

Liječenje mliječnih zubi formokrezolom

E. Jelinek

UVOD

U dječjoj stomatologiji vrlo često se susrećemo s potrebom zahvata na pulpi mliječnih zubi. Za to postoje različiti razlozi. Jedan je od njih taj da nam djeca često prekasno dolaze na liječenje, zbog straha same djece ili radi neupućenosti roditelja koji misle da mliječnim zubima ne treba poklanjati naročitu pažnju jer će oni i onako ispasti. Zato tu djecu vidimo tek onda kada zubi već pokazuju simptome manje ili veće upale. Daljnji je razlog često potrebi tih zahvata, relativno tanak sloj cakline i dentina, radi čega lakše dolazi do artificijelnog otvaranja pulpe pri preparaciji, i — slabija mineralizacija mliječnih zubi koja olakšava prodiranje karioznog procesa.

Pri liječenju korijenskog kanala mliječnih molara nailazimo na znatne teškoće. Fiziološkom resorpcijom korijena i naslagama sekundarnog dentina u korijenskim kanalima mijenja se često oblik korijena i kanala, te je temeljita evakuacija, njihovo širenje i tačno punjenje vrlo otežano, pa katkada i nemoguće. K tomu i pridolazi nestrpljivost i nemir mnoge djece pri dužim zahvatima, često žestoka reagiranja na najmanju bol, eventualno uzrokovanu našim radom i poteškoće oko održavanja suhog radnog polja, bez kojega je unapred

doveden u pitanje trajniji uspjeh liječenja. Zbog svega toga znatno se češće služimo amputacijom pulpe, ako više ne dolazi u obzir direktno prekrivanje a nije još striktno indicirana ekstirpacija, nego što to činimo kod trajnih molara.

Kao sredstva za prekrivanje korijenske pulpe nakon vitalne amputacije, služe, s jedne strane, preparati na bazi kalcijevog hidroksida. Oni su zbog svog dvojakog djelovanja tj. dezinfekcije površine pulpe svojom visokom alkaličnošću i zbog neutralizacije kisele upalne reakcije u dubljim slojevima uslijed prodiranja hidroksilona, dobila naziv »biološka« i stimuliraju pulpu na stvaranje sekundarnog dentina. Prvo takvo sredstvo uveo je Hermann još 1920. godine, a kasnije su slijedila druga sredstva sličog sastava, dok se u Americi većinom upotrebljava čist kalcijev hidroksid sa destiliranom vodom ili sredstva sa brzo vezujućim kalcijevim hidroksidom kao što je dycal.

Primjenom kalcijevog hidroksida kod mliječnih zubi postizavani su, međutim, vrlo nejednolični rezultati. Prema jednoj studiji Starkeya¹ (cit. po Droteru) postotak uspjeha varira od 31 do 95%, što je po navodima autora citiranih u toj studiji ovisilo o tačnosti dijagnoze. I pri upotrebi kalcijevog hidroksida na zubima sa zdravim pulpama i uz samu kliničku i rendgenolo-

šku kontrolu postigao je Doyle najviše 71% uspjeha, a uz histološku kontrolu još manje.

Sweet (2) smatra da je razlog velikom postotku neuspjeha koje je imao nakon primjene kalcijevog hidroksida pri amputacijama na mlječnim zubima taj, što njihova pulpa sadrži mnogo više celularnih elemenata. Tu su i odontoblasti i odontoklasti, a kalcijev hidroksid stimulira i jedne i druge, pa akcija odontoklasta dovodi do čestih internih resorpcija u korijenima. Primjenu kalcijevog hidroksida preporuča za trajne zube gdje pulpa nema takvo obilje staničnih elemenata, te je akcija odontoklasta minimalna.

Cohen (3) prigovara metodi upotrebe kalcijevog hidroksida da nije biološka, jer da u pulpi, koja je već inficirana i traumatizirana pulpotomijom, pri upotrebi kaustičnog sredstva kakvo predstavlja kalcijev hidroksid, ne može doći do normalnog zacjeljivanja. Nadalje, da kalcijev hidroksid često uzrokuje interne resorpcije, za koje on smatra da bi mogle biti posljedica kaustičnog djelovanja na predentin.

Drugu grupu sredstava čine ona, koja su tako sastavljena da fiksiraju tkivo i ujedno djeluju u smislu dugoročne desinfekcije. Među njih spada i formokrezol, čiji je prvobitni sastav — 19% formaldehida, 35% trikrezola u vehiklu od glicerina i vode — naveo Buckley 1904. godine. Drugi recept za preparat istog imena naveo je Velling, a sastoji se iz 2% formalina, 15% kreozota, 5% thimola, 5% fenola i glicerina ad 100. Od takva sastava očekivao je autor bolje djelovanje na inficiranu pulpu.

Zbog spomenutih prigovora na račun kalcijevog hidroksida za opskrbljivanje pulpi mlječnih molara nakon vitalne amputacije, u zadnjih desetak godina mnogo je upotrebljavan formokrezol. Tu metodu razradili su razni autori, kao: Emmerson (4), Spedding (5) itd. Neki je autori kao Drotter (6) i primjenjuju pri zubima sa već nekrotiziranom pulpom.

Zadatak

Na izvjesnom broju pacijenata htjeli smo iskušati tu metodu da ustanovimo kako je izvediva, kakovi su momentani rezultati i kakovi su rezultati na duži rok. Ova posljednja okolnost osobito je važna s obzirom na manjkavosti naših dijagnostičkih metoda za određivanje stadija oboljenja pulpe, što je kod djece radi vrlo nesigurnih anamnestičkih podataka još potencirano.

Metoda rada

Naša ispitivanja počeli smo početkom 1965. godine. Služili smo se Vellingovim formokrezolom, jer nam on po svom sastavu izgleda prikladniji za rad na vitalnoj pulpi, mada su kliničke i histološke kontrole i nakon primjene Buckleyeve recepture dale povoljne rezultate, kako je to prikazao Berger (7).

Do sada smo tim preparatom tretirali po vitalnoj metodi svega 80 zubi. Dob djece bila je između 4 i 9 godina. Obradivani su mlječni molari s artifičijelno ili uslijed karijesa otvorenom vitalnom pulpom ili takvi, gdje smo na osnovu anamneze i kliničkog pregleda pretpostavljali da se radi o seroznom pulpitisu. Nisu liječeni zubi labavi uslijed resorpcije, osjetljivi na perkusiju ili toliko razoreni, da bi za njihov trajni popravak bio potreban protetski rad.

U početku smo rad provodili u dvije posjete. U prvoj je posjeti nakon lokalne, odnosno mandibularne anestezije, zub izoliran svicima staničevine, ekskaviran je sav kariozni dentin i dovršena je preparacija kaviteta. Zatim je krov pulpine komore skinut fisurnim svrdlom, a sama koronarna pulpa odstranjena je okruglim svrdlom. Eventualno krvarenje zaustavljeno je suhim vaticama ili vaticama natopljenim 3 postotnim vodikovim superoksidom. Onda je na tri do pet dana stavljen u cavum formokrezol i zub provizorno zatvoren. Nakon tog vremena mogu se po Emmersonu u

korijenskoj pulpi razabrati tri sloja: površni sa krvnim koagulima, srednji sa fiksiranim tkivom i donji sa normalnim tkivom. Ako se preparat ostavi duže od tjedan dana, dolazi do vapnene degeneracije pulpe. U drugoj posjeti izvađen je uložak i stavljena je na bataljke pulpe čvrsto izmiješana pasta cinkova oksida sa po jednom kapi karanfilova ulja i formokrezola, te je zub zatim definitivno zatvoren cementnom podlogom i amalgamom.

U drugoj fazi naših ispitivanja promijenili smo način rada, te smo cijeli rad obavljali u jednoj posjeti. Postupali smo sada tako da smo nakon preparacije kaviteta i amputacije pulpe stavljali u komoru vaticu sa formokrezolom na oko 5 minuta, a zatim smo korijensku pulpu prekrivali istom pastom kao u prvoj fazi tj. cinkovim oksidom sa po jednom kapi karanfilova ulja i formokrezola. Zubi su u istoj posjeti definitivno zatvarani podlogom i amalgamom.

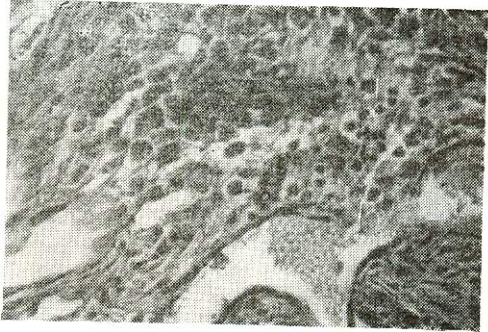
Prijelaz sa dvofaznog na jednofazni način rada proveli smo zato da bi skraćanjem postupka smanjili mogućnost sekundarne infekcije slinom. Osim toga, smatramo da bi svaku amputaciju trebalo završiti u jednoj posjeti, pa smo htjeli ispitati mogućnost takva rada tim preparatom.

Rezultati i diskusija

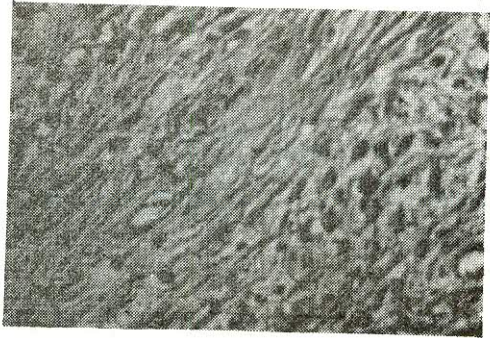
Od naših 80 liječenih zubi mogli smo kasnije klinički i rendgenološki kontrolirati 66. Pri kliničkom kontrolnom pregledu usmjeravali smo našu pažnju na podatke o eventualnim bolovima od dana liječenja, na osjetljivost na pritisak ili perkusiju i na stanje mekog tkiva oko zuba, tj. na postojanje edema ili fistula. Rendgenske snimke pregledavane su na patološke promjene u periapikalnom tkivu. Kontrole su vršene između 3 i 24 mjeseca nakon liječenja. Većina pacijenata kontrolirana je u više navrata.

Od tih 66 kontroliranih zubi morali smo u kasnijem toku izvaditi 6 zbog različitih akutnih simptoma. Daljnja 4 zuba izvađena

su, mada su klinički bili u redu, jer su rendgenski snimci pokazivali patološke promjene, pa se i oni moraju smatrati neuspjehom. Vjerojatno je i među onim zubima koje nismo uspjeli dobiti na kontrolu, bio po koji neuspjeh, kao što će se možda koji od dosadašnjih uspjeha u daljnjem toku još pretvoriti u neuspjeh.



Sl. 1



Sl. 2

Naše dvije slike prikazuju histološki preparat mliječnog molara liječenog u jednoj posjeti, izvađenog šest i pol mjeseci nakon provedene amputacije. Slika 1. prikazuje gornji dio korijenske pulpe sa dilatacijom kapilara, dobro izražene endotelne stanice. U stromi se vidi nekoliko vakuola i na periferiji kapilare povećani broj limfocita. Veživne niti nisu promijenjene. Radi se o laganoj upali sa slabom limfocitarnom infiltracijom. Slika 2. prikazuje donji dio

radikularne pulpe istog zuba. Vezivne niti su pravilne. U tkivnim stanicama nema vidljivih promjena. Kapilare su normalnog lumena. Radi se o zdravoj, patološki nepromijenjenoj pulpi.

Ovdje treba napomenuti da je dobivanje većeg broja histoloških preparata, potrebnih za potpunu ocjenu neke metode, vrlo otežano. Ekstrakcija zuba koji dobro služi i koji je klinički i rendgenološki u redu, ne može se provesti jer predstavlja nepotrebnu traumu za pacijenta, izaziva opravdan otpor roditelja i ima često za posljedicu nepravilan postav trajnih zubi. A ako se zub izvadi kratko vrijeme prije fiziološkog ispadanja, nema više dovoljno kori-

jenske pulpe da bi preparat mogao biti od koristi.

Uzimajući dakle u obzir kliničke i rendgenološke kontrole, imali smo kod naših slučajeva 85 ³/₄ povoljnih nalaza.

Zaključak

Na temelju naših dosadašnjih rezultata možemo zaključiti, da primjena fomokrezola predstavlja korisnu metodu za liječenje pulpe mliječnih molara. Sastav preparata omogućuje vjerojatno postavljanje nešto šire indikacije za vitalnu amputaciju pulpe tih zubi uz izgleda da ostatak pulpe ostane vitalan. Kraj poznatih i u uvodu spomenutih teškoća pri liječenju korijena tih zubi, bila bi to svakako prednost.

S a d r ž a j

Prikazani su dosadašnji rezultati liječenja mliječnih molara formokrezolom. Radi se o vitalnim amputacijama, provodenim u početku u dvije posjete, a kasnije u jednoj. Rezultati se zasada temelje na kliničkim i rendgenološkim kontrolama, koje su u 85% slučajeva bile povoljne.

Z u s a m m e n f a s s u n g:

Behandlung von Milchzähnen mit Formol-Krsol

Am 80 Milchmolaren von Kindern zwischen 4 und 9 Jahren wurden Vitalamputationen durchgeführt und als Amputationsmittel Formol-Kresol angewendet. Beim ersten Teil der Serie wurde nach durchgeführter Amputation ein Pellet mit F. K. für 3 bis 5 Tage in der Pulpakammer belassen. In der 2. Sitzung wurden die Pulpastümpfe mit dick angerührter Paste aus Zinkoxyd und je einem Tropfen F. K. und Nelknöl abgedeckt und der Zahn mit Zement und Amalgem gefüllt. Beim zweiten Teil hingegen wurde die Behandlung in Sitzung vollendet. Ein Pellet mit F. P. wurde nach der Amputation auf 5 Minuten in die Pulpakammer gebracht, wonach die Stümpfe wieder mit der gleichen Paste versorgt und die definitive Füllung gelegt wurde.

Von den 66 zwischen 3 und 24 Monaten klinisch und röntgenologisch kontrollierten Zähnen mussten im späteren Verlauf aus verschiedenen Gründen 10 entfernt werden. Die übrigen 56 waren klinisch und röntgenologisch einwandfrei. Das histologische Präparat der Wurzelpulpa eines Zahnes secheinhalb Monate nach durchgeführter Behandlung zeigte im oberen Teil leicht entzündetes Gewebe, während das Gewebe des unteren Wurzelabschnittes gesund und unverändert geblieben war.

Die Methode scheint — klinisch und röntgenologisch gesehen — geeignet, das Indikationsgebiet für Vitalamputationen an Milchmolaren etwas zu erweitern, histologische Prüfungen auf längere Sicht wären jedoch noch erwünscht.