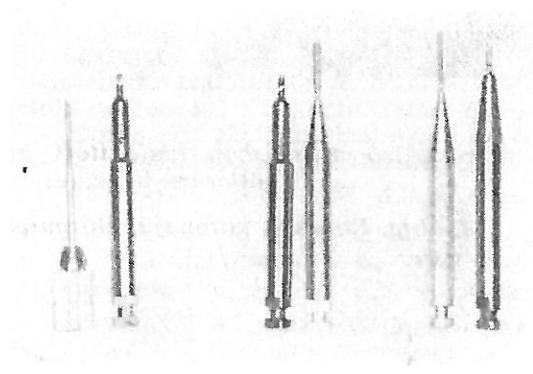


Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatológiai Klinika  
(igazgató: Dr. Szentpétery József, egyetemi tanár), Debrecen

## Tömések elhorgonyozásának javítása parapulpális csapokkal

DR. MAUKSGYULA és DR. ALBERTH MÁRTA

Már 1897-ben foglalkozott *Arthur* [1] azzal a kérdéssel, hogyan lehet erősen roncsolt koronájú, vitális fogat a dentinbe csavart csap vagy csapok segítségével felépíteni, s így korona-, illetve hídpótláshoz alkalmas pillért nyerni. Szélesebb körben *Markley* [8] leírása után kezdték alkalmazni a módszert. A technika általános elterjedését az 1900-as évek közepétől számítjuk. 0,63 mm átmérőjű rozsdamentes acélrótot helyeztek be 0,68 átmérőjű furatba 2—5 mm mélyen, s cementtel rögzítették [3]. 1966-ban *Goldstein* [7] arra a felismerésre építve, hogy a dentin bizonyos rugalmassággal bír, az előre elkészített furat átmérőjét a csap átmérőjénél valamivel kisebbre vette. A sima felszínű csapot nyomással jutatta a furatba, ahol az szilárdan rögzült. Ma általában az ún. önmagának menetet vágó csapok terjedtek el. Ez a módszer is a dentin elaszticitásán alapszik. Alkalmazásáról *Going* [6] számolt be 1966-ban. Lényege, hogy fúró segítségével 2 mm mély járatot fúrunk a dentinbe, legalább 1 mm-rel beljebb, mint a zománc—dentin határ [2]. A megfelelő számú és elhelyezkedésű furat elkészítése után redukciós könyökdarab vagy kézierő segítségével juttatjuk a járatba a csavarmentes csapot. A csap felső végét elvékonyítják, így miután a furat alját eléri, megfeszül, s automatikusan letörik a kézidarabba rögzített részről. *Caputo* [2] és mtsai 1973-ban fotoelasztikus módszerrel bebizonyították, hogy a csapok behelyezése után az alkalmazott módszertől függően feszülés lép fel a dentinállományban: a becementezett csapok esetében a feszülés nem szignifikáns, viszont a súrlódással rögzülő csapoknál oldalirányban, az önmagának menetet vágó csapoknál a csap csúcsi részénél szignifikáns a feszülés.



1. ábra. Letört metszőél helyreállítása parapulpálisan elhelyezett hajlított, rozsdamentes acélróttal
2. ábra. Kézi, illetve gépi meghajtású, magának menetet vágó, gyári parapulpális csap, a hozzá tartozó fúróval

Érkezett: 1984. március 30.

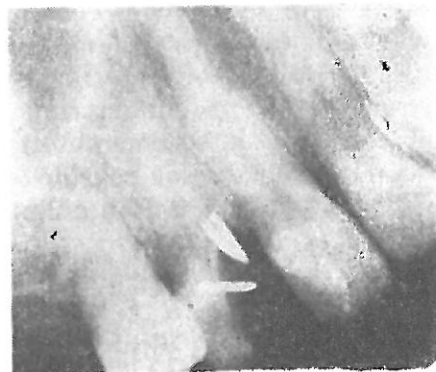
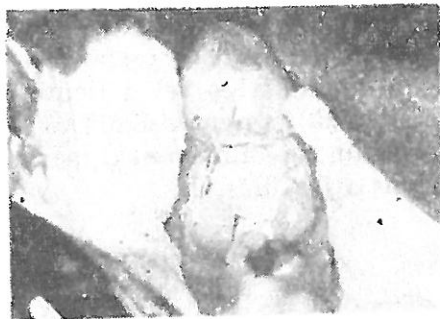
Elfogadva: 1985. június 10.

### Anyag és módszer

Klinikánkon 1980 óta végzünk vizsgálatokat parapulalis csapokkal. Az első időben 0,3—0,4 mm vastagságú, meghajlított, rozsdamentes acéldrót darabokat helyeztünk, főleg frontfogakon kialakított IV. osztályú kavitásokba az elpusztult metszőél megerősítésére (1. ábra). Ezeket cementtel rögzítettük. 1981 óta nálunk is kaphatók különböző vastagságú menetes csapok (2. ábra). Mi az amerikai gyártmányú Stabilok-készletet használjuk két vastagságban: a kék a vékonyabb, a zöld a vastagabb. A vékonyabbat élő, ritkább esetben gyökérkezelt frontfogakhoz, a vastagabbat kis- és nagyőrlők tönkrement, részben elpusztult koronájának helyreállítására használjuk. A parapulalis csapok másik alkalmazási módja, mikor géppel készített furatba kézzel kell a csapot behajtani. Ez meglehetősen nehézkes a szájrés szűk volta miatt. Előnye, hogy amint a csap eléri a furat alakját, egy fél fordulatot visszafelé csavarhatunk, s ezáltal megszűnik az a feszülés, amely a csap vége körül kialakul a dentinben, s így kisebb a fog törésének a veszélye.

### Eredmények

Négy év alatt 123 esetben készítettünk a fent leírt eljárásokkal fogtömést: 84 esetben frontfogon, 51 esetben kis- és nagyőrlőn (3. ábra). A magának menetet vágó csap végét élő fognál mindig Dycalbe mártottuk; így elértük, hogy a járat aljára, ha nagyon vékony rétegben is, de kerüljön alábélelő anyag. Fontos szabálynak tartjuk, hogy a fúrást és a csap gépi erővel behajtását megfelelően megválasztott kis sebességgel végezze a fogorvos. Általá-



3. ábra. Alsó molarisban kialakított üreg az elpusztult distovestibularis csücsök pótlására behelyezett parapulalis csapokkal

4. ábra. Roncsolt koronájú, élő pulpájú kisőrlőbe helyezett csapok rtg-képe



5. ábra. A kész amalgámtömés

ban a furást maximálisan 1000—2000/min, a csap behajtását maximálisan 3000/min fordulattal végezzük. E sebességtartományok túllépésekor az élő fog pulpájának termikus károsodása következhet be. Előzetesen ajánlatos a fogbél topográfiai viszonyairól legalább mezio-disztális irányban tájékozódni rtg-felvételen. A furatok mélysége 2 mm. A csap behelyezése után az okklúziót ellenőrizni kell. Szükség esetén a csapot tömőműszerrel megfelelő irányban elhajlítjuk, hogy az antagonista fogpárok érintkezését ne zavarja, és megfelelő vastagságban fedje a tömőanyag. A végleges tömés elkészülte előtt ajánlatos a csapok helyzetét rtg-képen ellenőrizni (4. ábra). A frontfogak tömését kompozíciós anyaggal, általában gyári celluloid korona segítségével végezzük. Kis- és nagyőrlőkön matricaszalag vagy megfelelően applikált rézgyűrű segítségével formáljuk meg az amalgamtömést. A lágyabb amalgám könnyebben vihető be, és gondos komprimálás után pontosan kitölti az üreget (5. ábra).

#### *Az eredmények értékelése*

A betegeket öt hónaponként ellenőriztük. 15 esetben lépett fel komplikáció (mind a 15 gangraena pulpae). Okát abban látjuk, hogy a csapok behelyezését kezdetben 4000—6000/min fordulatszámmal végeztük, ami túlzott hőképződéshez és fogbélnekrozishoz vezetett. Az utóbbi másfél évben hasonló szövődmény nem fordult elő. Két esetben a fúró helytelen, nem a fogbél topográfiai viszonyainak megfelelő vezetése miatt akcidentálisan exponáltuk a pulpát. Ezekben az esetekben azonnal vitálexstirpatiót és gyökértömést végeztünk.

A módszert jónak tartjuk azokban az esetekben, amikor a vitális fog koronája annyira elpusztult, hogy azt hagyományos módszerrel helyreállítani már nem lehet. A csapok megfelelő retenciót biztosítanak a tömőanyag számára. Szeretnénk felhívni a gyakorló orvosok figyelmét a fokozott óvatosságra, mert a fúró helytelen vezetése vagy a csap gyors behajtása a már említett pulpakárosodáshoz vezethet.

IRODALOM: 1. Arthur, H. W.: When, where, and how to use anchor srews. Dent. Cosmos 34, 810, 1897. — 2. Caputo, A. A., Standlee, J. P., Collard, E. W.: The mechanics of load transfer by retentive pins. J. Prosth. Dent. 29, 432, 1973. — 3. Dilts, W. E., Welk, D. A., Laswell, H. R., Georg, L.: Cracking of tooth structure associated with placement of pins for amalgam restoration. JADA 81, 387, 1970. — 4. Evans, J. R., Wetz, J. H.: The pin-amalgam restoration. J. Prosth. Dent. 37, 37, 1977. — 5. Gerard, L. C.: Stiftverankerungen bei Amalgam- und Kunststofffüllungen. Quintessenz 1, 53, 1980. — 6. Going, R. E.: Pin-retained pins are friction-locked without use of cement. JADA 73, 1103, 1966. — 7. Markley M. R.: Pin-retained and pin-reinforced amalgam. JADA 73, 1295, 1966.

Маукш Дь., Алберт М.: Улучшение закрепления пломб с помощью парапальпальных штифтов

В течение 4-х лет авторы в 123 случаях изготовили пломбы с помощью парапальпальных штифтов, на 84 фронтальных, 51 малом и большом коренных зубах.

Mauks Gy. Dr. and Albert M. Dr.: Improving the anchorage of fillings by means of parapulpal pins

During four years fillings by means of parapulpal anchorage were made on 84 front teeth and 51 small and big molars, altogether in 123 cases.

Dr. Gy. Mauks und Dr. M. Albert: Verbesserung der Verankerung von Füllungen mit parapulpären Stiften

Im Verlauf von 4 Jahren wurden in 123 Fällen an 84 Prämolaren und Molaren Zahnfüllungen mit parapulpären Stiftverankerungen verfertigt.