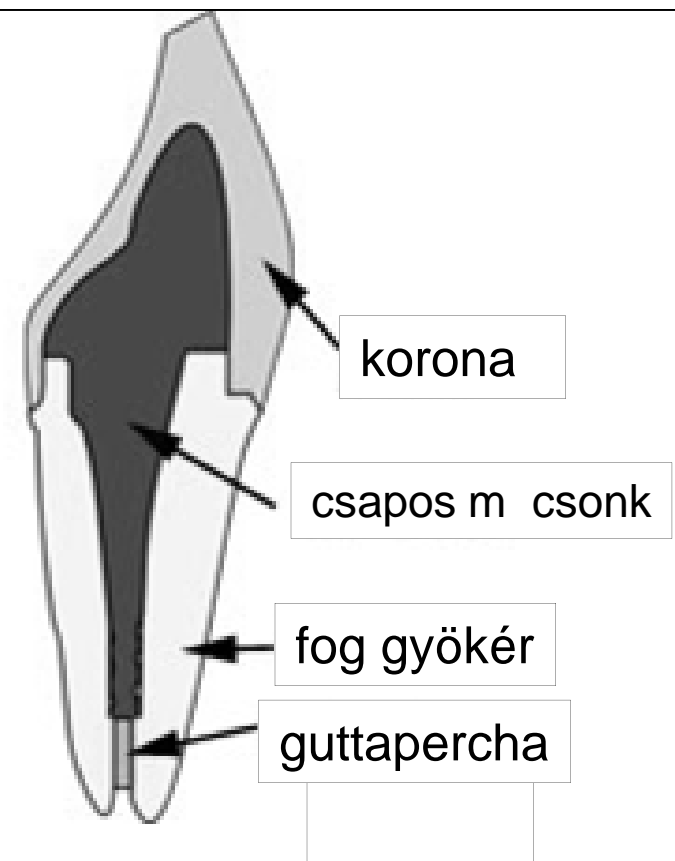


# Rögzített fogpótlások II. Csapos fogpótlások

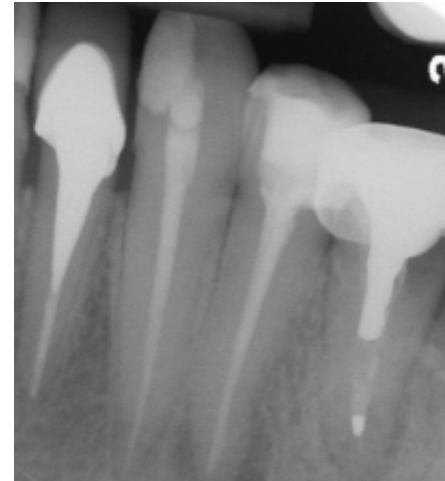
- A csapos fogm olyan rögzített fogpótlás, amely kiegészíti a fog klinikai koronai részét úgy, hogy az megfelelő retenciót biztosítson fogpótlás készítéséhez. (A csapos fogm vet pillérkiegészít restaurációként is nevezzük.)



Nagymértékben destruálódott premoláris fog secunder cariessel, A moláris meziális felszínén kontakt caries.

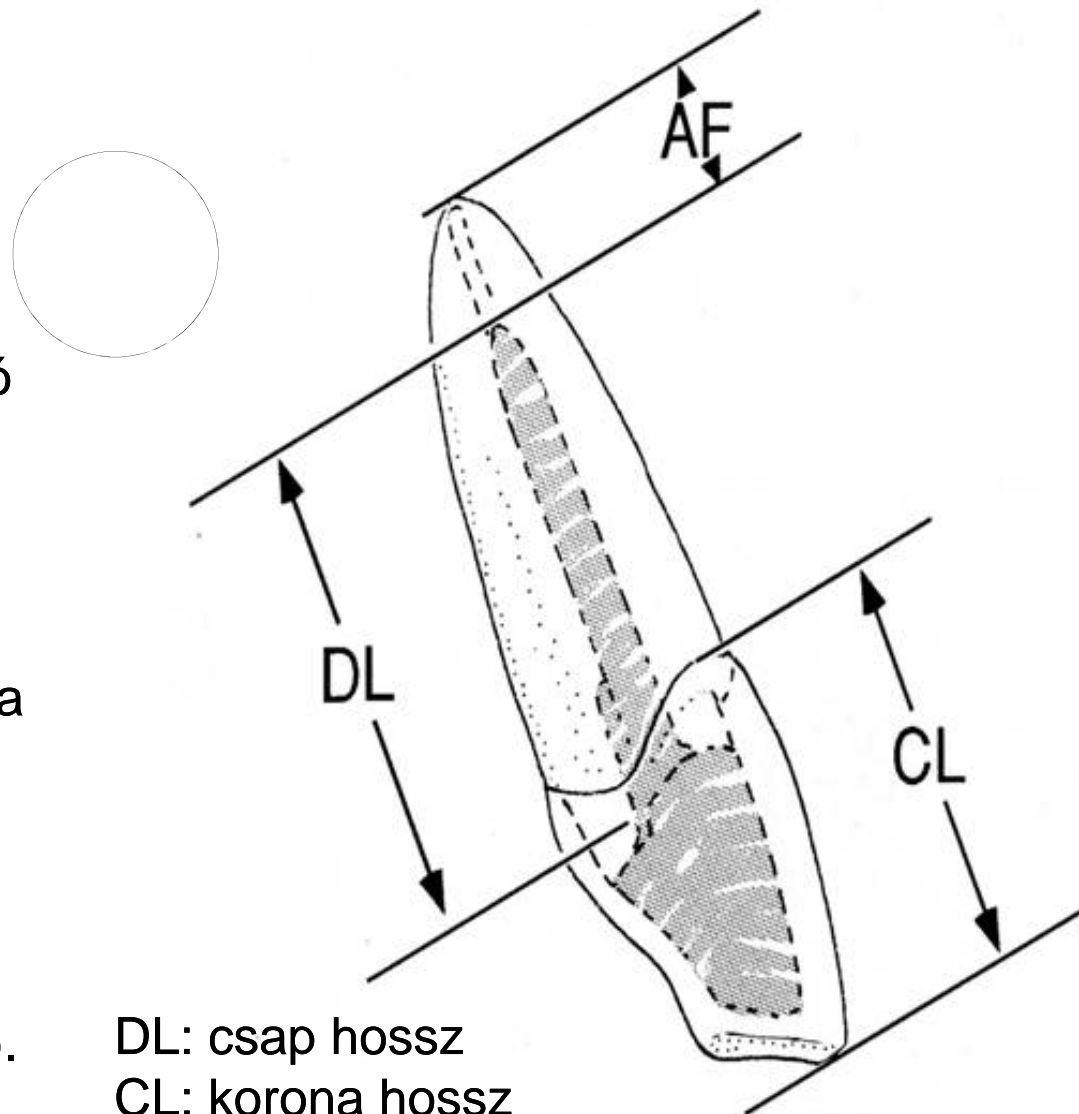
# Méger sít-e a csapos fogm a gyökérkezelt fogat?

- A gyökérkezelt fogak egy bizonyos idő elteltével kiszáradnak és a dentinállomány kollagén kereszt kötéseiben is változások történnek
- A gyökérkezelt fogak törékenyebbek
- A caries vagy trauma következtében létrejött foganyagvesztés is hozzájárul a törékenységhöz
- A gyökércsapos fogm nem ér sít meg a fogat, épp ellenkezéleg, a gyökér el fúrása és a csap behelyezése könnyen vezethet gyökérfraktúrához.



A csapos m csonk csak ott javasolt, ahol nem áll rendelkezésre elegendő maradék foganyag fogpótlás készítéséhez, a csap f funkciója a m csonk elhorgonyzása a fogpótlás retenciójához.

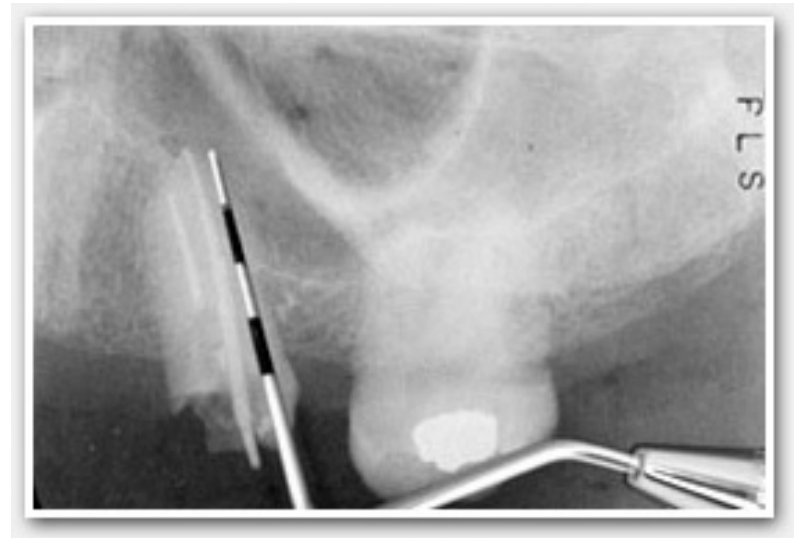
- A csapos fogm a fog koronai részének hiányzó retencióját pótolja
- Csúcsigér , falálló gyökértömés kell!
- A csap hossza legyen egyenl minimum a fog koronájának hosszával : a megfelelő retenció és a terhel er k egyenletes elosztásának biztosításához, vagy a gyökér hosszának kétharmadával (attól függ en melyik nagyobb).
- Az apexnél min. 4.0 mm jól záró maradék gyökértömés (gutta-percha) szükséges.



DL: csap hossz  
 CL: korona hossz  
 AF: gyökértömés (min. 4.00 mm)

Minél hosszabb a gyökérben elhorgonyzott csap rész annál jobb a csapos m csonk retenciója.

- Nem csak a gyökérrészben elhorgonyzott csap hossza határozza meg a m csonk illetve a végleges korona retencióját, sokkal inkább a csontszövettel körülvett gyökérhossz a meghatározó.



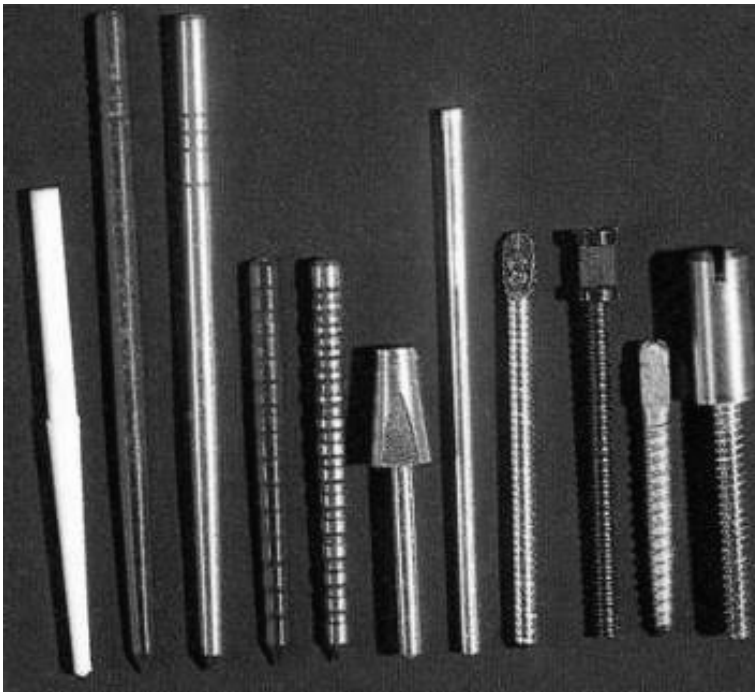
# Osztályozás a retenció alapján:

1.PASSZÍV(Becementezett)

2.AKTÍV (Becsavart)

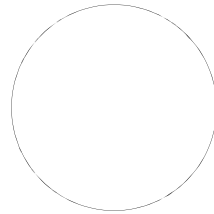
- Az a csap amelyet a gyökérbe becsavarunk jobban rögzül mint a becementezett, de könnyen okoz gyökérfraktúrát.

# Csap forma

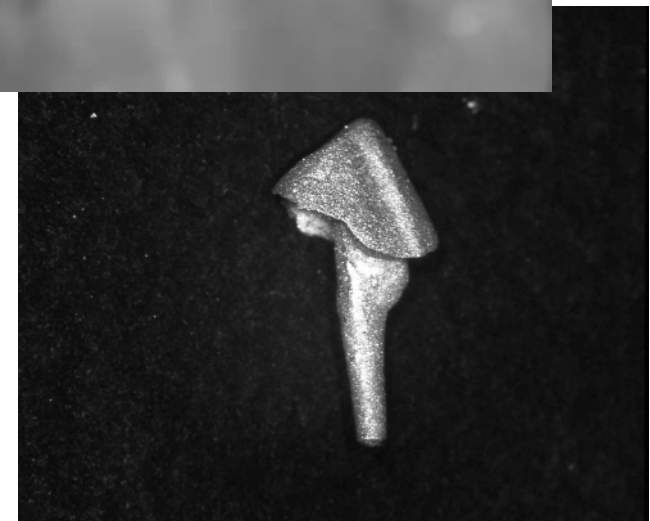


- Ék alakú-sima  
(vagy recés)
- Parallel-sima  
(vagy recés)
- Ék alakú-csavarmenetes
- Parallel-csavarmenetes

- Gyári (el regyártott)



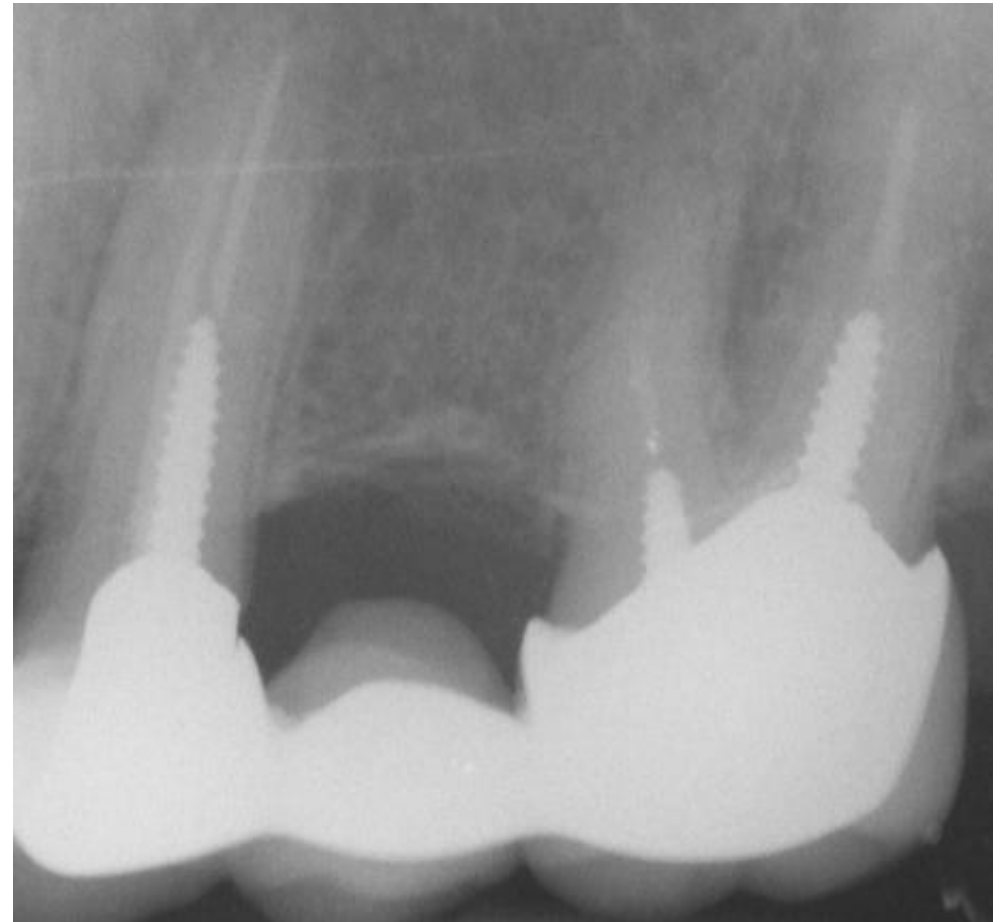
- Öntött





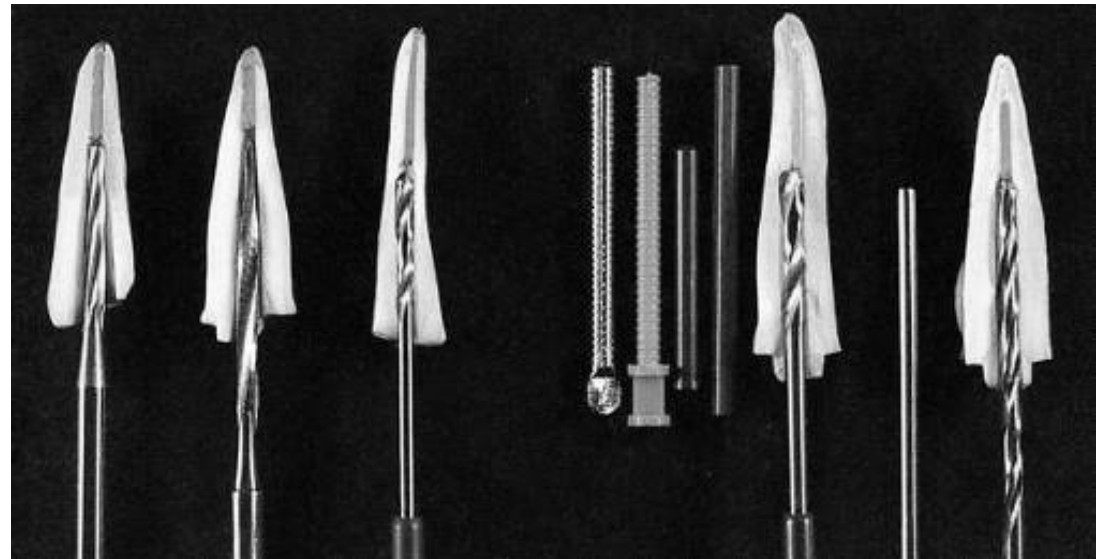
# Gyári csapos m csonk

- Fém el regyártott csaprendszerek
- Száler sítéses csaprendszerek
- Fogtechnikai munkát nem igényel, a csap helyének el fúrása után közvetlenül a gyökérbe helyezhet .



## Csonkel készítés csapos m csonkhoz

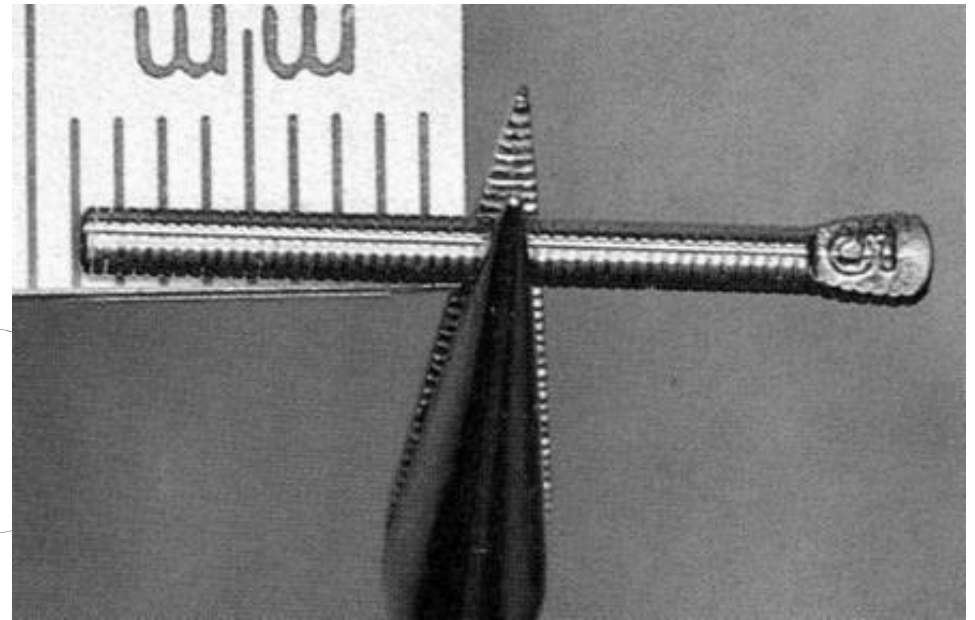
- A széli záródás vonalának preparációja
- A gyökér el fúrása a gyökér átmér jének megfelelő el fúróval gyökértöm anyag eltávolítása a csap helyének kialakítása
- Az el fúrónak megfelelő csap bepróbálása



## A csap hossza és keresztmetszete:

- Csap hossz= fogkorona hossz
- Csap hossz=  $1/2-3/4$  gyökérhossz
- A csap a csontszövetel körülvevett gyökér feléig érjen
- Csap szélesség= max.  $1/3$  gyökérkeresztmetszet
- Minimum 1 mm ép dentin megmaradása körben, különösen fontos az apicalis részen

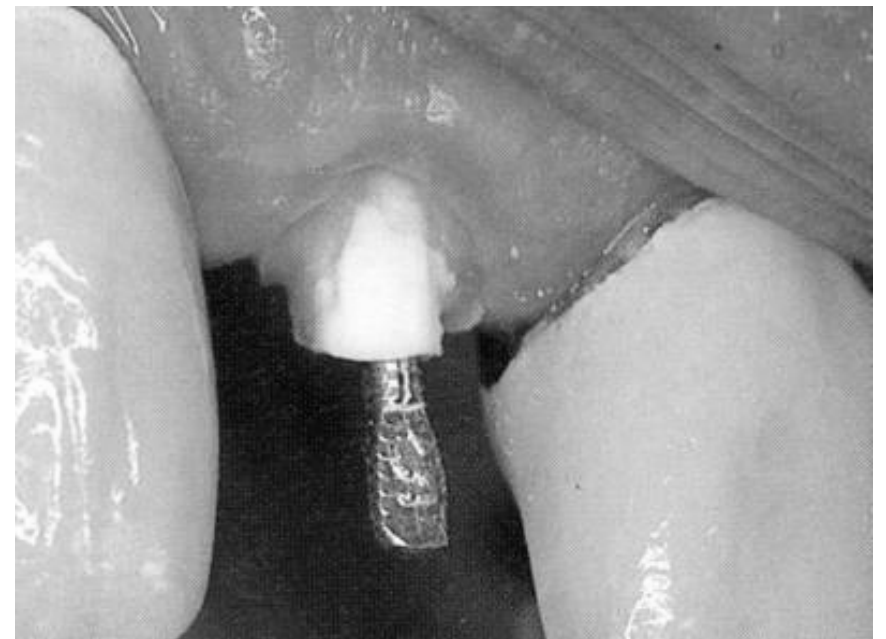
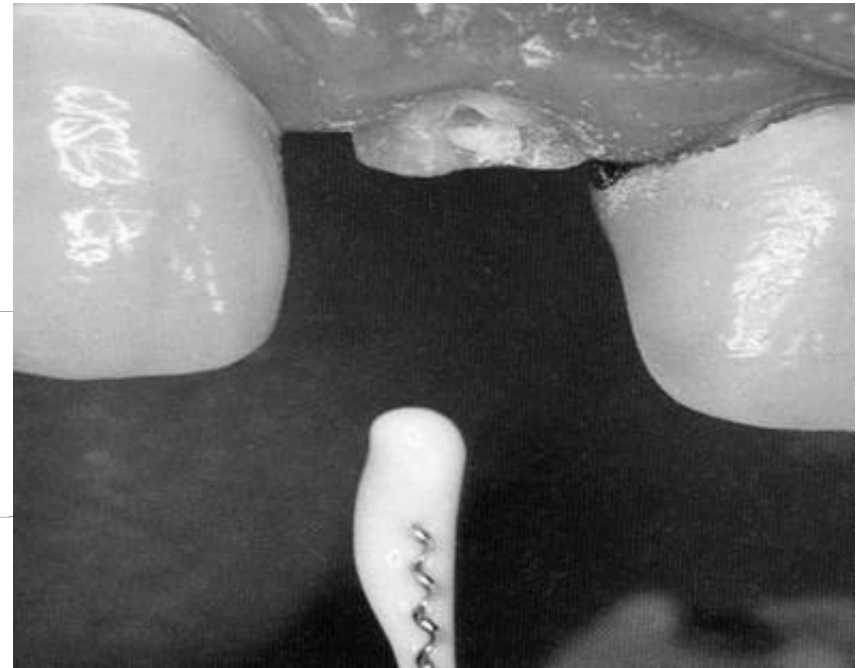
Az el fúrt csapüreg  
hosszának bemérése.



A csapot apikális oldalról  
rövidítjük, hogy a  
m csonkhoz kialakított  
retenciós fej  
megmaradjon.

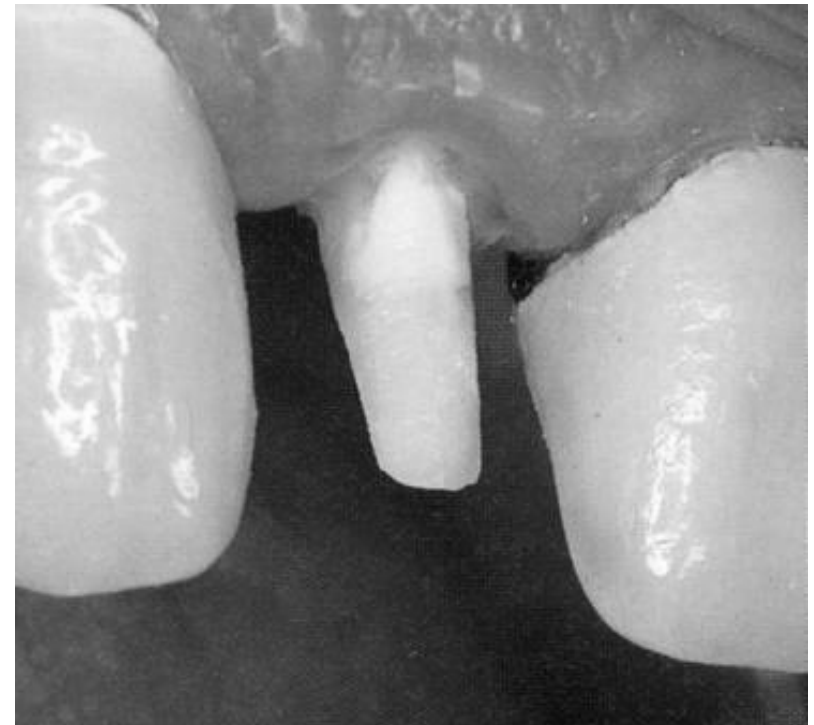
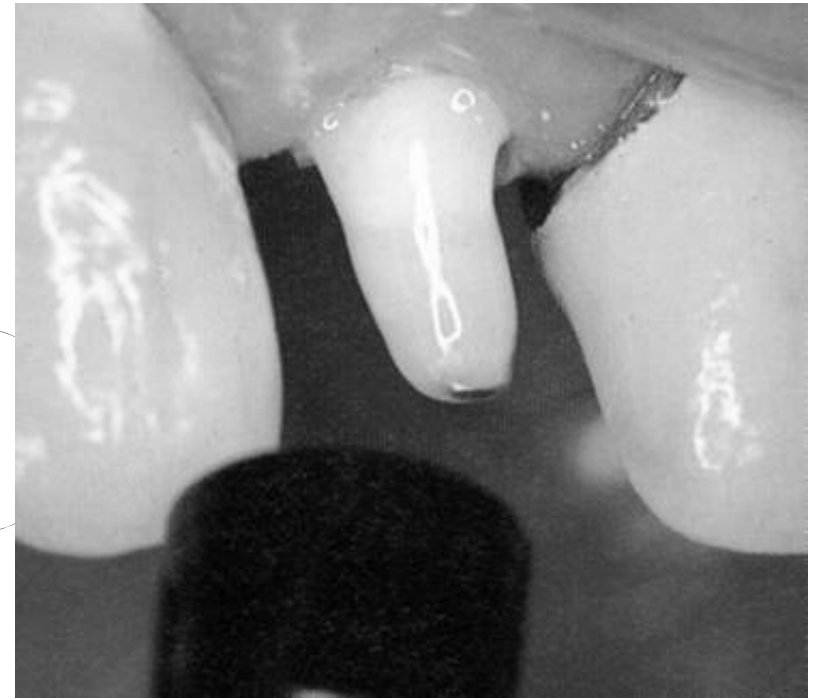


- Végleges rögzítéshez: cink-oxid foszfát (ZOP) vagy üveginomer ragasztó cement.
- A cement a korona rögzítéséhez megszokottnál hígabbra keverendő , Lentulo spirál segítségével a gyökérben egyenletesen elosztható.



- A gyári fémcsap becementezése után a felépítmény rész kialakítása következik.
- Fényrekötő kompozit felépítmény.

**Ma: gyári fémcsapot csak ideiglenes célra javasoljuk!**



# Öntött csapos m csonk

- Direkt eljárás

- direkt mintázat, m anyag stift és pattern rezin segítségével

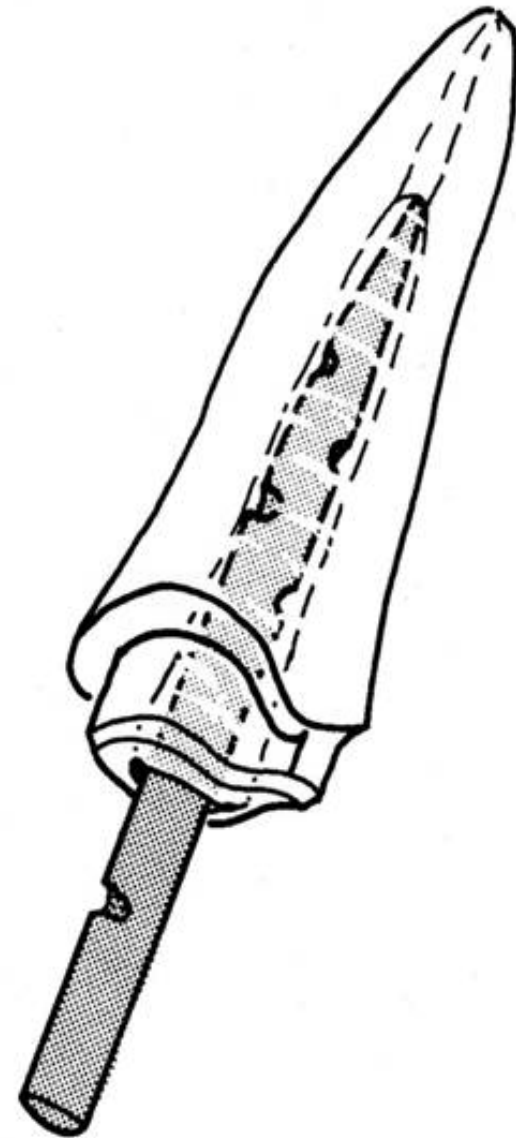


- Indirekt eljárás

- Kétfázisú, egyidej lenyomatvételi technika
- Stift lenyomati segédeszköz

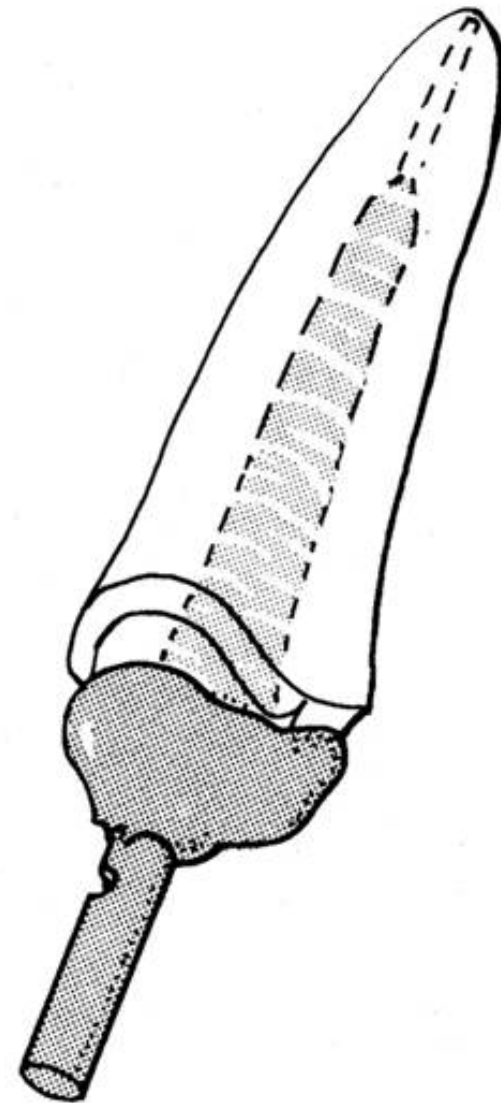


- Távolítsuk el a carieses léziókat, meggyengült, megtámasztás nélküli foganyagot, alakítsuk ki a preparált csomkú végformáját.
- A gyökértömő anyagot távolítsuk el a csatornából.
- A m. anyag stift a csatornába lazán illeszkedjen.

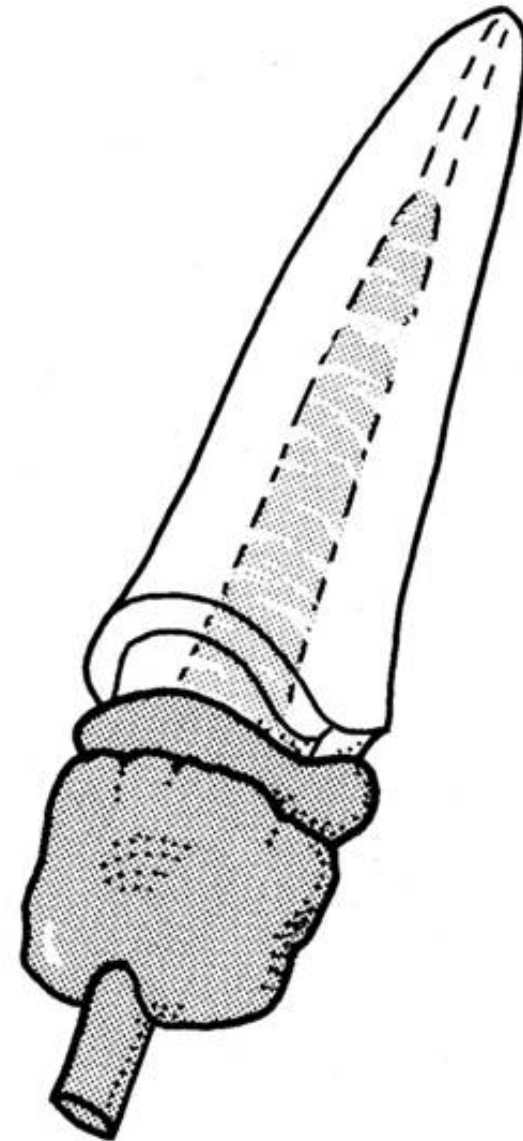




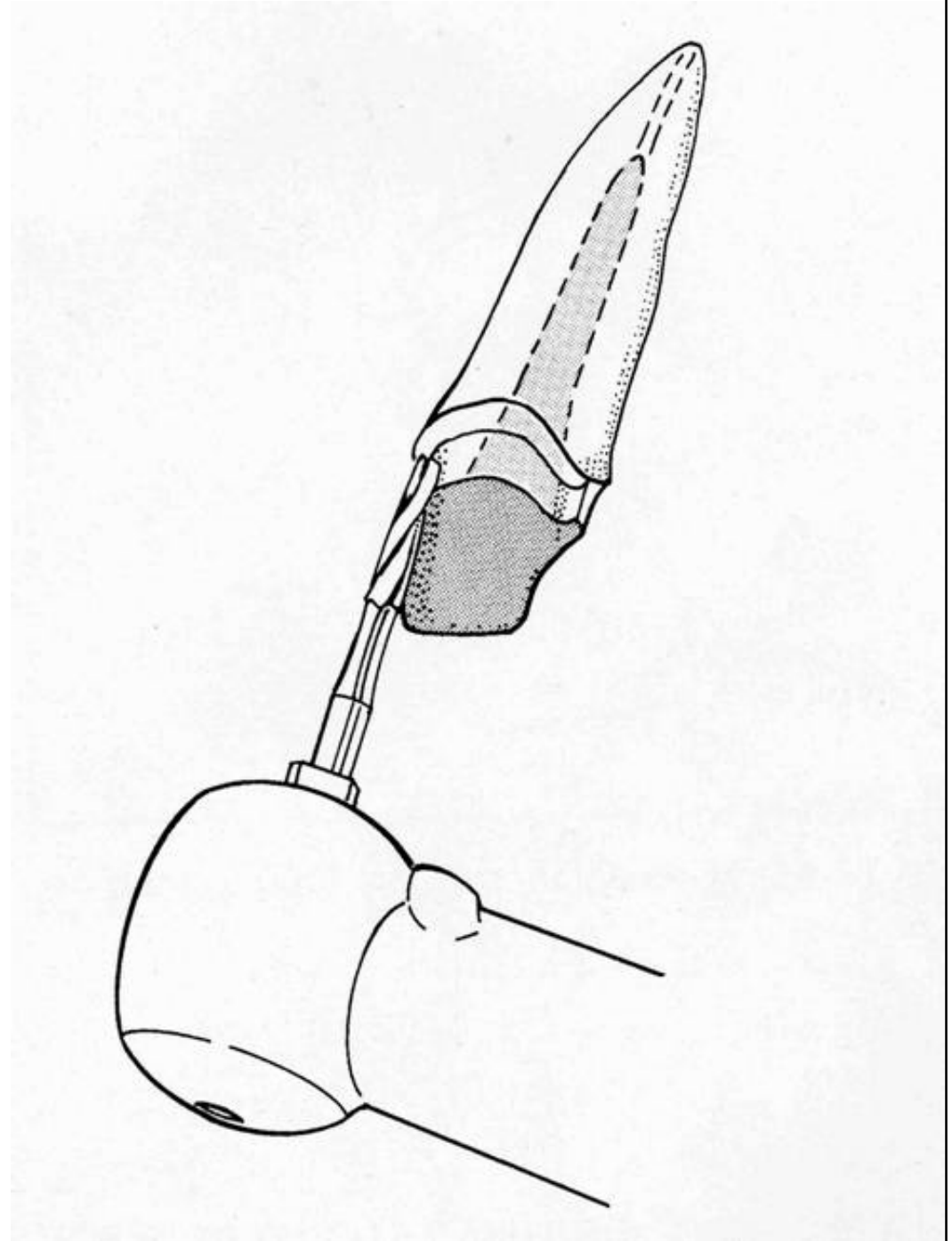
- Az el fűrt csatornát a mintázó m anyag folyadékával nedvesítsük be úgy, hogy a folyadék a csatorna falát és a csappal érintkez koronai részt is vékony rétegben fedje.
- Az els keverés rezin fedje az el készített okklúzális felszín is.



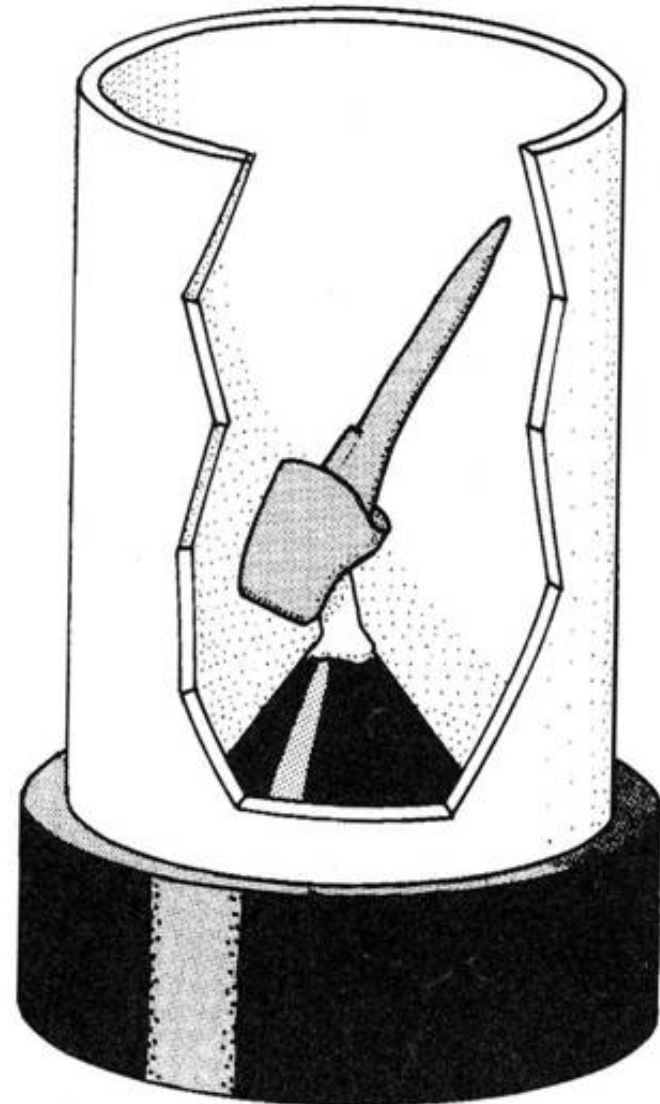
- A második keverés rezinb I építsük fel a m csonk részt. A mintázatot az anyag teljes kötése után távolítsuk el a fogból és ellen rízzük.



- A mintázó m anyag felépítmény megfelel formájának kialakítása.

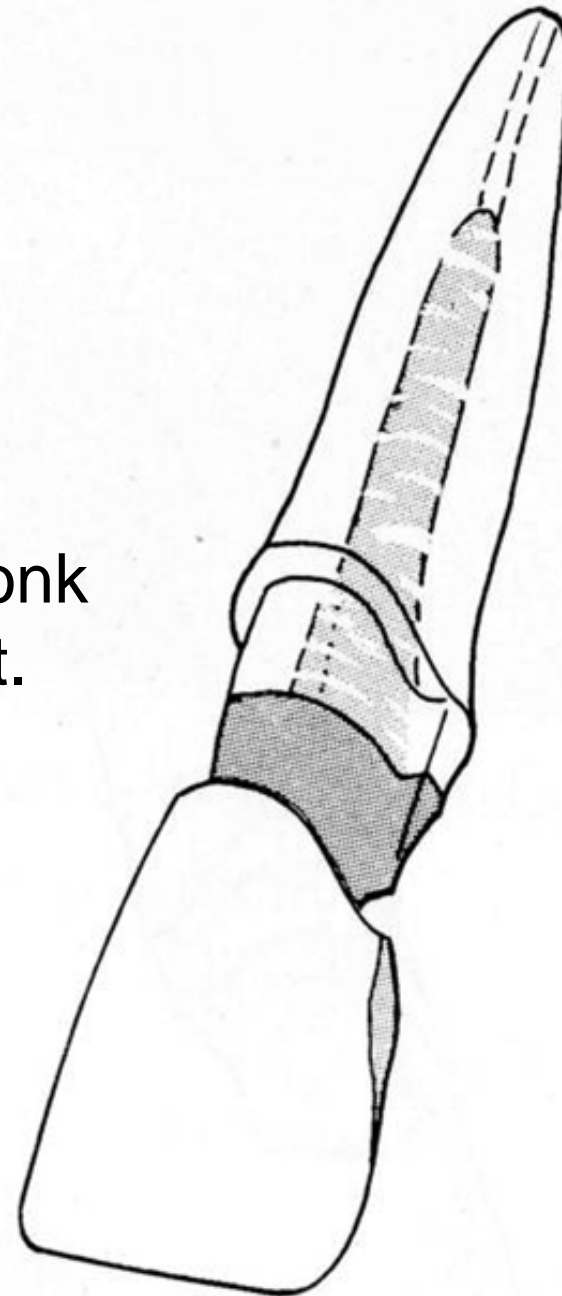


- A mintázó m anyag/kiéghet m anyag stift csapos m csonk mintázatot a laboratóriumban felcsapozzák és viaszvesztéses technika segítségével készül az öntött csapos m csonk.



A m anyag mintázat felcsapozva az öntéshez

A becementezett csapos m csonk biztosítja a fogpótlás retencióját.



# Unicast szett











PATTERN  
RESIN  
SELF-CURING ACRYLIC RESIN  
FOR PATTERN  
MODELLIERUNGSTOFF  
RESINE AUTOPOLYMERISABLE  
POUR MAQUETTES  
RESINA PER MODELLI  
RESINA AUTOPOLIMERIZABILE

PATTERN  
RESIN  
SELF-CURING ACRYLIC RESIN  
FOR PATTERN  
MODELLIERUNGSTOFF  
RESINE AUTOPOLYMERISABLE  
POUR MAQUETTES  
RESINA PER MODELLI  
RESINA AUTOPOLIMERIZABILE

**GC**

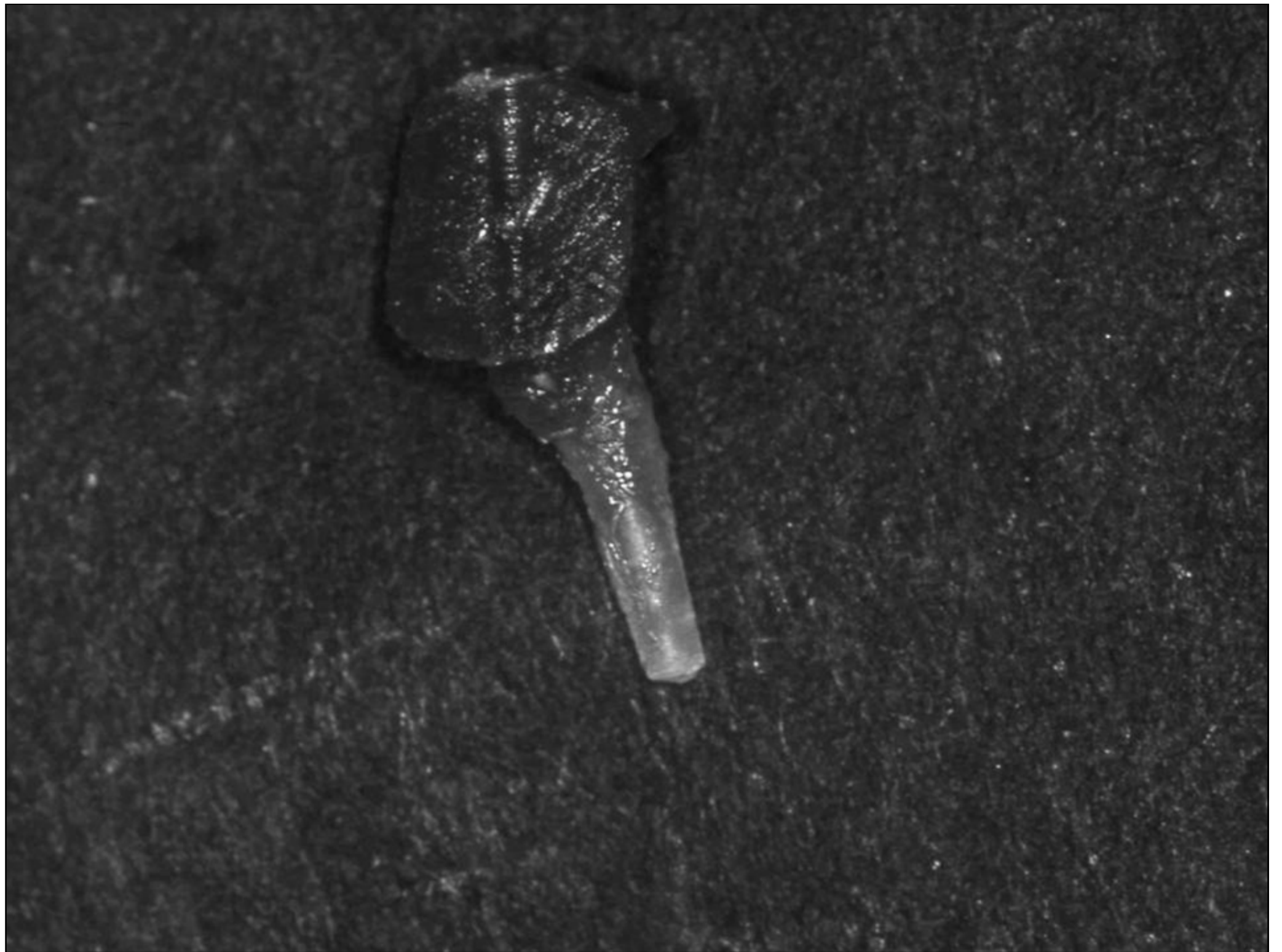
GC CORPORATION  
TOKYO



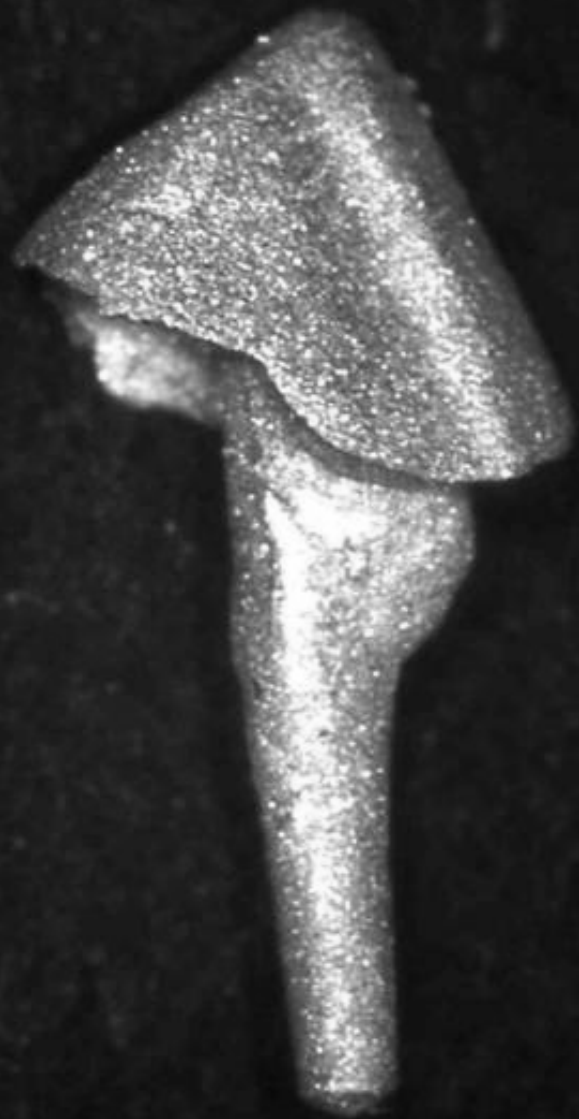






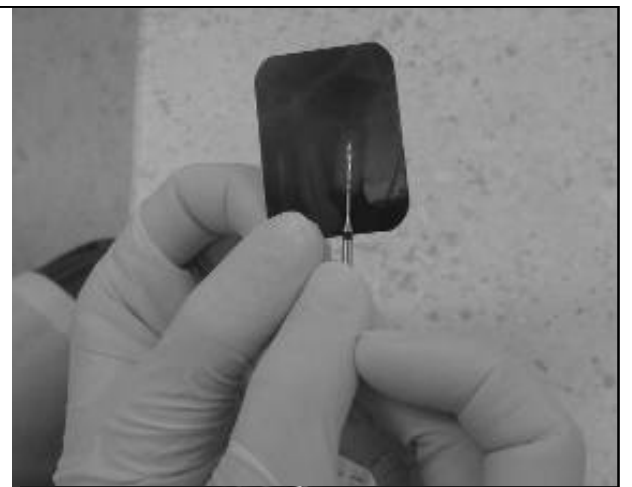




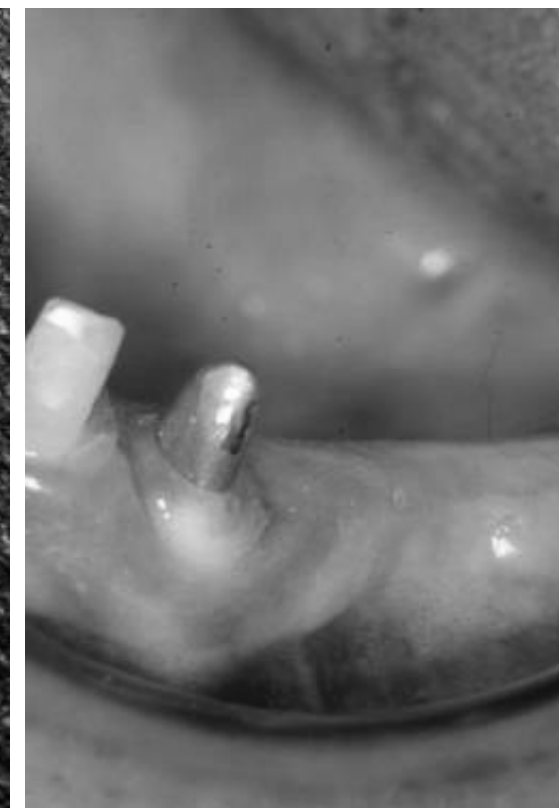
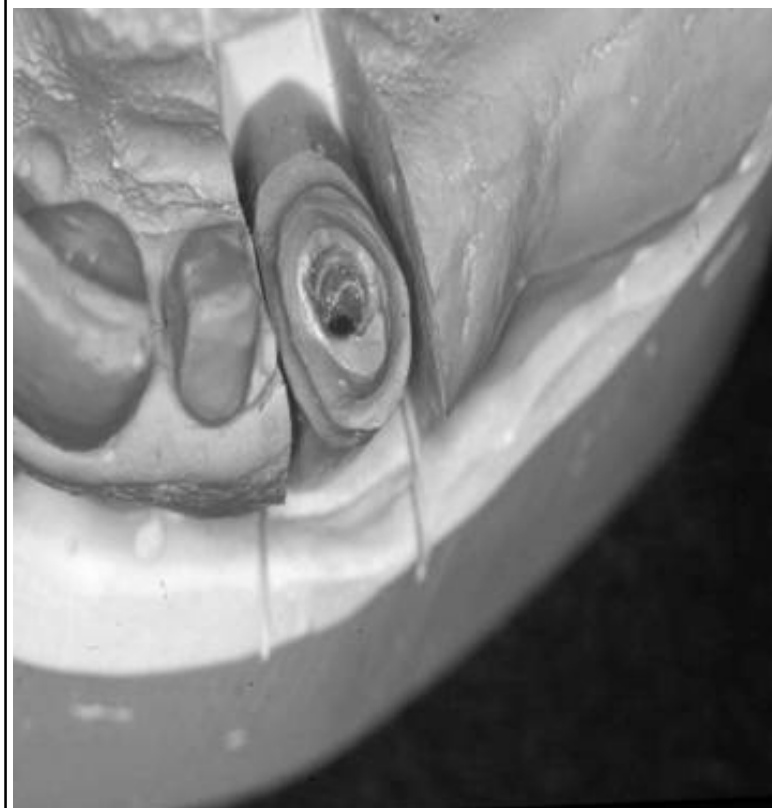
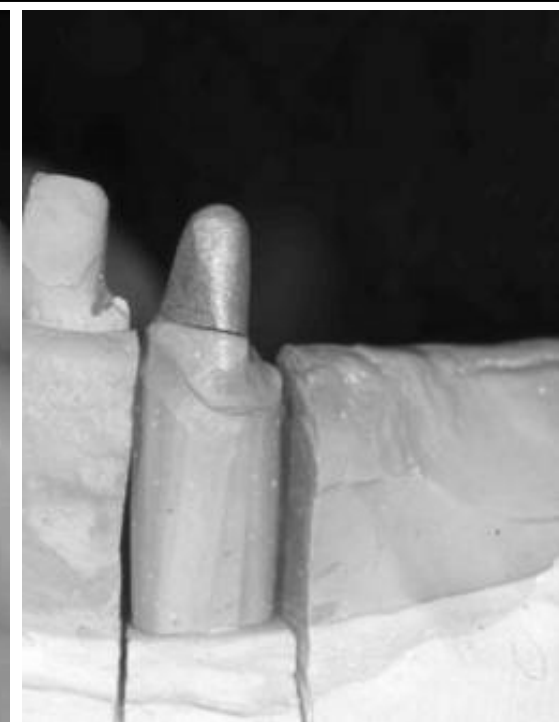


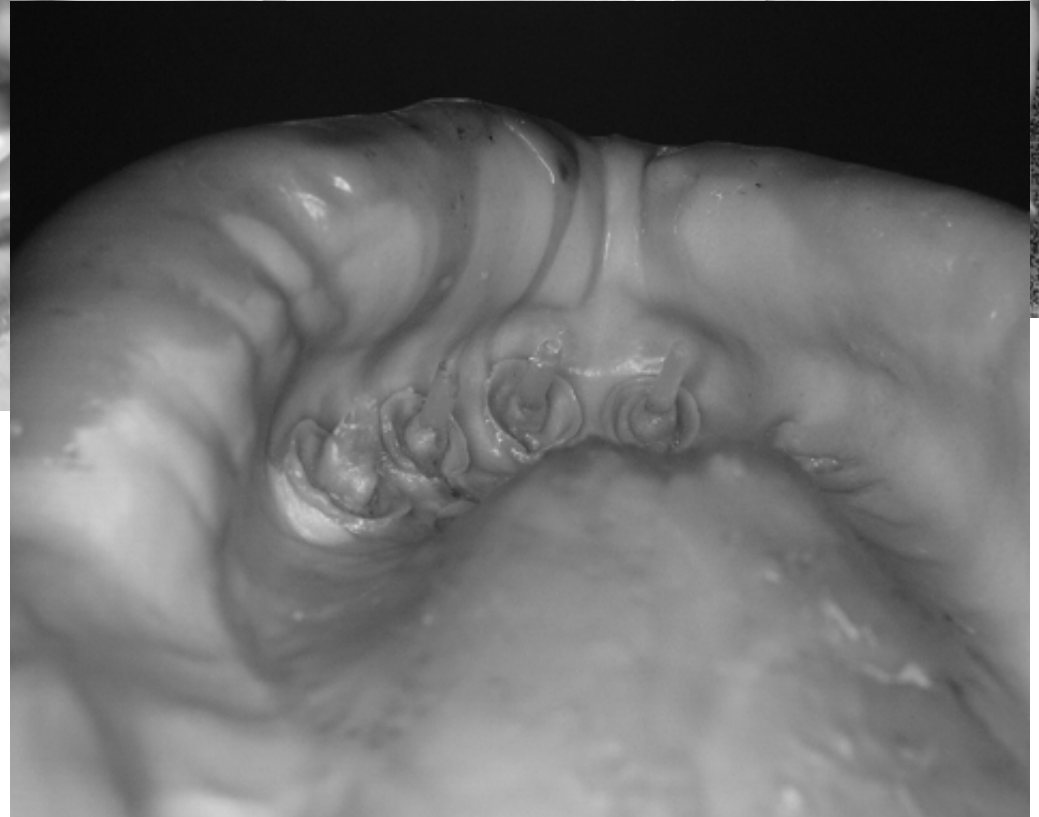
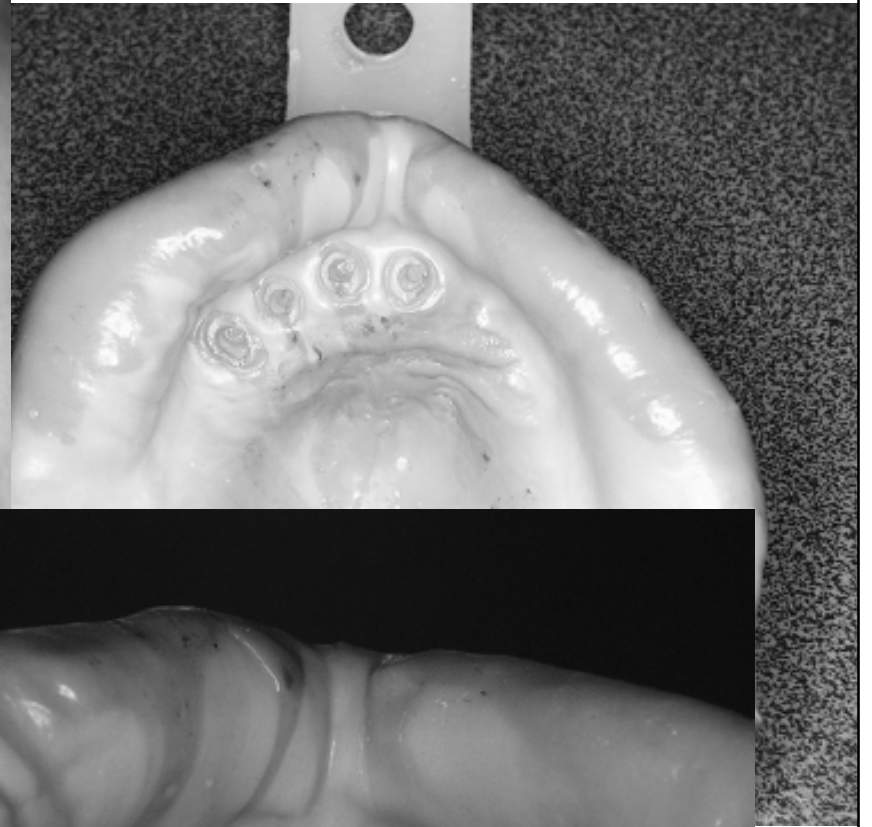
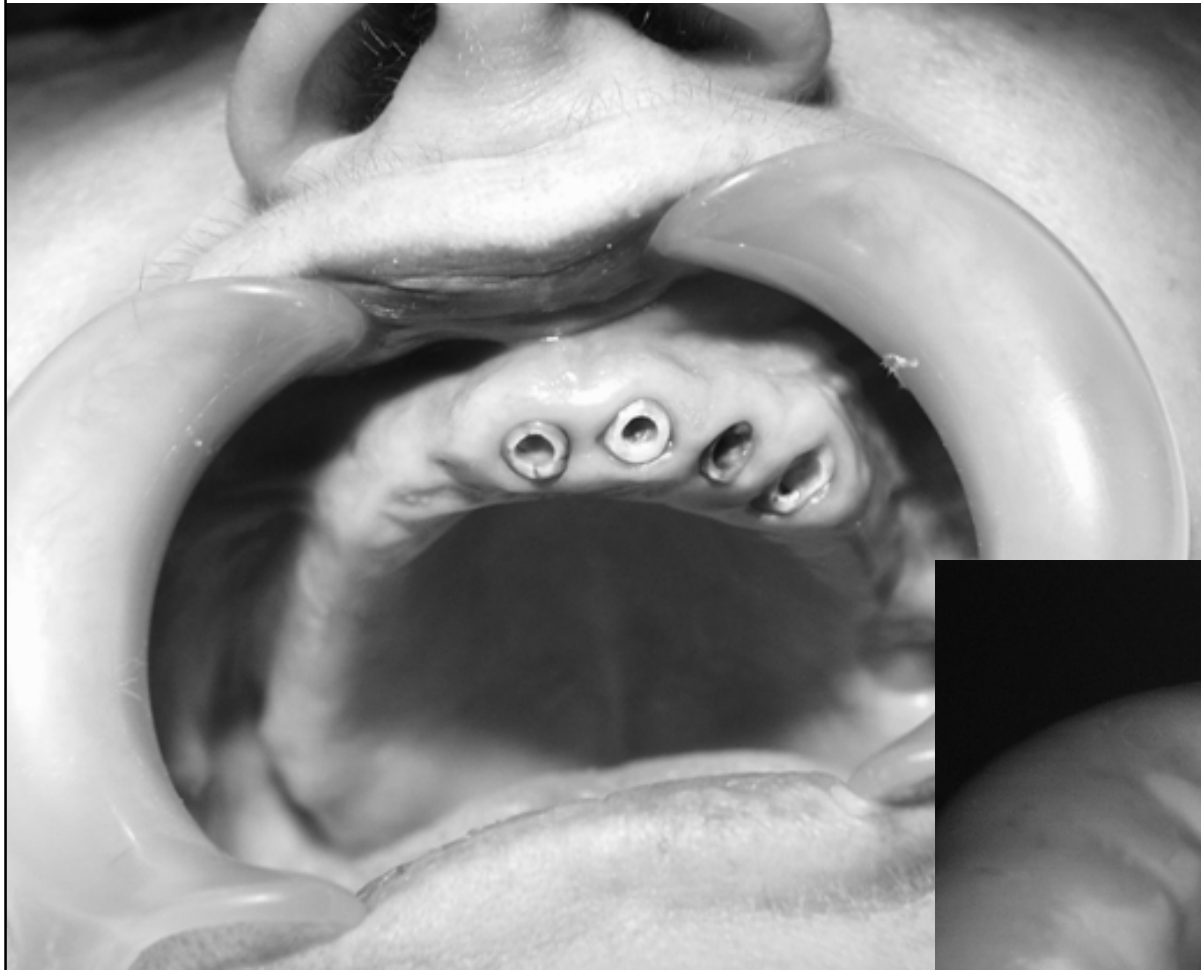


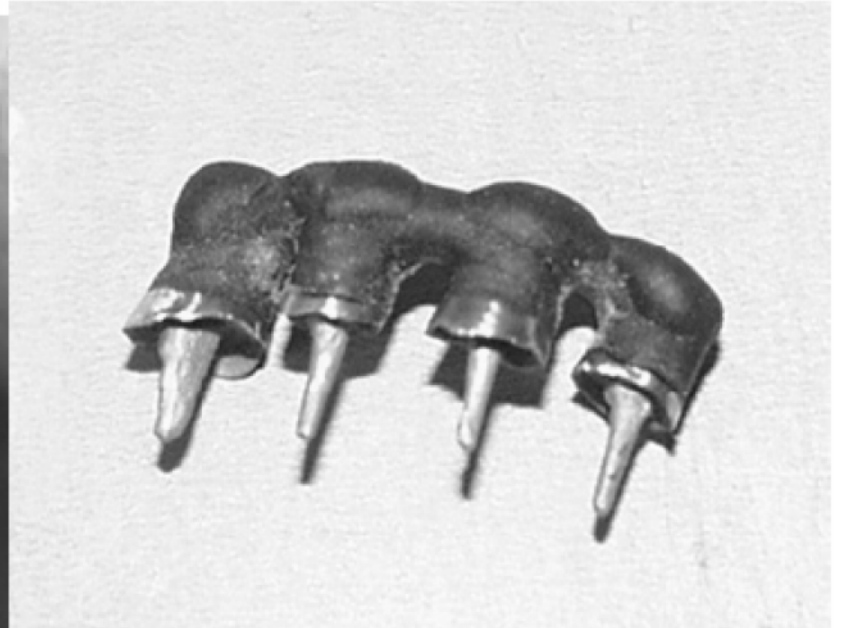


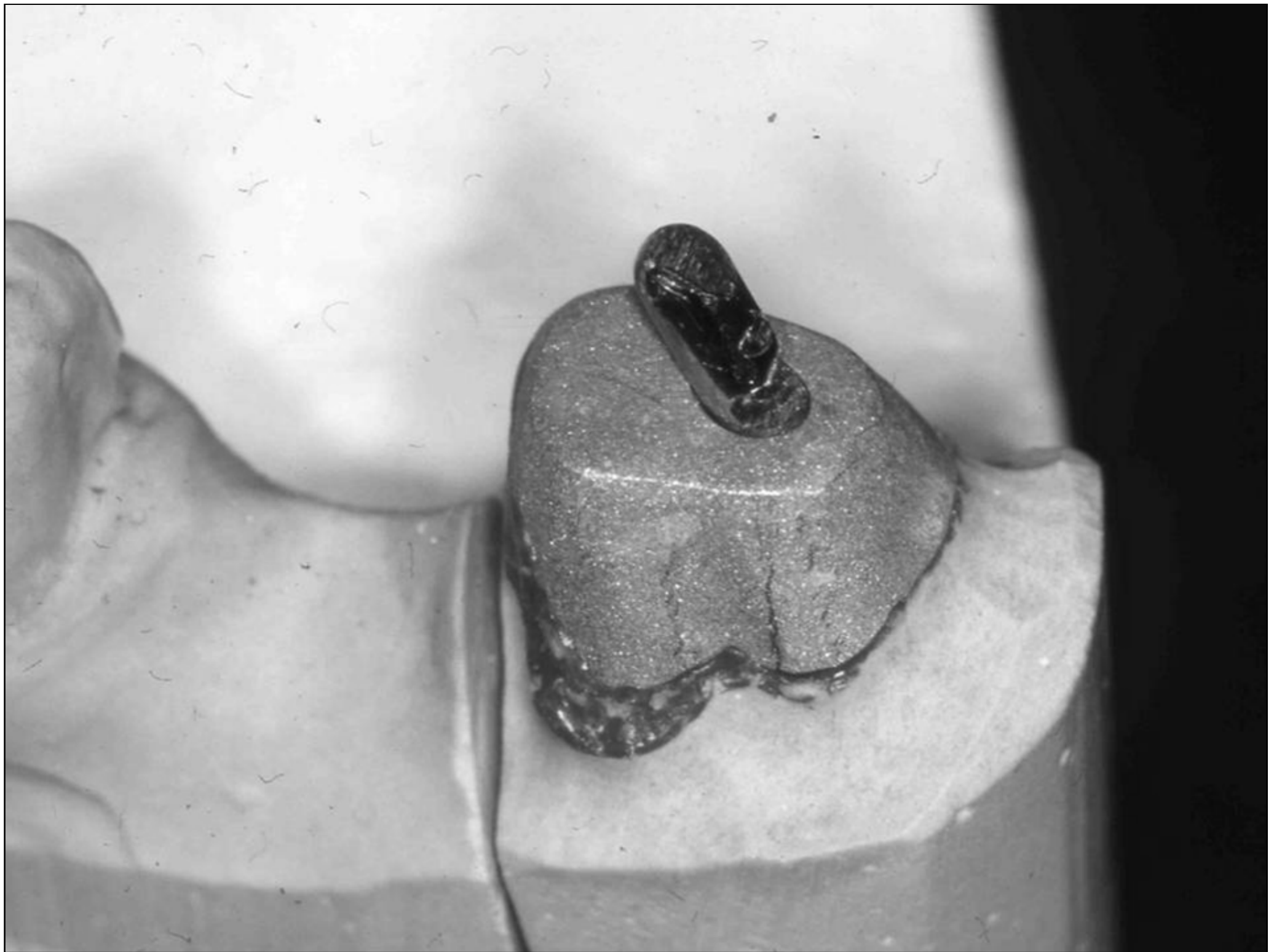














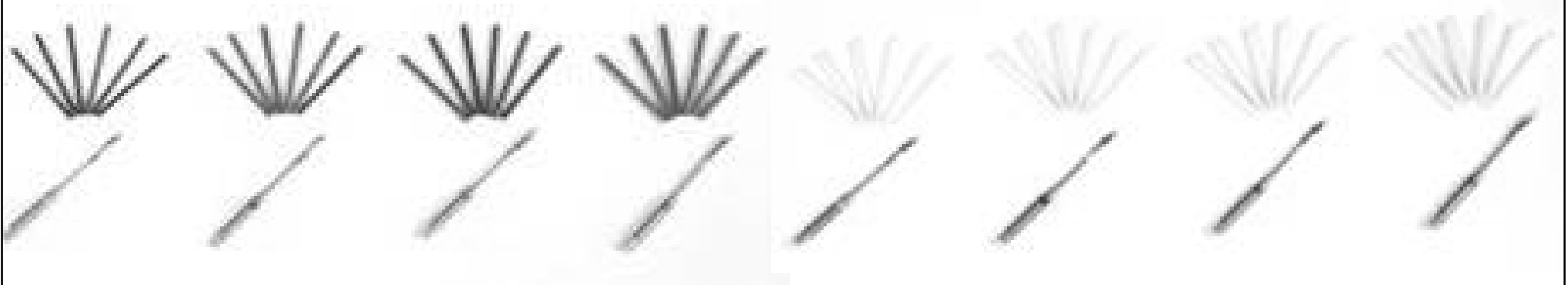




## Száler sítéses csapok

- El ny:Dentinhez hasonló rugalmasság!
- A fémcsapok az oldalirányú er k hatására nem deformálódtak, az er t a dentinállománynak átadták, amely a fog repedéséhez, töréséhez vezetett.
- A száler sítéses csap flexibilis, a fogra ható er k a csap és a dentinállomány között megoszlanak.





- A száler sítéses csapok kompozit anyagúak: karbon, üveg és quartz szálak polymer rezinbe ágyazva.
- A karbon-szálás csap fekete, esztétikus teljes kerámia restaurációhoz nem használható.
- Az üveg-szálás és quartz-szálás csapok fényátereszték, fogszín ek, esztétikusak.

# Technique Guide

## DENSPLY Core & Post System



1	No.1	No.2	No.3	No.4
Core Lock	yellow	red	blue	green
Easy® Press Resin	No.1	No.1	No.3	No.2
Easy Post Resin D&L	No.1	No.2	No.3	No.4

Select resin for Post™ size using infographic, according to associated routine. Select the Easy® Press Resin and Easy Post Resin D&L corresponding to the selected Core Lock size.



**1** Remove over-cured Easy® Post™ with the corresponding Easy Post™ Press Resin (ratio 1:1). (1000/1000 part)

**2** Prepare core with the selected Easy Post™ Press Resin (1000/1000 part).

**3** Check fit of the Post™.

**4** Reduce Post™ to adaptage depth inside the root's end (down 1/4 inch).

**5** Post starts with Easy® Conditioner 20 for up to 15 seconds.

**6a** Remove axial gel and cure for 10 seconds.

**6b** Core removal. Do not dislocate.

**7a** Remove axial gel from P&GCA resin with paper point.

**7b** Vacuum reduce for 10 seconds with air.

**7c** Mix the axial gel with P&GCA resin.

**7d** Remove axial gel of P&GCA resin by blowing gently with air.

**7e** Remove axial gel of P&GCA resin by blowing gently with air.

**7f** Remove axial gel of P&GCA resin by blowing gently with air.

**8** Remove axial gel of P&GCA resin by blowing gently with air.

**9** Remove axial gel of P&GCA resin by blowing gently with air.

**10** Remove axial gel of P&GCA resin by blowing gently with air.

**11** Remove axial gel of P&GCA resin by blowing gently with air.

**12** Remove axial gel of P&GCA resin by blowing gently with air.

**13** Remove axial gel of P&GCA resin by blowing gently with air.

**14** Blow along to air the carriage (avoid the resin). Turn and pull the Easy Post™ against a clockwise direction to lock it place on spring.

**15** Check if appears a small amount of resin? Blow gently with air. DO NOT USE EXCESSIVE FORCE!

**16** Apply core™ Resin directly into the end.

**17** Press gently down Post™ into final position and condition.

**18** Once installed, Eyr resin for 20 seconds. Curing light output > 200 mW/cm².

**19** Avoid to be overfilled up with core™ Resin.

**20** To correct, use the light-cured resin to "seal" material.

**21** Final fit check for 10-20 seconds from root side or end for 2-3 minutes.

**22** Repeat procedure up with resin to correct voids multi-loading.

**23** Continue to be treated following instructions.

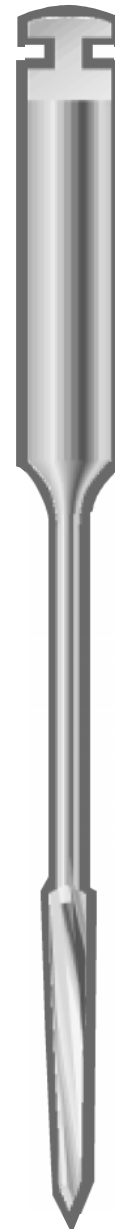
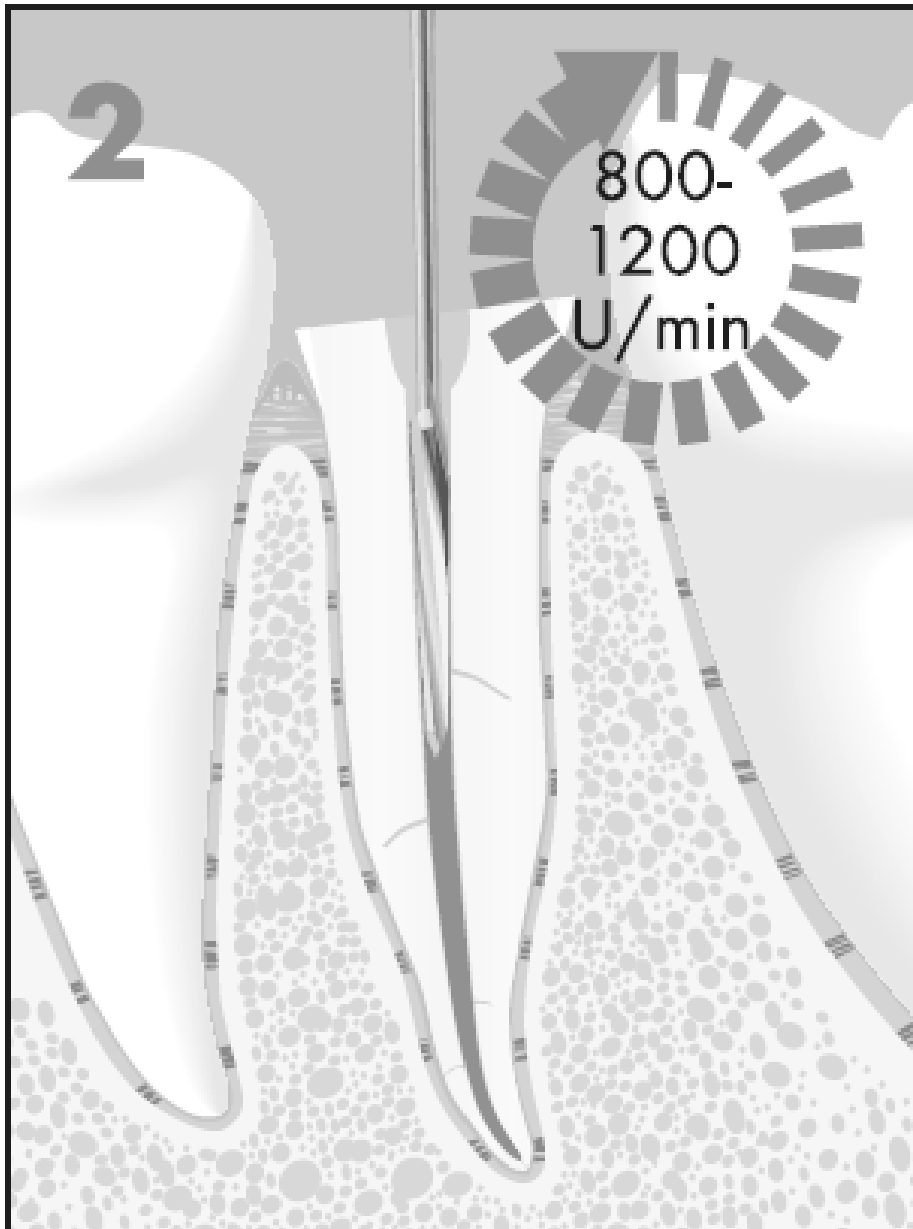
**1** Core Lock Removal

**2** Post Preparation

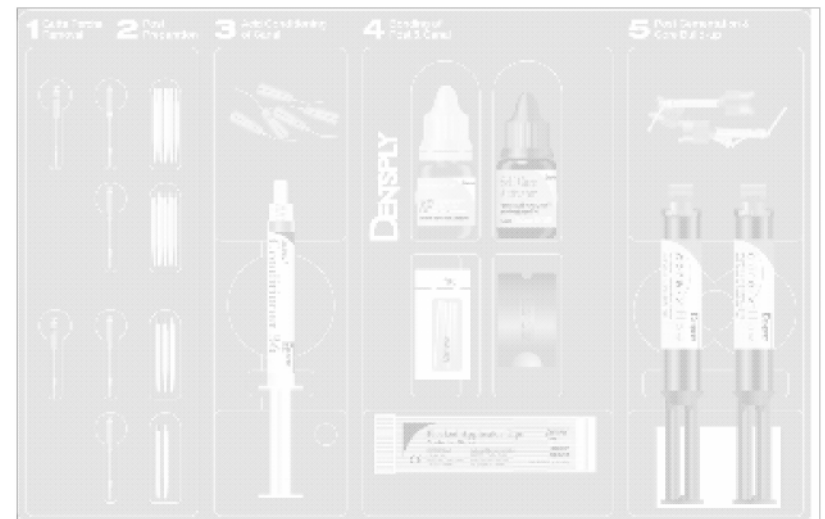
**3** Axial Conditioning of Core

**4** Sealing of Post's Canal

**5** Post Removal and Core Build-up

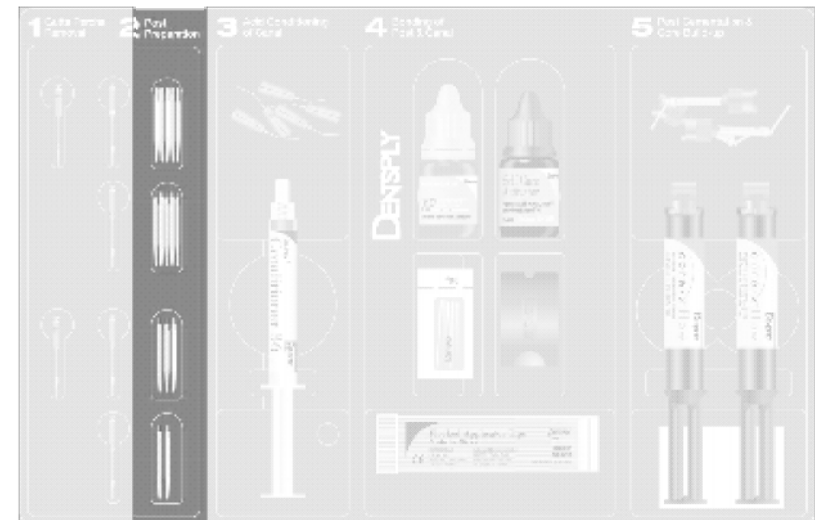
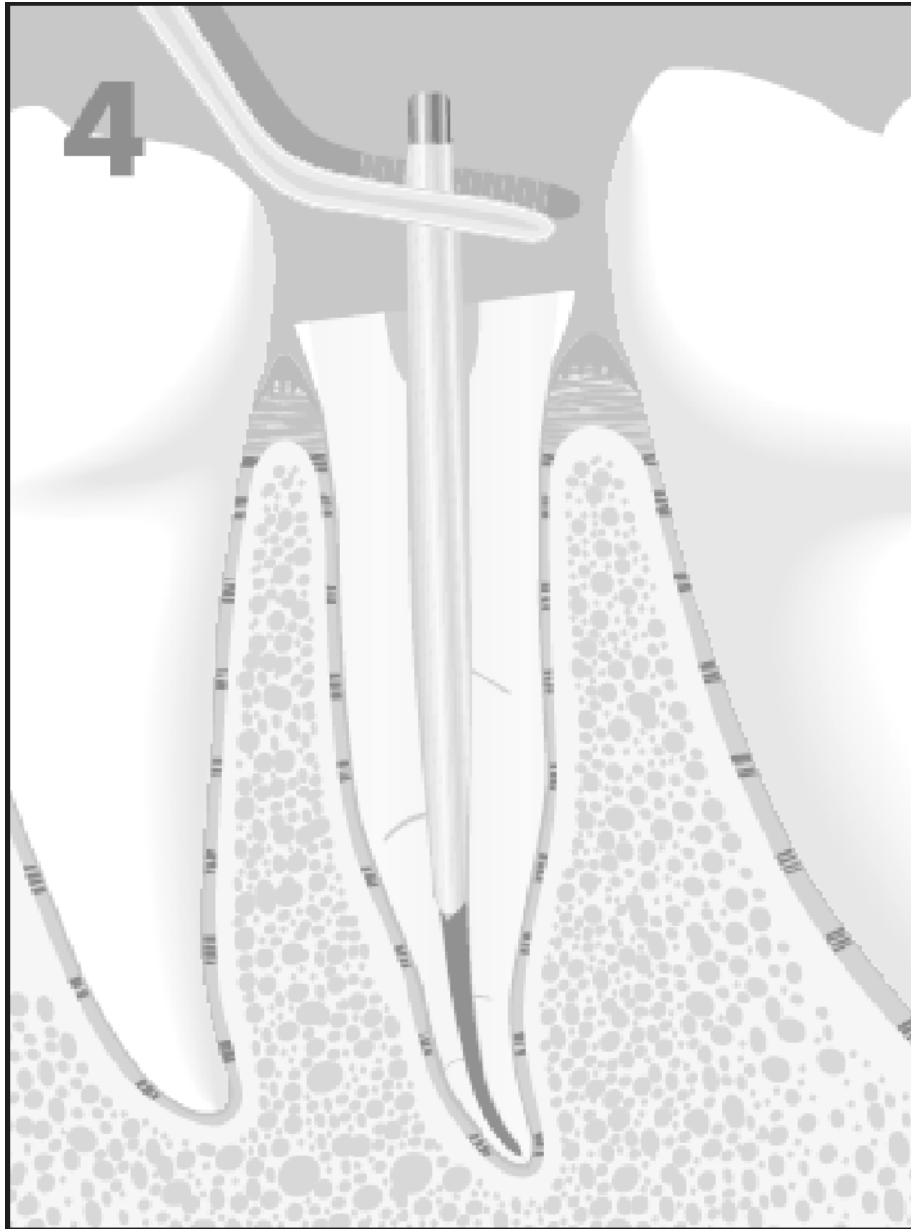


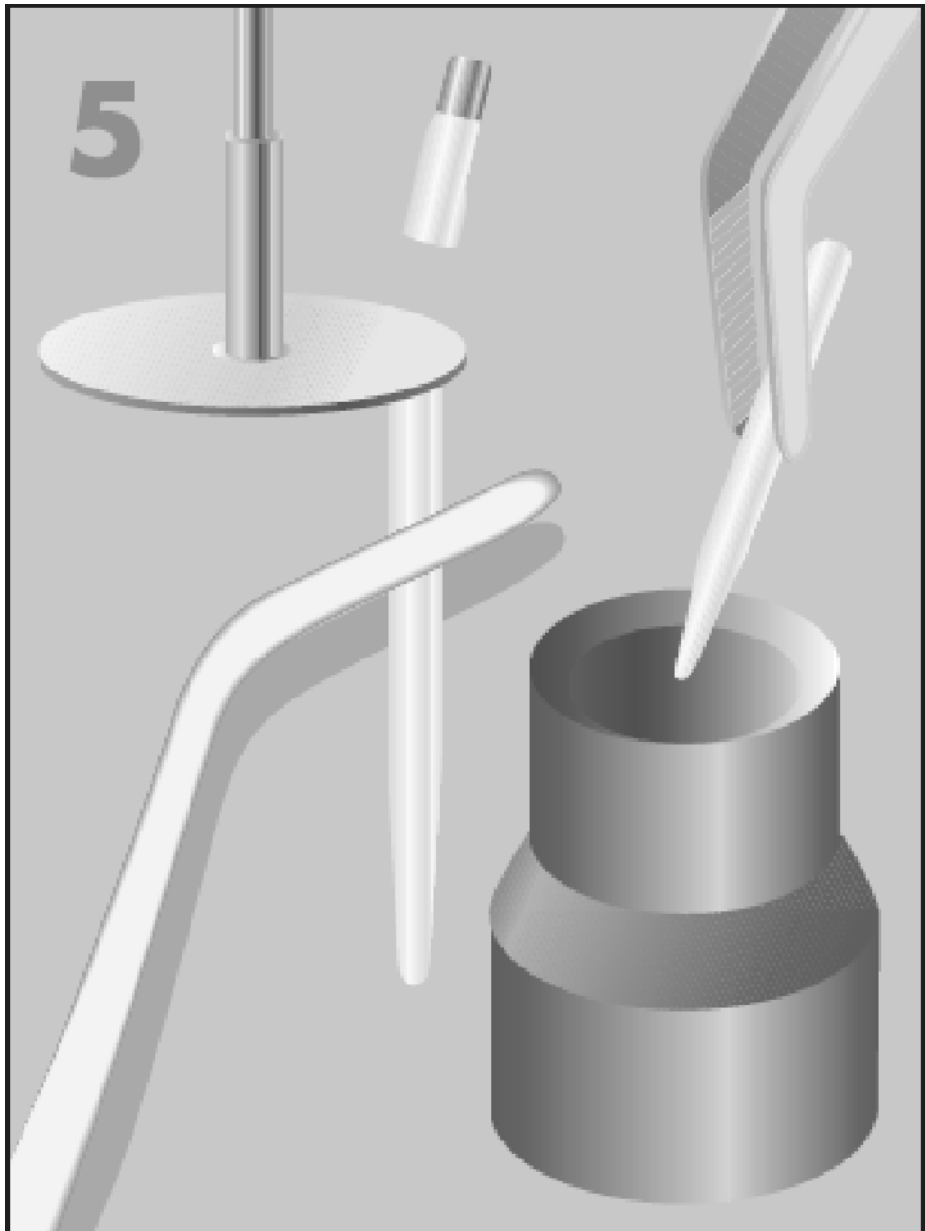
Gyökértömés  
eltávolítása a  
megfelel méret  
reamer-rel





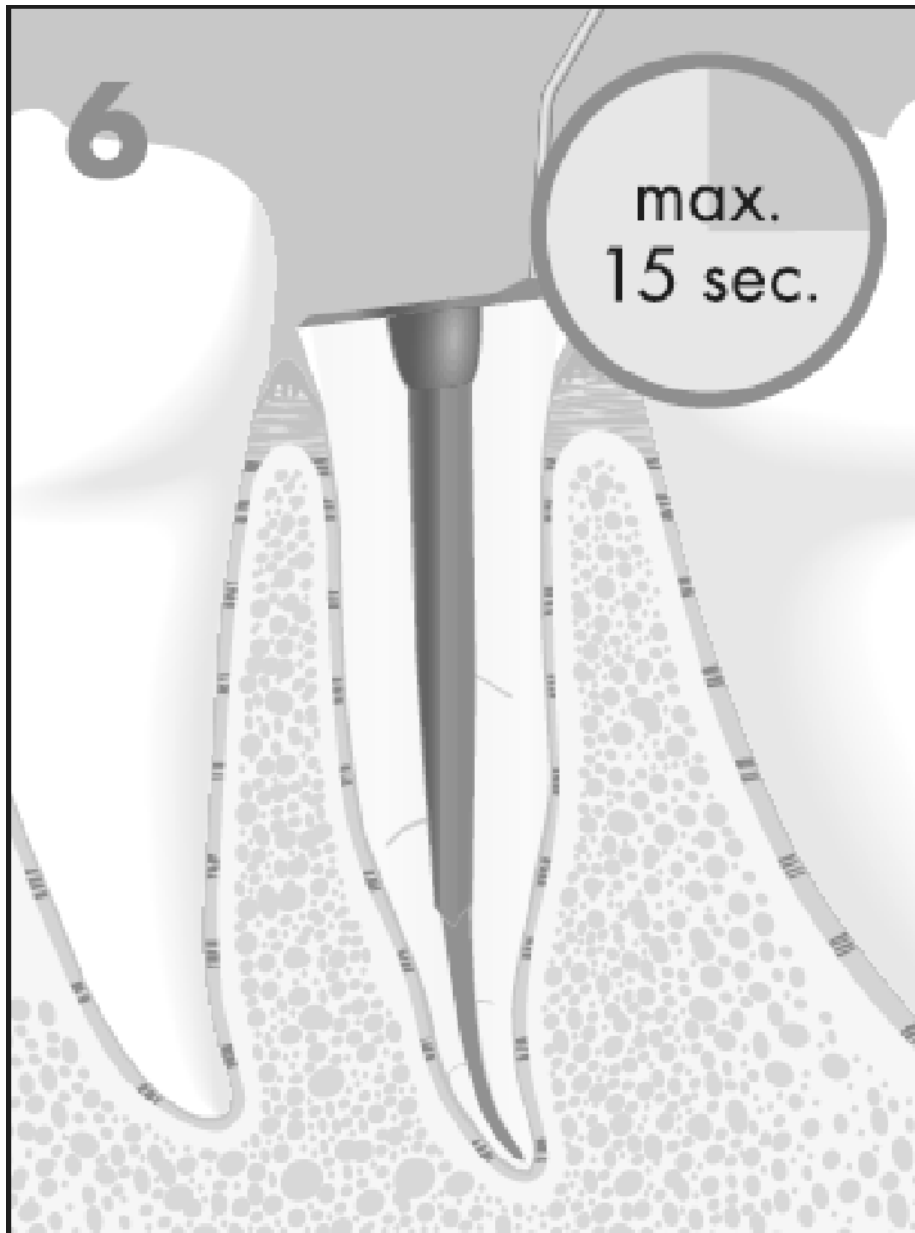
Az üvegszál-  
csap  
illeszkedésének  
ellen rzése.



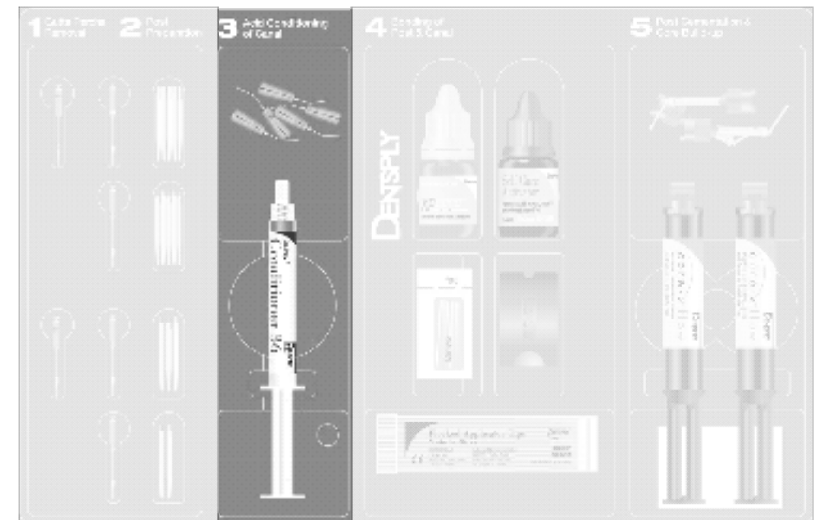


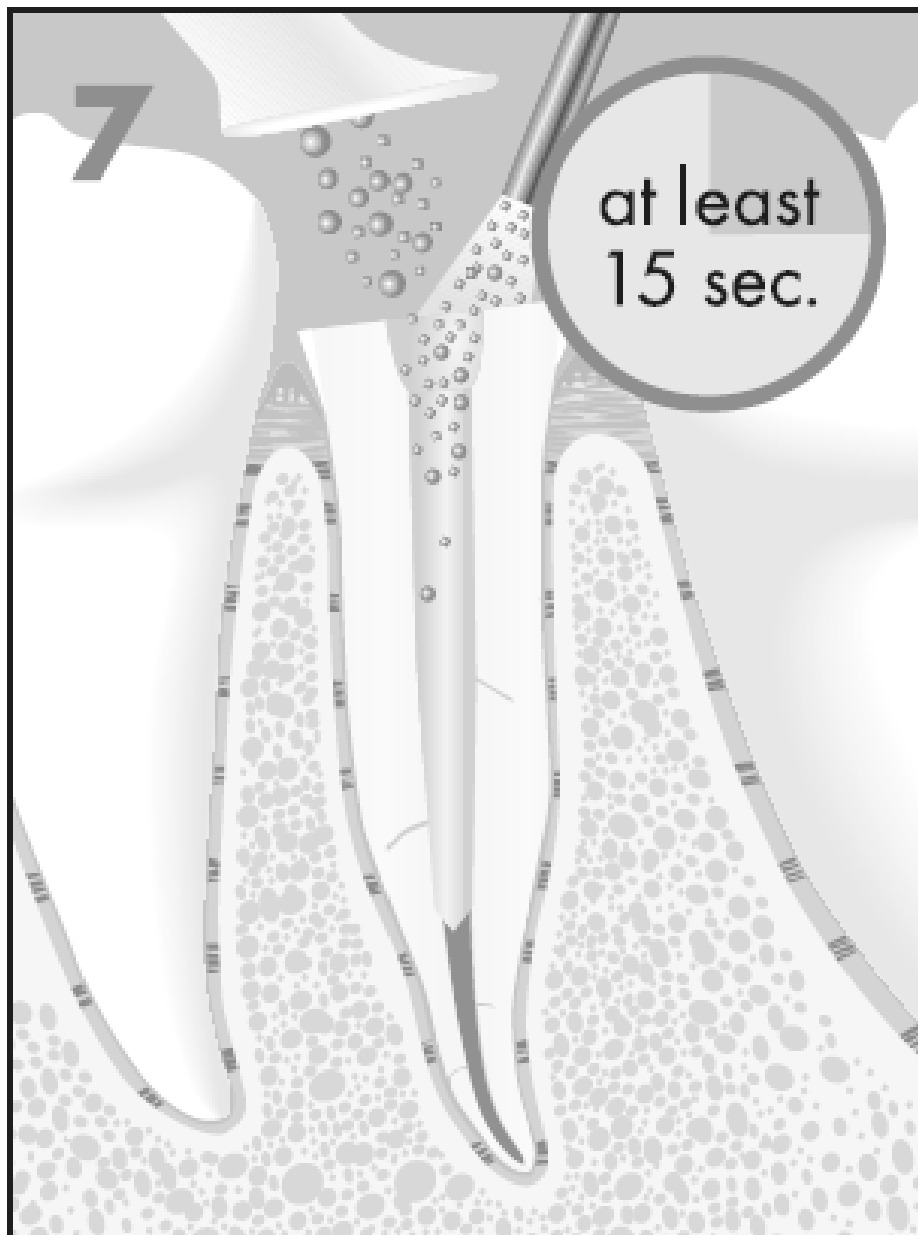
Az üvegszálás csap hosszának rövidítése szájon kívül a megfelelő hosszúságúra és alkohollal történ tisztítása és zsírtalanítása.



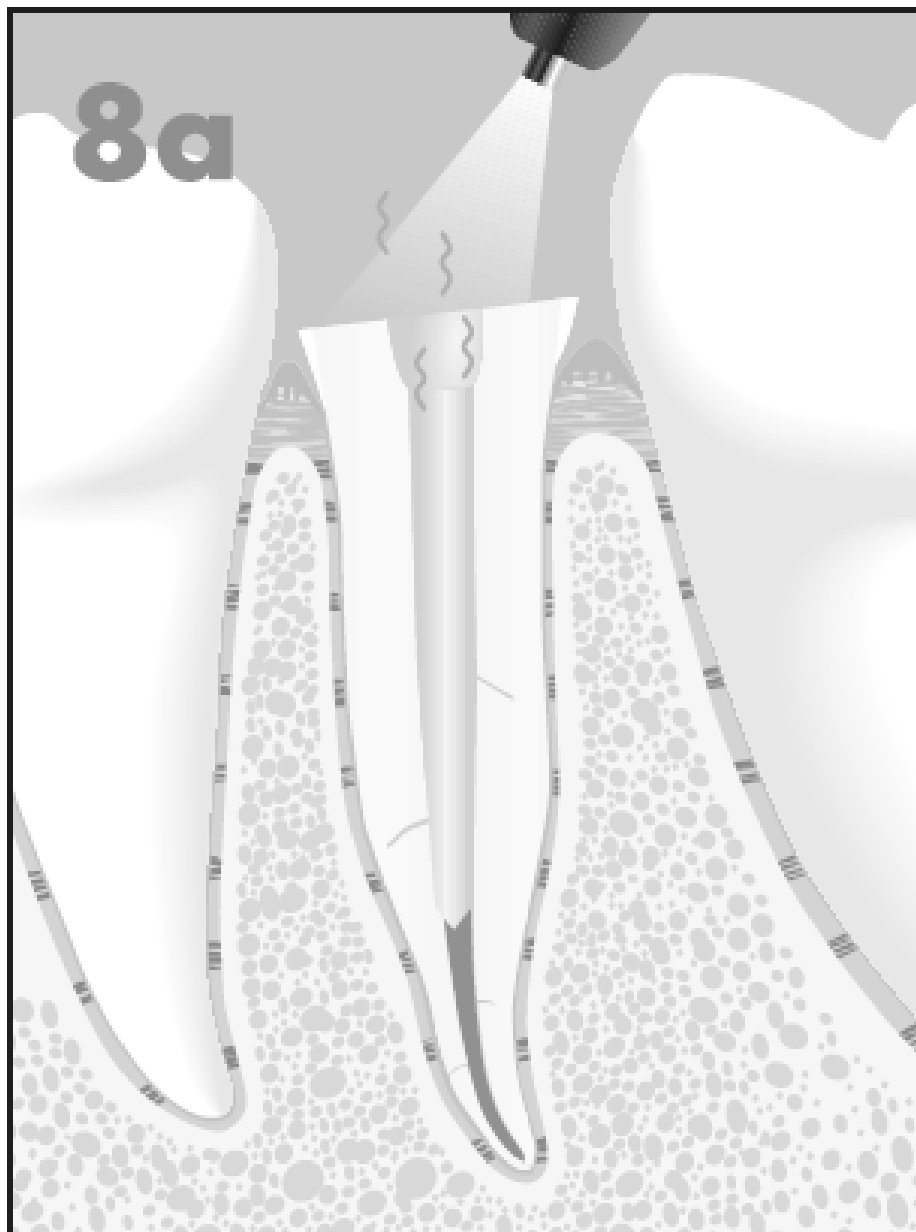


A dentin savas  
kondicionálása 15  
sec-ig.



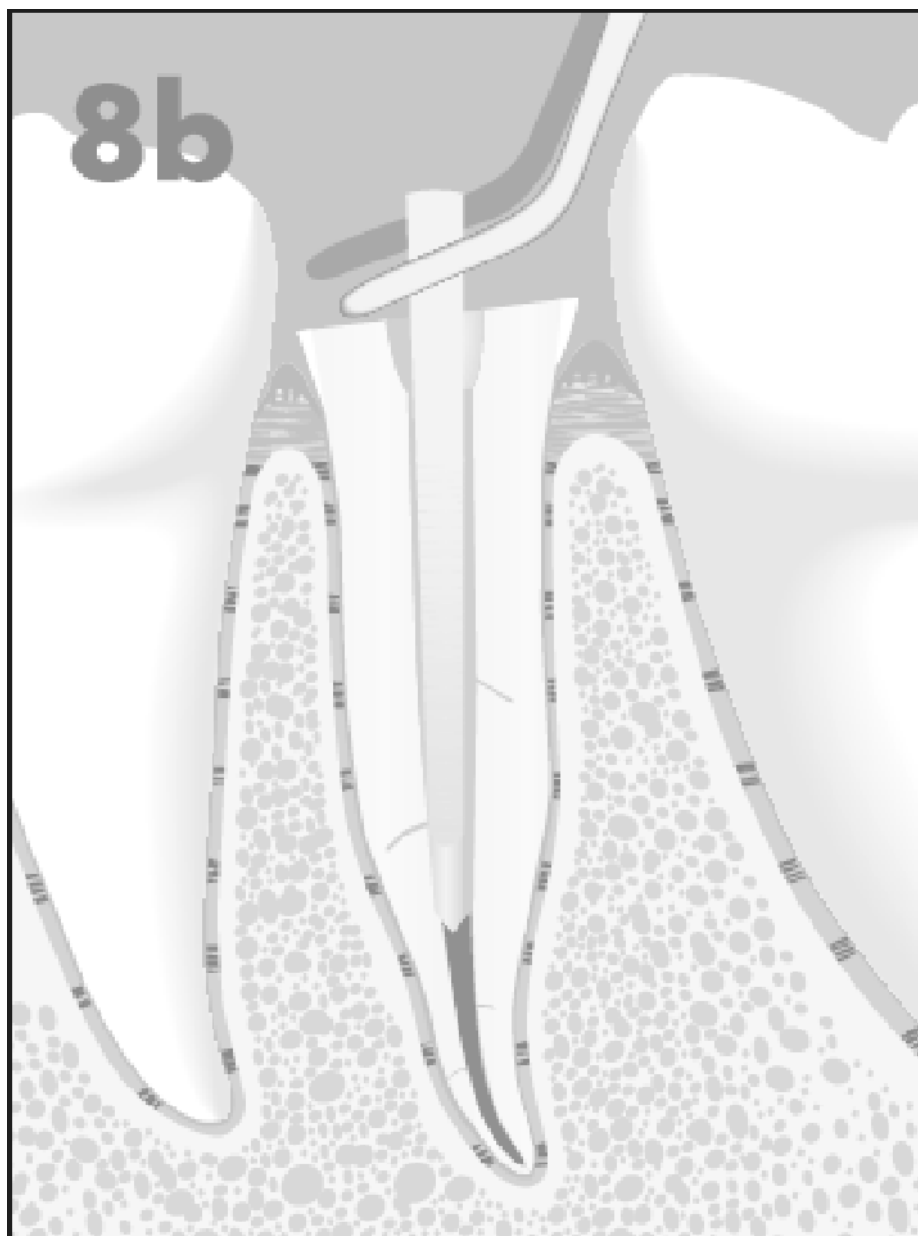


A savas gél  
eltávolítása  
vízsprayvel 15 sec-  
ig.



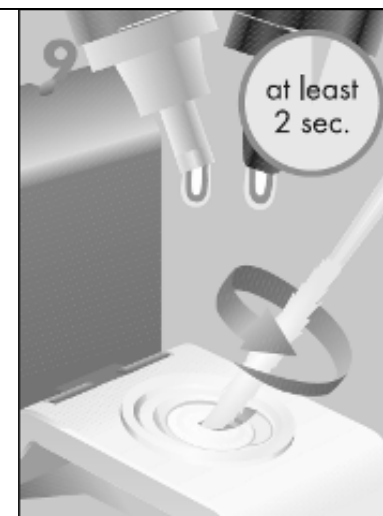
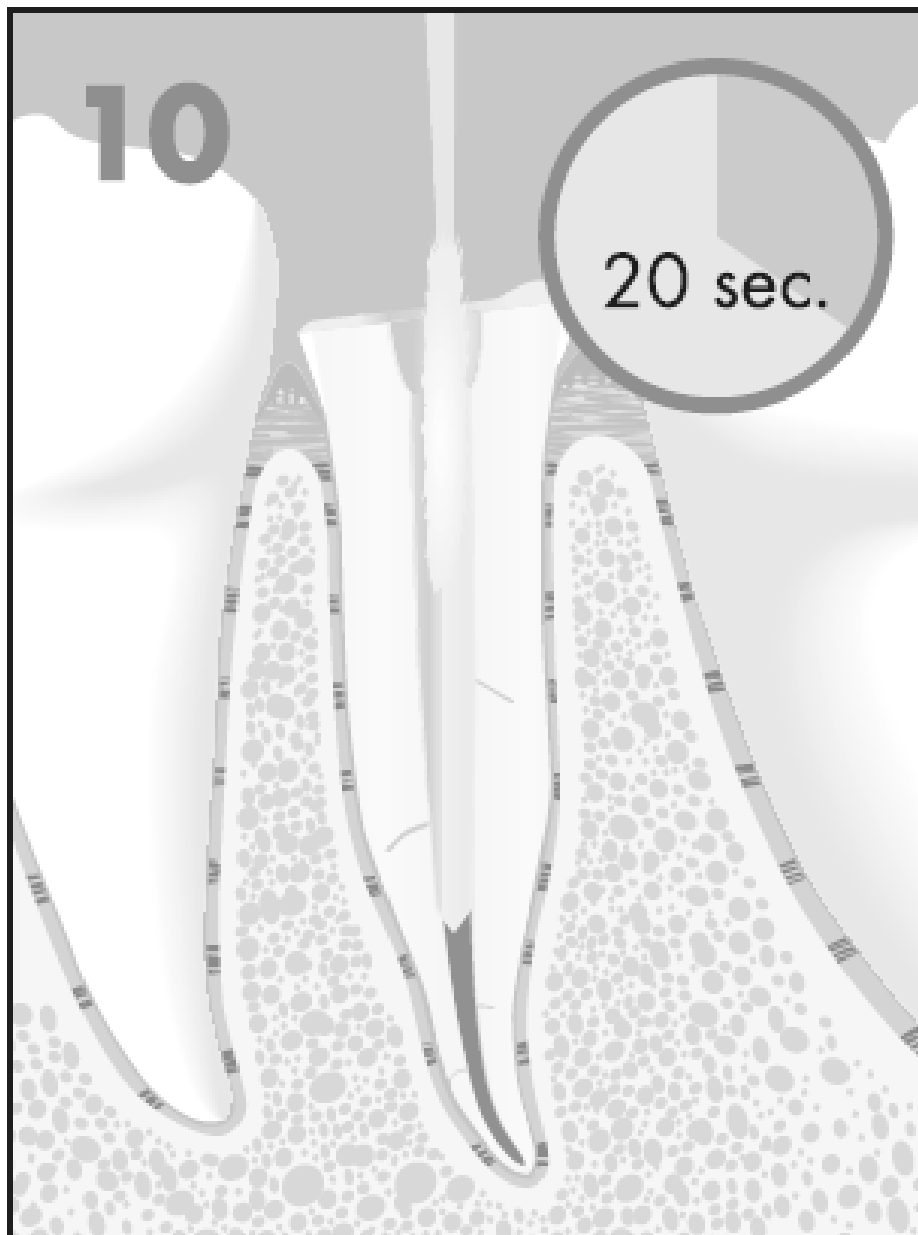
A csatorna  
szárítása a  
vízpray okozta  
nedvességtől  
puszterrel.

**Nem szabad  
teljesen  
kiszárítani!**

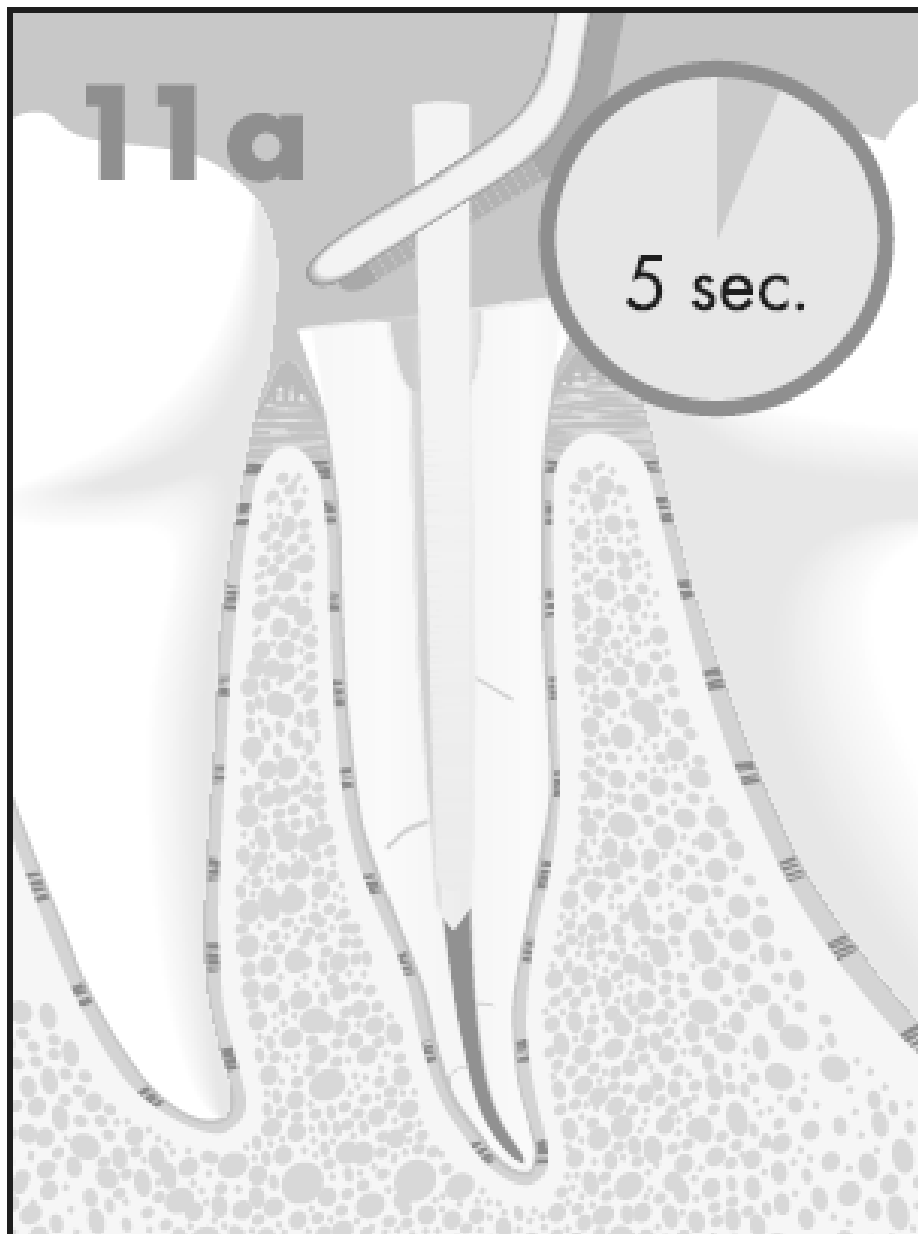


... majd papír  
poénnal tovább  
kell szárítani a  
csatornát.

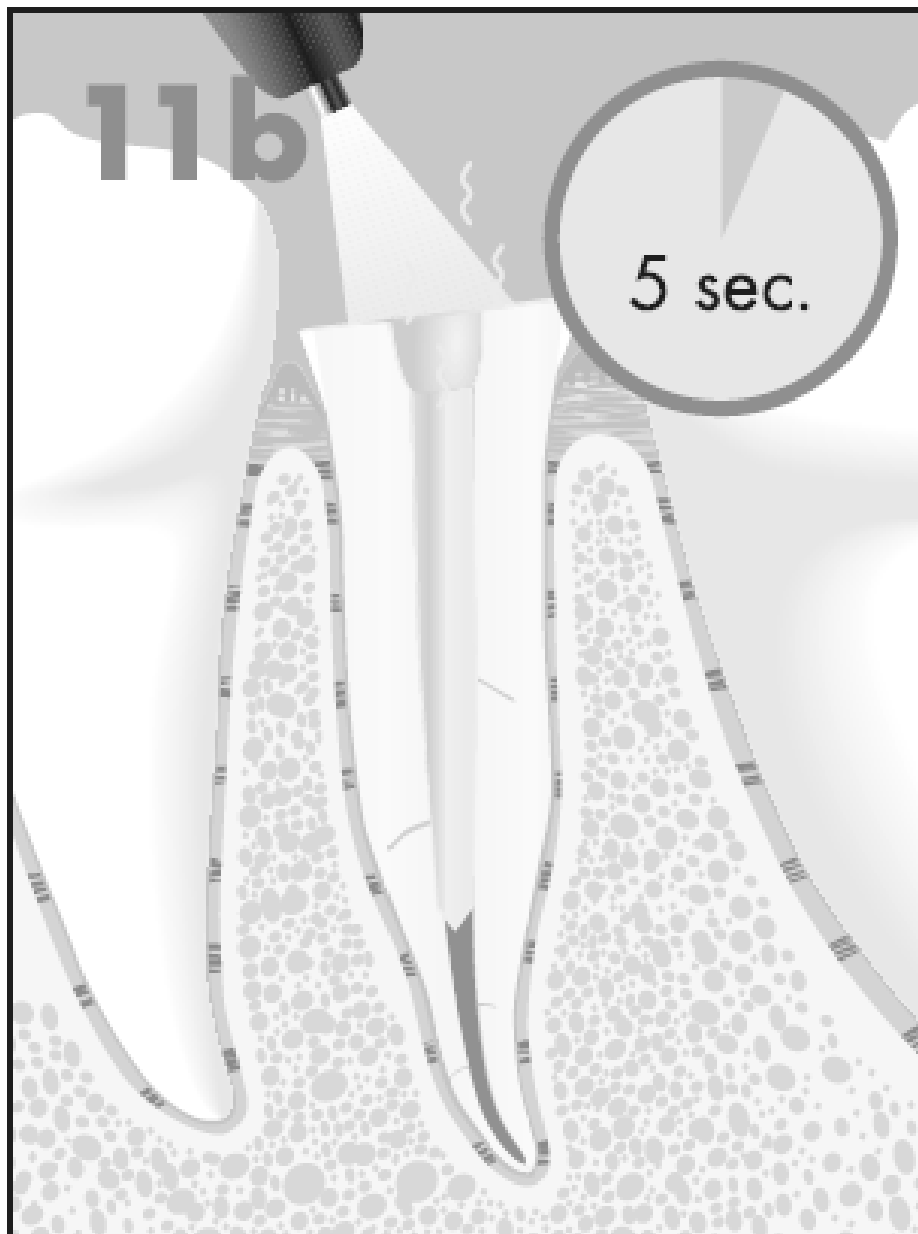
**Nem szabad  
teljesen  
kiszárítani.!**



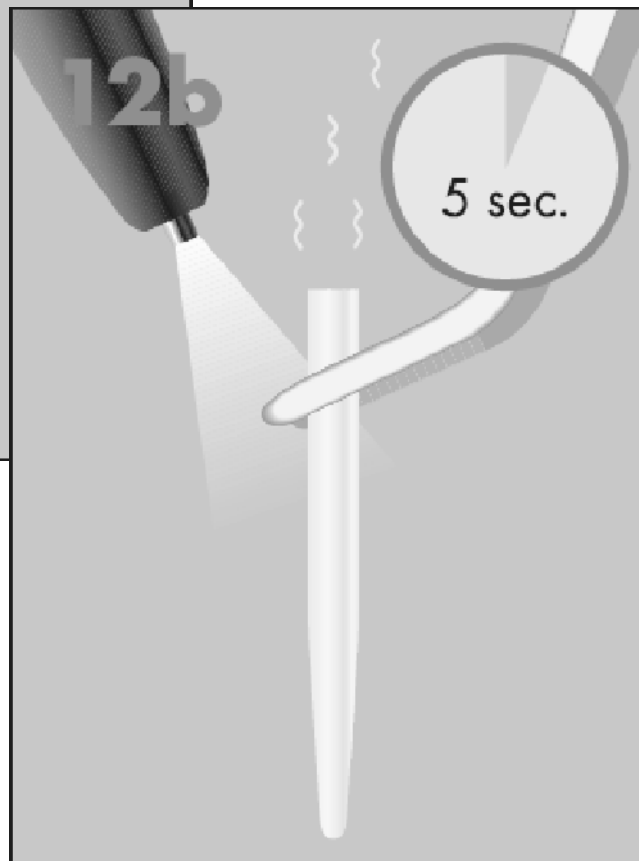
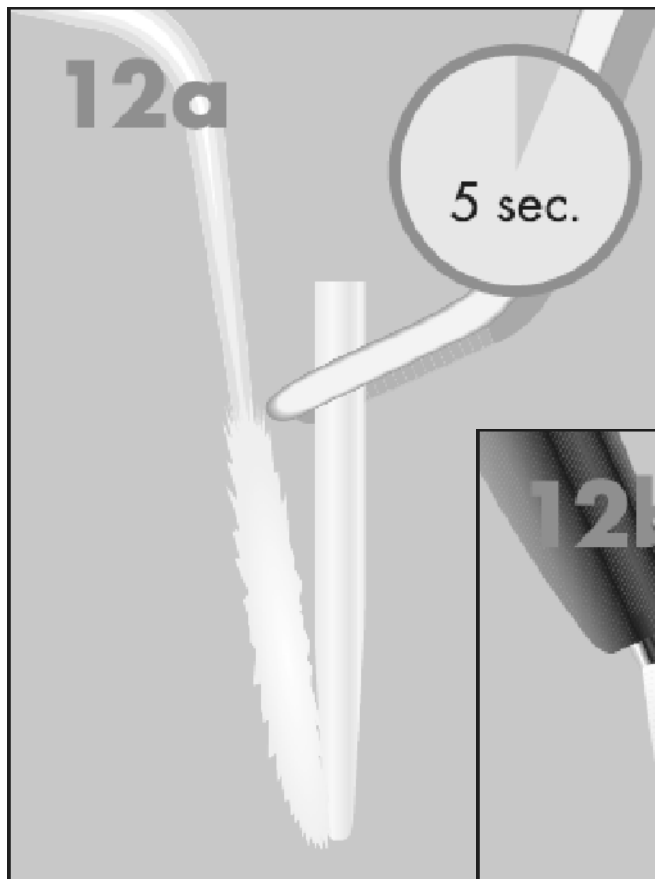
Bond behelyezése a csatornába és ott kell hagyni 20 sec-ig.



A felesleges  
bond eltávolítása  
papír poénnal.



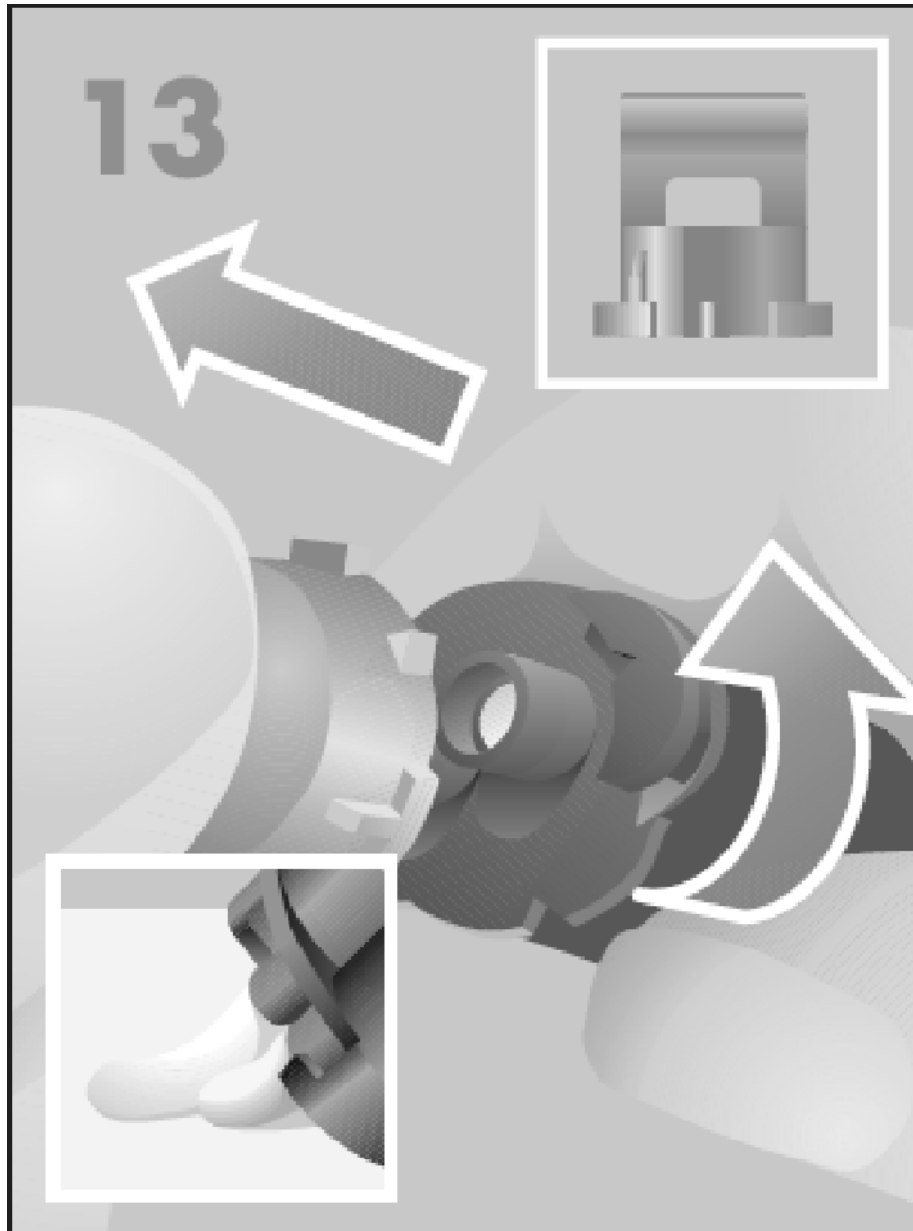
A bond szétterítése  
finoman puszterrel.

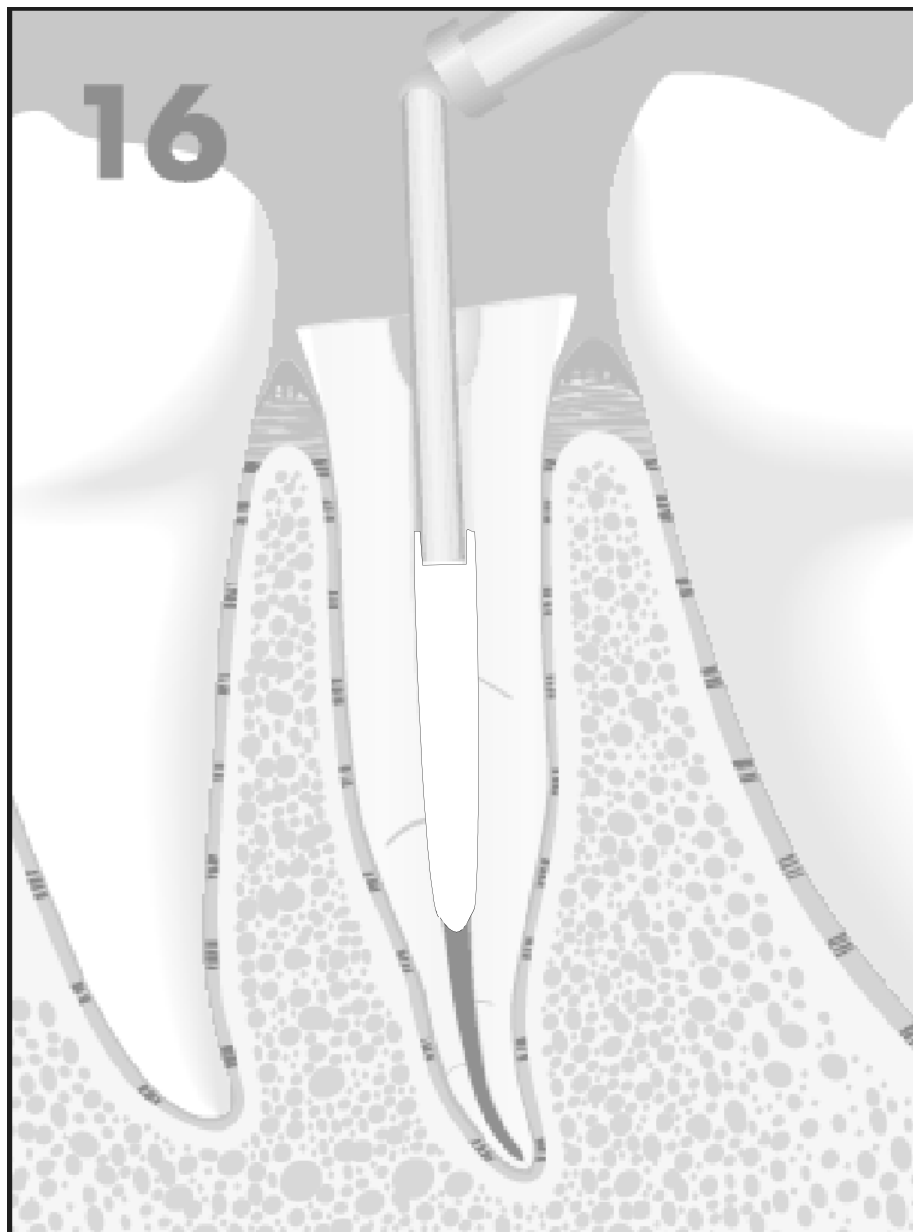


A csapot bonddal  
kell bekenni és  
szétszéleszteni  
puszterrel.

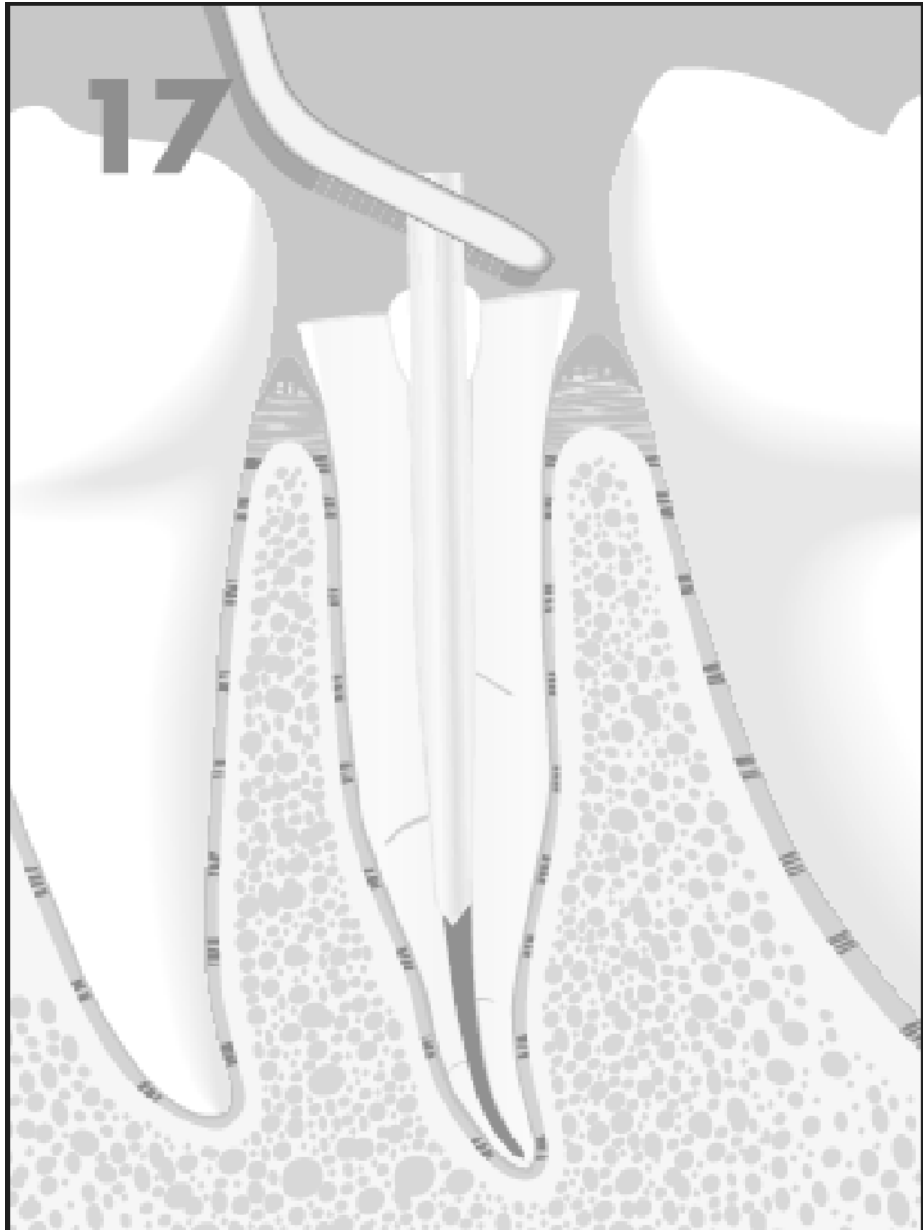


A folyékony kompozitból egy kis réteget a csatornába helyezünk.

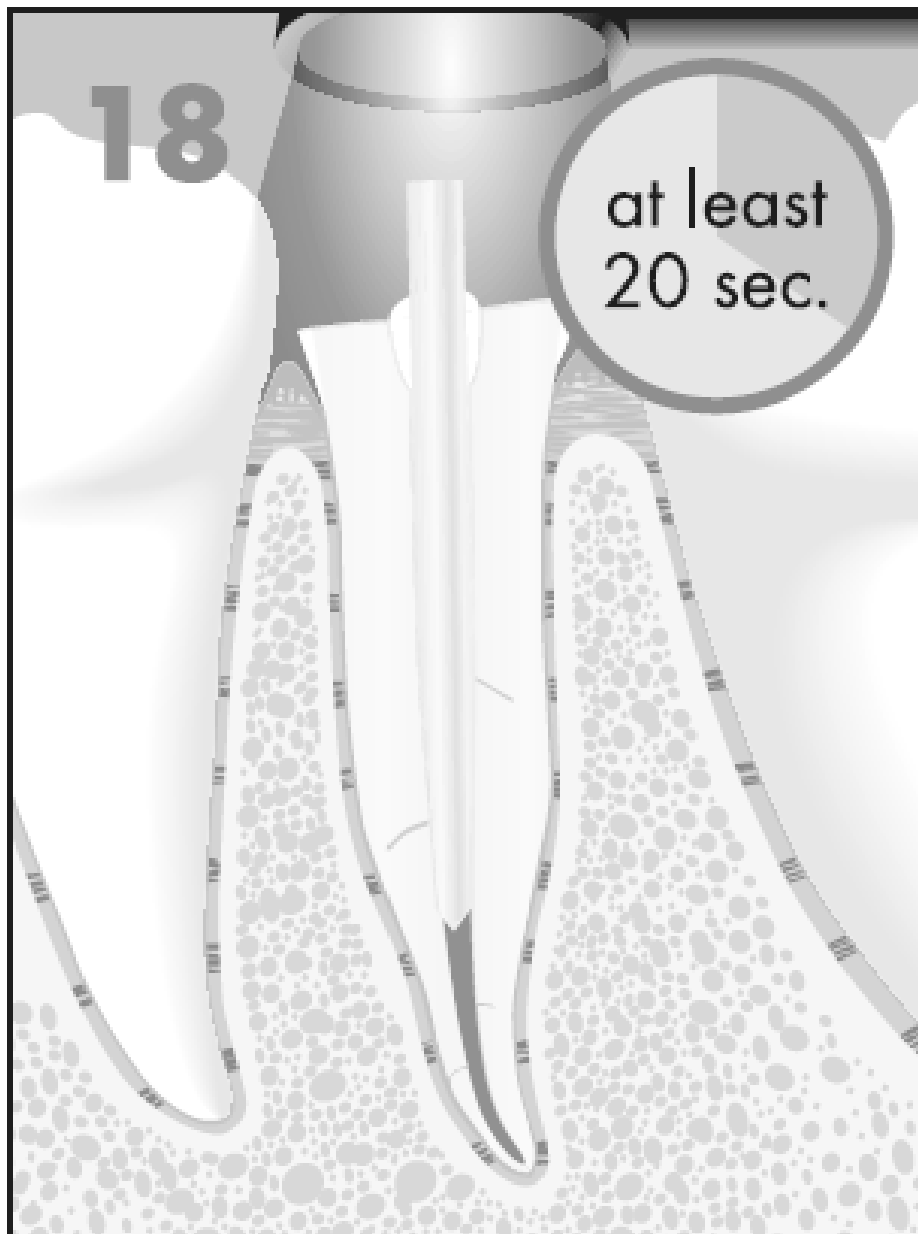




A csapot  
behelyezzük a  
csatornába és egy  
kicsit mozgatva  
igyekszünk  
elkerülni az  
esetlegesen  
keletkez leveg  
buborékokat.



A csapot a végs  
pozíciójába kell  
juttatni 40 sec-en  
belül.

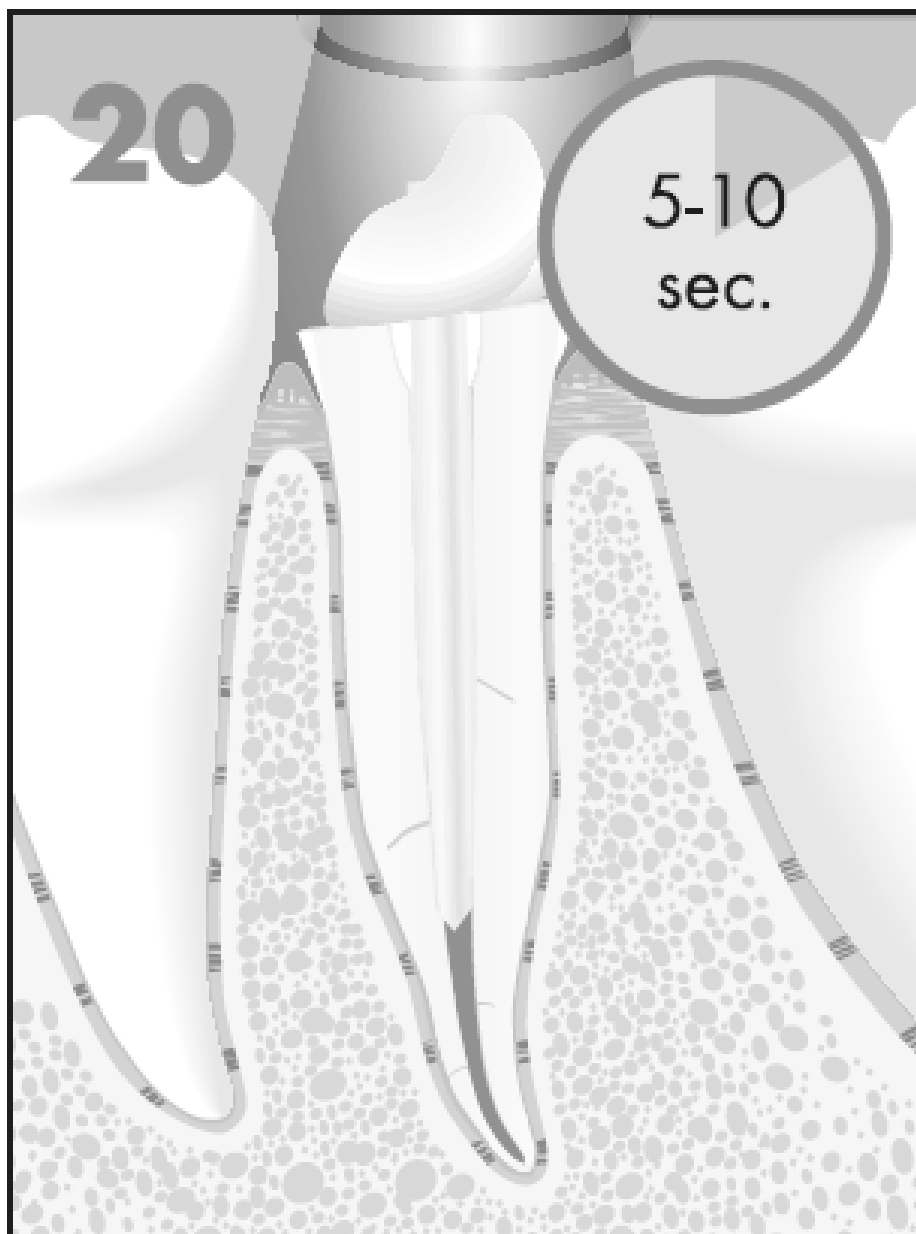


Megvilágítás  
legalább 20 sec-ig.

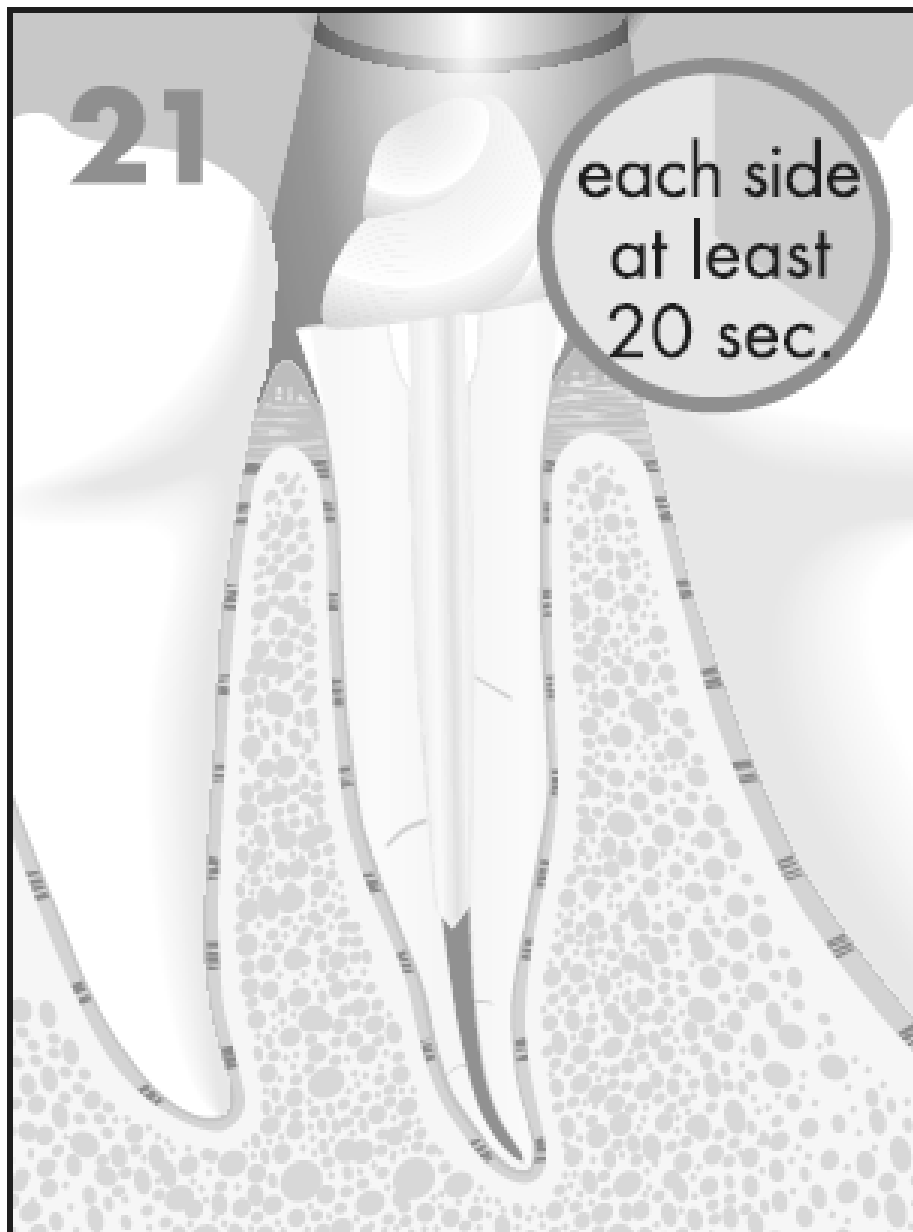
(550 mW/cm<sup>2</sup>)



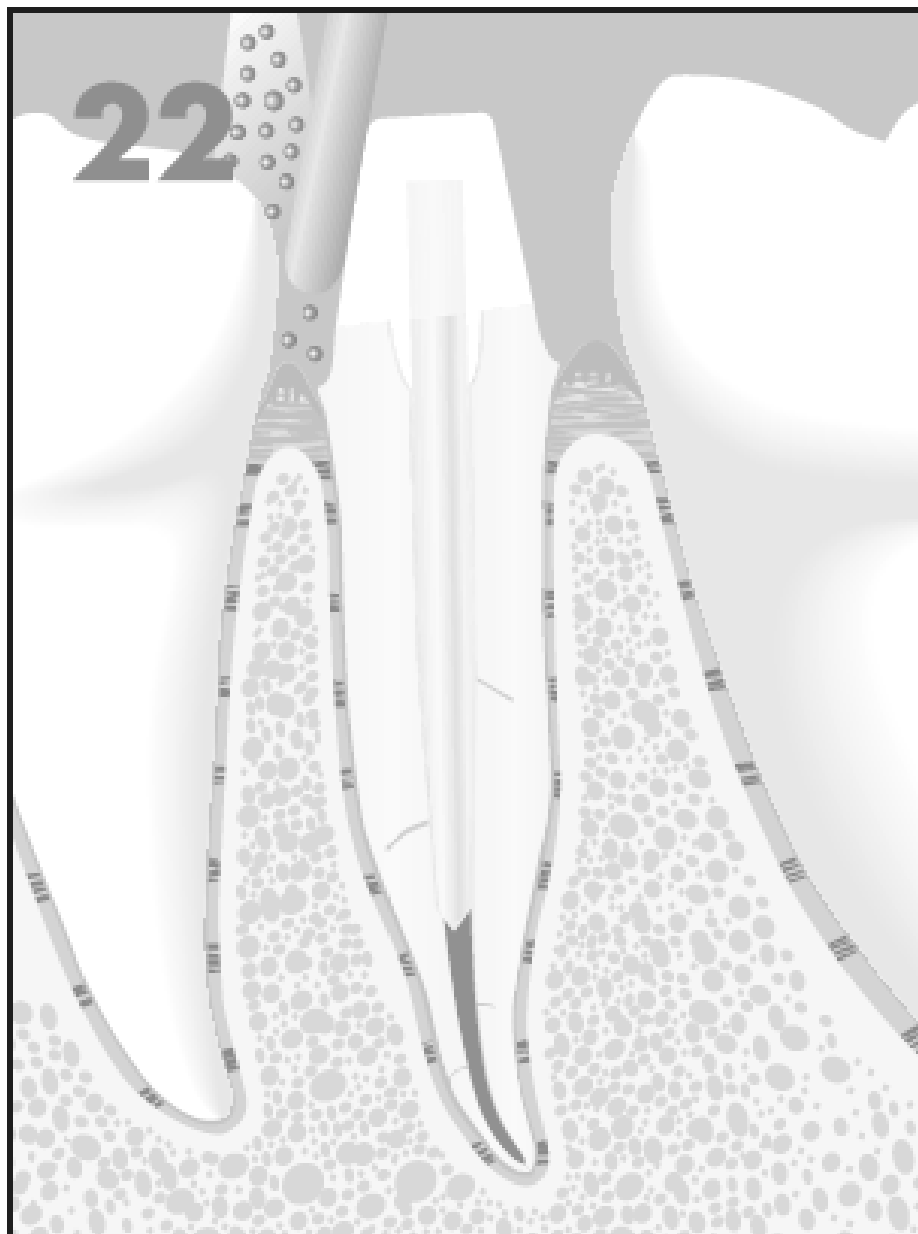
A csont rész  
további építése  
folyékony  
kompozittal.



Több rétegben megvilágítjuk a felhelyezett kompozitot, amíg meg nem keményedik.

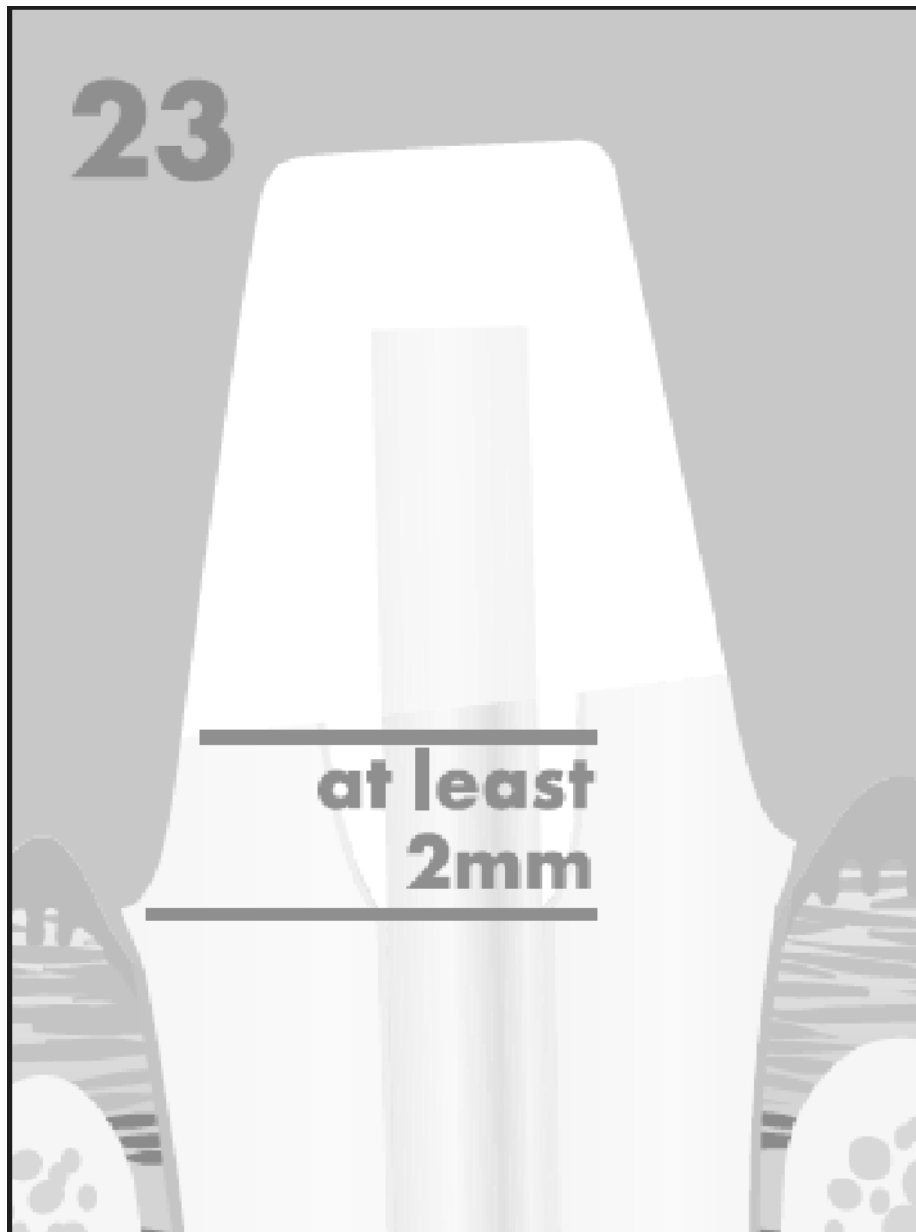


Végezetül minden  
oldalról  
megvilágítjuk az  
anyagot 20-secig,  
majd 3 és fél  
percet várunk..



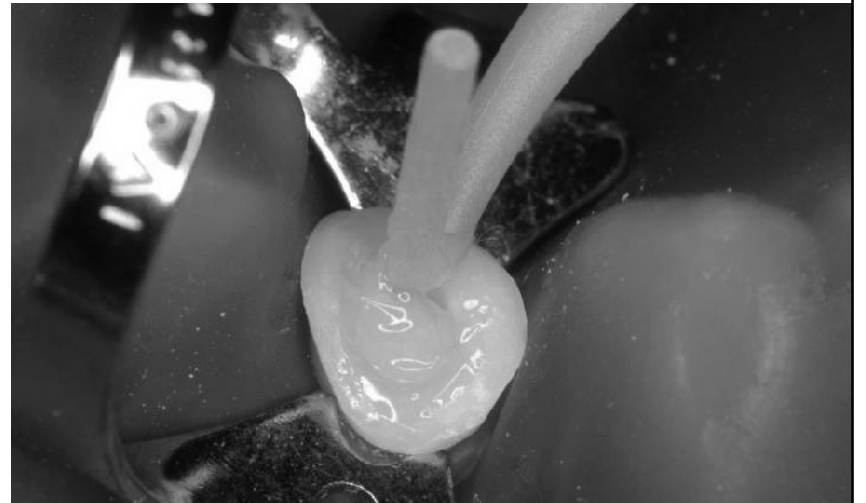
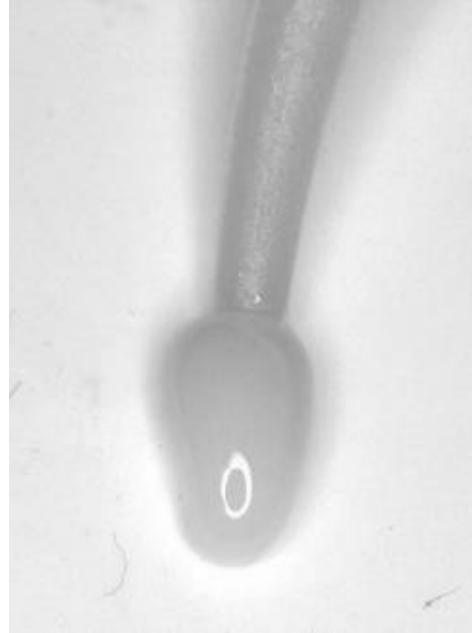
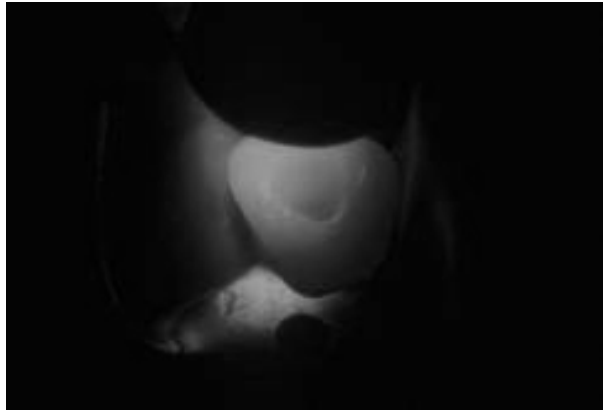
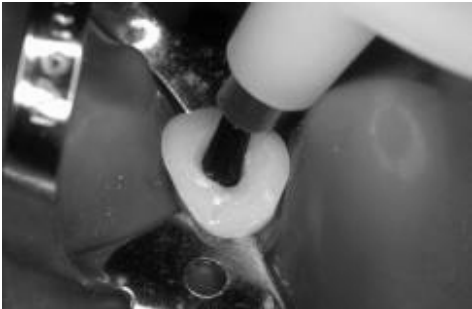
Víz és mellett a  
csonkot a  
hagyományos  
csonkpreparációhoz  
hasonlóan  
el készítjük.

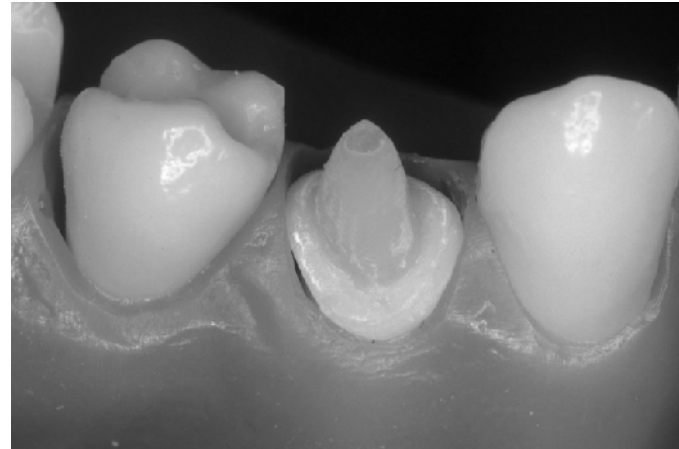
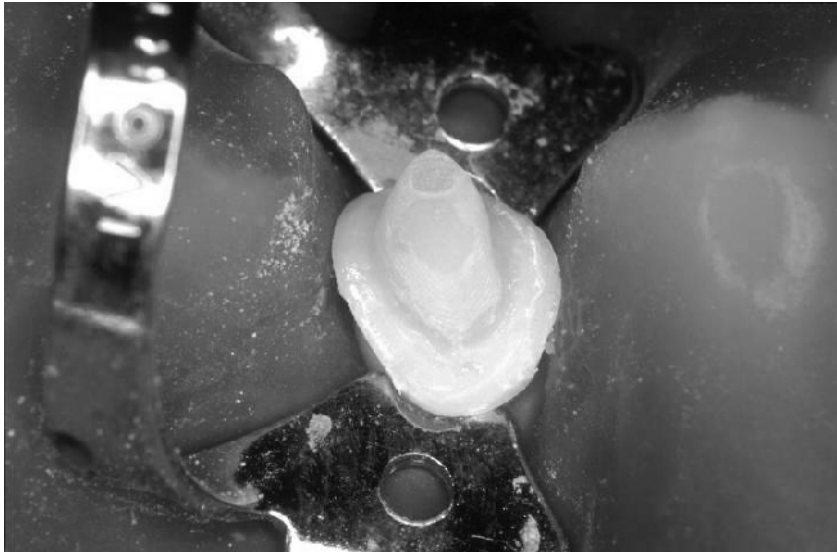
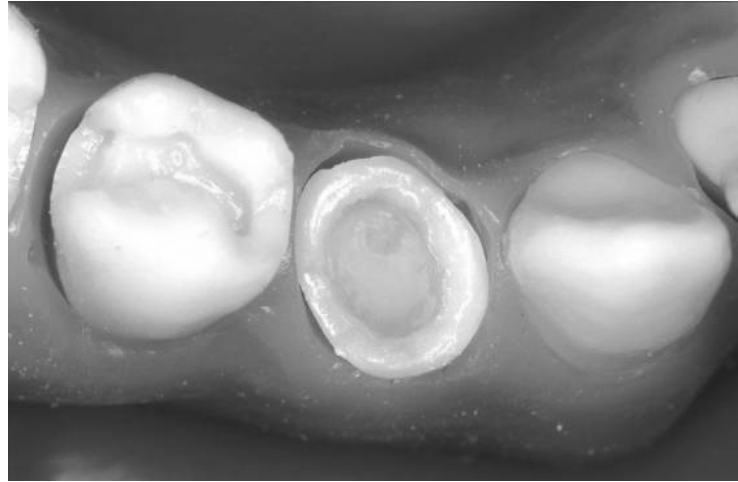
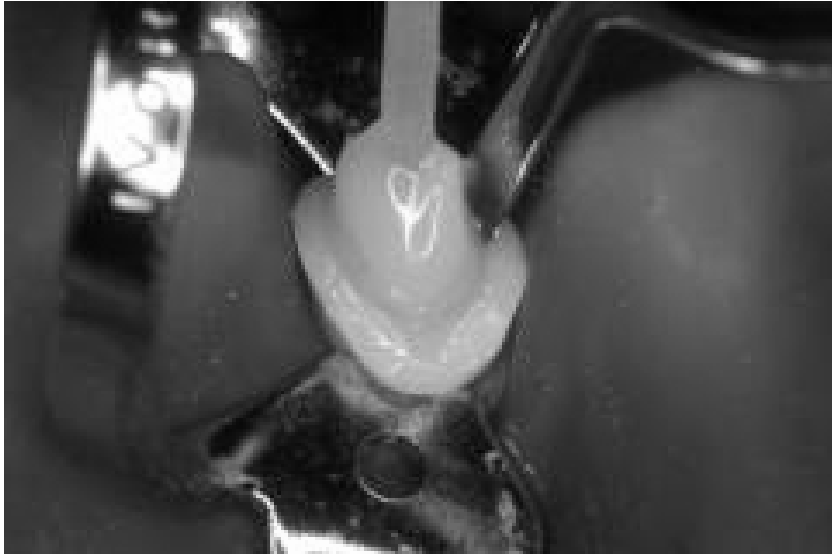




Ideiglenes korona  
készítése,  
lenyomatvétel.

„Ferrule-effect”  
Hordó-hatás





- A száler sítéses csapok jó eredményeket adnak, de a hosszútávú klinikai tapasztalatok még hiányoznak...

- A kompozitcementes rögzítés esetén jobb a retenció és az ellenállás a töréssel szemben.
- A kompozitcementekkel végzett beragasztás során az el írásokat szigorúan be kell tartani!

Köszönöm a figyelmet!