



# Léčba zubního kazu





G.V. Black

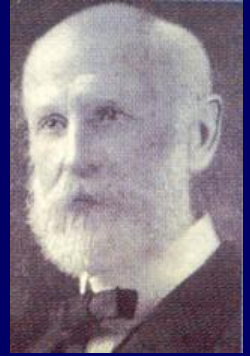
## □ Klasifikace kazivých dutin

I. třída: kazy na žvýkacích (okluzálních) plochách premolárů a molárů

II. Třída: kazy na aproximálních plochách premolárů a molárů



G.V. Black



## □ Klasifikace kazivých dutin

III. třída: kazy na aproximálních plochách řezáků a špičáků bez ztráty nebo oslabení (řezací) incizální hrany

IV. Třída: kazy na aproximálních plochách kazy na aproximálních plochách řezáků a špičáků se ztrátou nebo oslabením (řezací) incizální hrany



G.V. Black

□ Klasifikace kazivých dutin

V. třída: kazy krčkové

VI. třída: kazy na abradovaných incizálních hranách



# Klasifikace kazivých dutin Mount a Hume

□ Lokalizace:

1. Jamky a rýhy
2. Aproximální kontaktní plochy
3. Cervikální oblasti a exponované povrchy kořenů

□ Velikost

1. Malá
  2. Střední
  3. Velká
  4. Rozsáhlá
- 2.1, 3.4 atd

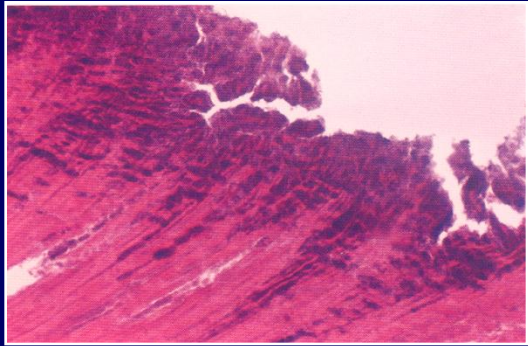
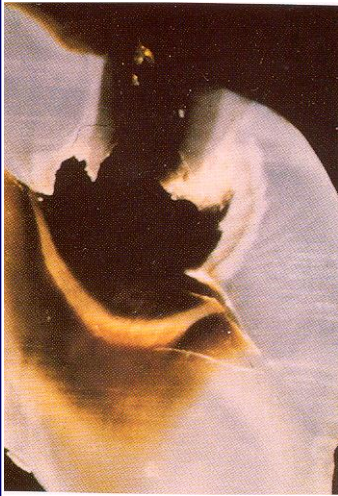


---

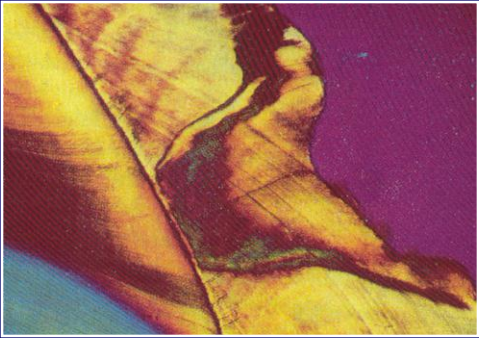
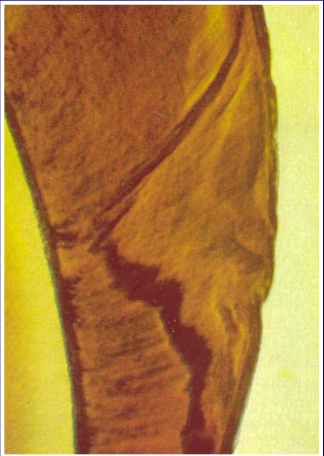
# Příznaky zubního kazu

- Bez příznaků
  - Zvýšená citlivost na chlad, teplo, sladké
  - Ulpívání stravy
  - Citlivost na skus
-

Ireverzibilní: kavitované léze

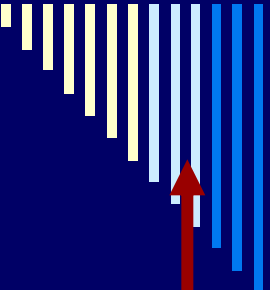


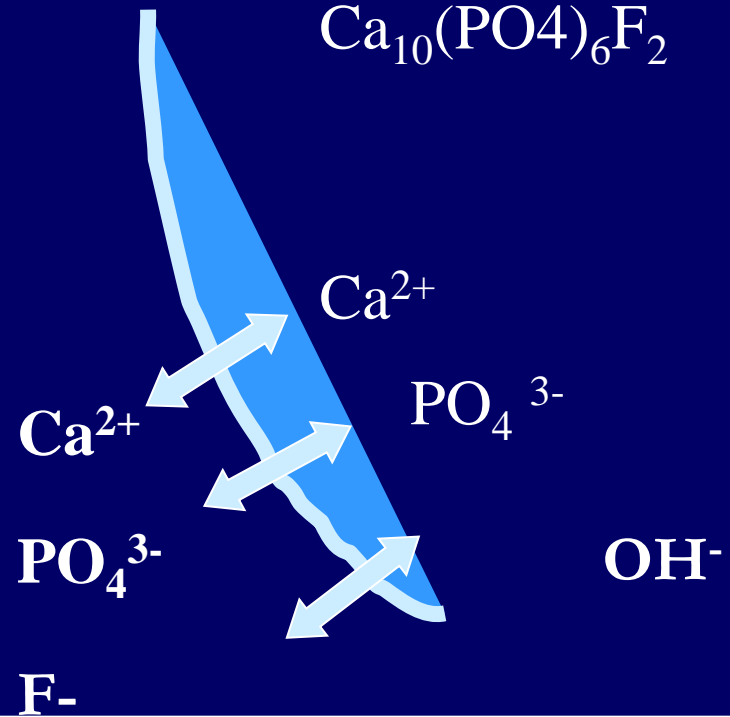
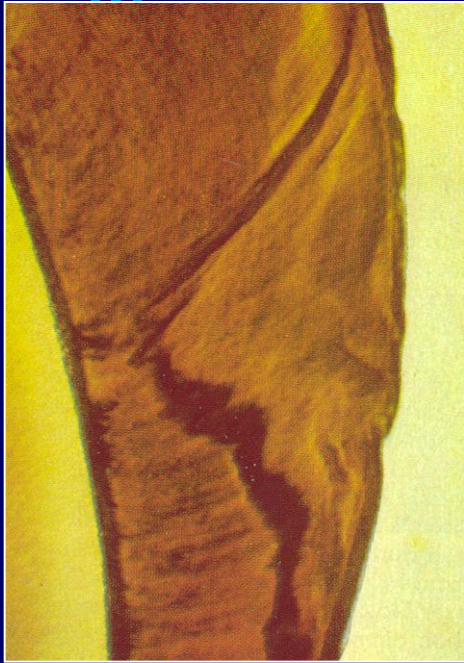
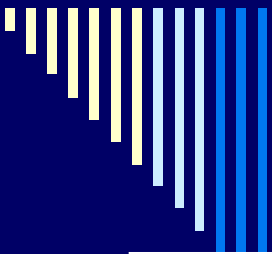
Reverzibilní: Nekavitované léze



Demineralizace

Čas







# Specifita zubního biofilmu a jeho vývoj

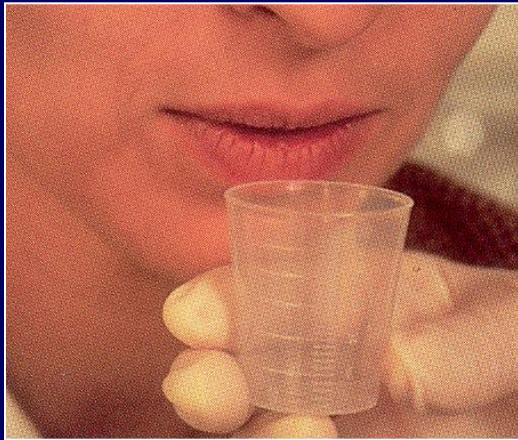


Neomezený vývoj zubního biofilmu a nevhodné dietní návyky – způsobí změnu prostředí vhodnou pro *S. mutans*

---



# Slina



**Množství**

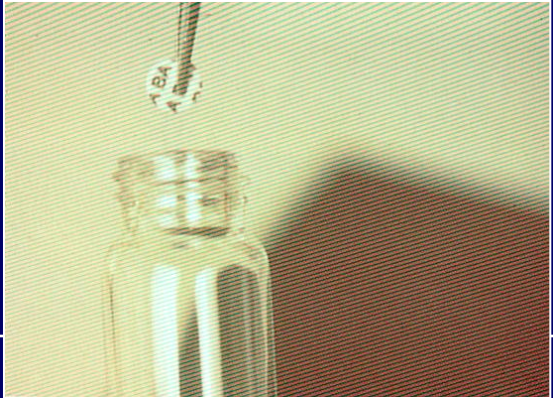
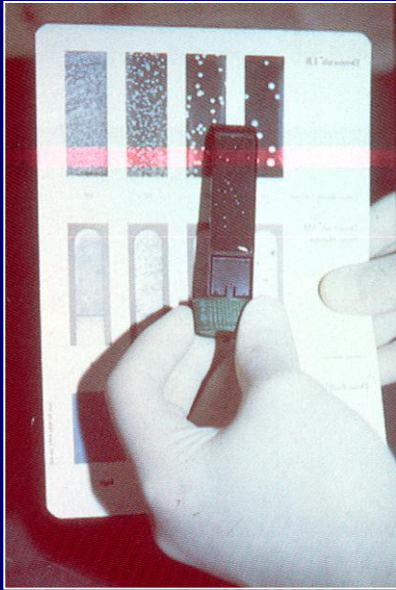
**Konzistence**

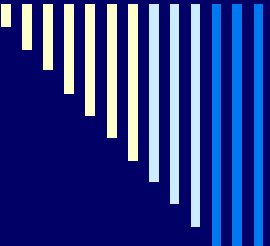
**Zbytkové pH**

**Nárazníková kapacita**

**Mikrobiologie sliny**

---





Stimulovaná slina  $< 1$  ml/min, vazká konzistence, poškozené malé žlázy, nedostatečná pufrovací kapacita, nízké zbytkové pH.



Dieta, žvýkání,  
náhrada cukru

Stimulovaná slina  $> 1$  ml/min, řídká konzistence, dobrá funkce malých slinných žlázek, dostatečná pufrovací kapacita, vyšší pH.

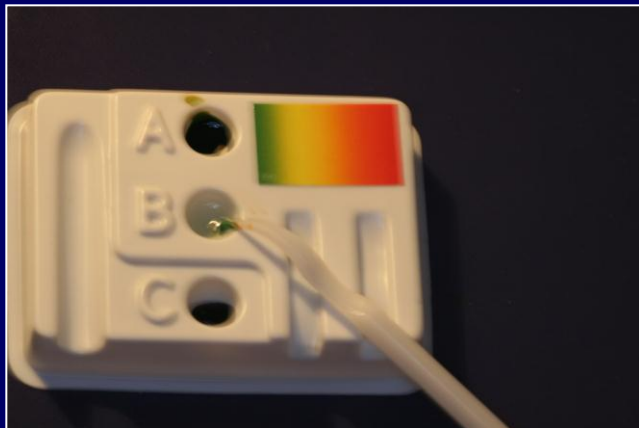
# Detekce kariogenity plaku

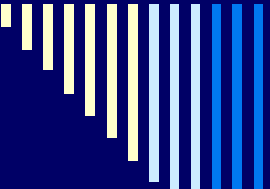


5 minut

Odečtení podle barevné stupnice

Motivace pacienta





Životní styl, sociálně ekonomické podmínky,  
zdravotní stav

Dieta

Fluoridy

Slina

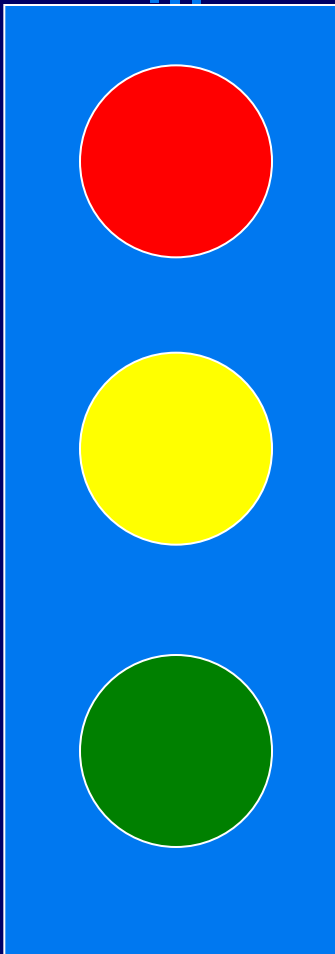
Zdravý biofilm

Kariogenní biofilm

Zdravá sklovina

Kaz

# Dieta

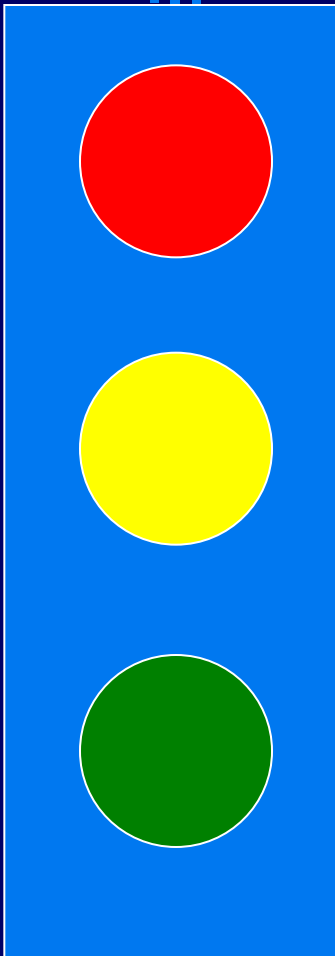


Ataky cukrů  $> 4$   
Nápoje s nízkým pH ano

Ataky cukrů  $> 4$   
Nápoje s nízkým pH ano

Ataky cukrů  $< 4$   
Nápoje s nízkým pH ne

# Expozice fluoridům



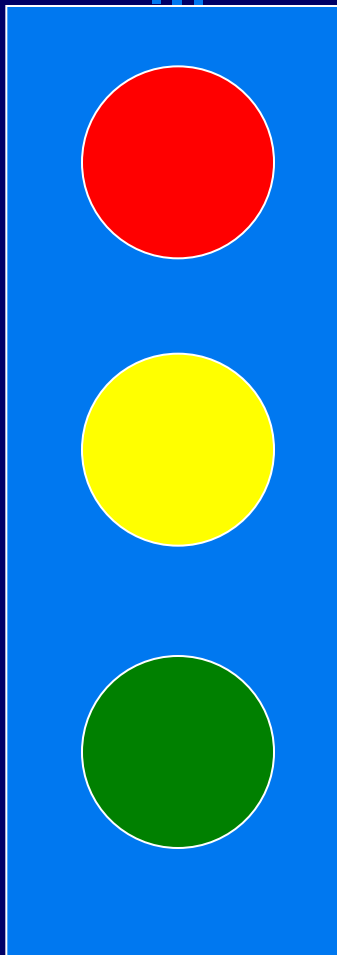
Fluoridy žádné

Fluoridy ve vodě nebo zubní pastě

Fluoridy ve vodě i zubní pastě



# Riziko vzniku nových kazů



Vysoké

Střední

Nízké



# Koncepce ošetření zubního kazu

## Kazivá léze

- *Lokalizace*
- *Stupeň demineralizace*

## Pacient

- *Anamnéza s analýzou životního stylu*
- *Úroveň spolupráce*
- *Vyšetření a zhodnocení rizika vzniku nových kazů*

**Rozhodnutí**



# Koncepce ošetření zubního kazu



## **Neinvazivní ošetření**

*Úprava ústní hygieny*

*Kontroly*

*Remineralizační programy*

*včetně ochrany povrchu GIC*

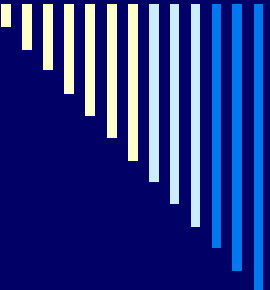
*Antimikrobiální terapie*

*včetně ozonizace*

## **Invazivní ošetření**

*Miniinvazivní ošetření*

*Konvenční ošetření*



# Obecné zásady ošetření zubního kazu výplní

- 1. Preparace
- 2. Ochrana dentinové rány
- 3. Zhotovení výplně

To je invazivní ošetření

- 1. Zlepšení hygieny
- 2. Intenzivní místní fluoridace, dodání kalcia a fosfátů.

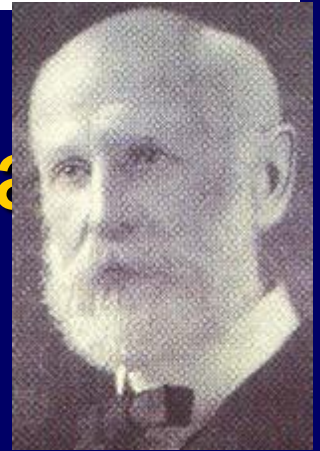
To je neinvazivní ošetření

---

# Obečné zásady preparace



# Preparace = příprava



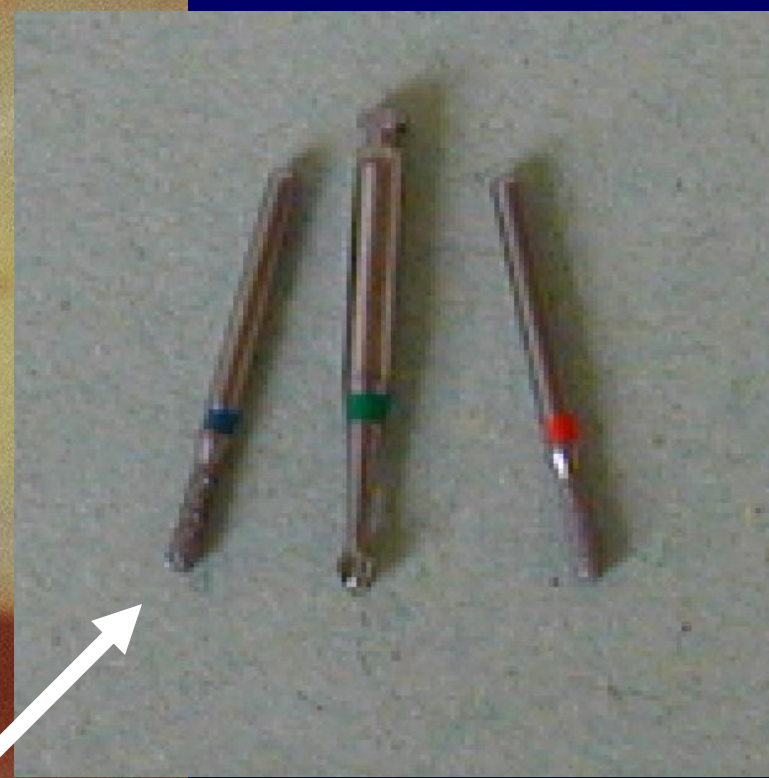
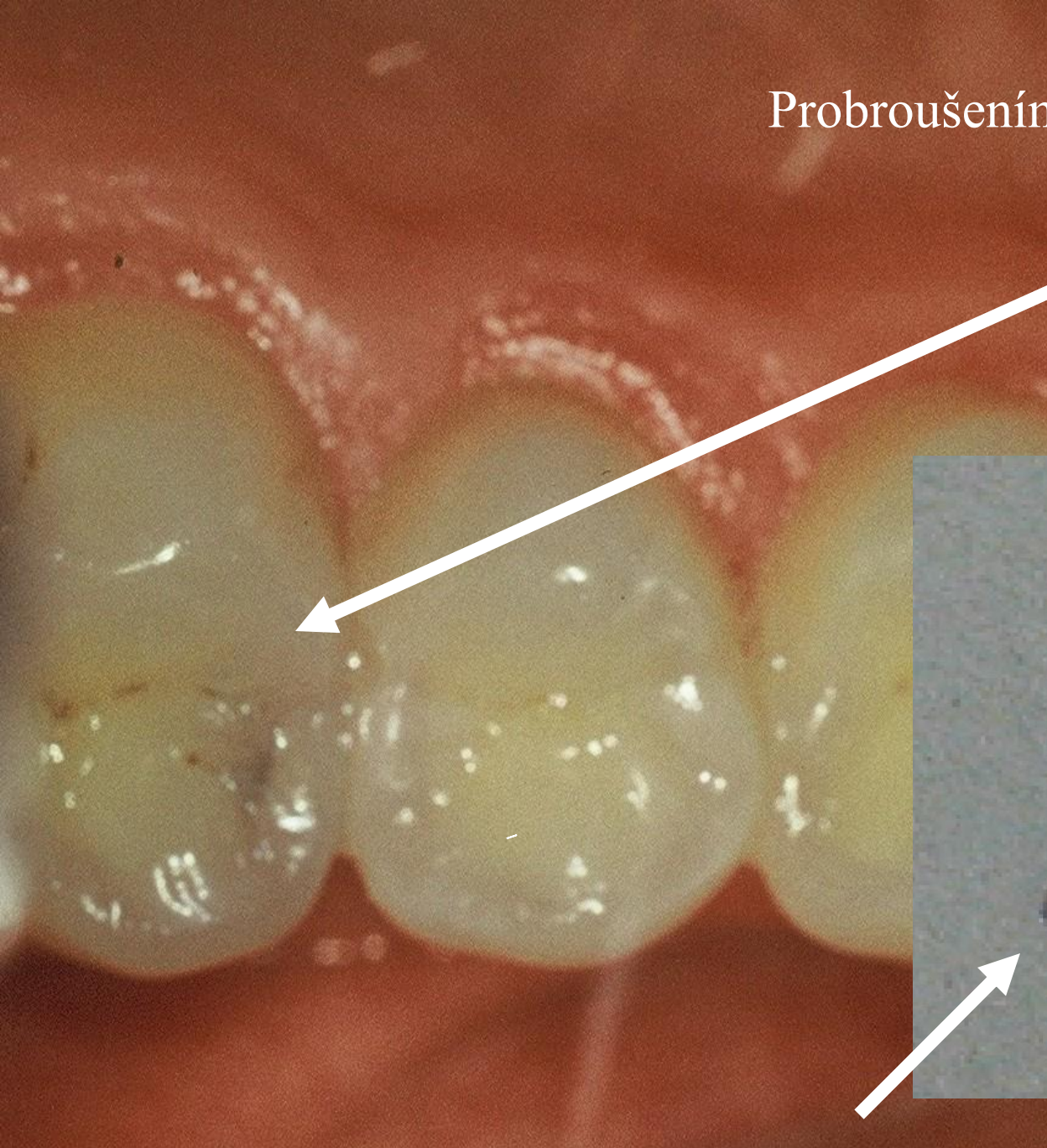
„ Pod výrazem exkavace nebo preparace kavit rozumíme každé instrumentální ošetření zubu poškozeného zubním kazem tak, že ponechává zbývající část ve stavu, který umožňuje rekonstrukci původního stavu výplní, který odolá zatížení a zabrání vzniku zubního kazu na téže ploše.“ (Black 1914)



# Obecné zásady preparace kavit

- Získání přístupu do kazivého ložiska
- Vytvoření obrysu kavity a preventivní extenze – zásada preventivní extenze
- Zásada retence výplně
- Zásada rezistence výplně a zbývajících zubních tkání
- Odstranění kazivého dentinu
- Úprava sklovinných stěn a hran
- Toaleta akonečná kontrola kavity

Probroušením sklovinného valu

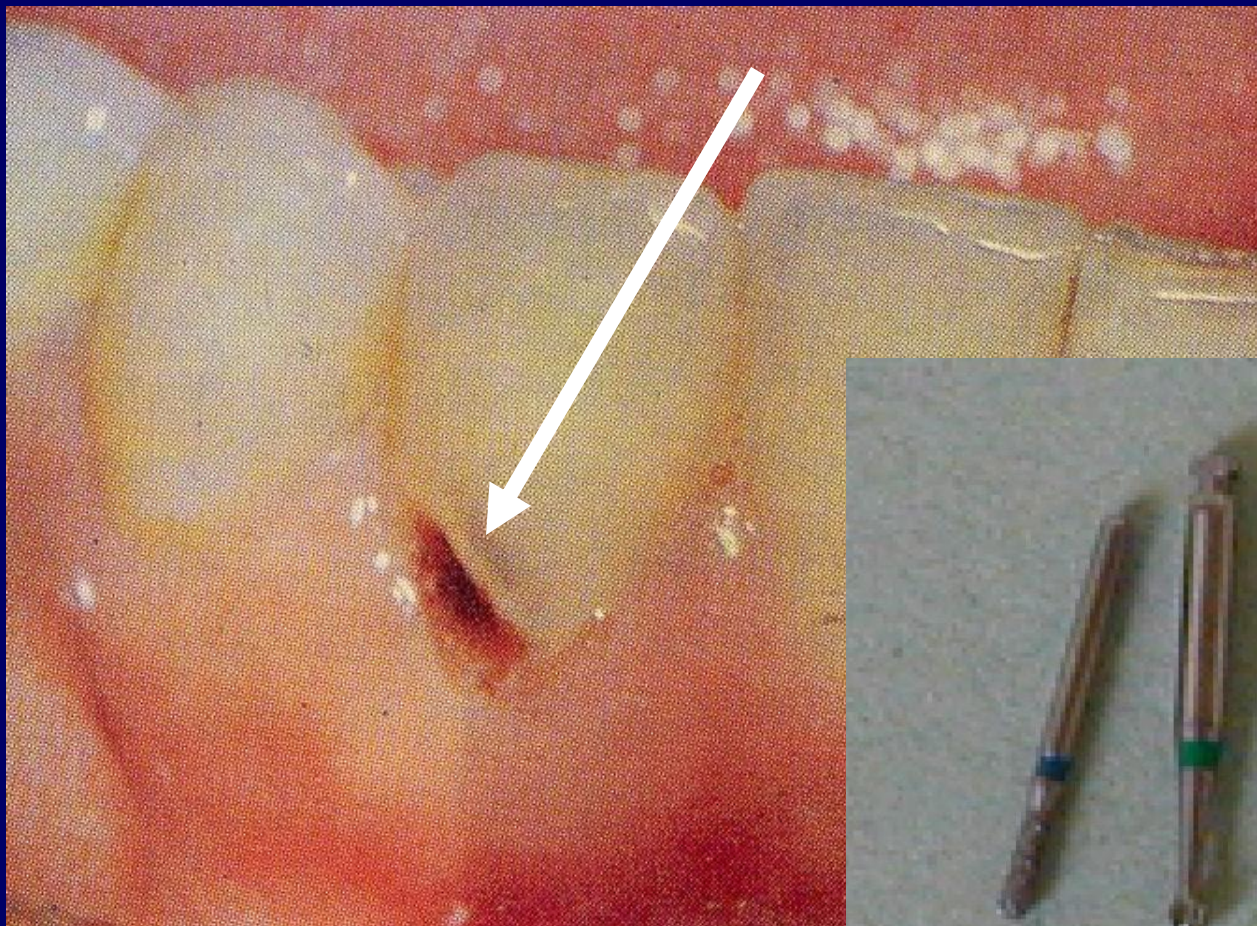






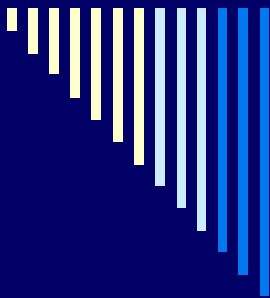
Vylomení sklovinné lamely

# Odstranění podmínované skloviny

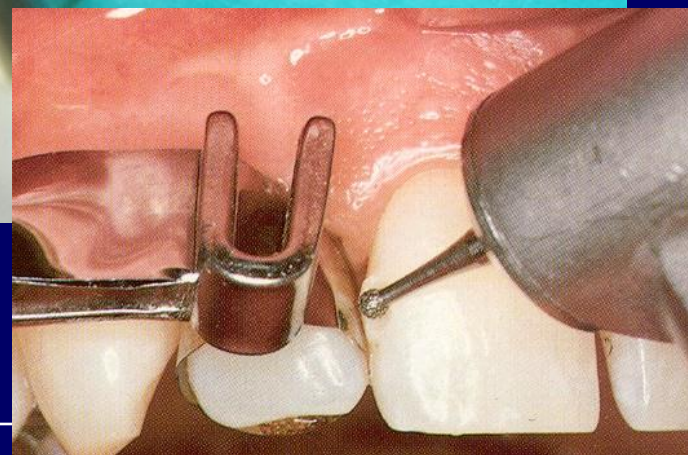




Separace klínkem



# Odstranění staré výplně





---

# Odtlačení nebo odstranění vrostlé dásně

## Odtlačení

- separačním vláknem
- provizorní výplní

## Odstranění

- skalpelem
  - elektrochirurgicky
-



Nic



# Obecné zásady preparace kavit

- Získání přístupu do kazivého ložiska
  - Vytvoření obrysu kavity a preventivní extenze – zásada preventivní extenze
  - Zásada retence výplně
  - Zásada rezistence výplně a zbývajících zubních tkání
  - Odstranění kazivého dentinu
  - Úprava sklovinných stěn a hran
  - Toaleta akonečná kontrola kavity
-







# Obecné zásady preparace kavit

- Získání přístupu do kazivého ložiska
- Vytvoření obrysu kavity a preventivní extenze – zásada preventivní extenze
- Zásada retence výplně
- Zásada rezistence výplně a zbývajících zubních tkání
- Odstranění kazivého dentinu
- Úprava sklovinných stěn a hran
- Toaleta akonečná kontrola kavity





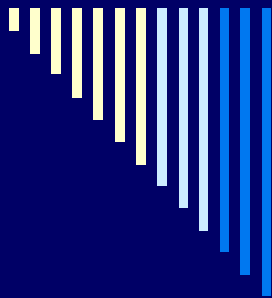
# Obecné zásady preparace kavit

- Získání přístupu do kazivého ložiska
- Vytvoření obrysu kavity a preventivní extenze – zásada preventivní extenze
- Zásada retence výplně
- Zásada rezistence výplně a zbývajících zubních tkání
- Odstranění kazivého dentinu
- Úprava sklovinných stěn a hran
- Toaleta akonečná kontrola kavity



# Obecné zásady preparace kavit

- Získání přístupu do kazivého ložiska
  - Vytvoření obrysu kavity a preventivní extenze – zásada preventivní extenze
  - Zásada retence výplně
  - Zásada rezistence výplně a zbývajících zubních tkání
  - Odstranění kazivého dentinu
  - Úprava sklovinných stěn a hran
  - Toaleta akonečná kontrola kavity
-





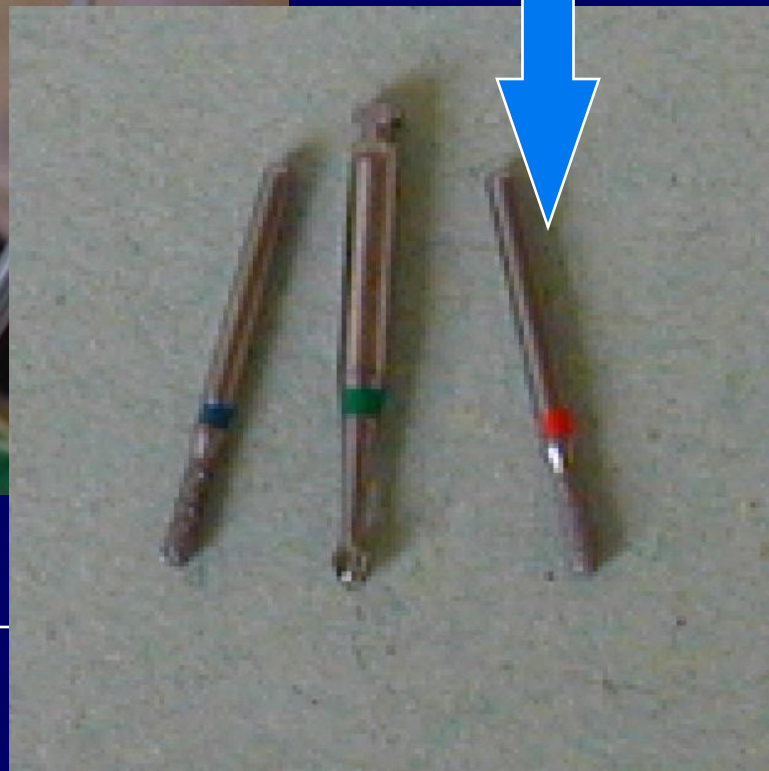
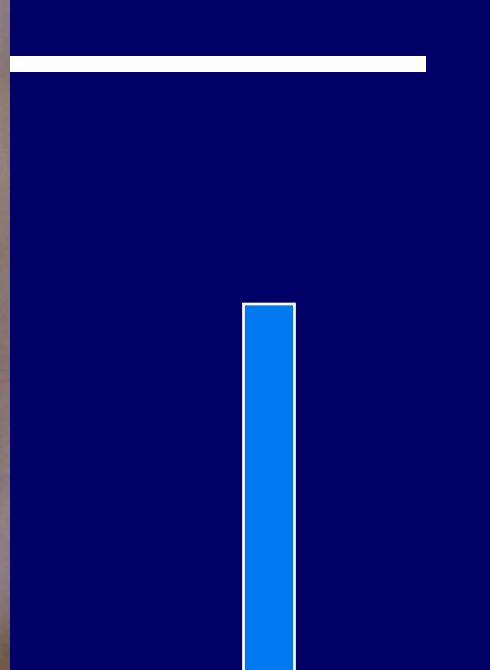




# Obecné zásady preparace kavit

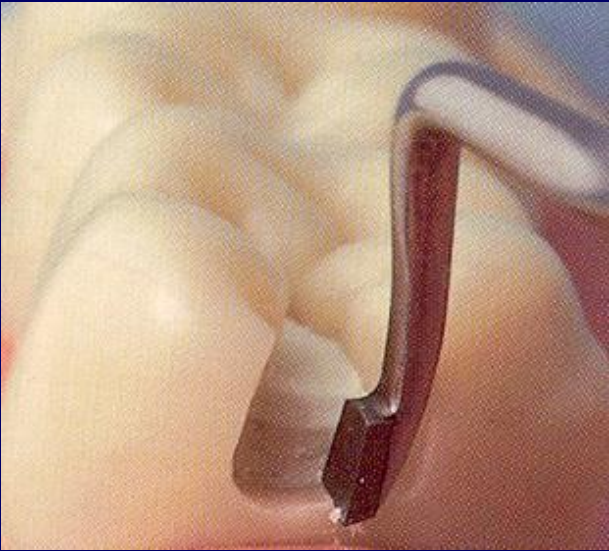
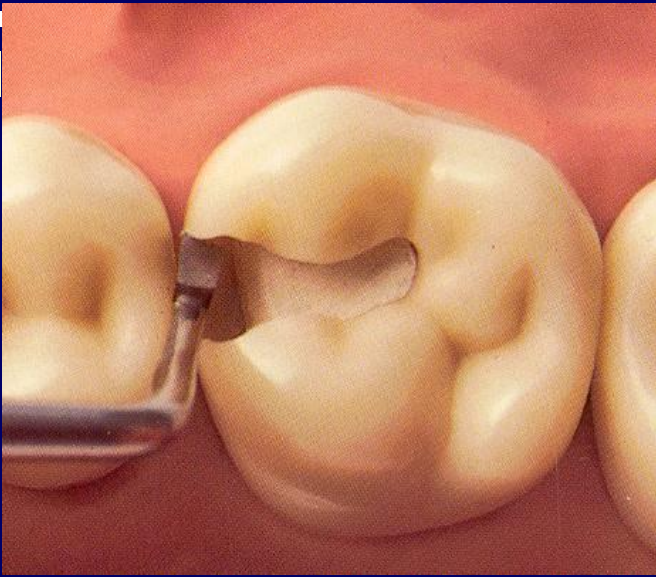
- Získání přístupu do kazivého ložiska
- Vytvoření obrysu kavity a preventivní extenze – zásada preventivní extenze
- Zásada retence výplně
- Zásada rezistence výplně a zbývajících zubních tkání
- Odstranění kazivého dentinu
- Úprava sklovinných stěn a hran
- Toaleta akonečná kontrola kavity





Úprava sklovinných stěn



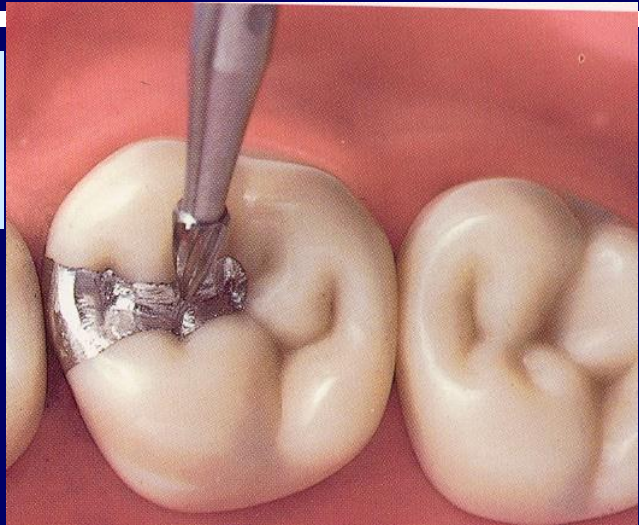




# Obecné zásady preparace kavit

- Získání přístupu do kazivého ložiska
- Vytvoření obrysu kavity a preventivní extenze – zásada preventivní extenze
- Zásada retence výplně
- Zásada rezistence výplně a zbývajících zubních tkání
- Odstranění kazivého dentinu
- Úprava sklovinných stěn a hran
- Toaleta akonečná kontrola kavity







# Preparace kavity

- Získání přístupu do kazivého ložiska
  - Vytvoření obrysu kavity a preventivní extenze – zásada preventivní extenze
  - Zásada retence výplně
  - Zásada rezistence výplně a zbývajících zubních tkání
  - Odstranění kazivého dentinu
  - Úprava sklovinných stěn a hran
  - Toaleta a konečná kontrola kavity
-



# Ochrana dentinové rány

- Dentinová rána – otevřené dentinové tubuly, dráždění zubní dřeně:

Fyzikálními mechanismy

-mechanicky

-termicky

-osmoticky

Chemickými mechanismy

Kombinací obou

---





---

# Ochrana dentinové rány

Zhotovením podložky

Base

Lining

Subbase

Impregnací adhezivním  
prostředkem – uzavřením  
dentinových tubulů

---



---

# Zhotovení výplně

- Nahrazuje ztracené tkáně anatomicky i funkčně
  
  - Je vždy jiných vlastností než nahrazované tkáně.
-

