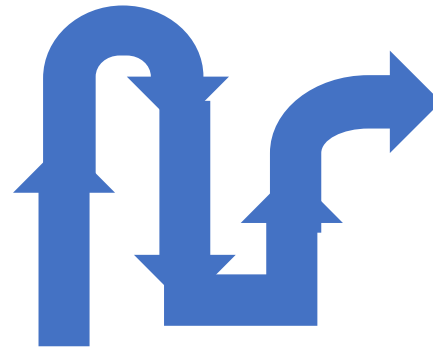
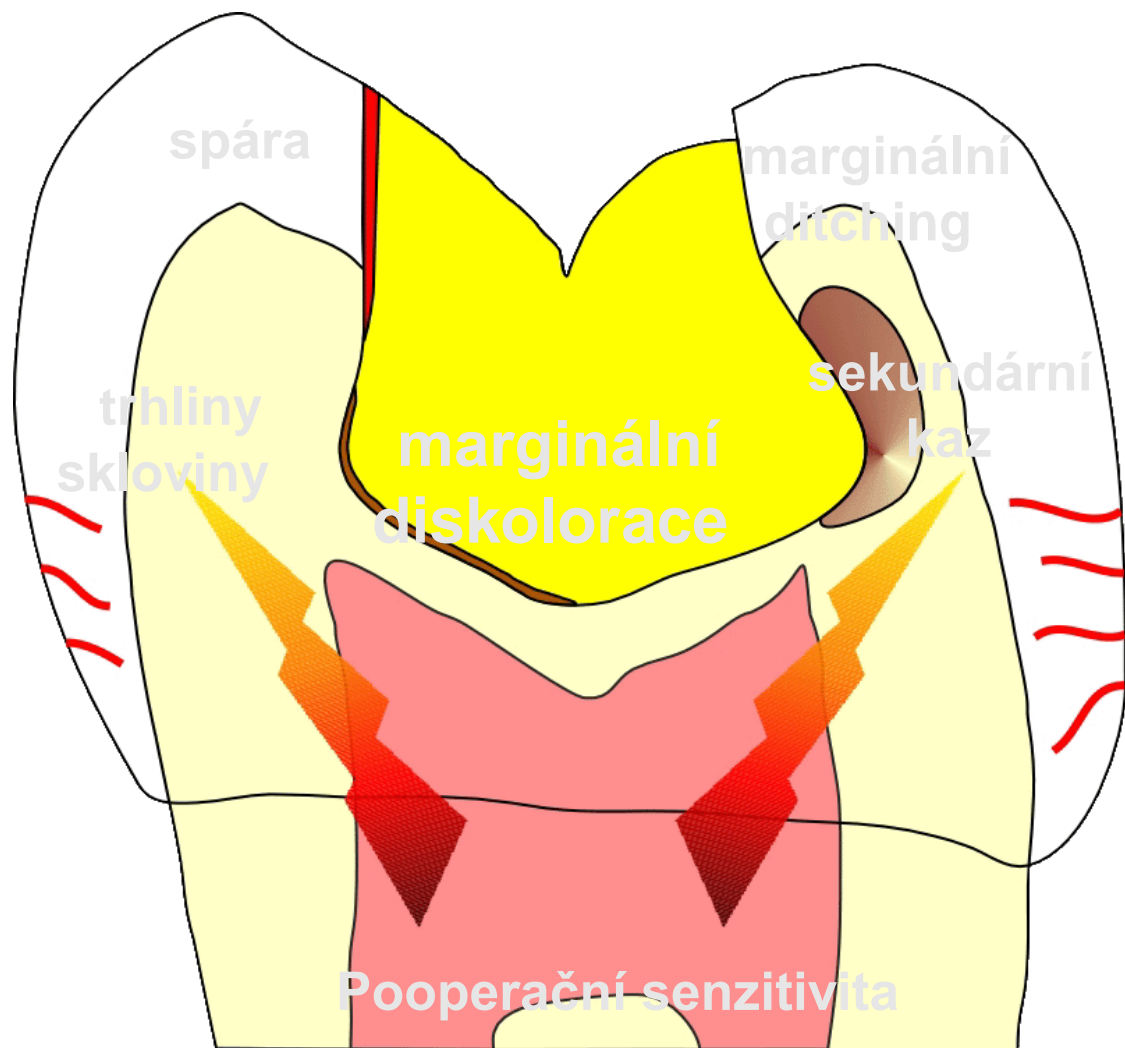


Adhezivní výplně v postranním úseku chrupu

- Historie:
- Malá odolnost, špatný okraj. uzávěr, sek. Trvanlivé výplně, které mohou předčít kaz, onemocnění zubní dřeně amalgám





**ztráta
adheze**

**Rozvoj
trhlin ve
výplni nebo
v zubu**

**„Ohnutí“
hrbolků**

Problémy kompozitů v postranním úseku chrupu

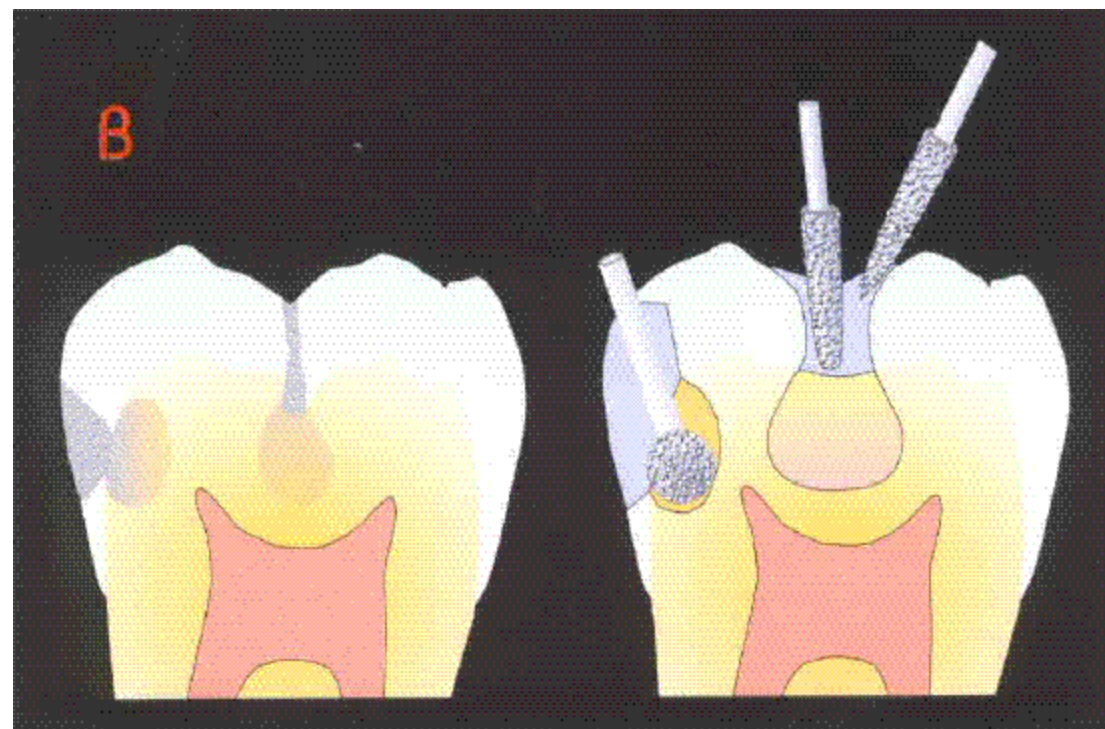
- Okrajový uzávěr
- Bod kontaktu
- Homogenita výplně

Okrajový uzávěr

- Suché pracovní pole
- Geometrie kavity
- Adheziva – správné použití
- Vrstvení kompozitu a jeho polymerace



Preparace pro adhezivní výplně



Jamky a rýhy

- Zdravý povrch nebo iniciační inaktivní léze
- Iniciační aktivní léze
- Fluoridace
- Čištění zubní pastou s obsahem F více než 1000 ppm
- Pečetění
Pryskyřice nebo GIC podle rizika

Jamky a rýhy

Středně velká aktivní léze

Preventivní výplň

Středně velká neaktivní léze

Rozšířené pečetění, je-li
akumulace plaku

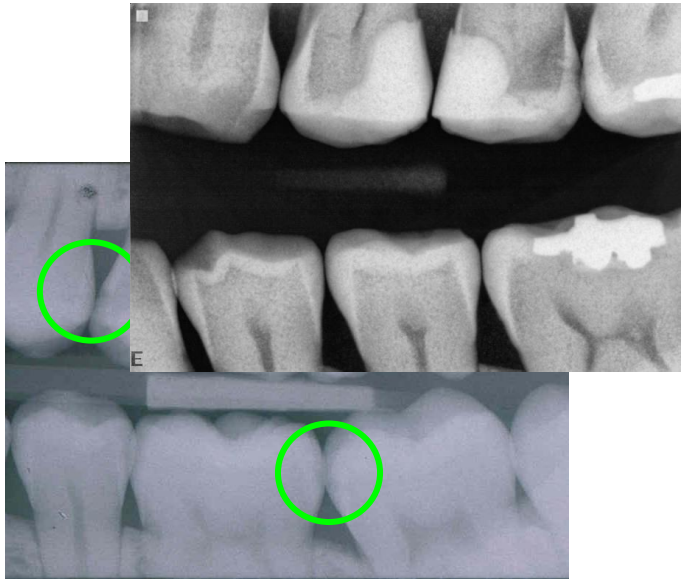
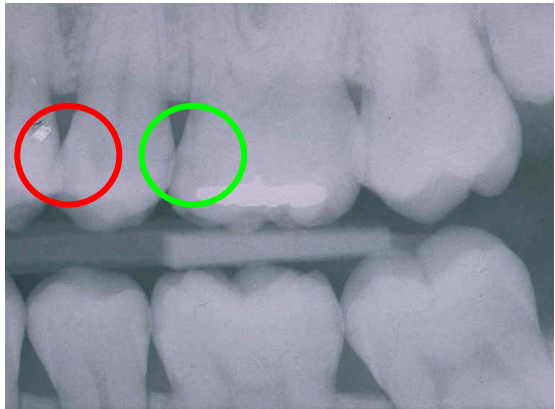
Extenzivní léze aktivní, neaktivní

Výplň

II.třída

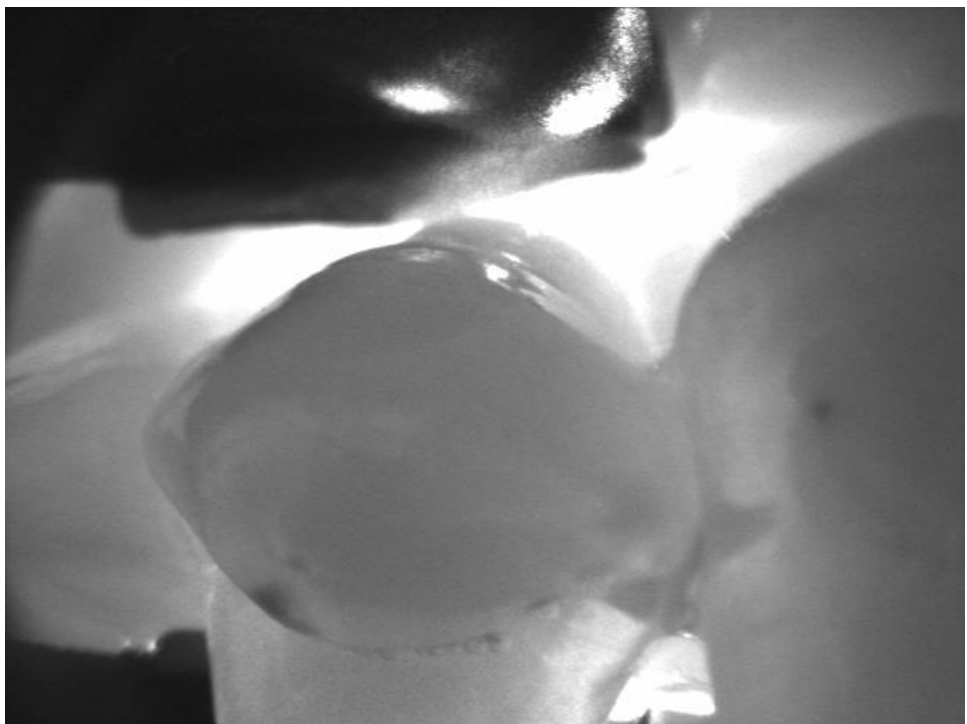
- Kazy na aproximálních plochách premolárů a molárů

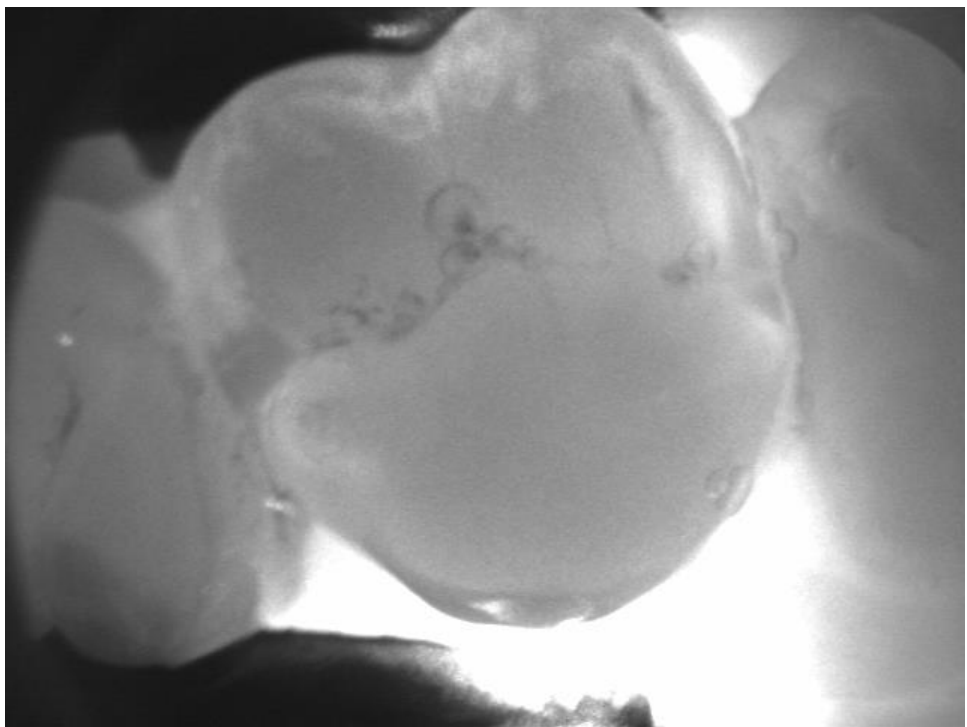
Bite wing



DIAGNOCam







Indikace materiálů

- Amalgám
- Kompozit
- Skloionomerní cement


Indikace amalgámu II. třída

- Střední až rozsáhlé kavity zejména při velkém okluzálním zatížení (alternativa onlej)
- Není – li optimální úroveň ústní hygieny (alternativa denzní skloionomernícement jako střednědobé provizorium))
- Nemožnost udržet suché pracovní pole
- Cena

Amalgám kontraindikace II. třída

- Malé a střední kavity
- Výborná úroveň ústní hygieny a nekomplikované mezičelistní vztahy – i rozsáhlejší kavity

Amalgam nevýhody

- **Rozsáhlá preparace,** 
- **Koroze**
- **Špatná estetika**

Amalgam výhody

- **Snadná aplikace**
- **Dlouhodobé zkušenosti**
- **Cena**



Kompozit indikace II. třída

- Malé až středně velké kavity
- Rozsáhlé kavity pouze v případě optimálních mezičelistních vztahů, kde není extrémní zátěž

Kompozit kontraindikace II. třída

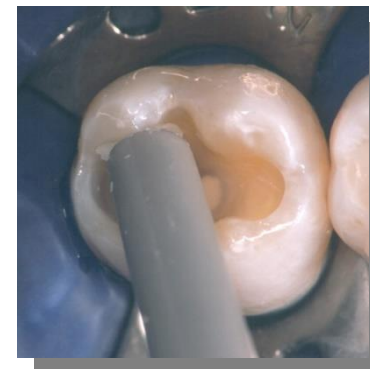
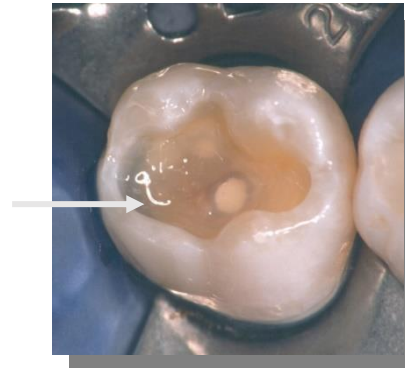
- Rozsáhlé kavity (individuálně zvážit)
- Kavity zasahující kořen - subgingivální kazy (zvážit elevaci marginálního okraje nebo chir.výkon)
- Komplikované mezičelistní vztahy
- Nemožnost udržet suché pracovní pole
- Špatná úroveň ústní hygieny
- Špatná spolupráce pacienta

Kompozita výhody

- Nekovový materiál
- Adheze – připojení beze spáry
- Méně invazivní ošetření (menší ztráta TZT)
- Větší rezistence v porovnání s amalgámovou výplní
- Estetika

Kompozita nevýhody

- Suché pracovní pole
- Náročný pracovní postup
- Vyšší cena



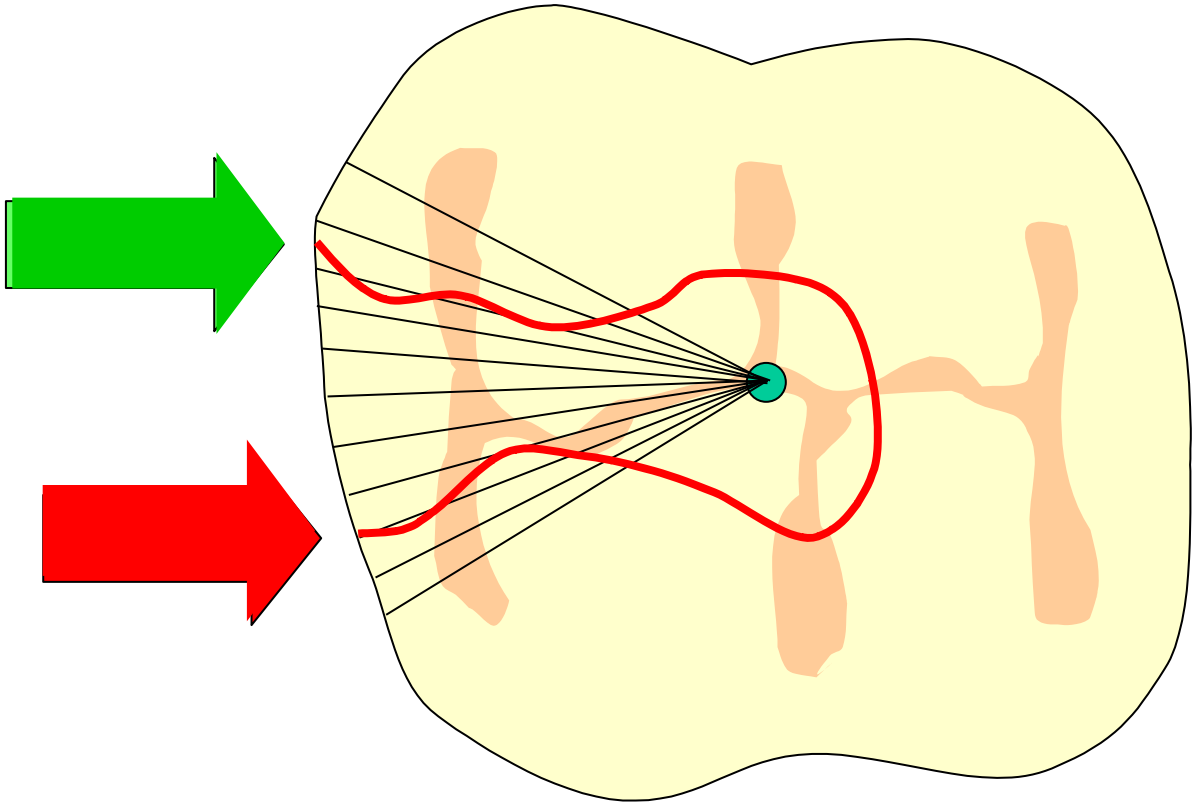
Skloionomerní cement indikace II. třída

- Dočasná dentice
- Součást sendvičové výplně
- Tunelová výplň

Kavity II. třídy pro amalgám a kompozit

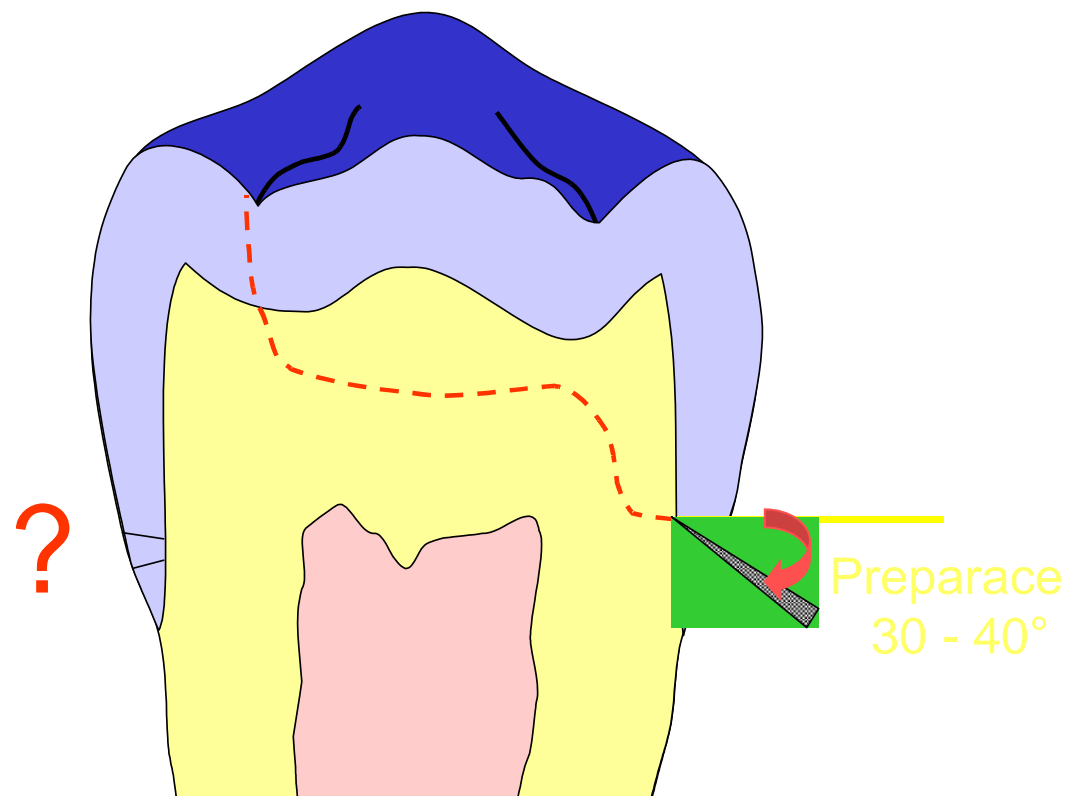
- Konvenční preparace
- Slotová preparace
- Tunelová preparace

Interproximální vertikální okraje



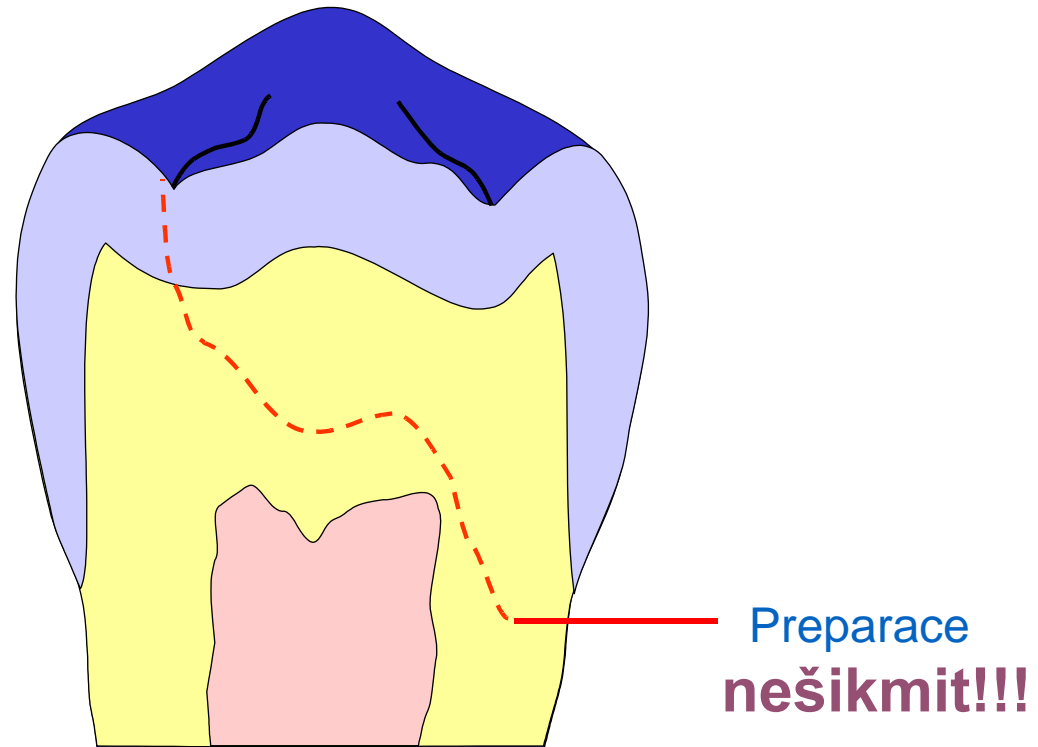
Cervikální okraje

Ve sklovině

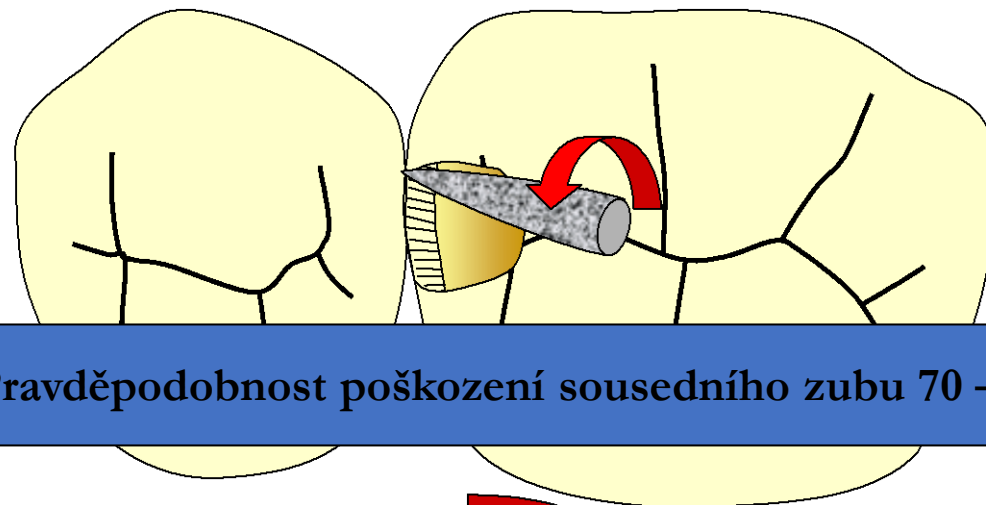


Cervikální okraje

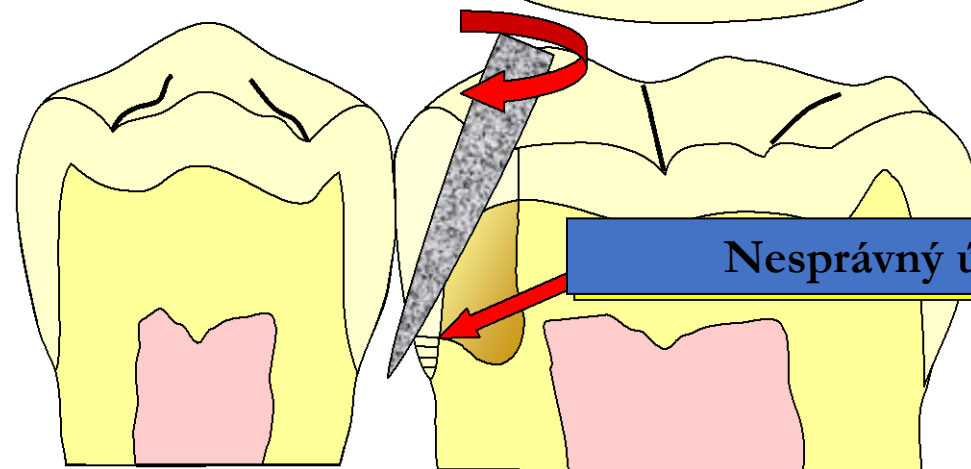
V dentinu



Preparační technika

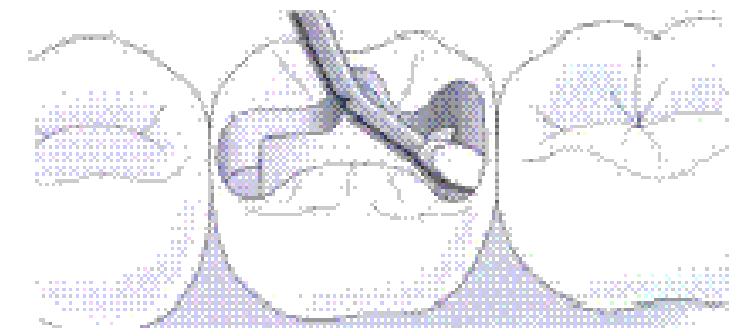
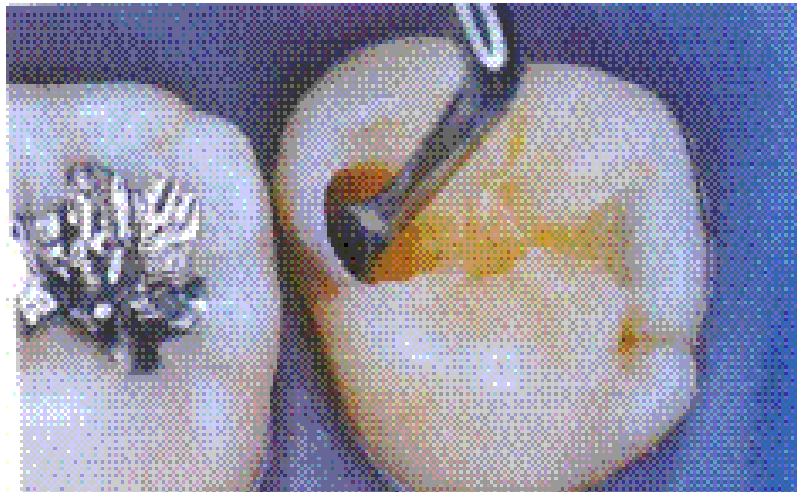


Pravděpodobnost poškození sousedního zubu 70 – 100%



Nesprávný úhel preparace

Ochrana sousedního zubu



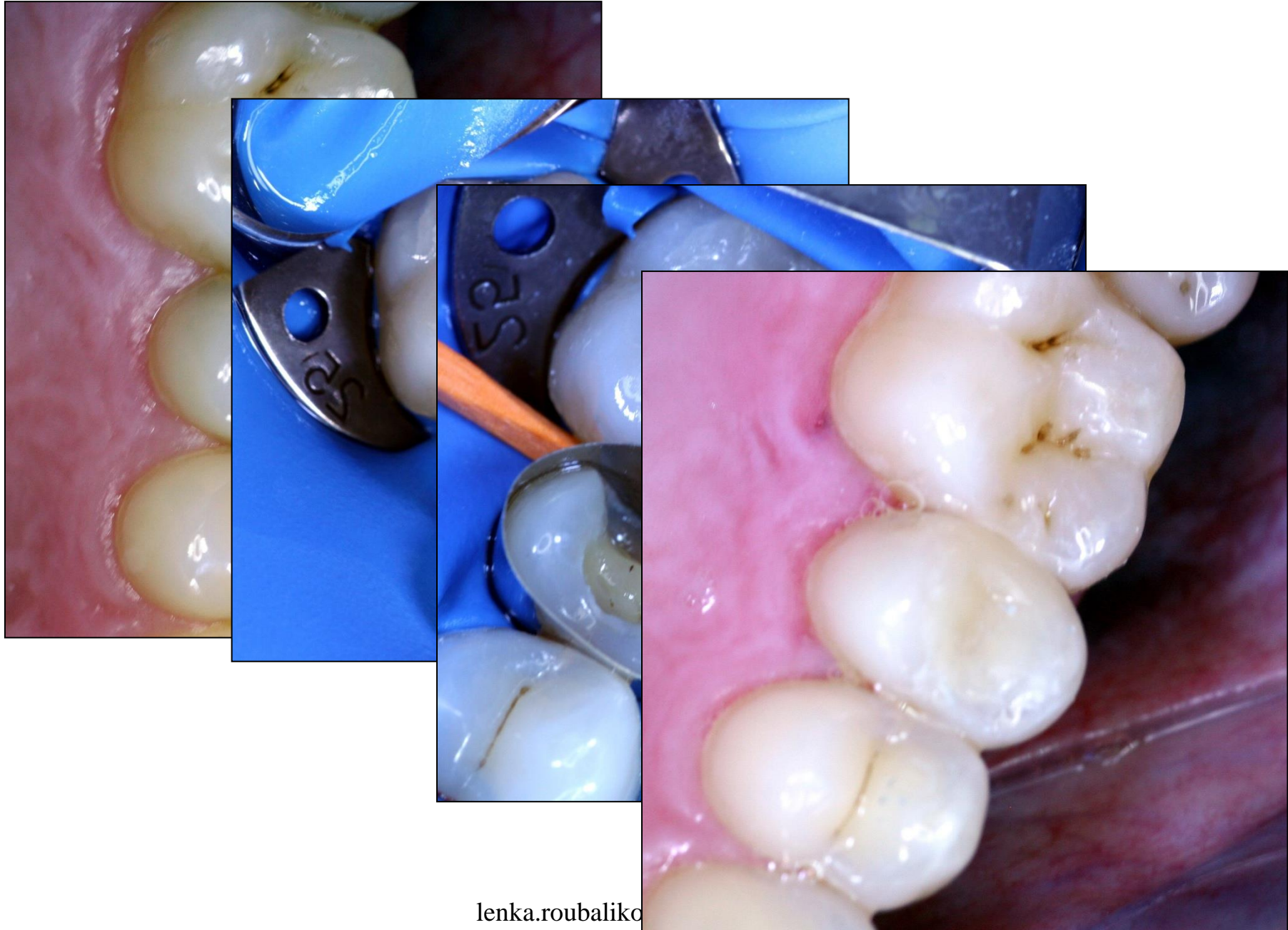
Oscilující nástroj



Hlavní problém kompozitní výplně II.třídy

Bod kontaktu

Cirkulární matrice



Sekční matrice

–Sekční matrice se separátorem
(separačním kroužkem)



Sectional pre-contoured metal matrix system provided the highest contact tightness with the highest length of contact arc. Restorations with circumferential pre-contoured metal matrix system provided higher LCA than those with circumferential straight metal matrix with Tofflemire retainer and circumferential pre-contoured transparent matrix system“



Kampouroopoulos D, Paximada C, Loukidis M, Kakaboura A. The influence of matrix type on the proximal contact in class II resin composite restorations. Oper Dent 2010; 35; 454-462

Use of the sectional matrix system in two-surface Class II cavities resulted in statistically significantly tighter proximal contacts than the use of the circumferential matrix system.

For the three-surface no statistically significant differences in contact tightness were found between the different matrix systems.“

Wirsching E, Loomans B A, Klaiber B, Dörfer C E. Influence of matrix systems on proximal contact tightness of 2- and 3-surface posterior composite restorations in vivo. J Dent 2011; 39: 386–390





Krok 1: Pre - wedging

Zavedení klínku popř. i matrice před preparací:

Stlačení gingivy

Separace zubů

Ochrana sousedního zubu (při zavedení matrice)



Usnadnění zavádění matrice při zhotovování výplně

Krok 2: preparace

- Preparace se separací klínky a páskou nebo matricí chránící sousední zuby



Krok 3: adaptace of wedge, matrice a separátoru

- Zavedení klínku z orální nebo vestibulární strany
- Matrice zasahuje 0,5 mm pod gingivální okraj
- Separátor separuje zuby

Krok 4 Zhotovení výplně



Definujte zápatí – název prezentace nebo pracoviště

Custom ring technika

–Rozsáhlejší kavity zasahující na orální/vestibulární plochu



Zavedení klínku do aproximálního prostoru, aplikace tekutého kofferdamu

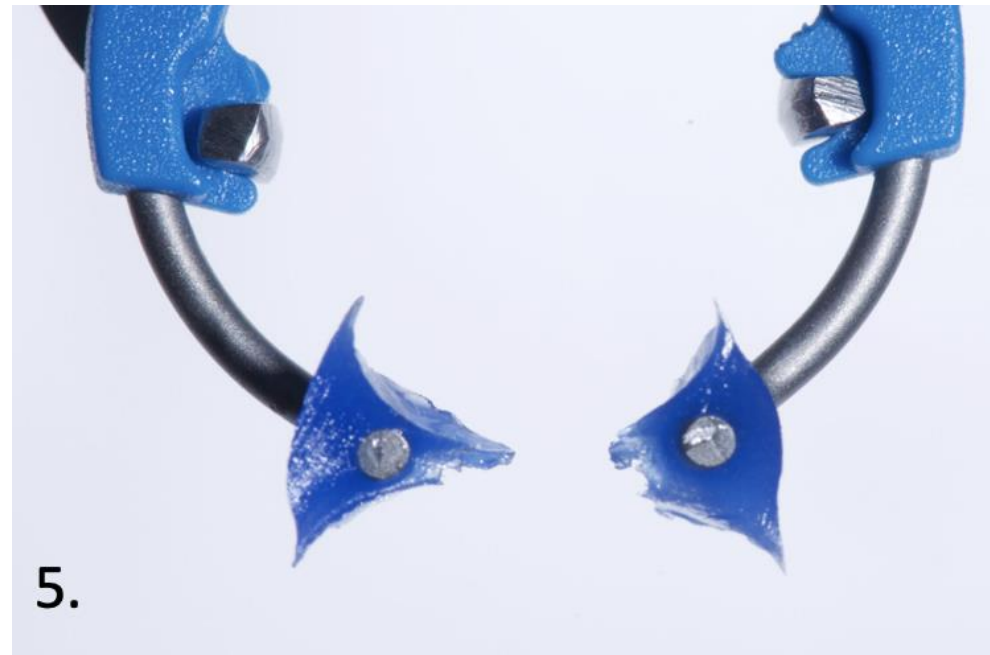


Separáční kroužek je umístěn mezi zuby a je aplikována další porce tek. Kofferdamu, n sleduje vytvrzen 



Krou ek m  e b t op skov n

Individualizovaný kroužek

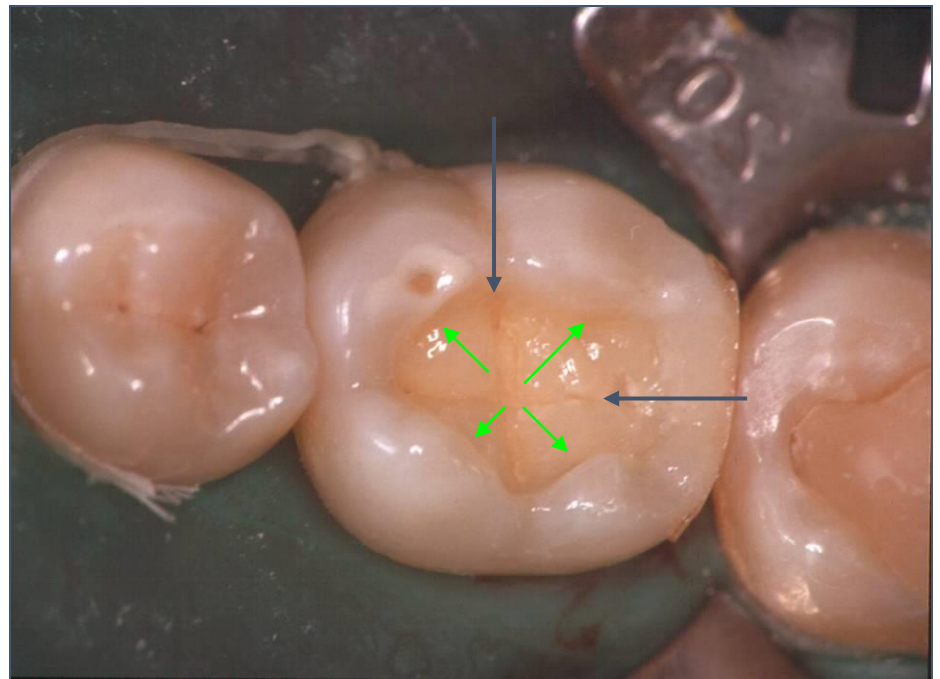
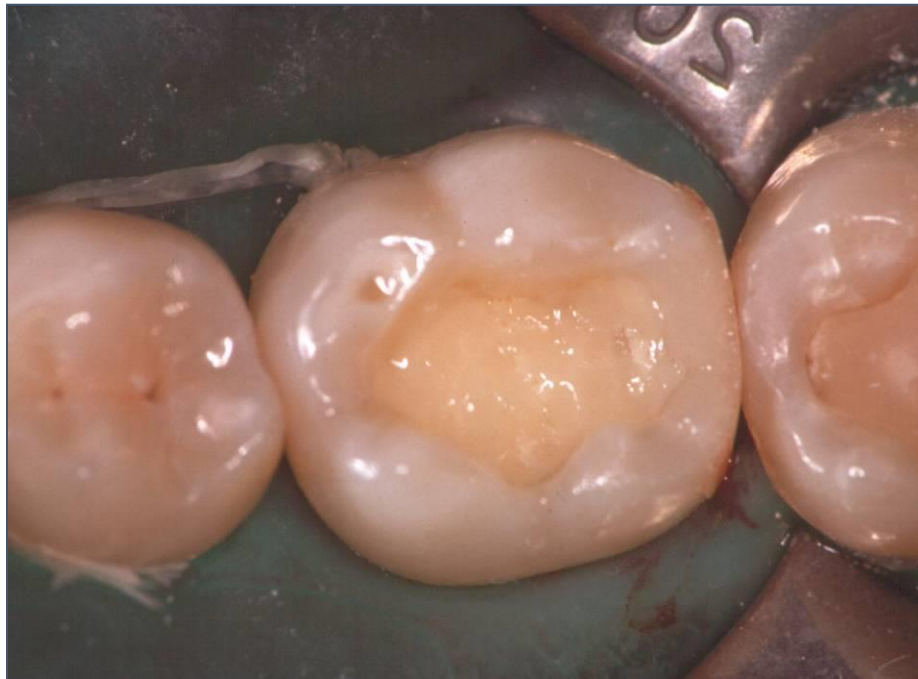
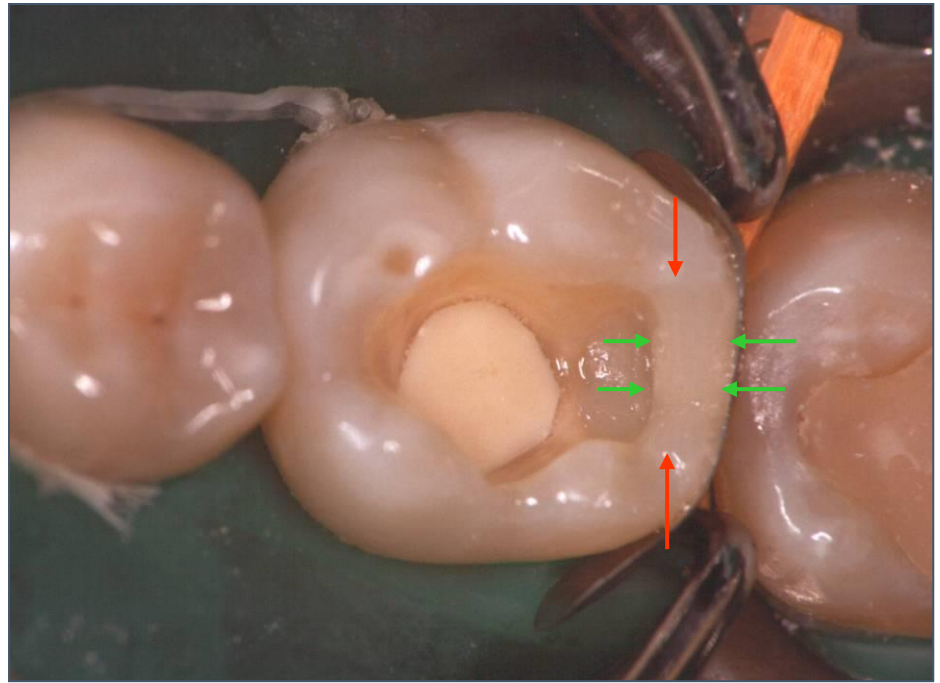


Matrice s klínkem a individualizovaným kroužkem



Kompozitní výplň II. třídy



























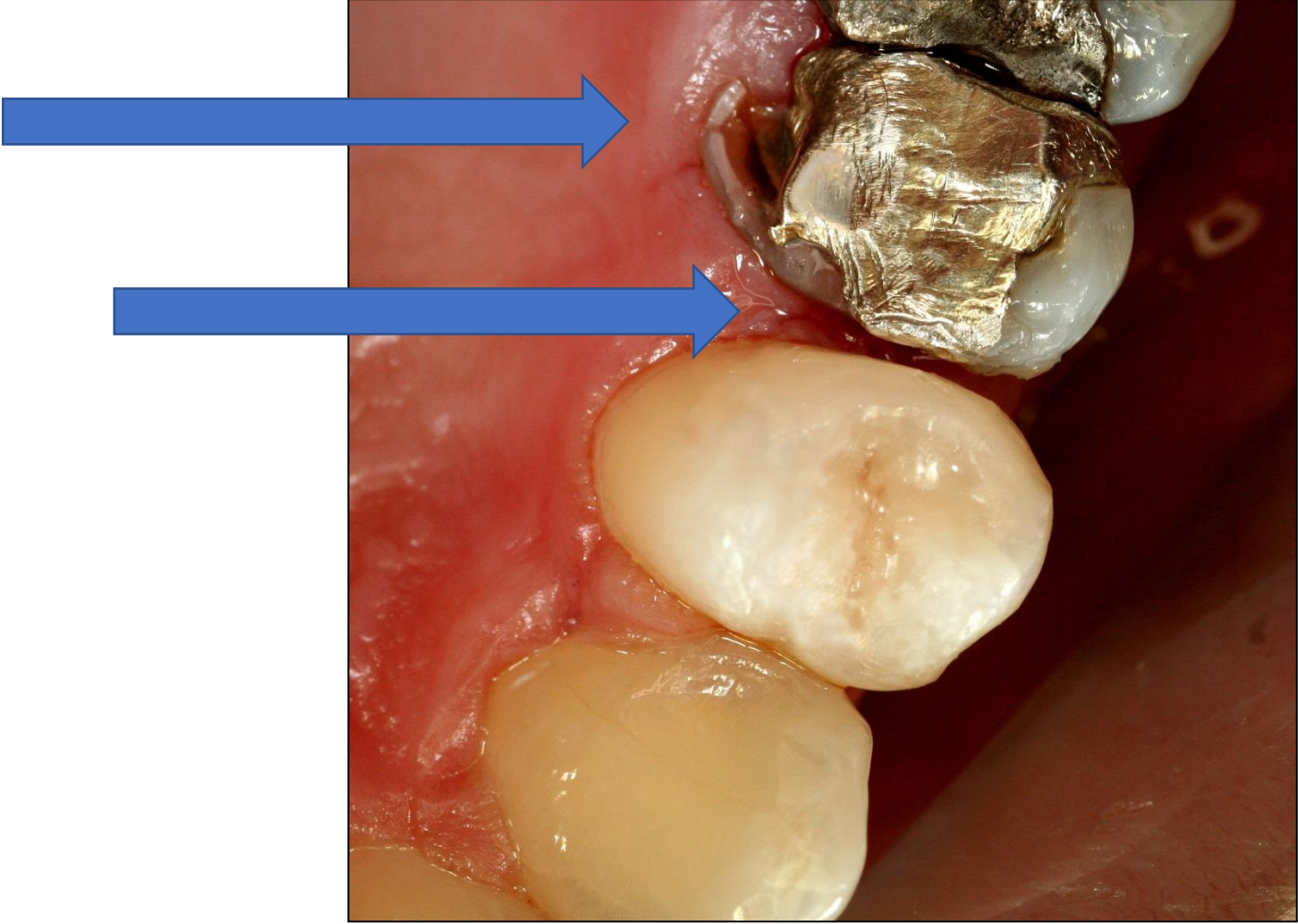


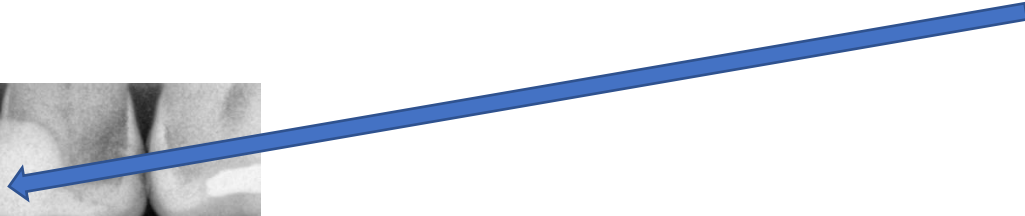
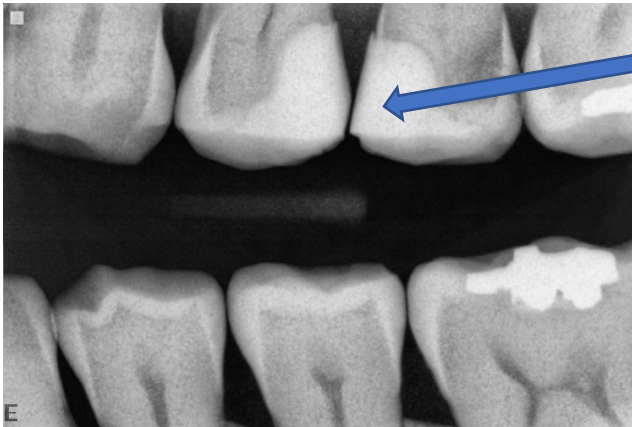
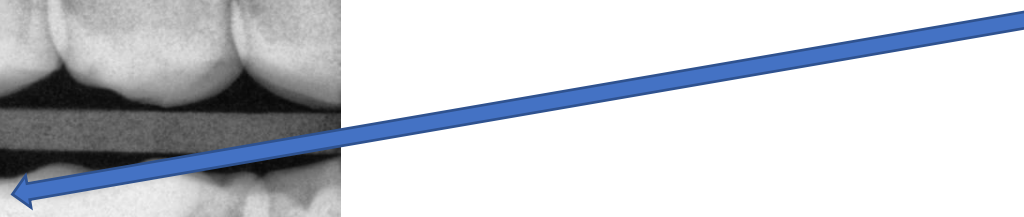
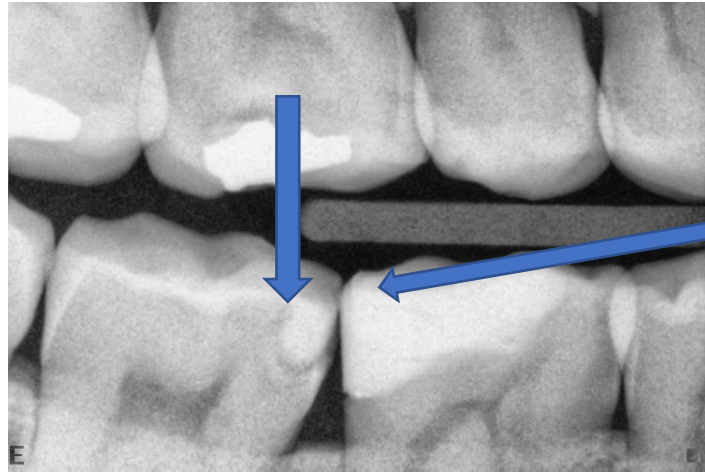
Stratifikace v postranním úseku chrupu

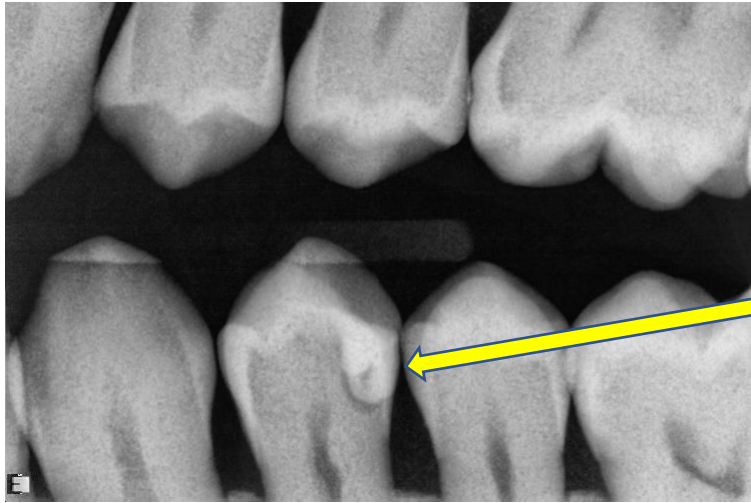
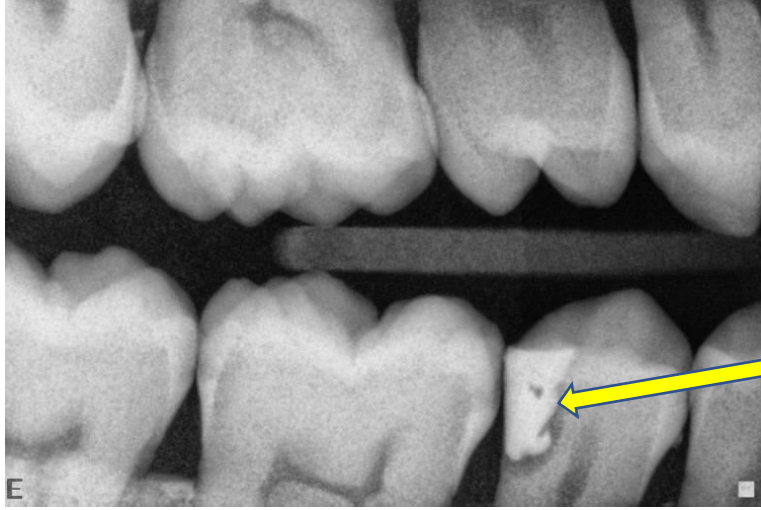
- Adhezivum a flow
- Aproximální plocha – sklovinná hmota
- Hrbolky – dentinové hmoty
- Pigmentace rýh
- Sklovinná vrstva









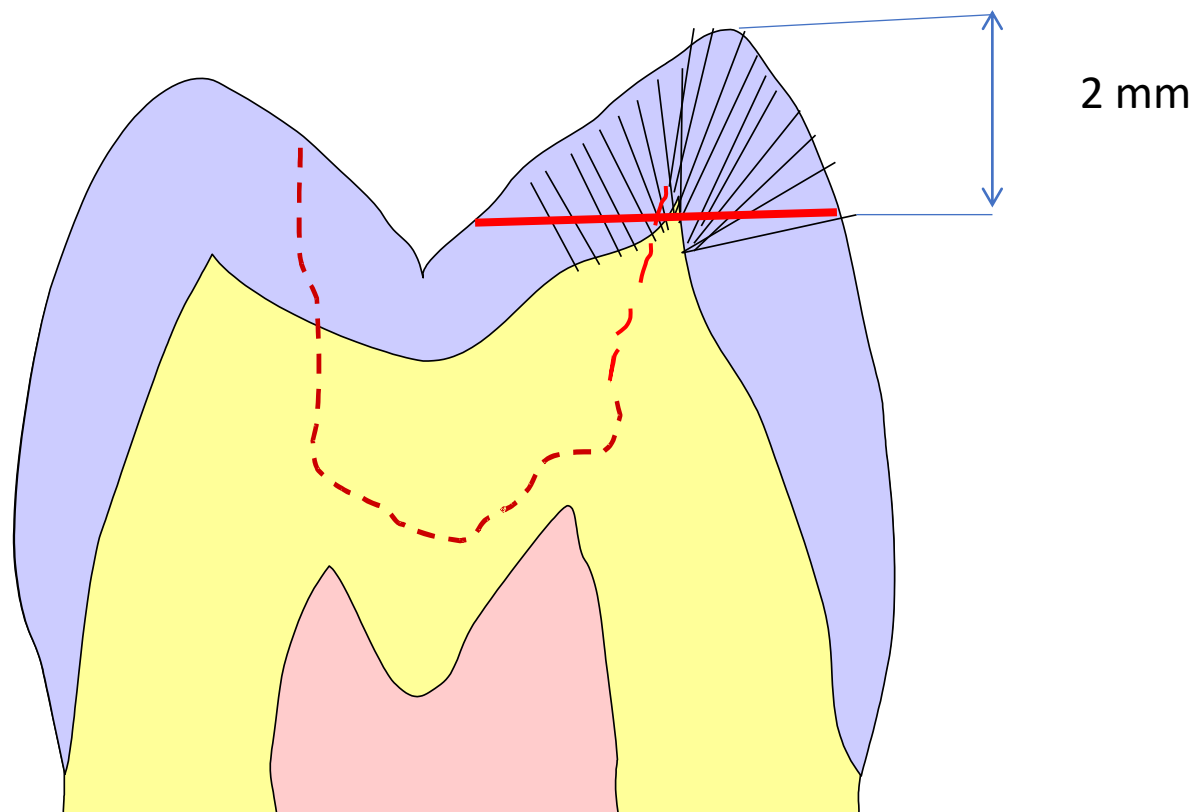




Snesení hrboleku skýtá lepší prognózu

Onlej

Přímá výplň ???



Miniinvazivní ošetření



Miniinvazivní preparační techniky

➤ Mechanická preparace:

Rotační

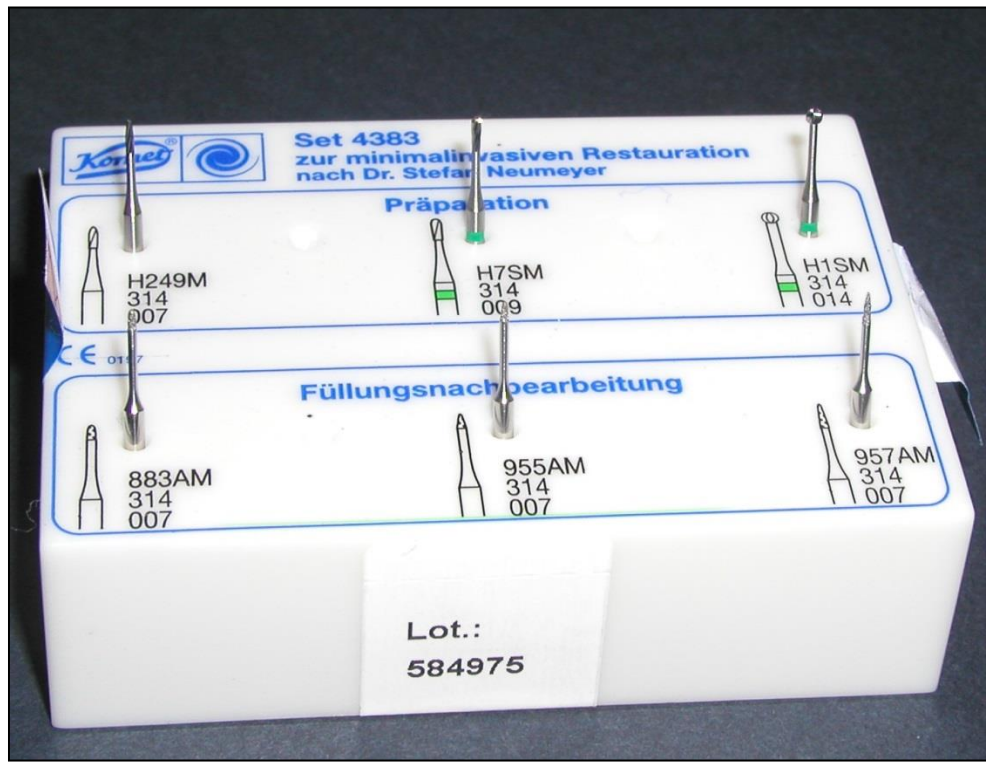
Sonická a ultrasonická

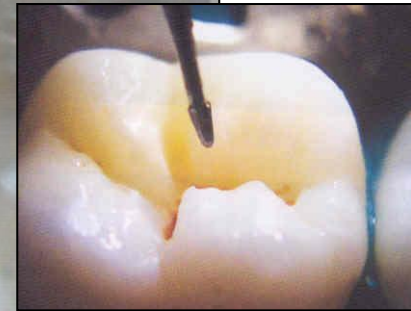
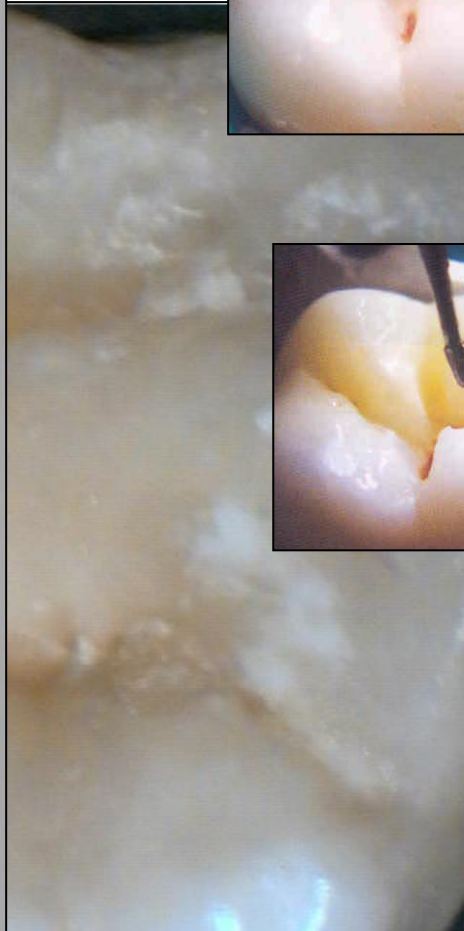
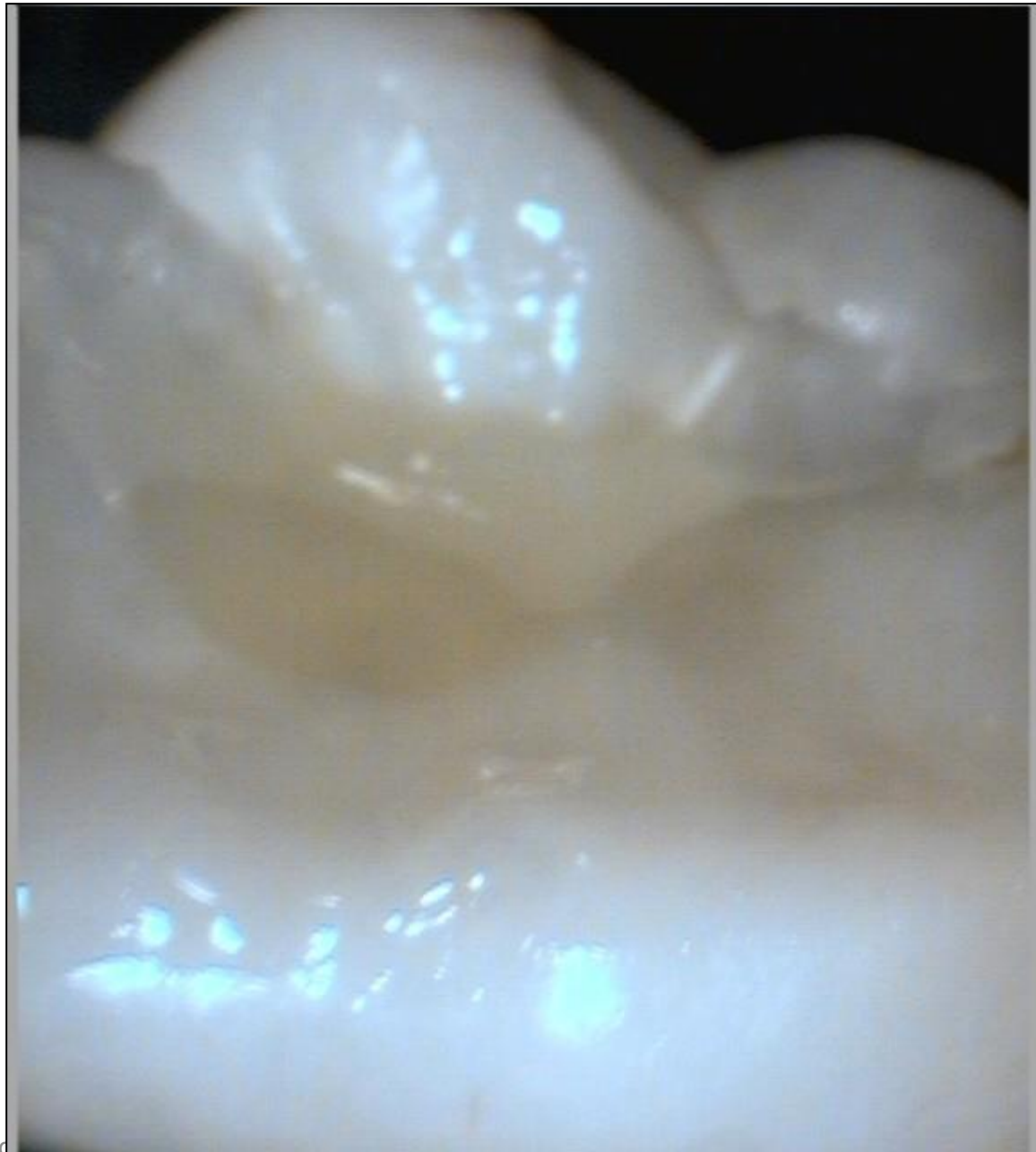
ART

➤ Chemicko mechanická preparace

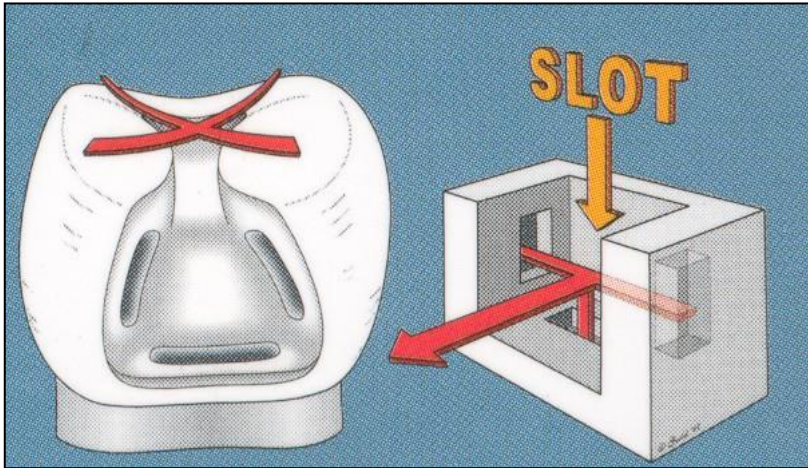
➤ Kinetická preparace

➤ Laser

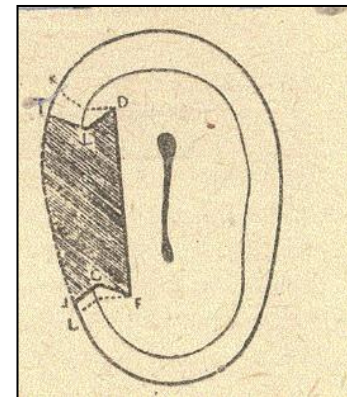
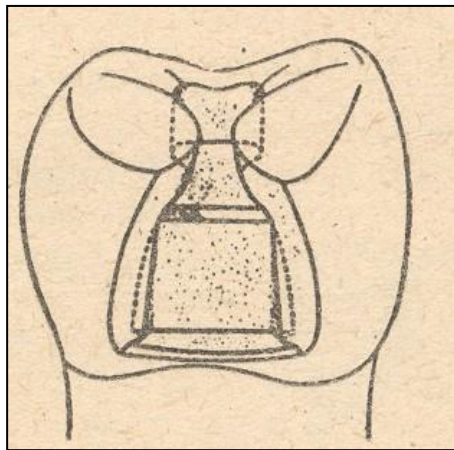




Retenční slotová preparace



*Sedelmayer J. Amalgám – zapomenuté řemeslo.
Brno, 2000.*

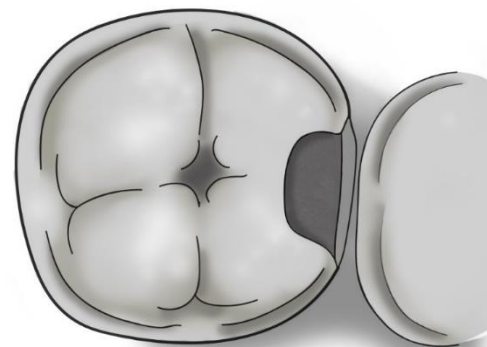
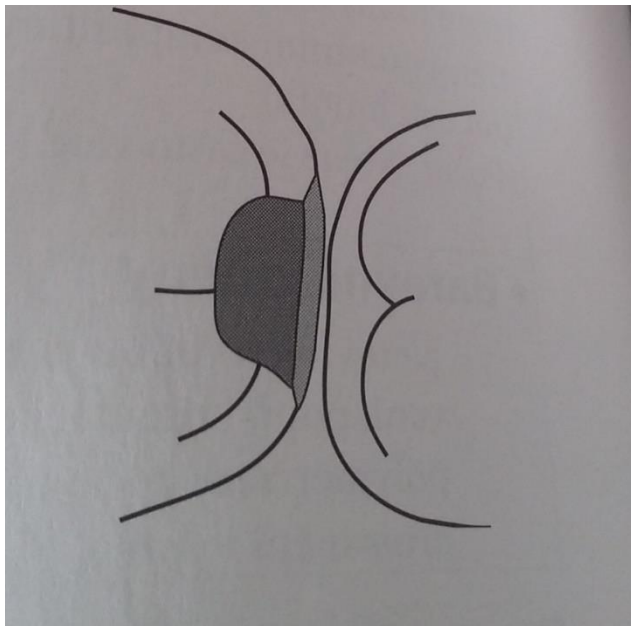


*Bažant V.
Konservační zubní lékařství, SPN Praha, 1962.*

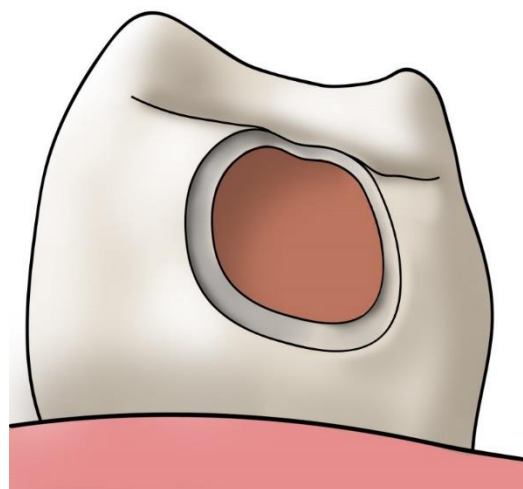
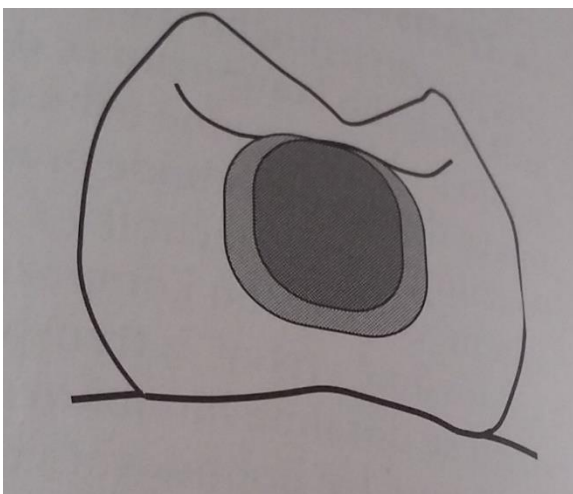
Adhezivní slotová preparace



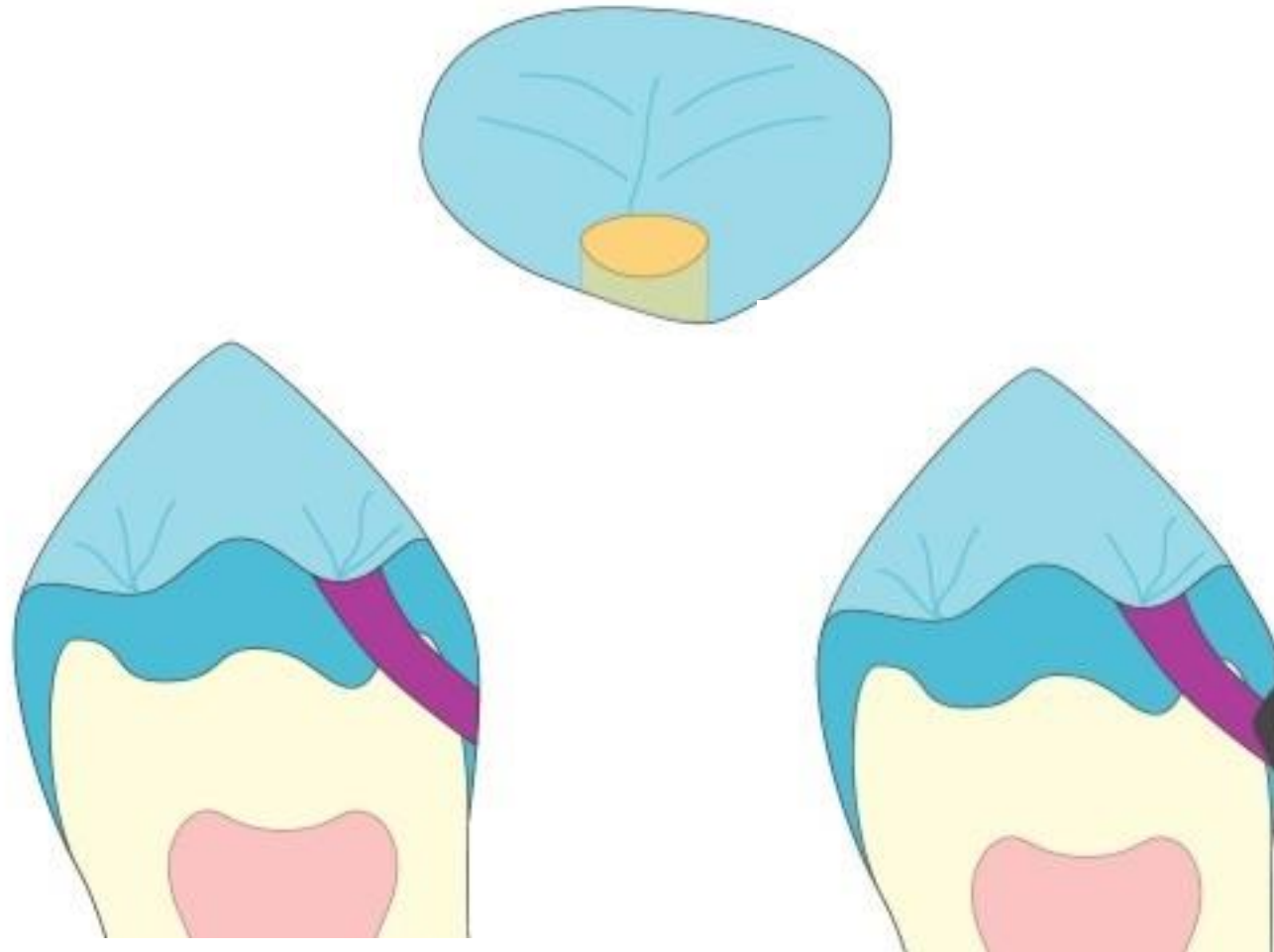
Adhezivní slot

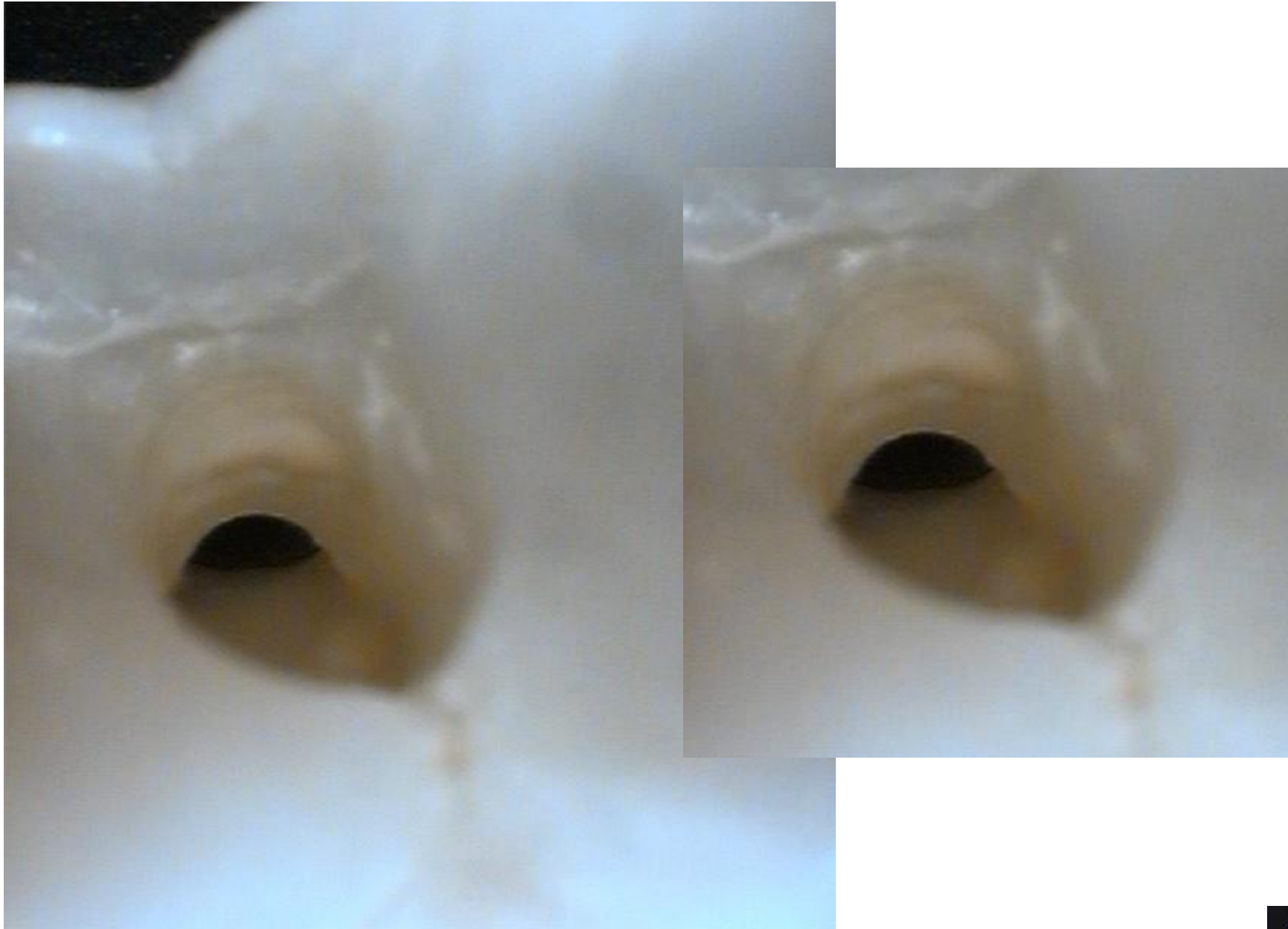


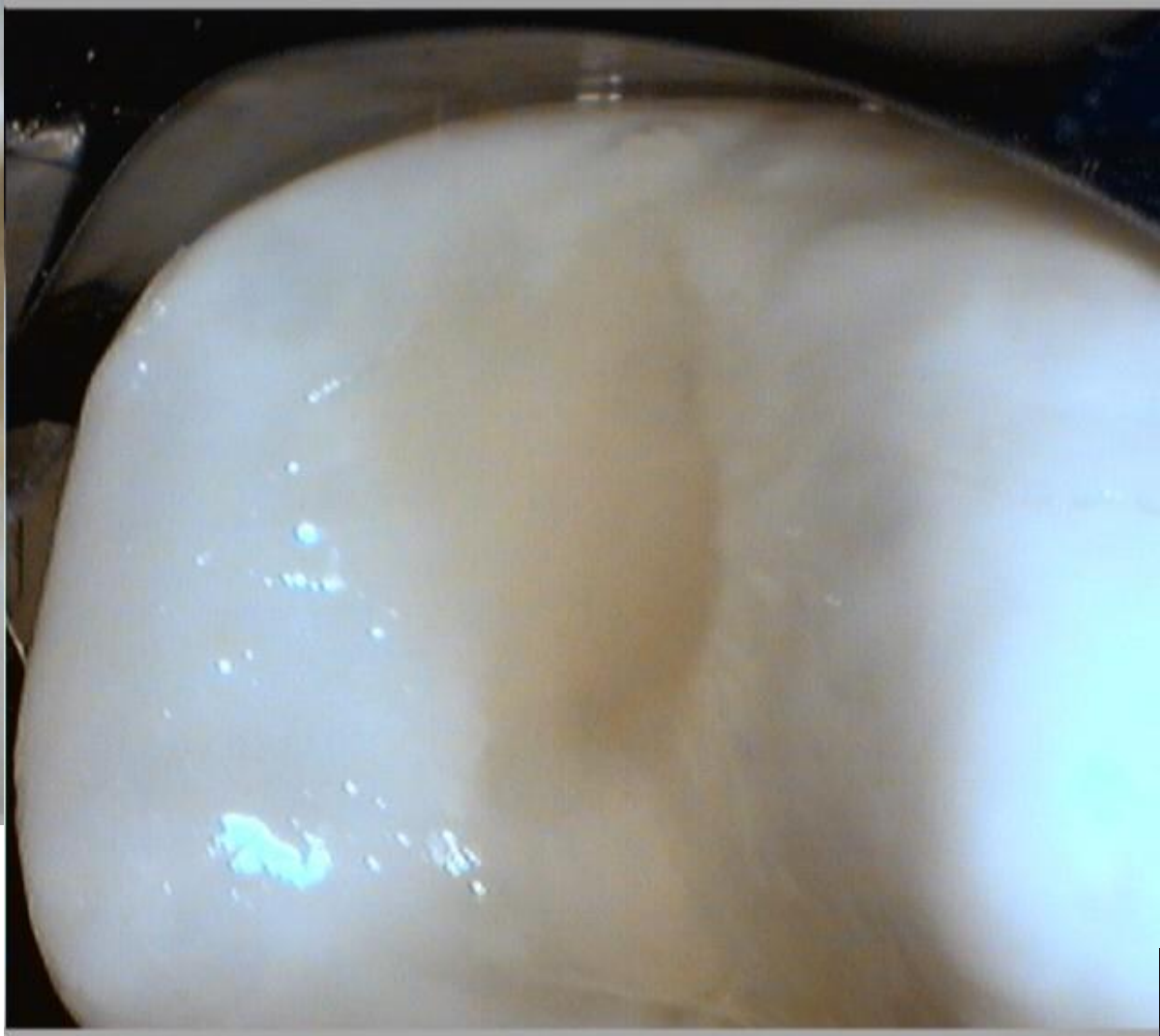
Adhezivní slot



Tunelová preparace









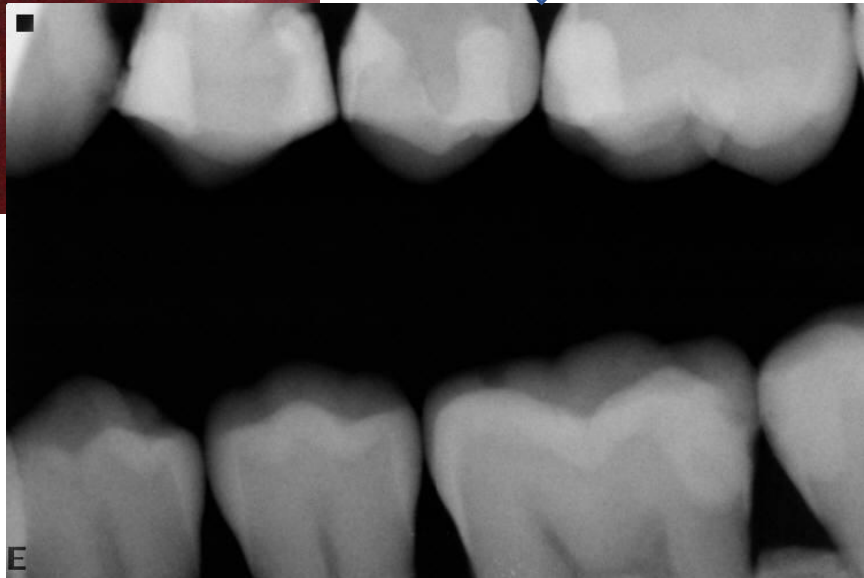
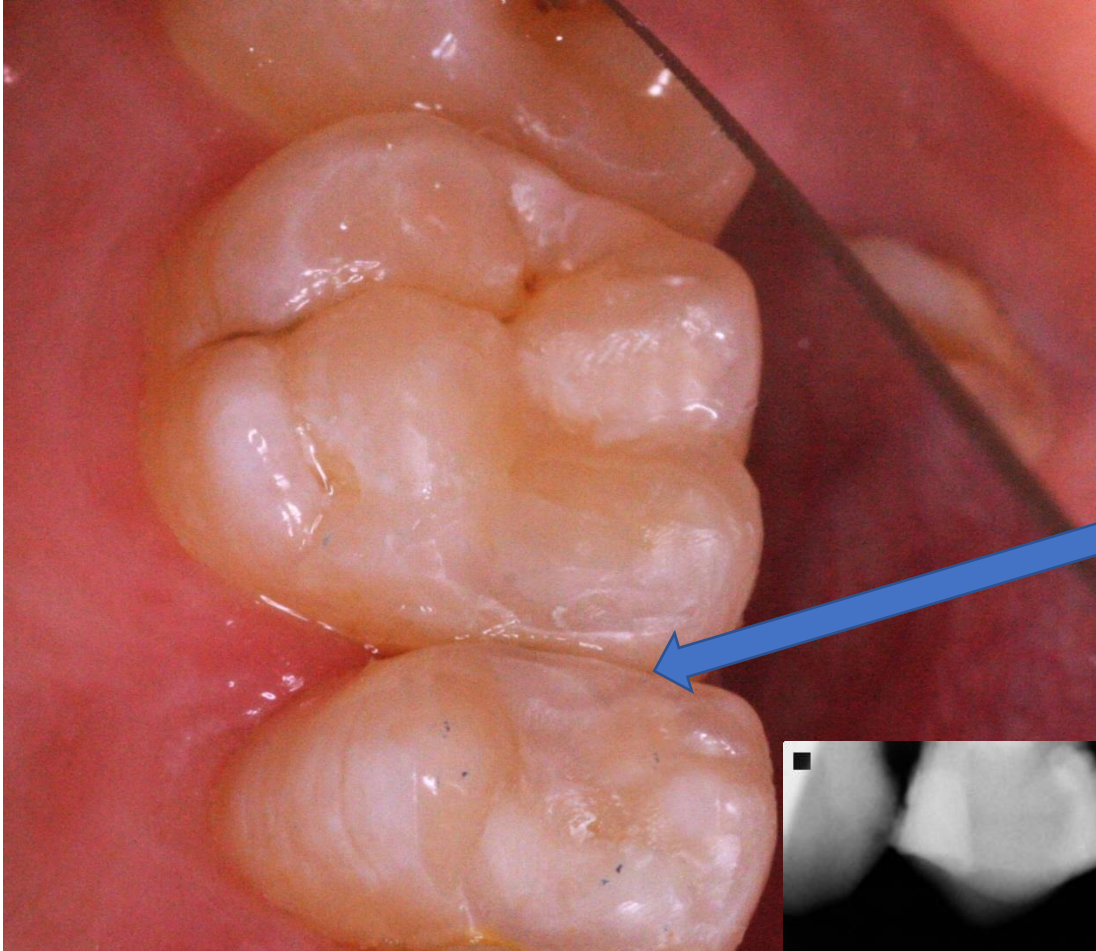
Úspěch tunelu????

1. Nízké riziko sklonu k novým kazům
2. Spolupracující pacient
3. Okrajová lišta bez infrakcí
4. D2 – D3



Úspěch tunelu????

1. Lupové brýle nebo mikroskop
2. Miniaturní instrumenty
3. Dezinfekce kavity
4. GIC v kapslích, kompozit
5. BW post op





Úspěch tunelu????

1. Nízké riziko sklonu k novým kazům
2. Spolupracující pacient
3. Okrajová lišta bez infrakcí
4. D2 – D3



Úspěch tunelu????

1. Lupové brýle nebo mikroskop
2. Miniaturní instrumenty
3. Dezinfekce kavity
4. Jedině GIC v kapslích
5. BW post op