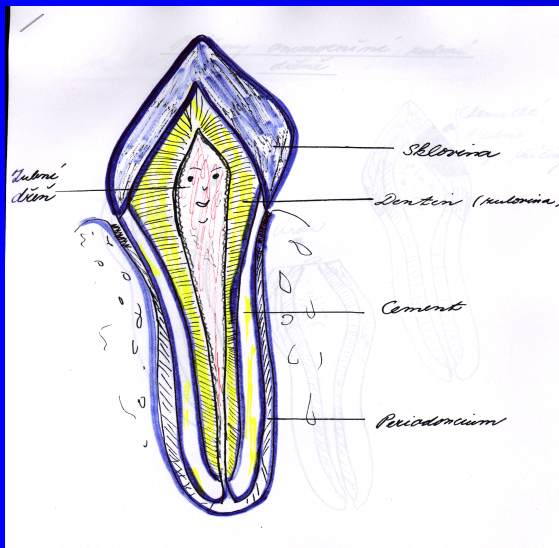


# Preparace kavity V. třídy

# Charakteristika kavit

- Kazy krčkové – cervikální (krčková) třetina zubní korunky vestibulárně nebo orálně.

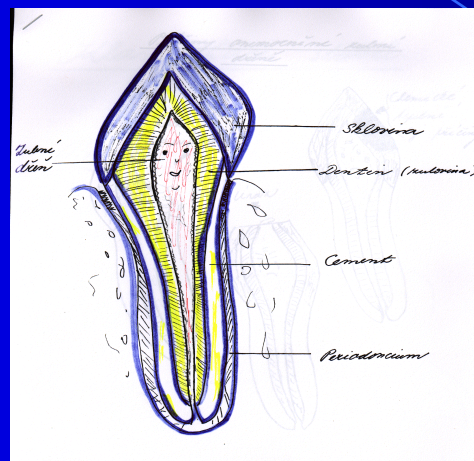


**Anatomická x klinická korunka**

# Anatomická x klinická korunka

- Anatomická korunka je oproti kořenu ohraničena cementosklovinnou hranicí.
- Klinická korunka je část zubu, která je v dutině ústní – je ohraničena okrajem dásně.

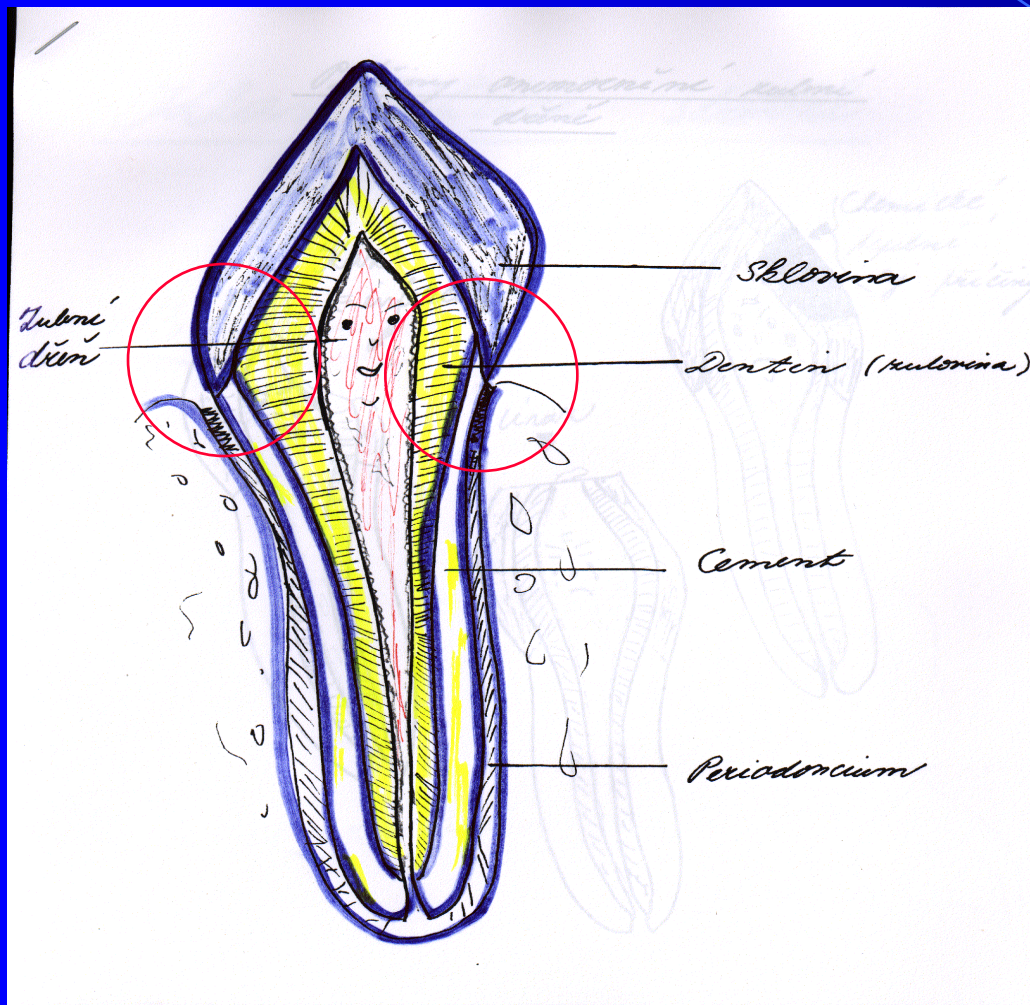
# anatomická x klinická korunka



# Charakteristika cervikální oblasti

- Habituálně nečisté místo
- Přítomnost dásně - snadno se poraní, často zánět, vrůstá do kavity
- Tok sulkulární tekutiny
  - Obtížné udržení suchého pracovního pole
- Specifické uspořádání tvrdých zubních tkání
  - Nutno respektovat při pracovním postupu

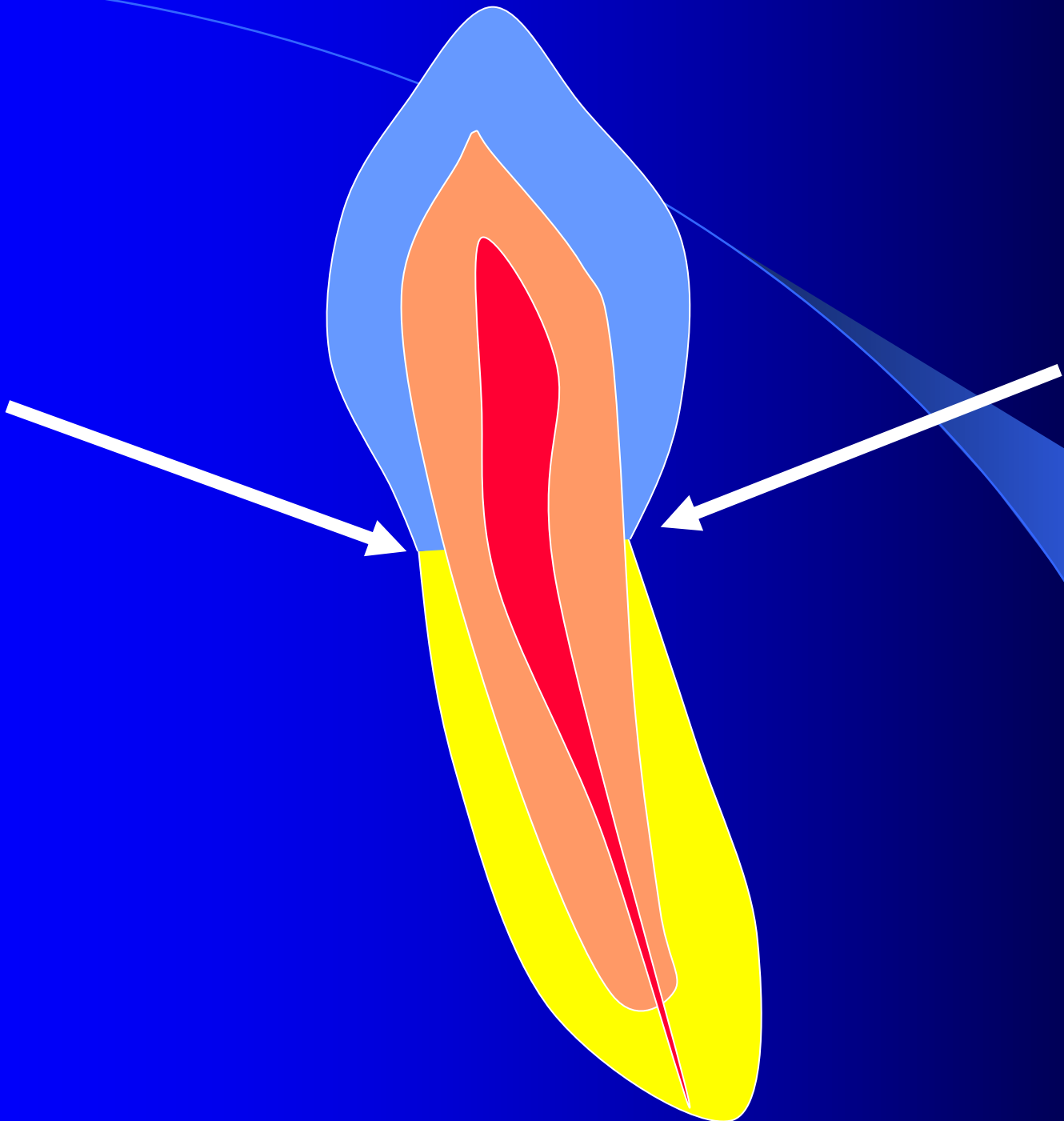
# Uspořádání zubních tkání

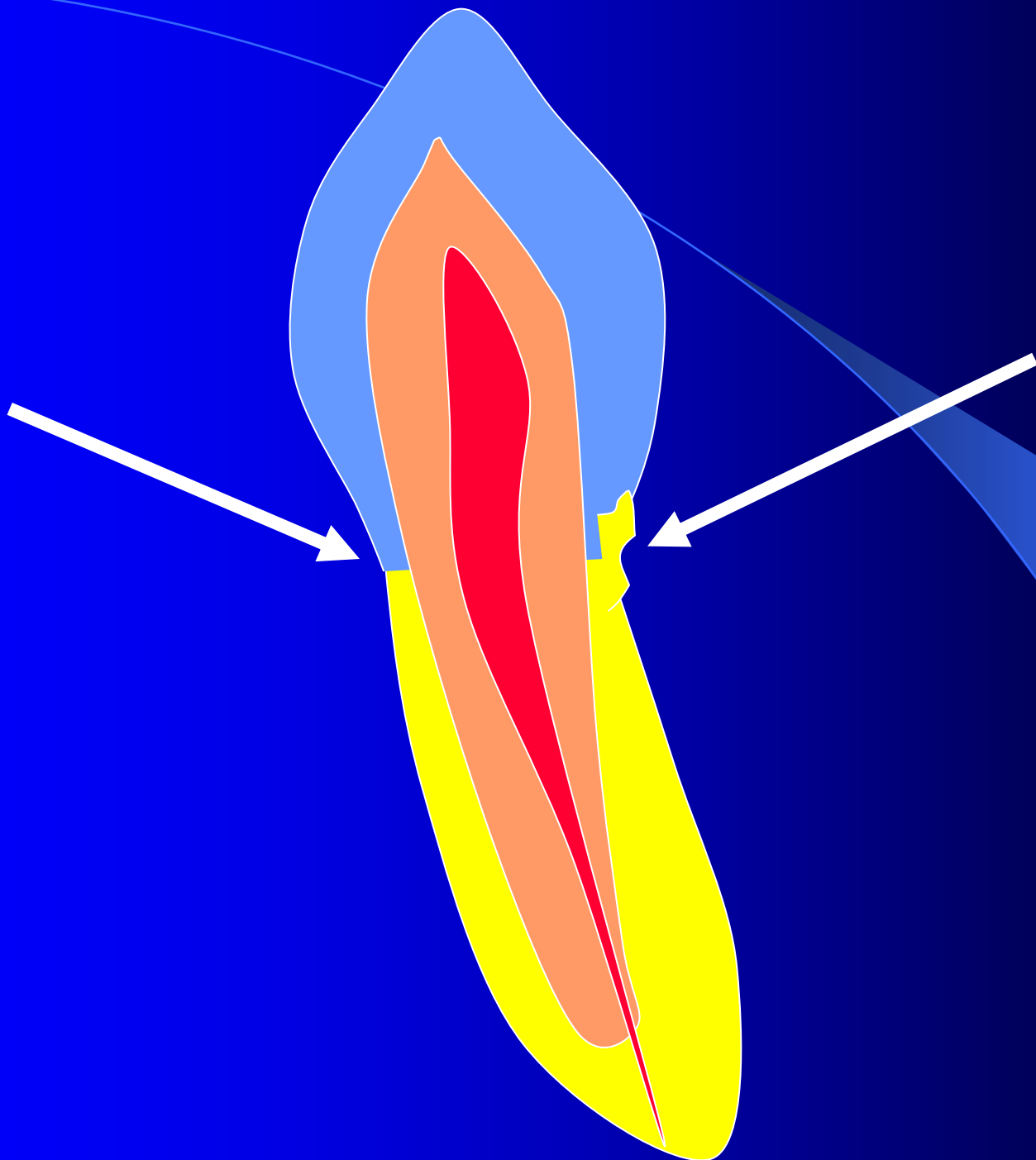


Na povrchu může být:

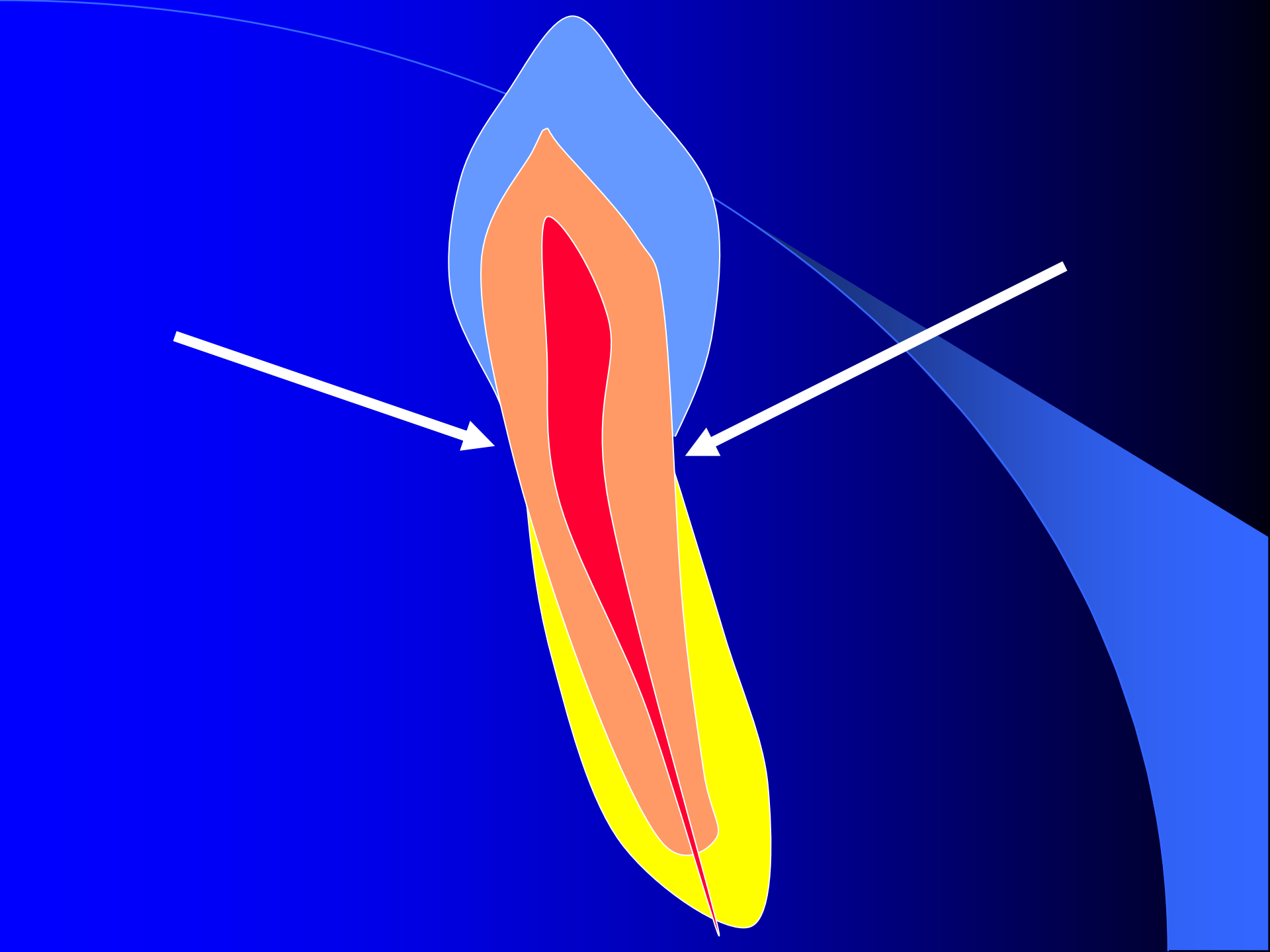
Sklovina  
Cement  
Dentin

Snadno může dojít  
k otevření zubní dřeně  
při preparaci.





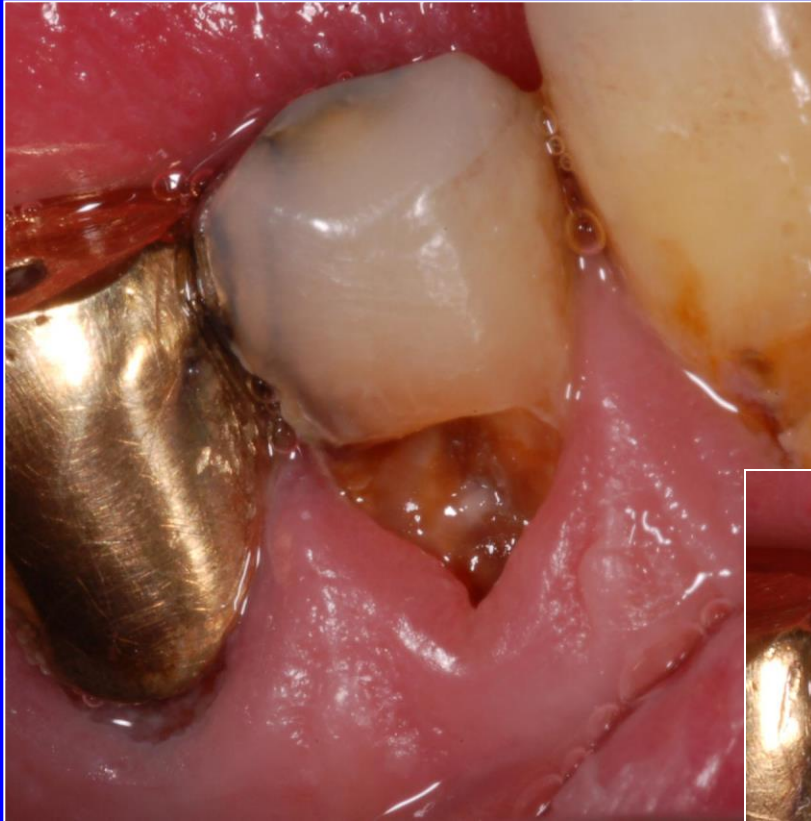






# Získání přístupu do kavity

- Snadné – odstranění podminované skloviny
  - dia brousky nebo vrtáčky ve tvaru hrušky.  
(kónusový vrtáček je méně vhodný!!)
- Odtlačení vrostlé dásně – provizorní výplní (gutaperča, fermit, clip, zinkoxidsulfátový cement, cavit, provimat).
- Odstranění vrostlé dásně – chirurgicky: skalpelem, vf.proudem, laserem.



# V.Třída -amalgám

- Tam, kde esteticky neruší, nejčastěji molárový úsek



# Vymezení obrysu kavity a preventivní extenze

Rozsah kavity je dnes menší než podle původního Blackova konceptu.

Gingiválně: lehce pod volný okraj gingivy nebo i supragingiválně.

Mesiálně a distálně: do axiálních hran

Okluzálně: podle rozsahu kazu – pod max. konvexitu.



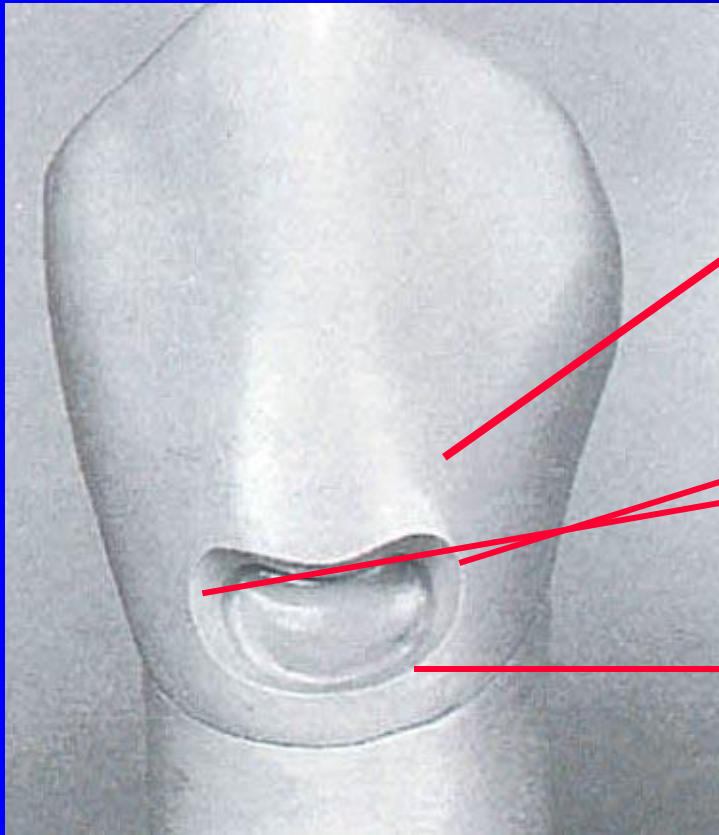


Okluzální okraj kavity

Mesiální  
a distální  
okraj kavity

Gingivální  
okraj kavity





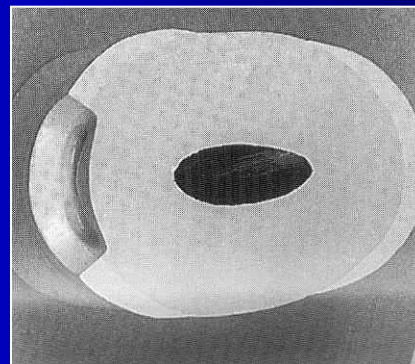
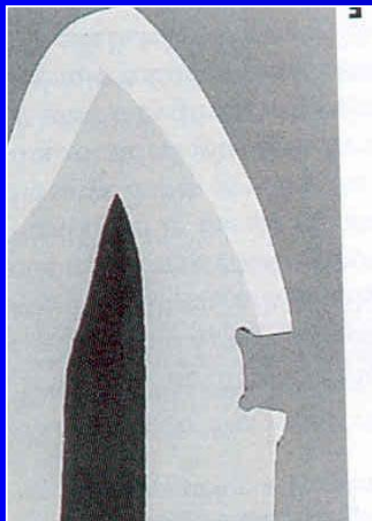
Okluzální okraj kavity  
Pod maximální  
konvexitou zubu

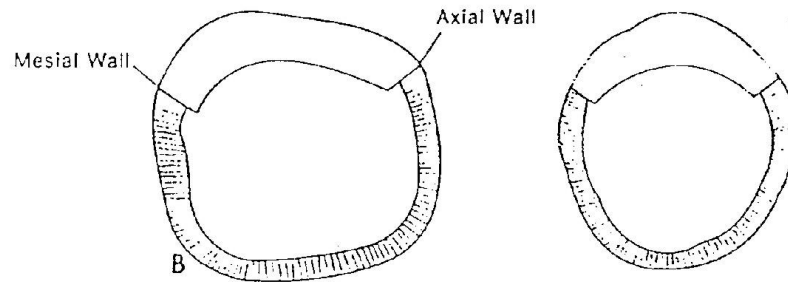
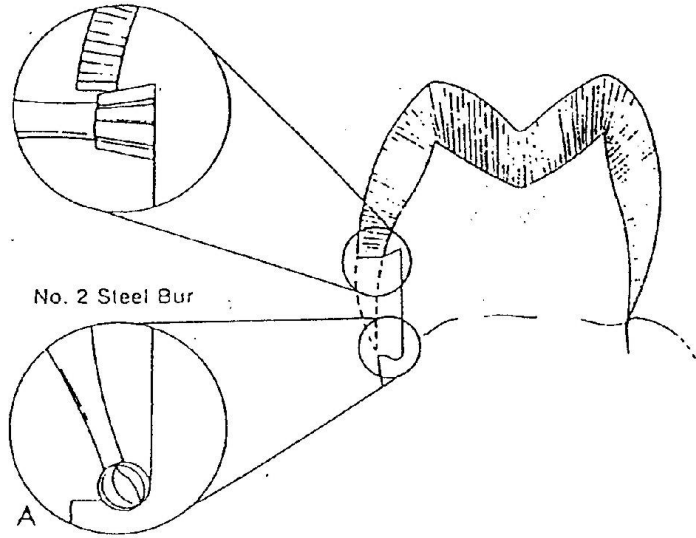
Mesiální  
a distální  
okraj kavity  
Do axiálních  
hran

Gingivální  
okraj kavity  
Pod okraj gingivy,  
ale i supragingiválně

# Zásada retence

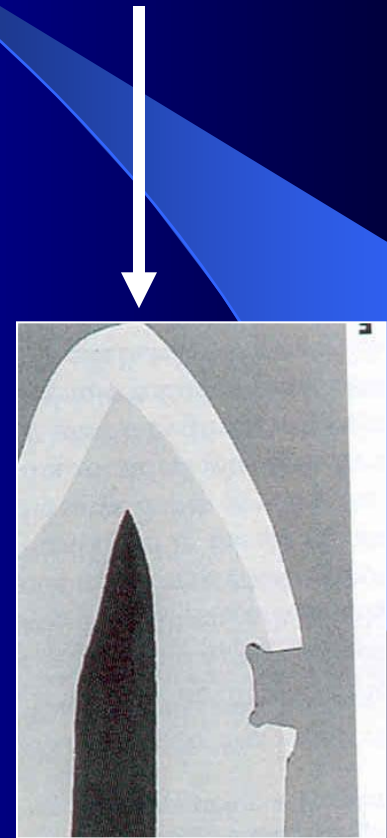
- Pro amalgám: skříňkovitá kavita. Hluboká cca 0,75 – 1,25 mm
- Podsekřiviny vždy – buď u dna kavity nebo celá kavity podsekřivá.





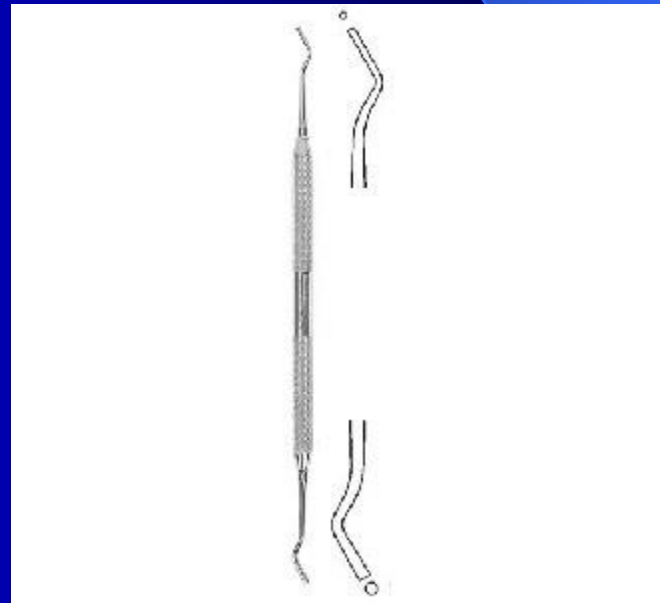
# Zásada rezistence

Výplně nejsou mechanicky namáhány žvýkáním. Námaha vyplývá z elastické deformace komplexu zub – výplň při zatížení žvýkacím tlakem



# Úprava sklovinných stěn a hran

- Amalgám: ohlazení, jenom nesmí být nepodložená sklovina



# V.Třída – kompozit indikace

- Tam, kde je důležitá estetika nejčastěji frontální a premolárový úsek
- Tam kde je kavita obklopená celá nebo z velké části sklovinou.



# V.Třída – kompozit kontraindikace

- Nelze udržet adekvátní sucho
- Kavita sahá subgingiválně
- Malhygiena
- Kazy kořene mimo sklovinu



# Získání přístupu do kavity

- Snadné – odstranění podminované skloviny
  - dia brousky nebo vrtáčky ve tvaru hrušky.  
(kónusový vrtáček je méně vhodný!!)
- Odtlačení vrostlé dásně – provizorní výplní (gutaperča, fermit, clip, zinkoxidsulfátový cement, cavit, provimat).
- Odstranění vrostlé dásně – chirurgicky: skalpelem, vf.proudem, laserem.

**Okraj kompozitní výplně nesmí být pod gingivou!!!!**



# Vymezení obrysu kavity

Kavitu preparujeme v rozsahu kariézního ložiska.

Hloubka kavity je obvykle 1,5 – 2 mm.

# Zásada retence

- Principem retence kompozitu je mikromechanická vazby- kompozit se zaklíní do nerovností skloviny a do povrchu dentinu a zpolymeruje.
- Připojuje se pomocí vazebného systému

# Zásada retence

Pro připojení kompozitu okraje skloviny u kavity V. třídy připravujeme sklovinné okraje takto:

Podél okraje kavity v šíři cca 1 – 2 mm (u menších kavit méně u větších více) sneseme sklovinu hloubky asi 0,5 mm a přitom ji sešikmíme v úhlu cca 45°.

Hranice sešikmení musí být patrna.

Je to preparace tzv. retenčního pruhu

# Zásada retence

Smysl preparace retenčního pruhu:

- Odstranění povrchové vrstvy skloviny, která se dá hůře leptat (tzv. aprismatická sklovina)
- Zajištění neznatelného přechodu kompozitu na zub.

Retenční pruh preparujeme jemným diamantem – válečkem, kuličkou.

# Zásada retence

Sklovinu v rozsahu retenčního pruhu  
leptáme 30 s, dentin 10 s.

Leptáme kyselinou ortofosforečnou – 35 –  
.37%

Stejnou dobu oplachujeme a mírně sušíme.  
Pak aplikujeme primer a bond, vytvrdíme  
osvícením.

# Zásada rezistence

- Výplně nejsou mechanicky namáhané.

# Odstranění kazivého dentinu

Kuličkový vrtáček nízké otáčky, bez chlazení.

# Úprava sklovinných stěn a hran

Viz výše – úprava retenčním pruhem



# Aplikace kompozitu

Hladítkem, tuhnutí s matricí.

Matrice:

Krčková, transparentní

Límcová

# Matrice

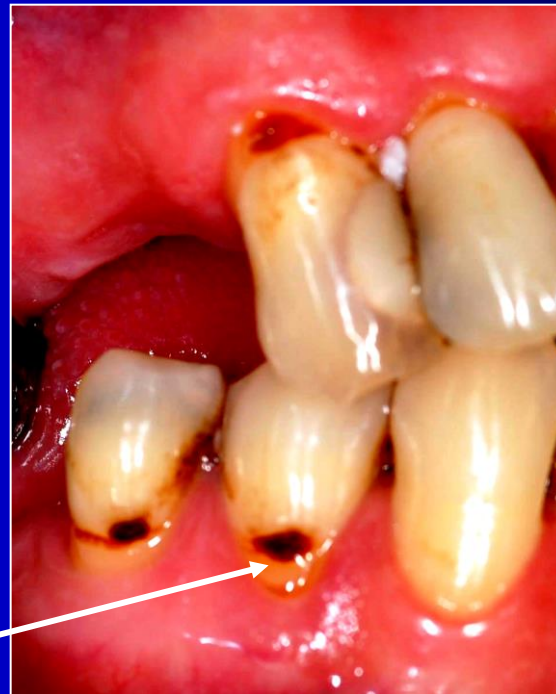
Zajišťuje nerušené tuhnutí materiálu

Umožňuje anatomické vytvarování výplně.



## V. Třída – skloionomer sklopolyalkenoát

- Tam, kde obrys kavity leží z velké části nebo zcela mimo sklovinu



# V.Třída – skloionomer sklopolyalkenoát

- Vlastnosti
  - Specifická vazba k zubním tkáním
  - Uvolňování fluoridových iontů
  - Příznivý koeficient tepelné roztažnosti (termální expanze)
  - Přijatelná estetika

# Získání přístupu do kavity

- Snadné – odstranění podminované skloviny
  - dia brousky nebo vrtáčky ve tvaru hrušky.  
(kónusový vrtáček je méně vhodný!!)
- Odtlačení vrostlé dásně – provizorní výplní (gutaperča, fermit, clip, zinkoxidsulfátový cement, cavit, provimat).
- Odstranění vrostlé dásně – chirurgicky: skalpelem, vf.proudem, laserem.

# Vymezení obrysu kavity

Kavitu preparujeme v rozsahu kariézního ložiska.

Hloubka kavity je obvykle 1,5 – 2 mm.

# Zásada retence

- Kavita je v podstatě skříňka nebo hlubší miska
- Připojuje se chemicky – jde o iontovou vazbu mezi řetězci polykyseliny a vápníkem ze zubních tkání.

# Úprava sklovinných stěn a hran

- Skloionomer:

ohlazení jemným dia brouskem nejlépe  
válečkem



# Zásada retence

- Kavitu je třeba ošetřit kondicionérem  
V případě skloionomerů je kondicionérem  
kyselina polyakrylová.

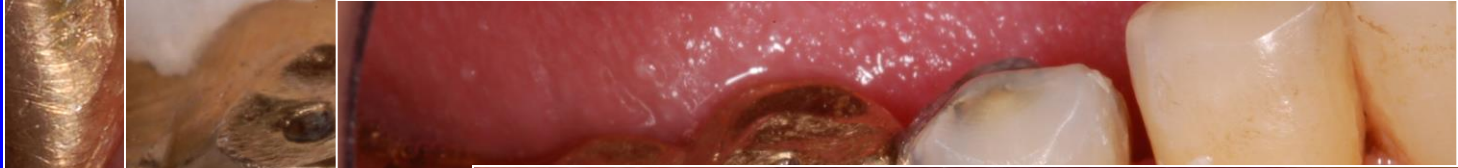
Aplikuje se na 20 s , pak opláchně.

Povrch dentinu zůstane mírně vlhký.

Aplikuje se cement.

Tuhne pod matricí.

Po sejmutí matrice lakujeme.







# V.Třída – sendvičová výplň

Kombinace skloionomer kompozit

Tam, kde obrys kavity je částečně mimo sklovinu, částečně ve sklovině

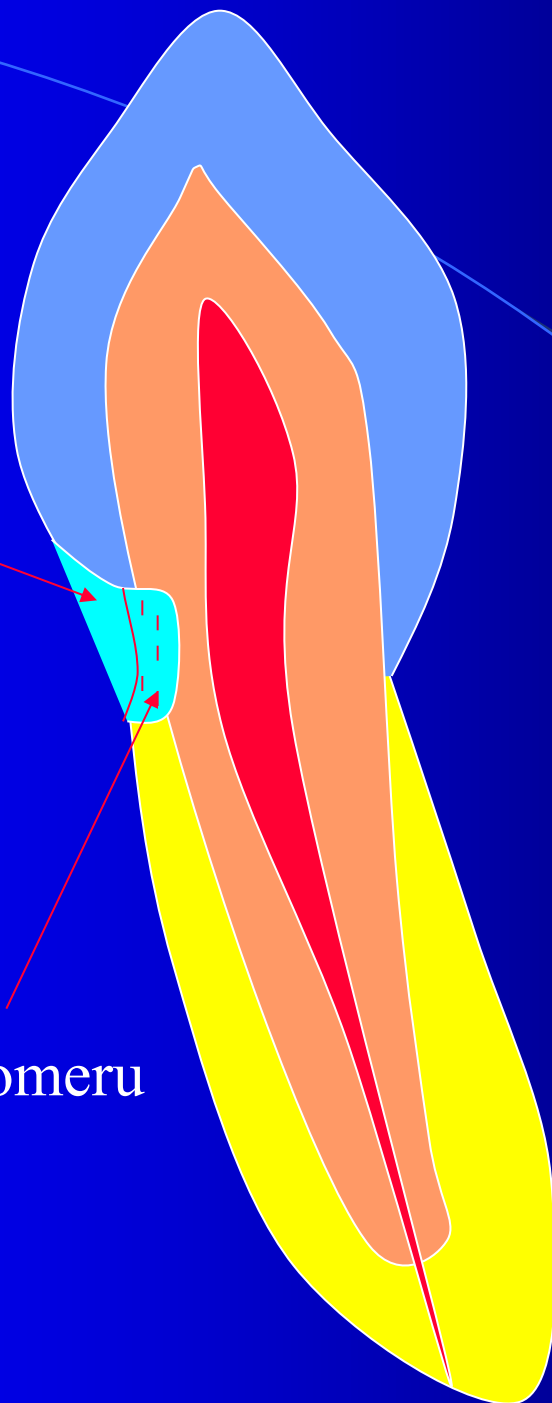
# V.Třída – sendvičová výplň

Skloionomer nahrazuje ztracený dentin

Kompozit nahrazuje ztracenou slovinu

Výplň z kompozitu

Podložka ze skloionomeru



Vazby:

Skloionomer – zubní tkáň  
Chemická

Kompozit – zubní tkáň  
Mikromechanická

Kompozit – skloionomer  
Mikromechanická

