

Metall-Onlay/Overlay Präparation Teil 2

Dr. Júlia Nemes



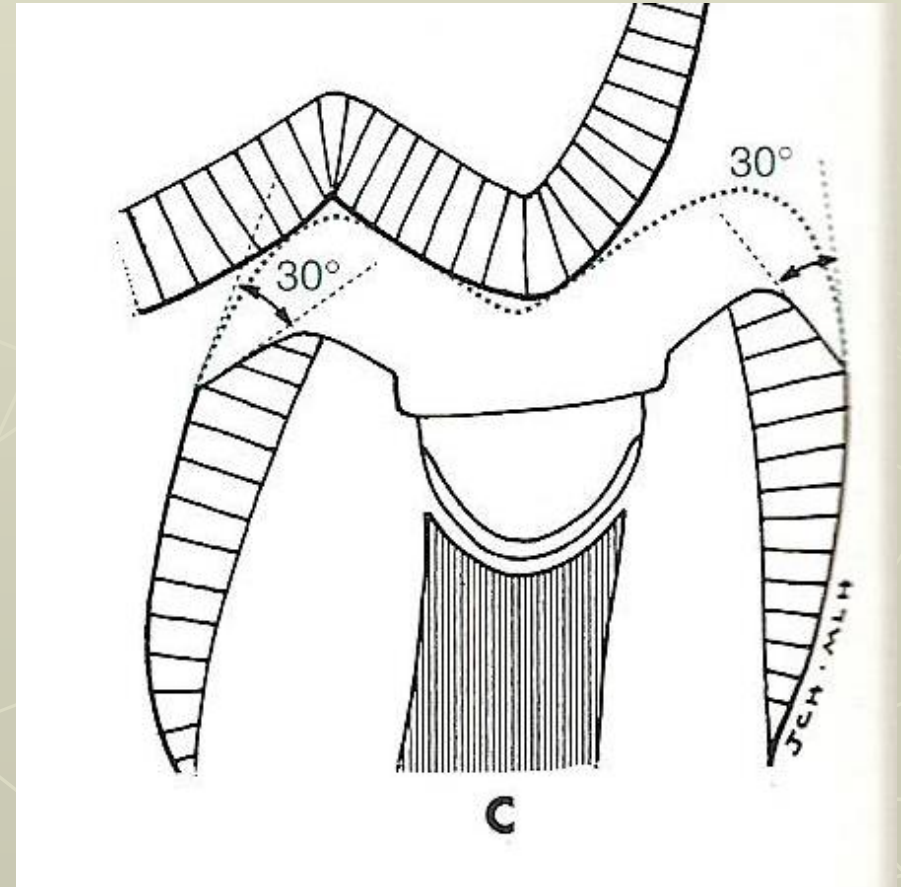
Entscheidung!

Onlay/Overlay

- ▶ Definition:
- ▶ Indikation:
 - Ausdehnung der Karies ist groß
 - Wurzelbehandelter Zahn
 - stark, unterminierende Karies
 - Okklusionskorrekturen
 - Höcherfrakture

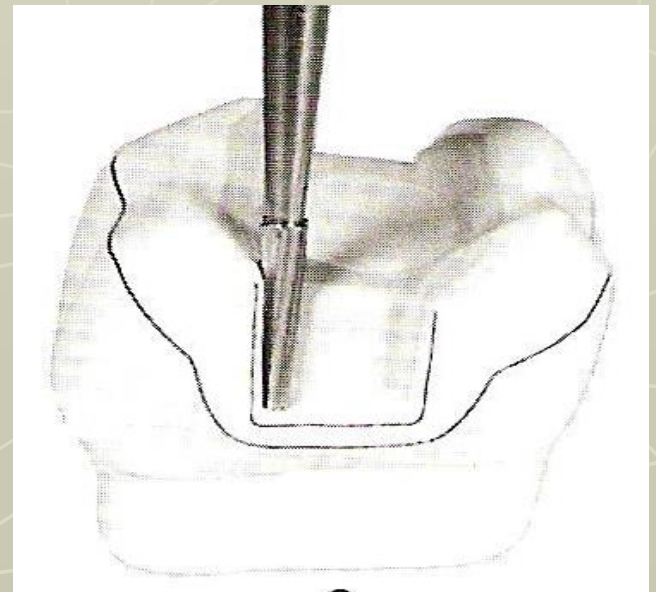
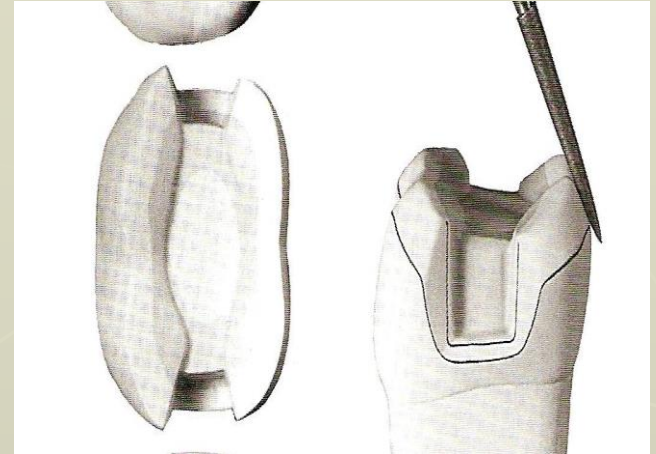
Onlay

- ▶ Alle Höcker sind reduziert.
- ▶ Dachförmige Überkuppelung (im Fall von Onlay) Ausnahme



Allgemeine Regeln (Onlay)

- ▶ Während der Höckerreduktion vermindert sich die Retention (**kürzere vertikale Wände**), darum die Präparation von secundär Retentionselement ist **notwendig**. Für die Verbesserung der Retention, wurde parallel mit dem axio-pulpalen Wand eine „**Secundär Retentionselement**“ **Retentionsrinne** präparieren



Klasse II Kavitätenpräparation für Metall Onlay

Unterkiefer 6, MOD Karies (Klasse II)

Beispiel!

MOD :

1 okklusale Kavität

2 proximale Kavität



Primär Präparation

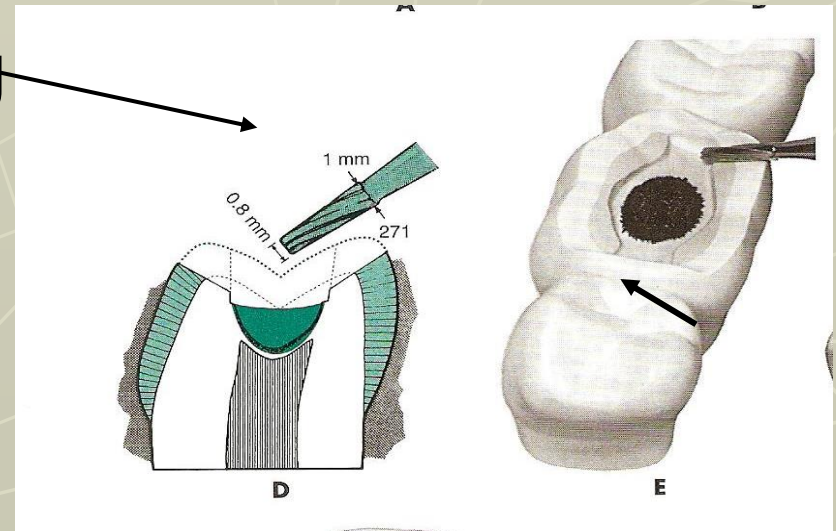
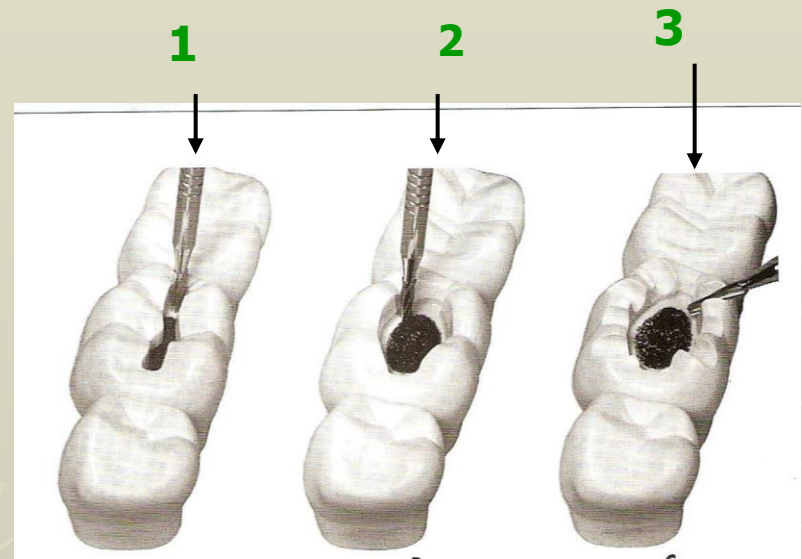
► Okklusale Reduction:

- Sofort nach der Entscheidung sollen die Höcker reduziert werden.
 - bessere Sichtbarkeit und Zugänglichkeit
 - leichtere Schätzung von Divergenzgrad

Okklusale Reduktion:

Instrumente:

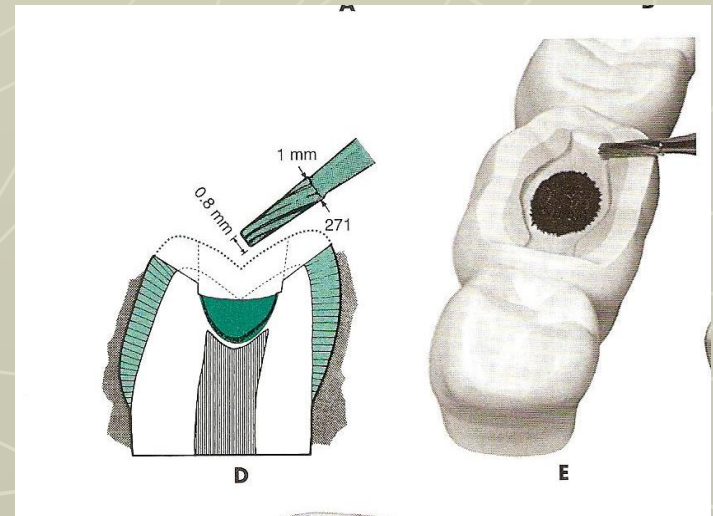
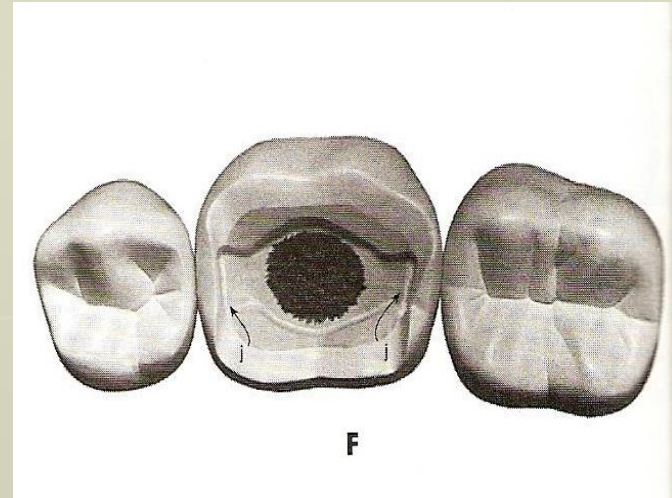
1. **2 mm tief Kavität**
2. Ausdehnung in vestibulo-orale Richtung
3. **1,5 mm Einschnitte/Rille** parallel mit Höckerabhäng
4. **Höckerreduktion**
5. Es gibt einen **nicht reduzierten M und D Teile.**
(Randleisten!)



Okklusale Reduction: Okklusale Stufe

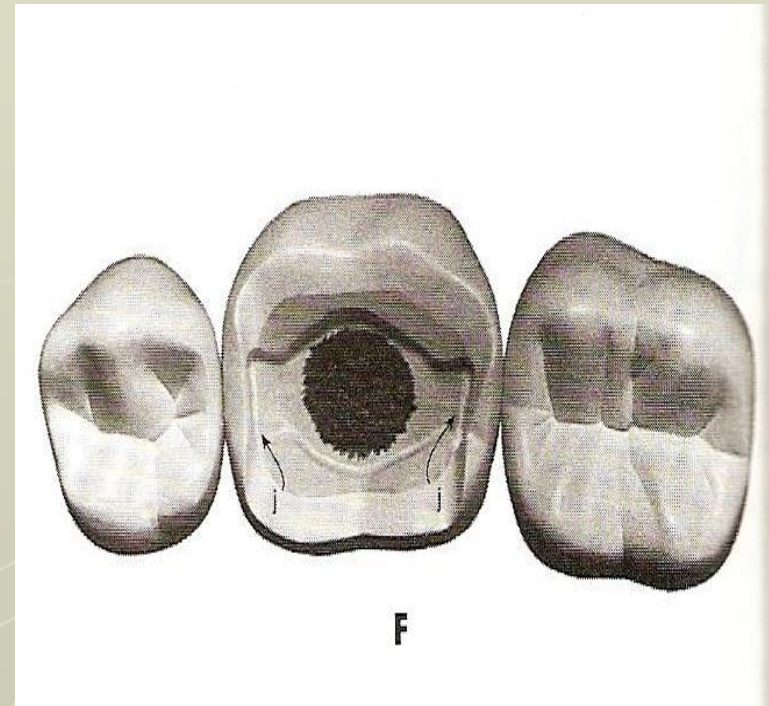
► Okklusale Stufe

Nach der Höckerreduction soll eine 0,5 mm tief okklusale Stufe zwischen der reduzierten Höcker-Abhang und der pulpalen Wand bleiben.



Okklusale Kavität

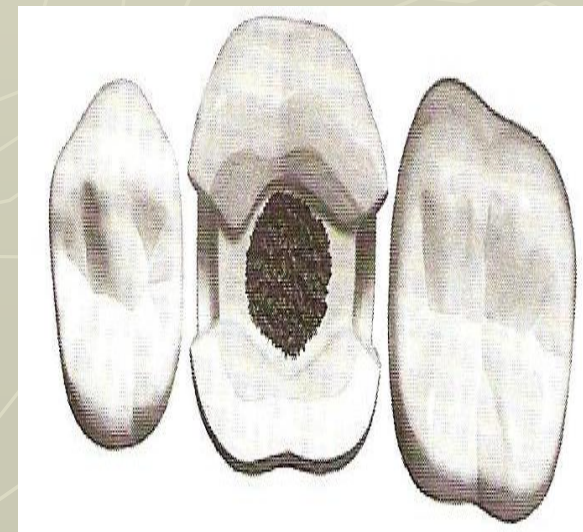
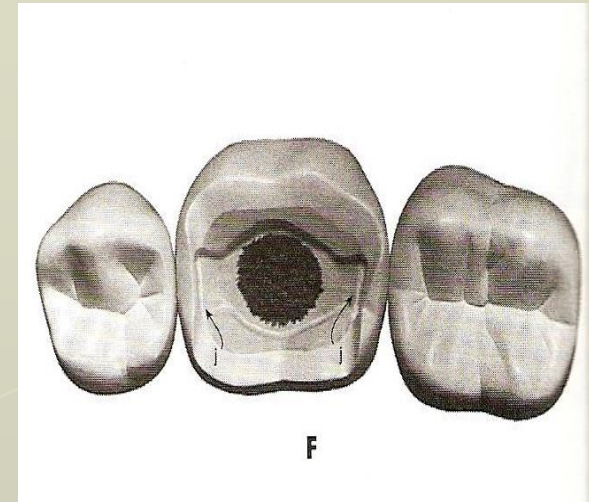
- ▶ Es gibt einen nicht reduzierten M und D Teile.
- ▶ 0,5 mm tief okklusale Stufe
- ▶ Ausdehnung der Präparation
Die bukkale, und linguale Wände von okklusalen Kavität sollen **herum die Höcker in zierlicher Krümmung** gehen.



Proximale Präparation

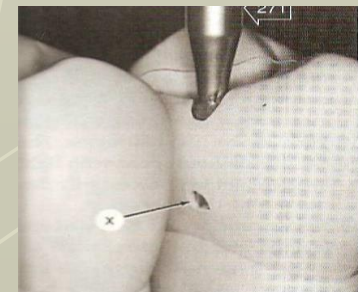
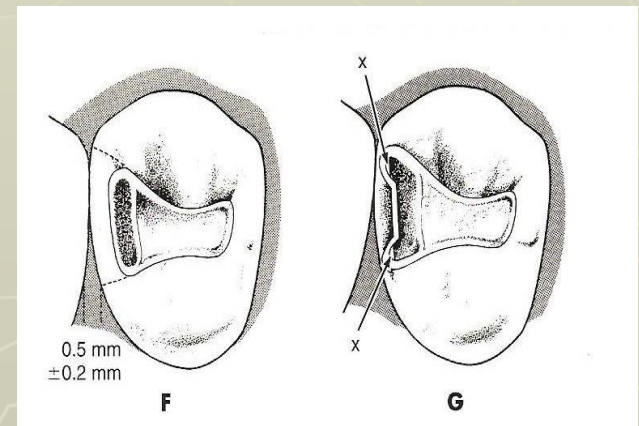
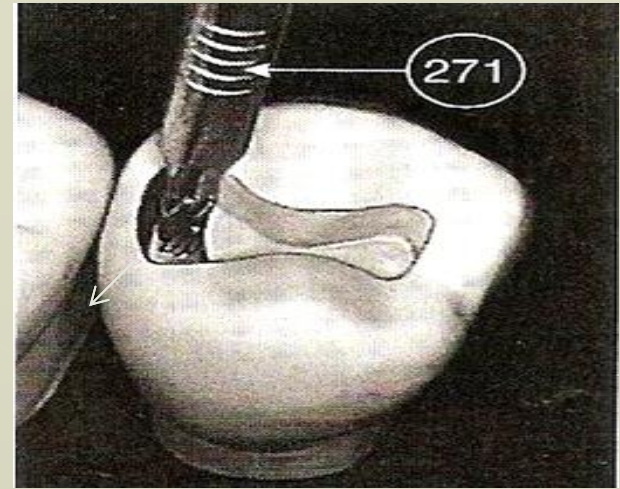
ist ähnlich, wie im Fall von Inlay-Präparation war.

- ▶ Die proximale kariöse Lesion gibt die **Ausdehnung** des proximalen Kasten vor.
- ▶ Die **Kontakte** mit der Nachbarzahn soll aufgehoben werden. (minimum **0,5mm Abstand**)
- ▶ Bei idealer Präparation ist ein **Winkel von 40°** zwischen den proximalen lateralen Wänden und der äußeren Zahnwölbung.
- ▶ Die **Divergenz** hängt von der Tiefe der Kavität ab.
- ▶ Die **zervikal-approximale Stufe** bleibt supragingival, wenn es möglich ist.



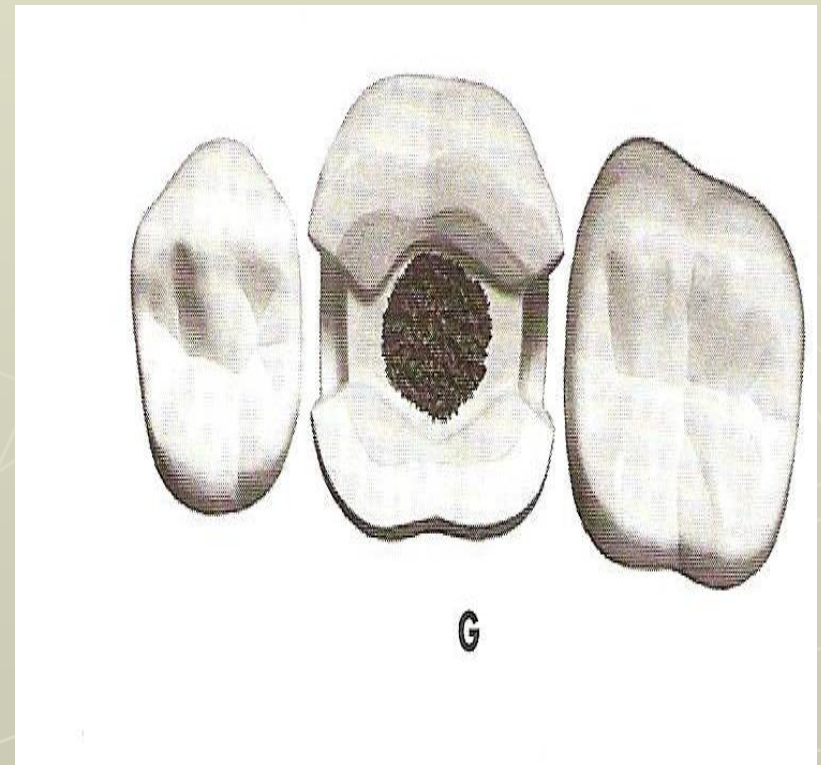
Proximale Kavitäten

- ▶ **Breit machen SD Treffen**
- ▶ **Proximale Kanal/Stufe**
- ▶ Wir **dehnen die Stufe** in bukkale-linguale und gingivale Richtung bis zum Karies **aus**.
- ▶ **0,5mm Abstand** zwischen dem Nachbarzahn und dem präpariertem Zahn.



Proximale Kavitäten

- ▶ Die präparierte **Isthmus** soll nur so breit sein, als es notwendig ist, und soll in gesunden Dentin sein.
- ▶ Karies ist noch nicht entfernt.

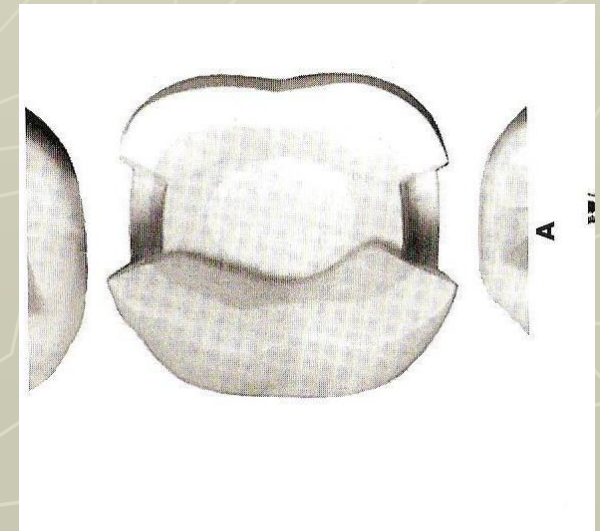
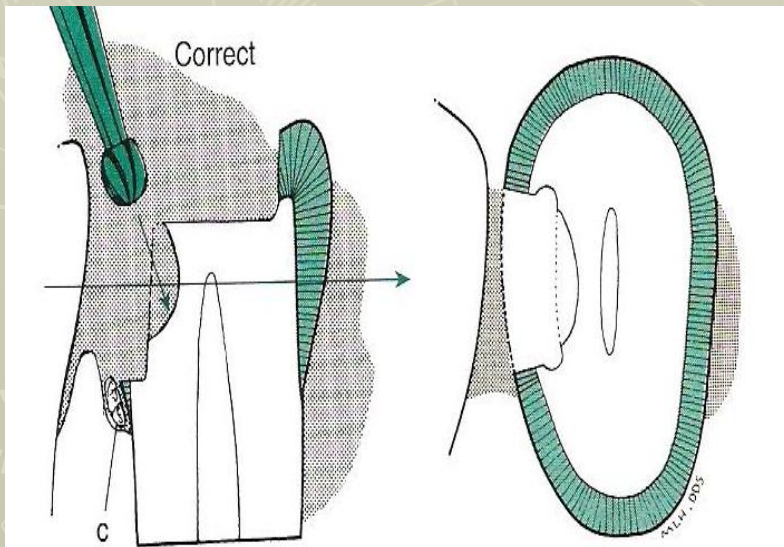
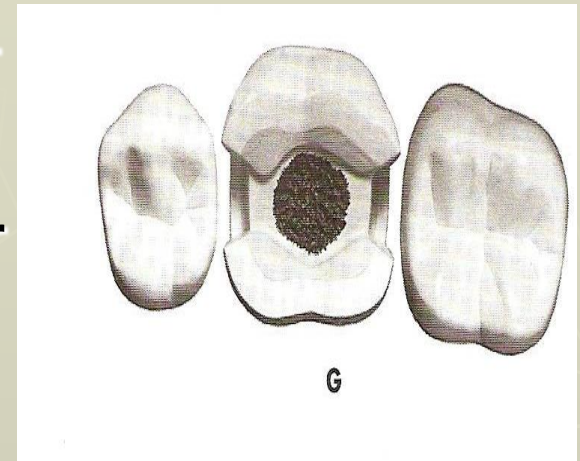


Sekundär Präparation

- ▶ Die Entfernung des noch vorhandenen kariösen Dentin, (und Pulpaschutz)
- ▶ Präparation von Winkel
 - **in occlusalen Kavitäten !**
 - in proximalen Kavitäten
 - auf der bukkalen-lingualen Wänden
 - auf der gingivalen Wände
- ▶ Sekundär Retentionselement „Retentionsrillen“
Schliff Präparation, Zapfen Präparation
- ▶ Finieren die Wände, und Abschrägung der Kanten, und Winkel

Die Entfernung der noch vorhandenen kariösen Dentin, und Pulpaschutz

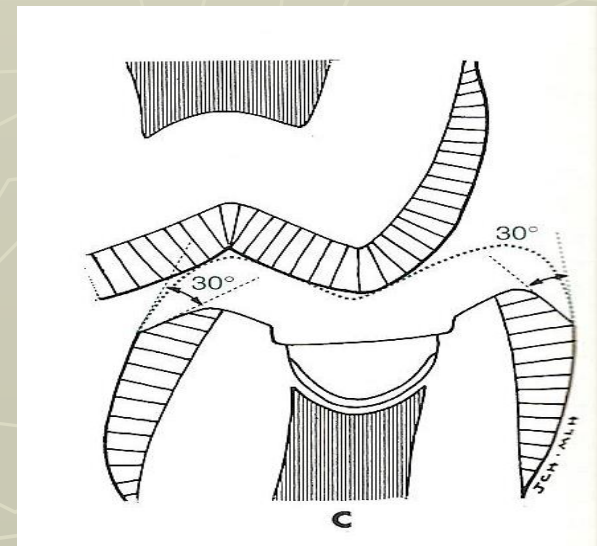
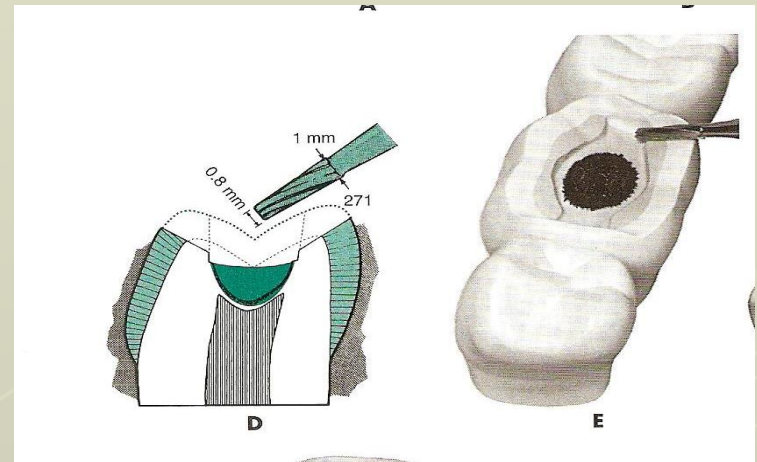
- ▶ Langsam-laufender Rosen-bohrer (Stahl- oder Hartmetall)
- ▶ Calciumhydroxid + Glassionomer cement
- ▶ Glatt pulpale Wand



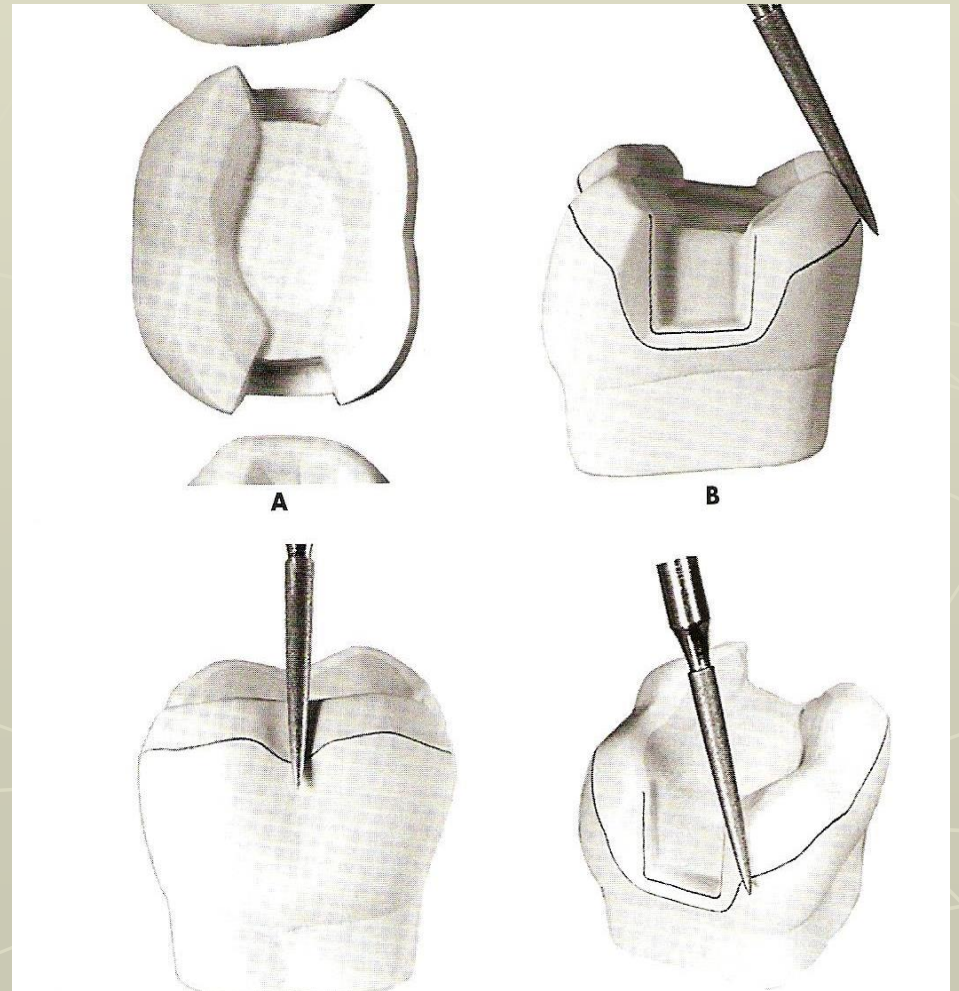
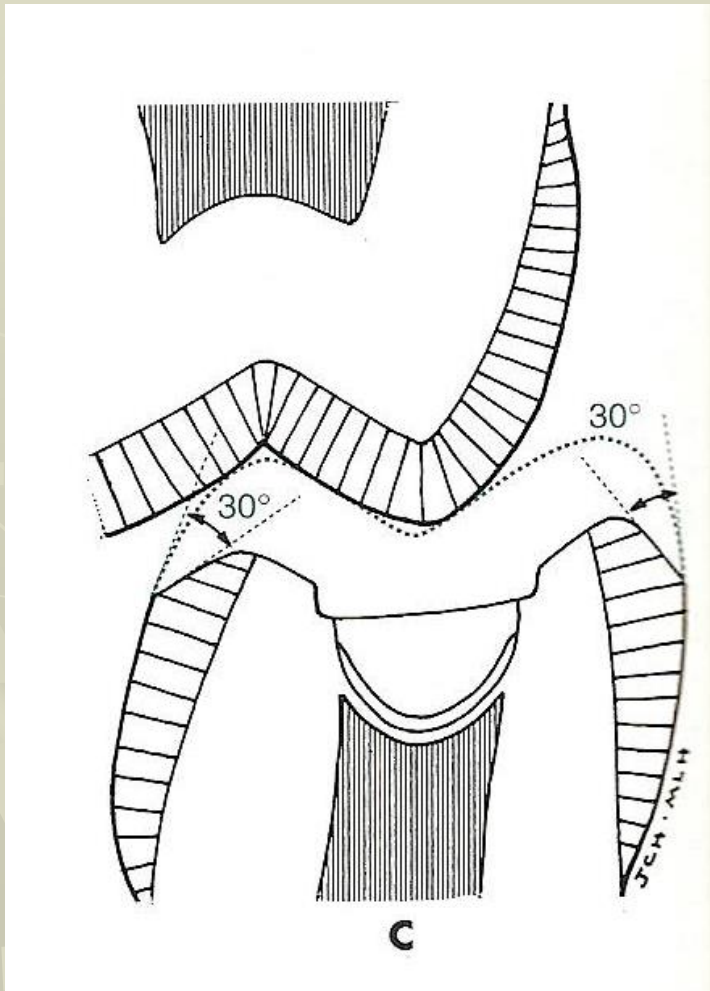
Präparation von Winkel in der okklusalen Kavität

▶ Kontra-Winkel Präparation auf der reduzierten Höckern

- ▶ Diese Winkel soll genug breit sein, und soll eine Winkel von **30°** zwischen der Metall und Schmelz sein.
- ▶ Die Kontakt mit dem Antagonist soll vermieden werden.

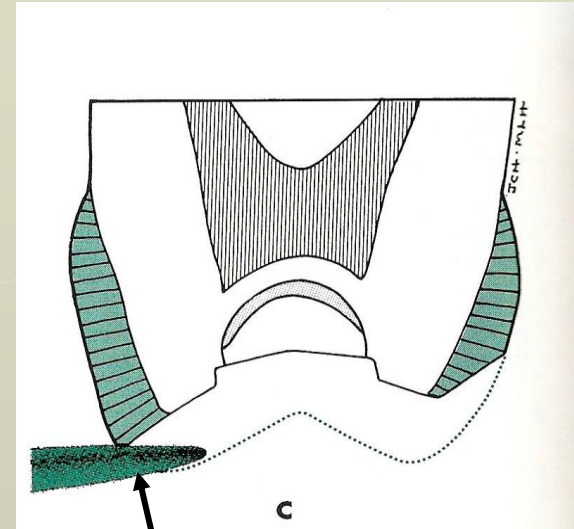


Kontra-Winkel Präparation



Wann wird Kontra-Winkel nicht präpariert?

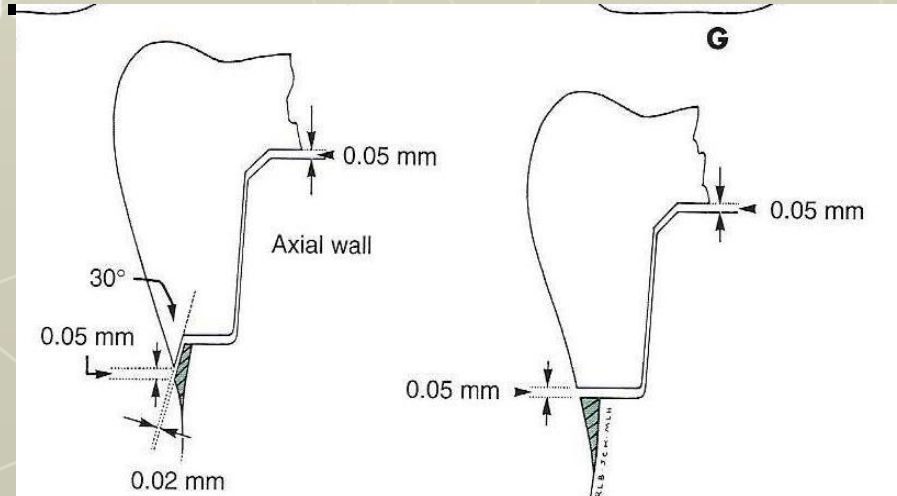
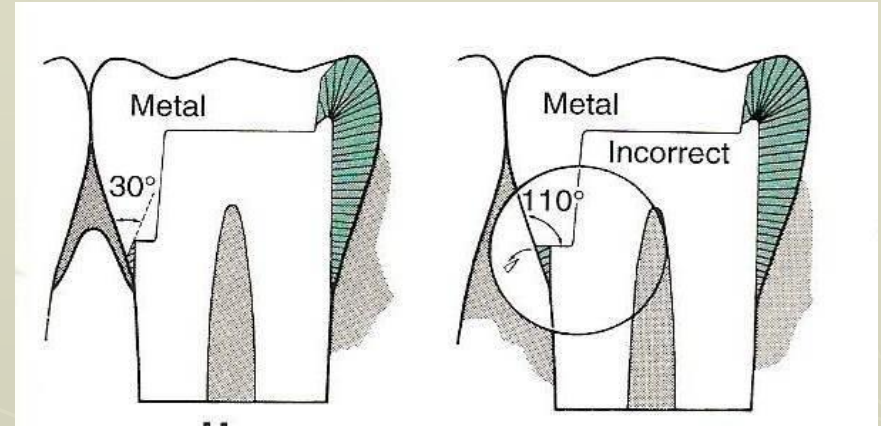
- ▶ Ausnahme: aus der esthetischen Ursache nicht tragende Höcker!
- ▶ **Oberkiefer bukkale Höckern von Prämolaren und Molaren**



Die Oberfläche ist 0,5 mm

Sekundär Präparation In der proximalen Kavität auf der gingivalen Wänden

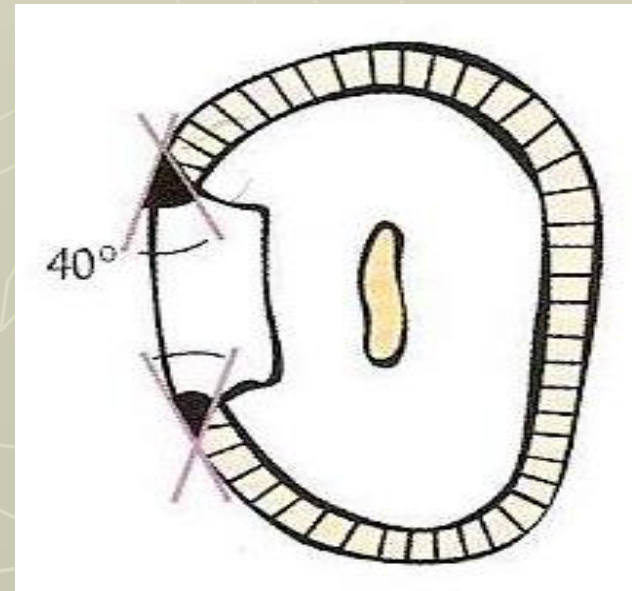
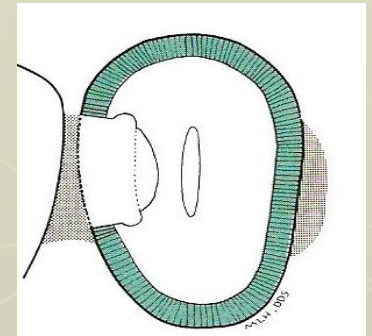
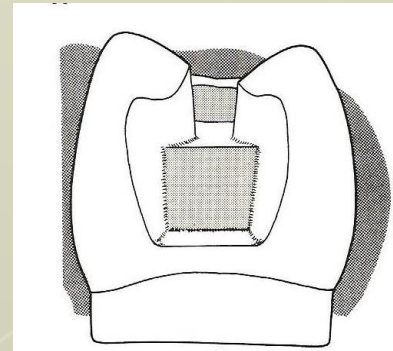
Wir sollen die flammenförmige Diamantschleifer in mesiale Richtung stützen, um eine **30° marginale Metall-Winkel** zubekommen.
-ein geringer Zementspalt nicht 50, sondern **20µm**
-Schmelz mit Dentinstützung



Sekundär Präparation

Präparation von Kavitätenrände in der proximalen Kavität auf der bukkalen-lingualen Wänden

- ▶ Bei idealer Präparation ist eine **Winkel von 40°** zwischen den proximalen lateralen Wände und der äußeren Zahnwölbung.



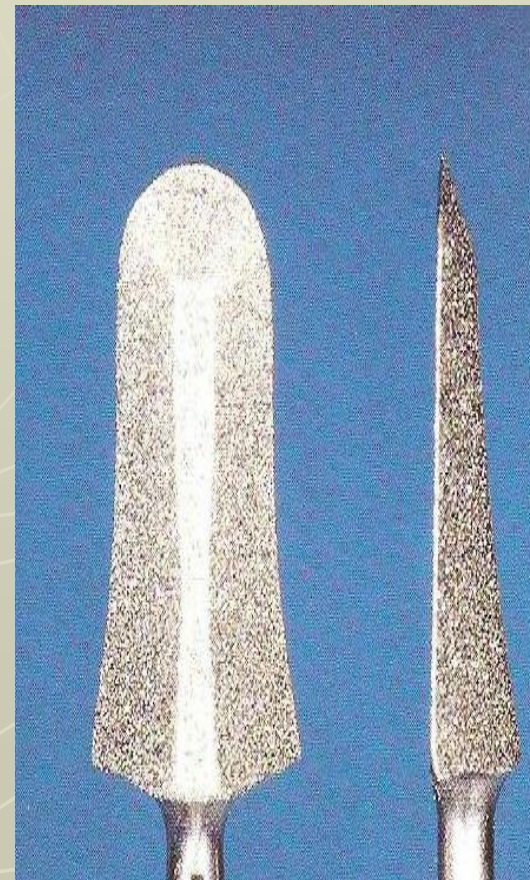
Präparation von Kavitätenränder in der proximalen Kavität auf der bukkalen-lingualen Wänden

Oszillierende instrumente

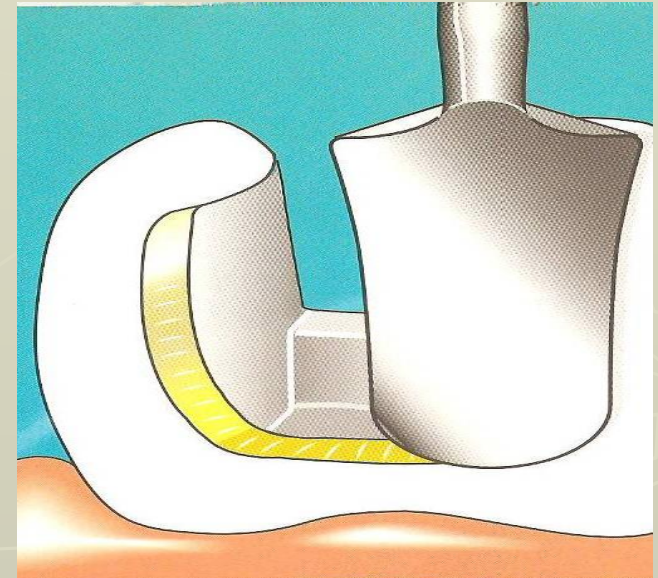
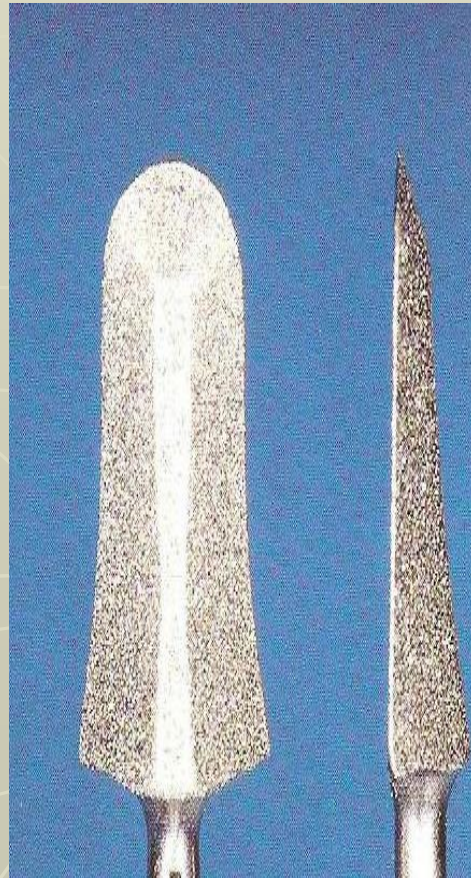
► Der Grundprinzipium:

Diese Instrumente können die individuelle Instrumentgeometrien über ein Abrasivmedium auf die Zahnschubstanz übertragen .

► Abrasivmedium: Diamant



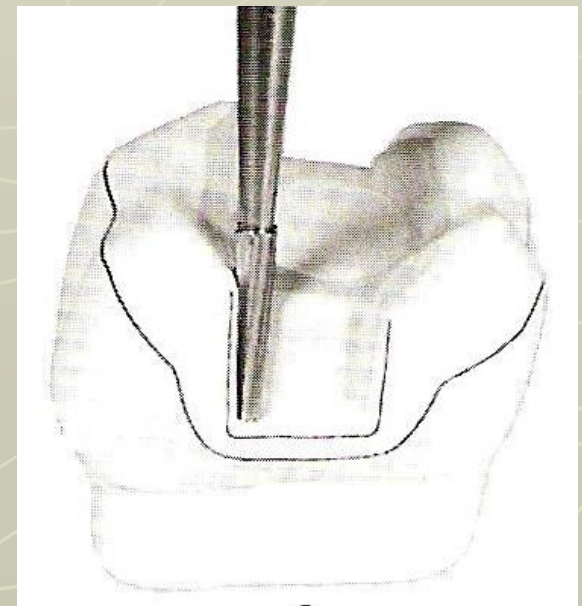
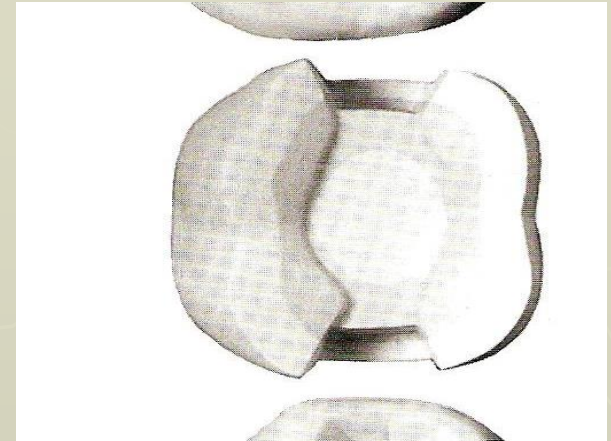
Präparation von Kavitätenrände in der proximalen Kavität auf der bukkalen-lingualen Wänden Oszillierende instrumente SONICflex 45°



Die gingivale Ausbildung ist 30°-Grad, die proximale Ausbildung ist 45°-Grad. Die laterale und gingivale Oberfläche sind abgerundet

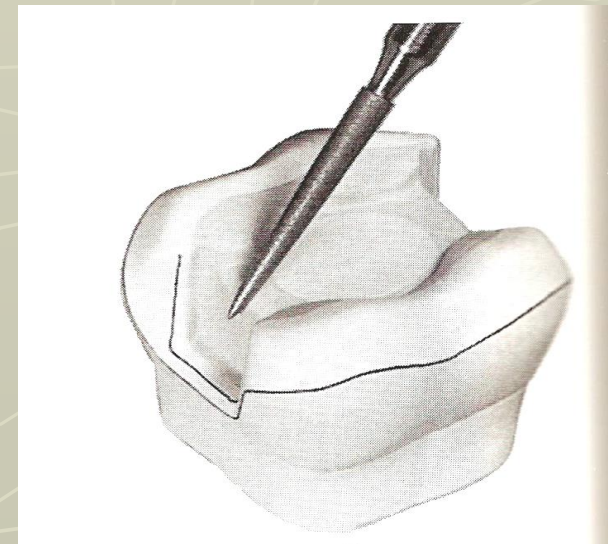
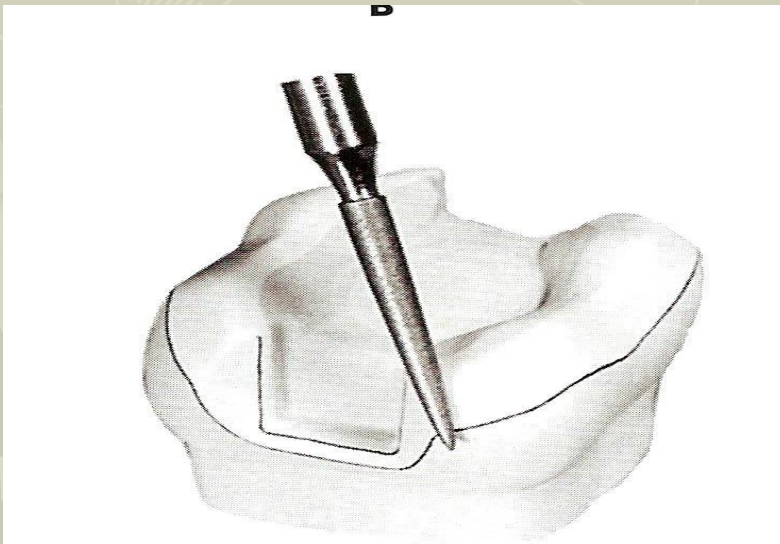
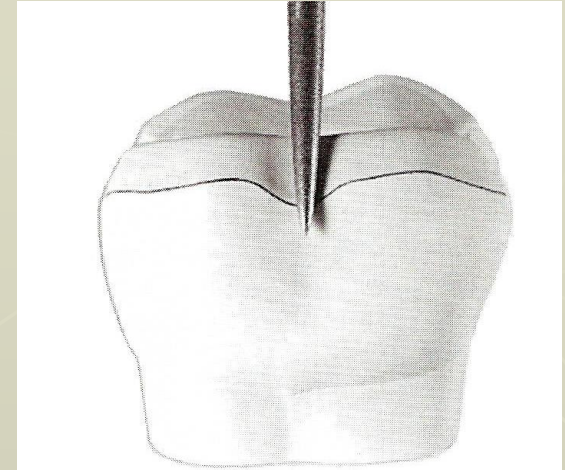
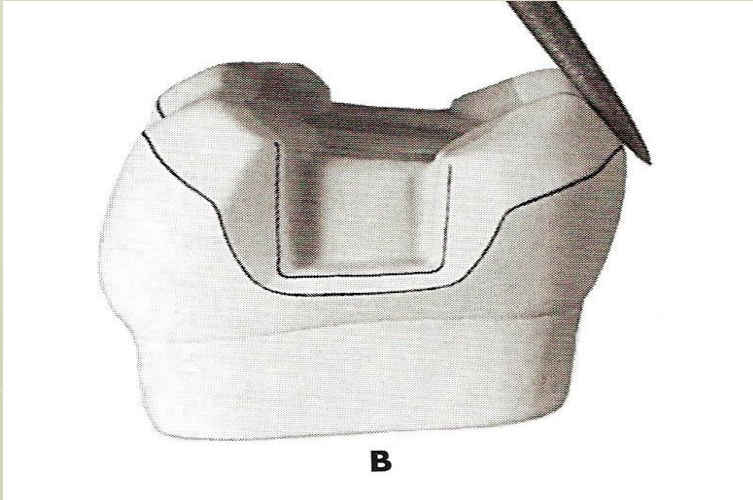
Sekundär Präparation In der proximalen Kavitäten

- ▶ Während der Höckerreduction, sollen wir im Dentin, für die Verbesserung der Retention, parallel mit dem axio-pulpalen Wand eine „**Secundär Retentionselement**“ **Retentionsrillen** präparieren.

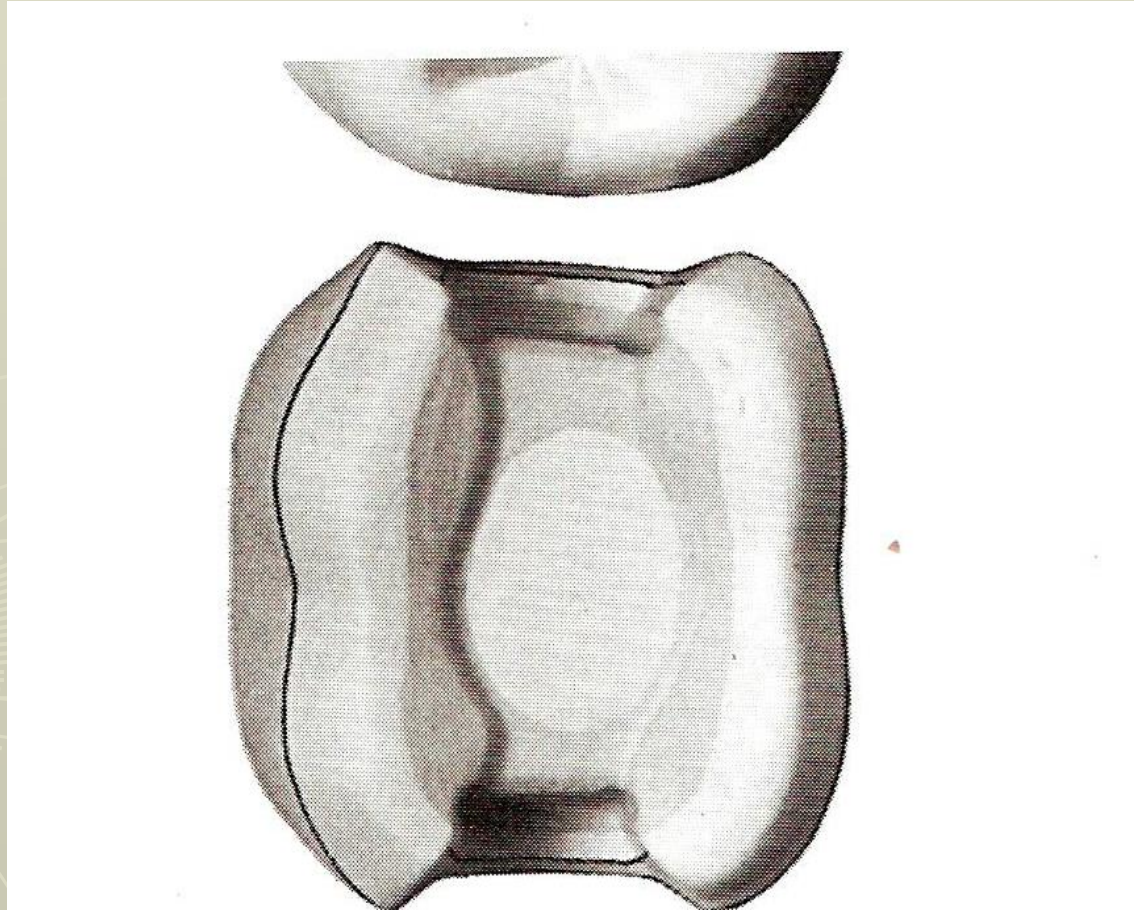


Sekundär Präparation

Die präparierten Wänden und Kanten sollen finiert werden



Die Kavität ist fertig.



Overlay.

- ▶ **Tragende Höckern:**

Stufe mit Abschrägung
(breite der Stufe ist 1 mm)

- ▶ **Nicht tragenden Höckern:**

- ▶ Außenschliff (estetische U.)



Eine Stufe („collar“)-Präparation

► Stufe: Wohin?

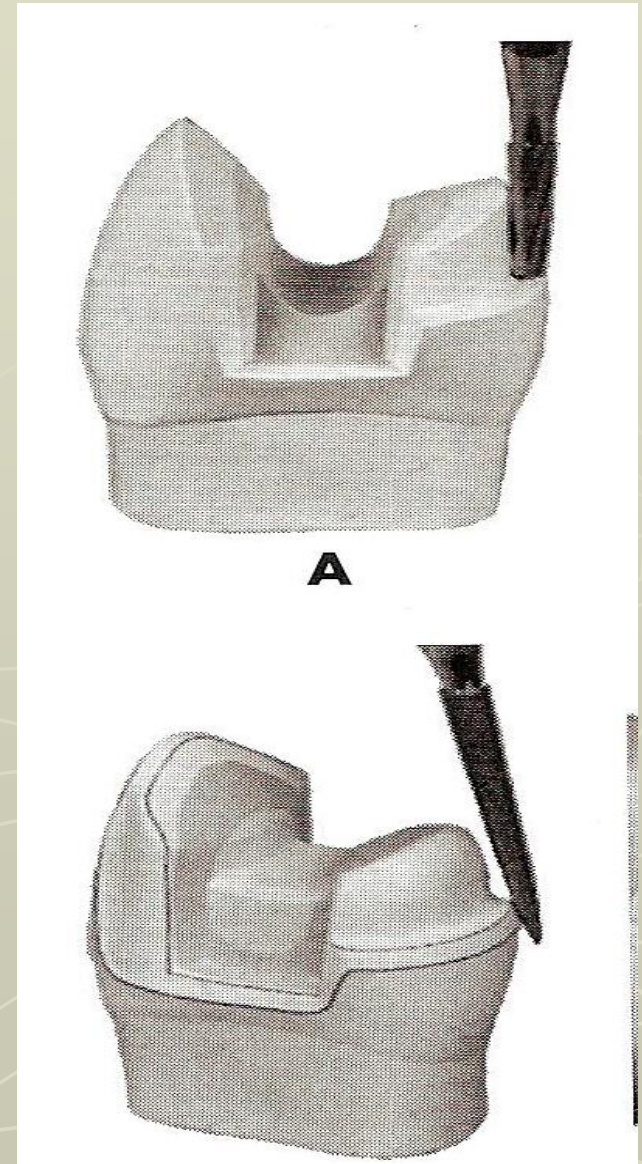
die tragenden Höckern

Oberhalb des Zahnäquators, **0,8-1mm breit Stufe**. Die Stufe folgt die original Zahnoberfläche in derselben Tiefe.

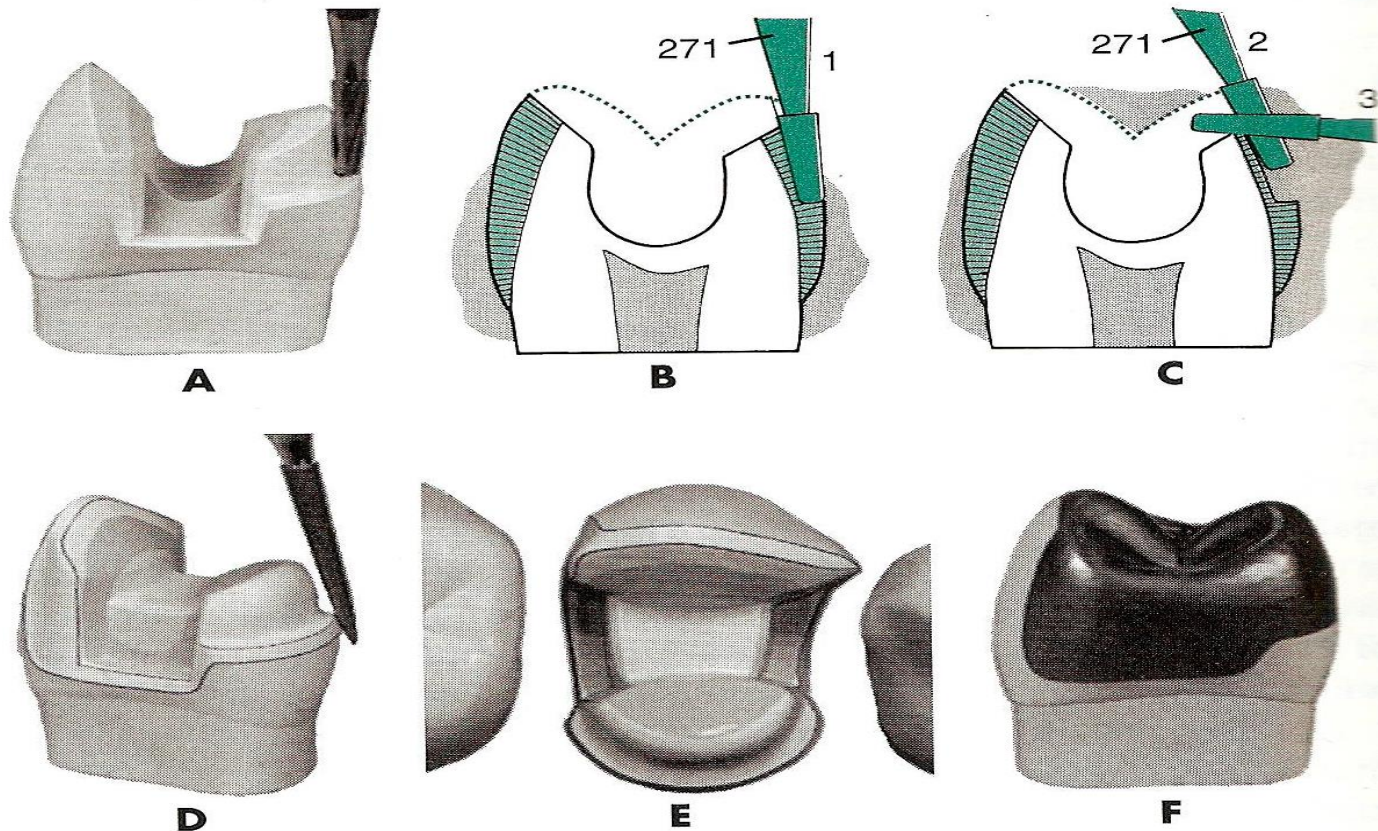
Ein wichtiges Element ist die Randabschrägung, damit **eine 30° Metallwinkel** zubekommen.

die nicht tragenden Höckern:

Werden mit **Außenschliff** überkuppelt.



Eine „collar“ (Stufe)-Präparation Stufenpräparation mit Abschrägung

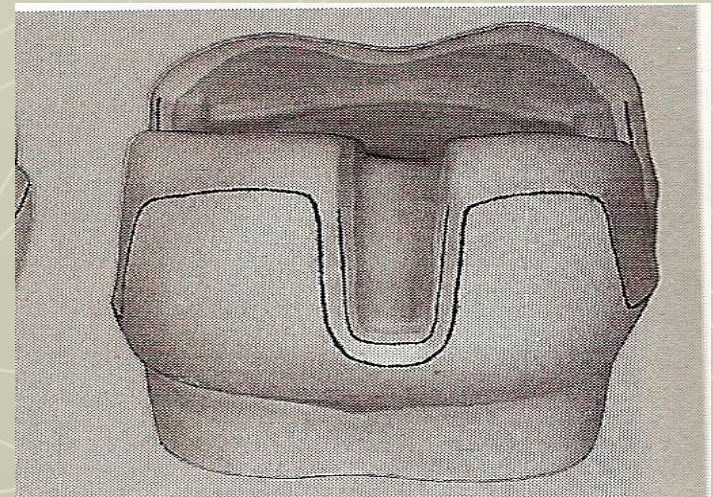


Eine Schliff („Skirt“) Präpararation

► **Skirt** ist eine dünne **Ausdehnung** von Metall-Onlay (Inlay) **an** den bukkalen-oralen-gingivalen **Rändern**. In meißten Fällen bleibt die Außdehnung **im Schmelz**, wenn nicht, in diesem Fall eine sehr wenig Dentinentfernung ist.

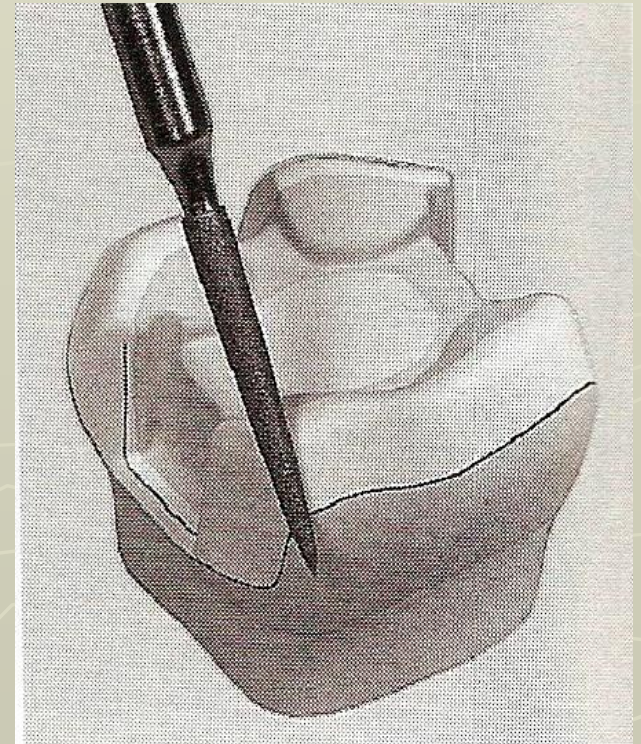
► **Retentionsform und Resistenzform** werden mit dem „Schliff“ **verbessert** .

► Ein konzervatives Method ist für die Verbesserung der Retention und Resistenze.



Eine „Skirt“ (Schliff) Präpararion

- ▶ Das Treffen von Schliff und Kontrawinkel soll abgeschrägt werden.



Slot (Zapfen)Präparation

► Indikation:

MO Onlay (in 2.Molar)

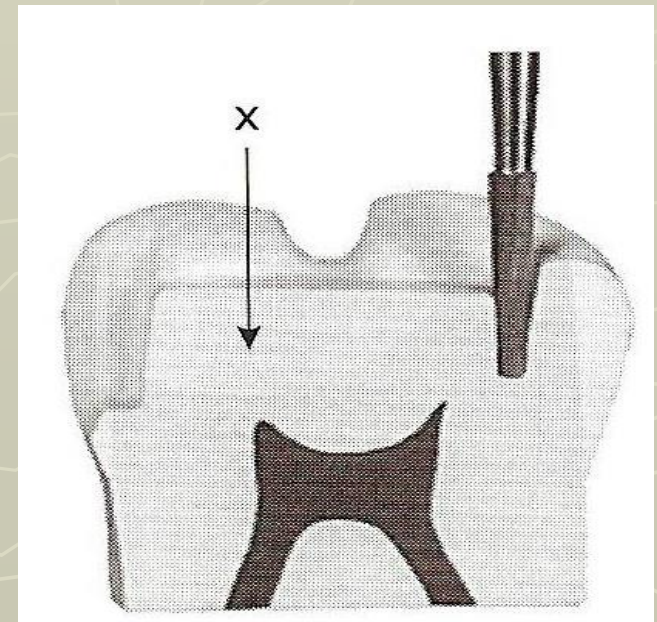
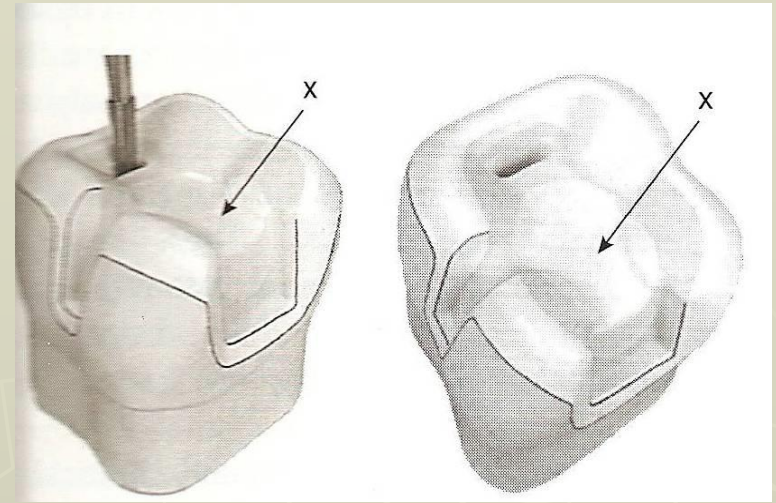
OD „ (in 1.Prämolar)

► Platz der Zapfen:

ist im Dentin (zwischen der Pulpa und Schmelz-Dentin Gränze, wenn die Präparation tiefer gewesen wäre.

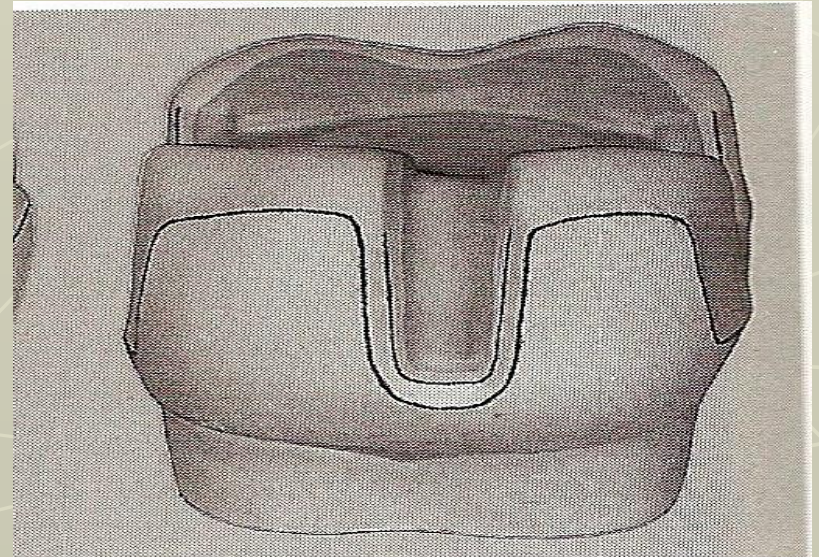
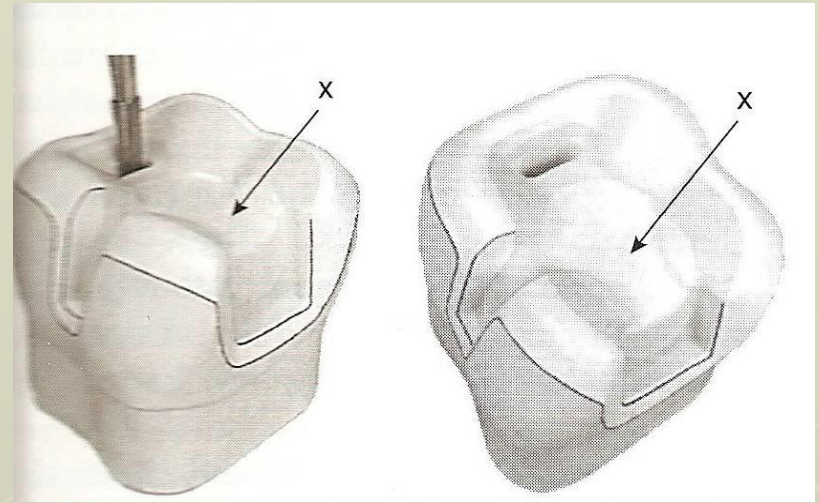
► Ausdehnung von Zapfen:

- M-D Richtung: die Breite von Bohrer
- F-L Richtung: 2 mm
- Tiefe: 2 mm von der pulpalen Wand



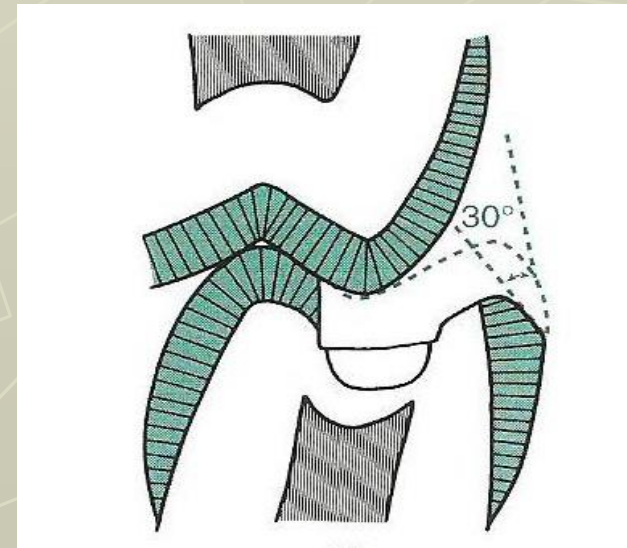
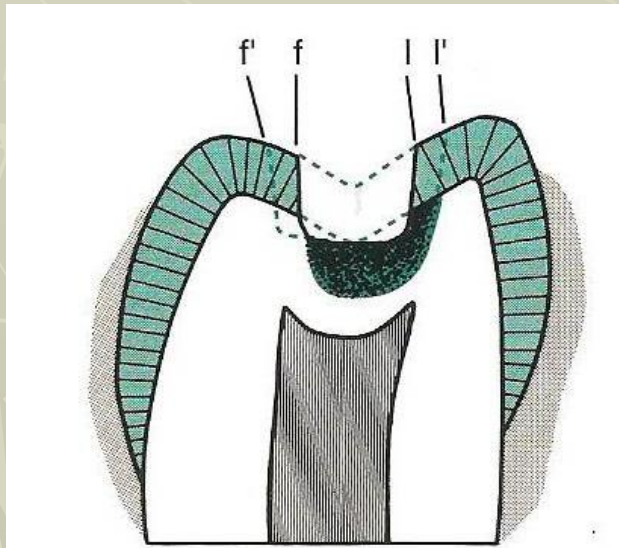
Einbeziehen die Grübchen oder/und Fissuren

- ▶ nicht gesunde Grübchen oder/und Fissuren
- ▶ Zapfen
- ▶ „Skirt“ (Schliff)



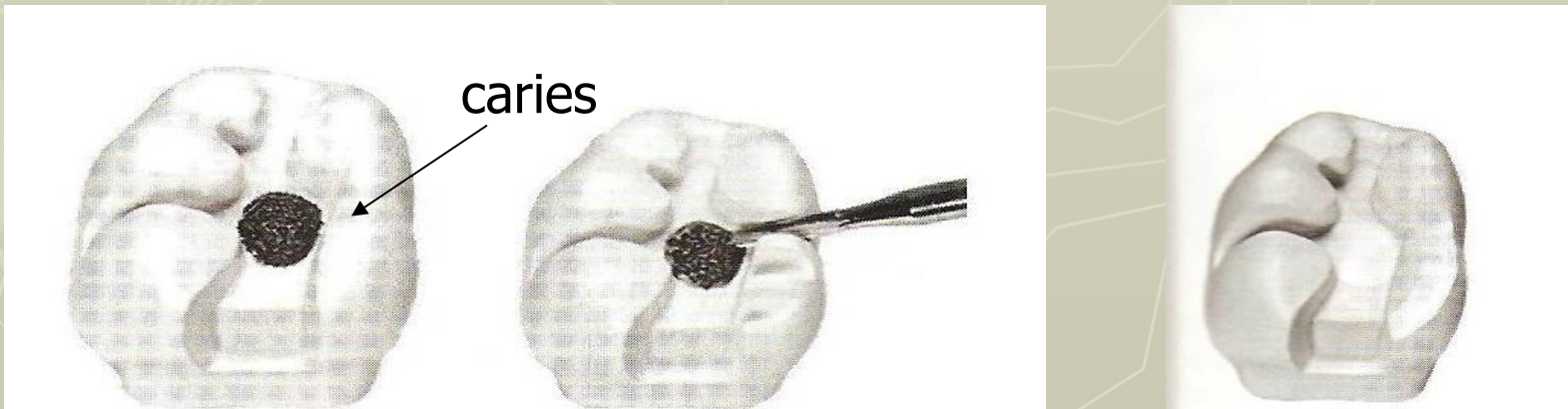
Unterkiefer erste molar mesio-linguale Höcker soll entfernt werden.

- ▶ Ursache: die Ausdehnung von occlusalen Karies ist größer, als die Hälfte/zwei Drittel des Abstandes zwischen den Höckern.
- ▶ Höckerabhang ist sehr steil!



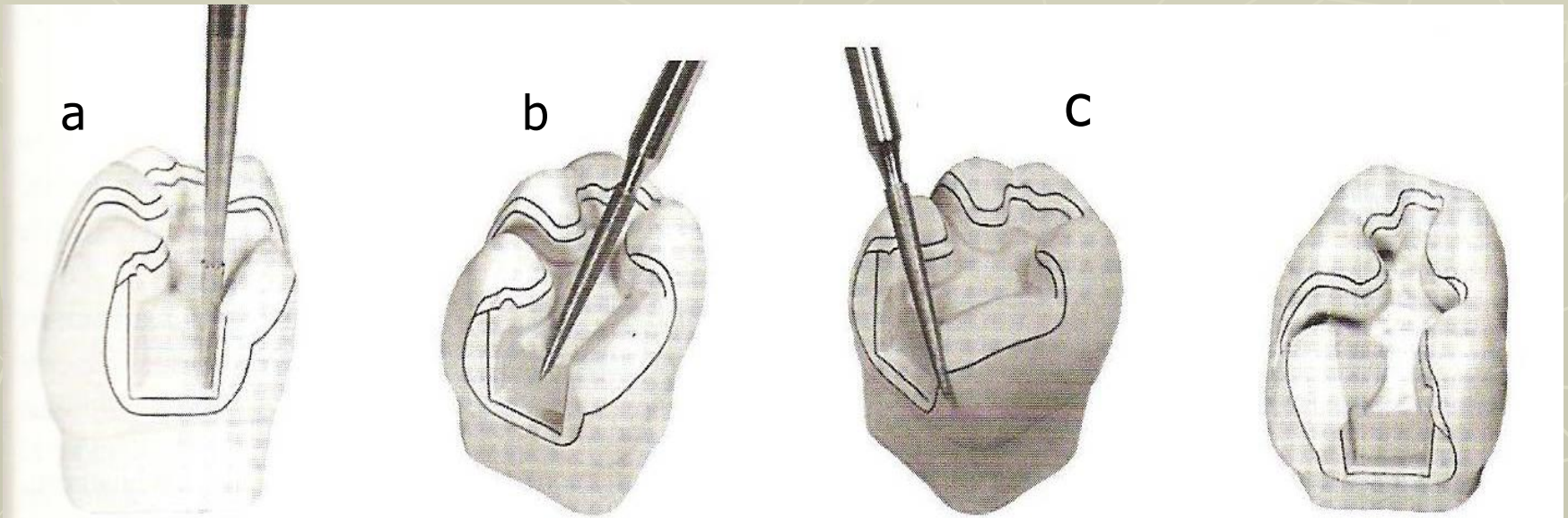
Reduction von mesio-linguale Höcker von 6, im Unterkiefer

- ▶ Präparation mit Kontrawinkel!



Unterkiefer erste molar mesio-linguale Höcker soll entfernt werden.

- ▶ Retentions-Rille in proximalen Kavität. (a)
- ▶ Axio-pulpale Kante ist abgerounded. (b)
- ▶ Die Begegnung von Kontrawinkel und Schliff soll abgerounded. (c)



Möglichkeiten

- ▶ nur mit der Abschrägung
- ▶ Abschrägung mit Schliff
an der beiden proximalen Seiten
nur an der oralen Seite (ästhetische Ursache!)

