

Dentoalveoláris traumatológia.
A fogak, lágyrészek sérüléseinek fajtái,
ellátásuk alapelvei.
A fogvisszaültetés klinikuma: indikáció,
technika, prognózis

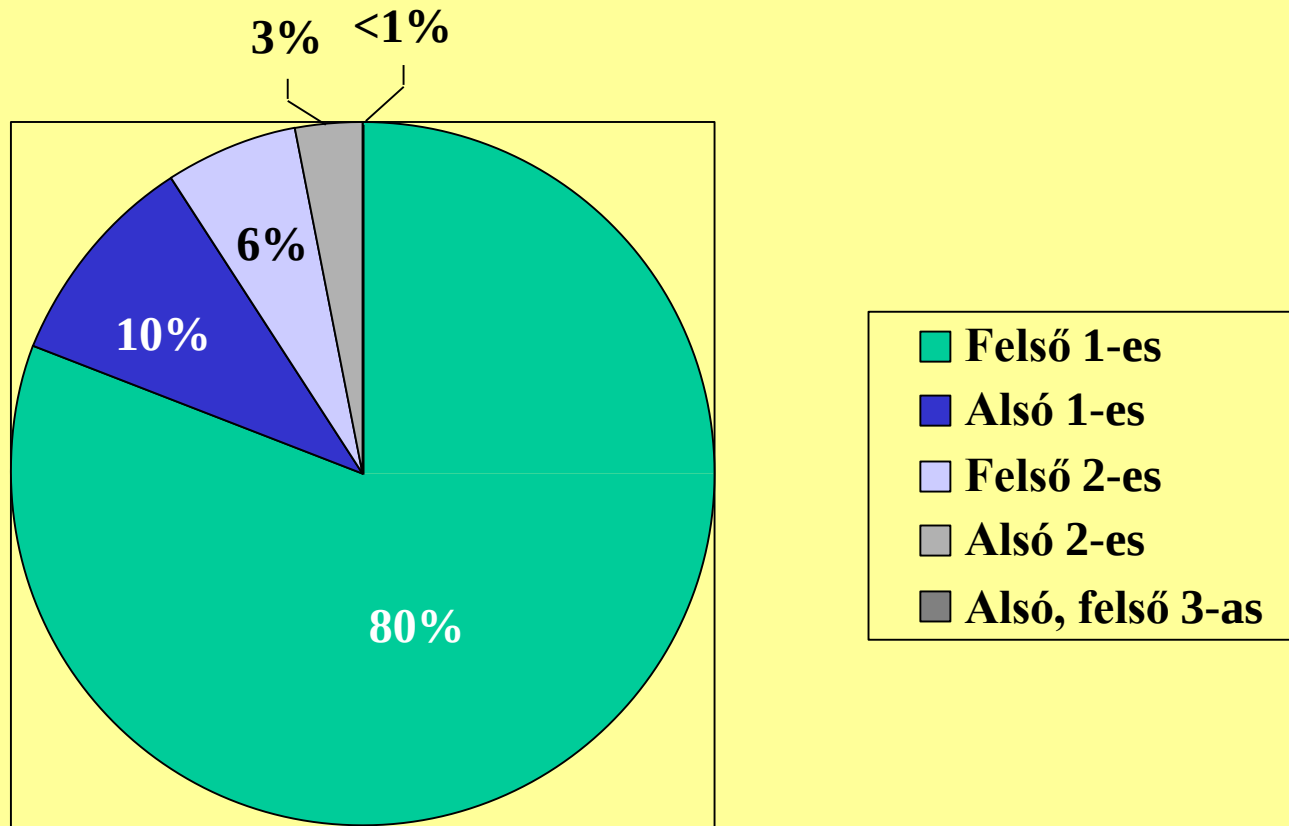
Semmelweis Egyetem, Budapest
Arc- Állcsont- Szájsebészeti és Fogászati Klinika

A serdülőkorúak több,
mint 50%- a
szenvedett 20 éves
kora előtt valamilyen
fogsérülést

/Andreasen 1988; Hotz 1990; Kirschner et.al. 1992/

A fogsérülések lokalizáció szerinti gyakorisága a maradó fogazatban

/Forsberg, Tedestam 1990/



A fogsérülések osztályozása /WHO, ICD-DA 1995/

I. A fog törése /fractura/

- zománc fractura
- korona fractura, a pulpa érintettsége nélkül
- korona fractura a pulpa érintettségével
- gyökér fractura
- korona-gyökér fractura

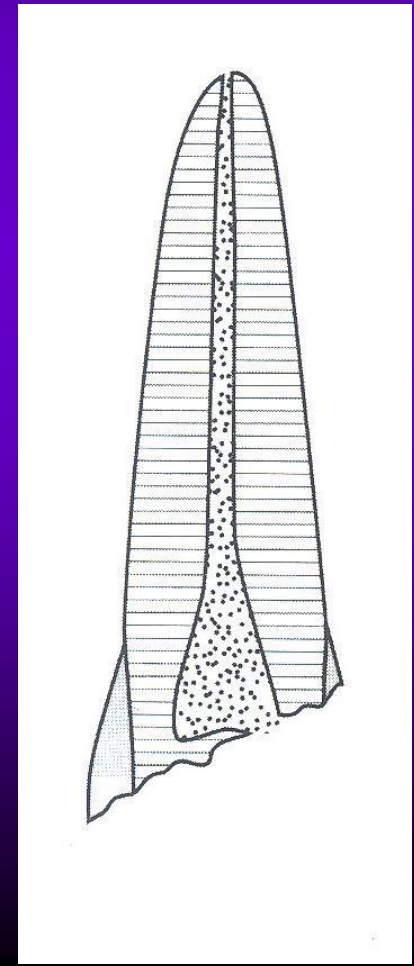
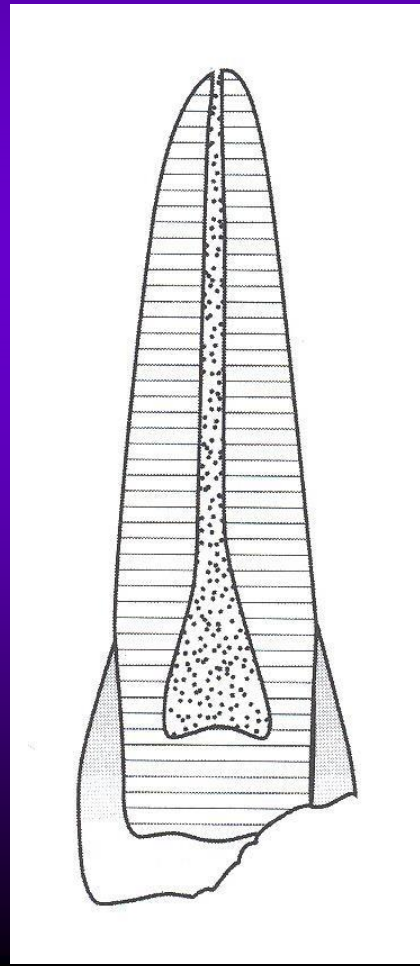
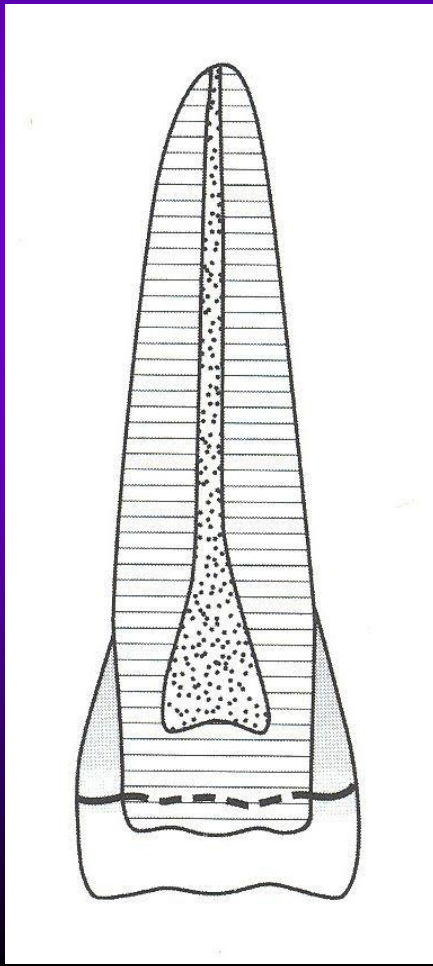
A fogsérülések osztályozása /WHO, ICD-DA 1995/

II. A fog rögzítő apparátusának sérülései /dyslocatio/

- fog luxatio
- fog intrusio vagy extrusio
- fog avulsio /exarticulatio/
- alveolaris nyúlvány törése
 - maxilla
 - mandibula

A fog koronájának töréstípusai

1. Zománc fractura
2. Korona fractura a pulpa érintettsége nélkül
3. Korona fractura a pulpa érintettségével



A fog koronájának töréstípusai

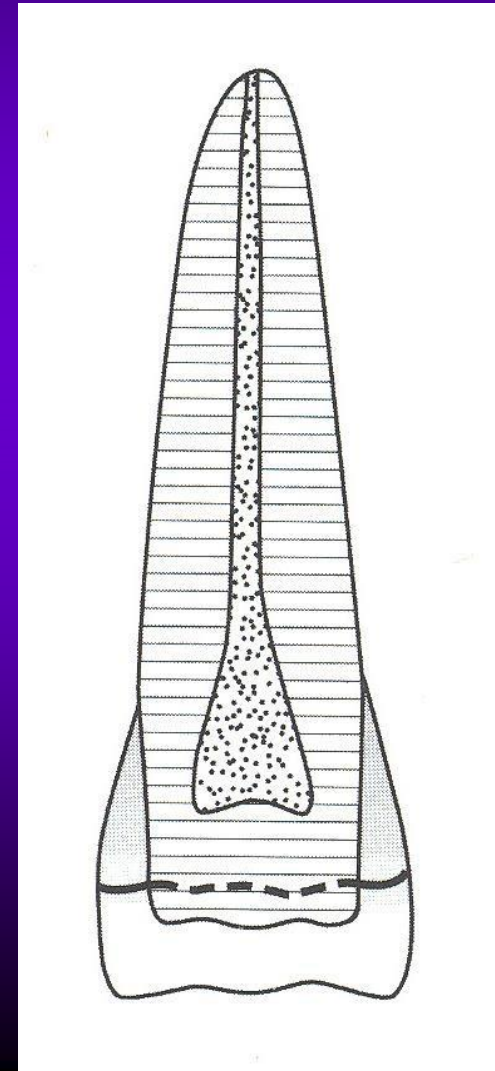
1. Zománc fractura

2. Korona fractura a pulpa érintettsége nélkül
3. Korona fractura a pulpa érintettségével

A zománc fractura ellátása

- A zománcélek megszüntetése, a korona formájának helyreállítása
- Fluoridálás, kompozit restauráció

Kontroll vizsgálat: 3,6,12 hónap elteltével



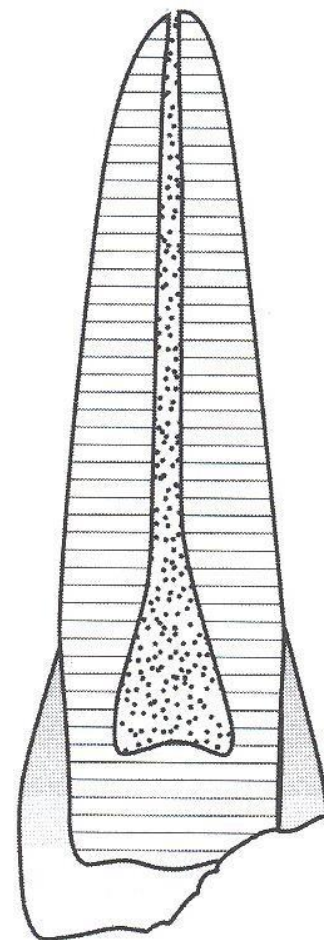
A fog koronájának töréstípusai

1. Zománc fractura
2. Korona fractura a pulpa érintettsége nélkül
3. Korona fractura a pulpa érintettségével

A pulpa érintettsége nélküli korona fractura ellátása

- A dentin kalcium-hidroxid tartalmú alábélelővel történő fedése
- Üvegionomer cementtel vagy kompozittal történő felépítés
- Fragmentumok visszarögzítése adhezív technikával

Kontroll vizsgálat: 3,6,12 hónap elteltével



A pulpa érintettsége nélküli korona fractura ellátása



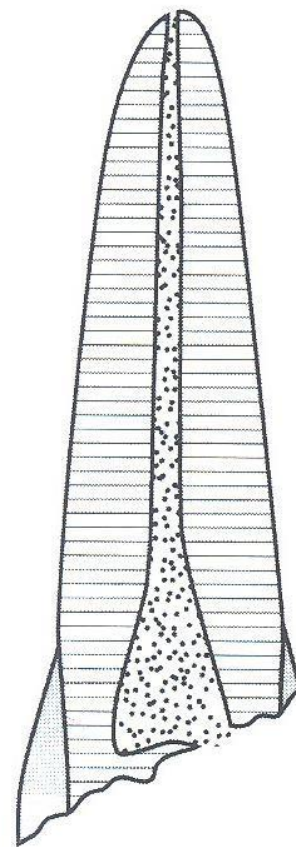
A fog koronájának töréstípusai

1. Zománc fractura
2. Korona fractura a pulpa érintettsége nélkül
3. **Korona fractura a pulpa érintettségével**

A pulpa érintettségével történt korona fractura ellátása

- Direkt pulpasapkázás
- Vitalamputatio
- Apexificatio
- Gyökérkezelés

Kontrollvizsgálat:
3,6,12 hónap elteltével
Radiológiai kontroll!



A fogsérülések osztályozása /WHO, ICD-DA 1995/

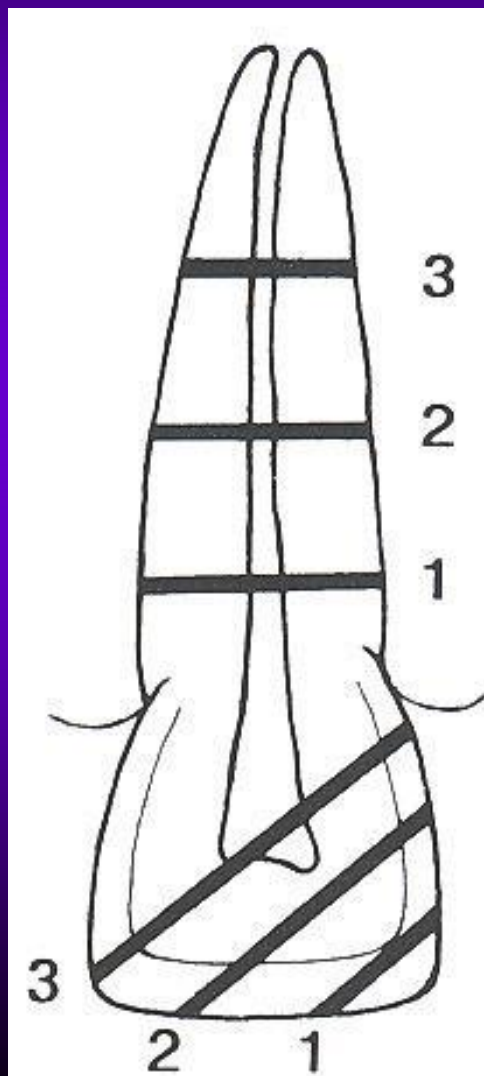
I.A fog törése /fractura/

- zománc fractura
- korona fractura, a pulpa érintettsége nélkül
- korona fractura a pulpa érintettségével
- **gyökér fractura**



A foggyökér fractura terápiája függ:

- A dyslocatio mértékétől
 - A fractura lokalizációjától
 - A gyökér fejlettségi állapotától
 - A pulpa állapotától



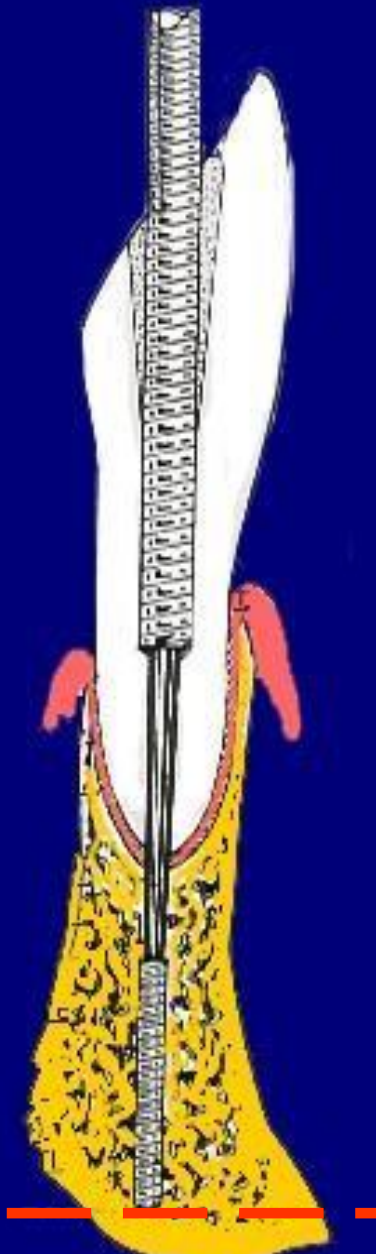
A foggyökér fractura terápiás lehetőségei:

Merev sínezés



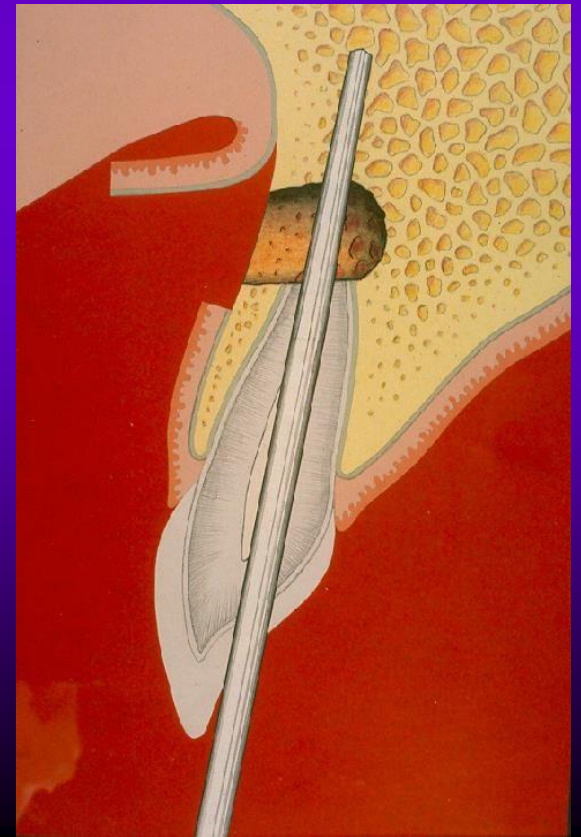
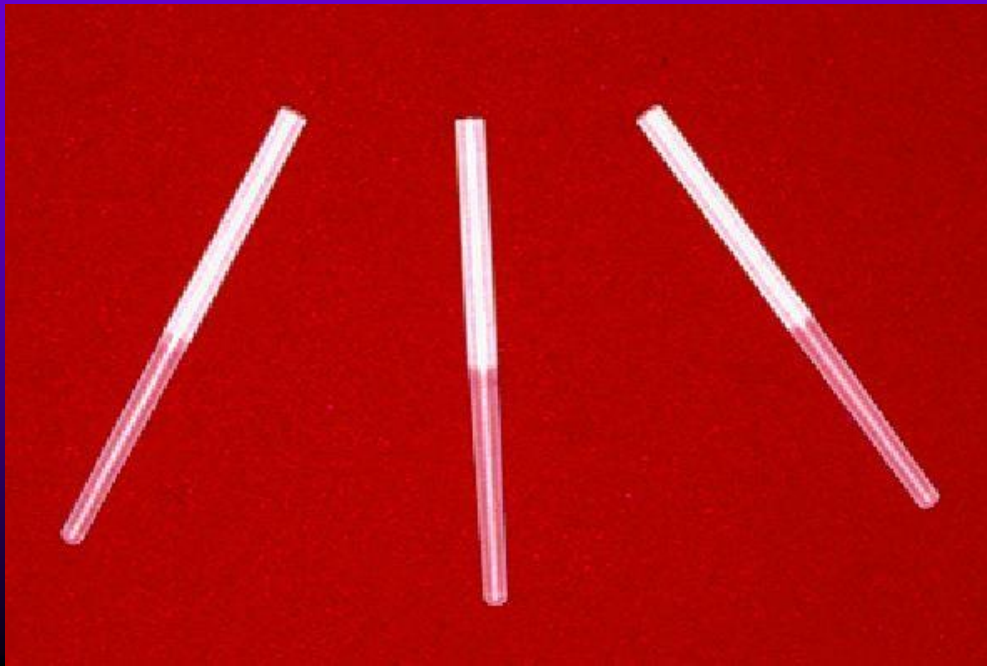
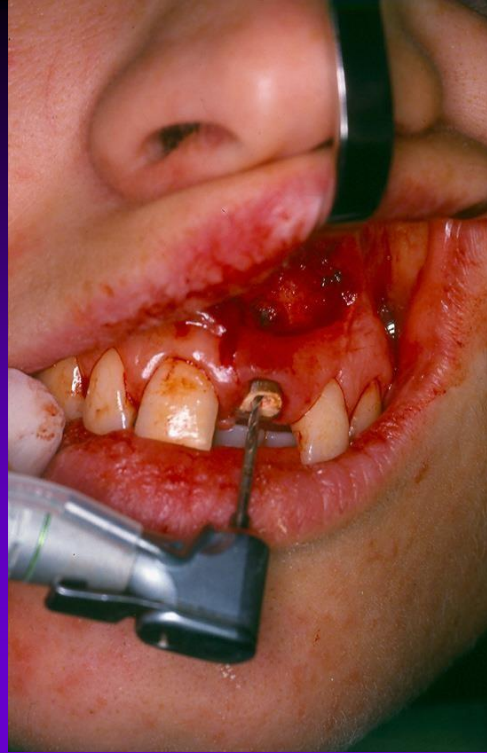
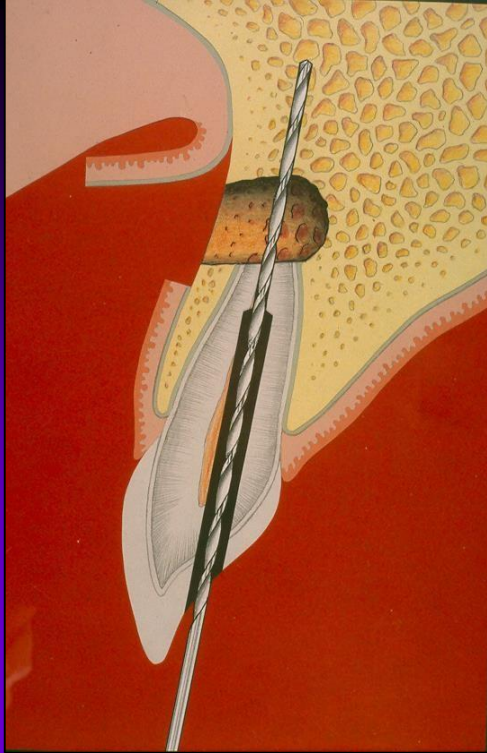
A foggyökér fractura terápiás lehetőségei:

- Merev sínezés
- Transdentális rögzítés



Transdentalis rögzítés

Transdentalis rögzítés technikája

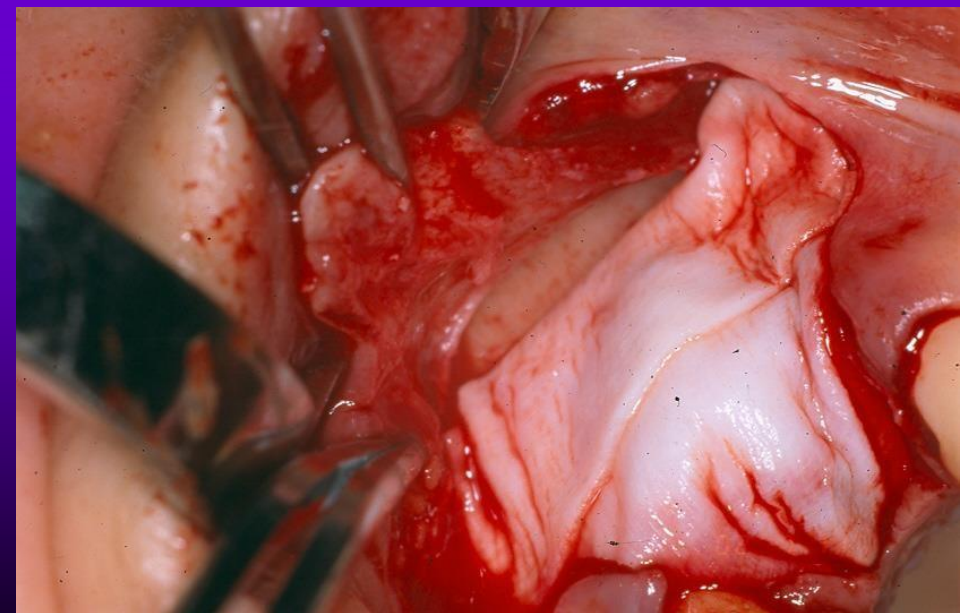
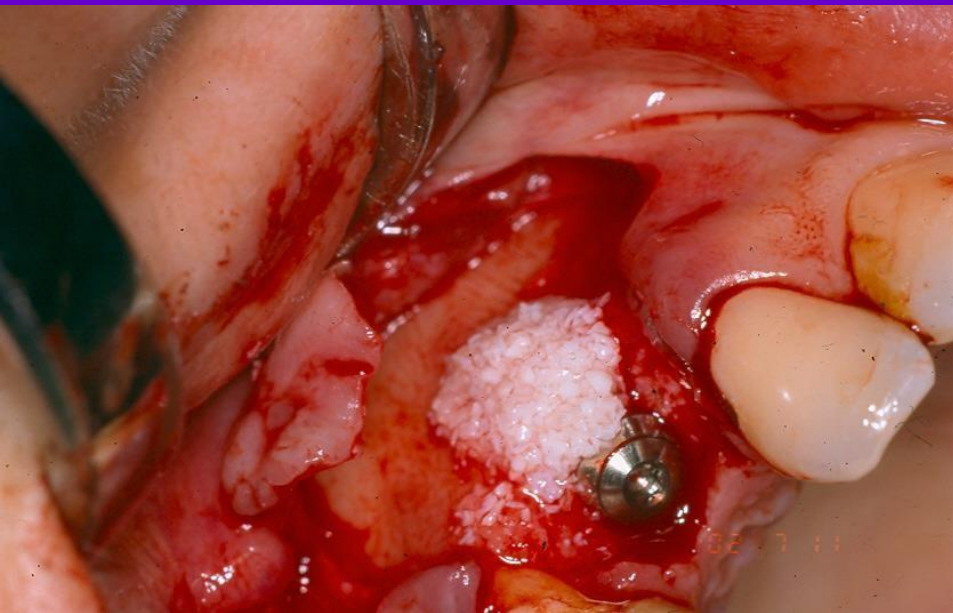
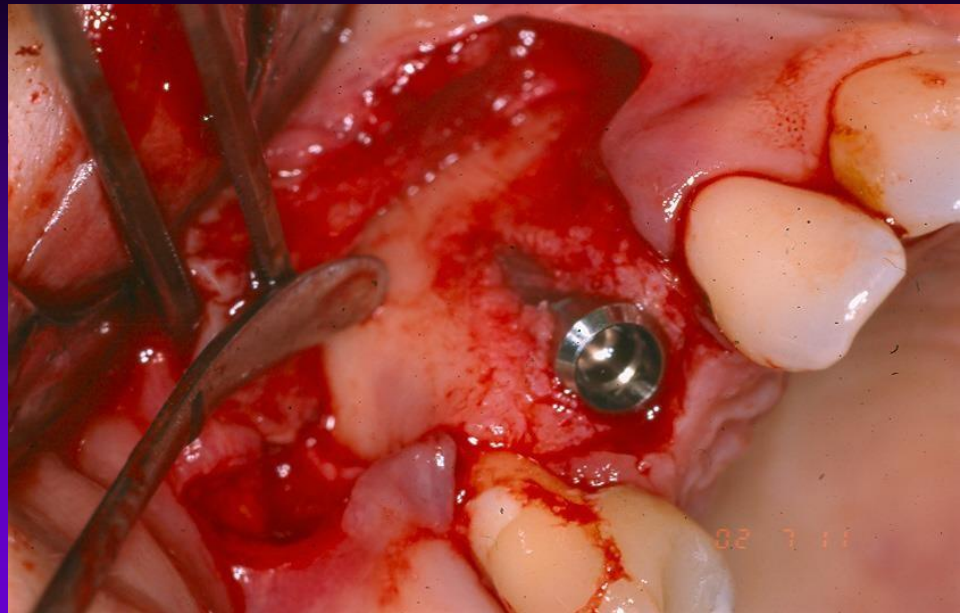
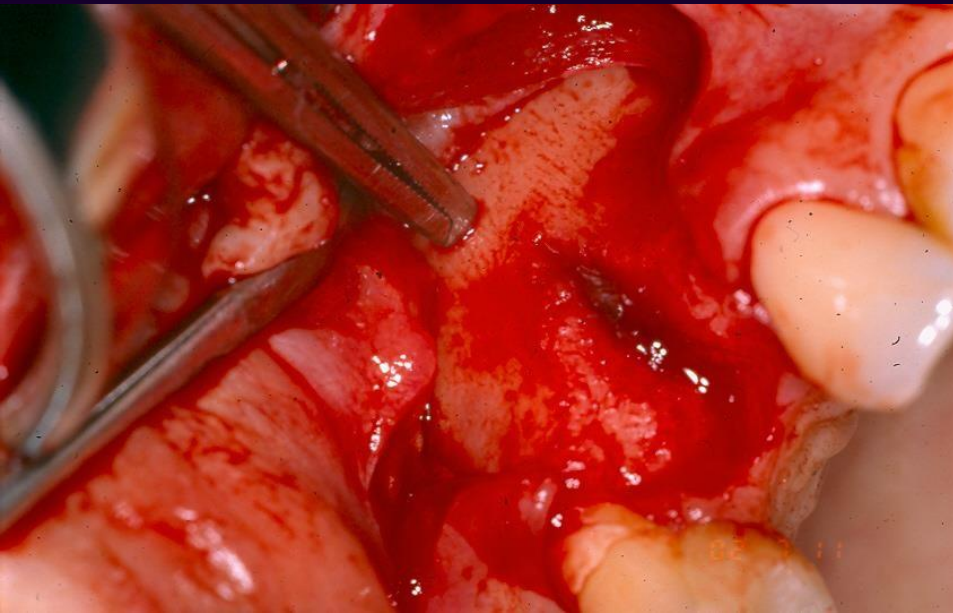


A foggyökér fractura terápiás lehetőségei:

- Merev sínezés
 - Transdentális rögzítés
 - Extractio – implantáció?











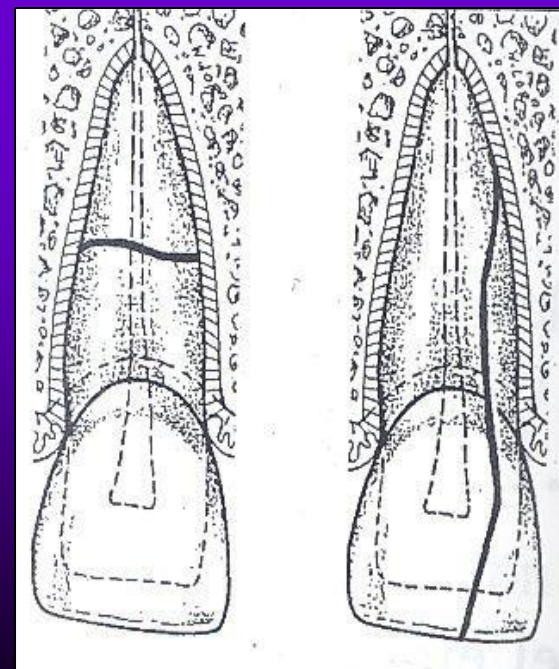
A fogsérülések osztályozása /WHO, ICD-DA 1995/

I. A fog törése /fractura/

- zománc fractura
- korona fractura, a pulpa érintettsége nélkül
- korona fractura a pulpa érintettségével
- gyökér fractura
- **korona-gyökér fractura**

A korona-gyökér fractura terápiája függ:

- A fractura kiterjedésétől
- A fractura irányától
- A pulpa érintettségétől
- A megmaradt gyökérdarab hosszától



A korona-gyökér fractura terápiás lehetőségei:

- Koronális fragmentum eltávolítása és supragingivalis restauráció
 - parodontal-sebészeti beavatkozásokkal kombinálva
 - sebészi vagy orthodonciai extrusioval
- Extractio - implantáció?

A fogsérülések osztályozása /WHO, ICD-DA 1995/

II. A fog rögzítő apparátusának sérülései /dyslocatio/

- fog luxatio
- fog intrusio vagy extrusio
- fog avulsio /exarticulatio/
- alveolaris nyúlvány törése
 - maxilla
 - mandibula

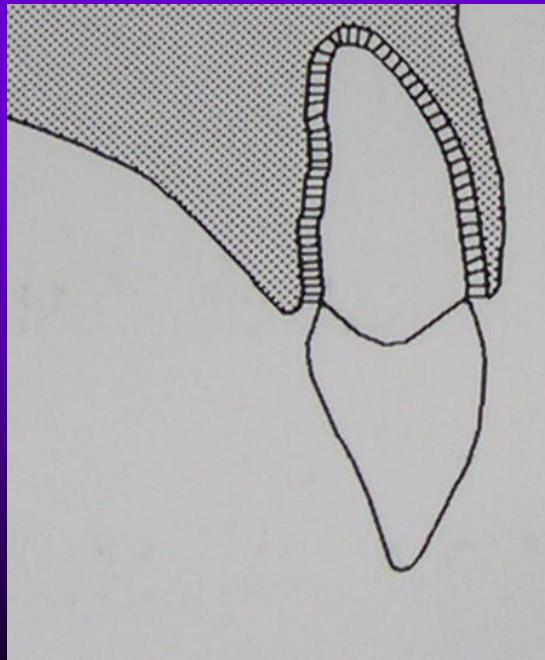
A fog rögzítő apparátusának sérülései /klinikai felosztás/

- contusio /concussio/
- subluxatio
- extrusio
- intrusio
- luxatio
- avulsio /luxatio totalis/

A fog rögzítő apparátusának sérülései

/klinikai felosztás/

- contusio /concussio/



Contusio /concussio/

A gyökérhártya rostrendszerének bevérzése és oedemája, a rostok szakadása nélkül

Fontos tünet: ráharapási érzékenység

Terápia: okklúzális tehermentesítés

Kontroll, vitalitás vizsgálat: 1, 2 hónap

A fog rögzítő apparátusának sérülései

/klinikai felosztás/

- contusio /concussio/
- **subluxatio**



Subluxatio

A gyökérhártya rostrendszerének bevérzése, oedemája, a ligamentumok elszakadása, a fog lazulása, anélkül, hogy a helyzete megváltozna.

Fontos tünetek: a fog mozgathatósága, ráharapási érzékenység, enyhe vérzés a gingivalis sulcusból

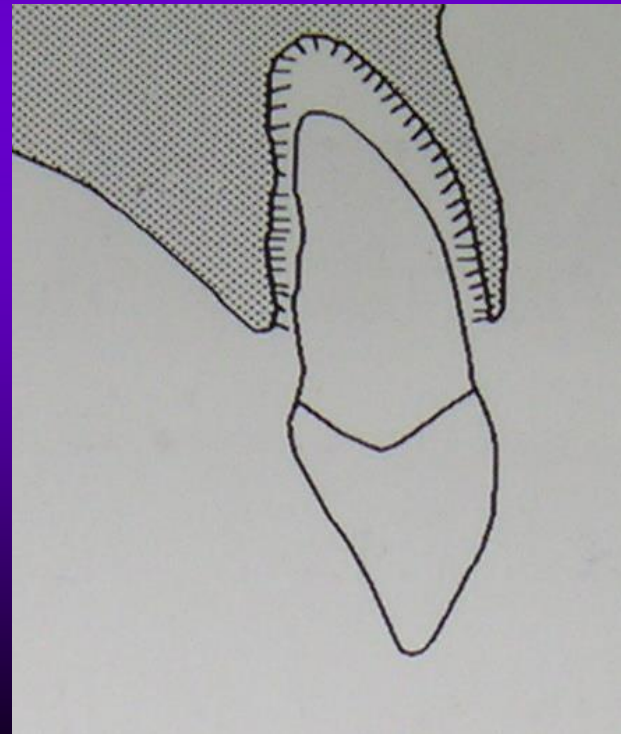
Terápia: okkluzális tehermentesítés, sínezés

/2 hét/

Kontroll, vitalitás vizsgálat: 1, 2 hónap

A fog rögzítő apparátusának sérülései /klinikai felosztás/

- contusio /concussio/
- subluxatio
- **extrusio**



Extrusio

A fog részleges kimozdulása az alveolusból, melynek során a gyökérhártya rostjai elszakadnak, gyakran a pulpa folytonossága is megszakad.

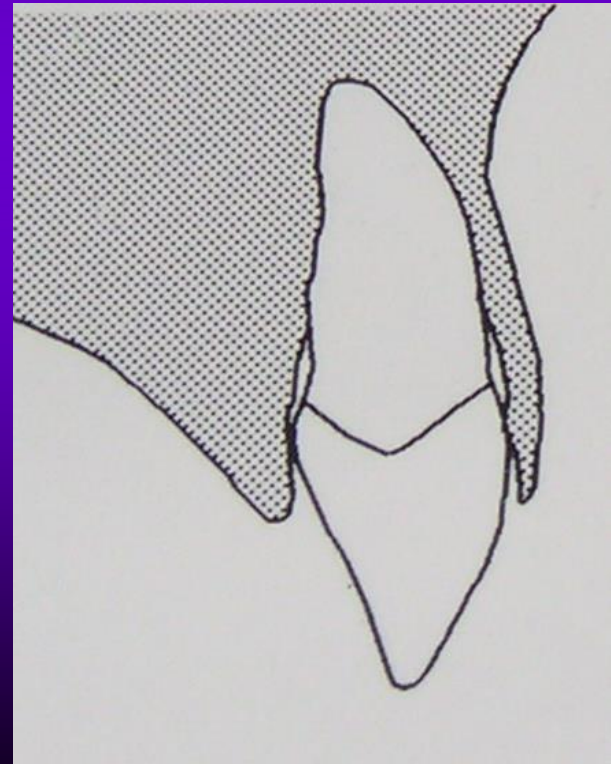
Fontos tünetek: a fog koronája meghosszabbodott, a mozgathatóság fokozott

Terápia: repozíció, sínezés /2-3 hét/, gyökérkezelés?

Kontroll vizsgálat: 3, 6, 12 hónap

A fog rögzítő apparátusának sérülései /klinikai felosztás/

- contusio /concussio/
- subluxatio
- extrusio
- intrusio



Intrusio

A fog benyomódása az alveolusba, a gyökérhártya rostok szakadása a csont károsodásával. A pulpa folytonossága megszakad.

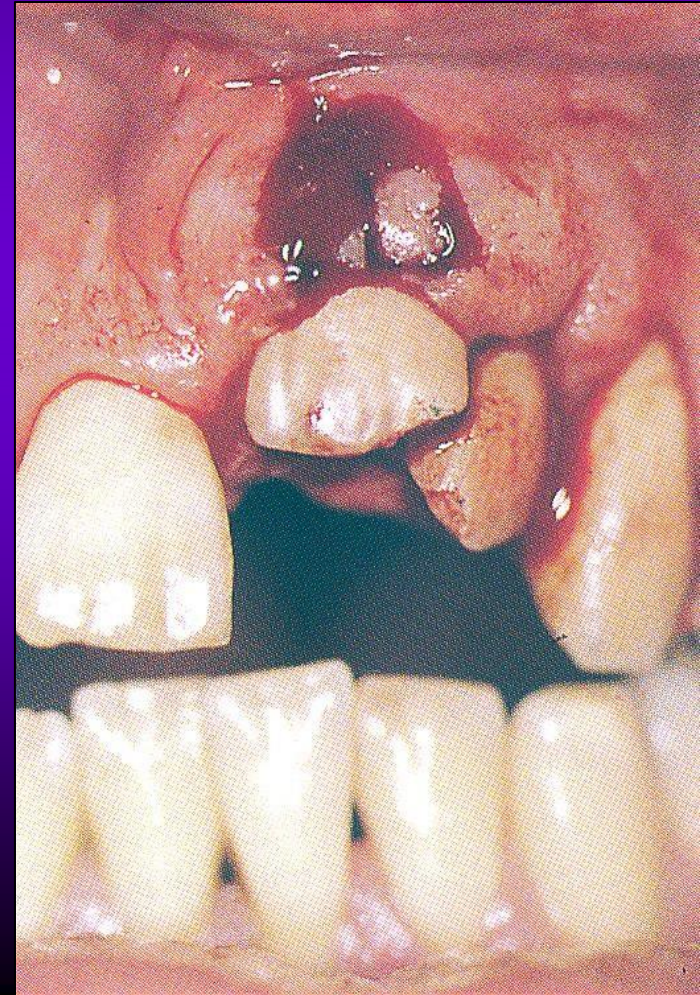
Fontos tünetek: kopogtatási érzékenység, incizális élek eltérő szintje

Terápia: repozíció, sínezés, gyökérkezelés?

Kontroll: 3, 6, 12 hónap

A fog rögzítő apparátusának sérülései /klinikai felosztás/

- contusio /concussio/
- subluxatio
- extrusio
- intrusio
- luxatio



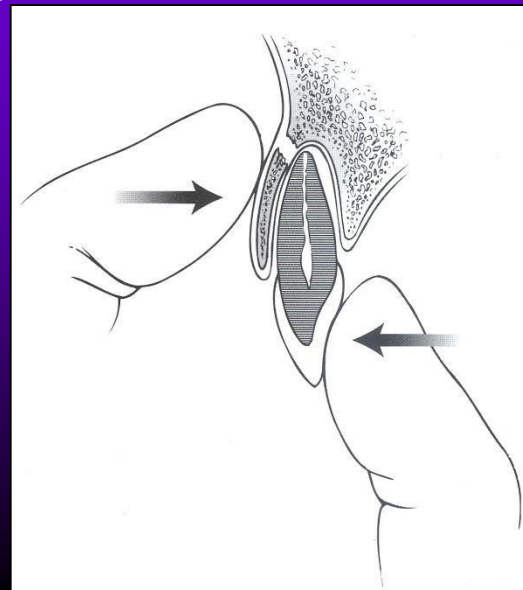
Luxatio

A fog elmozdul eredeti helyzetéből, a gyökérhártya rostok szakadásával és az alveolaris csont sérülésével. A pulpa folytonossága megszakad.

Fontos tünetek: a fog koronája rendszerint palatinalis irányba mozdul. Bevérzés, nyálkahártya, alveolus sérülés.

Terápia: reponálás, sínezés /3 hét/, gyökérkezelés

Kontroll vizsgálat: 3, 6, 12 hónap



A fog rögzítő apparátusának sérülései

/klinikai felosztás/

- contusio /concussio/
- subluxatio
- extrusio
- intrusio
- luxatio
- avulsio
/luxatio totalis/



Avulsio /luxatio totalis/

Komplex sérülés, a gyökérhártya rostok szakadásával, a pulpa és az alveolaris csont sérülésével. A fog kikerül a fogmederből.

Fontos tünetek: üres alveolus, sérült nyálkahártya, fogmeder

Terápia: replantatio, sínezés, antibiotikum, gyökérkezelés

Kontroll vizsgálat: 3, 6, 12 hónap

Avulsio /luxatio totalis/

Komplex sérülés, a gyökérhártya rostok szakadásával, a pulpa és az alveolaris csont sérülésével. A fog kikerül a fogmederből.

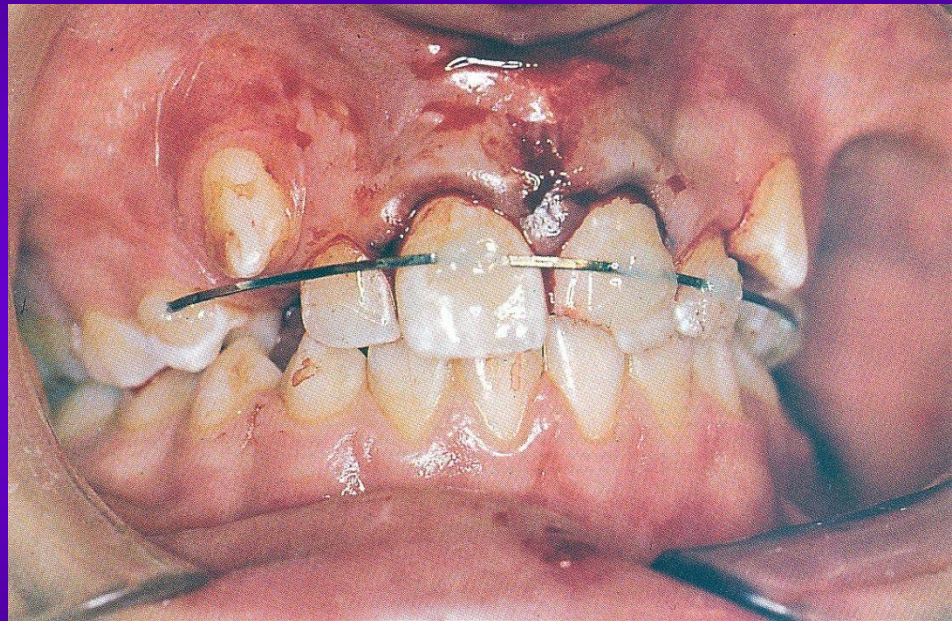
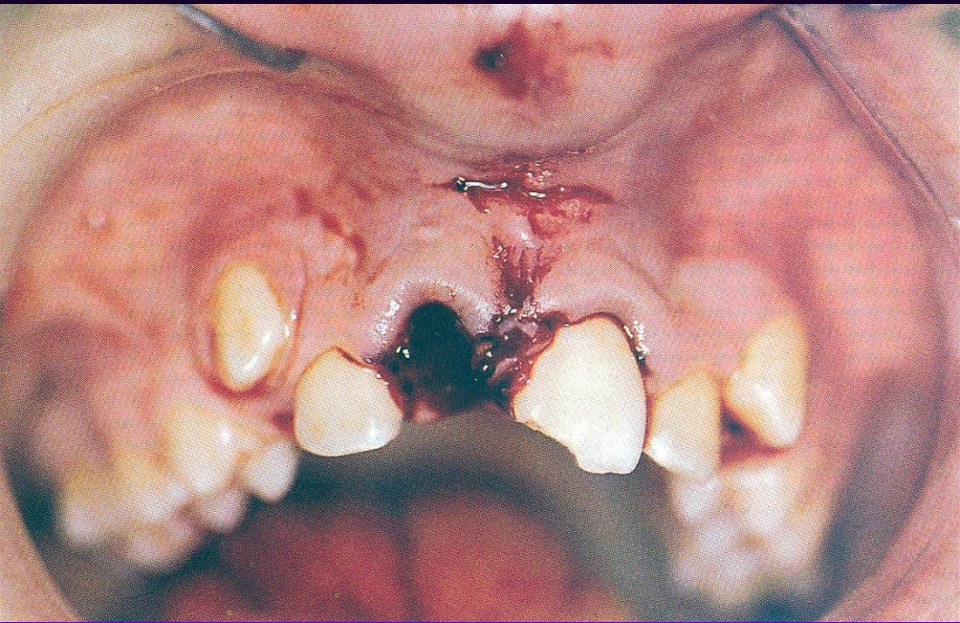
Fontos tünetek: üres alveolus, sérült nyálkahártya, fogmeder

Terápia: replantatio, sínezés, antibiotikum, gyökérkezelés

Kontroll vizsgálat: 3, 6, 12 hónap

A fogvisszaültetés /replantatio, reimplantatio/ indikációi

- A fogfejlődés befejeződése előtt /16-18 év/
feltétlen indikáció
- A fogfejlődés befejeződése után feltételes
indikáció



A visszaültetett fogak prognózisát befolyásoló tényezők

- Extraalveolaris időtartam
- Gyökérfejlődés állapota
- Periodontalis rostok állapota
- Alveolus, lágyrészek állapota
- Replantatio technikája
- Endodonciai kezelés
- Sínezés

A visszaültetett fogak prognózisát befolyásoló tényezők

- Extraalveolaris időtartam

A visszaültetett fogak prognózisát befolyásoló tényezők

- Extraalveolaris időtartam
- Gyökérfejlődés állapota

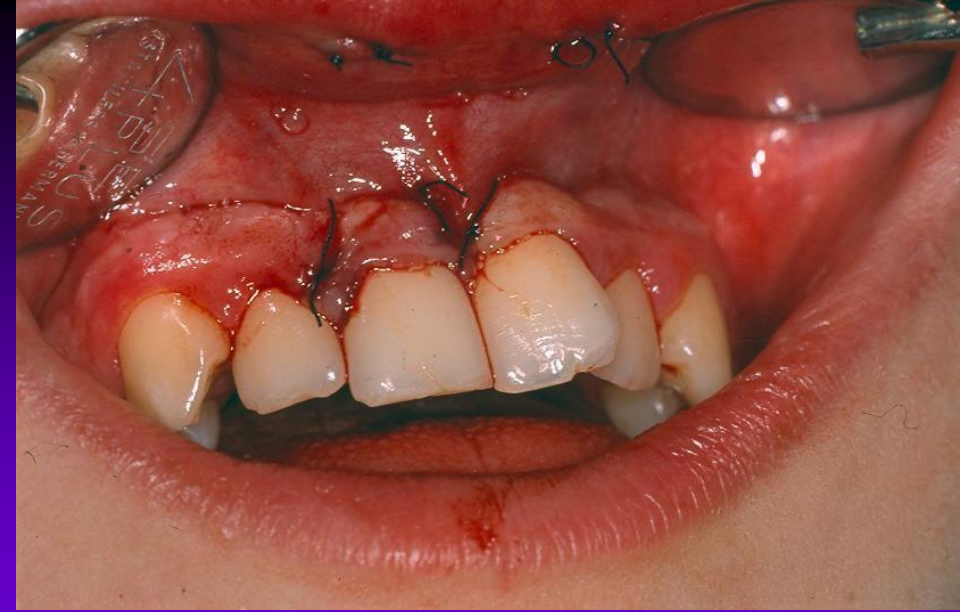
A visszaültetett fogak prognózisát befolyásoló tényezők

- Extraalveolaris időtartam
- Gyökérfejlődés állapota
- Periodontalis rostok állapota

A visszaültetett fogak prognózisát befolyásoló tényezők

- Extraalveolaris időtartam
- Gyökérfejlődés állapota
- Periodontalis rostok állapota
- Alveolus, lágyrészek állapota





A visszaültetett fogak prognózisát befolyásoló tényezők

- Extraalveolaris időtartam
- Gyökérfejlődés állapota
- Periodontalis rostok állapota
- Alveolus, lágyrészek állapota
- Replantatio technikája

A replantatio technikájának fontos szempontjai

- dezinficiensek használata, mechanikai sérülés kerülendő
- a fog primer stabilitása jó prognózis
- szisztémás antibiotikus kezelés

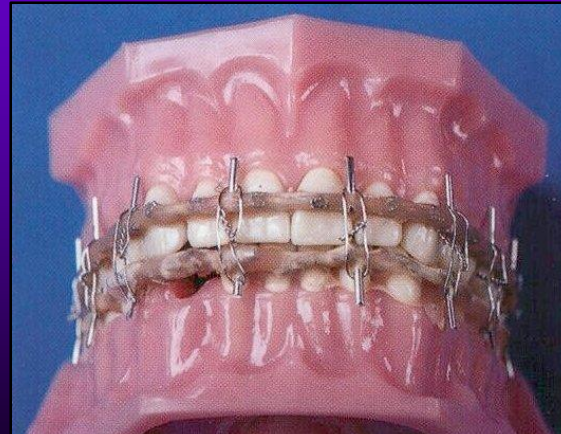
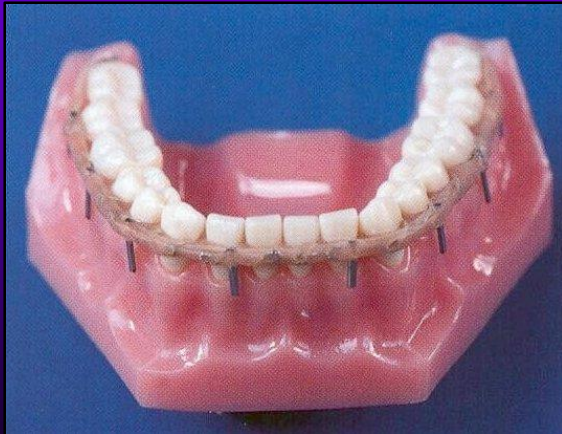
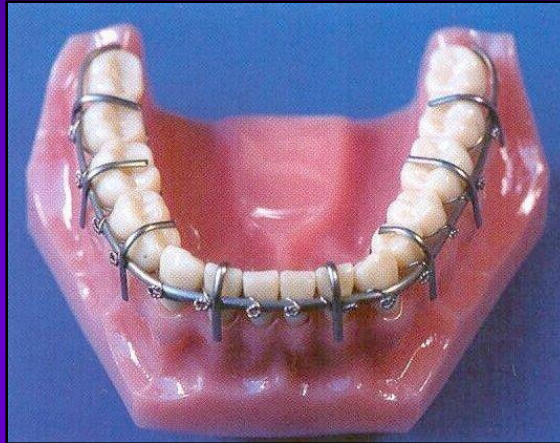
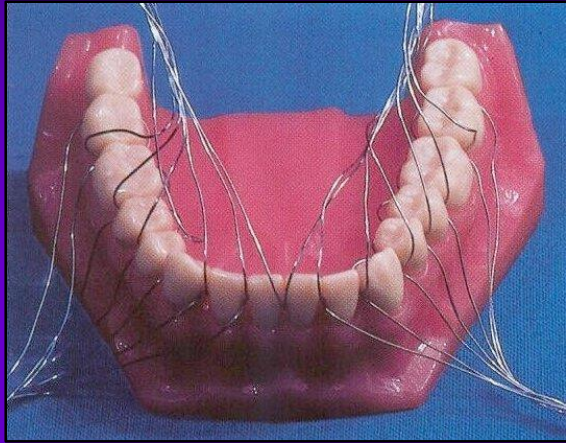
A visszaültetett fogak prognózisát befolyásoló tényezők

- Extraalveolaris időtartam
- Gyökérfejlődés állapota
- Periodontalis rostok állapota
- Alveolus, lágyrészek állapota
- Replantatio technikája
- Endodonciai kezelés

A visszaültetett fogak prognózisát befolyásoló tényezők

- Extraalveolaris időtartam
- Gyökérfejlődés állapota
- Periodontalis rostok állapota
- Alveolus, lágyrészek állapota
- Replantatio technikája
- Endodonciai kezelés
- **Sínezés**

Drótvvel, ligatúrával történő sinezés /Schuchardt/



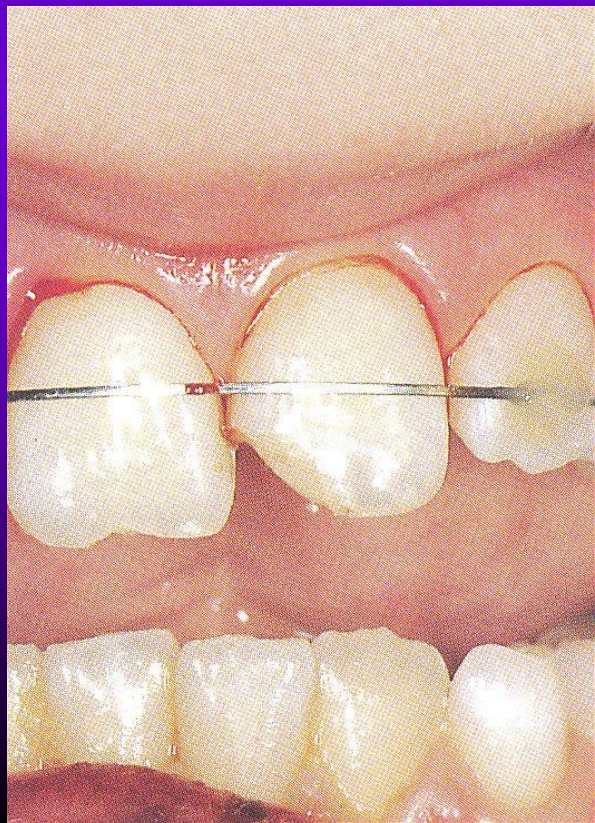
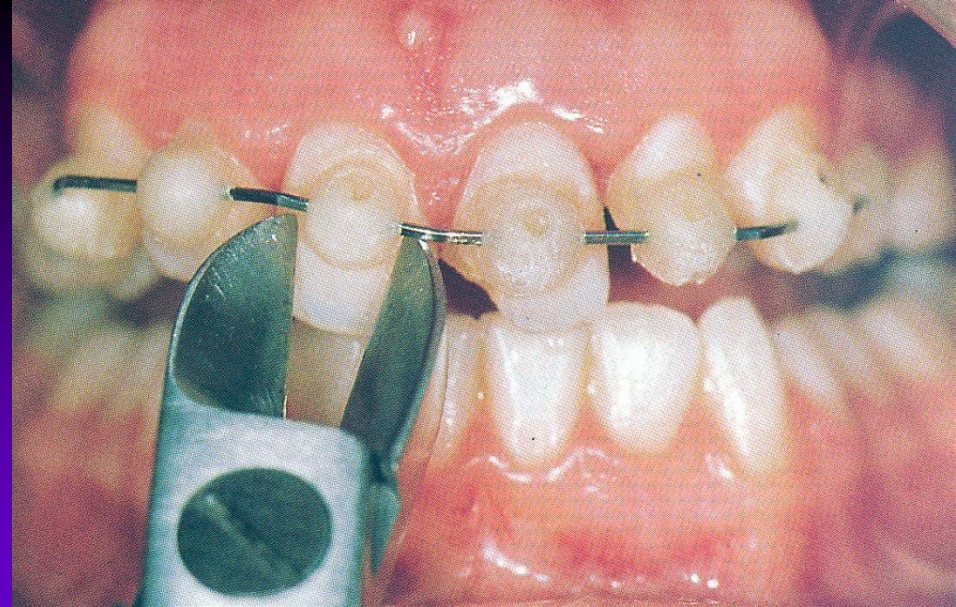
Drótvél készített merev sínezés





Elsősegélyszerűen felhelyezett kompozit sín





Belső és külső gyökérfelszívódás







A foggyökerek reszorpciójának formái

1. Felületi reszorpció

Gyökérhártya, cement sérülése, a dentin tubulusok megnyílása nélkül.

Th: -

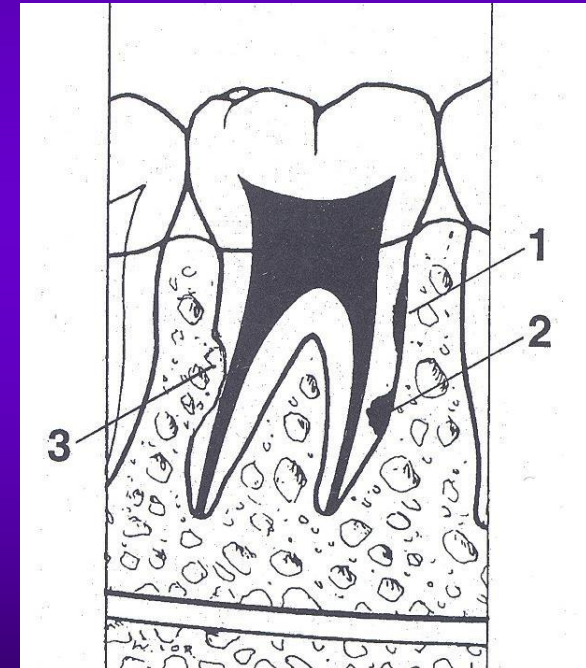
2. Gyulladásos reszorpció

Sérülés esetén, a dentin tubulusok megnyílásával Th: $\text{Ca}/\text{OH}/_2$

3. Helyettesítő reszorpció/ ankylosis/

Gyökérhártya, cement nekrozisa.

Infraokklúzió. Th: -



**Doxycyclin helyi és szisztémás
adása gátolja a visszaültetett
fogak gyökerének felszívódását.**

/ Andreasen J. O.: Farbatlas der Replantation und Transplantation von
Zähnen. 1993/

Köszönöm szíves figyelmüket!

