437-442.