

A szájszabészeti műtétek lehetséges szövődményei

Dr. Joób F. Árpád



SE Arc- Állcsont- Szájszabészeti és Fogászati Klinika
BUDAPEST

A fogeltávolítás szövődményeinek felosztása:

- **PREOPERATÍV:** (az anaesthesia kivitelezésekor kialakuló)
- **PERIOPERATÍV:** (az extractió/ műtét közben kialakuló)
- **POSTOPERATÍV:** (a beavatkozás után kialakuló)

PREOPERATÍV SZÖVŐDMÉNYEK

Általános szövődmények:

az érzéstelenítés **anyaga**

Helyi szövődmények:

az érzéstelenítés **technikája**

Helyi érzéstelenítés szövődményei

Általános szövődmények

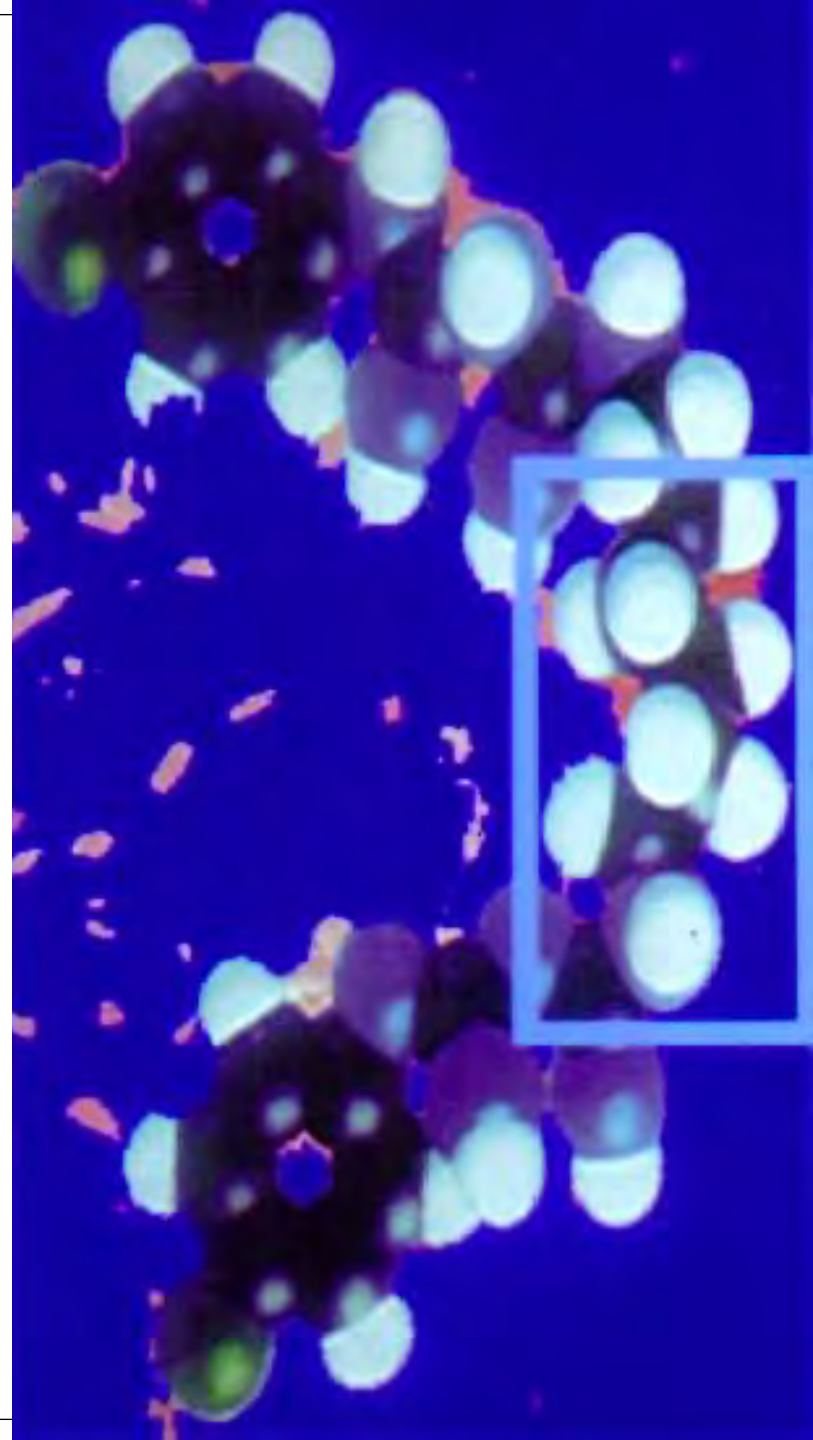
- **túladagolás**
- **adrenalin mellékhatásai**
- **allergiás /anaphylaxiás/ reakció**

Helyi szövődmények

- **haematoma**
- **idegsérülés**
- **trismus /szájnyitási korlátozottság/**
- **facialis parezis**
- **lágyrész sérülés**

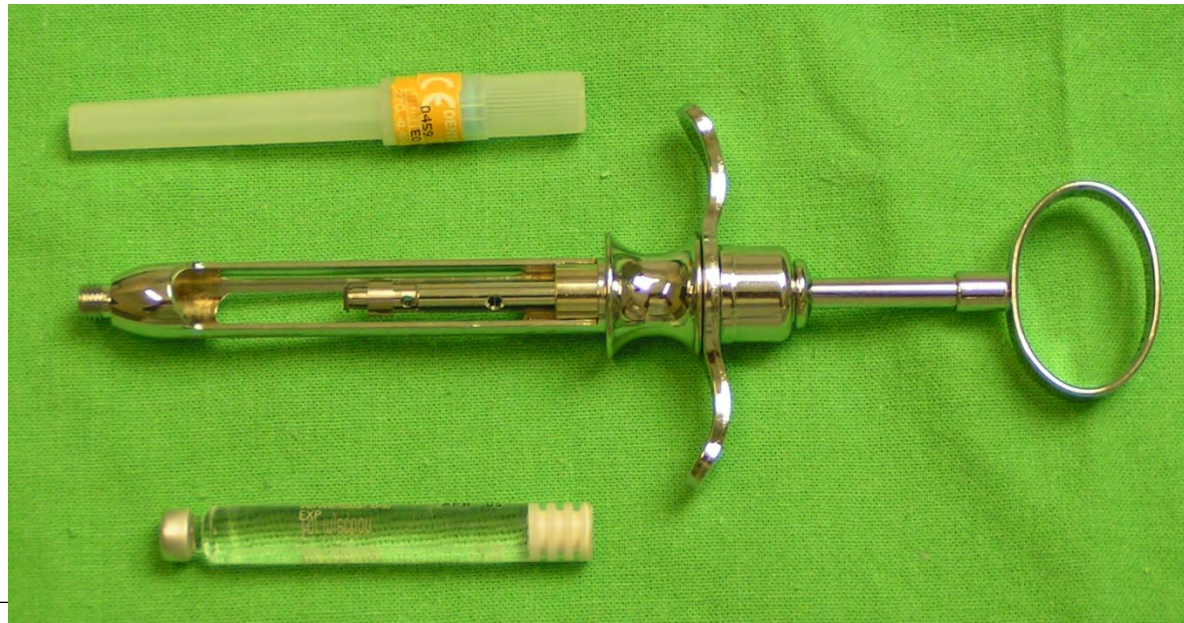
**HELYI
ÉRZÉSTELÉNÍTŐSZEREK
FEHÉRJE KÖTŐDÉSE
(%)**

LIDOCAIN	64
ARTICAIN	95
BUPIVACAIN	96

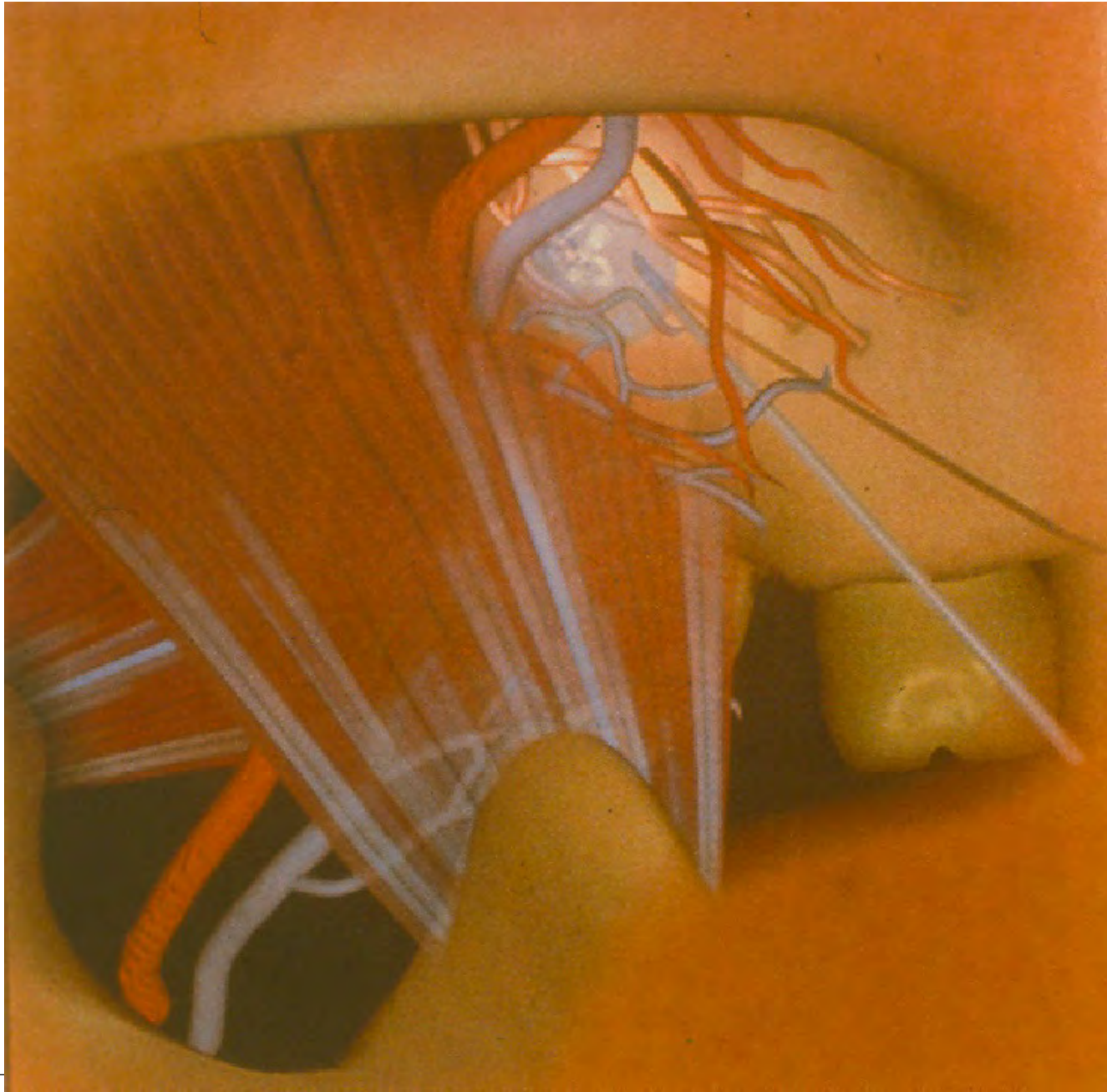


Cilinder ampullás rendszer előnyei

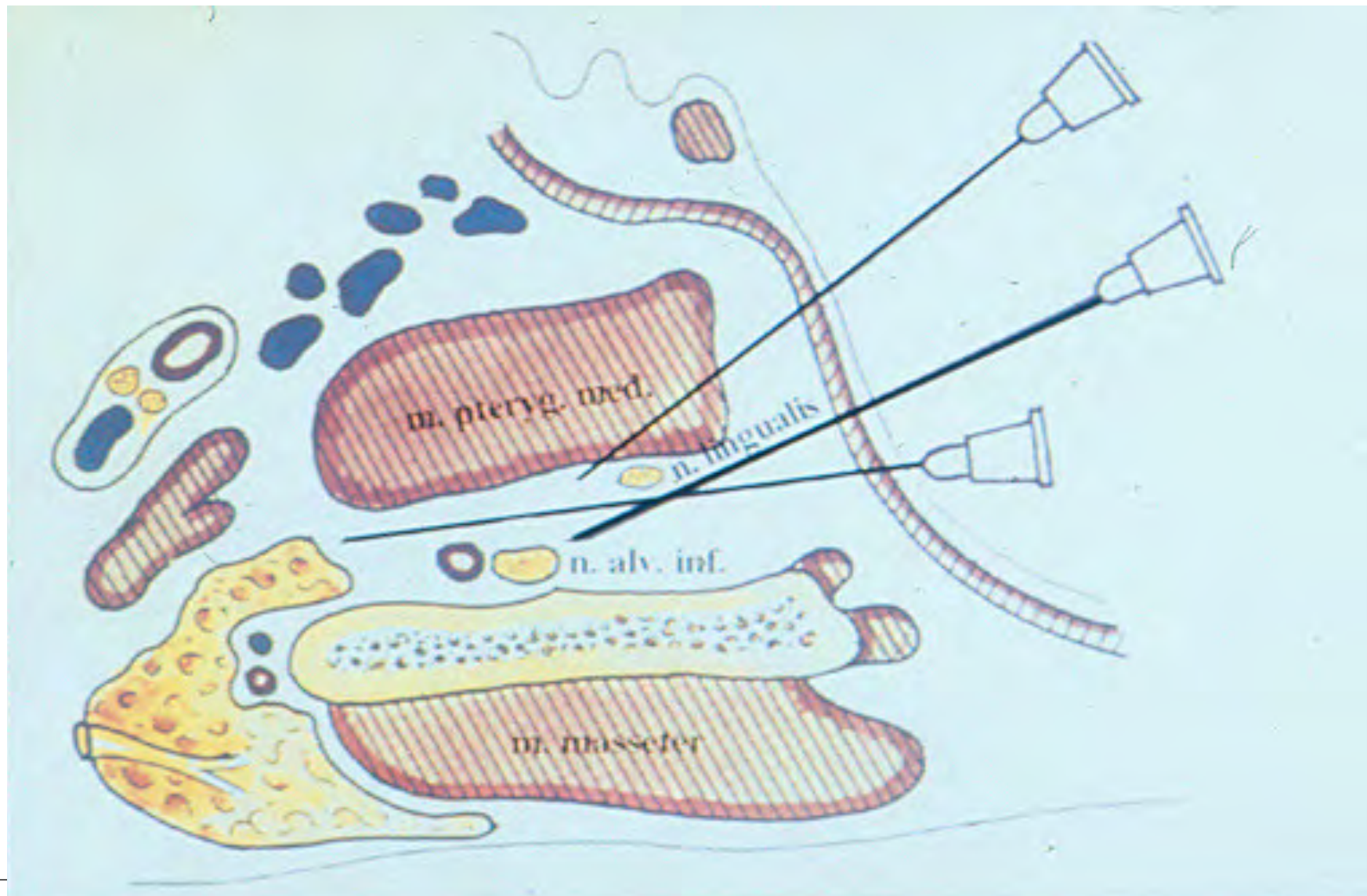
- **Aspirációra alkalmas fecskendő**
- Ampullatörés, fertőződés kizárható
- Tűcsere nélkül újabb érzéstelenítés lehetséges



Haematoma keletkezése tuberális érzéstelenítésnél



A TŰ KÜLÖNBÖZŐ HELYZETEI ALSÓ VEZETÉSES ÉRZÉSTELENÍTÉSBNÉL



**Bal oldali átmeneti
facialis paresis alsó
vBal oldali átmeneti
facialis paresis alsó
vezetéses
érezéstelenítés után**



SÉRÜSÉRÜLÉSES EREDETŰ FEKÉLY AZ ÉRZÉSTELENSÉG KÖVETKEZTÉBEN



Érzéstelenítés után kialakuló nekrozis a kemény szájpadon



PERIOPERATÍV SZÖVŐDMÉNYEK

Speciális gyökérgeometria

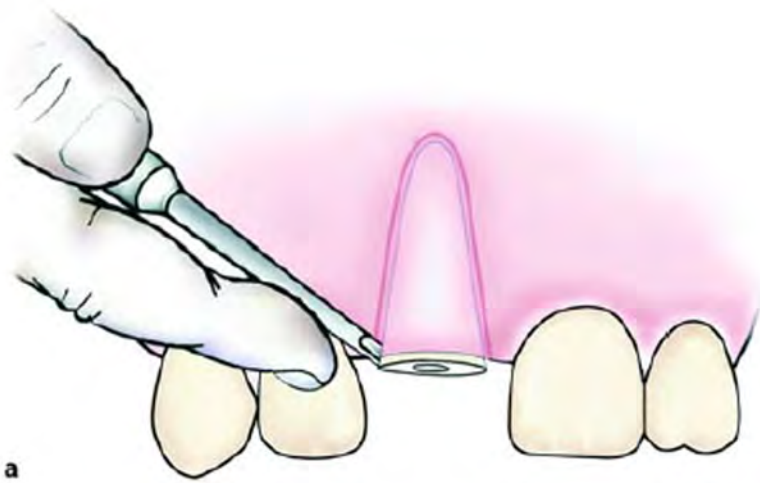


Ankylotikus, hypercementosis kapcsolat



Gyökértörés





a



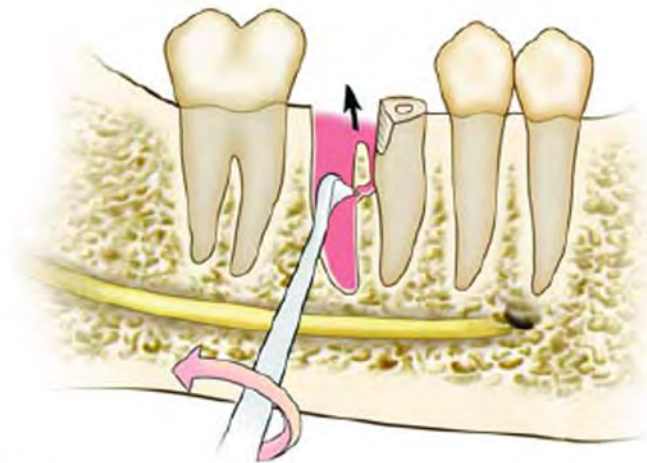
b



a



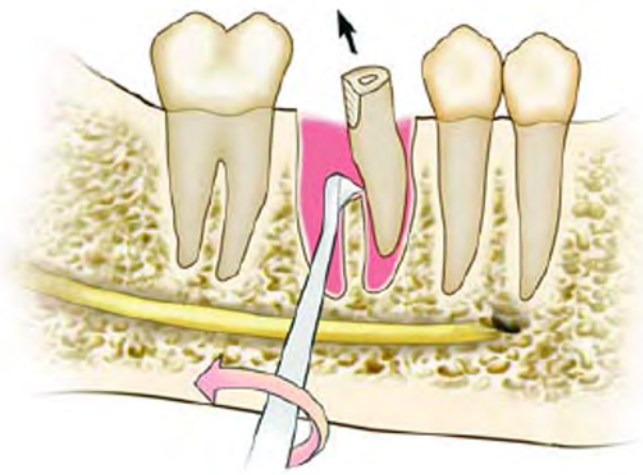
b



a



b

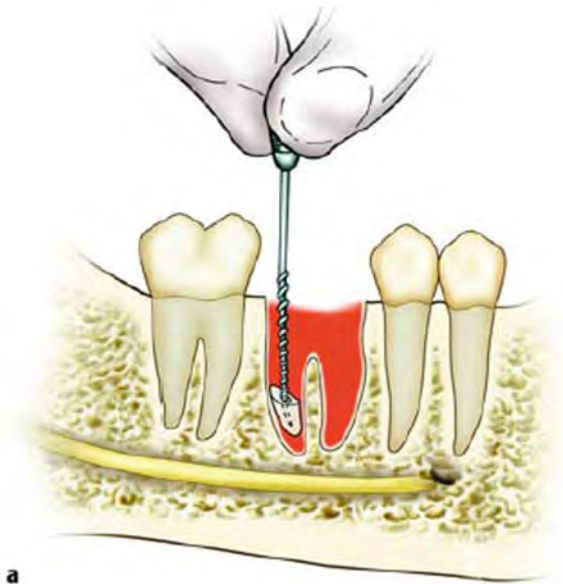


a

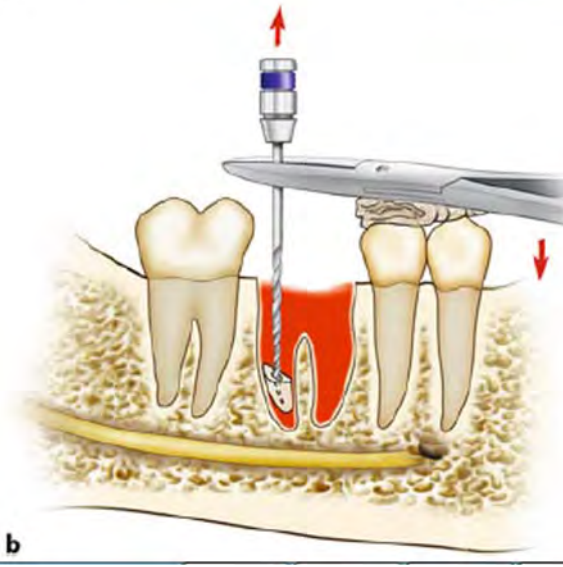


b

Gyökércsatornába rögzített „segédeszközök” felhasználása



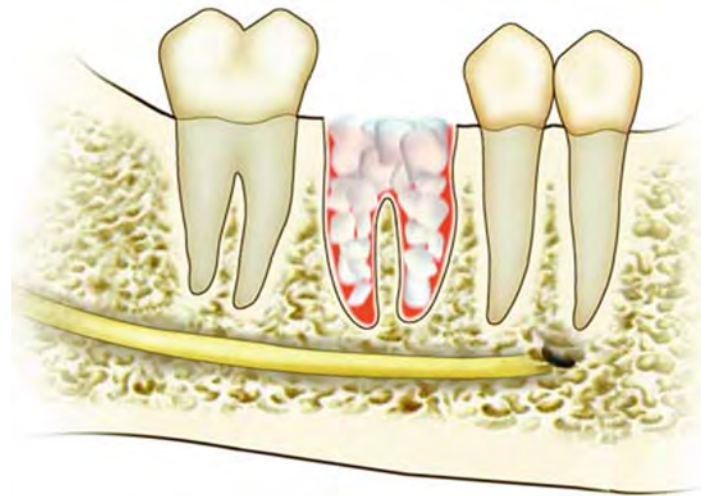
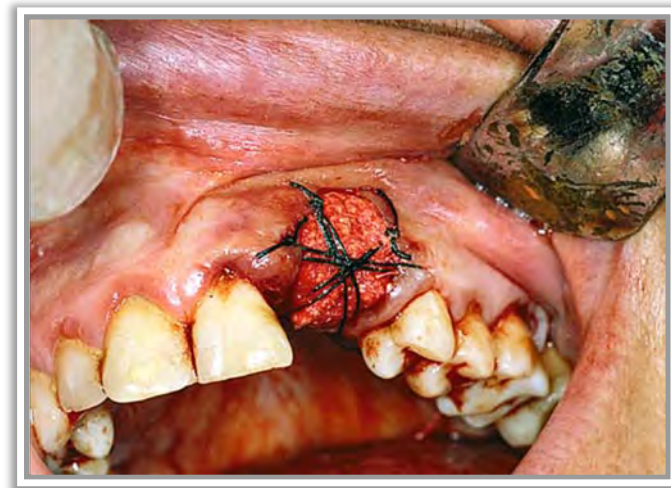
a



b

Vérzéscsillapítás

- kompresszió
- spongostan
- csontviasz
- sutura (8-as öltés)
- lekötés (Kocher, Pean)
- electrocoagulatio
- hemostaticus anyagok alkalmazása
 - adrenalin, alginsav, száraz timsó
 - fibrinszivacs
 - zselatinszivacs
 - oxidált cellulóz



POSTOPERATÍV

HAEMATOMA



OEDEMA

PERIOPERATÍV - FOGSÉRÜLÉSEK

- **a környező fogak koronájának repedése / törése**
 - kiterjedt szuvas laesio miatt
 - nagy restaurátum jelenléte miatt
- elkerülhető, amennyiben preoperatív röntgenfelvételek segítségével tájékozunk a környező képletekről
- kíméletes fogeltávolítás

PERIOPERATÍV - FOGSÉRÜLÉSEK

- **a szomszédos fog subluxatioja / luxatioja / avulsiója**
 - túl nagy erő alkalmazása
 - nem megfelelő műszerhasználat
 - a szomszédos fogak a műszer támaszának használjuk
 - **nem megfelelő fog eltávolítása**
- avulsió esetén repositió után 40-60 napig tartó stabilizálás, majd amennyiben ezen idő elteltével a fog nem vitális, ENDODONCIAI KEZELÉS szükséges
- dislocatio esetén repositiot követő 3- 4 hetes sínezés

PERIOPERATÍV - FOGSÉRÜLÉSEK

- **a maradófog csírájának sérülése**
 - a fogó túltolása- a fogcsíra megragadása
 - sebészi eltávolítás (fúróval megsértjük)
- elkerülhető, amennyiben preoperatív röntgenfelvételek segítségével tájékozunk a környező képletekről

PERIOPERATÍV - LÁGYRÉSZSÉRÜLÉSEK

- gyakori, a műszerek felelőtlen használata miatt
 - leggyakoribb lágyrész-sérülések:
 - bucca
 - ajak
 - palatum
 - submandibuláris régió
 - retromolaris régió
 - **GINGIVASÉRÜLÉS** -
- megégetése (fúrás közben)
megvágása
megszúrása
feltekerése (fúrás közben)
- fogó felhelyezésénél

PERIOPERATÍV - LÁGYRÉSZSÉRÜLÉSEK



PERIOPERATÍV - LÁGYRÉSZSÉRÜLÉSEK

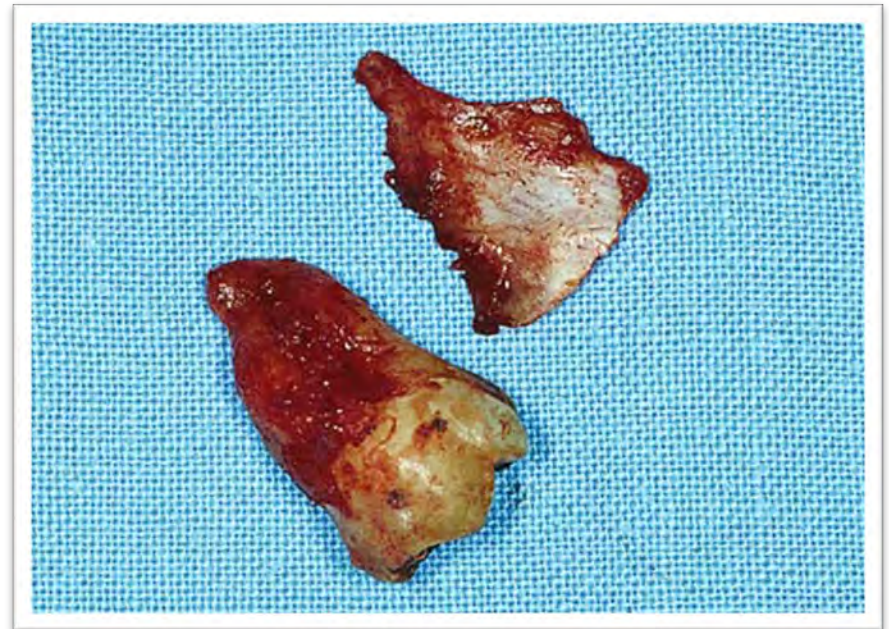
- amennyiben a sérülés kis területet érint, kezelést nem igényel (VASELINE, IRIX, fájdalomcsillapítás)
- amennyiben jelentősebb vérzés kíséri

SUTURA



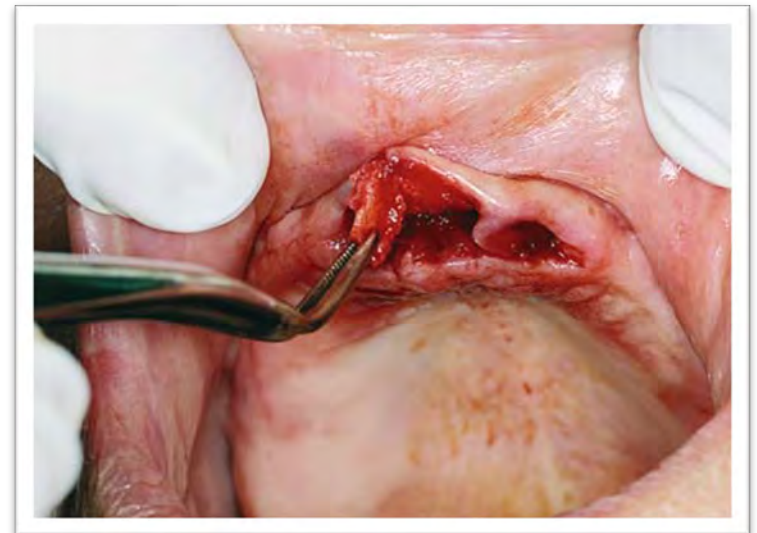
PERIOPERATÍV – PROCESSUS ALVEOLARIS TÖRÉSE

- hirtelen, kontrollálatlan, ügyetlen mozdulatok miatt
- leggyakrabban a felső szemfog esetében(buccalis csontfal), ha a körülötte fogak már korábban eltávolításra kerültek- és a csont meggyengült



PERIOPERATÍV – PROCESSUS ALVEOLARIS TÖRÉSE

- amennyiben a letörött csontdarab kicsi, vagy a periosteumtól elvált-eltávolítjuk (Alexander, Jensen, csipesz, fogó)
- amennyiben a letörött darab nagy és a periosteumon marad ill. a környező lágyrészek intaktak– otthagyjuk, a sebet suturázzuk, OBSERVATIO



PERIOPERATÍV – TUBER MAXILLAE TÖRÉSE

- meggyengült csontállomány esetén (a pneumatizáció során benyomult alveolaris SM recessus)
- ankylotikusan rögzülő fog (időskor)
- nem körültekintő fogeltávolítás
- leggyakrabban: **egyedülálló felső 2. moláris esetén**
- félig impaktált fog nem sebészi eltávolítása során

PERIOPERATÍV -TUBER MAXILLAE TÖRÉSE

- amennyiben a letörött segmentum periosteummal fedett és nem mobilis – javasolt az extractio felfüggesztése, sutura, sebészi fogeltávolítás
- a mobilis **fragmentum eltávolítása**, az éles szélek lesimítása, sutura (sz.e. sinuszárás), ANTIBIOTIKUM



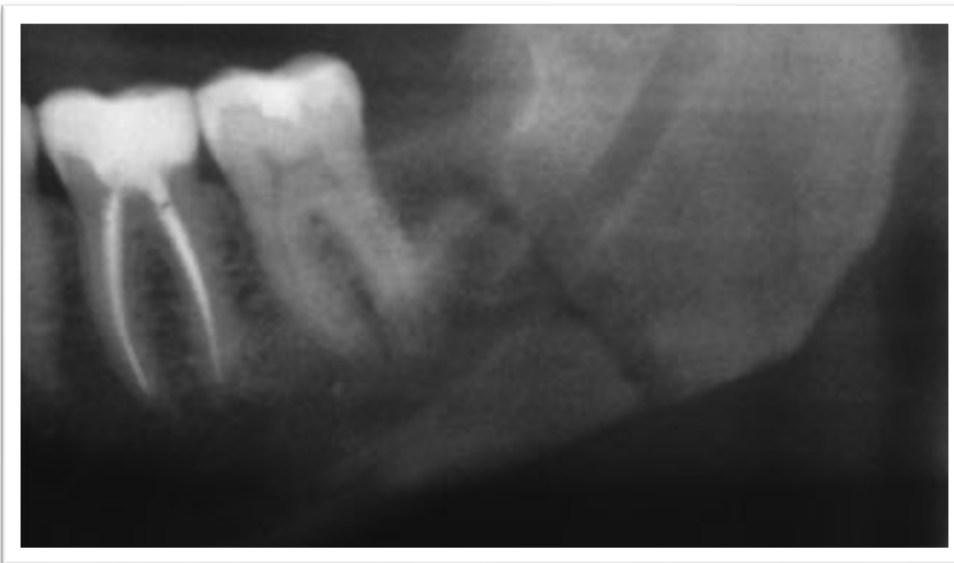
PERIOPERATÍV – FRACTURA MANDIBULAE

- impaktált alsó bölcsességfogak esetén (**distoangularis helyzetű**)
- kiterjedt foghiány környezetében
- patológiás folyamat miatt
- atrophia esetén
- nem megfelelő erők alkalmazása
- helytelen műszerhasználat



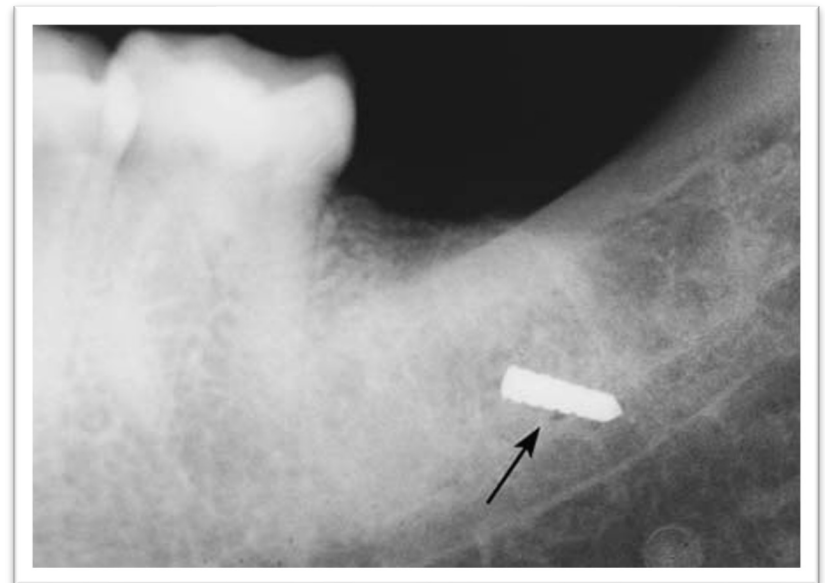
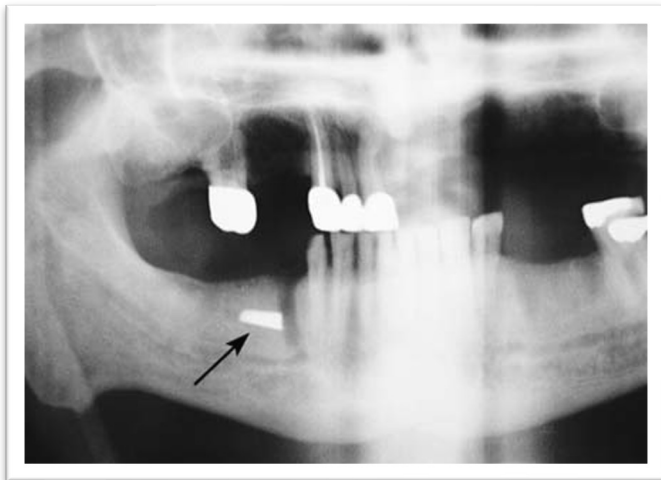
PERIOPERATÍV - FRACTURA MANDIBULAE

- fogeltávolítás befolyezése (infectió elkerülése érdekében)
- IMF (4- 6 hétig)
- antibiotikum



PERIOPERATÍV – BETÖRÖTT MŰSZER

- helytelen műszerhasználat, feleslegesen nagy erők
- meggyengült, elhasználódott műszerek
- a bentmaradt műszert röntgen segítségével lokalizáljuk
- a műszert eltávolítjuk, a fogeltávolítást befejezzük
- **IDEGSÉRÜLÉS**



PERIOPERATÍV – LUXATIO MANDIBULAE



PERIOPERATÍV – LUXATIO MANDIBULAE

- általában unilaterális (az ép oldal felé tér ki a középvonal)
- lehet bilaterális („szájtátott pozíció”)
 - túlzott erők alkalmazásakor
 - anatómiai okok miatt
 - lapos ízvápa
 - gömbölyű processus condylaris
 - alacsony tuber articulare
 - habituális luxatio (a beteg vissza tudja tenni)

hajlamosító tényezők

○ repositió

- hüvelykujjak az alsó fogak occlusális felszínén
- a többi ujjunk körbefogja a mandibulát
- APRANAX (naproxen)
- parittyakötés



PERIOPERATÍV – LUXATIO MANDIBULAE



- lefelé, majd hátra és felfelé irányuló vezetés

PERIOPERATÍV – SUBCUTAN / SUBMUCOSUS EMPHYSEMA

- kötőszöveti térbe levegő kerül:
 - dissectio (turbina)
 - buccafelfúvás próba (sinuspróba), **lebenyképzés esetén**
 - **kemikáliák** (hyperol)
- 2- 4 nap alatt spontán rendeződés
- nagyobb emphysema (nyak, facialis régió) esetén
 - levegő kipréselése
 - hyperol okozta emphysemánál a terület feltárása, antibiotikum

PERIOPERATÍV – jelentősebb VÉRZÉS

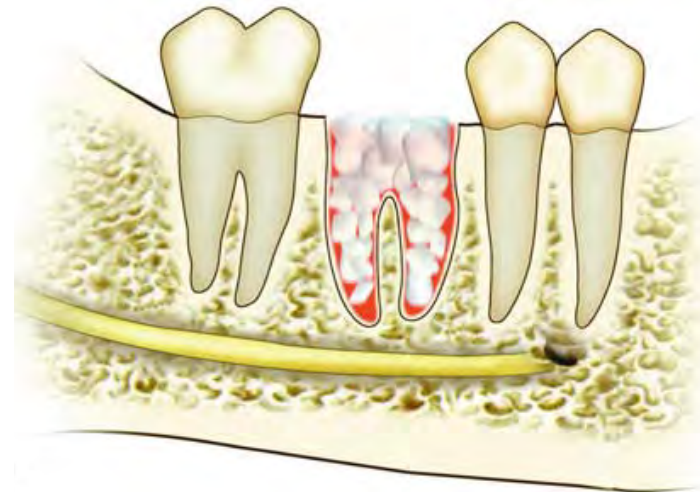
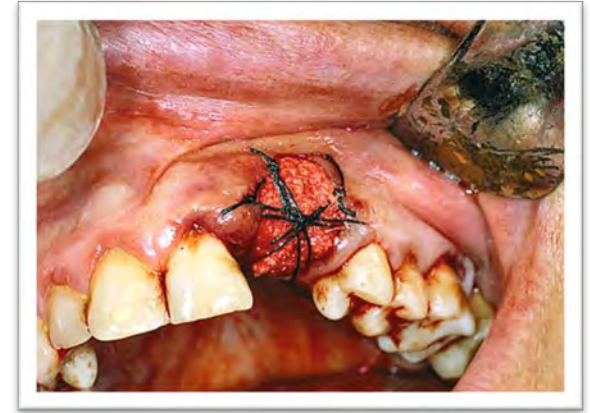
- lehet diffúz és lokalizálható
- hajlamosító tényezők:
 - antikoagulánsok / TAG kezelés
 - coagulopathiák
 - alkoholizmus
 - hypertonia
 - anatómiai variációk



Az **a. alveolaris inferior** superficiális elágazására gondolnunk kell.

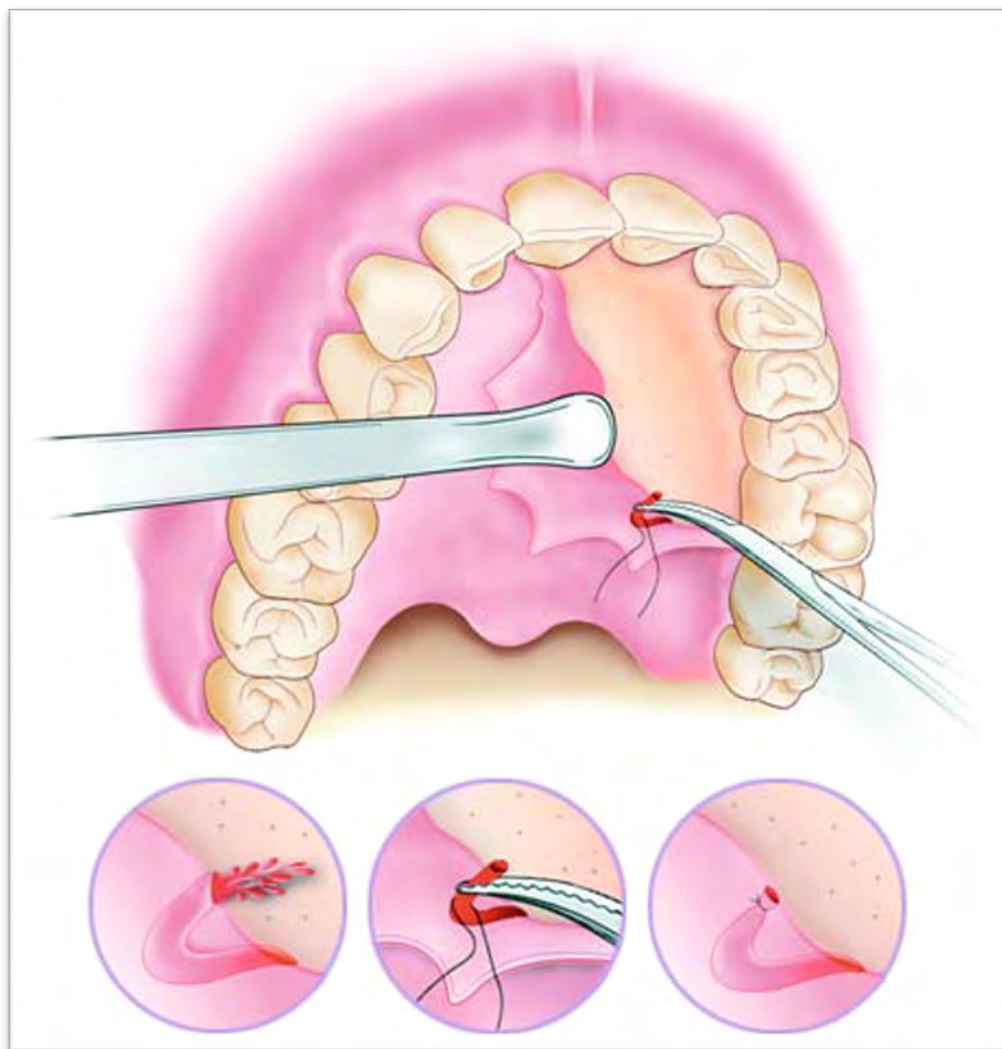
PERIOPERATÍV - jelentősebb VÉRZÉS

- compresszió
- spongostan
- csontviasz
- sutura (keresztezett matracöltés/ek)
- lekötés (Kocher, Pean)
- electrocoagulatio
- hemostaticus anyagok alkalmazása
 - adrenalin, alginsav, száraz timsó
 - fibrinszivacs
 - zselatinszivacs
 - oxidált cellulóz



ANAMNÉZIS !

PERIOPERATÍV - jelentősebb VÉRZÉS



PERIOPERATÍV – FOGDARAB LÁGYSZÖVETEK KÖZÉ KERÜLÉSE

- gyulladás miatt meggyengült corticalis
- erőltetett műszerhasználat
- nem megfelelő rálátásnál az apex feszegetése
- buccalis lágyrészek alól óvatosan kimasszírozzuk
- távolabbi kötőszöveti résekbe kerülése esetén CBCT !
- apex beékelődése a sinus nykh és a csont közé- eltávolítása mérlegelendő

PERIOOPERATÍV – SINUS APERTUS

Ok:

- molaris szétálló gyökerekkel fogatlan gerinccel a szomszédságban
- hosszú gyökerek
- nagy periapicalis léziók
- **nem megfelelően alkalmazott műszerek !!**
- fog/gyökér sinusba pozicionálása eltávolítás során(**cseresznyemag- effektus**)
- sinusba nyúló nagy cysták eltávolítása
- fractura
- osteomyelitis
- térfoglaló folyamat, mely erodálja a maxilla falát



PERIOPERATÍV – SINUS APERTUS

Tünetei:

- extrakciós sebből **levegővel kevert habos vér** ürül orrfúvási próba során
- szájöblítéskor **víz ürül az orron át** (betadinnal keverni - differenciáció)
- felfújta bucca próbánál orron át **levegő távozik**



PERIOOPERATÍV – SINUS APERTUS

AZONNALI ZÁRÁS, de lehetőleg 6, max 24 (48) órán belül

Lebennyel (Wassmund, Wassmund- Rehrmann, Czappán és hídlebény)

- nagyobb nyílás esetén
- **szükséges lehet az éles buccalis csontfal korrekciója**
- jellemzően **buccalis**, de lehet palatinalis is
- széles alapon képzett, **periosteum átvágásával** történik, fontos csontos alapon, feszülésmentesen zárni (horizontális matrac öltés – első, fesztelenítő)

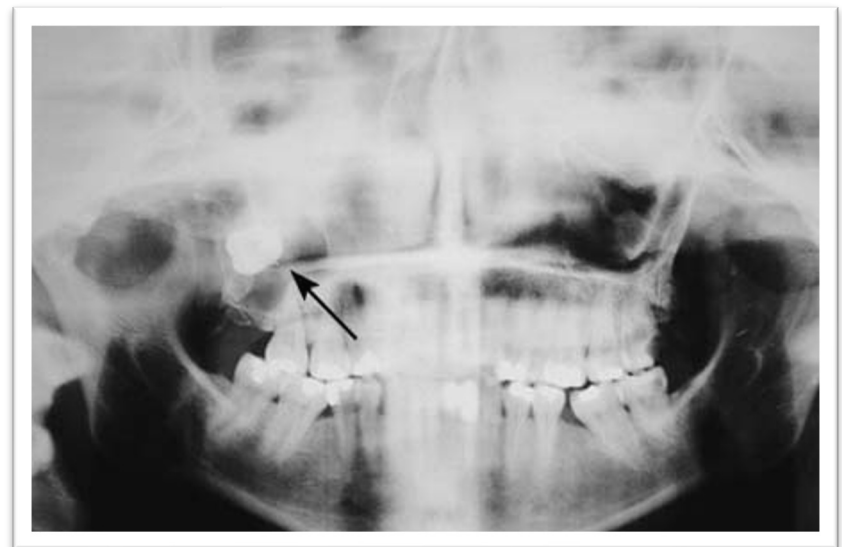
- tanácsok 10-14 napig

- AB (ált. Penicillin), antihistamin és orrcsepp 7-10 napig
 - 2, 3 naponta, panasz esetén azonnal kontroll

(ritkán lebény nélküli zárás - felszívódó membrán, félvastag lebény)

PERIOPERATÍV – DENS / RADIX IN ANTRO

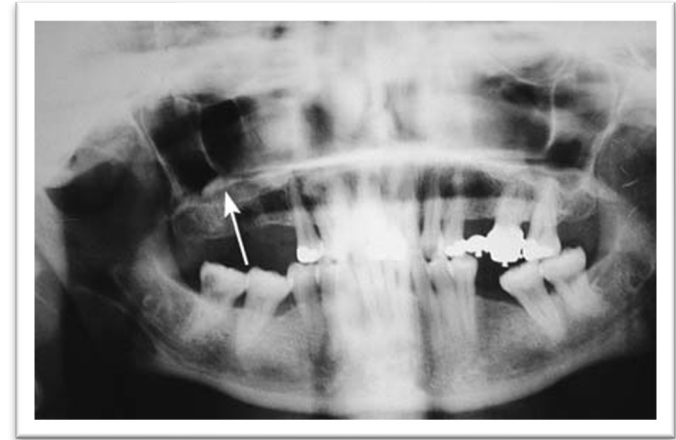
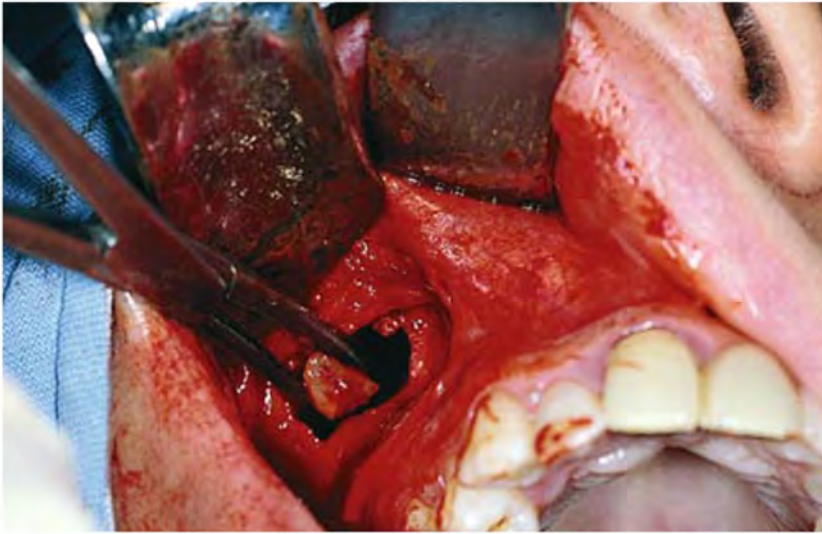
- 3. felső moláris
- felső molárisok palatinális gyökere
- Nem megfelelően megtervezett fogeltávolítás
- Helytelen műszerhasználat



PERIOPERATÍV – DENS / RADIX IN ANTRO

- **OP- felvétel**
- megpróbáljuk eltávolítani, majd az arcüreget zárjuk
 - kürettkanalak
 - lavage
 - szívó
 - géz
- amennyiben nem tudjuk eltávolítani, a műtét elnapolása, a beteg szájsebészetre / fekvőosztályos intézménybe való utalása
 - **DE** minél előbbi eltávolítása szükséges (sinusitis)

PERIOPERATÍV – DENS / RADIX IN ANTRO



ANTIBIOTIKUM, ORRSPRAY



PERIOPERATÍV – IDEGSÉRÜLÉS

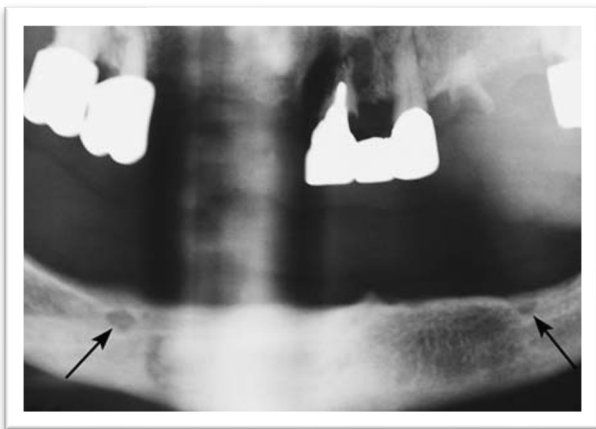
- idegsérülés jelei:
 - anaesthesia
 - paraesthesia
 - disaesthesia



FONTOS A BETEG KONTROLLJA MŰTÉT UTÁN!

PERIOPERATÍV – IDEGSÉRÜLÉS

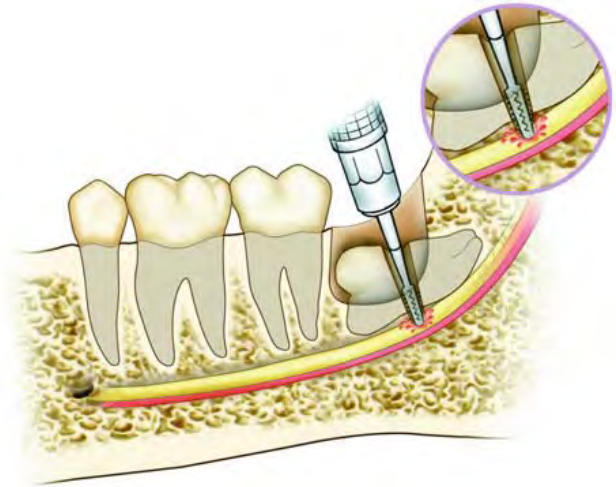
- az idegsérülések fajtái (**Seddon**, 1943)
 1. Neurapraxia: idegcontusio, a panaszok gyors rendeződése (napok- hetek alatt)
 2. Axonotmesis: endoneurinum nélküli axonsérülés: általában a sérülés után 6- 8 héttel jelentkezik (lassan rendeződik)
 3. Neurotmesis: az ideg folytonosságszakadása



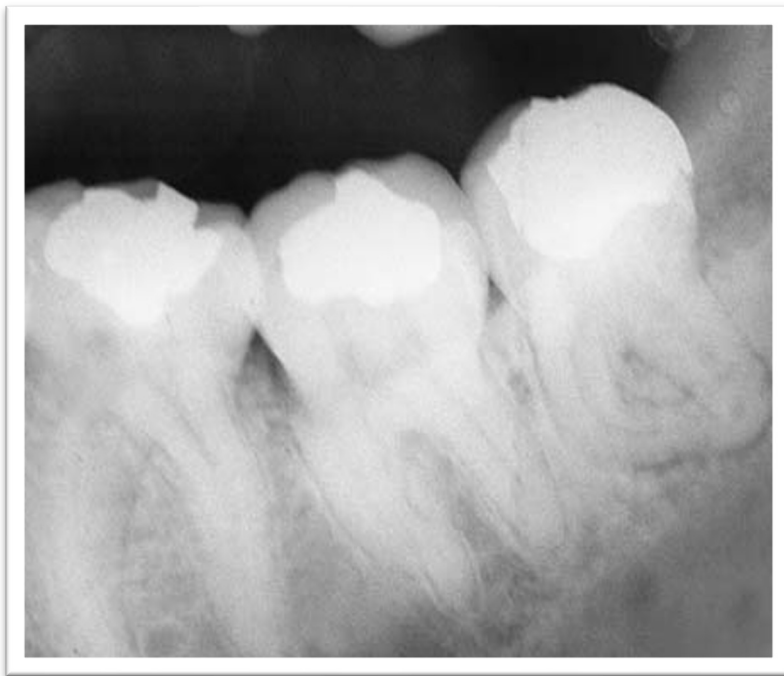
PERIOOPERATÍV – IDEGSÉRÜLÉS

- leggyakoribb okai:

- kompresszió (kampózás)
- anaesthesia
- metszésvezetés (n. mentalis)
- fúrás során átvágás
- fúrás során hő hatására megéghet
- mesioangularis helyzetű bölcsességfog emelőzéssel történő felállítása során a canalis gyenge fala betörhet a canalisba
- apex canalisba való pozicionálódása
- a sebészi debridement során (ha mélyre terjedő periapicalis folyamat áll fenn)
- az ideget a varrás során stranguláljuk



PERIOPERATÍV – IDEGSÉRÜLÉS



PERIOPERATÍV – IDEGSÉRÜLÉS

- neurapraxia és axonotmesis esetén nincs definitív kezelés
 - csak, ha compressió alatt áll az ideg
 - lehet: B-vitamin, Milgamma adása
- neurotmesis esetén azonnali sebészi beavatkozás
 - GRAFTOK
 - idegvarrat



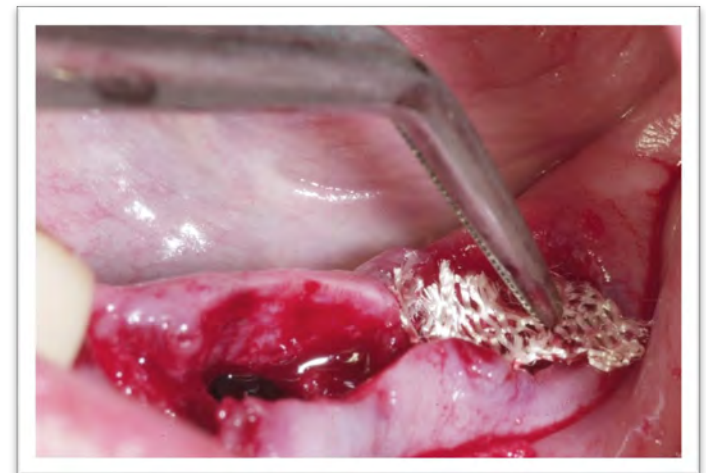
POSTOPERATÍV SZÖVŐDMÉNYEK

POSTOPERATÍV – VÉRZÉS

- véralvadásgátolt betegek, TAG kezelés
 - coagulopathiák
 - alkoholizmus
 - hypertonia
 - műszerekkel okozott sérülés
 - nem megfelelő kürettázs (remnant granulatio szövet)
 - POSTOPERATÍV teendők figyelmen kívül hagyása
- KEZELÉS: ANAMNÉZIS ISMERETÉNEK FÜGGVÉNYE

POSTOPERATÍV – VÉRZÉS

- compresszió (10- 30 perc)
- spongostan
- csontviasz
- sutura (keresztezett matrac öltés/ek)
- lekötés (Kocher, Pean)
- electrocoagulatio
- hemostaticus anyagok alkalmazása
 - adrenalin, alginsav, száraz timsó
 - fibrinszivacs
 - zselatinszivacs
 - oxidált cellulóz



POSTOPERATÍV – VÉRZÉS (?)



Amennyiben a koagulum fényes, csillogó (nyál van rajta): azt jelenti, hogy az alvadás folyamata fiziológias, **vérzés nincs!**

POSTOPERATÍV – TRISMUS

- szájnyitás korlátozott, **izomspazmus** miatt
 - többszöri injectiózás miatt- myositis
 - hosszú beavatkozás
 - erős kampózás
 - postextractiós fertőződés
 - haematoma
-
- LEGGYAKORIBB: alsó 8-as műtétet követően

POSTOPERATÍV – TRISMUS

- helyi meleg alkalmazása (óránként 20 perc)
- TMI masszírozása
- fájdalomcsillapító, gyulladáscsökkentő, izomrelaxáns
- száj torna- szájnyitás, laterális mozgítás (3-4 percig, 3 óránként)
- szedatívumok (a stressz tovább rontja az állapotot)

POSTOPERATÍV – TRISMUS



POSTOPERATÍV – HAEMATOMA

- szövetközi vérzés

- intramuscularis
- fascialis
- submucosus
- subperiostalis

A BETEGET INFORMÁLJUK!

- azonnal / párórán belül jelentkezik

- hűtés (24 óráig)
- compressió
- antibiotikum
- fájdalomcsillapító

POSTOPERATÍV – HAEMATOMA



POSTOPERATÍV – OEDEMA

- szöveti trauma miatt
- a nyirokerek obstructiója miatt
- 48-72 óráig tart
- lassan oldódik (kb 1 hét)
- a bőr felette petyhüdt tapintatú
- hűtés (20 percenként, 2-3 napig)
- pharingomaxillaris terjedés esetén iv. **HYDROCORTISONE** (250-500 mg)

ELHÚZÓDÓ esetben: fibrosis alakulhat ki

POSTOPERATÍV – OEDEMA



POSTOPERATÍV – ALVEOLITIS

Etiológia:

- **sicca** (koagulum hiánya)
 - gondos kürettálás hiánya
 - a páciens kiöblögette
 - a beteg szívogatta sz extractiós sebet
- **ichorosa** (koagulum befertőződést követő szétesése)
 - szekretoros IgA hiánya



POSTOPERATÍV – ALVEOLITIS

Tünetek:

- általában az extractiot követő **2-3. napon** jelentkezik
- nagyon erős, tompa, kisugárzó fájdalom
- gyulladt, lobos ínszél az alveolus körül
- Szürkés elszíneződésű, szabad csontfelszín
- nyirokcsomó duzzanat, hőemelkedés
- erős „foetor ex ore”



POSTOPERATÍV – ALVEOLITIS

Konzervatív kezelése:

- Hyperolos átöblítés (3-5 %-os oldat)
- **Clumskys gézcsík** behelyezése (kámfor-karbol-alkohol 6:3:1)
- Naponta kontroll, csíkcseré a panaszok megszűnéséig

Sebészi kezelése:

- Helyi érzéztelenítésben az alveolus excochleatioja, újra bevéréztetése → **új koagulum** létrehozása
- Kontroll

RÖNTGEN!



POSTOPERATÍV – POSTEXTRACTIÓS GYULLADÁS

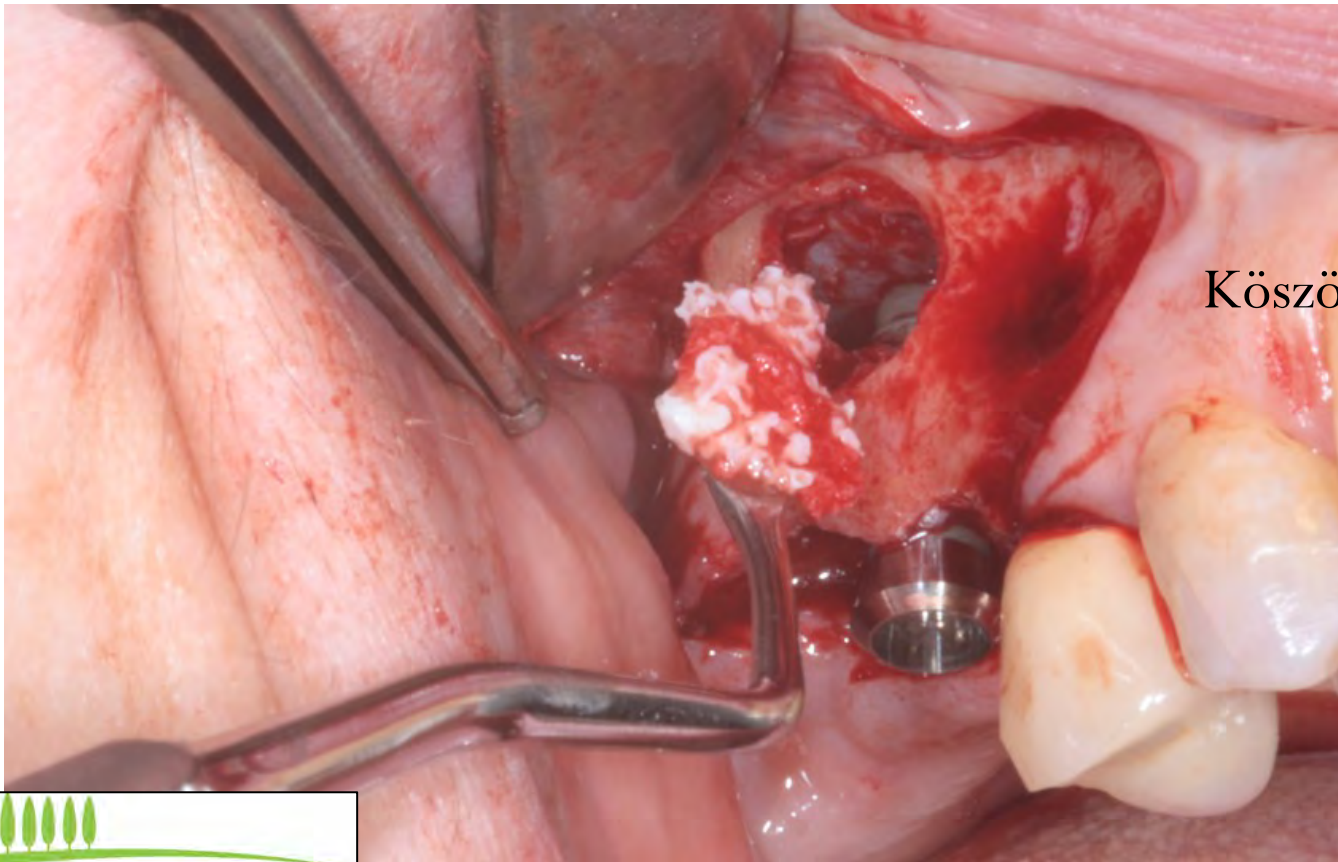
- periostitis
- phlegmone
- osteomyelitis (akut gyulladásban nem operálunk)

POSTOPERATÍV – POSTEXTRACTIÓS CSONTELHALÁS

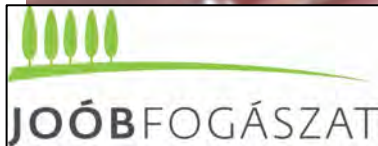
- BRONJ
- OSTEO**RADIONECROSIS**



METASTASIS? PRIMER TU?



Köszönöm a figyelmet!



joobarpad@gmail.com
joob.fancsaly.arpad@semmelweis.hu



Árpád Joób-Fancsaly



Árpád Joób-Fancsaly