

## KASNE POSLJEDICE TRAUME ZUBA

**Zdenka Kesić-Balaško, Vladimir Amšel**

Zavod za oralnu kirurgiju, Stomatološki fakultet Zagreb

Primljeno: 20. 12. 1987.

### Sažetak

U radu su opisane kasne posljedice traumatiziranih zuba koji nisu bili endodontološki liječeni nakon ozljede pulpe.

**Ključne riječi:** trauma zuba, posljedice

Traume zuba susrećemo u svim dobnim skupinama od najmanje djece s tek izniklim mliječnim zubima pa sve do kasne dobi. Mogu biti različitog intenziteta, zahtijevaju odgovarajuću terapiju, a neliječene imaju rane i kasne posljedice.

Traume mliječnih zubi rezultiraju povredom mliječnog zuba raznog intenziteta ili su kombinirane s povredom zametka trajnog zuba. Traumom trajnih zubi mogu biti zahvaćeni vanjski dijelovi zuba ili korijen zuba. Prema tome može se raditi o:

- frakturi krune zuba bez oštećenja pulpe
- frakturi krune zuba s otvaranjem pulpe
- frakturi korijena zuba s ili bez dislokacije
- sublukzaciji zuba s vitalnom ili avitalnom pulpom
- luksaciji zuba s vitalnom ili avitalnom pulpom.

Traume zuba susreću se u pacijenata razne životne dobi, odnosno različitog stupnja razvoja zuba. Pravovremena i odgovarajuća terapija nužna je da bi uspjeh bio optimalan.

Kod traume mliječnih zubi nije moguće u svim slučajevima pružiti odgovarajuću terapiju. U tome nas ograničava ponajprije dob djeteta. Kod male djece u većini slučajeva nije moguća obrada zuba u ambulanti bez pomoći anesteziologa. S druge strane teško je prognozirati eventualne posljedice traume zametka trajnih zubi. One se najčešće manifestiraju tek u vrijeme trajne denticije u vidu retencije zuba ili malformacije krune ili korijena zuba.

Trauma trajnih zuba ima različite aspekte. Najlakši oblik je fraktura krune zuba bez oštećenja pulpe, koja se rekonstruira bez većih problema. U slučaju traume s otvaranjem pulpe potreban je dodatni endodont-

ski tretman u slučaju ako nije moguće očuvanje ili revitalizacija zubne pulpe.

Frakture korijena bez dislokacije zahtijevaju fiksaciju koronarnog dijela uz kontrolu vitaliteta pulpe, a u slučaju dislokacije potrebna je repozicija i fiksacija oba fragmenta.

Kod subluksacije zuba uz imobilizaciju zuba potrebna je kontrola vitaliteta duži vremenski period, a avitalnu pulpu treba pravovremeno i ispravno opskrbiti.

Luksirane zube moramo replantirati, imobilizirati i vršiti kontrolu vitaliteta, te u svakom slučaju gubitka vitaliteta endodontski obraditi.

Najčešća posljedica neliječenog ili neispravno liječenog traumatiziranog zuba je nekroza pulpe. U daljnjem toku najčešće dolazi do razvitka ostitičkog granulacijskog periapikalnog procesa ili stvaranja radikularne ciste. Proces je ili akutan ili se češće manifestira nakon dužeg vremenskog razdoblja, tako da ga je ponekad prilično teško anamnestički povezati s traumom, osobito u slučajevima gdje ne možemo isključiti npr. silikonekrozu.

Od kasnih posljedica traume zuba spominjemo obliteraciju korijenskog kanala i resorpciju korijena. Često tek slučajni rentgenološki nalaz uz anamnestički podatak o neobrađenoj traumi zuba u mlađoj dobi pojasnjuju etiologiju.

Resorpcija korijena zuba je najteža posljedica nesanirane traume zuba, jer dovodi do gubitka zuba, pa ćemo se na nju osvrnuti s aspekta dva slučaja iz naše prakse.

## PRIKAZ SLUČAJA

### 1. SLUČAJ

Pacijent star petnaest godina iznosi anamnestički podatak o traumi gornjeg centralnog inciziva negdje u osmoj godini života. Nakon traume zub je endodontski obrađen i subjektivno stanje je bilo uredno. Zbog opsežnog karijesnog procesa na kruni zuba dolazi u kasnijem toku do frakture krune zuba i potrebe za protetskom sanacijom. Na učinjenoj rendgenskoj snimci vidljiva je sjena gustoće cementa, koja se proteže uzdužnom osovinom korijena i prelazi apikalni dio korijena za gotovo polovinu dužine korijena. U periapikalnom dijelu vidljive su lagane resorptivne promjene kosti, a s distalne strane zuba izražena je opsežna resorpcija korijena. Klinički manjka kruna zuba, a karijesni proces seže duboko pod gingivu. Slika 1.

Pokušaj aplikacije transdentalnog implantata nije bio uspješan, pa smo zub morali ekstrahirati.

Nalaz je bio nesvakidašnji. Ekstrahirani zub imao je dva korijena, od kojih je vestibularni bio jako resorbiran, tako da je cementno punjenje bilo velikim dijelom u samoj kosti. S palatinalne strane nalazio se je drugi korijen, koji je bio nešto kraći i lagano zakrivljen u apikalnoj tre-

ćini. Iz apikalnog foramena stršala je djelomično zubna pulpa, a s koro-  
narne strane nije se moglo ući instrumentom u kanal zbog obliteracije  
ulaza. Slika 2.



Slika 1. Gornji centralni inciziv s punjenjem kanala vestibularnog korijena



Slika 2. Ekstrahirani centralni inciziv sa očuvanim palatinalnim korjenom i izraženom resorpcijom vestibularnog korijena.

## 2. SLUČAJ

Pacijentica stara 16 godina dolazi u ambulantu radi klimavih gornjih inciziva. Na učinjenom rendgenogramu vidljiva je opsežna resorpcija korijena tri gornja inciziva, najjače izražena na lateralnom incizivu. Iznad preostalog dijela korijena oba centralna inciziva vidljiva je šira pukotina, a lateralni inciziv je gotovo u cjelosti izvan kosti s tek očuvanom krunom zuba. Slika 3.

Anamnestički je ustanovljena jača trauma gornjih zubi negdje u sedmoj ili osmoj godini života. Zubi su se izvjesno vrijeme klimali, a onda se naizgled učvstili i pacijentica do dolaska u našu ambulantu nije imala većih subjektivnih smetnji.

## 3. SLUČAJ

Pacijent 35 godina star dolazi u ambulantu radi protetske opskrbe defektnog zubala. Na učinjenoj redgenskoj snimci gornjeg prvog pre-

molara vidljiva je promjena u konfiguraciji korijena. Uz prekid kontinuiteta vidi se dislokacija fragmenata s apikalnim fragmentom, koji ne pokazuje nikakvih resorptivnih promjena, ali uz lagano izraženu obliteraciju na ulazu u kanal. Koronarni dio korijena ima u gornjem dijelu izraženu obliteraciju kanala, dok je u koronarnom dijelu kontinuitet kanala sačuvan. Slika 4.

Anamnestički je utvrđena trauma zuba u ranoj mladenačkoj dobi, koja nije bila obrađena.



Slika 3. Resorptivne promjene na gornjim incizivima kao posljedica traume.

Trauma zuba prisutna je u svakoj životnoj dobi. U ranoj dječjoj dobi najčešće je posljedica pada ili udarca. Tako Dummer (4) opisuje malformaciju krune trajnog inciziva kod 8-godišnjeg dječaka kao posljedicu traume u dobi od 3 mjeseci. Gelbier (6) smatra da su najčešće traumatizirani zubi djece u dobi od 7—10 godina, rjeđe u starije djece. Što se tiče vrste tremue kod svojih ispitanika našao je u 24<sup>0/0</sup> slučajeva frakturu krune s caklinom, u 57<sup>0/0</sup> slučajeva frakturu krune i dentina i u 17<sup>0/0</sup> slučajeva frakturu krune s otvorenom pulpom. Järvinen (3) ističe važ-

nost sportskih povreda i nalazi da se u 63,3% radilo o lakšim, a u 36,7% slučajeva o težim povredama zuba. Harforth (7) upozorava na važnost usporedbe rendgenološkog nalaza i kontrole vitaliteta traumatiziranih zu-



Slika 4. Fraktura korjena prvog gornjeg premolara sa dislokacijom fragmenta i obliteracijom kanala.

bi i smatra da trauma zubi u vrijeme kad ni zubi ni čeljust nisu završili svoj rast može rezultirati kasnim posljedicama od kojih su česte nekroza pulpe i obliteracije korijenskih kanala.

Prema Bockisch-u (2) potrebno je totalno luksirane zube što prije replantirani, jer faktor vremena utiče na rezultat liječenja. Tome mišljenju priklanja se i Smith (11) inzoseći podatak o stanju zuba replantiranog prije 25 godina, kod kojega u okolini nisu nađeni nikakvi znakovi resorpcije.

Vrijeme koje je proteklo od traume, odnosno koliko je dugo zub bio izvan alveole, je najvažniji faktor u liječenju prema Chamberlin-u (7) zato što je u direktnoj relaciji s očuvanjem vitaliteta periodontalnog ligamenta. On smatra da se na taj način sprečava resorpcija i ankiloza. Upalna resorpcija rendgenološki je vidljiva već nakon 3 tjedna i karakterizirana je okruglim resorptivnim arealima na zubu i okolnoj kosti. Ova reakcija je povezana s degeneracijom pulpe i mogućom sekundarnom bakterijskom infekcijom. Ovaj proces resorpcije može se pokušati tretirati s kalcijevim hidroksidom. On prevenira resorpciju jer mijenja kiselost tkiva u alkaličnost. Uložak stoji u kanalu korijena 6 mjeseci do godinu dana, a onda se vrši definitivno punjenje. Uložak kalcijevog hidroksida preporuča i Holland (8) u slučajevima periapikalnih resorptivnih procesa u trajanju od 3—10 mjeseci.

Imobilizacija traumatiziranog zuba prema Andersson-u i sur. (1) neophodna je kod reponiranih ili replantiranih zubi ili zubi s frakturom korijena. Splintovi su izrađeni od kompozitnih materijala pojačanih nitima fiberglasa. Vlakna fiberglasa debljine 11 mikrona primjenjuje i Friskopp (10) procesom polimerizacije na zubima. Splint se obrađuje na zubima, a zahvaća polovinu krune zuba, tako da se može dobro održavati higijena.

Kod luksiranih ili replantiranih zubi imobilizacija se ostavlja na 1—3 tjedna, a kod frakture korijena 2 mjeseca.

Sto se tiče frakture korijena s dislokacijom fragmenata Nentwig (11) primjenjuje implantat od  $Al_2O_3$ .

## ZAKLJUČAK

— U terapiji traumatiziranih zubi važna je pravilna rtg snimka, koja će pokazati stanje korijena zuba.

— Ispitivanje vitaliteta zuba važno je već u prvoj fazi obrade zuba, a i u kasnijem toku liječenja, sve dok se ne utvrdi da li je zub definitivno sačuvao vitalitet ili ne.

— Gubitak vitaliteta zuba ima za posljedicu nekrozu pulpe, resorpciju korijena i u krajnjem slučaju gubitak zuba, a smanjen vitalitet može dovesti do obliteracije korijenskih kanala.

— Ispravan i pravovremen endodontski tretman jedan je od preduvjeta za saniranje traumatiziranih zubi.

— Pravilnom imobilizacijom traumatiziranih zuba smanjujemo rizik od resorptivnih promjena na korijenu zuba.

## LATE CONSEQUENCES OF DENTAL INJURIES

### Summary

Cases of late consequences of traumatized teeth without endodontic treatment performed after the injury are presented and discussed.

**Key words:** trauma teeth, consequences.

### Literatura

- DUMMER P M. Dental trauma. Report of a case. *Oral Surg* 1980; 50:502.
- GELBIER S. Injured anterior teeth in children. A Preliminary Discussion. *Brit Dent J.* 1967; 123:331.
- JÄRVINEN S. On the causes of traumatic dental injuries with special reference to sports accidents in a sample of finnish children. *Acta Odont. Scand* 1980; 38:151.
- HERFORTH A. Zur Dokumentationspflicht nach Frontzahntrauma bei Jugendlichen aus forensischer Sicht *Dtsch Zahn Z.* 1980; 35:235.
- BOCKISCH H. Replantation total luxierter Frontzähne ein kasuistischer Bericht. *Stomatol. DDR.* 1980; 30:449.
- SMITH H J. Successful replantation. A case report, *Brit Dent J* 1975; 139:105.
- CHAMBERLIN J H. GOERIG A C. Rationale for treatment and management of avulsed teeth I. *Am Dent Ass* 1980; 101:471.
- HOLLAND R. VALLE G F. TAINTRO J F. INGLE J I. Influence of bony resorption on endodontic treatment. *Oral Surg* 1983; 55:191.
- ANDERSSON L. FRISKOPP J. BLOMLÖF L. Fiber-glass splinting of traumatized teeth. *J Dent Child* 1983; 50:21.
- FRISKOPP J. BLOMLÖF L. SÖDER P O. Fibr Glass Splints. *J Periodontol* 1979; 50:193.
- NENTWIG G H. Zur Behandlung von dislozierten Zahnwurzelfrakturen. *Dtsch Zahn Z.* 1981; 36:828.