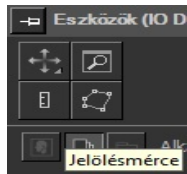
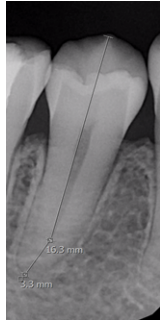


GYÖKÉRKEZELÉS MENETE

Gyökérkezelés lépései	Megjegyzés
1. Páciens vizsgálata	Általános és fogászati anamnézis, extra- /intraorális vizsgálat, státuszfelvétel, panaszos fog vizsgálata (szenzitivitás vizsgálat, percussio, palpacio, mobilitás, parodontológiai szondázás, radiológiai lelet).
2. Diagnózis	Diagnózis nélkül nem kezdünk el kezelést!
3. Kezelési terv	Teljes szájúregre ill. az adott fogra vonatkozóan.
4. Becsült munkahossz meghatározása a preoperatív periapikális röntgenfelvételen	Párhuzamos technikával készült periapikális röntgen szükséges az arányos hossz méréshez. Látszódjon a referenciapont is! Digitális röntgenfelvételen jelölésmérce ikon segítségével (kalibrált, valós értéket mér). →  
5. A páciens védelme	VÉDŐSZEMÜVEG FELHELYEZÉSE a páciensre is! (A NaOCl maró hatású anyag!)
6. Érzéstelenítés	Szükség szerint. Legtöbbször a kofferdam kapocs miatt is szükséges lehet, valamint nyugodtabb a páciens.
7. Kavitás kitisztítása	- Régi restaurátumok eltávolítása - Szuvas foganyag kitisztítása - Csücsökredukció, ha kevesebb mint 2 mm szélesek a buccalis és lingualis falak. Mélységét a végleges restauráció határozza meg. - Pre-endo felépítés kompozitból vagy üvegeionomercementből - abszolút izoláció kivitelezhetetlenség esetén, pre-endo felépítésnél lehetőleg a kontaktpontig építsük vissza. - Ha szükséges: sebészi koronahosszabbítás
8. Abszolút izoláció	Kofferdam nélkül nem gyökérkezelünk!
9. Trepanációs kavitás kialakítása és exstirpáció.	Trepanáció = a pulpakamra megnyitása, és tetejének maradéktalan eltávolítása. Cél: egyenes vonalú hozzáférés biztosítása, csatorna bemenet preparálása (Gates-Glidden, Peeso fúrókkal). Exstirpáció: Donaldson-tűvel (nagyon törékeny!)
10. Munkahossz meghatározása	Foramen apicale meghatározása apexlokátorral „00” értékig #10-es (vagy #15-ös) fájllal, a kiválasztott referencia ponthoz beállított gumistoppal. Az endoblokk segítségével megmért hosszából 0,5 mm levonását követően megkapjuk munkahosszt. A tűs kontrollt már a levont értékkel készítjük!
11. Tűs kontroll röntgenfelvétel	Min. #15-ös fájllal, illetve a legnagyobb fájllal ami még passzívan levezethető az előzőleg megállapított (becsült + apexlokátor) hossz: ez az Initial Apical File (IAF) Egymásra vetülő csatornák elkülönítésére excentrikus felvétel alkalmazható.
12. Mesterfile megkeresése	Mesterfile (MAF): Ajánlott mérete 3 mérettel nagyobb, mint az IAF, de legalább #30. A mesterfájllal alakítjuk ki az apikális stoppot. Az apikális stop a gyt. lezárás helye. A teljes munkahosszon aktív preparálással kell levezetni balanced-force technikával. Amennyiben a csatorna nagyon görbült, előre szükséges a tű meghajlítása.
13. Step-back technika. Minden lépésnél rekapituláció és átöblítés nátrium-hipoklorittal (1,25%). EDDY végződésel irrigáció	A munkahossztól 0,5-1 mm-enként visszalépkedve, a csatorna kúposá preparálása, itt is minden fájl követően rekapituláció és átöblítés. Átöblítés során folyamatosan mozgatjuk a fecskendő, elkerülendő a tű megszorulását a csatornában! Rekapituláció: A Step-back technikánál a lépcsők elreszeléséhez és a törmelék eltávolításához, mindig a sorban egymást követő file-ok közötti átöblítéseket követően a csatornát munkahosszban átreszeljük a mesterfile-lal.

	Apicalis tisztítás (clearing): egy kisebb file-lal (#10-es K-file) végighaladunk egészen a foramen apicale-ig a csatornán, ellenőrizve annak átjárhatóságát, és a betömörült dentinforgács eltávolítását segítve.
14. Ideiglenes lezárás (Amennyiben nincs idő a végleges gyökértömés kivitelezésére, vagy a csatorna nem szárítható ki.)	Munkahosszra bemért mesterfile méretű papírpoénokkal a csatorna kiszárítása, majd munkahosszra bemért műszerrel a csatorna feltöltése $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -dal. Ha idő hiányában nem lett feltágítva a csatorna, akkor csak szárítás és üresen marad. Ezután teflonszalag és üvegeionomer cement. Alternatíva lehet a foszfátcement, vagy cink-oxid alapú nyálra keményedő ideiglenes tömés, ha egy okklúzális kavitás (vagy azzá alakított) mélysége legalább 4 mm és max. 3 hétre.
15. Gyökértömés Közvetlen a gyökértömés előtti átöblítési sorrend: 1. NaOCl + EDDY-végződésel irrigáció 2. Desztillált víz 3. Folyékony 0,5ml EDTA (1perc), 4. Desztillált víz 5. NaOCl. 6. Munkahosszra bemért guttapercha csúccsal az átöblítőszer aktiválása mechanikusan. 7. Desztillált víz 8. Szárítás: munkahosszra bemért papírcsúcsokkal.	Gyökértömés kivitelezése: Laterális kondenzációval 1. A mesterfájllal megegyező méretű, munkahosszra bemért mesterguttapercha bepróbálása a csatornába. (Szükséges, hogy a mesterguttaperchának legyen ún. tug-back-je a csatornában, a kihúzás során legyen kis ellenállása.) Amennyiben passzol, sealerbe mártjuk, bekenjük a csatorna falát, lejuttatjuk a munkahosszra. Következő lépésben a munkahosszban bemért spreadert bevezetjük a csatornába. 2. Spreader választása: célszerű a MAF-nak megfelelő #25-40 közötti mérettel kezdeni. Öblös, nem körszimmetrikus csatornában inkább nagyobbval érdemes próbálkozni. • Ha ez 1 mm-re megközelíti az előző hosszt (első lépésben a munkahosszt) és megszorul, akkor bent hagyjuk, bal kézzel konstans közepes nagyságú erőt fejtünk ki rá 30 sec-on keresztül. • Ha nem megy le 1 mm-rel rövidebb hosszra, akkor kisebbet választunk. • Ha lötyög, akkor nagyobbat. A spreader mérete változhat ahogy haladunk koronális irányba a gyökértömés során, de az accessoricus guttapercha mérete mindig kövesse azt. 3. Miközben a spreader a csatornában kondenzál, kiválasztunk a spreadernél eggyel kisebb méretű accessoricus guttaperchát. (Ha a spreader ISO rendszerű, akkor a guttapercha is.) Bemérjük a spreader által használt hosszra és derékszögben meghajlítjuk. Sealerbe mártjuk, kivesszük a spreadert és a helyére behelyezzük az acc. guttaperchát. A behajlított rész meg kell, hogy közelítse az előző guttaperchát 1-1,5 mm-re. (Ha nem megy le idáig, akkor kivesszük, újra betesszük a spreadert és megismételjük a lépést, amíg nem sikerül lejuttatni.) A 1-1,5mm ellenőrzése szemmel történik viszonyítási vastagság a gumistop vastagsága. Ahogy haladunk előre, a behajlított guttaperchát szépen követik egymást 1-1,5 mm-es közökkel. Így folytatjuk, míg az orificiumtól számított kb. 3 mm mélységig elérünk.
16. A guttaperchák levágása, majd vertikális tömörítés	Az erre a célra dedikált, melegíthető exkavátort külön kell kérni az asszisztensektől! Az <u>orificium - 1mm</u> magasságig vágjuk vissza a guttaperchát. A vertikális tömörítést hideg pluggerrel végezzük.
17. A pulpakamra tisztítása	A falra kenődött AH plus sealert alkoholos vattagombóccal kitöröljük, az orificiumokat és a pulpakamra alját üvegeionomer cementtel/vagy önsavazó bond rendszerrel + flow kompozittal fedjük. Ha nagy az üreg, akkor ezt még fedhetjük ideiglenes tömőanyaggal.
18. Gyökértömés kontroll rtg.	Periapikális, excentrikus (külön megrendelendő, ha szükséges)