

Kavitätenpräparation für Amalgamrestaurationen

Dr. Varga Eszter
Klinik für Zahnerhaltungskunde



Schritte der Kavitätenpräparation nach Black

- Eröffnung und Freilegung der kariösen Läsion
- Herstellen der Umrißform
- Herstellen der Widerstands- und Retentionsform
- Erleichterungsform
- Entfernen des noch vorhandenen kariösen Dentins, Entfernen der alten Füllung
- Pulpaschutz wenn es nötig ist
- Sekundäre Widerstands- und Retentionsform
- Finieren der Schmelzränder
- Kontrolle und Reinigung der Kavität

- Zahnstruktur schonen
- Pulpa schonen
- Resistenz gegen Kaudruck
- Kariesabtragung ermöglichen



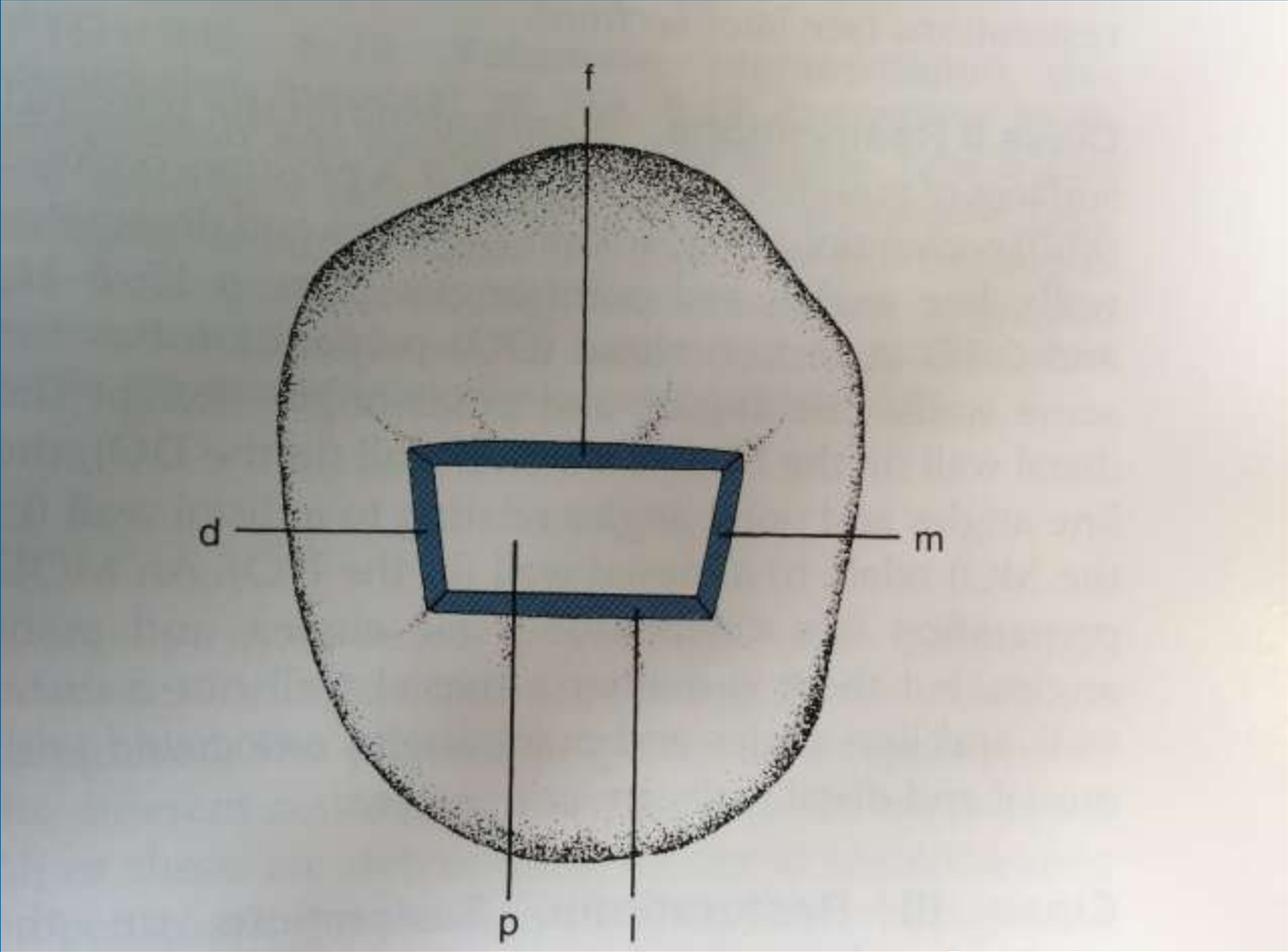
- Konventionelle Präparation
- Modifiziert konventionelle Präparation
- Modifizierte oder adhäsive Präparation



Konventionelle Präparation

➤ Kassettenform

- parallele Wände (bei Amalgam occlusal/vestibular/oral konvergierend)
- plane pulpale und gingivale Wände (abgerundete Kanten und Winkel zur axialen Wände)
- 80-90° Winkel zwischen Füllungs- (Schmelz)rand und Amalgam



Klasse I-Kavitäten

Eröffnung und Freilegung der kariösen Läsion

- birnenförmiger Diamantschleifer (occlusale Konvergenz der Wände)
- abgerundeter Fissurenbohrer (innere Kanten werden abgerundet)
- kugelförmiger Diamantschleifer

hohe Drehzahl, Wasser-, und Luftkühlung

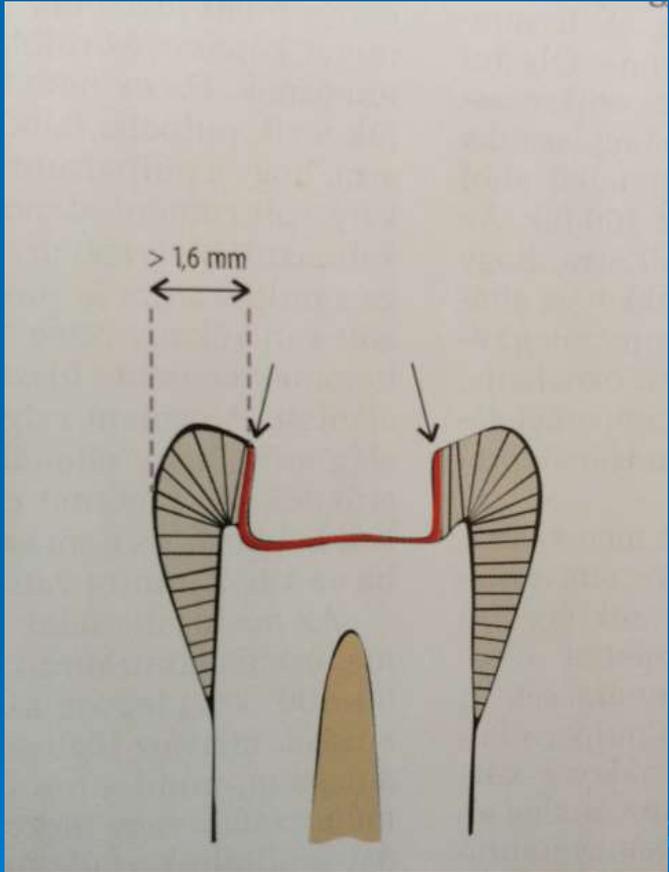
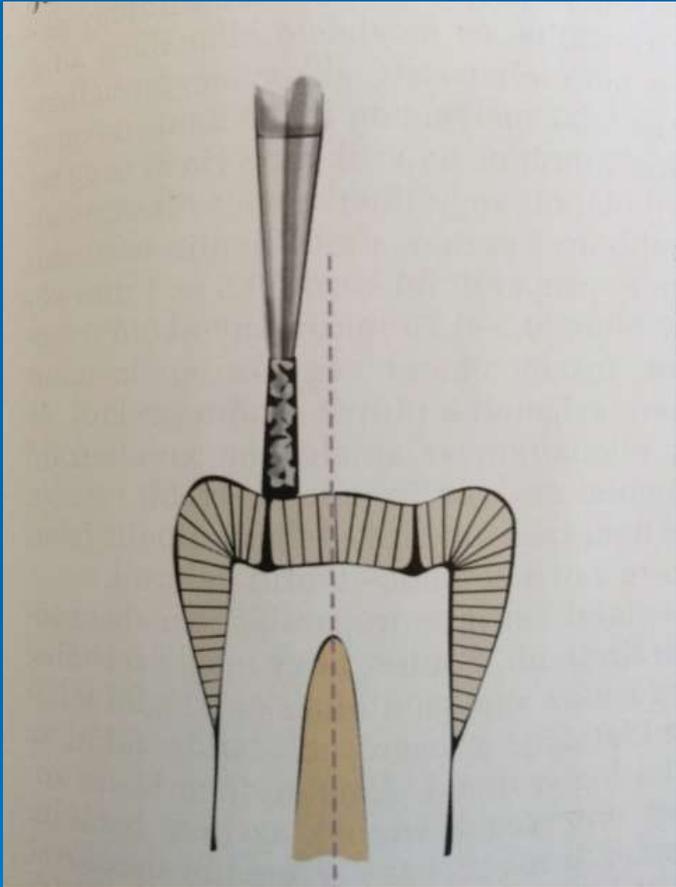
Bohrer in den Fissur parallel zur Zahnachse stellen, nach mesial, und distal bewegen

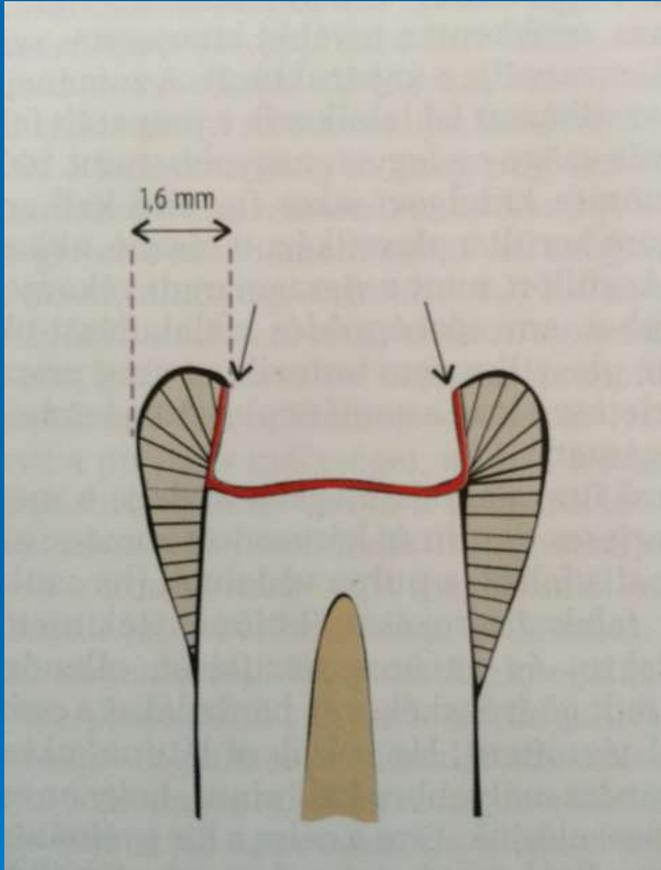
Herstellen der Umrissform

Kariöse Hauptfissuren, Grübchen und kariesgefährdete Nebenfissuren

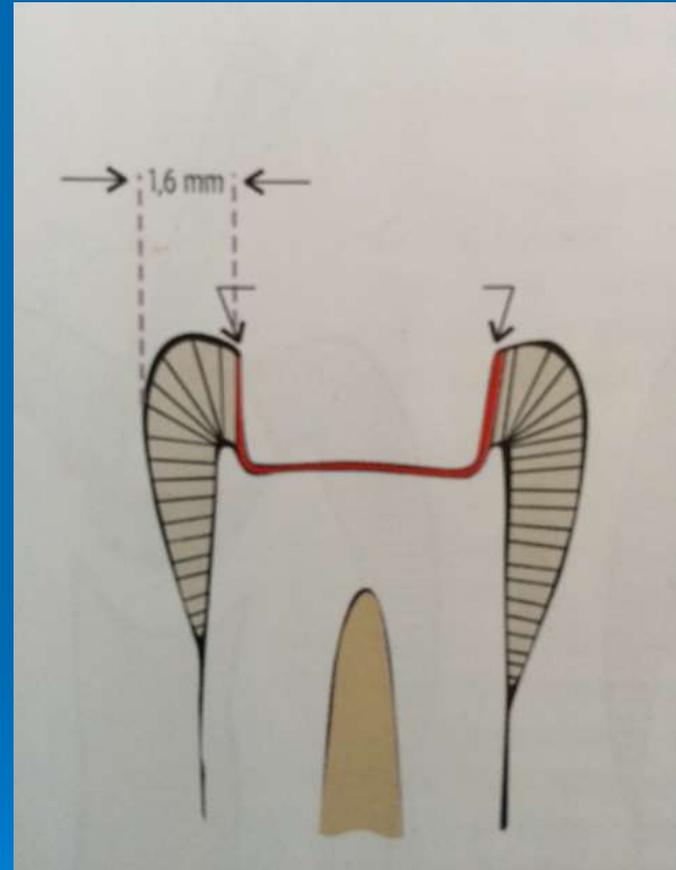
Ausdehnung :

- Mesial-distal (Randwulst intakt behalten! 1,6 mm, 2mm)
Wenn es nötig ist den Bohrer 10° Richtung Randleiste halten!
- Pulpal
Initialtiefe 1.5 mm vom Boden der Zentralfissur (0,2 mm im Dentin)
Den Verlauf der Schmelz-Dentin Grenze folgen
- Vestibulo-oral:
„Zwei-Drittel-Regel“

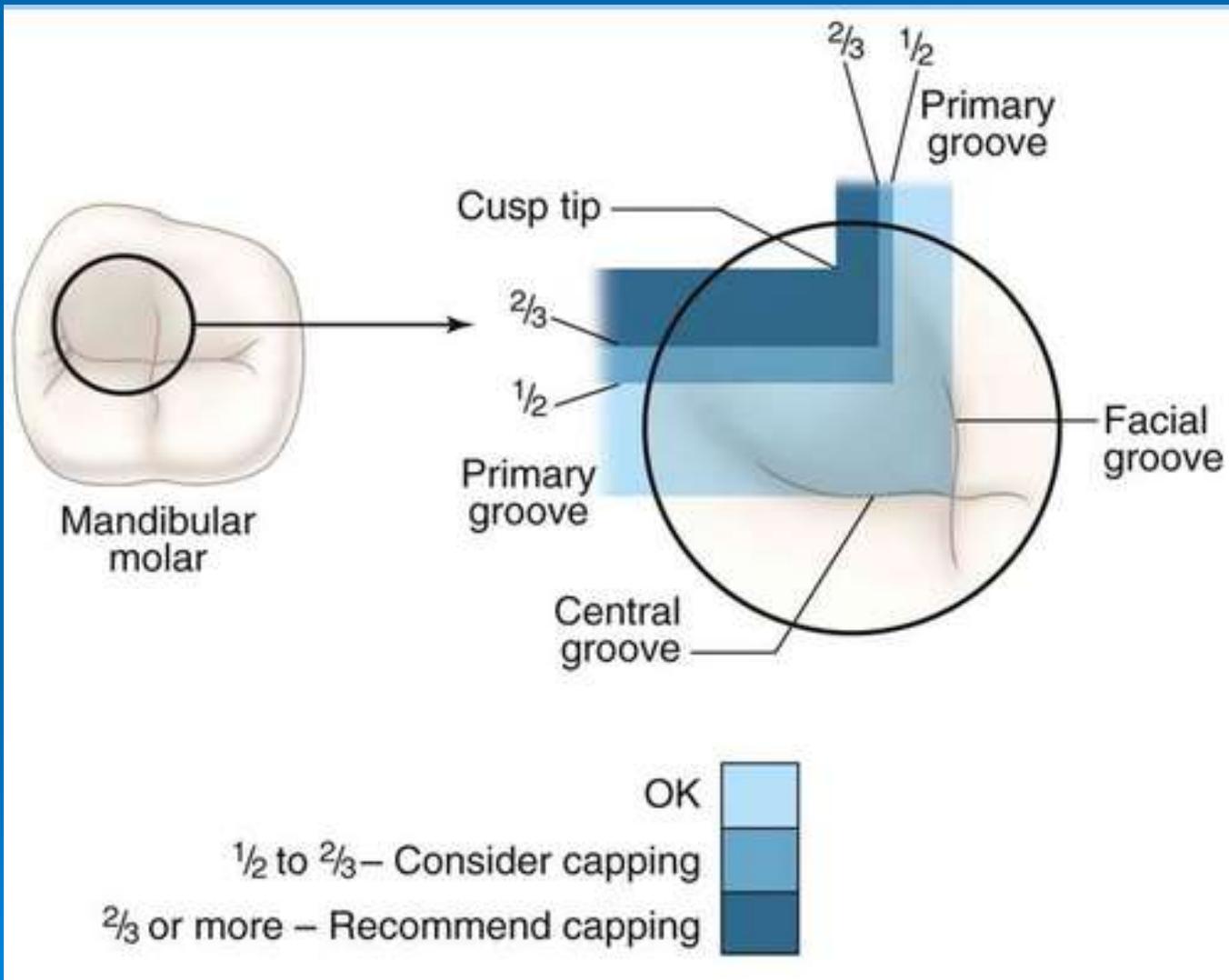


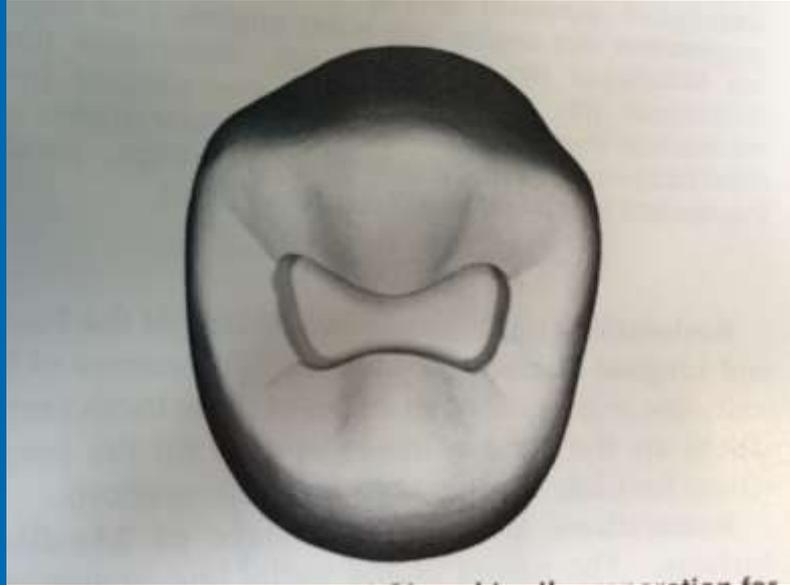


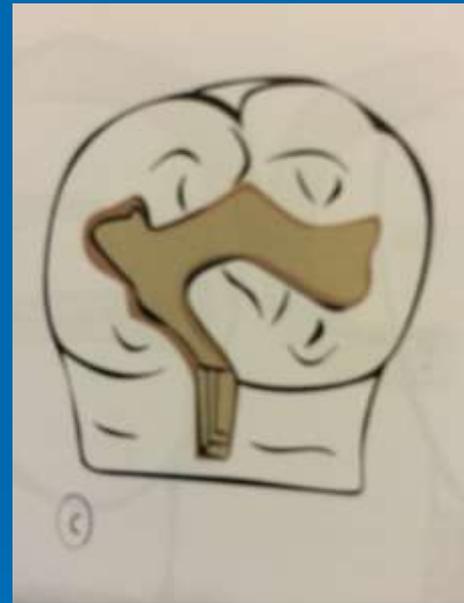
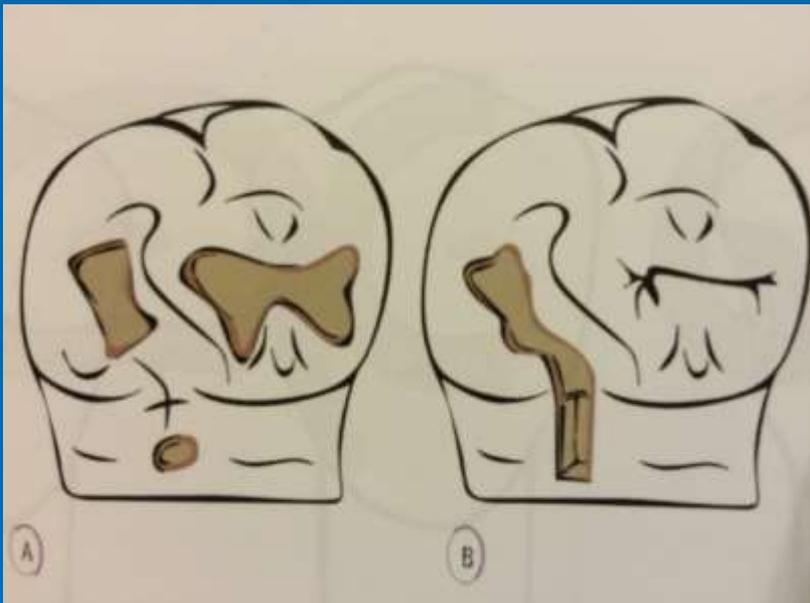
falsch



richtig







Herstellen der Widerstands-und Retentionsform

Makroretention!

- planer Kavitätenboden mit rechtwinklig dazu abgesetzten Kavitätenwänden
- Abgerundete Ecken
- Keine scharfe, spitz auslaufende Außen- und Innenkanten
- Konvergenz der Kavitätenwände nach occlusal

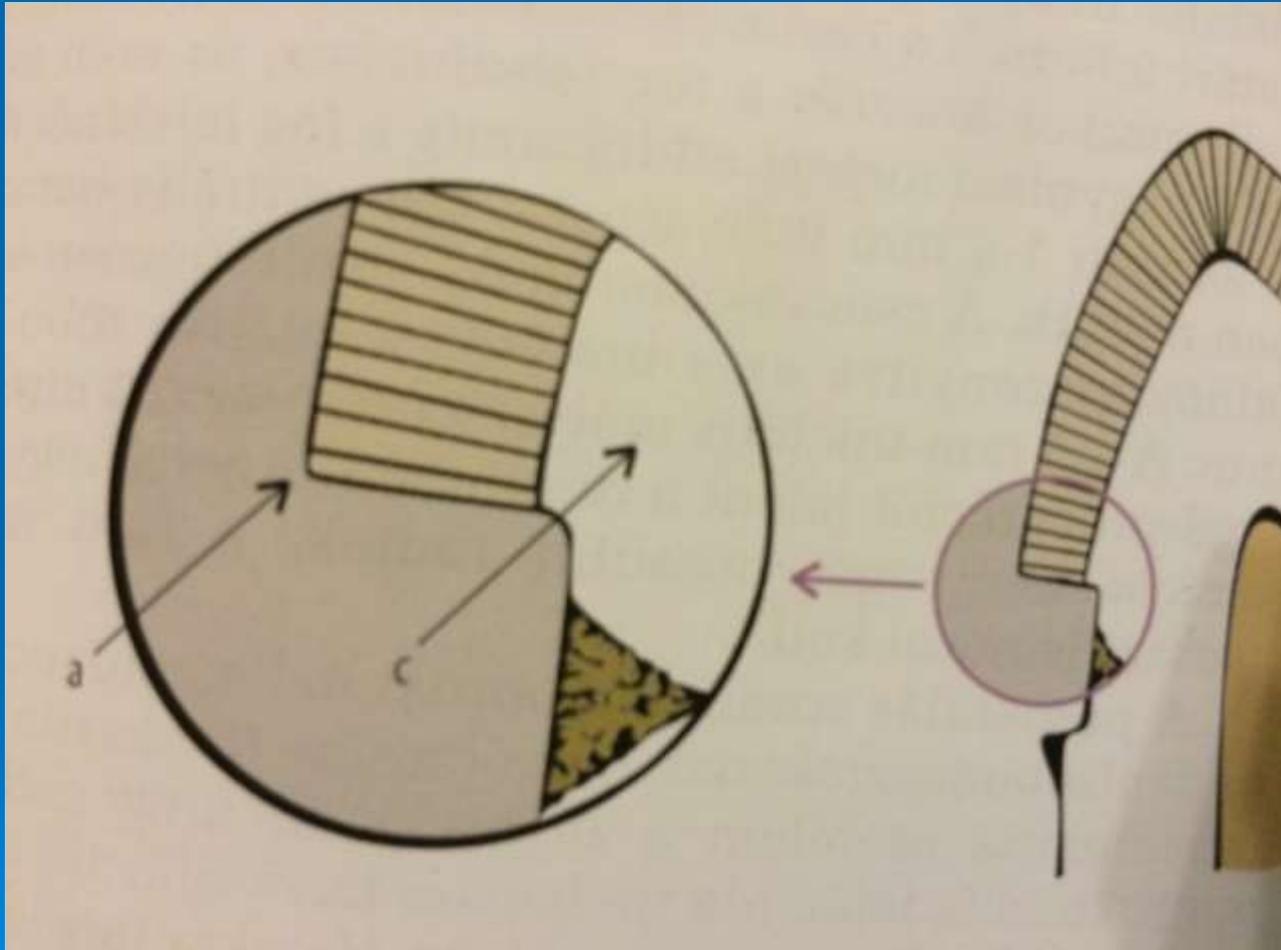
Kariesabtragung

- Entfernung des kariösen Dentins (Stahl-, Wolfram-Carbid Bohrer, niedriger Drehzahl, im Uhrzeigersinn, oder Excavator) caries Indikator
- Pulpaschutz wenn es nötig ist
(0,5-1mm zwischen Pulpa und Kavitätenboden)

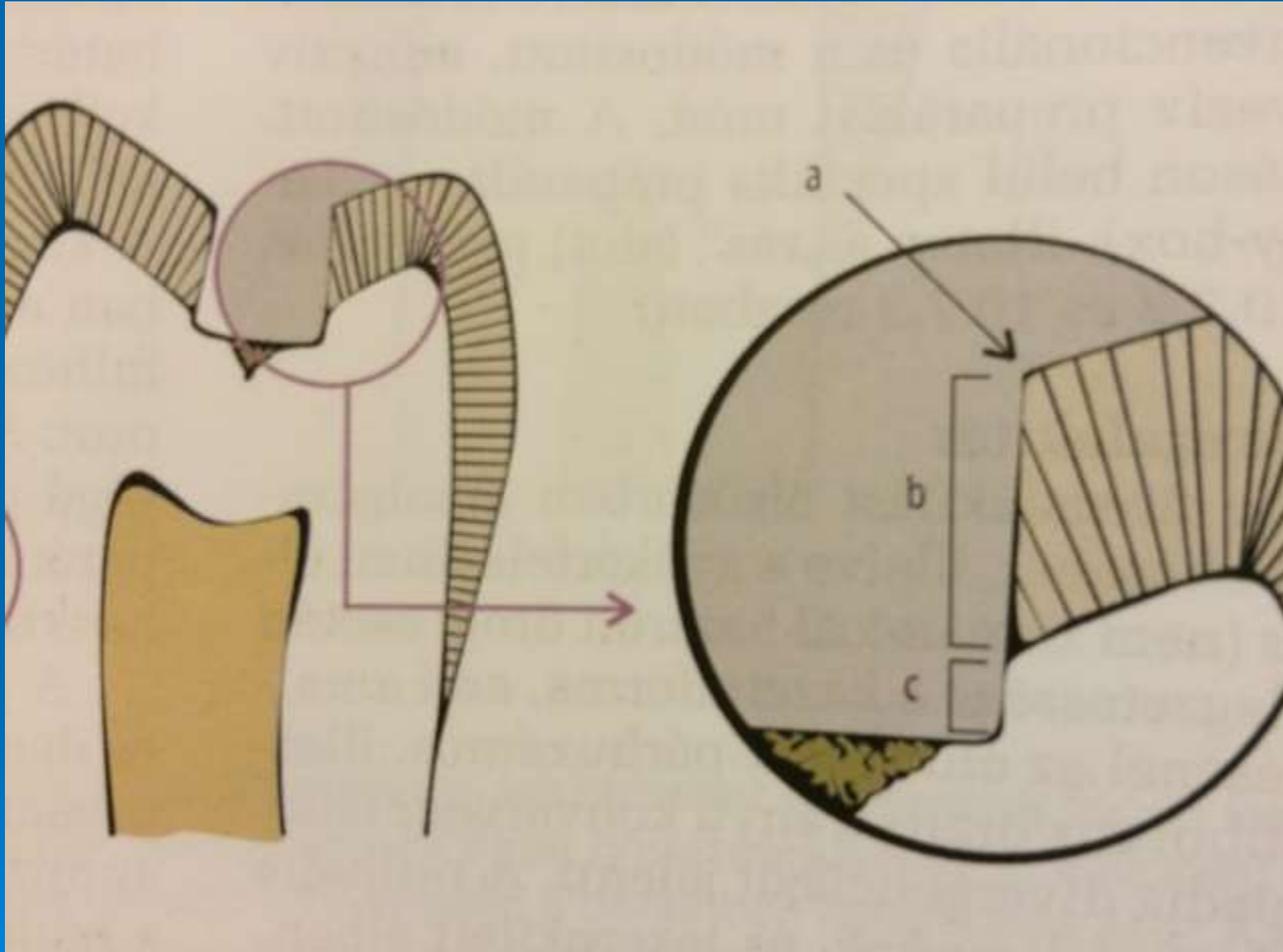
Finieren des Schmelzrandes

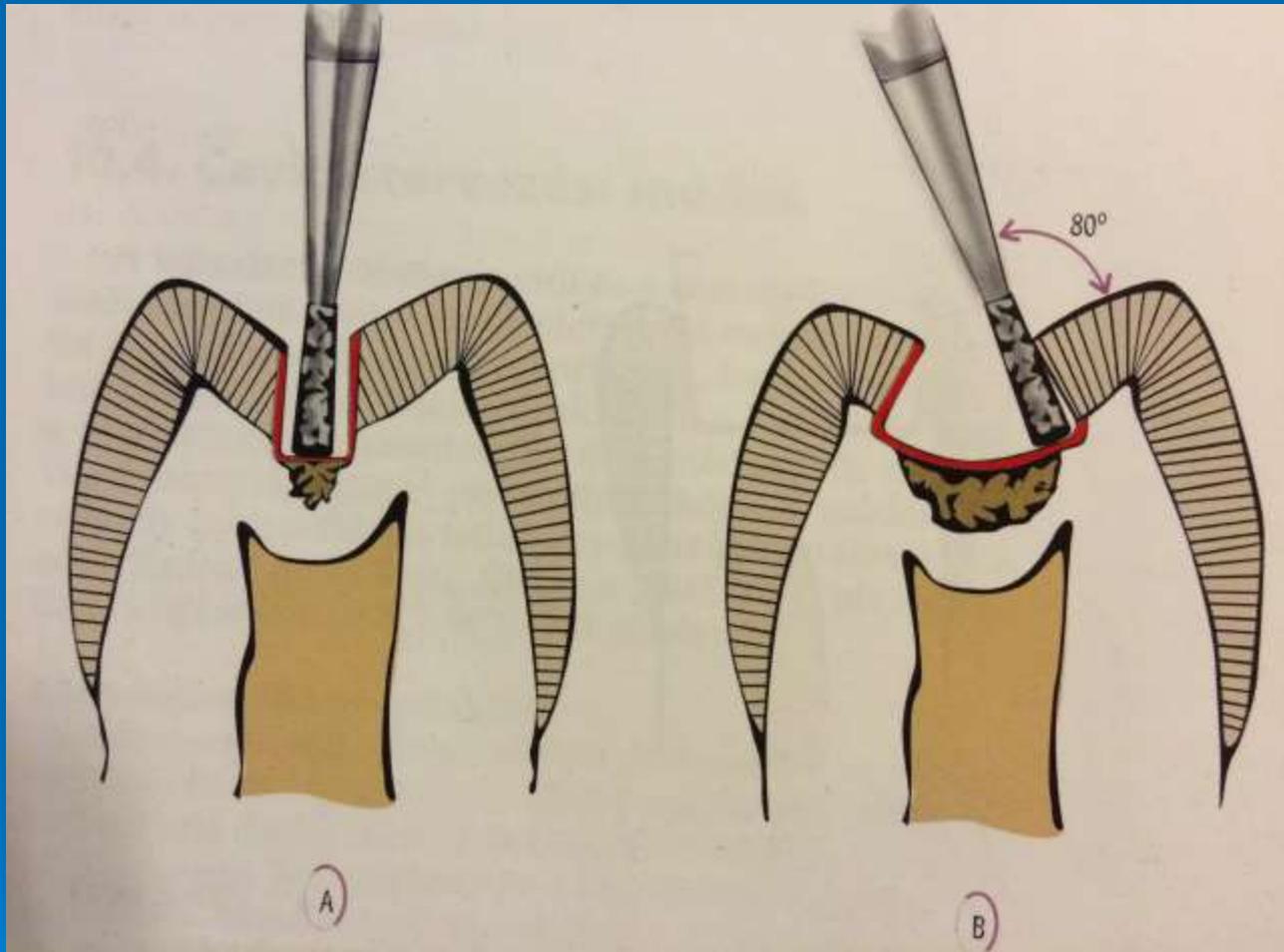
- Schmelzprismenverlauf beachten
- Keine Anschrägung !!
- Schmelzprismen müssen immer von gesundem Dentin unterstützt sein
- 90-100°

Der ideale Schmelzrand

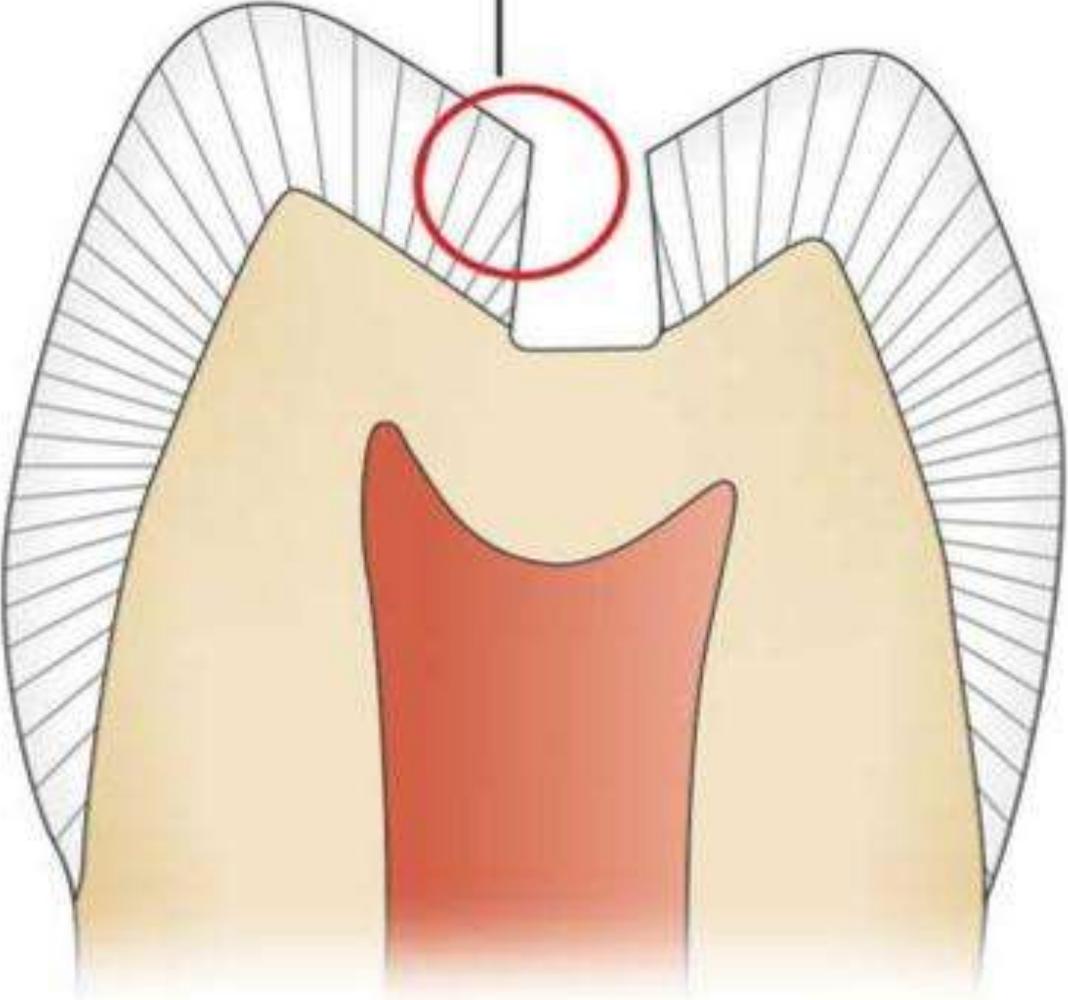


Der ideale Schmelzrand





90° cavosurface
angle for amalgam

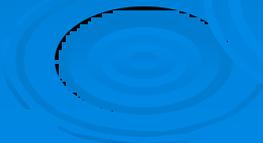
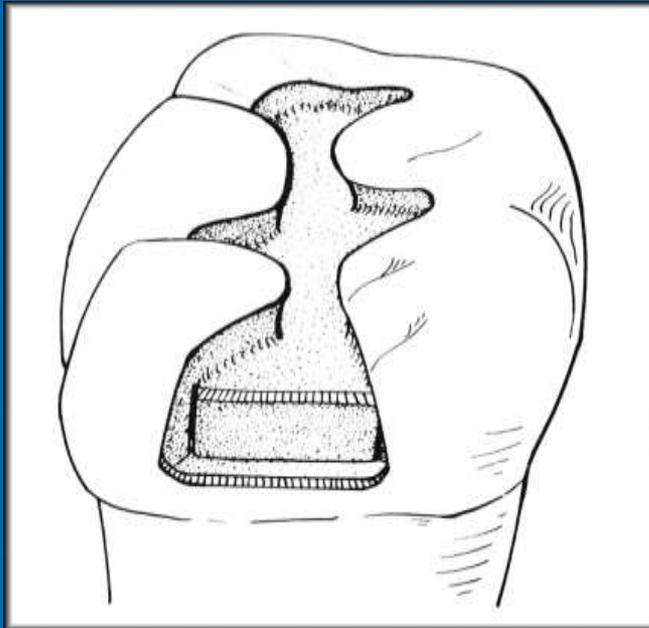


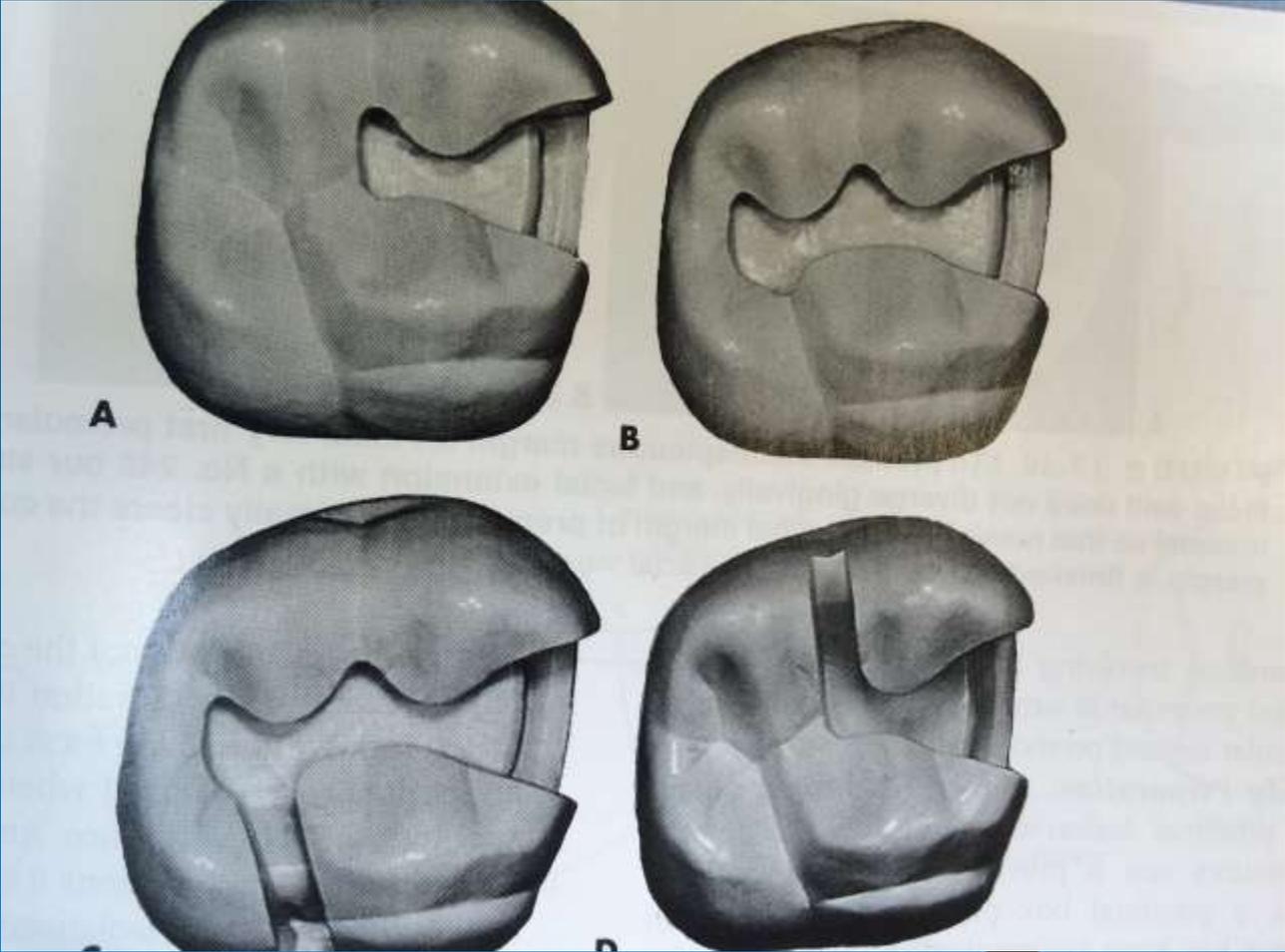
Präparationstypen

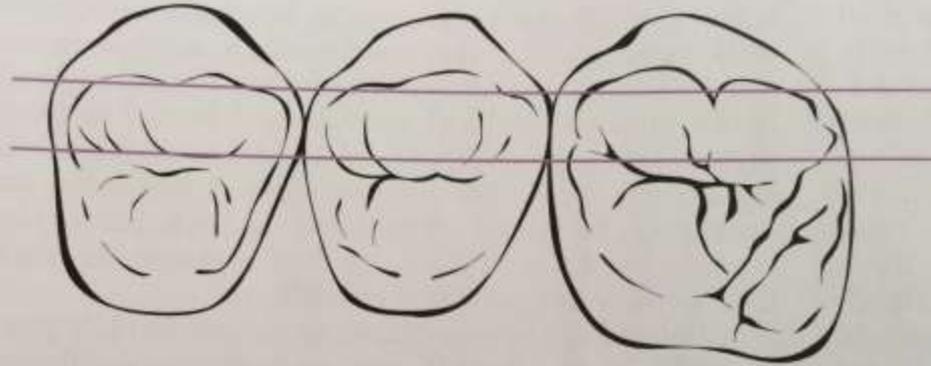
- Palatinale Grübchen der Oberkieferschneidezähne
- Occlusalbereich der oberen Prämolaren
- Occlusalbereich der oberen Molaren (Crista transversa)
- Occlusalbereich der ersten unteren Prämolaren (Kronenflucht)
- Occlusalbereich der unteren Molaren

Klasse II-Kavitäten

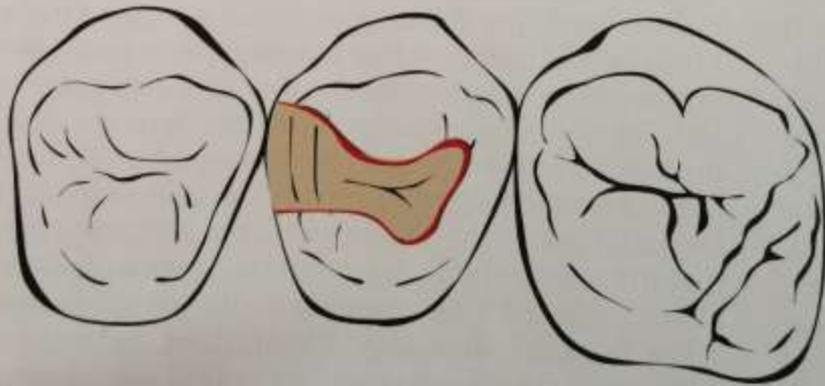
- Lokalisation
- Nomenklatur der Wände
- Umrißform (okklusaler und approximaler Teil)
MO, OD, MOD
- Widerstand- und Retentionsform
 - okkusal (ähnlich wie Klasse I.)
 - approximal
 - gingival: (bis zur intakten Zahnhartsubstanz unterhalb des Kontaktpunktes)
 - bukkal-oral: in die Zone der mechanischen Zahnreinigung (Kontakt zum Nachbarzahn ca. 0,5 mm aufheben, gingival divergierende Wände)
 - pulpal (1,2mm Prämolaren, 1,8mm Molaren)





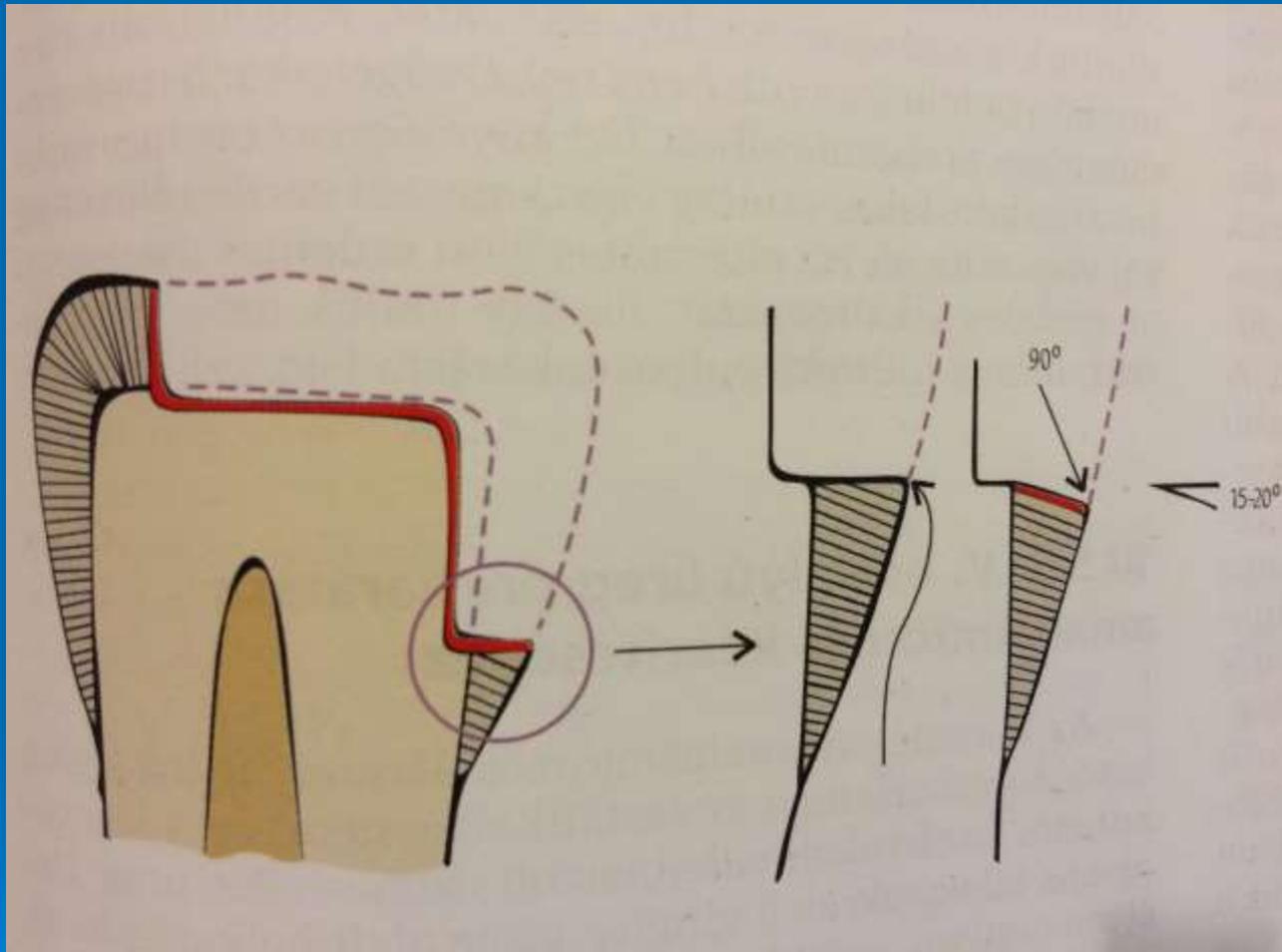


A)

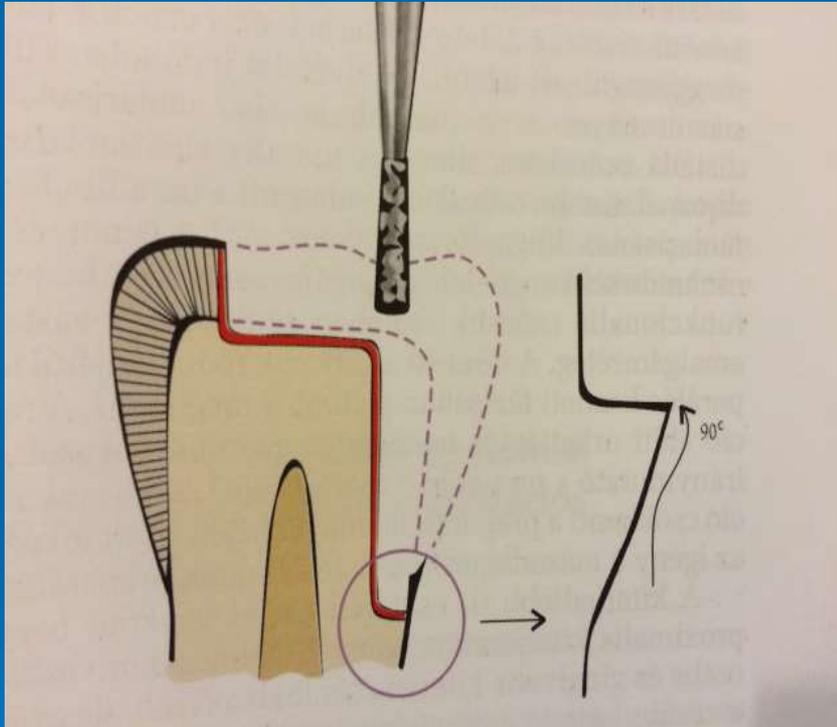


B)

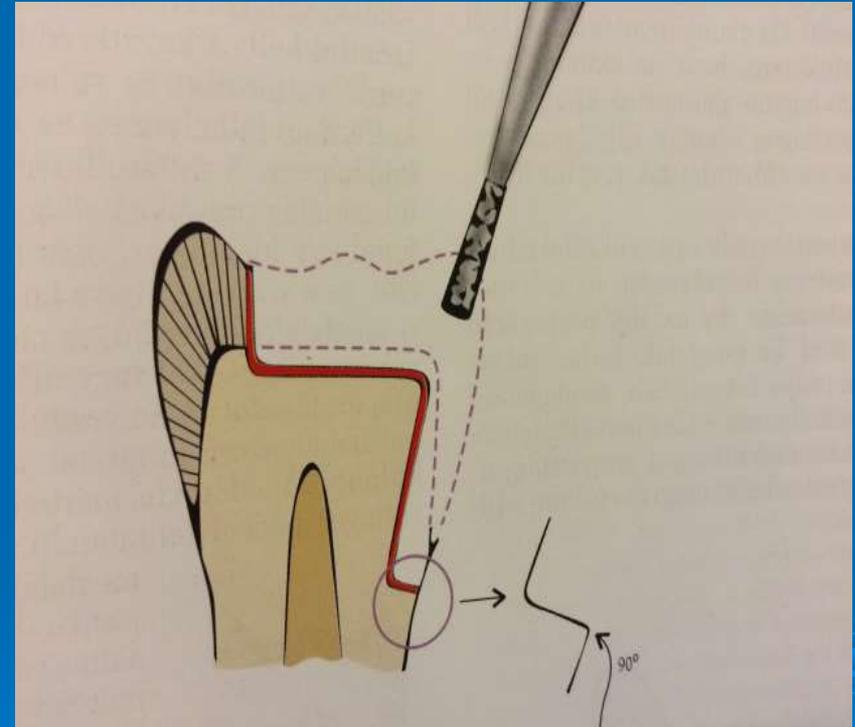
Gingivale Wand im Schmelz



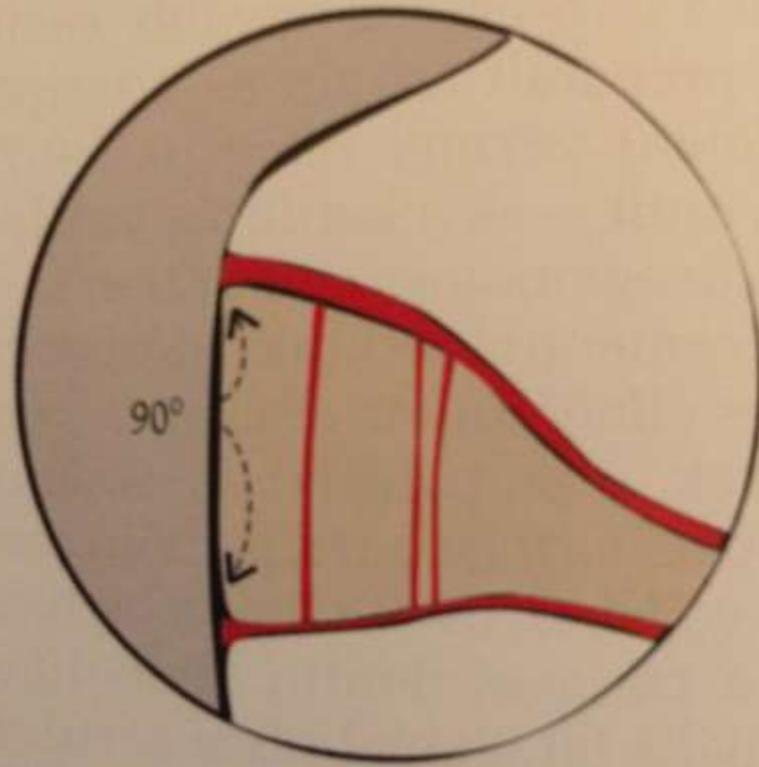
Gingivale Wand im Dentin



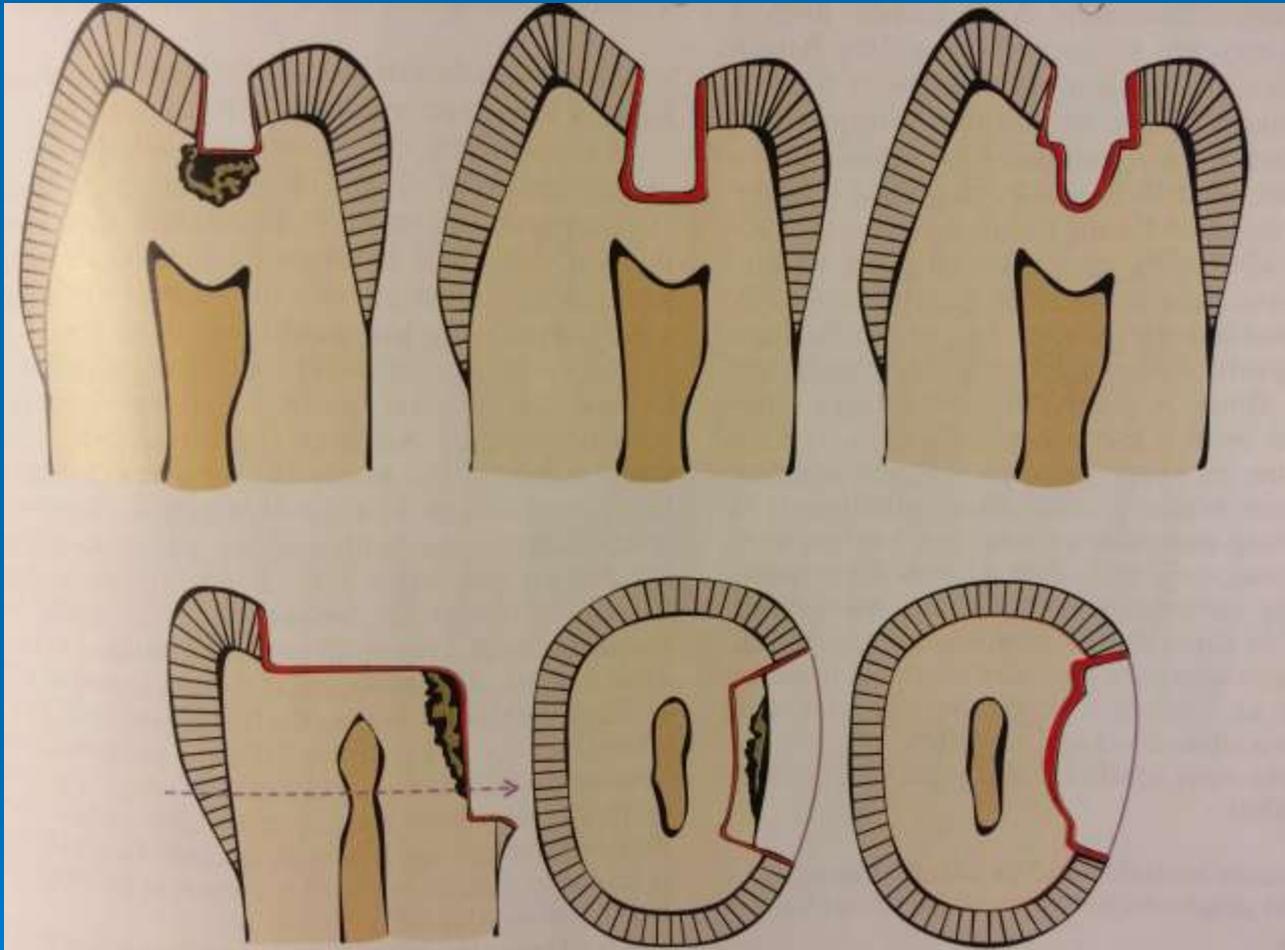
axiopulpale Wand ist zu tief

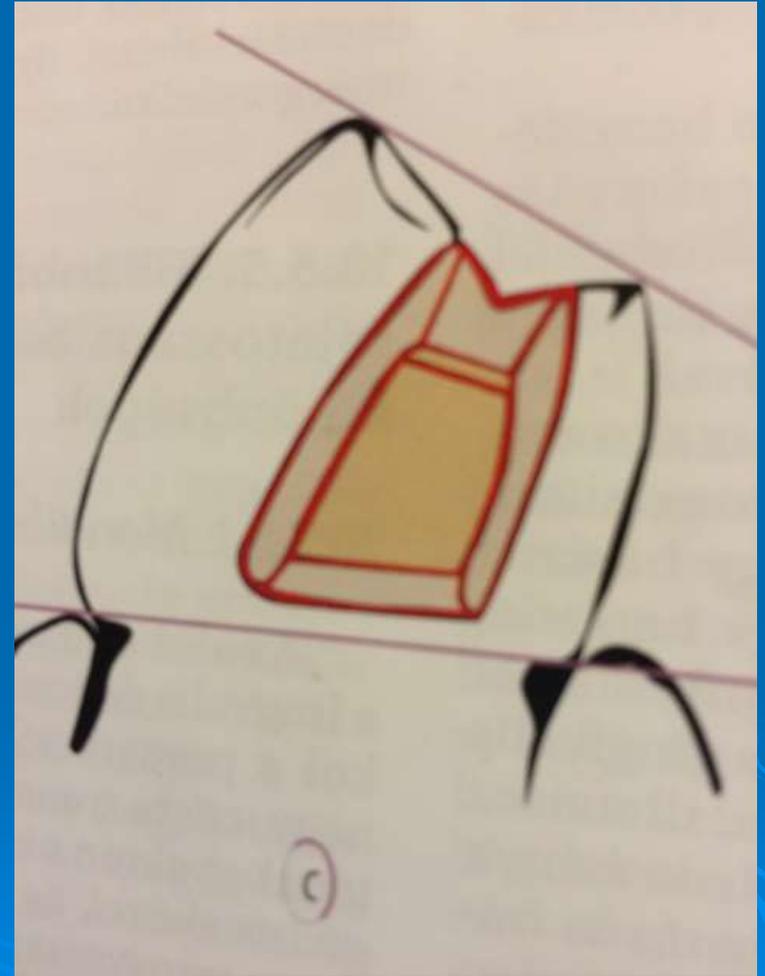
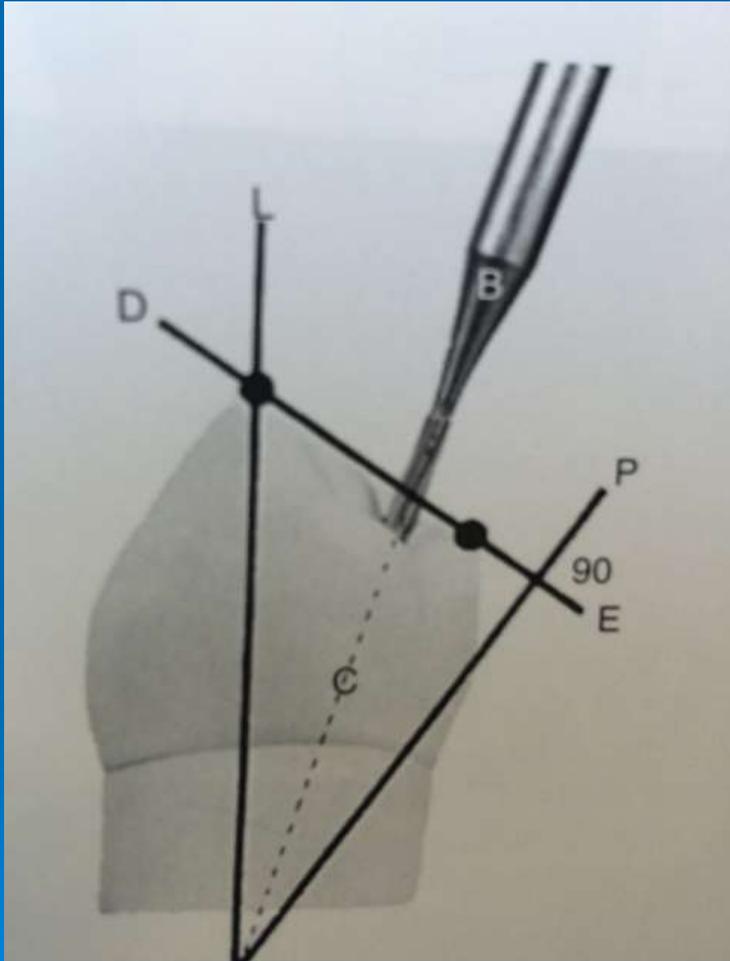


axiopulpale Wand richtig



c

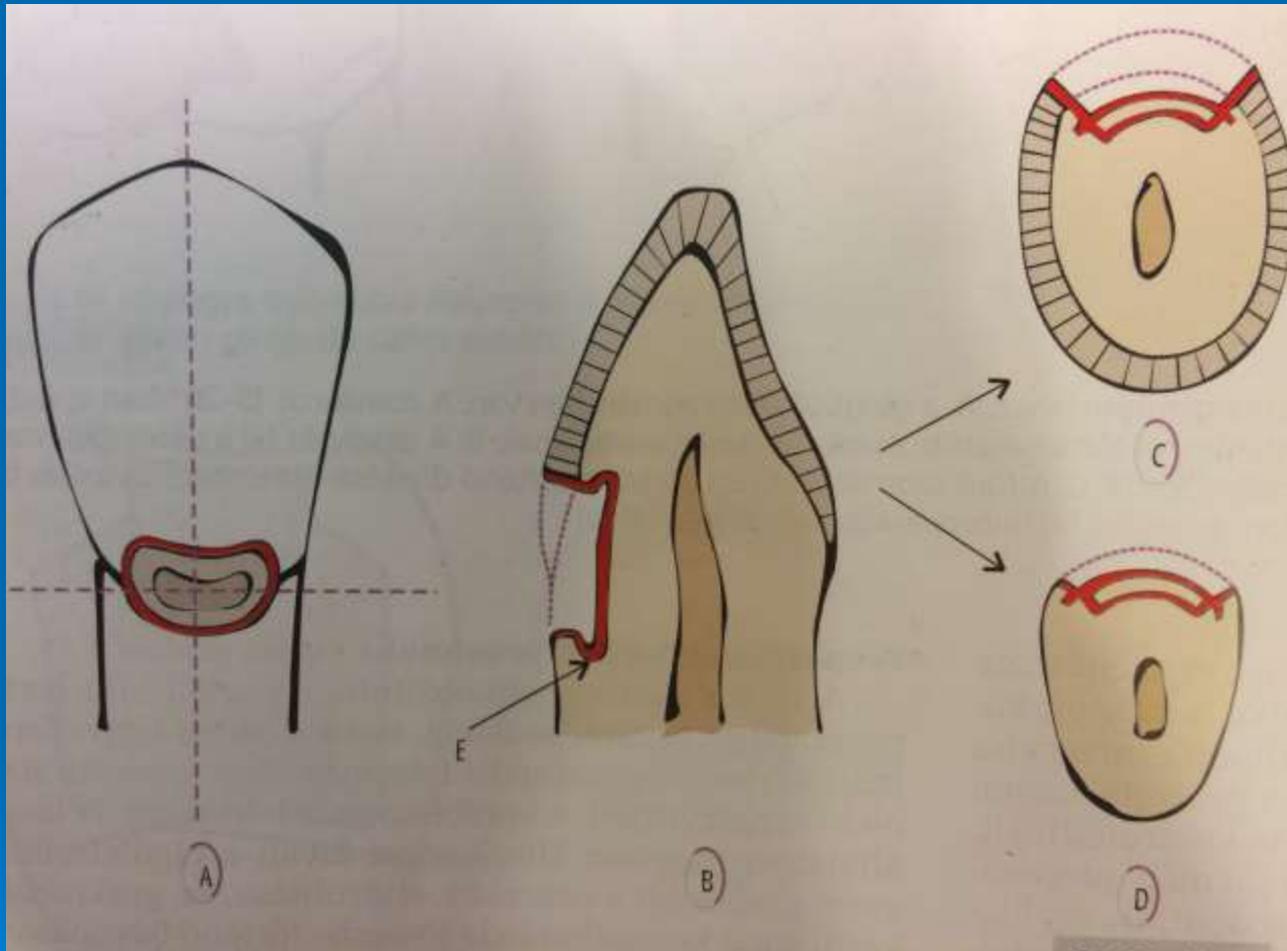


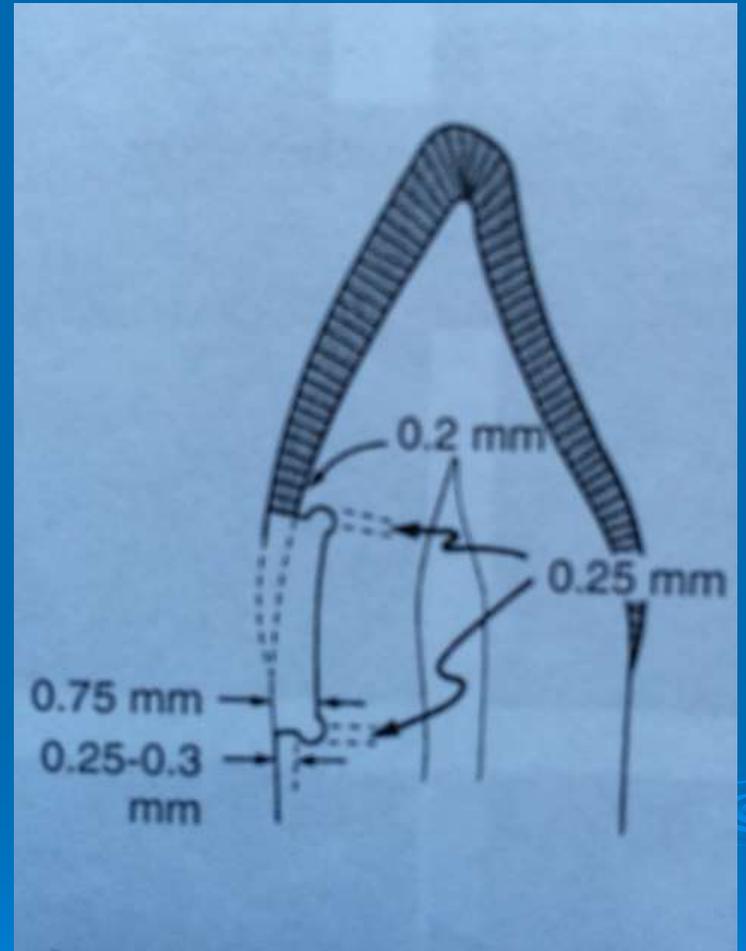
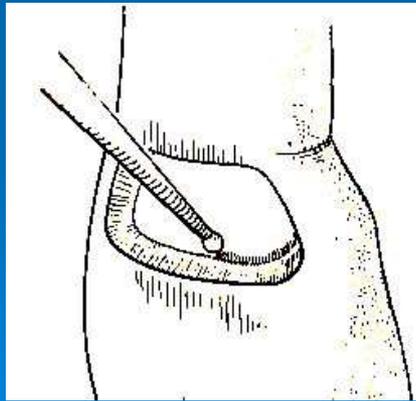
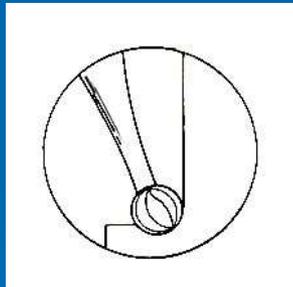
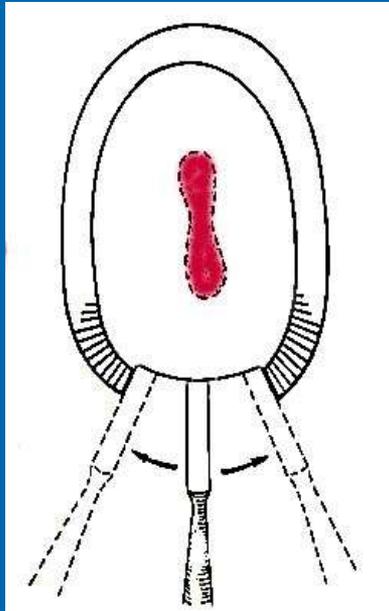


Klasse V-Kavitäten

- Lokalisation
- Nomenklatur der Wände
- Umrißform (von der Ausdehnung der Karies bestimmt-ausgenommen in pulpaler Richtung)
- Tiefe 0,8-1,25 mm
- präparierte Wände verlaufen parallel mit den Schmelzprismen
 - so entsteht die 90° Grad Winkel am Kavitätenrand
 - konvexe axiopulpale Wand
- oft sekundäre Retention ist nötig







Empfehlungen zur Amalgamentfernung

- **Schwangerschaft und Stillzeit !!**
- **Kofferdam**
- **Absaugung**
- **Entfernung des Amalgams in wenigen Stücken**
- **Gute Wasserkühlung**
- **Spezieller Bohrer**
- **Schnellläufer-Winkelstück (roter Ring)**
- **Behandlerschutz**
- **Schutzbrille, Schutzschild**
- **Frischluf**

Amalgamtätowierung

Amalgamtätowierung

- Diff.diagn:
 - ethnische (rassische Pigmentierung)
 - Syndrome (Addison, Peutz-Jeghers Sy.)
 - chronische Medikamenteneinnahme
 - chronische Schwermetallvergiftung
 - Nävus, malignes Melanom