

Jelentősen destruált, és
gyökérkezelt fogak
restaurációja

A jó gyökértömés ismérvei

- Csúcsig érő (foramen fiziológikum)
- Falálló
- Homogén
- Jól kompaktált

A helyreállítás feltétele egy jól működő korrekt gyökértömés

- Korrekt gyökértömés
- Panaszmentes fog
- Radiológiailag is tünetmentes fog
- Nincs periapikális lézió

A kezelési terv kialakításának legfontosabb tényezői

- A fog helye
- A fog funkciója
- Morfológia (gyökércsatorna anatómia)
- Parodontológiai státusz
- A restauráció indikációja
- A beteg esztétikai elvárásai
- A beteg rossz szokásai
- **A megmaradt ép foganyag mennyisége**

Gyökérkezelést követően

- A fog szerkezete meggyengül
- Trepanációs nyílás (sokszor kiterjedt)
- Nem vitális fogak esetében a dentin kiszárad elveszíti nedvességtartalmát (5-10%) törékennyé válik
- A gyökérkezelt fog idővel elszíneződik

Gyökérkezelést követően gyakoriak a
fraktúrák a kiszáradt dentin állomány
miatt

A megmaradt ép foganyag

- Elégtelen retenció
- Szupra vagy szubgingivális szél?
- Lehetséges mikrorepedések, törések
- Gyenge, vékony falak
- Dentin alátámasztás nélküli törékeny zománc

Gyenge visszamaradt ép foganyag esetén

- Különböző csapok megfelelő plusz retenciót biztosíthatnak a tervezett restaurációk kivitelezéséhez

Csapok típusai

- Intrapulpális vagy parapulpális
- Előregyártott vagy fogtechnikus által készített
- Aktív vagy passzív
- Kónuszos vagy paralell
- Fém vagy üvegszál

Csapok legfontosabb paramétere

- hossz
- átmérő
- alak
- felszín
- anyag

Parapulpális csapok

- Vitális fog
- Plusz retenciót biztosít
- Kiterjedt tömések készítése esetén, pl hiányzó csücskök, nagy méretű front léziók esetén amikor az üregalakítással megfelelő makro vagy mikro retenció már nem biztosítható

Parapulpális csap készlet

Mélység limitált előfűró, és a
parapulpális csap

Anterior kompozit restauráció

Parapulpális csapok különböző
vertikális szintekben elhelyezve

Behelyezett csapok moláris fogak esetén

Intrapulpális csapok

- Gyökérkezelt fogak esetén alkalmazzuk
- Lehetnek csavarmenetes csapok
- Csavarmenet nélküli súrlódással rögzülő csapok
- Csavarmenet nélküli beragasztással rögzülő csapok
- A felépítményhez többnyire retentív fejjel rendelkeznek

Gyári csavarmenetes intrapulpális csapkészlet

Intrapulpális csavarmenetes csap, és csavarhúzóí

Csap választás

- Gyökércsatorna választás (anatómia)
- Csap hosszúsága
- Csap átmérője
- Csap pozíciója a retenció biztosításához
- Megmaradt ép foganyag mennyisége

A gyökértömés részleges eltávolítása

- 5mm Guttapercha megtartása szükséges a korrekt apikális lezáráshoz
- A Guttapercha eltávolítására alkalmas pl: Gates Glidden fúró

Előfűrés, és csap becsavarás

Csap egy alsó moláris disztális
gyökércsatornájában

Csapok felső kisörlők
gyökércsatornáiban elhorgonyozva

Restauráció intrapulpális csapok alkalmazása esetén

- A fog tömése amalgám, vagy kompozit tömőanyaggal (a csap plusz retenciót biztosít)
- Csonk felépítés borító koronákhoz/ hidakhoz

A fog helyreállítása töméssel

A tömés számára a csap retentív feji része további retenciós felületet biztosít

Tömés készítése csap retenciós
fejének kihasználásával

Csonk felépítés koronához

Csonk felépítés koronákhoz

Csonk felépítés hídhoz,
koronákhoz

Felépített csonk koronával
borítva

Üvegszálás csapok

Esztétikai, és mechanikai szempontból kedvezőbb az alkalmazásuk

Stressz ép fog és a különböző csapos restaurációk esetén

Üvegszálás csap csonkfelépítéshez

Üvegszálás csap csonkfelépítéshez

Öntött csapos műcsont

- Gyökérkezelt fogak esetén készülhet
- Fogtechnikus készíti
- Direkt/indirekt eljárással készülhet
- Ragasztócementtel rögzül az előre kialakított gyökércsatornában

Öntött csapos műcsonk

Beragasztott öntött csapos műcsonk

Öntött csapos műcsonkok

Alsó hídpótlás készült az öntött
csapos műcsonkokra

Koronai restaurációk/ pótlási lehetőségek

- Tömés
- Inlay
- Onlay
- Kerámia endo korona
- Teljes borító korona

Tömések

- Endodontiai kezelések után kisebb nem kiterjedt foganyag veszteség esetén lehet restaurációs megoldás
- Kompozit tömések esetén fontos megfelelő rétegezési technika alkalmazása a polimerizációs zsugorodás okozta stressz elkerülésére

Kompozit tömés

Kompozit tömés

- Megfelelő tömőanyag kiválasztása (anterior, posterior)
- Megfelelő izolálás
- Megfelelő matricák használata
- Polimerizációs zsugorodásból adódó stressz csökkentése (rétegzési technikák, megvilágítás iránya, módja)

Inlay/onlay

Előnyei:

- A kompozit tömésekkel szemben nincsen polimerizációs zsugorodás amely elrepszthetné a megmaradt gyenge foganyagot, gyenge vékony oldalfalakat
- Tökéletesebben kialakított kontúr, és kontakt pont
- Tökéletesebb esztétikusabb rágófelszíni anatómia kialakítása lehetséges
- A megmaradt ép foganyag terhelése kisebb és egyenletesebb, mint kompozit tömés esetén

Inlay/onlay

Fém (arany) inlay

Arany kerámia inlay

Kerámia inlay

Komposit inlay

Endo-koronák

- Elhorgonyzásukra a trepanációs üreget, illetve a fog egykori pulpakamráját is kihasználjuk
- Az ilyen koronák a pulpakamrába is ki vannak terjesztve
- Beragasztással jól rögzül és hatékonyan védi a megmaradt fogstruktúrát

Kerámia endo-korona

Teljes borító koronák

- Előnyük: beborítva a megmaradt esetleg csonkfelépítővel kiegészített felépített foganyagot, hatékonyan védik azt a továbbiakban
- Hosszabb távú megoldást jelenthetnek
- Anyaguk szerint lehetnek:
 - Fém koronák
 - Fémkerámia koronák
 - Fémmentes koronák

Fém borító koronák

Fémkerámia koronák

Fémmentes teljes porcelán koronák

Esztétikai különbség a fémmentes és
fémkerámia borítókoronák között