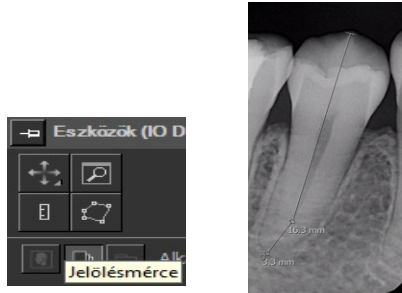


## GYÖKÉRTÖMÉS REVÍZIÓ

Revízió lépései	Megjegyzés
1. Páciens vizsgálata	Általános és fogászati anamnézis, extra- / intraorális vizsgálat, státuszfelvétel, a panaszos fog vizsgálata (szenzitivitas vizsgálat, percussio, palpacio, mobilitás, parodontológiai szondázás, radiológiai lelet)
2. Diagnózis	Diagnózis nélkül nem végzünk kezelést!
3. Kezelési terv	A teljes szájúregre, ill. az adott fogra vonatkozóan
4. Becsült munkahossz meghatározása a preoperatív periapikális röntgenfelvételen	<p>Párhuzamos technikával készült periapikális röntgen szükséges az arányos hossz méréshez. Látszódjon a referenciapont is!</p> <p>Digitális röntgenfelvételen jelölésmérce ikon segítségével (kalibrált, valós értéket mér). →</p> 
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, ill. a páciens is nyugodtabban viseli a kezelést.
7. Kavitas kitisztítása	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régi restaurátumok eltávolítása</li> <li>Szuvas foganyag kitisztítása</li> <li>Csücsökredukció, ha kevesebb mint 2 mm szélesek a buccalis és lingualis falak. Mélységét a végleges restauráció határozza meg.</li> <li>Pre-endo felépítés kompozitból vagy üvegeionomercementből - abszolút izoláció kivitelezhetetlenség esetén, pre-endo felépítésnél lehetőleg a kontaktpontig építsük vissza.</li> <li>Ha szükséges: sebési koronahosszabbítás</li> </ul>
8. Abszolút izoláció	Kofferdam nélkül nem gyökérkezelünk!
9. Gyökértömés eltávolítása	Kezdeti lépésként a csatorna koronális 3-4 mm-ében lévő guttaperchát Gates-Gliddennel eltávolítjuk. Először kézi műszerekkel becsült munkahosszon haladva, majd a for. apicale közelében apexlokátorral determináljuk a valós munkahosszt. A csatorna faláról reszelővel eltávolítjuk a régi gyökértömés maradványait. Amennyiben mechanikus megmunkálással nem tudjuk a guttaperchát eltávolítani, eukaliptusz olajjal oldhatjuk.
10. Munkahossz meghatározása	Foramen apicale meghatározása <b>apexlokátorral</b> „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. <b>A tús kontrollt már a levont értékkel készítjük!</b>
11. Tús kontroll röntgenfelvétel	Min. #15-ös file-lal, illetve a legnagyobb file-lal ami még passzívan levezethető az előzőleg megállapított (becsült + apex lokátor) hossz: ez az <b>Initial apical file (IAF)</b> . Csatornák elkülönítésére excentrikus felvétel alkalmazható.
12. Mesterfile megkeresése	<b>Mesterfile (MAF):</b> Revízió esetén a csatorna nagyobbra tágítandó, mint az előző gyökértömésnél volt, hogy minden fertőzött dentint alaposan eltávolítsunk. Ajánlott mérete legalább #30. Tehát 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, Natrium- hipoklorit (1,25%) EDDY végződésel történő irrigáció	A munkahossztól 0,5-1 mm-enként visszalépkedve, a csatorna kúpossá preparálása, itt is minden file-t követően rekapituláció és átöblítés. <b>Átöblítés során folyamatosan mozgatva a fecskendőt, elkerülendő a tű megszorulását a csatornában!</b> <b>Rekapituláció:</b> A Step-back technikánál a lépcsők elreszeléséhez és a törmelék eltávolításához, mindig a sorban egymást követő file-ok közötti átöblítéseket követően a csatornát a mesterfile-lal átreszeljük munkahosszon.

	<b>Apicalis tisztítás (clearing):</b> egy kisebb file-lal (#10-es K-file) végighaladunk egészen a foramen apicalig a csatornán, ellenőrizve annak átjárhatóságát, és a betömörült dentinforgács eltávolítását segítve.
<b>14. Ideiglenes lezárás (amennyiben nincs idő a végleges gyökértömés kivitelezésére, vagy a csatorna nem szárítható ki):</b>	Munkahosszra bemért mesterfile méretű papírpoénokkal a csatorna kiszárítása, majd munkahosszra bemért műszerrel a csatorna feltöltése Ca(OH) <sub>2</sub> -dal. Ha időhiányában nem lett feltágitva a csatorna, akkor csak szárítás és üresen marad. Majd teflonszalag és ÜI. cement. Alternatíva foszfátcement, vagy cink-oxide alapú nyálra keményedő ideiglenes tömés, ha egy okklúzális kavitás (vagy azzá alakított) mélysége legalább 4 mm és max. 3 hétre.
<b>15. Gyökértömés</b>  Közvetlen a gyökértömés előtti átöblítési sorrend:  1. NaOCl + EDDY-végződéssel 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 papír csúcsokkal.	<b>Gyökértömés kivitelezése: Laterális kondenzációval</b>  1. A mesterfájllal megegyező méretű, munkahosszra bemért <b>mesterguttapercha bepróbálása</b> 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. <b>Spreader választása:</b> célszerű a MAF-nak megfelelő #25-40 közötti mérettel kezdeni. Öblös, nem körszimmetrikus csatornában inkább nagyobbval érdemes próbálkozni. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Ha nem megy le 1 mm-rel rövidebb hosszra, akkor kisebbet választunk.</li> <li>• Ha lötyög, akkor nagyobbat.</li> </ul> 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 <b>accessoricus guttaperchát</b> . (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 ideig, 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.
<b>16. A guttaperchák levágása, majd vertikális tömörítés</b>	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.
<b>17. A pulpakamra tisztítása</b>	A falra kenődött AH plus sealert alkoholos vattagombóccal kitöröljük, az orificiumokat és a pulpakamra alját üvegionomer cementtel/vagy önsavazó bond rendszerrel + flow kompozittal fedjük. Ha nagy az üreg, akkor ezt még fedhetjük ideiglenes tömőanyaggal.
<b>18. Gyökértömés kontroll röntgen</b>	Periapikális, excentrikus (külön megrendelendő, ha szükséges)