

BUKU PENUNTUN PRAKTIKUM PREKLINIK KONSERVASI GIGI 3

SEMESTER VI, MODUL 6.1



DEPARTEMEN KONSERVASI GIGI

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS PROF. DR. MOESTOPO (BERAGAMA)
JAKARTA 2019**

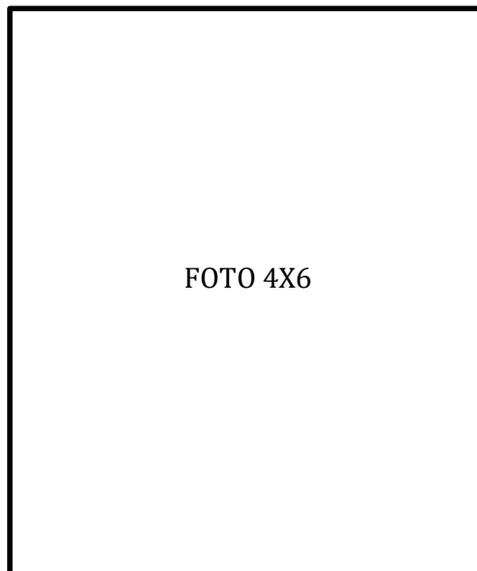
PRAKTIKUM PREKLINIK KONSERVASI GIGI 3

SEMESTER VI, MODUL 6.1

NAMA MAHASISWA :

NIRM :

INSTRUKTUR PRAKTIKUM :



PENYUSUN BUKU PENUNTUN PRAKTIKUM

PENANGGUNG JAWAB	:	Ketua Program Studi Akademik
PENYUSUN	:	Dr. Rina Permatasari, drg., Sp.KG Stanny Linda Paath, drg., Sp.KG
KONTRIBUTOR	:	Prof. Dr. Narlan Sumawinata, drg., Sp.KG(K). Dr. Sari Dewiyani, drg., Sp.KG. Grace Syavira, drg., Sp.KG. Nina Wardani, drg., MS., MARS., Sp.KG. Dian Puspita Sari, drg., Sp.KG Mirza Aryanto, drg., Sp.KG. Agustinus Dwiyogo, drg., Sp.KG. Bani Imran, drg., Sp.KG. Sinta Deviyanti, drg., M.Biomed. Nurani Hayati, drg.

DAFTAR ISI

BAB I	6
TATATERTIB PRAKTIKUM	6
BAB II	8
ALAT DAN BAHAN	8
BAB III	10
TAHAP KEGIATAN PRAKTIKUM	10
BAB IV	11
PERAWATAN SALURAN AKAR (PSA)	11
Kompleksitas Sistem saluran akar	11
TIGA TAHAP UTAMA PSA	14
AKSES YANG LURUS	15
ORIFIS.....	15
TEKNIK PREPARASI AKSES GIGI ANTERIOR	17
TEKNIK PREPARASI AKSES GIGI POSTERIOR	20
EKSTIRPASI JARINGAN PULPA	21
PANJANG KERJA	24
PENGUKURAN PANJANG KERJA TEKNIK RADIOGRAFI	26
UKURAN RATA-RATA PANJANG GIGI	27
PREPARASI SALURAN AKAR.....	Error! Bookmark not defined.
TAHAP PREPARASI SALURAN AKAR TEKNIK STEP BACK	29
I. Penentuan IF dan preparasi bagian apikal (MAF/FAU).....	29
II. Preparasi Step Back.....	30
III. Penyelesaian	31
Pemeriksaan Hasil Preparasi	32
Medikasi Saluran Akar	33
PENGISIAN SALURAN AKAR (OBTURASI)	34
FORM PENILAIAN	40
BUKTI SELESAI PRAKTIKUM KONSERVASI GIGI 3	43

BAB I

TATA TERTIB PRAKTIKUM

1. Mahasiswa wajib hadir di ruang praktikum tepat waktu.
2. Mahasiswa terlambat lebih dari 10 menit dianggap terlambat, bila lebih dari 30 menit dianggap alpa (A) tapi masih diizinkan mengikuti praktikum. Bila alpa (A) satu kali praktikum, nilai akhir praktikum dikurangi 1.
3. Mahasiswa wajib membawa buku penuntun praktikum dan peralatan praktikum lengkap.
4. Mahasiswa wajib memakai jas praktikum putih, bersih, rapi, lengkap dengan nama di dada kanan dan bendera merah putih di dada kiri (harus dibordir tidak boleh hanya ditempel).
5. Bagi mahasiswa perempuan, rambut harus terikat rapi dan apabila berjilbab agar jilbab dimasukkan ke dalam jas praktikum. Bagi mahasiswa laki-laki, kerah baju dimasukkan ke dalam jas praktikum, dan tidak diperkenankan memanjangkan rambut melebihi bahu.
6. Mahasiswa tidak boleh memakai jeans, kaos oblong, celana 7/8, dan sandal.
7. Mahasiswa wajib memakai sarung tangan dan masker.
8. Meja praktikum harus selalu bersih dan rapi, dialasi dengan lap putih bersih.
9. Peralatan praktikum yang dipinjam menjadi tanggung jawab mahasiswa. Sebelum dan sesudah kegiatan praktikum, periksa/teliti kelengkapan peralatan/sarana yang digunakan, apabila kurang lengkap atau rusak wajib segera melapor pada petugas laboran atau instruktur praktikum yang bertugas. Apabila terjadi kerusakan pada peralatan praktikum, maka menjadi tanggung jawab mahasiswa yang bersangkutan.
10. Selama kegiatan praktikum berlangsung, mahasiswa dilarang merokok, makan, minum, mengaktifkan penyeranta atau telepon genggam, mengganggu jalannya praktikum atau bersenda gurau, dan meninggalkan ruang praktikum tanpa seizin instruktur praktikum.
11. Selama kegiatan praktikum, barang-barang bawaan yang tidak digunakan dalam kegiatan praktikum disimpan di lemari di bawah meja praktikum. Fakultas/Laboratorium tidak bertanggung jawab atas barang pribadi yang tertinggal/hilang di dalam ruang praktikum.
12. Setiap tahap pekerjaan harus diperlihatkan, disetujui, kemudian dinilai dan diparaf

di buku praktikum oleh instruktur praktikum.

13. Selesai kegiatan praktikum, semua peralatan dibersihkan dan dikembalikan ke tempat semula, sampah dibuang pada tempatnya. Tempat kerja ditinggalkan harus dalam keadaan bersih dan rapi.
14. Model kerja disimpan di lemari penyimpanan. Tidak diizinkan dibawa pulang.
15. Semua pekerjaan praktikum harus dikerjakan sendiri dan harus diselesaikan sesuai waktu yang telah ditentukan.
16. Mahasiswa yang praktikumnya tidak selesai, tidak diperkenankan mengikuti UAS.

BAB II

ALAT DAN BAHAN

Alat/Perlengkapan (yang harus dibawa):

1. Mikromotor lengkap dengan *contra-angle handpiece low speed*
2. Alat Standar :
 - 2 kaca mulut (No. 4 dan 5)
 - Pinset
 - Ekskavator ukuran kecil
 - 2 sonde: 1 sonde berkait dan 1 sonde lurus
3. Spatula logam/spatula untuk semen dan spatula plastik untuk GIC/RMGIC
4. *Plastis filling instrument/instrument pemampat platis*
5. *Cement stopper* ukuran kecil
6. *Burnisher* (No.1 & No.2)
7. Bur intan bulat
8. Bur untuk preparasi akses (Bur LN, Endo Z, Diamendo)
9. Konektor bur *high speed*
10. *Mini Endo block/penggaris stainless steel*
11. Jarum eksterpasi/ barbed broach untuk mengeluarkan jaringan pulpa
12. *Endo clean stand*
13. K-file no 10, Panjang 21 mm dan 25 mm
14. K-file no. 15-40, panjang 21 mm & 25 mm
15. K-file no. 45-80, panjang 21 mm & 25 mm
16. Jarum lentulo
17. *Gates Glidden Drill (GGD)* no 1-6
18. *Syringe* jarum suntik 5 ml 2 buah.
19. *Tip syringe* ukuran 27G atau 30 G, 1 ¼ inch
20. *Paper point* no. 15-40
21. *Paper point* no. 45-80
22. *Finger Plugger*
23. *Finger Spreader* (penguak)
24. Kon *guttap percha* no. 15-40
25. Kon *guttap percha* no. 45-80
26. *Glass slab/kaca* pengaduk
27. 2 *Dappen Glass/cawan* celup
28. *Chip blower/peniup* serpih

29. Kain putih 50 cm X 70 cm/40 cm X 40 cm
30. *Cotton pellet* dan *cotton roll*
31. Gunting kecil dan penggaris pendek
32. Lampu spiritus dan isinya
33. *Endo box* logam
34. Masker dan Sarung Tangan
35. Balok gips dengan ukuran panjang x lebar x tinggi: 10 cm x 4 cm x 4 cm

Tersusun gigi:

- Incisive/Caninus Rahang Atas
- Premolar Rahang Atas
- Molar1 Rahang Atas
- Molar1 Rahang Bawah

Bahan (akan disediakan):

1. Natrium hipoklorit (NaOCl) 2,5%
2. Siler saluran akar
3. Semen Ionomer Kaca (GIC)
4. Semen Zinc Fosfat
5. Semen fletcher

BAB III

TAHAP KEGIATAN PRAKTIKUM

1. PERAWATAN SALURAN AKAR (PSA) GIGI INCISIVE/CANINUS RAHANG ATAS
 1. Preparasi Akses
 2. Irigasi
 3. Ekstirpasi
 4. Pengukuran Panjang Kerja
 5. Preparasi Saluran Akar Teknik Step Back (IF, MAF, File Akhir)
 6. Pemilihan Kon Gutaperca Utama (MAC) dan Spreader
 7. Medikasi dan Tumpatan Sementara
 8. Pengisian Saluran Akar teknik Kondensasi Lateral
 9. Semen Dasar dan Tumpatan Sementara

2. PERAWATAN SALURAN AKAR (PSA) GIGI MOLAR SATU RAHANG BAWAH
 1. Preparasi Akses
 2. Irigasi
 3. Ekstirpasi
 4. Pengukuran Panjang Kerja
 5. Preparasi Saluran Akar Teknik Step Back (IF, MAF, File Akhir)
 6. Pemilihan Kon Gutaperca Utama (MAC) dan Spreader
 7. Medikasi dan Tumpatan Sementara
 8. Pengisian Saluran Akar teknik Kondensasi Lateral
 9. Semen Dasar dan Tumpatan Sementara

3. PERAWATAN SALURAN AKAR (PSA) GIGI MOLAR SATU RAHANG ATAS
 1. Preparasi Akses
 2. Irigasi
 3. Ekstirpasi

4. UJIAN PRAKTIKUM: PREPARASI AKSES GIGI PREMOLAR ATAS

BAB IV

PERAWATAN SALURAN AKAR (PSA)

Perawatan saluran akar atau endodontik adalah

Perawatan yang dilakukan dengan mengangkat jaringan pulpa yang telah terinfeksi dari kamar pulpa dan saluran akar, kemudian saluran akar dibersihkan, dibentuk, dan diisi padat oleh bahan pengisi saluran akar agar tidak terjadi kelainan lebih lanjut atau infeksi ulang.

Tujuan :

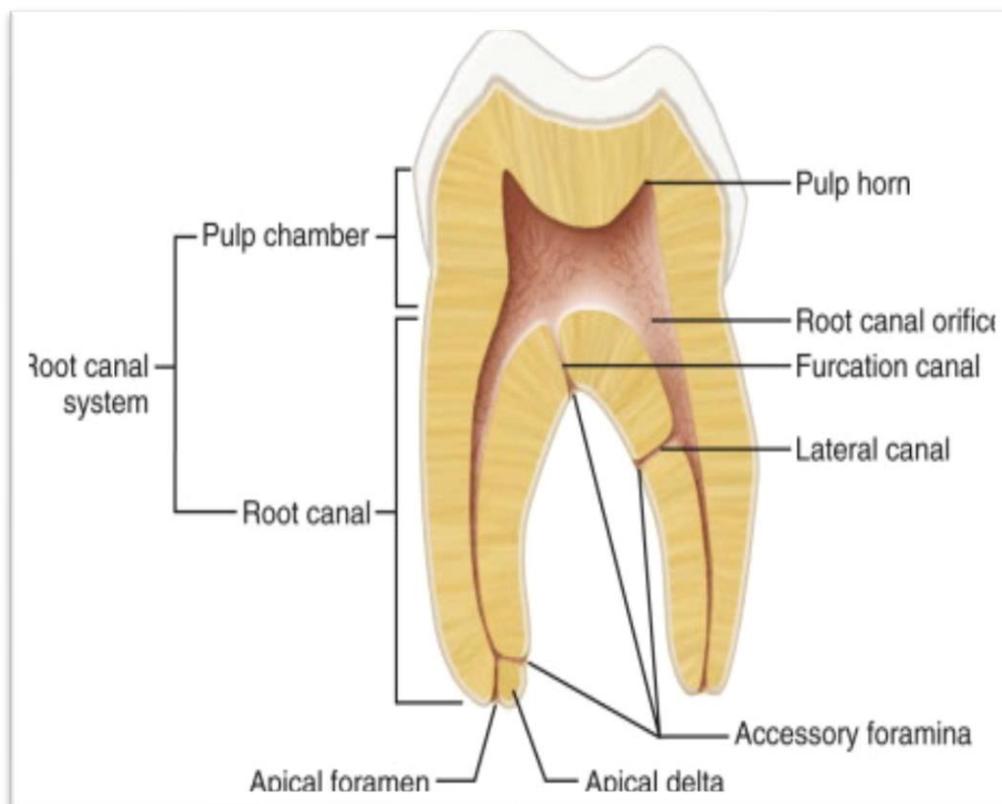
- Memberikan kesempatan tubuh untuk melawan iritasi kronis dengan cara membuang kuman dan jaringan terinfeksi dan terinflamasi yang ada di dalam ruang pulpa dan saluran akar melalui pembersihan, pembentukan, dan pengisian saluran akar.
- Mempertahankan gigi selama mungkin di dalam rahang, sehingga fungsi dan bentuk lengkung gigi tetap baik.

Kompleksitas Sistem saluran akar

Sistem saluran akar terdiri dari:

- Ruang pulpa
 - Tanduk pulpa
 - Atap pulpa
 - Dasar ruang pulpa
 - Orifis
- Saluran akar
 - Saluran akar utama

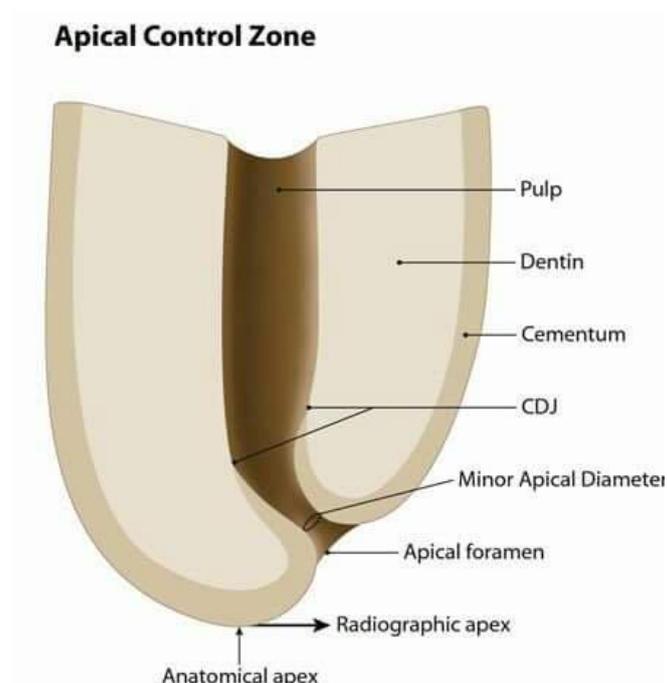
- Saluran akar lateral
- Saluran akar furkasi
- Saluran akar asesoris
- Apeks
 - Foramen apikal
 - Konstriksi apikal
 - Cementodentinal Junction
 - Fins, Delta



Gambar 4.1 Anatomi Saluran Akar

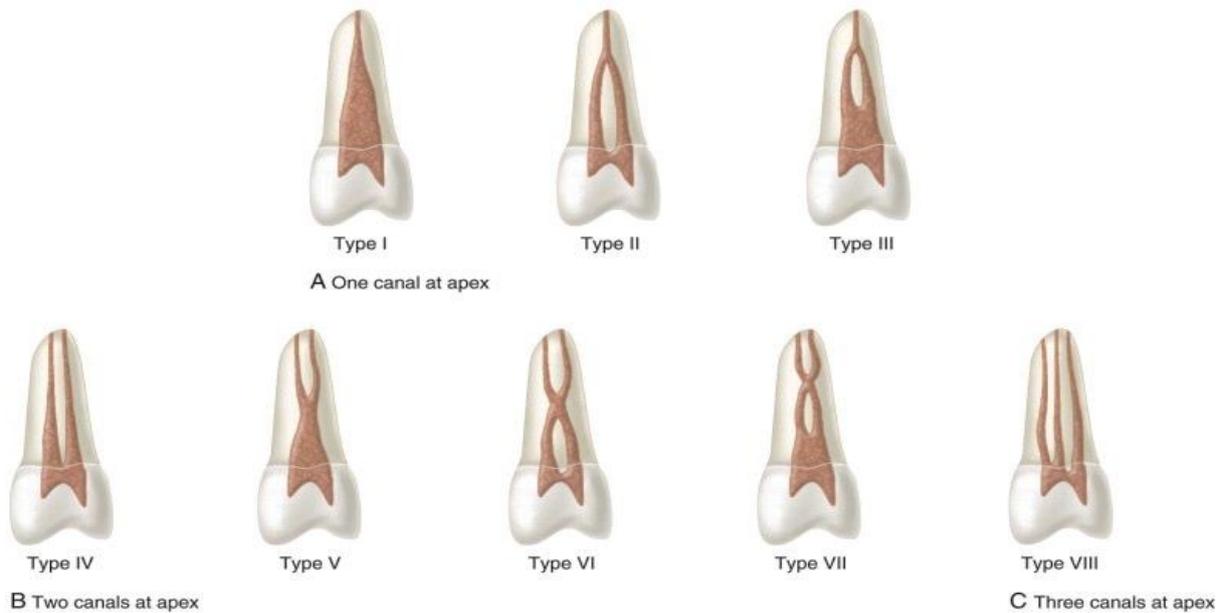
Konstriksi Apikal, Cementodentinal Junction, Foramen Apikal

- Konstriksi Apikal :
 - Bagian dari saluran akar dengan diameter terkecil.
 - Merupakan titik acuan yang paling sering digunakan sebagai penghentian apikal untuk pembentukan, pembersihan, dan obturasi.
- Cementodentinal Junction :
 - Satu titik pada saluran akar, tempat pertemuan antara sementum dan dentin.
 - Merupakan titik di mana jaringan pulpa berakhir dan jaringan periodontal dimulai.
- Foramen Apikal :
 - Keliling atau tepi yang membulat, seperti corong atau kawah, yang menjadi batas antara dentin saluran akar dengan sementum permukaan luar akar.



Gambar 4.2 Anatomi di Daerah Sepertiga Apikal Saluran Akar

Konfigurasi Saluran Akar menurut Vertucci



Gambar 4.3 Konfigurasi Saluran Akar gigi Premolar Atas

TIGA TAHAP UTAMA PSA

TAYLOR, 1984, "TRIAD ENDODONTIK"



GUTTIER, 2000
"ACCESS IS EVERYTHING"

BAB V

PREPARASI AKSES

AKSES YANG LURUS

Tujuan: agar instrumen dpt masuk tanpa hambatan ke saluran akar tanpa menyentuh dinding kamar pulpa.

Diperlukan :

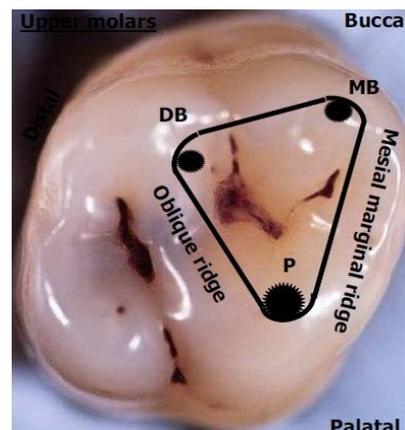
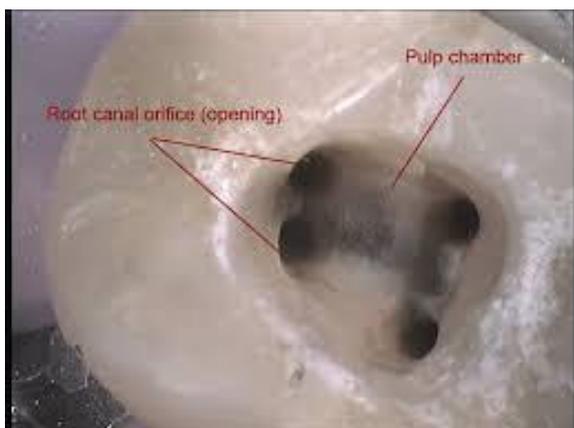
- Pembuangan seluruh atap pulpa.
- Pembuangan dentin undercut disekitar orifis.
- Pembuangan email di insisal atau oklusal.

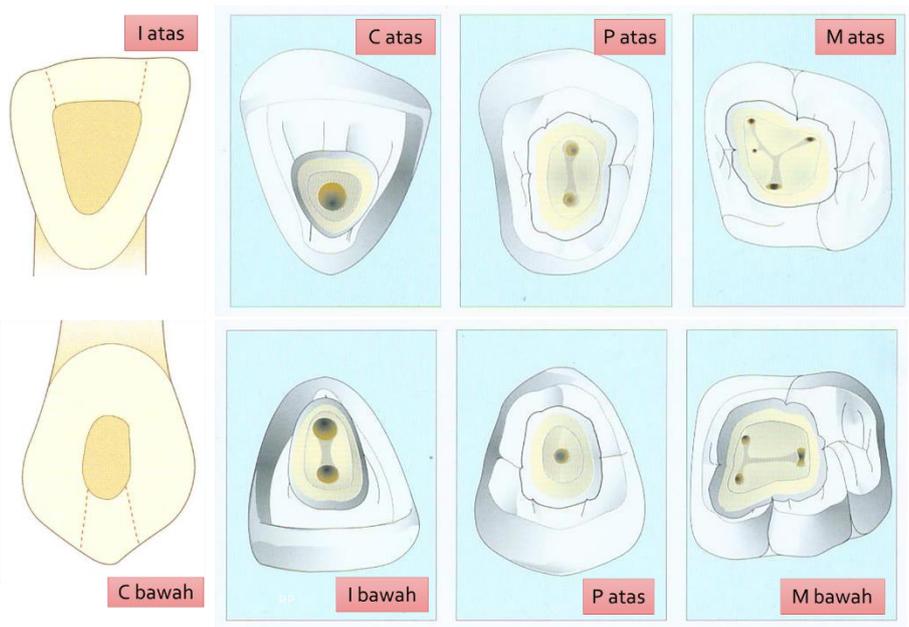
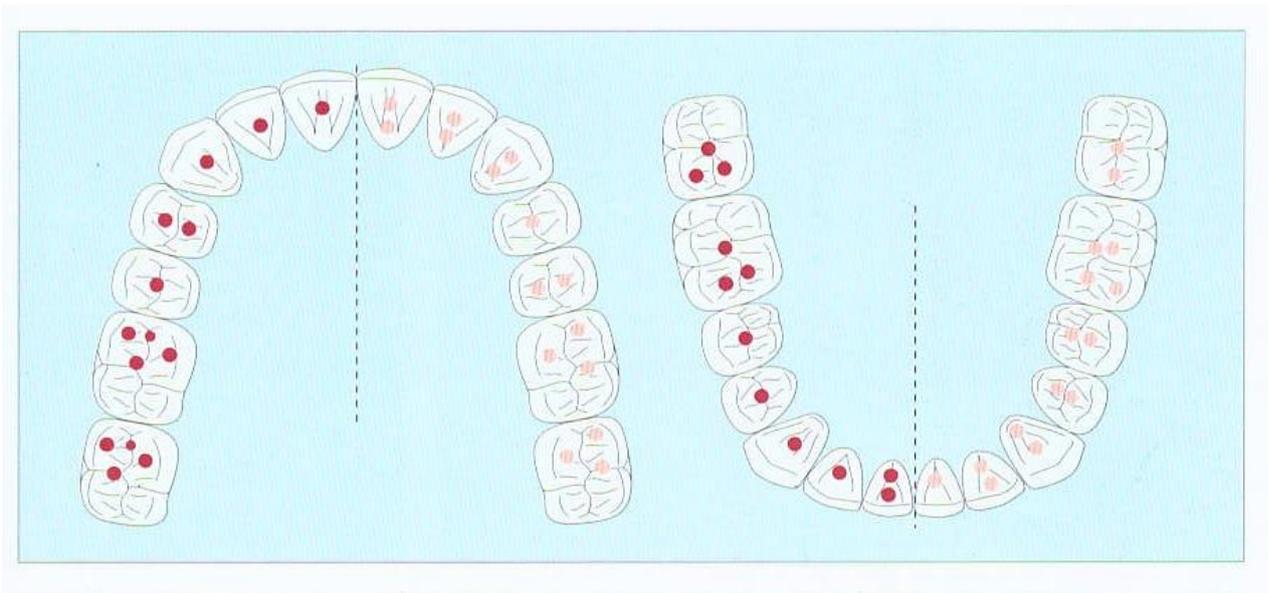
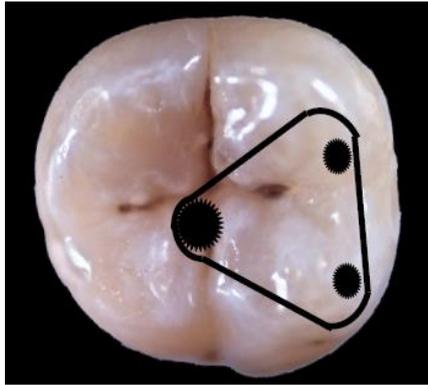
Keuntungan :

- Kontrol instrumen lebih baik.
- Orifis terlihat jelas.
- Mempermudah preparasi & pengisian.
- Kebengkokan saluran berkurang sehingga kesalahan prosedural berkurang

ORIFIS

Adalah batas antara kamar pulpa dan saluran akar. Terletak di dasar kamar pulpa, persis di bawah ujung cusp pada gigi P dan M, dipojok2 ruang pulpa, di bawah cingulum pada gigi I dan C (gbr 5.1)





Gambar 5.1 Orifis

ALAT PREPARASI AKSES

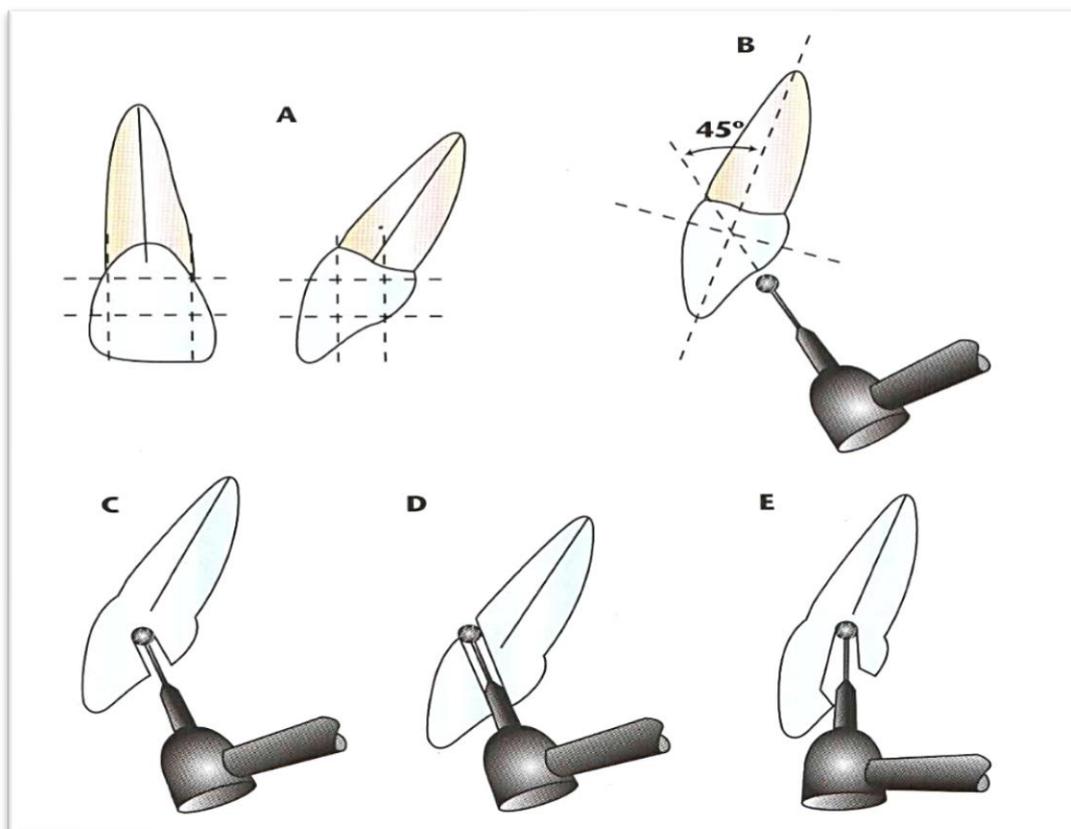
- *Dental Loupe.*
- Alat standar: kaca mulut, ekskavator, sonde bengkok, pinset.
- *Hand pieces:*
 - *contra angle - high speed.*
 - *contra angle - Low speed.*
- Bur:
 - Bur intan/carbid bulat.
 - Bur intan/carbid fissure tapered berujung tumpul.
 - *Gates-Glidden burs.*
- Sonde lurus.
- Sonde berkait.
- *Ultrasonic endo scaller +Tip*



Gambar 5.2 Alat untuk Perparasi Akses

TEKNIK PREPARASI AKSES GIGI ANTERIOR

1. Prosedur anestesi lokal (bila diperlukan).
2. Prosedur isolasi.
3. Pembuangan jaringan karies, penentuan *outline form*.
4. Pembuangan atap pulpa.
 - Bur carbid/intan bulat kecepatan tinggi diarahkan ke bagian tengah mahkota anatomis permukaan lingual, (1/3 tengah) (gbr 5.2 A). Tegak lurus terhadap permukaan lingual gigi atau 45 derajat terhadap sumbu gigi (gbr 5.2 B).
 - Setelah bur masuk ke dentin sedalam 2mm, bur carbid/intan bulat diubah arahnya sejajar dengan sumbu gigi (gbr 5.2 E), hingga dirasakan bur telah masuk (jeblos) ke dalam kamar pulpa.
 - Periksa kamar pulpa apakah sudah tertembus dengan sonde lurus.
 - Atap pulpa dibuang dengan menggunakan bur *round* dengan gerakan menarik bur ke arah oklusal/insisal.
 - Periksa atap pulpa yg masih tersisa dengan menggunakan sonde berkait

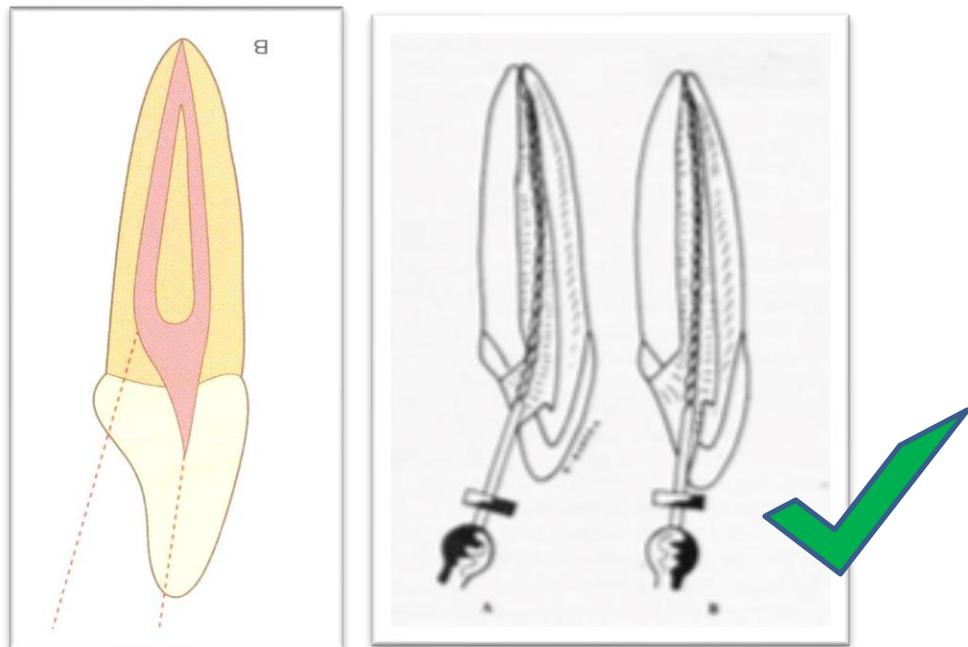


Gambar 5.3 Arah Bur untuk Perparasi Akses Gigi Anterior

5. Penghalusan dinding kamar pulpa.
Menggunakan bur taper panjang berujung tumpul (*diamendo*), dinding yg sudah ada dan terlihat karena atap pulpa telah hilang, diratakan dan dihaluskan.
6. Penentuan letak orifis pada dasar kamar pulpa. Letak orifis ditentukan menggunakan sonde lurus.
7. Orifis dilebarkan menggunakan Gates-Glidden Burs kecepatan rendah.
8. Eksplorasi/cek patensi apikal menggunakan jarum file kecil no # 08 atau # 10.

Akses yang benar pada gigi anterior

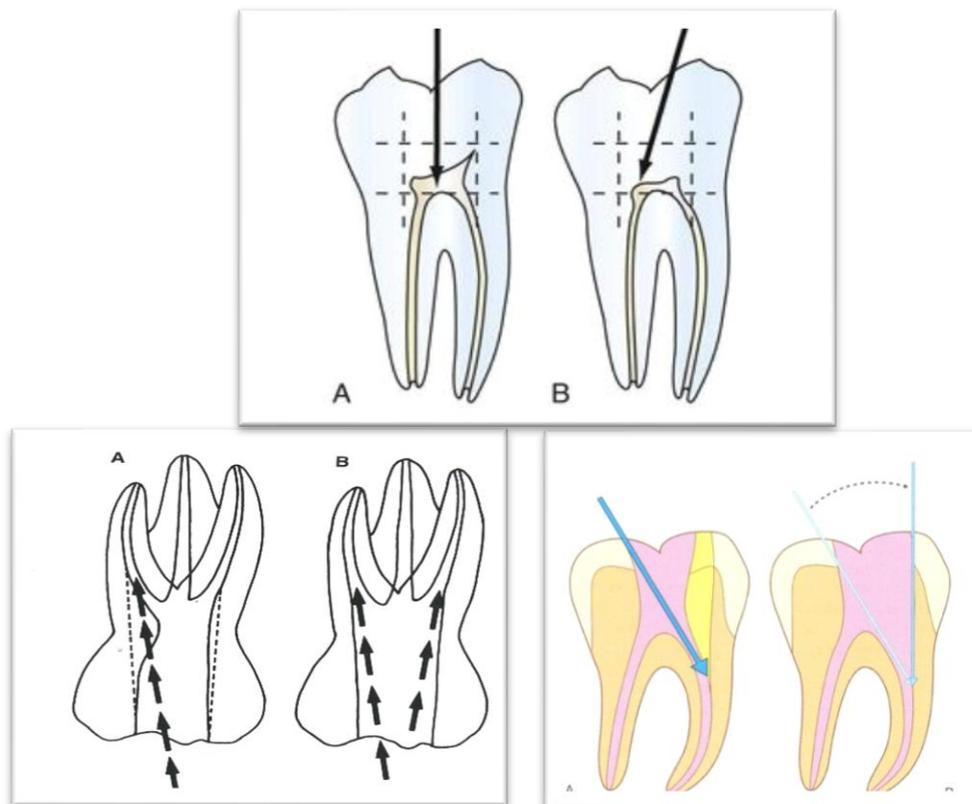
- Pandangan jelas ke dalam saluran akar
- Alat masuk keluar saluran, lurus tanpa hambatan dari oklusal/palatal
- Kavitas bersih, mempunyai bentuk retensi untuk tumpatan sementara



Gambar 5.4 Hasil preparasi akses gigi anterior yang benar

TEKNIK PREPARASI AKSES GIGI POSTERIOR

1. Prosedur anestesi lokal (bila diperlukan).
2. Prosedur isolasi.
3. Pembuangan jaringan karies, penentuan *outline form*.
4. Pembuangan atap pulpa.
 - Berpatokan pada foto Ro diagnosis, atap pulpa ditembus di tengah-tengah permukaan oklusal, menggunakan bur *round* kecepatan tinggi hingga dirasakan bur telah masuk (jeblos) ke dalam kamar pulpa.
 - Periksa kamar pulpa apakah sudah tertembus dengan sonde lurus.
 - Atap pulpa dibuang dengan menggunakan bur *round* dengan gerakan menarik bur ke arah oklusal/insisal.
 - Periksa atap pulpa yg masih tersisa dengan menggunakan sonde berkait.



Gambar 5.5 Arah Bur untuk Preparasi Akses Gigi Posterior

9. Penghalusan dinding kamar pulpa.

Menggunakan bur taper panjang berujung tumpul (*diamendo*), dinding yg sudah ada dan terlihat karena atap pulpa telah hilang, diratakan dan dihaluskan.

10. Penentuan letak orifis pada dasar kamar pulpa.

- Dasar kamar pulpa akan terlihat berwarna lebih abu-abu dibanding dinding kamar pulpa.
- Orifis akan terlihat di pojok-pojok kamar pulpa, di dasar kamar pulpa dan akan terlihat dihubungkan oleh *groove-groove*.

Letak orifis ditentukan menggunakan sonde lurus

11. Orifis dilebarkan menggunakan Gates-Glidden Burs kecepatan rendah.

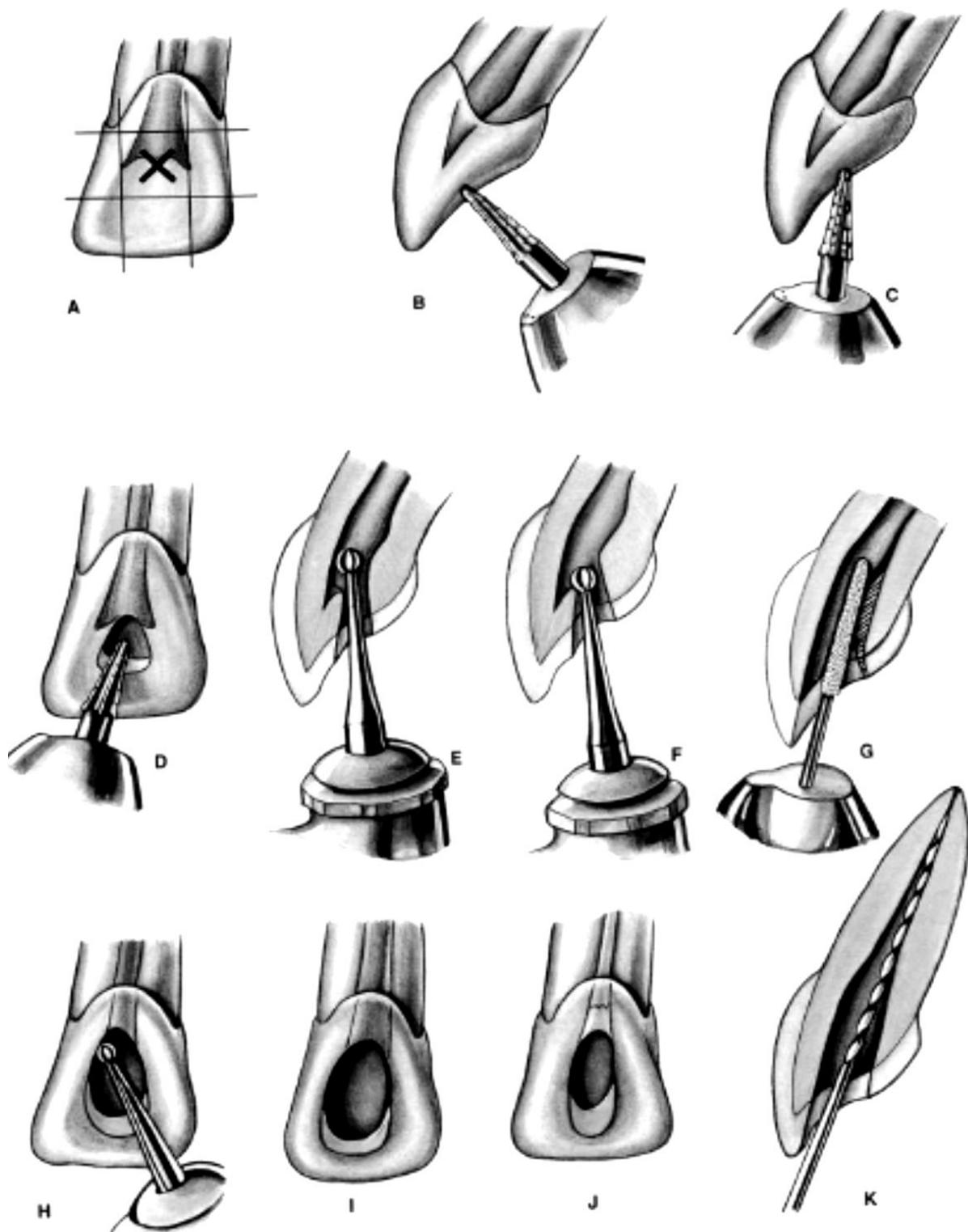
12. Eksplorasi/cek patensi apikal menggunakan jarum file kecil no # 08 atau # 10.

Akses yang benar pada gigi posterior

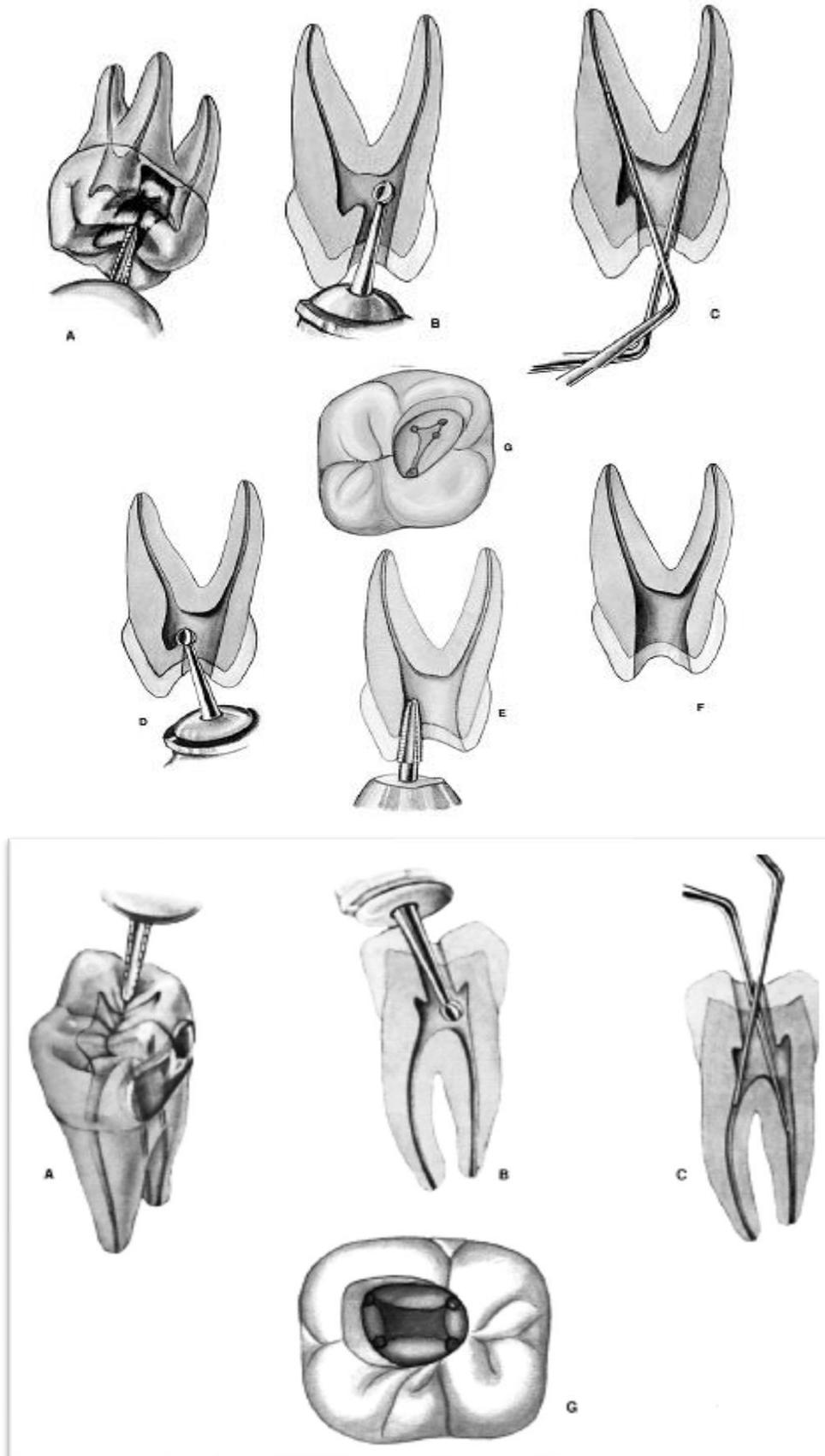
- Pandangan jelas ke dasar kamar pulpa dan setiap orifis
- Alat masuk keluar saluran, lurus tanpa hambatan dari oklusal/palatal
- Kavitas bersih, mempunyai bentuk retensi untuk tumpatan sementara



Gambar 5.6 Hasil preparasi akses gigi posterior yang benar



Gambar 5.7 Prosedur Peparasi Akses Gigi Anterior Atas



Gambar 5.8 Prosedur Peparasi Akses Gigi Anterior Atas

EKSTIRPASI JARINGAN PULPA

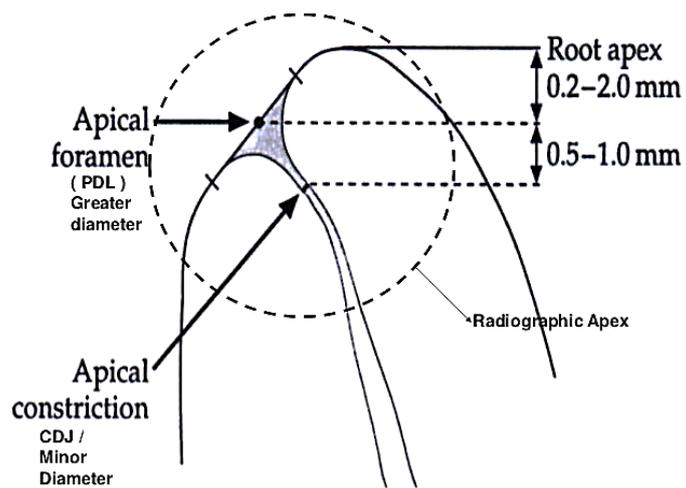
1. Menggunakan jarum ekstirpasi/*barbed broach* yang besarnya sesuai dengan besar saluran akar (berpatokan pada foto Ro diagnosis).
2. Jaringan pulpa dilepaskan dari dinding saluran akar dengan memasukkan jarum *k-file* nomer kecil (#8/#10) ke arah dinding untuk melepaskan ikatan jaringan pulpa dengan dinding saluran akar.
3. Jarum ekstirpasi dimasukkan ke dalam saluran akar, tarik sedikit bila terasa tersangkut, diputar searah jarum jam hingga terasa berat (pulpa sudah terkait), tarik keluar dengan satu tarikan secara perlahan.
4. Pada saluran akar yang besar, digunakan 2 jarum ekstirpasi.
5. Pada saluran sempit, ekstirpasi cukup dilakukan dengan jarum *k-file* nomor kecil.



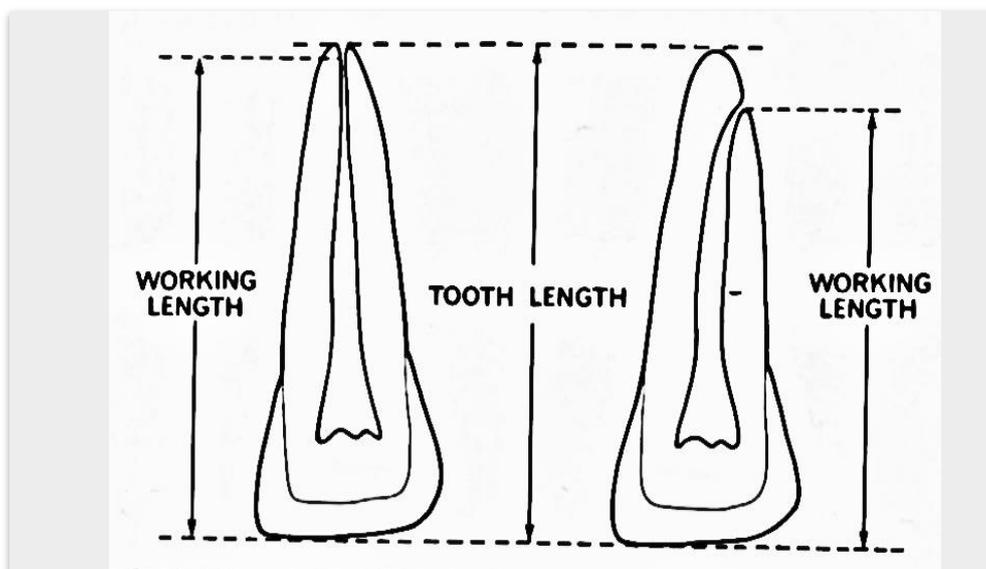
Gambar 5.9 Jarum Ekstirpasi Pulpa

PANJANG KERJA

- Jarak dari **titik referensi** pada bagian mahkota gigi sampai **konstriksi apikal**. Yang berguna sebagai batas akhir preparasi & pengisian saluran akar.
- **Titik referensi** : titik yang dipakai sebagai patokan peletakkan penanda karet (*stopper*) jarum pada ujung cusp/insisal atau titik tertinggi yg stabil pada mahkota gigi.
- **Konstriksi apikal** : - Bagian tersempit dari saluran akar.
- Berada 0.5-1 mm dari foramen apikal



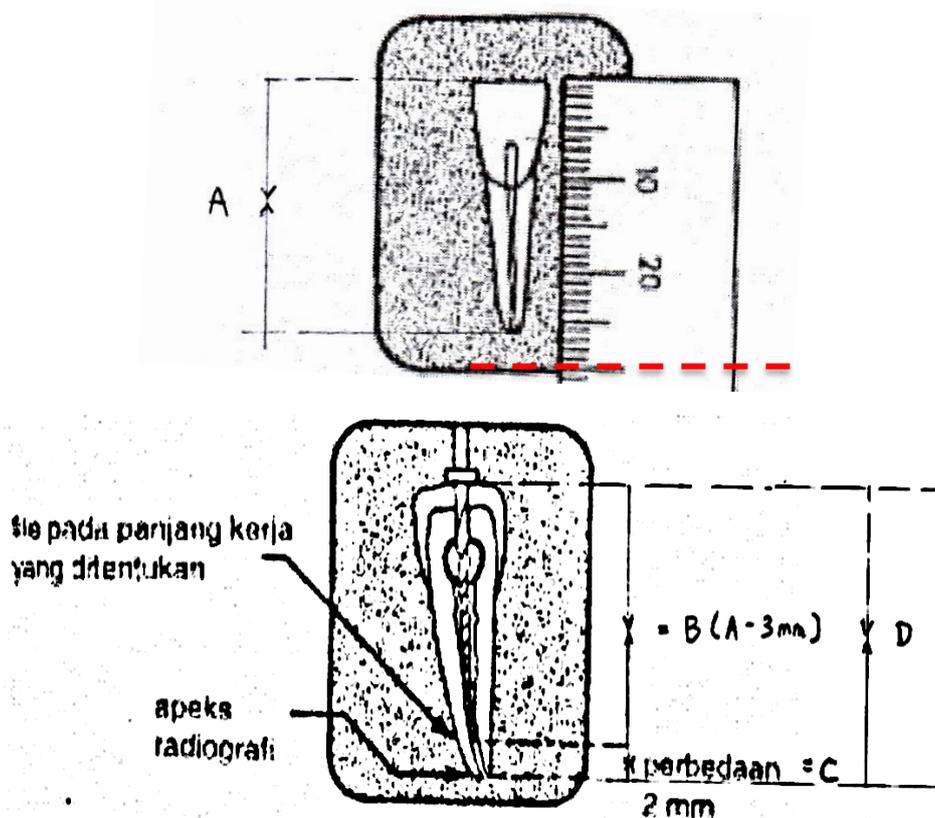
Gambar 5.8 Anatomi konstriksi apikal



Gambar 5.10 Panjang kerja dan Panjang gigi

PENGUKURAN PANJANG KERJA TEKNIK RADIOGRAFI

- Berpatokan pada foto R_ö diagnosis, menggunakan penggaris milimeter : ukur jarak dari titik tertinggi di mahkota gigi/titik acuan hingga ke ujung apeks.
= A mm (panjang gigi Ro)
- Kurangi A sebanyak 2-3 mm untuk menghindari kemungkinan kesalahan teknik radiografi (elongasi), dan menghindari rusaknya apikal konstiksi.
 $A - 3\text{mm} = B \text{ mm}$
- Pasang penanda karet pada *K-file* sesuai B mm, masukkan ke dlm saluran akar, Lakukan foto
- Berpatokan pada foto R_ö ini :
- Kalibrasikan pajang B di Ro dengan panjang B sebenarnya.
- Bila sesuai, Ukur jarak antara ujung *file* ke ujung apeks pada foto = C mm
- Panjang gigi sebenarnya = B+C = D (apeks).
- Panjang Kerja D - 1 mm (konstriksi apikal).



Gambar 5.11 Pengukuran Panjang kerja teknik radiologi

UKURAN RATA-RATA PANJANG GIGI

GIGI	I. INGLE (1985)		L.I GROSSMAN (1995)		PITT FORD (2002)	
	ATAS	BAWAH	ATAS	BAWAH	ATAS	BAWAH
1	22	22	21.8	20.8	22.5	21
2	23	22	23.1	22.6	21	21
3	26.5	23	26	25	26.5	22.5
4	21.5	22	21.5	21.9	21	21.5
5	21.5	22.5	21.6	22.3	21.5	22.5
6	22.5	22	21.3	21.9	21	21
7	22.5	22.5	21.7	22.4	20	20

BAB VI

PREPARASI SALURAN AKAR

Tujuan preparasi saluran akar:

1. **Pembersihan saluran akar** : tujuannya untuk membuang iritan di saluran akar yaitu bakteri, produk bakteri, jaringan nekrotik, debris organik dengan instrumen endodontik & melakukan irigasi dengan bahan kimia utk melarutkan sisa bahan organik dan membunuh mikroorganisme agar saluran akar bebas dari iritan.
2. **Pembentukan saluran akar** : tujuannya untuk membuat bentuk konus yang kontinyu dari apeks ke korona (mempertahankan bentuk asli saluran akar).
3. Saluran akar dibentuk untuk siap menerima pengisian tiga dimensi yang hermetis pada seluruh saluran akar.

Alat dan bahan yang diperlukan:

1. Alat standard
2. Mini Endo block / penggaris stainless steel
3. K-file no 10, Panjang 21 mm dan 25 mm
4. K-file no. 15-40, panjang 21 mm & 25 mm untuk preparasi saluran akar
5. K-file no. 45-80, panjang 21 mm & 25 mm untuk preparasi saluran akar
6. Alat irigasi (syringe jarum suntik 2,5 ml) dan tutupnya sebanyak 2 buah.
7. Tip syringe ukuran 27G atau 30 G untuk irigasi saluran akar
8. Paper point no. 15-40 , no 45-80
9. Kon guttap percha no. 15-40, no 45-80
10. Penumpat plastis/ *plastic filling*
11. Larutan NaOCl 2,5%
12. Cotton pellet dan cotton roll
13. Gunting kecil dan penggaris pendek
14. Endo box logam
15. Tumpatan sementara (ZOE, semen fletcher)
16. Kain putih dan bersih
17. Masker dan Sarung Tangan

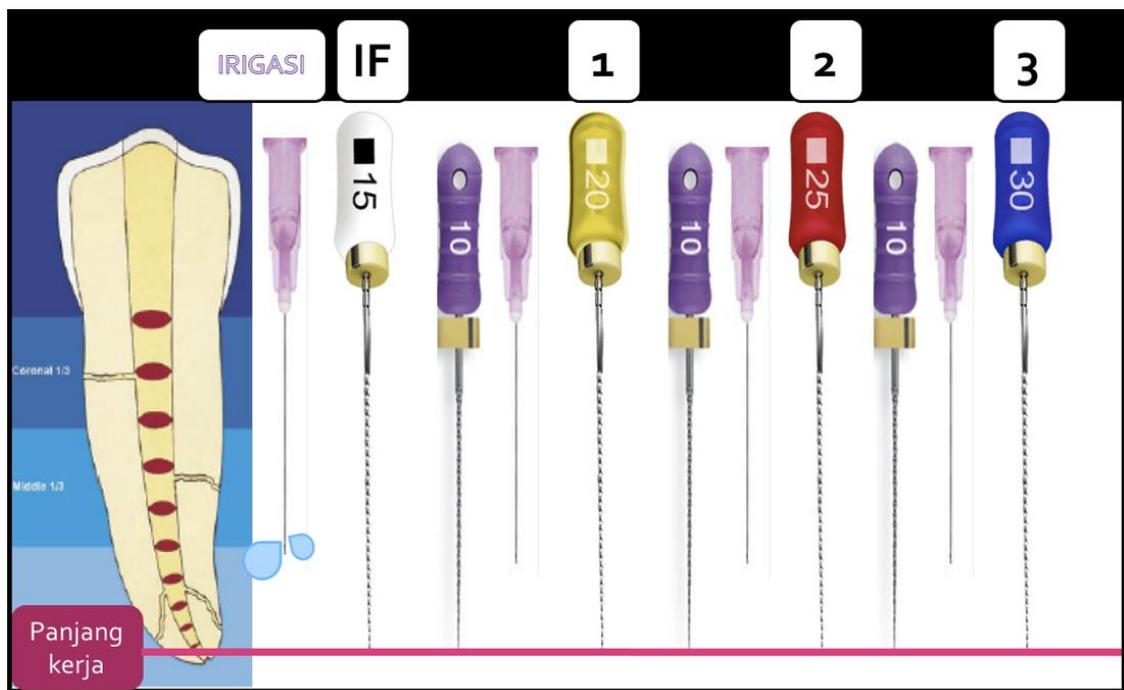
TAHAP PREPARASI SALURAN AKAR TEKNIK STEP BACK

Ada 3 tahap:

- I. Penentuan IF dan preparasi bagian apikal (MAF/FAU)
- II. Preparasi Step Back
- III. Penyelesaian

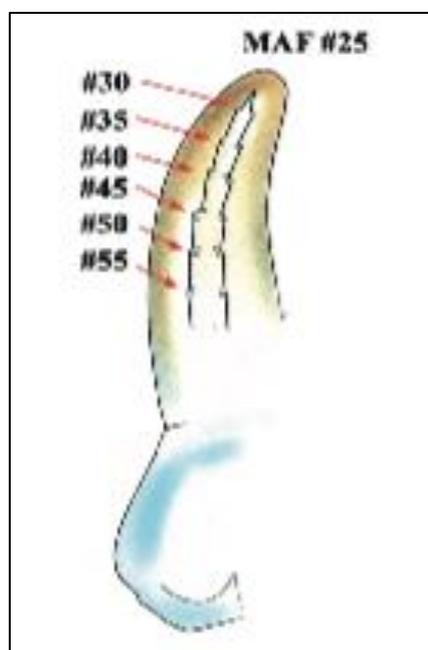
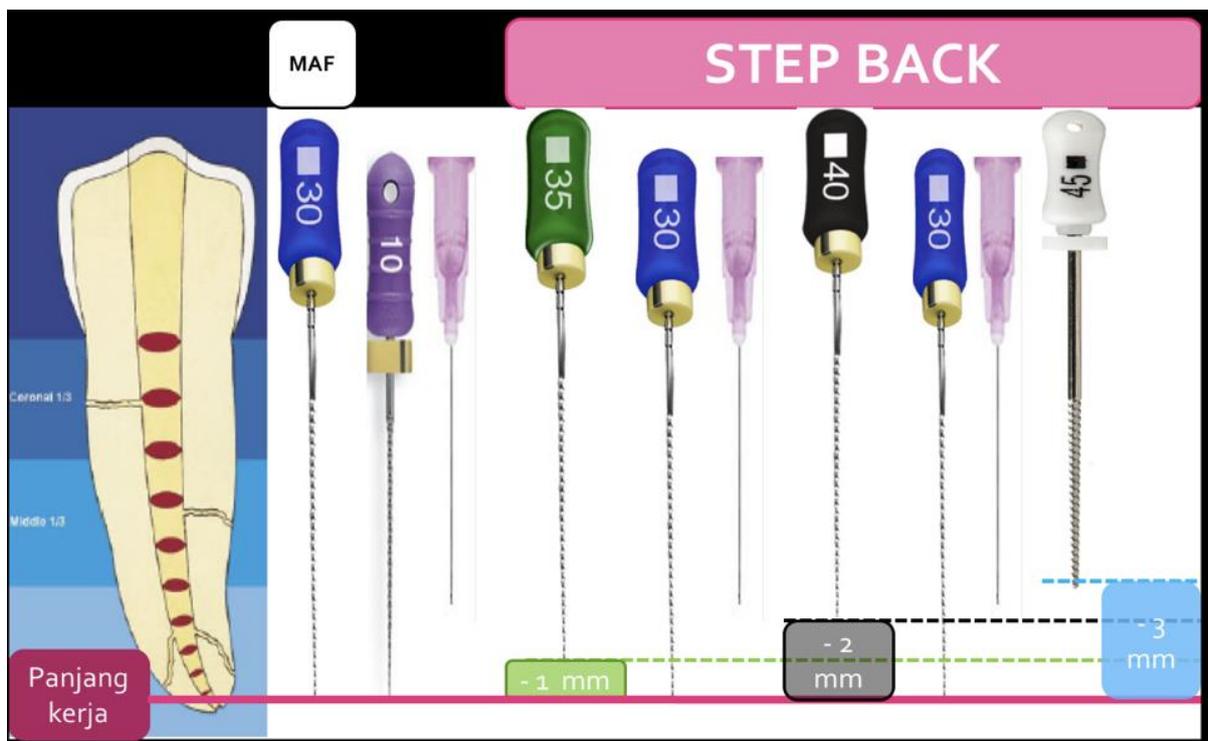
I. Penentuan IF dan preparasi bagian apikal (MAF/FAU)

1. Memilih File Awal atau *Initial File* (IF)
 - File pertama terbesar yang dapat masuk sepanjang panjang kerja.
 - Diameternya sama dengan diameter di 1/3 apikal dengan cara mencocokkan dengan foto rontgen awal atau mencoba file sampai fit /pas tanpa tekanan.
2. Masukkan File Awal/IF sepanjang panjang kerja
3. Saluran akar dipreparasi dengan gerakan filing/reaming
4. Saluran akar dipreparasi sampai didapatkan MAF yaitu naik 2-3 nomor lebih besar
5. Setiap pergantian file dilakukan irigasi dengan NaOCl 2,5% dan rekapitulasi.



II. Preparasi Step Back

1. Preparasi saluran akar dimulai dengan MAF/FAU sepanjang panjang kerja
2. Preparasi dengan file satu nomor lebih besar daripada MAF/FAU dan panjang kerja dikurangi 1 mm.
3. Irigasi dengan NaOCl 2,5%
4. Setiap pergantian file dilakukan rekapitulasi dengan MAF
5. File terbesar (FT) adalah 3 nomor lebih besar dari MAF



III. Penyelesaian

1. Tahap penghalusan dengan MAF sepanjang panjang kerja dengan gerakan circumferential filing

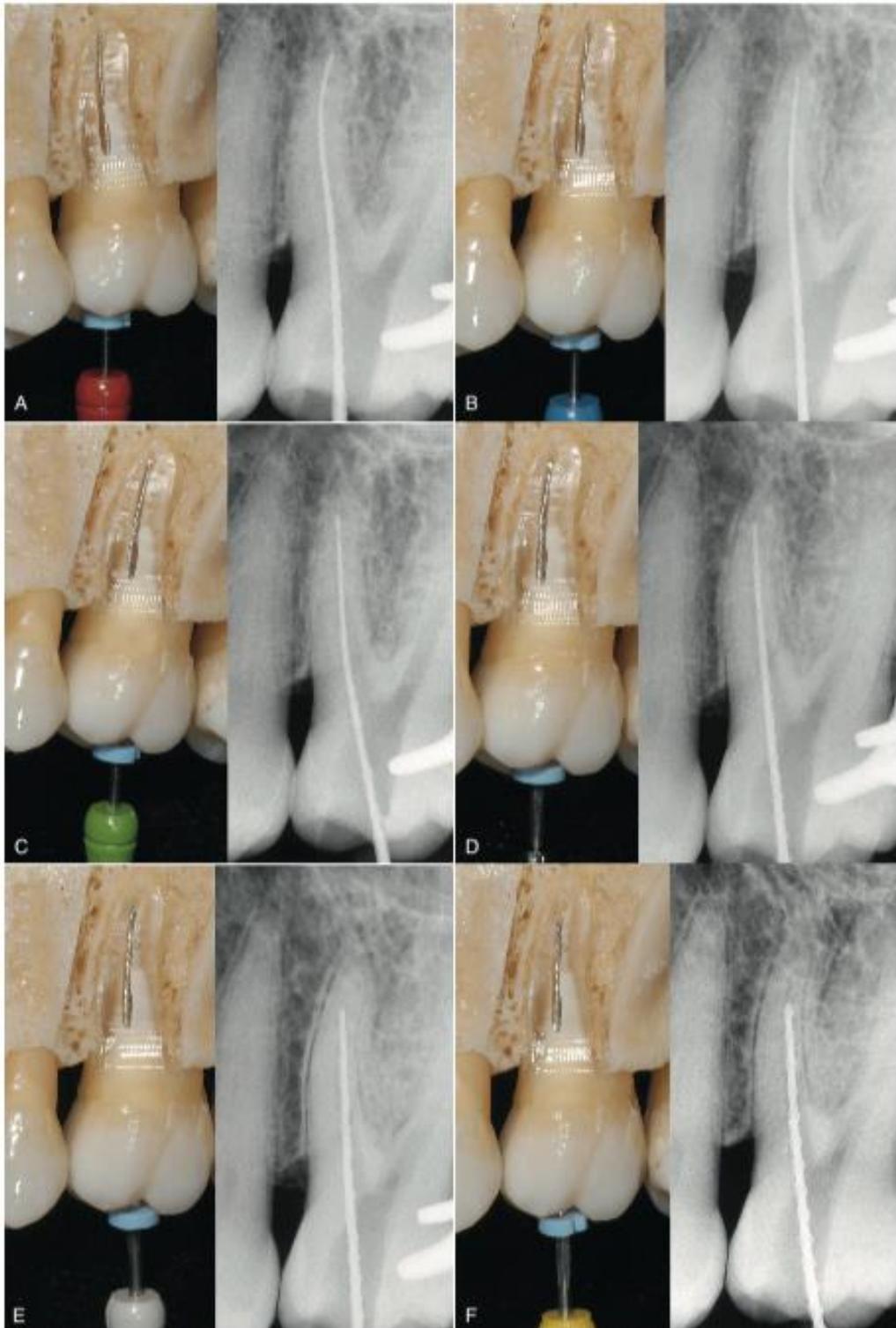


Fig. 16.17 An example of step-back preparation in a moderately curved canal. **A**, The No. 25 master apical file at the corrected working length of 21 mm. **B**, The step-back process begins with the No. 30 file at 20.5 mm. **C**, No. 35 file at 20 mm. **D**, No. 40 file at 19.5 mm. **E**, No. 45 file at 19 mm. **F**, No. 50 file at 18.5 mm.

Continued

Pemeriksaan Hasil Preparasi

Preparasi dinyatakan selesai bila

1. Preparasi saluran akar teknik step back telah selesai dilakukan
2. File ukuran MAF dicoba kembali, sesuai panjang kerja dan dapat masuk ke saluran akar tanpa hambatan
3. Mencoba Kon gutaperca utama
 - Gutaperca dipilih yang sesuai dengan nomor MAF
 - Kon gutaperca utama (MAC) dimasukkan ke dalam saluran akar sepanjang panjang kerja
 - ada tug back atau tahanan ringan saat kon ditarik dari saluran akar
 - Ada apical stop (koreksi bila perlu)

Yang perlu diperhatikan dalam melakukan Preparasi Saluran Akar

- Selama preparasi, saluran akar tergenang NaOCl
- Lakukan Irigasi dengan NaOCl 2.5% sambil dihisap dengan suction dan ditampung dengan cotton roll, setiap penggantian instrumen
- Tidak naik ke nomor file selanjutnya sebelum file yang sedang digunakan terasa longgar
- Menggunakan lubrikasi
- Pada saluran akar yang bengkok, lakukan *pre-curving* sebelum file digunakan, untuk menghindari terbentuknya ledge, Zip, perforasi

Medikasi Saluran Akar

1. Medikasi saluran akar dilakukan setelah preparasi saluran akar selesai. Atau setiap antar kunjungan walaupun preparasi saluran akar belum selesai.
2. Saluran akar diirigasi dengan larutan NaOCl 2,5%, setelah itu dikeringkan dengan paper point.
3. Teteskan ChKM pada cotton pellet, peras hingga kering kemudian diletakkan di dalam kamar pulpa.
4. Kavitas ditumpat dengan tumpatan sementara.

BAB VII

PENGISIAN SALURAN AKAR (OBTURASI)

- Pengisian saluran akar merupakan tahap akhir dari perawatan saluran akar.
- Pengisian dikatakan sempurna, bila seluruh ruang saluran akar diisi padat (fluid tight seal).

PROSEDUR PENGISIAN SALURAN AKAR

Tahap pengisian saluran akar kondensasi lateral

1. Bongkat tumpatan sementara dengan bur dan ekskavator.
2. Irigasi saluran akar dengan larutan NaOCl 2,5%.
3. Rekapitulasi saluran akar.
4. Saluran akar dirigasi kembali dengan NaOCl 2,5% kemudian dikeringkan dengan paper point.
5. Kon utama atau MAC disterilisasi dengan cara direndam dalam NaOCl 5,25% selama beberapa menit.
6. Lakukan pengadukan siler saluran akar
 - a. Bubuk siler dan eugenol (bila menggunakan siler tipe ZOE) diambil kemudian diaduk.
 - b. Konsistensinya kental, jika diangkat setinggi 5-7 cm tidak terputus.
 - c. Siler dimasukkan ke dalam saluran akar dengan MAF atau file yang satu nomor lebih kecil. File dimasukkan sepanjang panjang kerja dan diputar berlawanan dengan arah jarum jam.
 - d. Bila menggunakan lentulo diputar searah jarum jam.



7. Masukkan MAC yang dilapisi siler ke dalam saluran akar sepanjang panjang kerja.
8. Penguak (*spreader*) yang telah diberi stopper didesakkan ke arah apeks diantara kon utama dan dinding saluran akar
9. Penguak (*spreader*) masuk sampai mencapai kedalaman 1-2 mm lebih pendek dari panjang kerja.
10. Penguak dirotasikan/diputar bolak-balik dan diangkat, kemudian segera masukkan kon gutaperca tambahan ke ruang yang telah terkuak.
11. Ulangi tahap ini sampai saluran akar penuh dan padat.

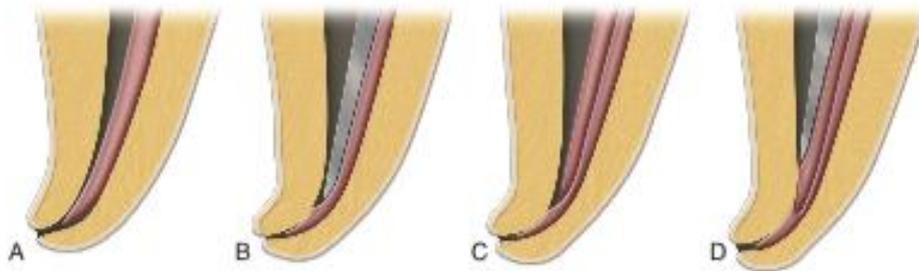


Fig. 18.14 The steps of lateral compaction. **A**, The master cone is fitted. **B**, A finger spreader or plugger is inserted, ideally to 1 to 2 mm of the prepared length. **C**, The spreader is rotated and removed, and an accessory cone is placed in the space created. **D**, The process is repeated.

12. Potong kelebihan gutaperca dengan instrument panas (misalnya ekskavator).
13. Pemotongan dilakukan 1 mm ke arah apeks dari orifis.
14. Gutaperca dipadatkan dengan plugger.
15. Penyelesaian akhir
 - a. Bersihkan kamar pulpa memakai kapas yang dibasahi alkohol.
 - b. Beri semen dasar dengan semen zinc fosfat atau GIC.
 - c. Tutup dengan tumpatan sementara.

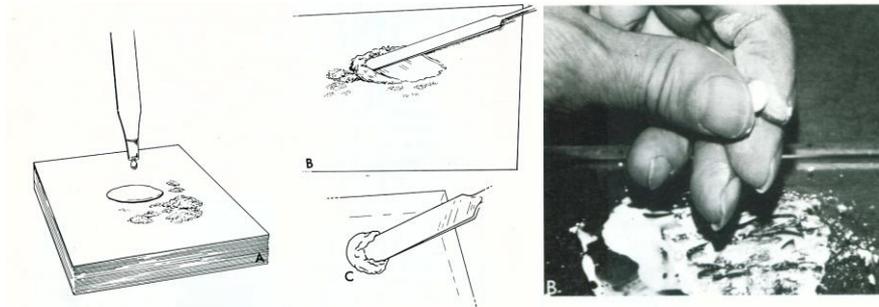
BAB VIII

BAHAN PELINDUNG PULPA- DENTIN/TUMPATAN SEMENTARA/TETAP

Semen Zinc Oxide/Fletcher

Peralatan yang diperlukan

1. Semen oksida seng (bubuk dan cairan)
2. Kertas pencampur dan spatula logam
3. Eksploror berujung panjang
4. Cotton pellet dan pinset kapas



Keterangan gambar:

- a) Bubuk oksida seng dan cairan eugenol pada kertas pad.
- b) Oksida seng dan eugenol sedang dicampur pada kertas pad/glass slab
- c) Untuk basis/tumpatan sementara semen diaduk sampai konsistensi seperti pasta kental dan dapat **dipegang tanpa melekat pada jari**

Semen Zinc Phosphate/Semen Fosfat

Peralatan yang digunakan :

1. Glass slab dan spatula yang bersih serta dingin
2. Semen seng fosfat, bubuk dan cairan
3. Alkohol 95% dalam deppen dish (agar semen tidak lengket ke instrumen)
4. Plastis filling
5. Spatula stainless logam
6. Semen stopper

Prosedur pengadukan :

1. Letakkan powder liquid diatas glass slab.
2. Bubuk dibagi menjadi 3 bagian kemudian setiap bagian dibagi 2 (6 bagian).

3. Masukkan 1/6 bagian bubuk kedalam liquid dan masukan 1/6 bagian bubuk ke dalam liquid dstnya menggunakan spatula stainless logam dengan gerakan memutar.
4. Untuk basis, konsistensi seperti dempul dan seperti krim , diletakkan disudut slab
5. Semen dimasukkan kedalam kavitas dengan plastis filling instrumen yang telah dibasahi alkohol.
6. Setelah dimasukkan kedalam kavitas semen diratakan dengan semen stopper yang dicelup dalam alkohol agar semen tidak lengket ke semen stopper.

Glass Ionomer Cement (Semen Ionomer Kaca)

Prosedur penumpatan Glass ionomer cement.

1. Isolasi gigi dengan cotton roll & pasang matriks mylar (celuloid strip).
2. Aplikasi *dentin conditioner*: pasang celuloid strip kemudian ulaskan dentin conditioner 10-15 detik dengan cotton pellet kemudian dibilas air sampai bersih & dikeringkan dengan cotton pellet.

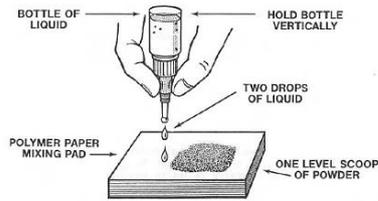


3. Pengadukan Glass Ionomer Cement

Tahap 1 : Ambil Powder 1 sendok takar & letakkan diatas paper pad. Botol liquid dipegang horizontal dan tahan beberapa saat agar viskositas cairan masuk ke tip dan gelembung udara hilang.



Tahap 2 : botol ditegakkan Vertikal. Teteskan liquid disebelah powder.



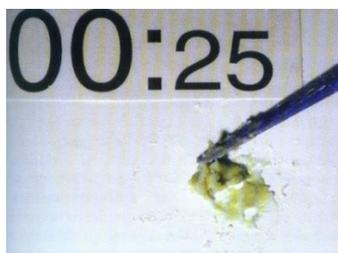
Tahap 3 : membagi bubuk menjadi 2 bagian sama besar dengan spatula. Cairan diletakkan di pad dan diaduk dengan sebagian bubuk.



Tahap 4 : bagian pertama sudah teraduk semua selama 10 detik. Kemudian sebagian kedua diaduk. Cara pengadukan dengan cara melipat / menggulung



Tahap 5 : adukan kedua selesai dalam waktu 15 detik. Jangan menghabiskan waktu dengan mencoba karena campuran sudah mulai set. Segera tumpatkan SIK pada saat adukan masih mengkilap (glossy) dan lengket (slump).



4. Ambil GIC dengan instrumen plastis atau instruen berujung bulat, letakan GIC kedalam kavitas yang telah dipasang matriks mylar sampai penuh. Fiksasi matriks mylar dengan jari, tunggu hingga mengeras (selama 3 menit).
5. Aplikasi Varnish: mengoleskan varnish pada permukaan gigi setelah tahap finishing, lebih dari 1 olesan krn sering terjadi pinholes (porus) pada olesan pertama sehingga perlu olesan lagi untuk menutupi pinholes tersebut.



6. Prosedur pemolesan Pemolesan SIK konvensional dilakukan 24 jam setelah penumpatan. Pemolesan menggunakan superfine diamond bur, tungsten carbide dan karet abrasif kecepatan rendah. Permukaan proximal dipoles dengan GC metal strips atau finishing strips yaitu epitex.

FORM PENILAIAN

GIGI INSISIF/CANINUS RAHANG ATAS

TAHAP PEKERJAAN						TGL	NILAI	PARAF
PREPARASI AKSES (GAMBAR)								
IRIGASI								
EKSTIRPASI								
PANJANG KERJA	Saluran akar:							
	Titik acuan:							
	Panjang gigi:							
	Panjang kerja:							
PREPARASI SALURAN AKAR	Saluran akar:							
	File Awal (IF):							
	File Apikal Utama (MAF):							
	File terbesar:							
KON GUTAPERCA UTAMA								
MEDIKASI DAN TUMPATAN SEMENTARA								
PENGISIAN SALURAN AKAR								
SEMEN DASAR & TUMPATAN SEMENTARA								

GIGI MOLAR RAHANG BAWAH

TAHAP PEKERJAAN						TGL	NILAI	PARAF
PREPARASI AKSES (GAMBAR)								
IRIGASI								
EKSTIRPASI								
PANJANG KERJA	Saluran akar:							
	Titik acuan:							
	Panjang gigi:							
	Panjang kerja:							
PREPARASI SALURAN AKAR	Saluran akar:							
	File Awal (IF):							
	File Apikal Utama (MAF):							
	File terbesar:							
KON GUTAPERCA UTAMA								
MEDIKASI DAN TUMPATAN SEMENTARA								
PENGISIAN SALURAN AKAR								
SEMEN DASAR & TUMPATAN SEMENTARA								

GIGI MOLAR RAHANG ATAS

TAHAP PEKERJAAN	TGL	NILAI	PARAF
PREPARASI AKSES (GAMBAR)			
IRIGASI			
EKSTIRPASI			

UJIAN

GIGI PREMOLAR RAHANG ATAS

TAHAP PEKERJAAN	TGL	NILAI	PARAF
PREPARASI AKSES (GAMBAR)			
IRIGASI			
EKSTIRPASI			

**BUKTI SELESAI PRAKTIKUM KONSERVASI GIGI 3
SEMESTER VI, MODUL 6.1**

Nama Mahasiswa :

Jenis kelamin :

Semester :

Tahun Ajaran :

N.I.R.M :

Mahasiswa tersebut diatas telah menyelesaikan praktikum Konservasi Gigi 3 Semester VI, Modul 6.1 dengan nilai :

Jakarta,

Instruktur Praktikum

drg.....