

BUKU PENUNTUN PRAKTIKUM PREKLINIK KONSERVASI GIGI 1

SEMESTER IV, MODUL 4.2



DEPARTEMEN KONSERVASI GIGI

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

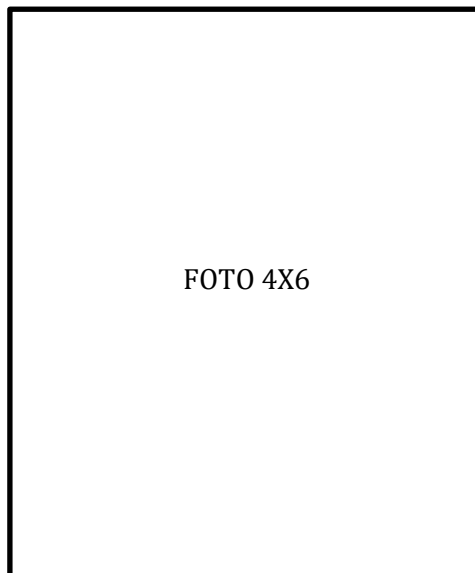
PRAKTIKUM PREKLINIK KONSERVASI GIGI 1

SEMESTER IV, MODUL 4.2

NAMA MAHASISWA :

NIRM :

INSTRUKTUR PRAKTIKUM :



PENYUSUN BUKU PENUNTUN PRAKTIKUM

PENANGGUNG JAWAB	:	Ketua Program Studi Akademik
PENYUSUN	:	Dr. Rina Permatasari, drg., Sp.KG Dian Puspita Sari, 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. Stanny Linda Paath, 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.....	5
TATATERTIB PRAKTIKUM.....	5
BAB II.....	7
ALAT DAN BAHAN.....	7
Alat/Perlengkapan (yang harus dibawa):.....	7
Bahan Tumpatan (akan disediakan):	8
Anatomi Gigi.....	8
Nomenklatur	10
Posisi Duduk.....	11
Posisi duduk operator	11
Instrumen dan Cara Memegang Alat	13
Mata Bur dan <i>Handpiece</i>	14
BAB III	15
TAHAP KEGIATAN PRAKTIKUM	15
BAB IV	16
PROSEDUR PREPARASI KAVITAS.....	16
Nomenklatur Preparasi Kavitas	16
Prinsip-prinsip Dasar Preparasi Kavitas	16
Klasifikasi kavitas menurut G.V. BLACK:	17
Preparasi Kelas I Amalgam.....	20
Preparasi Kelas II Amalgam	24
Preparasi Kelas III Boks	27
Preparasi Kelas V.....	29
BAB V	31
BAHAN PELINDUNG PULPA- DENTIN.....	31
Semen Zinc Oxide/Fletcher	31
Semen Zinc Phosphate/Semen Fosfat.....	31
Glass Ionomer Cement (Semen Ionomer Kaca).....	32
BAB VI.....	35
Prosedur Penumpatan Amalgam	35
Alat – alat untuk Penumpatan Amalgam.....	35

Triturasi Amalgam.....	36
Tumpatan Amalgam kelas 1.....	36
Tumpatan Amalgam Kelas 2	37
FORM PENILAIAN.....	39
BUKTI SELESAI PRAKTIKUM KONSERVASI GIGI 1	41

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

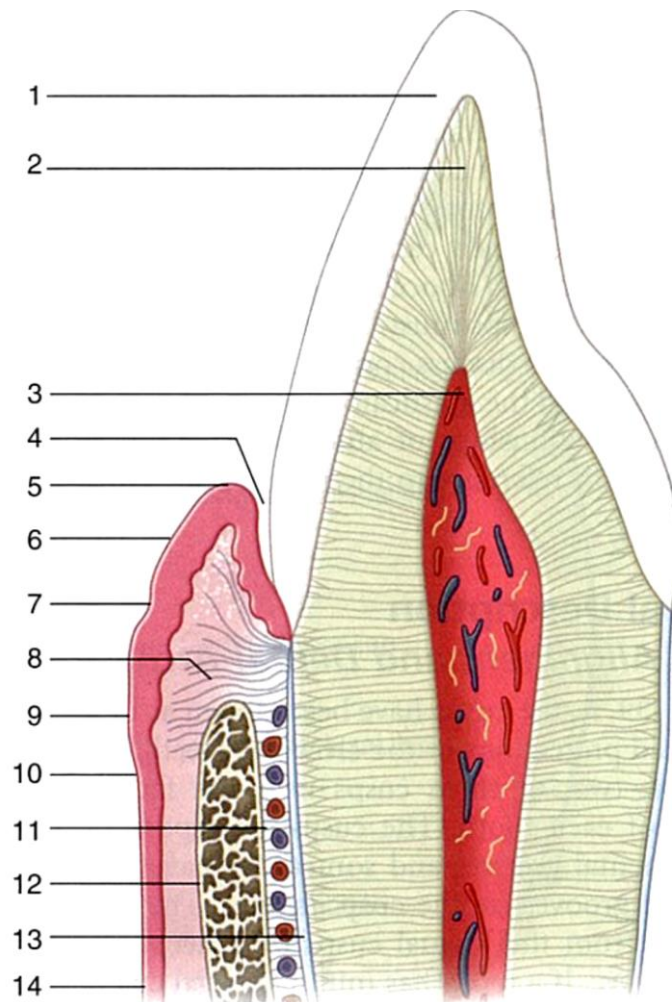
Alat/Perlengkapan (yang harus dibawa):

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 melengkung dan 1 sonde lurus
3. Periodontal *probe*
4. Spatula logam/spatula untuk semen dan spatula plastik untuk GIC
5. *Plastic filling instrument* instrument pemampat platis
6. *Cement stopper* ukuran kecil
7. *Amalgam stopper* ukuran kecil
8. *Amalgam pistol* dan *amalgam wheel*
9. *Burnisher* (No.1 & No.2)
10. Bur intan bulat
11. Bur intan *fissure tapered* dan silindris
12. Bur intan *pear-shaped*
13. Konektor bur *high speed*
14. Matriks retainer *tofflemire 4/4*
15. Macam-macam alat poles
 - a. *Stone amalgam (round & flame)*
 - b. *Rubber amalgam* merah dan hijau (*flame & cup*)
 - c. Bur intan halus (*flame & long thin*)
 - d. *Rubber silicone (cup, flame & disc)*
16. *Glass slab* Kaca pengaduk
17. 2 *Dappen Glass* cawan celup
18. *Chip blower* Ipeniup serpih
19. Kain putih 50 cm X 70 cm / 40 cm X 40 cm
20. Matriks *mylar/celluloid strip*
21. Baji/Wedge
22. Masker dan sarung tangan

Bahan Tumpatan (akan disediakan):

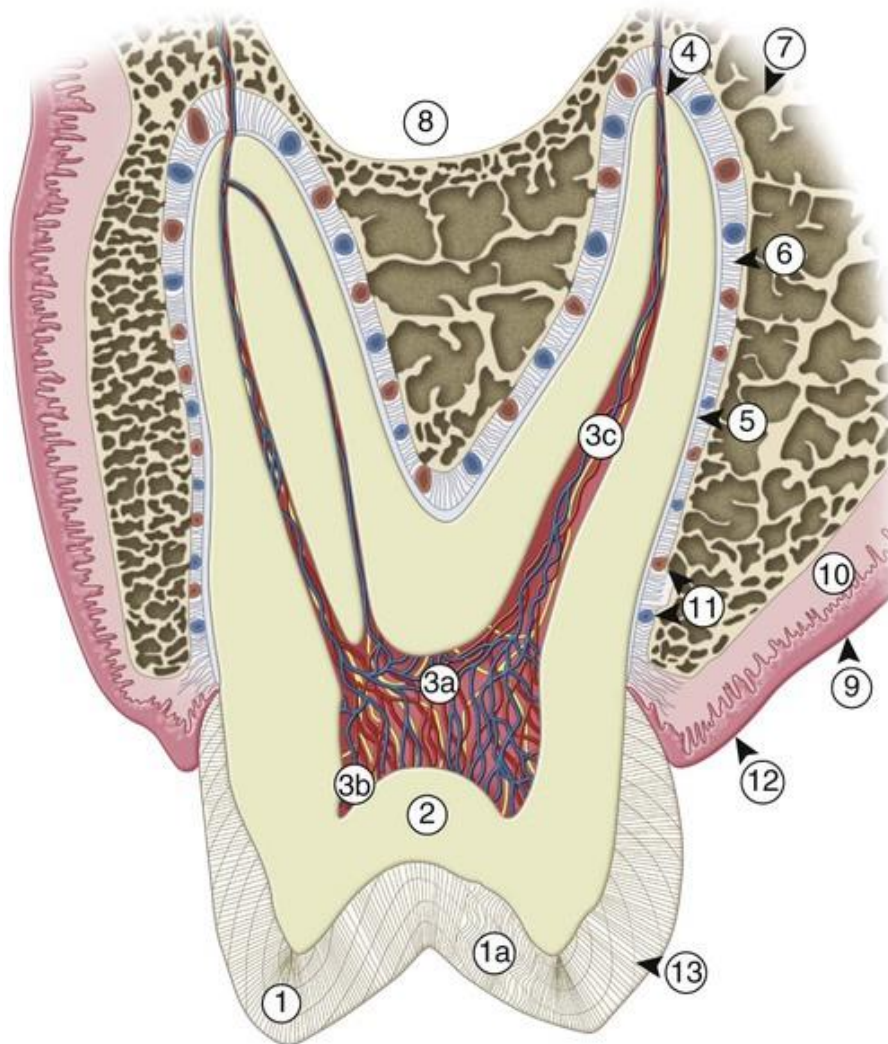
1. Amalgam, GIC
2. Semen zinc oxide (Fletcher)/Cavit
3. Semen zinc phosphate ($ZnPO_4$)

Anatomi Gigi



Potongan melintang gigi insisif atas dan jaringan pendukung.

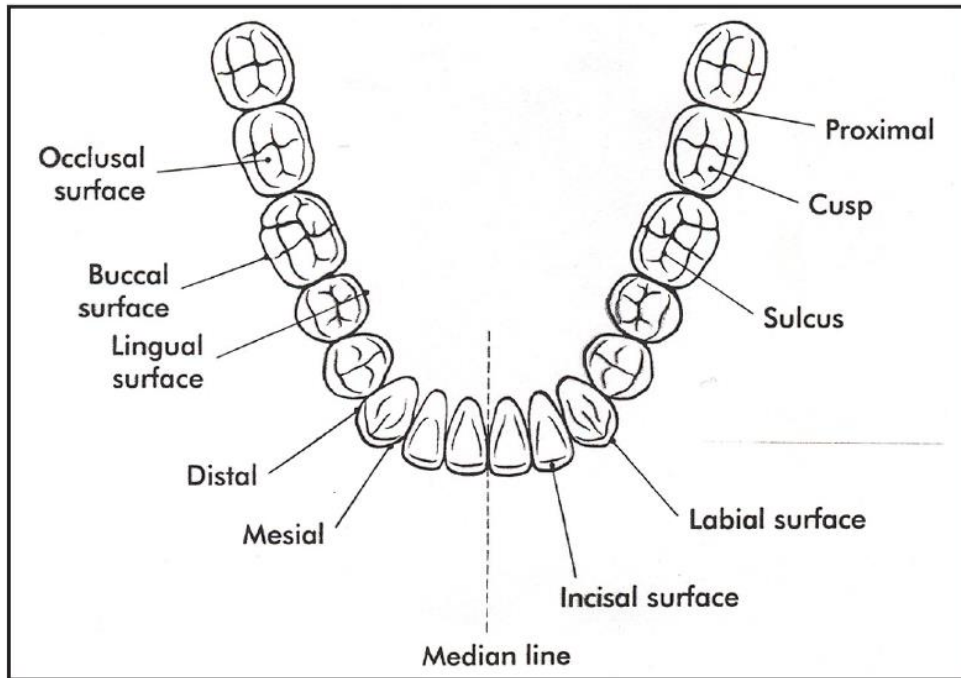
- | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Email | 6. <i>Free gingiva</i> | 10. <i>Muccogingiva junction</i> |
| 2. Dentin | 7. <i>Free gingiva groove</i> | 11. Ligamen periodontal |
| 3. Pulpa | 8. <i>Lamina propria gingiva</i> | 12. Tulang alveolar |
| 4. Sulkus gingiva | 9. <i>Attached gingiva</i> | 13. Sementum |
| 5. <i>Free gingiva margin</i> | | 14. Mukosa alveolar |



Potongan melintang gigi molar atas dan jaringan pendukung.

- | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1. Email | 4. Foramen apikal | 11. Pembuluh darah |
| a. <i>Gnarled enamel</i> | 5. Sementum | 12. Gingiva |
| 2. Dentin | 6. Periodontal ligamen | 13. <i>Striae dari Retzius</i> |
| 3. Pulpa | 7. Tulang alveolar | |
| a. Ruang pulpa | 8. Sinus maksilaris | |
| b. Tanduk pulpa | 9. Mukosa | |
| c. Saluran akar | 10. Submukosa | |

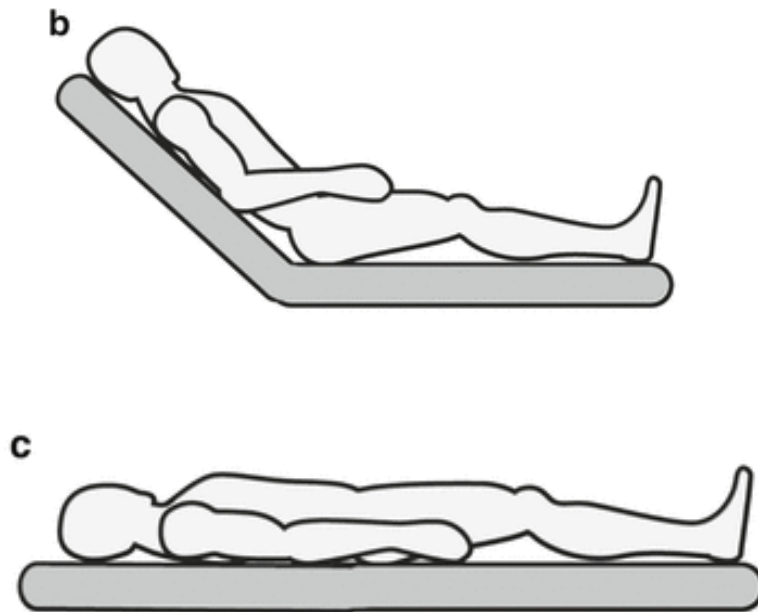
Nomenklatur



	Molars			Premolars		Canine	Incisors				Canine	Premolars		Molars		
	Maxillary arch															
Universal tooth designation system	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
International standards organization designation system	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Palmer method	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
	Mandibular arch															
Palmer method	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
International standards organization designation system	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Universal tooth designation system	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
	Right								Left							

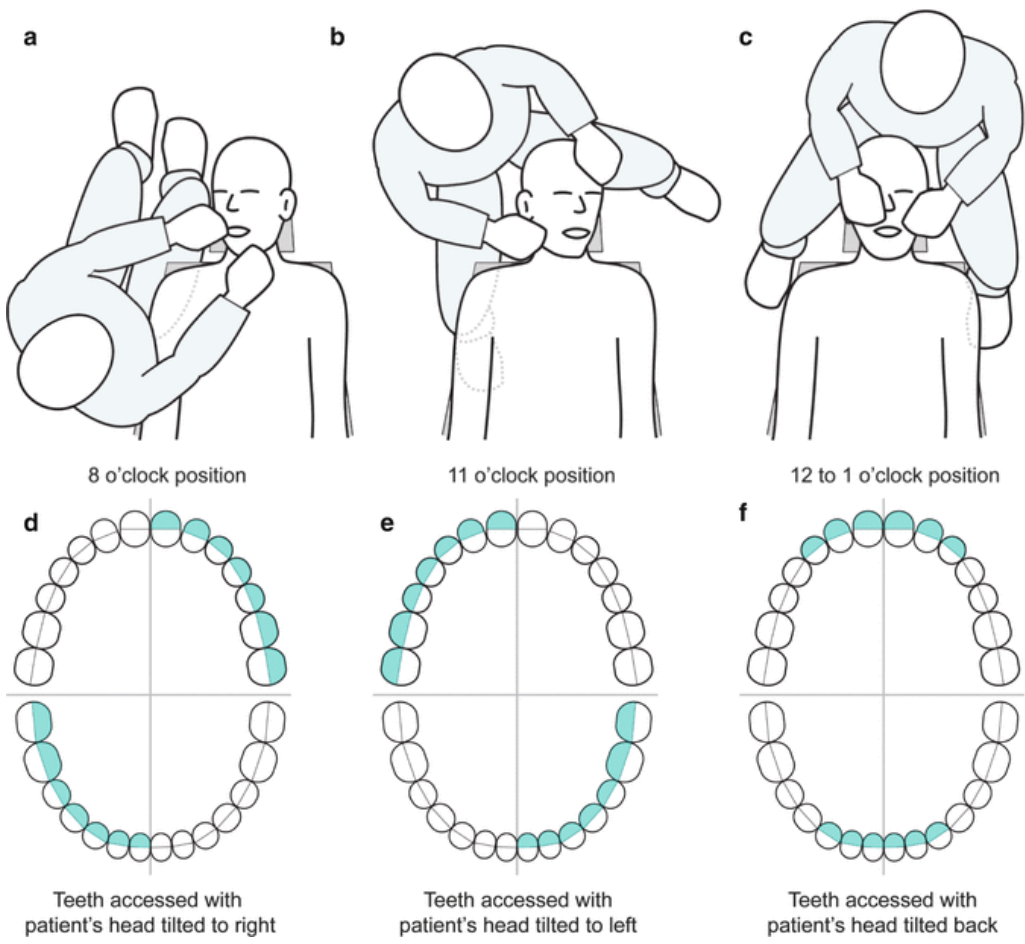
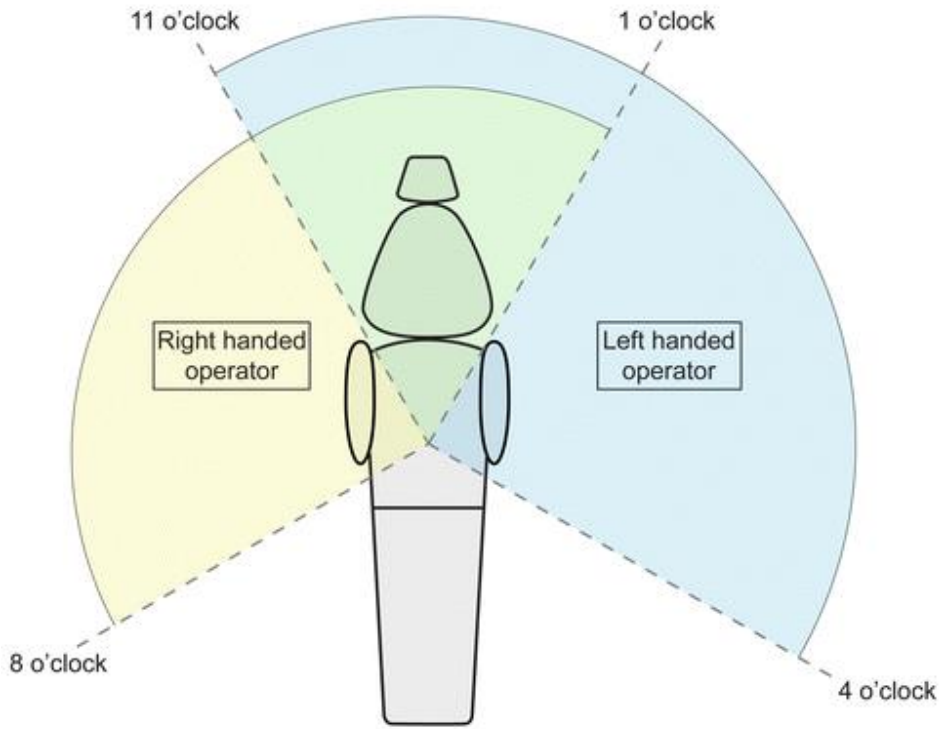
Posisi Duduk

Posisi duduk pasien

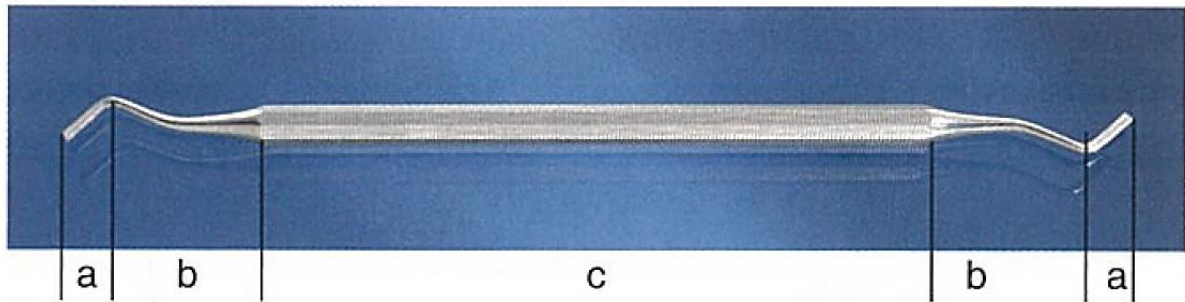


Posisi duduk operator

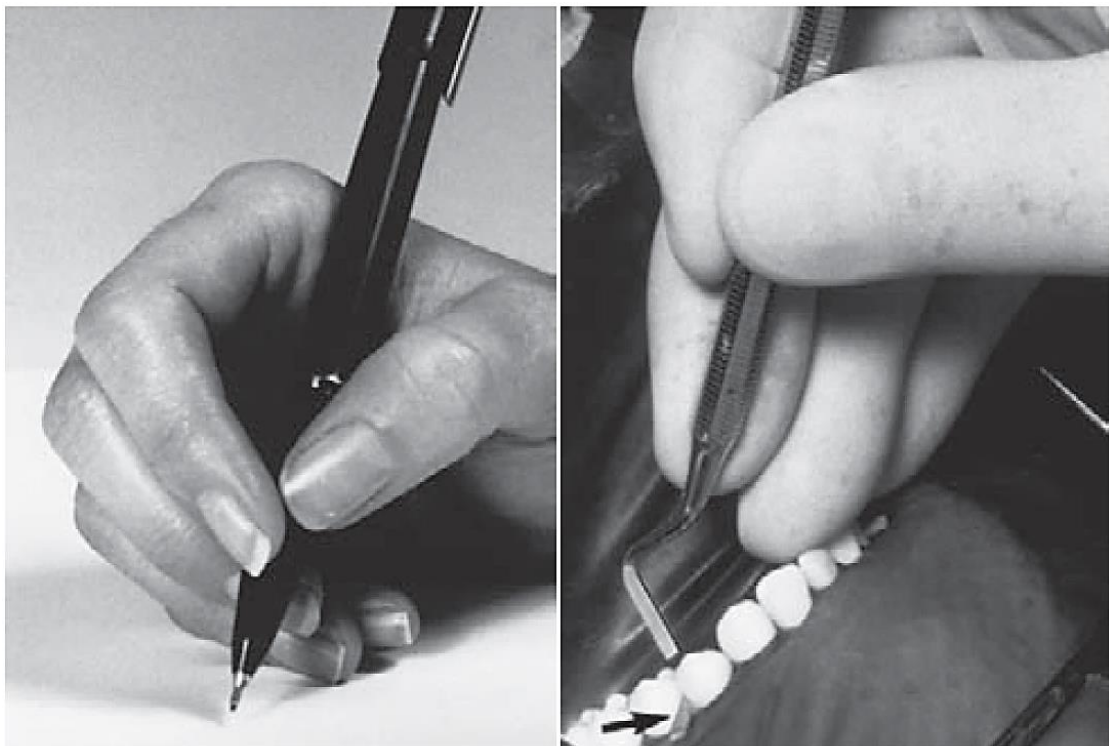




Instrumen dan Cara Memegang Alat

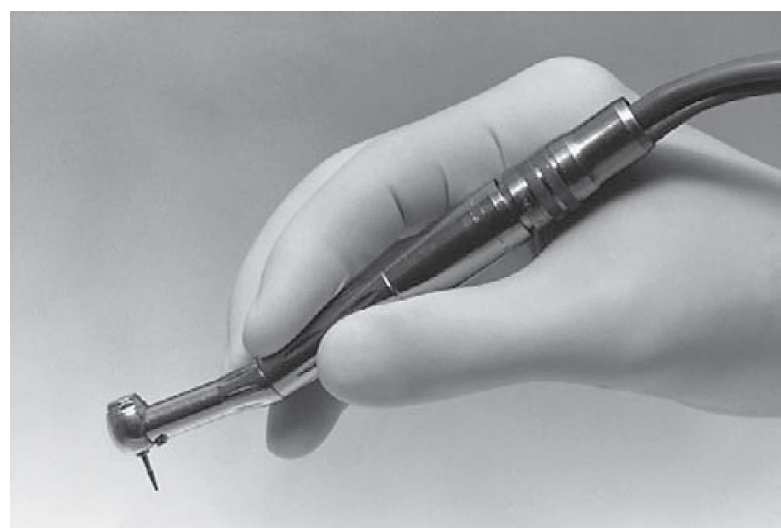
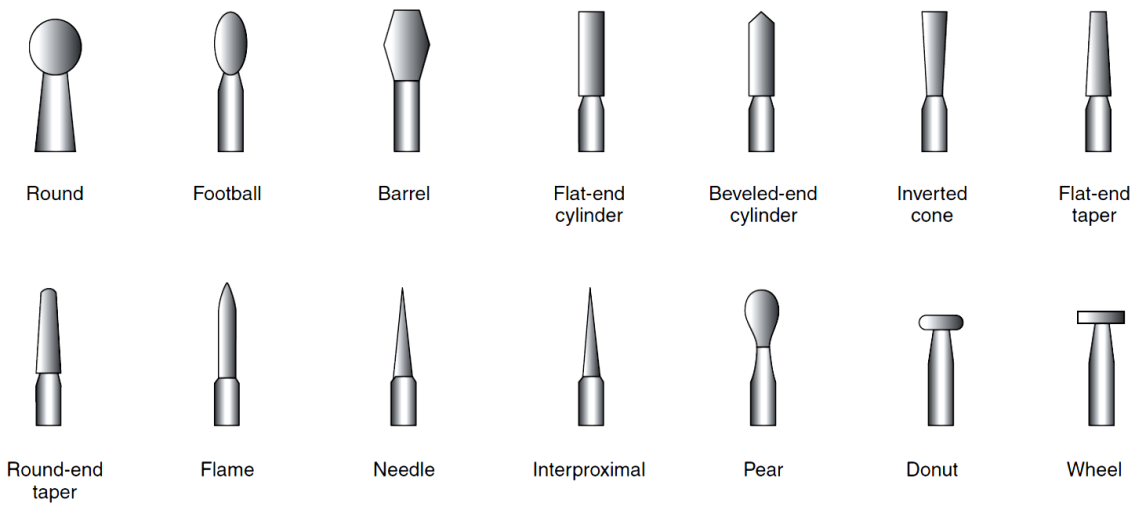
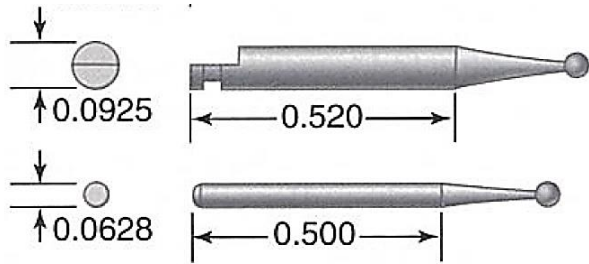


a. Blade; b. Shank; c. Handle



Pens Grasps

Mata Bur dan Handpiece



BAB III

TAHAP KEGIATAN PRAKTIKUM

1. Pemeriksaan alat
Setiap mahasiswa harus dapat menyebutkan semua peralatan kegunaannya.
2. Pengarahancara kerja
 - Mengatur posisi pasien dan operator
 - Cara memegang alat
 - Cara preparasi kavitas
 - Cara pengadukan dan peletakan tumpatan sementara
 - Cara pengadukan dan peletakan semen dasar
 - Cara pemasangan matriks
 - Cara pengadukan dan peletakan tumpatan tetap
 - Cara pemolesan tumpatan
3. Preparasi dan penumpatan tetap gigi rahang bawah kanan atau kiri
 - Kelas I amalgam - Oklusal : gigi 37/47
 - Kelas II amalgam - Mesiookklusodistal (MOD) : gigi 35/45
 - Kelas III GIC - Boks Distal : gigi 32/42
 - Kelas V GIC - Servikolabial : gigi 35/45
4. Penumpatan sementara (zincoxide)
 - ✓ Kelas I : gigi 37 /47
5. Aplikasi semen dasar (zincphosphate)
 - ✓ Kelas I : gigi 37/47
 - ✓ Kelas II : gigi 35/45
6. Pemolesan tumpatan tetap amalgam dan GIC
7. Ujian praktikum preparasi kelas II amalgam MOD : gigi 34/44

BAB IV

PROSEDUR PREPARASI KAVITAS

Nomenklatur Preparasi Kavitas

- Permukaan labial disebut dinding labial.
- Permukaan bukal disebut dinding bukal dan seterusnya.
- Dinding pulpal adalah dinding di atas pulpa pada dasar kavitas, tegak lurus tekanan kunyah.
- Dinding axial adalah dinding kavitas yang sejajar sumbu gigi dan menutupi pulpa.
- Garis sudut/*Line angle* adalah garis sudut yang dibentuk oleh pertemuan dua dinding kavitas dan dinamakan sesuai kedua dinding tersebut. Misalnya: Mesio bukal *line angle*.
- Titik sudut/*Point angle* adalah titik yang dibentuk oleh pertemuan tiga dinding kavitas dan disebut sesuai nama ketiga dinding tersebut. Misalnya : titik sudut mesio buko pulpal, titik sudut mesiolinguo pulpal, titik sudut axio gingivo bukal, titik sudut disto axio gingival.
- *Cavo surface angle* adalah sudut yang dibentuk oleh dinding kavitas dengan permukaan gigi dan menyebutkan sebagian dari *cavo surface angle* menurut dinding kavitas yang bersangkutan, misalnya lingual *cavo surface angle*.
- *Cavo surface margin* adalah garis pertemuan antara dinding kavitas dengan permukaan luar gigi.

Prinsip-prinsip Dasar Preparasi Kavitas

1. Bentuk outline
2. Bentuk resistensi
3. Bentuk retensi
4. Bentuk konvenin
5. Pembuangan karies
6. Penyelesaian dinding email
7. Pembersihan preparasi kavitas

Tahap awal preparasi kavitas

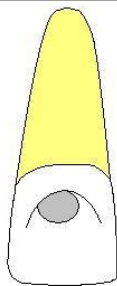
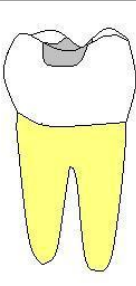
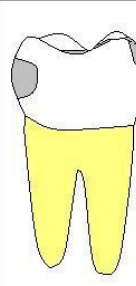
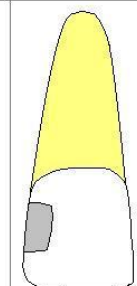
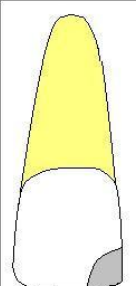
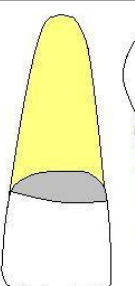
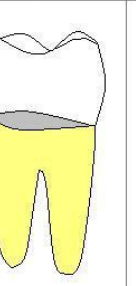
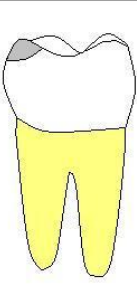
1. Menentukan bentuk outline dan kedalaman awal
2. Menentukan bentuk resistensi primer
3. Menentukan bentuk retensi primer
4. Menentukan bentuk konvenin

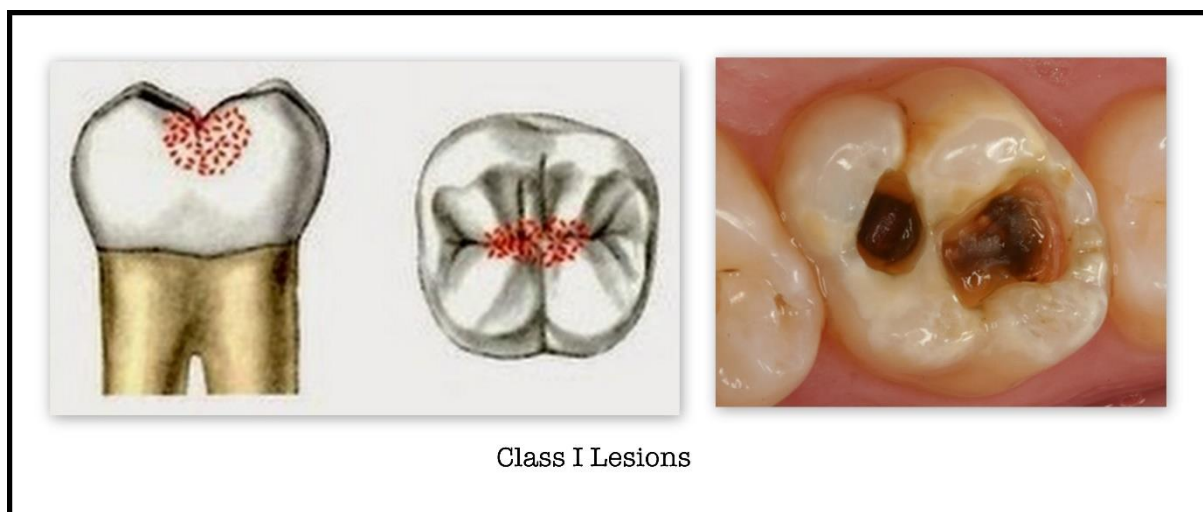
Tahap akhir preparasi kavitas

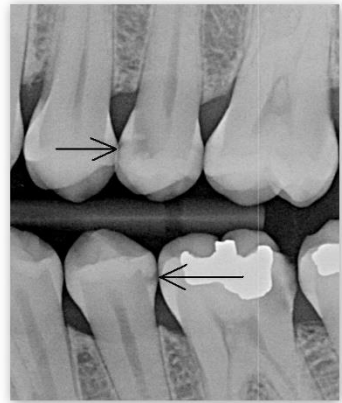
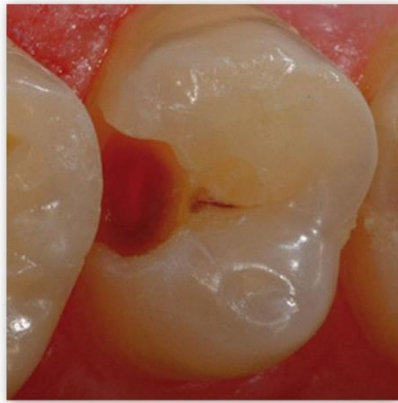
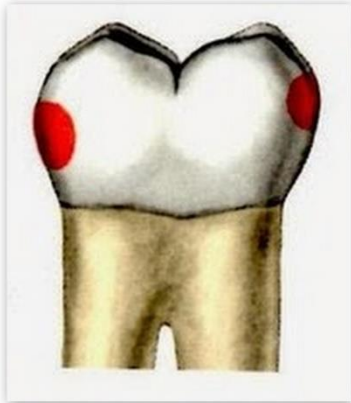
1. Setiap email menggaung pada pit dan fisur tersisa dibuang dan atau dentin terinfeksi dan atau restorasi lama bila diindikasikan.
2. Perlindungan pulpa.
3. Bentuk resistensi & retensi.
4. Prosedur menghaluskan dan menyelesaikan dinding kavitas.
5. Prosedur akhir: pembersihan, pengontrolan, pelapisan varnish, pemberian kondisioner.

Klasifikasi kavitas menurut G.V. BLACK:

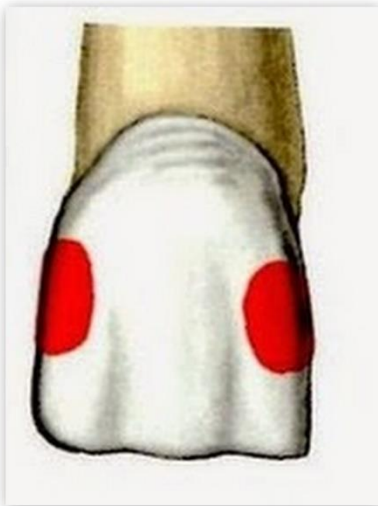
- Kelas I: Kavitas pada permukaan oklusal dari premolar dan molar yakni pada pit dan fisur.
- Kelas II: Kavitas pada permukaan proksimal dan okluso proksimal premolar dan molar.
- Kelas III: Kavitas pada permukaan proksimal gigi insisif dan kaninus tetapi tidak mengenai sudut insisal.
- Kelas IV: Kavitas pada permukaan proksimal gigi insisif dan kaninus, sudut insisal terkena.
- Kelas V: Kavitas pada 1/3 gingival pada permukaan labial, bukal, lingual dari semua gigi.
- Kelas VI: Kavitas pada tepi insisal dan puncak tonjol gigi dan permukaan halus diatas kontur terbesar gigi.

G.V. Black							
L	B/L	B/L	F	F	F/L	B/L	B/L
							
Class I	Class II		Class III	Class IV	Class V		Class VI





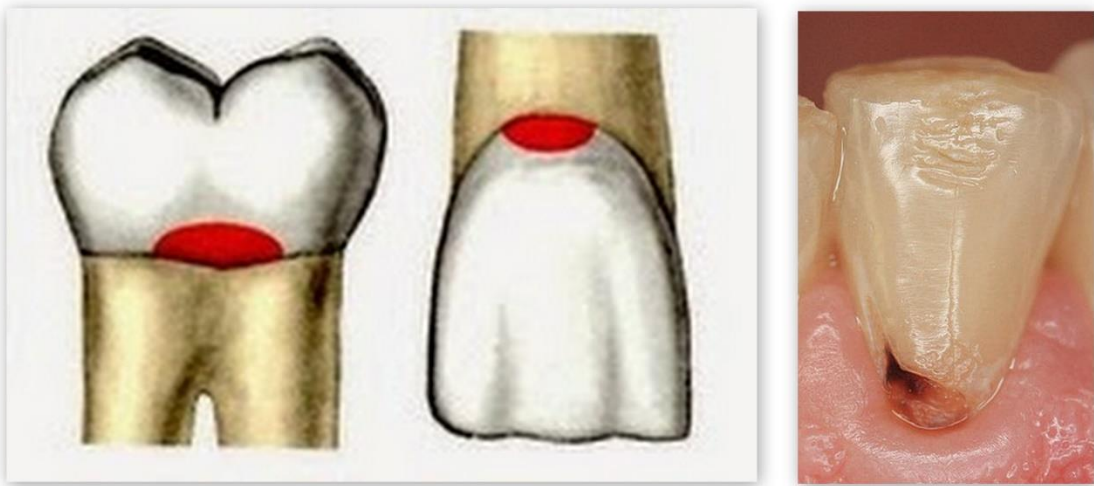
Class II Lesions



Class III Lesions



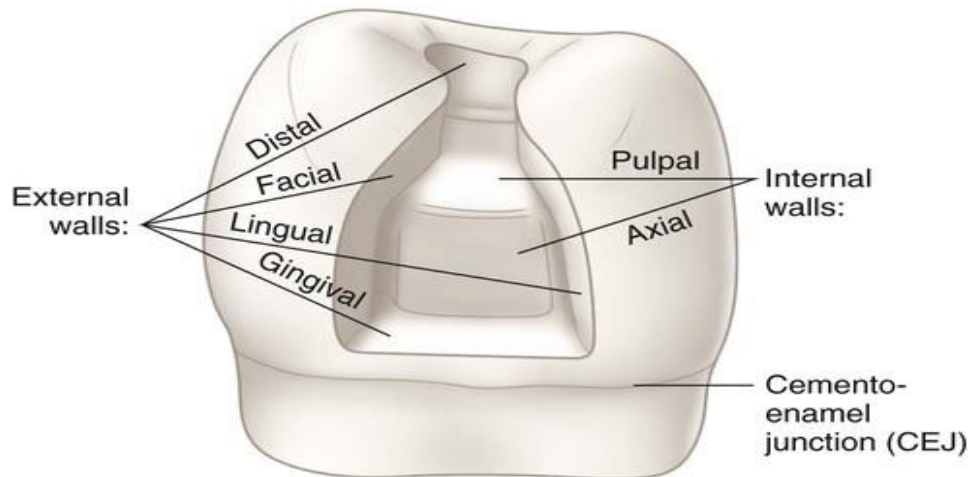
Class IV Lesions



Class V Lesions



Class VI Lesions



Preparasi Kelas I Amalgam

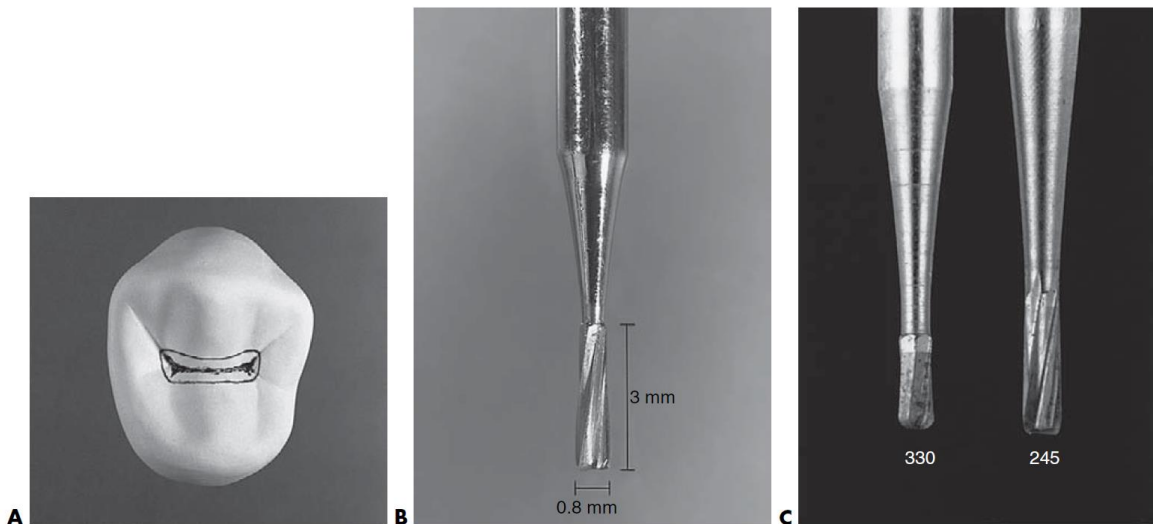
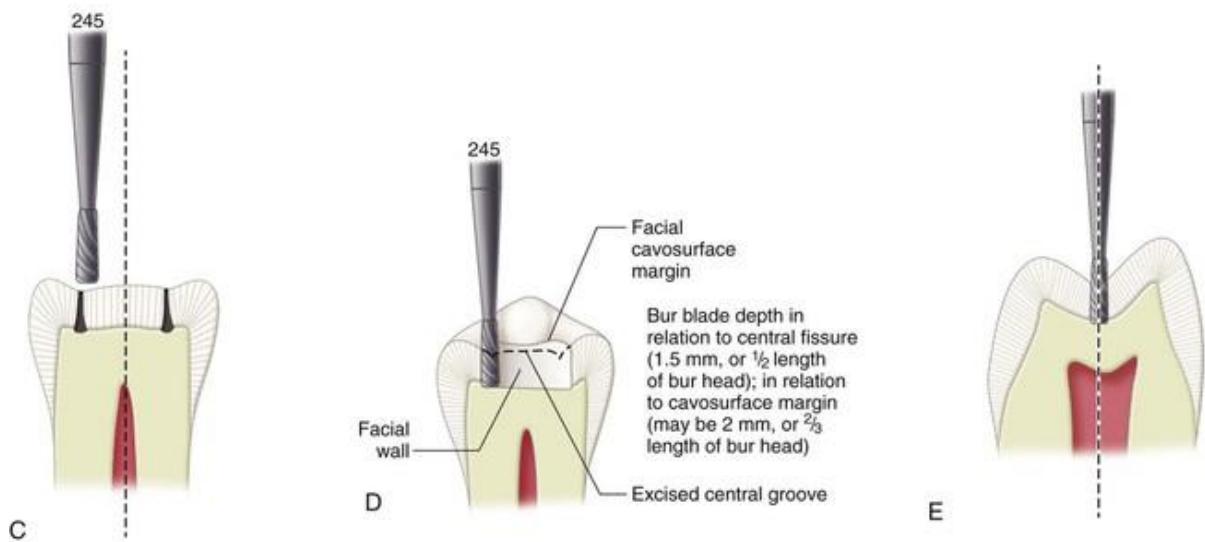
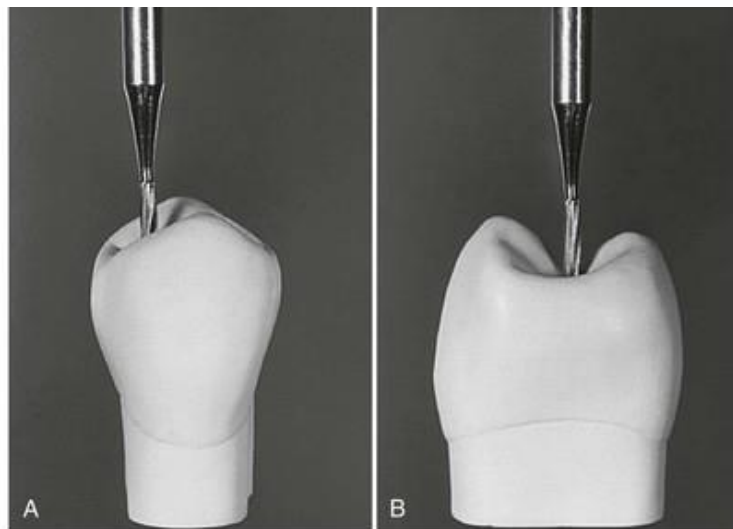


FIGURE 17-2 Outline and entry. **A**, Ideal outline includes all occlusal pits and fissures. **B**, Dimensions of head of a No. 245 bur. **C**, No. 330 and No. 245 burs compared.



Alat yang digunakan :

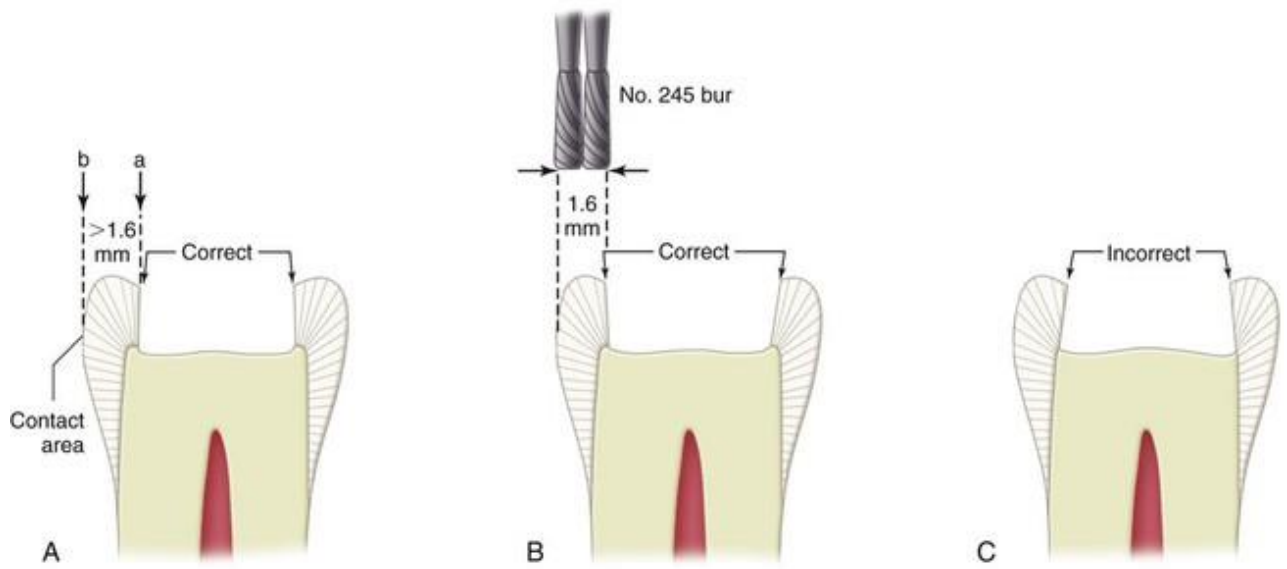
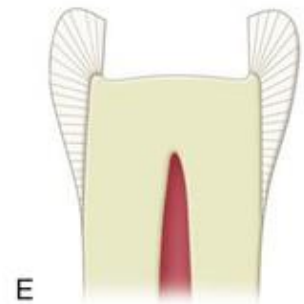
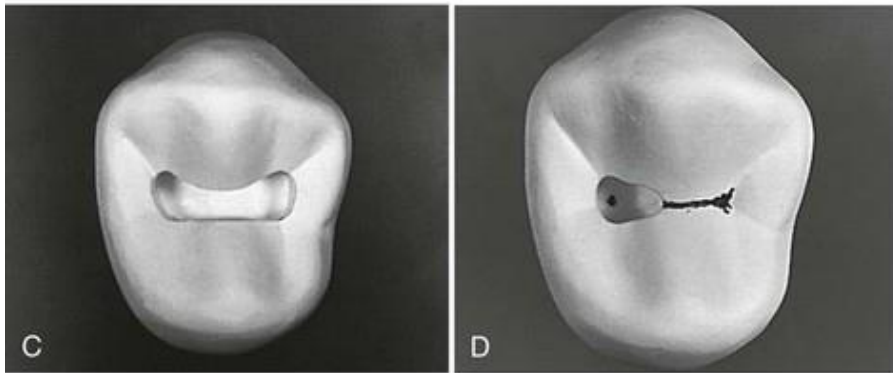
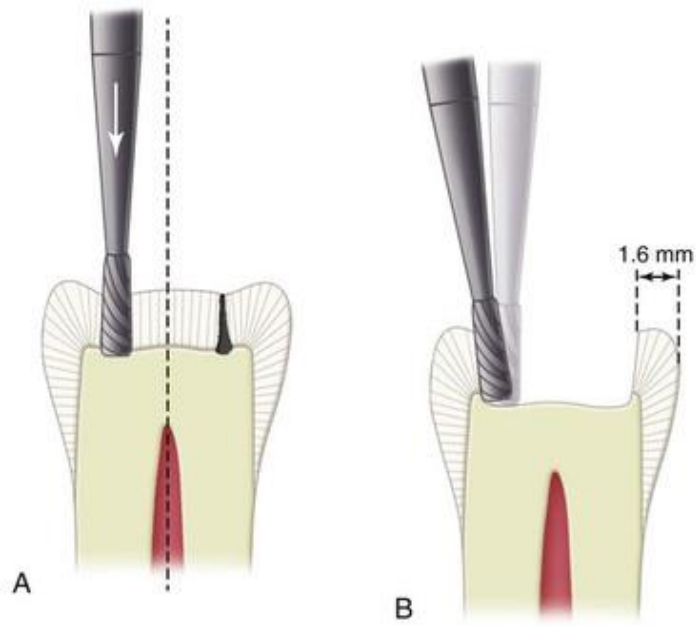
- Bur No. 245, bentuk fisur sedikit divergen ke arah ujung bur dan ujung bur setengah membulat dengan panjang mata bur 3 mm, penampang 0,8 mm.
- Bur No. 330, bentuk buah pir, untuk preparasi kavitas yang sangat konservatif.
- Bur intan bentuk flame, untuk tindakan *enameloplasty*.

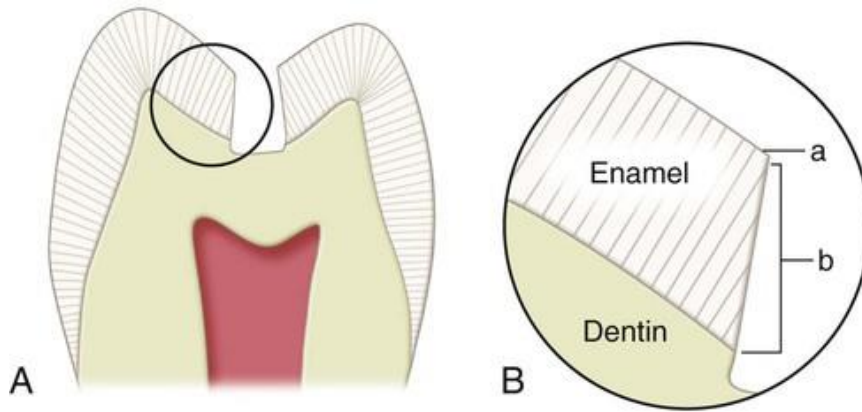
Preparasi kavitas tahap Awal

1. Bentuk outline dan kedalaman pengeburan 1,5mm di pit sampai 2 mm dinding eksternal sudut tajam dihindari
2. Bur dimasukkan kedalam pit rusak/bila pit rusak seluruhnya dimulai dari distal dengan sumbu panjang bur sejajar dengan sumbu panjang gigi.
3. Perluasan kemesial menghasilkan dinding pulpa relatif rata, email tidak bergaung. Perluasan ke marginal ridge minimal, tidak lebih kecil dari 1,6 mm untuk gigi premolar dan 2mm untuk gigi molar, agar dinding kavitas tetap konvergen.
4. Bila diperlukan perluasan preparasi kavitas difisur (beberapa kali sepersepuluh mm), bur harus diganti dengan ukuran lebih kecil/Bur No. 169L. Dapat juga tidak diperluas tetapi dienamoplasty, bila kerusakan difisur maksimum 1/3 tebal email.
5. Bila karies difisur minimum, lebar bucco lingual preparasi maksimum penampang bur pir.
6. Cavo surface angle dinding mesial dan distal maksimum 100° (divergen ke oklusal), tetapi dinding facial dan lingual konvergen ke oklusal.
 - o Bila terdapat 2 kavitas berdekatan berjarak lebih kecil dari 0,5mm, preparasi disatukan.
 - o Pada molar atas bila terdapat 2 kavitas dan dipisahkan oleh oblique ridge yang tebal, maka dibentuk 2 preparasi, tidak disatukan.
 - o Pada premolar bawah dasar preparasi harus sejajar dengan garis yang menghubungkan ke 2 cusp dibukal dan palatal.
 - o Pada insisif atas, dasar kavitas sejajar permukaan palatal.

Preparasi kavitas tahap akhir :

1. Sisa jaringan email rusak dan dentin terinfeksi atau tipis dibuang.
2. Perlindungan pulpa dengan basis ZnPO₄/GIC, kecuali sudah terdapat dinding pulpa tipis di dekat kamar pulpa, diberi sub basis Ca(OH)₂.
3. Resistensi sekunder.
 - a. Resistensi sekunder dibuat 3 kedudukan rata di pulpal wall bila kerusakan hampir diseluruh pulpa wall.
 - b. Retensi sekunder merupakan daerah undercut didentin tidak tertutup semen.
4. Penyelesaian dinding email
5. Prosedur akhir pembersihan, kontrol dan pemberian varnish.





Keterangan gambar diatas:

- Arah dinding mesial dan distal dipengaruhi ketebalan marginal ridge diukur dari mesial atau distal margin (a) ke permukaan proksimal (dibayangkan proyeksi permukaan proksimal (b))
- A. Dinding mesial dan distal konvergen keoklusal bila jarak lebih besar 1,6mm.
 - B. Bila jarak 1,6 mm (2x penampang bur Pir (pear) No.245) dinding mesial dan distal divergen ke oklusal.
 - C. Perluasan dinding mesial/distal berjarak = 1,6 mm tanpa divergen keoklusal mengakibatkan marginal ridge email bergaung/ tidak terdukung.

Preparasi Kelas II Amalgam

Alat yang digunakan :

1. Bur fisur No. 245
2. Bur No.169 L dengan udara pendingin, kecepatan dikurangi.
3. Bur bulat No. 1/4 atau ½

Preparasi kavitas tahap awal.

1. Bentuk outline oklusal (oklusal step) seperti kelas I. Perhatikan dinding pulpa pada gigi yang dipreparasi. Enameloplasty bila merupakan indikasi
2. Bentuk outline proksimal (proksimal boks), relatif kedaerah kontak.
3. Gambar 17-45 A. Posisi bur mulai memotong proksimal. B. Pengeboran diperluas ke gingival membentuk dinding axial. C. Hati-hati penyelesaian keproksimal, agar tidak merusak gigi tetangga Lanjutkan pengeboran ke facial dengan tegak lurus permukaan proksimal dan kelingual; sampai mendekati kontak gigi. Email yang tersisa di daerah aproksimal diangkat dengan spoon ekskavator.
4. Buang email tak terdukung dentin didinding facial, lingual gingival dengan enamel hatchet (10-7-14) atau binangle chisel (12-7-8), atau keduanya.
5. Resistensi primer didapat dari :
 - a. dinding pulpal dan gingival relatif rata, tegak lurus tekanan yang searah sumbu panjang gigi.
 - b. Bentuk outline oklusal minimal, juga dinding eksternal
 - c. Garis sudut membulat didapat langsung dari bentuk bur pir d. mendapatkan ketebalan cukup bagi bahan restorasi.
6. Retensi primer didapat dari konvergensi dinding fasial & lingual, juga dovetail.

Preparasi kavitas tahap akhir.

1. Sisa email rusak dan dentin terinfeksi dibuang.
2. Perlindungan pulpa.
3. Bentuk resistensi sekunder didapat dari bevel garis sudut aksiopulpa dengan gingival margin trimme dan proksimal lock.
4. Retensi sekunder didapat dari proksimal lock, slot di dinding gingival atau "Pot-holes" di dinding gingival/ aksial.
5. Penyelesaian dinding eksternal dengan gingival margin trimmer.
6. Prosedur akhir pembersihan, kontrol.

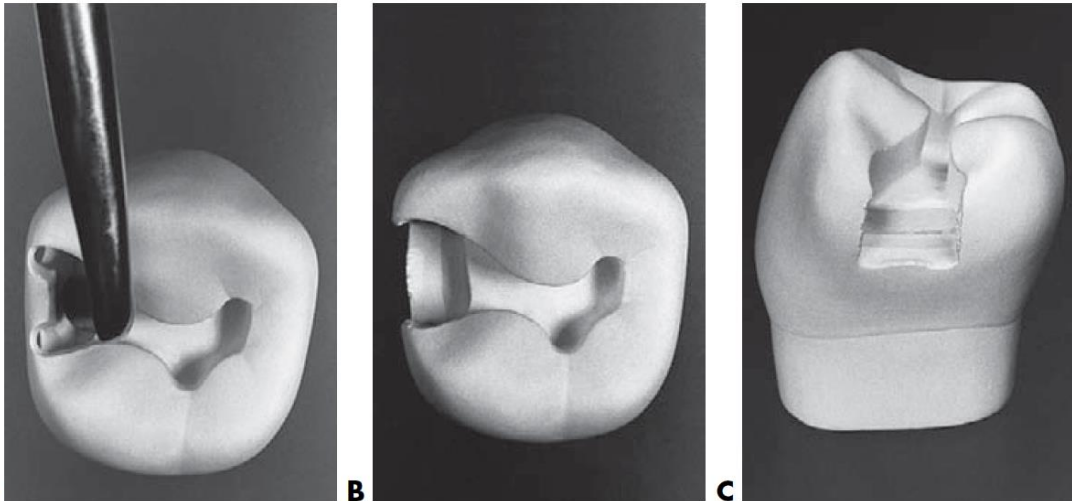


FIGURE 17-45 Removing isolated enamel. **A**, Using spoon excavator to fracture out weakened proximal enamel. **B**, Occlusal view with proximal enamel removed. **C**, Proximal view with proximal enamel removed.

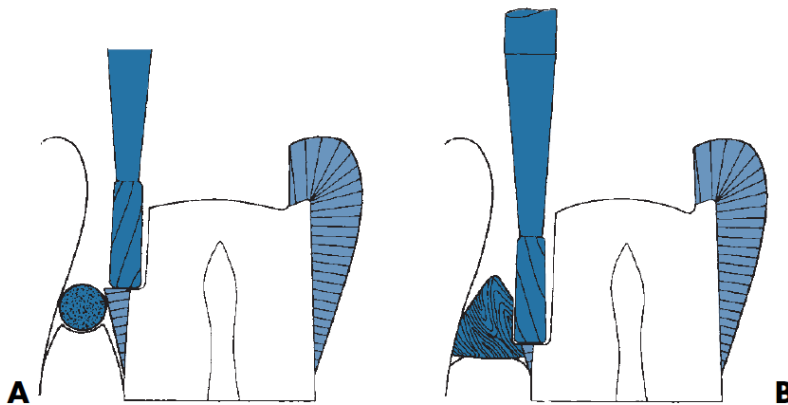


FIGURE 17-46 Wedging. **A**, Round toothpick wedge placed in gingival embrasure protects gingiva and rubber dam during preparation of proximal box. **B**, Triangular wedge is indicated when deep gingival extension of proximal box is anticipated because wedge's greatest cross-sectional dimension is at its base. Consequently, it more readily engages the remaining clinical tooth surface.

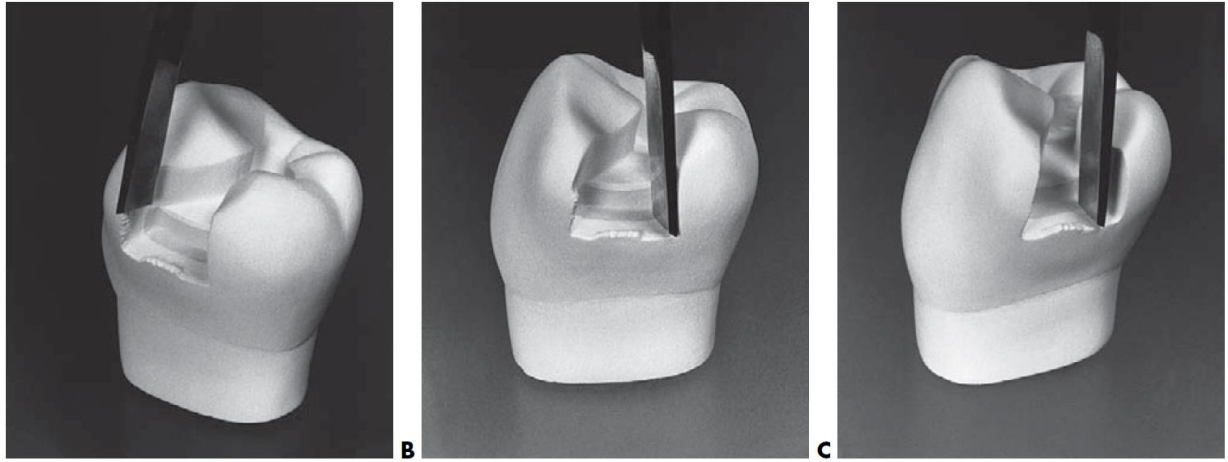


FIGURE 17-47 Removing remaining undermined proximal enamel with enamel hatchet on facial proximal wall (A), lingual proximal wall (B), and gingival wall (C).

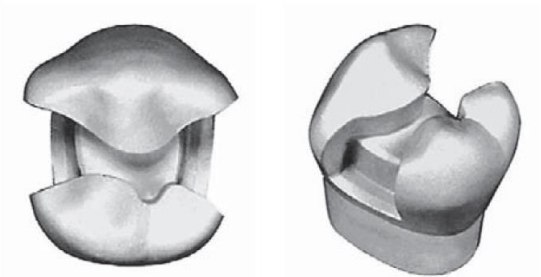


FIGURE 17-67 Mesio-occlusodistal preparation on mandibular second premolar.

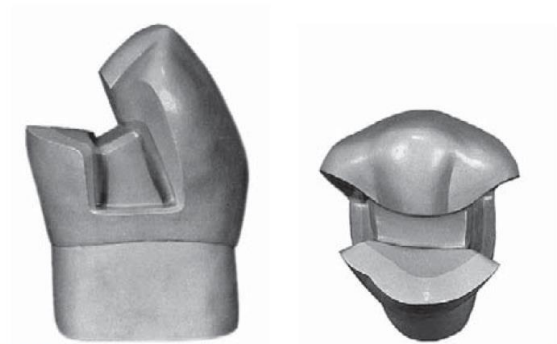


FIGURE 17-68 Mandibular first premolar with lingual cusp reduced for capping.

Preparasi Kelas III Boks

Alat yang digunakan :

1. Bur intan bulat No.2
2. Bur intan bulat No.1/4
3. Bur intan bulat No.1/2
4. Bur fisur No.245

Cara Preparasi Tahap Awal Pernbukaan Outline Form kavitas kelas III

1. Diperhatikan pada 1/3 insisal servikal gigi tidak dipreparasi.
2. Bur bulat No.2 diletakkan di distal marginal ridge sehingga pengeburan, menembus karies di proksimal arah sumbu panjang bur tegak lurus permukaan lingual gigi
3. Kedalaman korona 0,5 sampai 0,6 mm dari d.e.j kearah pulpa, kedalaman di akar 0,75 - 0,8 mm kearah pulpa.
4. Kedalaman dentin dinding aksial sejajar kontur faciolingual gigi
5. Potongan transversal insiso lateral rahang bawah, tampak pertemuan dinding lingual kavitas kelas III dengan dinding aksial bersudut tumpul dan kedalaman dinding aksial ke dentin sarna, Inengikuti bentuk permukaan luar faciolingual gigi.
6. sudut disto insisal dipertahankan untuk retensi
7. Pertemuan dinding facial, insisal, gingival dengan dinding aksial = 90°right angle
8. Pertemuan dinding lingual dengan dinding aksial bersudut tumpul atau merupakan kelanjutan dinding aksial.

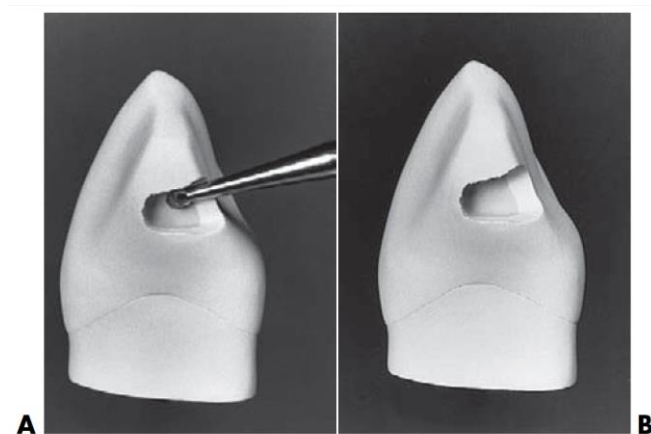


FIGURE 18-9 Class III tooth preparation on maxillary canine. **A**, Round bur shaping incisal area. Incisal angle remains. **B**, Initial shape of preparation accomplished with round bur.

Keterangan gambar

- A. Bur bulat untuk penyelesaian daerah insisal sudut insisal tetap ada.
- B. Bentuk awal preparasi diselesaikan dengan bur bulat

8. Dengan bur No. 1/2 lakukan :
 - a). Pengeburan garis sudut aksial terutama di garis sudut aksio gingival
 - b). Penghalusan bagian yang kasar
9. Email bergaung di gingival dari fasial margin dihilangkan dengan bur bulat No.2
10. Dengan bur bulat No. 1/4 dibuat retensi serupa :

Retensi gingival groove di garis sudut aksial, terutama di aksio gingival line angle. Round bur kecil digunakan untuk membentuk dinding kavitas, memperjelas garis sudut dan pembuangan awal email bergaung sepanjang tepi gingival dan fasial. Arah bur lebih kegingival dan sedikit lebih ke pulpal(diameter bur 0,5 mm, kedalaman groove $\frac{1}{2}$ diameternya, atau 0,25 mm).

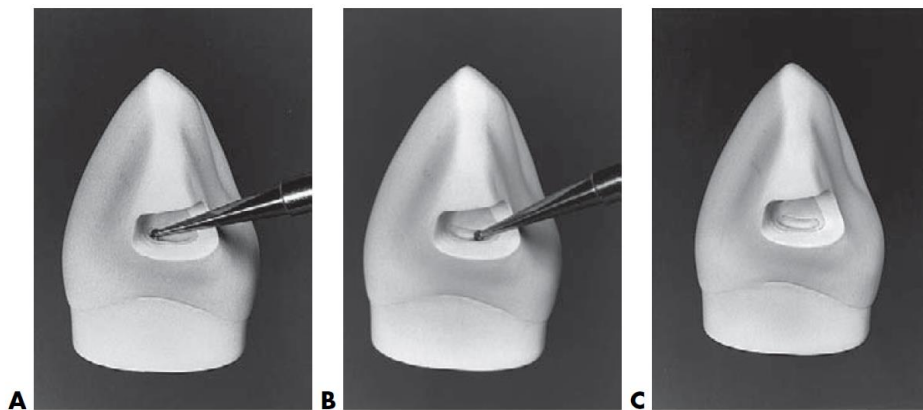


FIGURE 18-13 Preparing gingival retention form. **A**, Position of No. $\frac{1}{4}$ bur in axiofacio- gingival point angle. **B**, Advancing bur lingually to prepare groove along axiokingival line angle. See Fig. 18-8 regarding location, depth direction, and direction depth of groove. **C**, Completed gingival retention groove.

Keterangan gambar: Preparasi retensi gingival

- A. Letak bur no. 1/4 di titik sudut aksiofacialgingival.
- B. Bur ditarik ke lingual untuk preparasi groove sepanjang garis lurus sudut aksiokingival.
- C. Retensi groove gingival selesai.

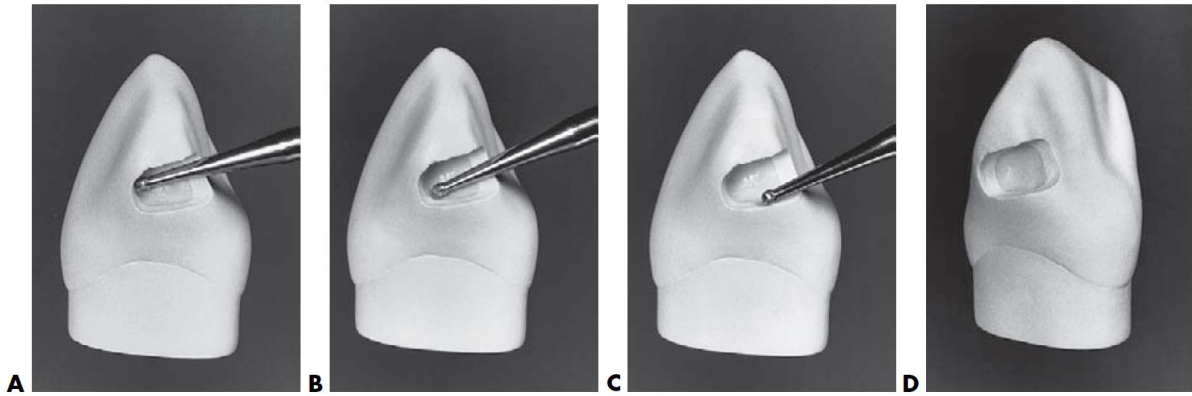


FIGURE 18-12 Refining proximal portion. A-C, Small, round bur is used to shape preparation walls, define line angles, and initiate removal of any undermined enamel along gingival and facial margins. D, Tooth preparation completed except for final finishing of enamel margins and placing retention form.

Preparasi Kelas V

Alat yang digunakan:

1. Bur intan bulat No.2, No. 1/2, No. ¼
2. Bur intan fissure tapered.

Tahap awal preparasi :

1. Bentuk outline seperti ginjal, digunakan bur fissure tapered pada bagian pinggir ujungnya dimasukkan ke kavitas preparasi.
2. kedalaman kearah pulpa dibatasi 0,5mm dari d.e.j (1 - 1.25 mm kedalaman dinding insisal) sampai 0.75 mrn dari cementum akar.
3. Perluasan ke insisal, gingival, mesial, distal sampai di jaringan sehat dan semua dinding eksternal tegak lurus permukaan luar gigi sehingga akan sedikit divergen keluar.
4. Diuding aksial konveks dari mesio distal, biasanya sejajar kontur labial gigi.

Tahap akhir:

1. Pembuangan sisa dentin terinfeksi.
2. Bentuk retensi groove insisal dan gingival dengan bur bulat kecil No.1/4.

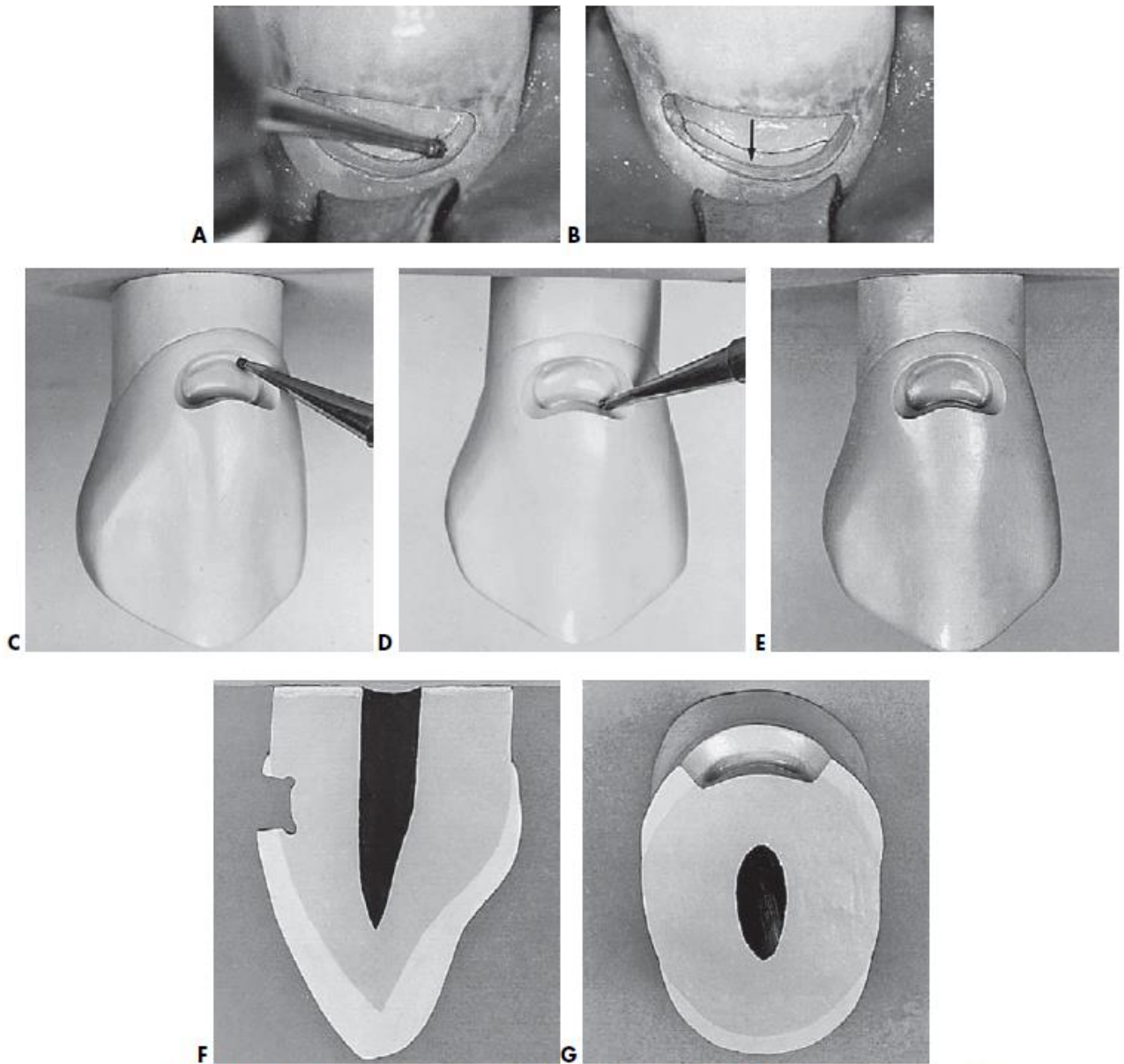


FIGURE 18-31 Retention form. **A**, A No. $\frac{1}{4}$ bur positioned to prepare gingival retention groove. **B**, Gingival retention groove (*arrow*) prepared along gingivoaxial line angle generally to bisect the angle formed by the gingival and axial walls. Ideally, the direction of preparation is slightly more gingival than pulpal. An incisal retention groove is prepared along incisioaxial line angle and directed similarly. **C** and **D**, Groove is placed with No. $\frac{1}{4}$ bur along gingivoaxial and incisioaxial line angles 0.2 mm inside DEJ and 0.25 mm deep. Note slight pulpal inclination of shank of No. $\frac{1}{4}$ bur. **E**, Facial view. **F**, Incisogingival section. Grooves depthwise are directed mostly incisally (gingivally) and slightly pulpally. **G**, Mesiodistal section.

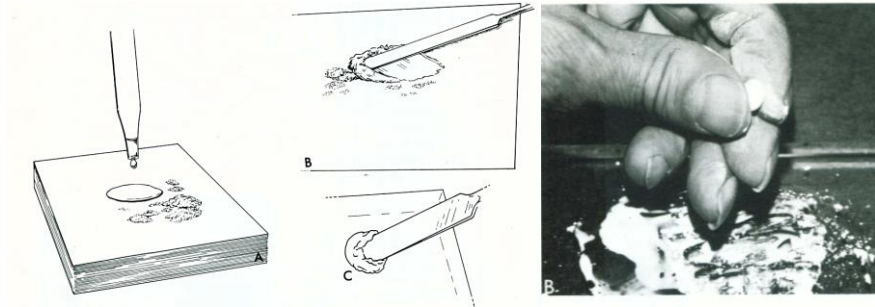
BAB V

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. Platis 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.

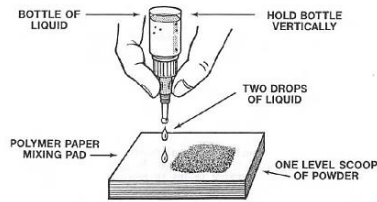


3. Pengadukan Glass Ionomer Cement

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.



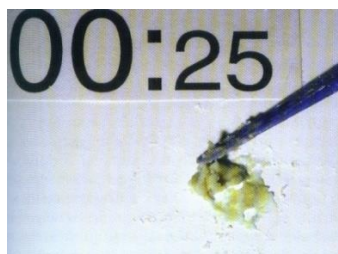
Tahap 3 : membagi bubuk menjadi 2 bagian sama besar dengan spatula. Cairan diletakkan di pad dan diaduk dengan sebagian bubuk.



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 plastik 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.

BAB VI

PROSEDUR PENUMPATAN AMALGAM

Alat - alat untuk Penumpatan Amalgam

1. Matriks Tofflemire : band dan retainer



2. Amalgam wheel



3. Amalgam pistol

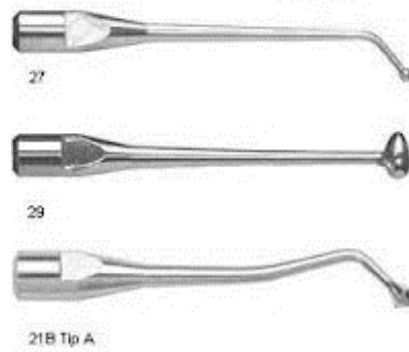


4. Amalgam stopper



5. Burnisher/carver





Triturasi Amalgam

Mekanik dengan menggunakan amalgamator

- Menggunakan aloi & merkuri dlm tablet & kapsul dgn perbandingan yg sdh ditentukan oleh pabrik. Kapsul amalgam diletakkan ke penjepit kapsul didalam amalgamator.
- Setting waktu lamanya triturasi sesuai petunjuk pabrik.
- Kapsul dibuka dan amalgam diletakkan di amalgam wheel & siap ditumpat.

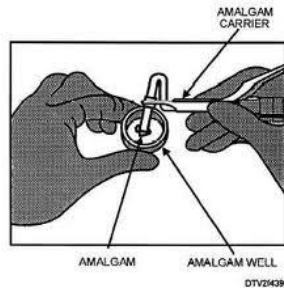


Tumpatan Amalgam kelas 1

1. Kavitas dibersihkan kemudian dikeringkan dan diberi lapisan semen.
2. Dasar kavitas dilapisi semen pelindung dentin.



3. Campuran amalgam diambil dari kain kassa/ amalgam wheel dengan amalgam carier atau amalgam pistol atau amalgam stopper.



4. Amalgam dikondensasikan ke dalam kavitas bagian dalam diisi lebih dahulu, pada setiap penambahan amalgam kondensasi tetap dilakukan.
5. Kondensasi terakhir diatas massa amalgam yang berlebihan, penampang amalgam stopper diletakkan $\frac{1}{2}$ dipermukaan gigi dan $\frac{1}{2}$ permukaan amalgam.
6. Tumpatan amalgam harus segera diukir sesuai bentuk anatomi gigi tersebut, kemudian diperhatikan oklusi dari gigi antagonisnya.
7. Bagian oklusal dibentuk fissure dan groove sesuai dengan bentuk anatomi semula kemudian dihaluskan dengan burnisher tanpa tekanan.

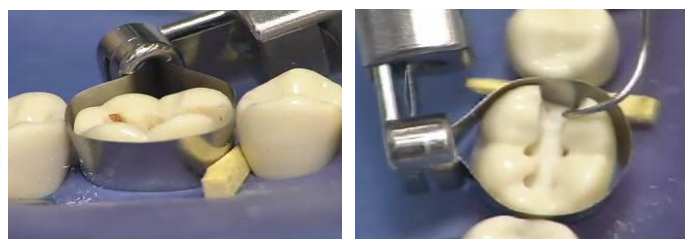
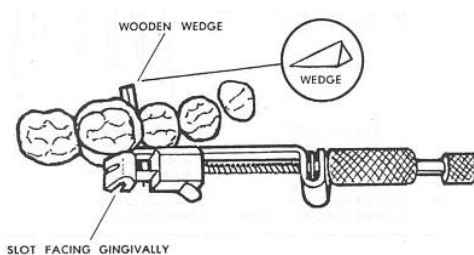
Tumpatan Amalgam Kelas 2

1. Kavitas dibersihkan kemudian dikeringkan dan dasar kavitas dilapisi semen pelindung dentin.



3. Pemasangan matriks untuk kavitas kelas II satu sisi (MO) pada bagian dinding yang hilang dipasang matriks band kemudian dikuatkan dengan baji kayu/ plastik untuk membentuk tepi tumpatan. Baji diletakkan di interdental disamping matrix band.

Matrix tofflemire



4. Penempatan kavitas amalgam kelas II dimulai pada bagian step / dinding gingival dengan kondensasi kuat, dilanjutkan pada seluruh dasar kavitas sampai penuh.



5. Matrix band dilepas dari matrix retainer, kemudian diangkat perlahan-lahan searah sumbu gigi.
6. Kontak amalgam dengan permukaan luar kavitas diperiksa, kemudian dibentuk dengan plastic filling instrument tipis.
7. Periksa kontak dengan gigi tetangga dan gigi antagonis.
8. Permukaan oklusal tumpatan dihaluskan dengan burnisher, ke tepi outline form tanpa tekanan.
9. Pemolesan Amalgam
 - ✓ Amalgam mengeras setelah 24 jam dan permukaannya menjadi kasar dan buram, oleh karena itu perlu dipoles.
 - ✓ Permukaan tumpatan amalgam dihaluskan dengan stone bila tumpatan ketinggian.
 - ✓ Menghaluskan permukaan tumpatan amalgam dengan rubber cup/ flame warna merah
 - ✓ Permukaan tumpatan amalgam dikilapkan dengan rubber cup warna hijau.
 - ✓ Tumpatan amalgam selesai.



FORM PENILAIAN

Gigi 37/47	PROSEDUR KERJA	TGL	NILAI	PARAF
Kelas I - Amalgam Oklusal	PREPARASI			
	SEMEN DASAR			
Outline Form	TUMPATAN SEMENTARA			
	TUMPATAN			
	POLES			

Gigi 35/45	PROSEDUR KERJA	TGL	NILAI	PARAF
Kelas II - Amalgam MOD	PREPARASI			
	SEMEN DASAR			
Outline Form	TUMPATAN			
	POLES			

Gigi 32/42	PROSEDUR KERJA	TGL	NILAI	PARAF
Kelas III Boks - GIC Distal	PREPARASI			
Outline Form	SEMEN DASAR			
	TUMPATAN			
	POLES			

Gigi 35/45	PROSEDUR KERJA	TGL	NILAI	PARAF
Kelas V - GIC Servikobukal	PREPARASI			
Outline Form	SEMEN DASAR			
	TUMPATAN			
	POLES			

UJIAN

Gigi 34/44	PROSEDUR KERJA	TGL	NILAI	PARAF
Kelas II - Amalgam MOD	PREPARASI			

**BUKTI SELESAI PRAKTIKUM KONSERVASI GIGI 1
SEMESTER IV, MODUL 4.2**

Nama Mahasiswa :

Jenis kelamin :

Semester :

Tahun Ajaran :

N.I.R.M :

Mahasiswa tersebut diatas telah menyelesaikan praktikum Konservasi Gigi 1 Semester IV, Modul 4.2 dengan nilai :

Jakarta,

Instruktur Praktikum

drg.....