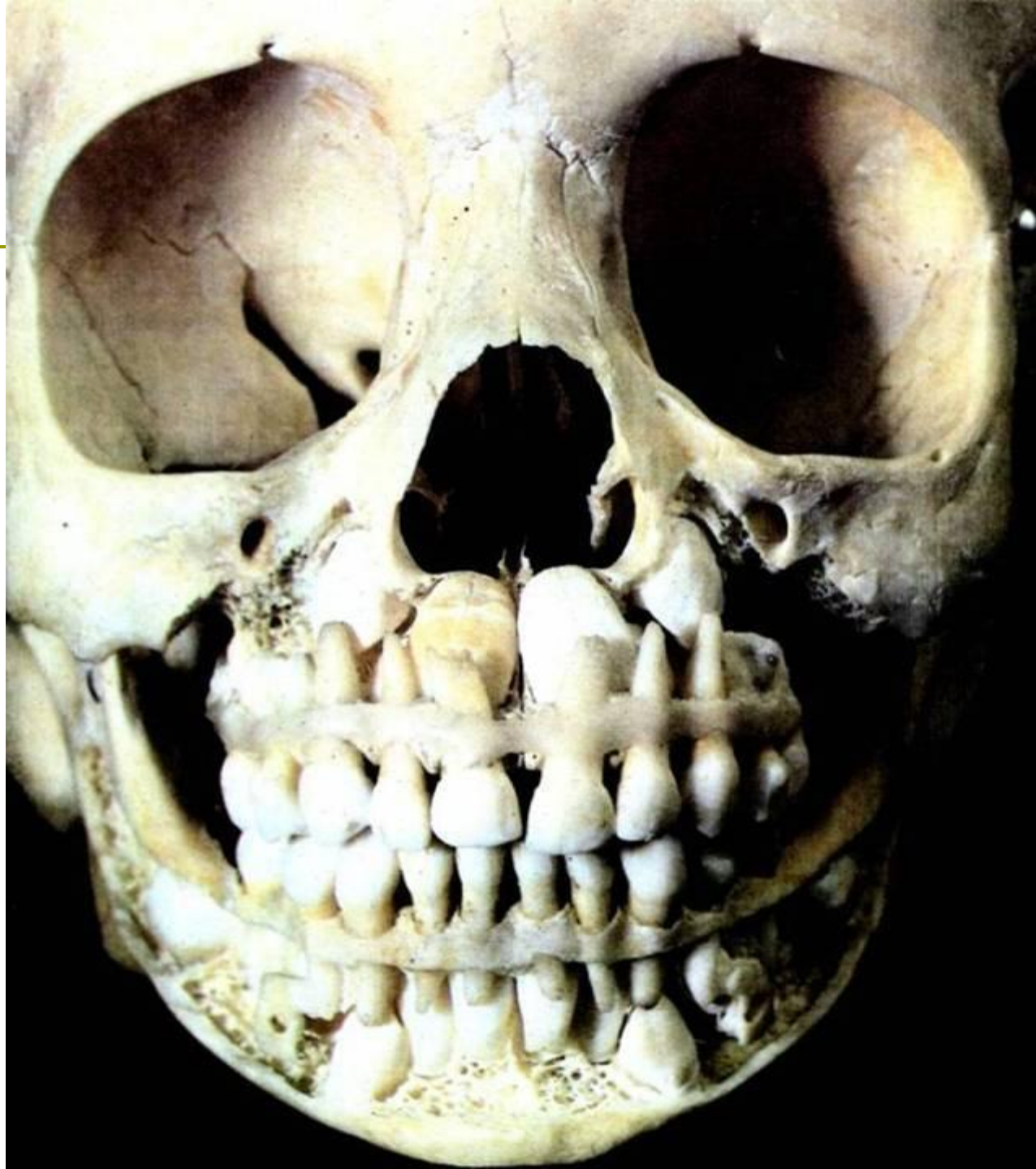
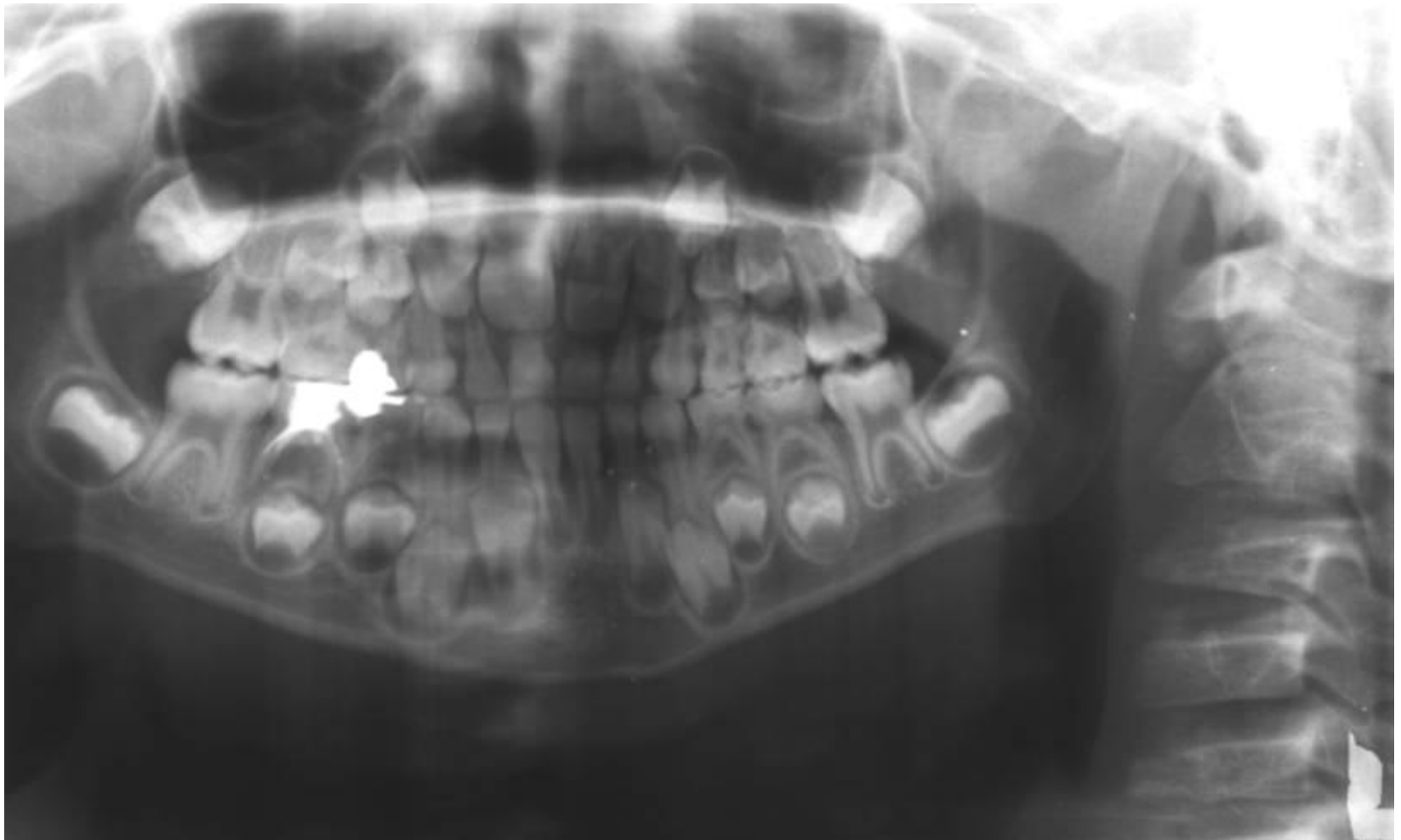


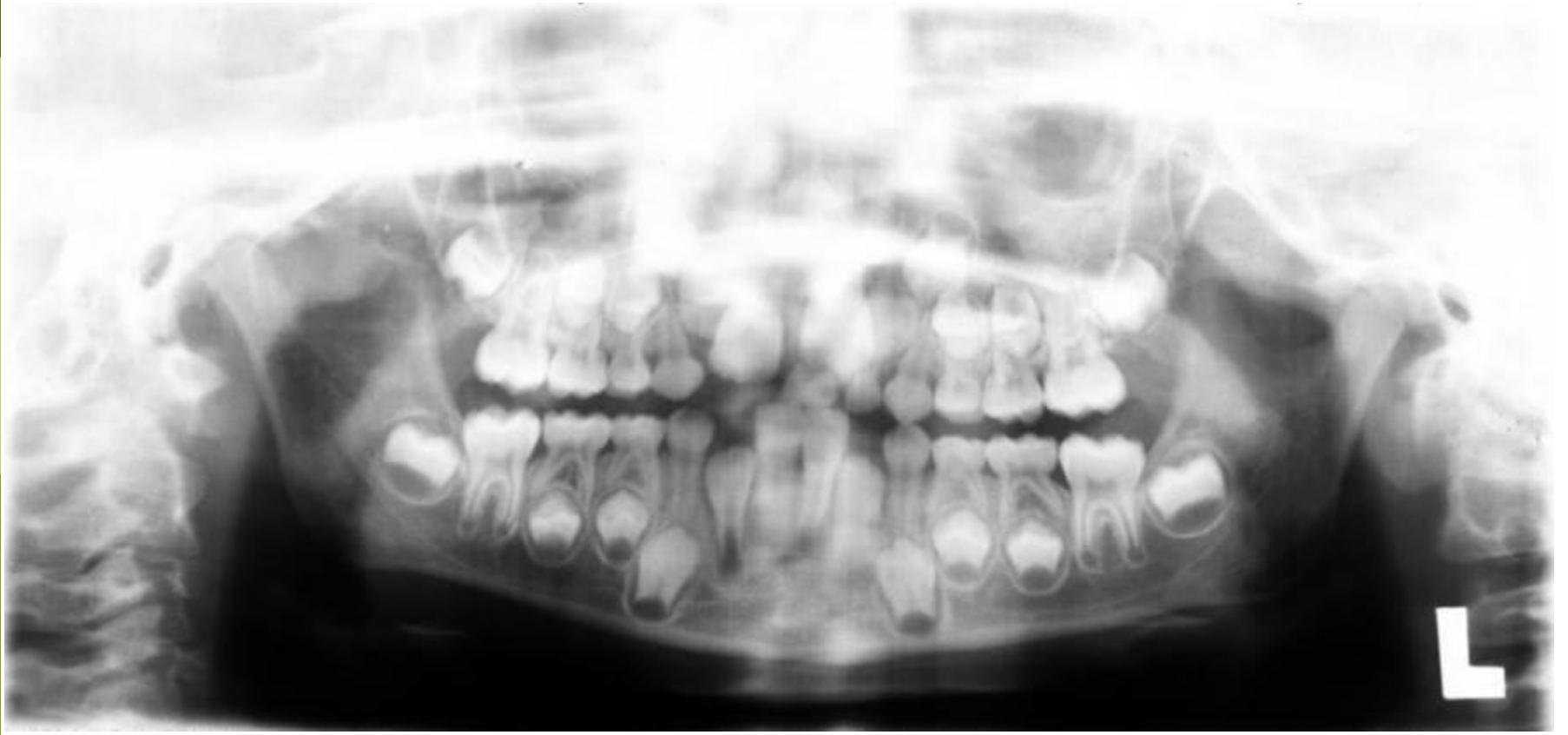
Dětské zubní lékařství III



ošetření dočasného chrupu









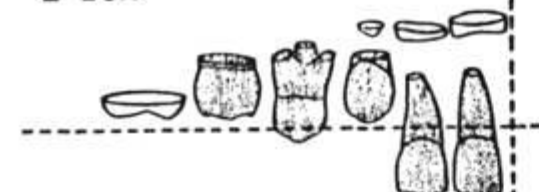
Novorozenec



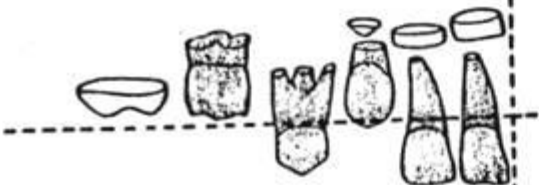
6 měsíců



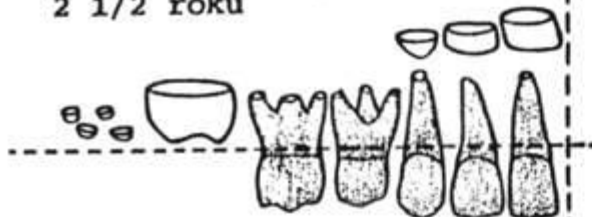
1 rok



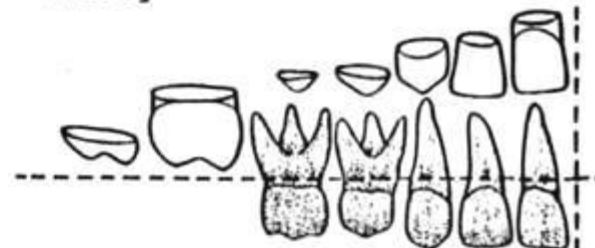
1 1/2 roku



2 1/2 roku



4 roky



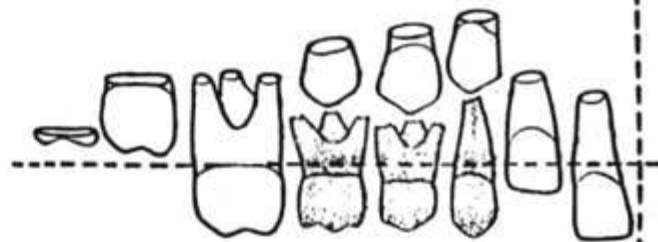
5 let



6 let



8 let

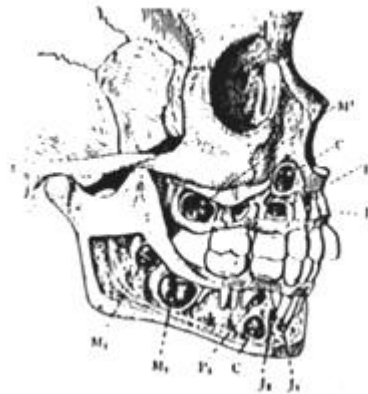


Lebka dítěte ve věku 2 1/2 let

- Dočasný chrup prořezán, obrázek ukazuje vztah dočasných zubů a základů pro chrup stálý. Korunky druhých premolárů nejsou v tomto věku ještě mineralizovány



- Frontální pohled



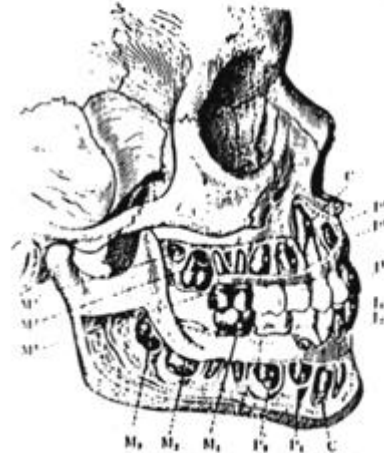
- Boční pohled zprava

Lebka dítěte ve věku 8 let

- První stálé řezáky a moláry prořezány, druhé stálé řezáky v různém stupni prořezání



- Frontální pohled



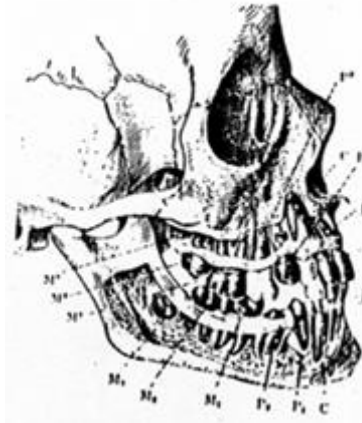
- Boční pohled zprava

Lebka dítěte ve věku 10 let

- Stálý chrup před dokončením erupce. Zbývající dočasné zuby v různém stádiu resorpce



- Frontální pohled



- Boční pohled zprava

Kojenecký a batolivý věk

0-2 roky

- ❑ zubní kaz ihned po prořezání
- ❑ primárně méněcenná sklovina
- ❑ dumlík s medem - cirkulární kaz
- ❑ sladké nápoje na noc

Předškolní věk

- ❑ kompletní dočasný chrup

6				6
6	1		1	6

- ❑ Kaz na dočasných molárech

2-6 let

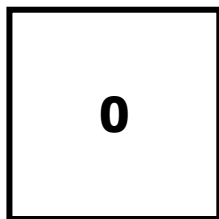
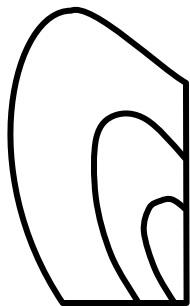
- + I. stálé moláry
- + dolní střední řezáky

okluse
aproximální plochy

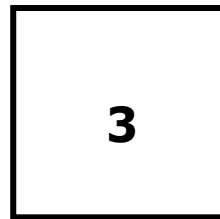
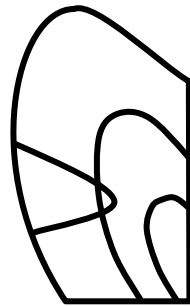
Školní věk mladší

6-12 let

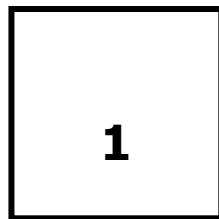
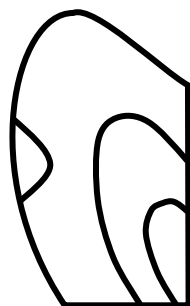
- Kaz na dočasných molárech
- Kaz na špičácích
- Nebezpečí postižení stálých zubů — nezralá sklovina



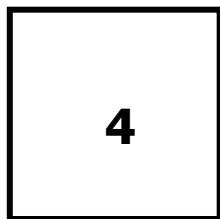
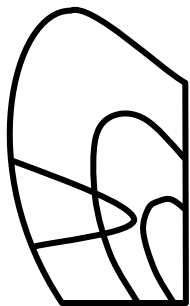
Zub intaktní



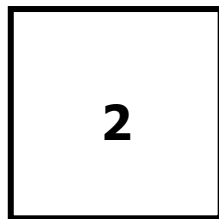
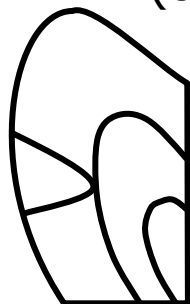
Radioluce zasahuje i do dentinu, nepatrně pod d.-s. hranici až do 1/2 dentinu



Radioluce v 1/2 skloviny (caries incipies)



Radioluce v hlubší části dentinu (caries pulp. prox.)

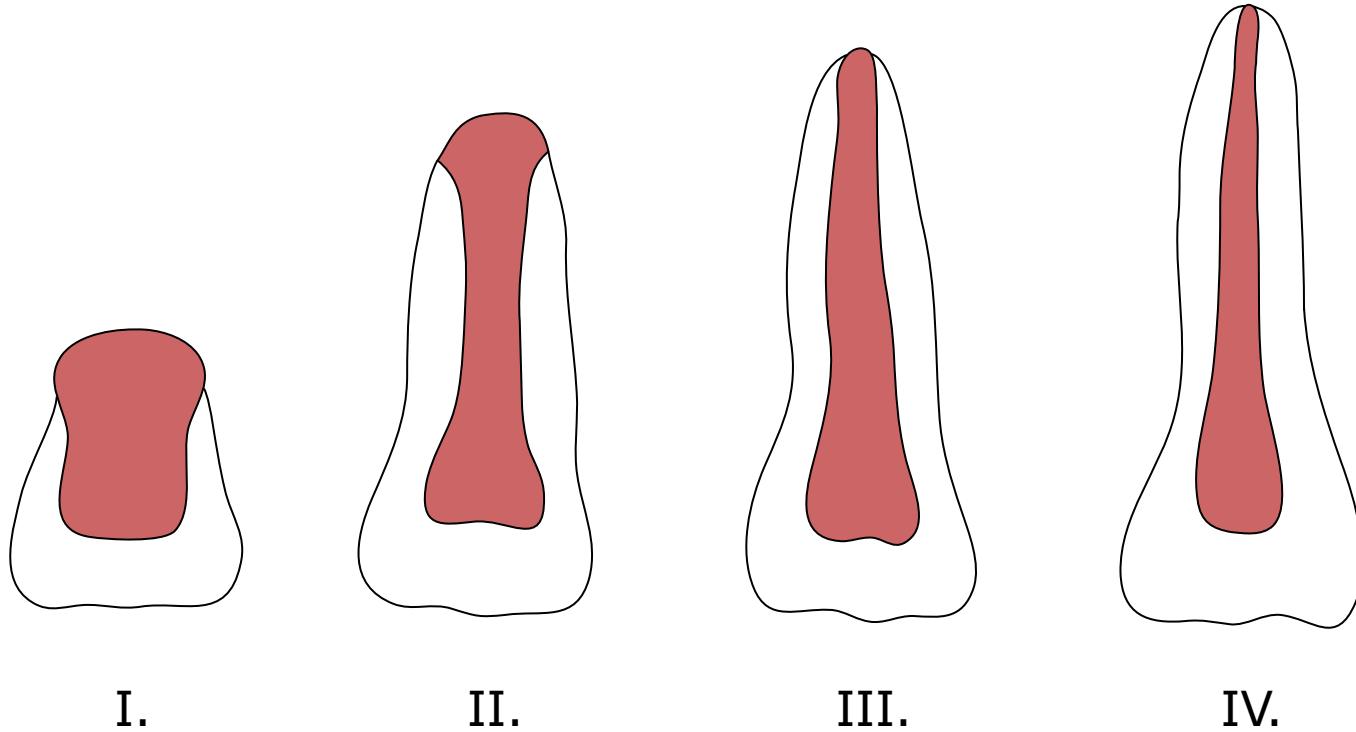


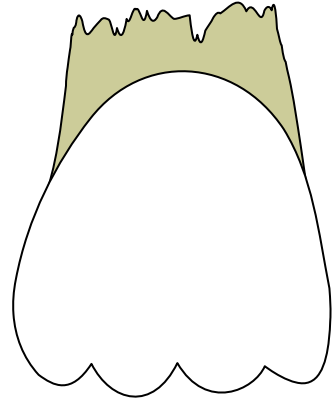
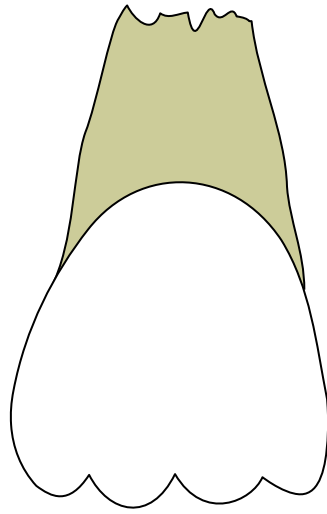
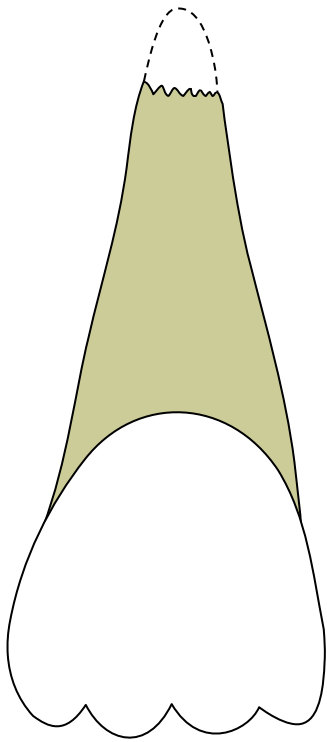
Radioluce v celé šíři skloviny

(k hranici sklovina-dentin – caries superficialis)

HODNOCENÍ SNÍMKU BITE-WING

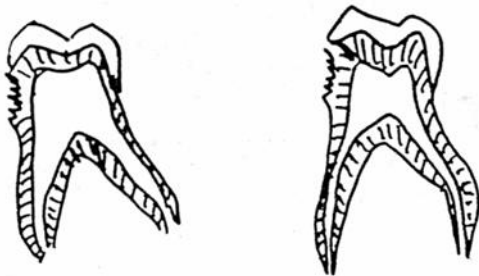
Vývojová stádia kořene





Zubní kaz - dočasná dentice

Hloubka kazu



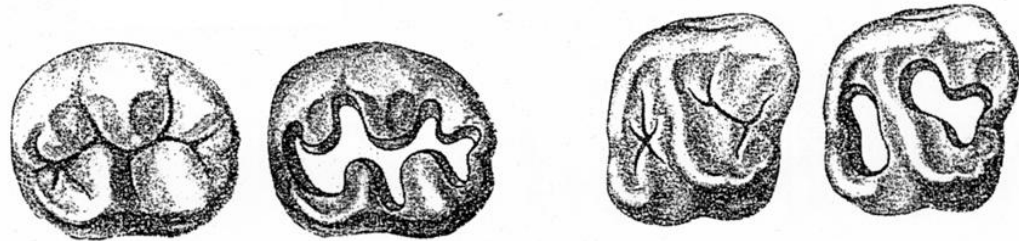
a) 3 roky b) 6 let

2 mm — molár

a) car. pulp. proxima

b) caries media

Oklusální kaz



průměr vrtáčku – 1 mm, hloubka - 0,5 mm do dentinu

Výplň

glassionomerní cement (ev. + alkalický cement)

kompomerní materiál (ev. + alkalický cement)

kompozitní výplň (+ dentinové adhesivum, popř překrytí pulpální stěny alkalickým cementem)

Pracovní postup

- ruční nástroje
 - nízké obrátky
 - minimální tlak
 - kontrola kavity
-
- GIC, Kompomer podložka
 - Kompozitní materiál alkalický cement

Aproximální kaz

Caries media - jen pokud nepřesáhl aproximální hranu
jinak

caries pulpae proxima nebo caries ad pulpam penetrans

Zajistit

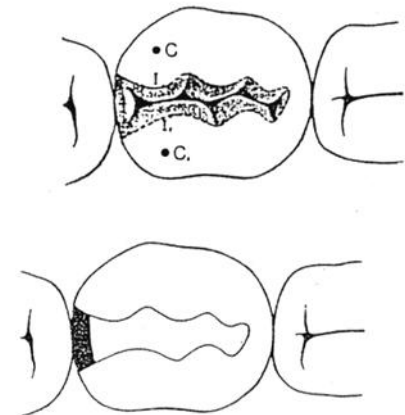
retenci

resistenci

Vyšetřit sousední zub

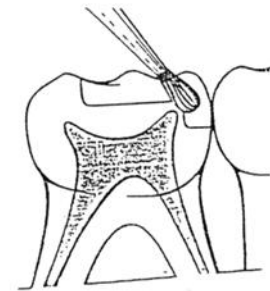
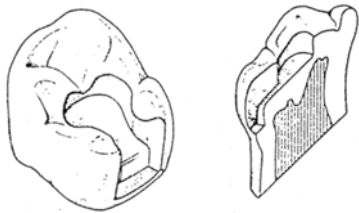
isthmus - 1/3 mezihrbolkové vzdálenosti
ne méně než 1,5 mm

gingivální schůdek 1 mm



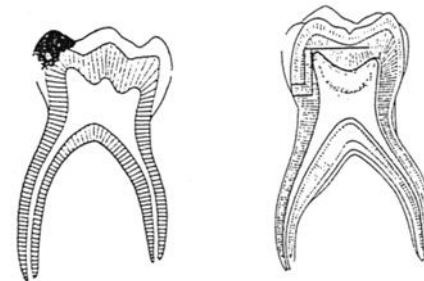
Aproximální kaz

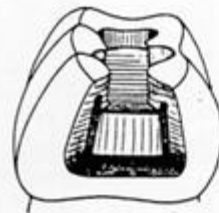
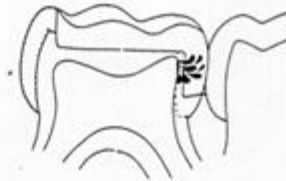
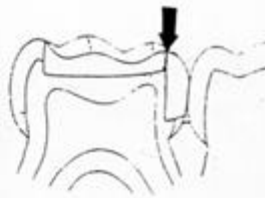
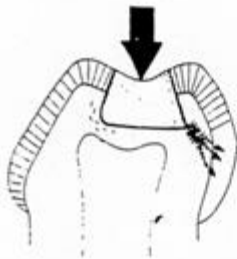
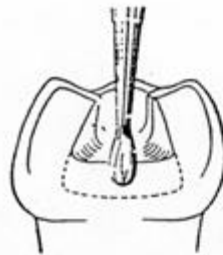
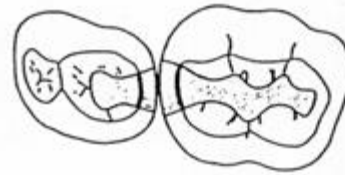
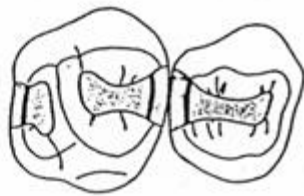
Zubní dřeň nesmí být ohrožena



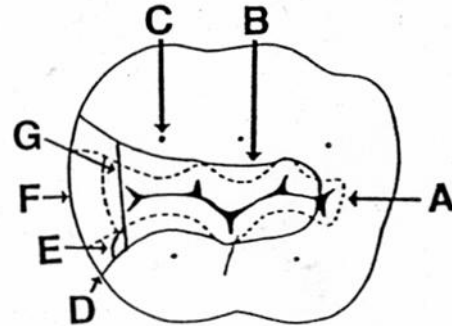
Největší nebezpečí - mesiální rohy

V	IV	IV	V
<hr/>			
	IV	IV	

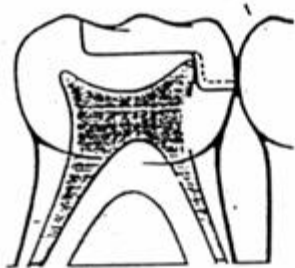




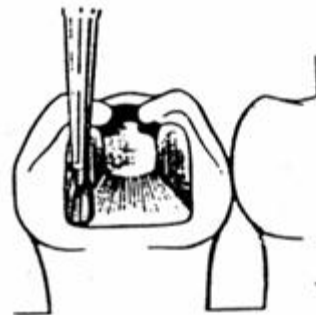
Chyby při preparaci kavity II. třídy



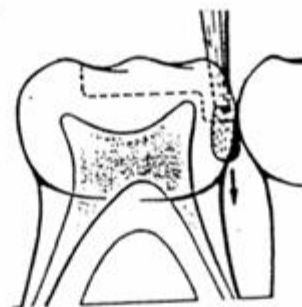
- A. nedostatečná extenze v okkluzální části - nezaujme všechny rýhy.
- B. příliš zasažené hrbolky (zbytečně)
- C. široký isthmus- více než $1/3$ vzdálenosti H-H
- D. proximální stěny jsou příliš rozbíhavé. Tím vzniká:
- E. velký úhel mezi axiální stěnou a stěnou bukkální, popř. linguální.
- F. gingiválně malá extenze - kontakt se sousedním zubem není ve výplni (v gingivální části)
- G. axiální stěna příliš hluboko - schůdek hlubší než 1 mm



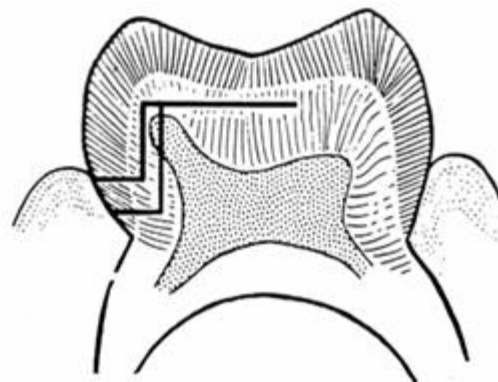
zasažení rohu dřeně



ztráta konvergence stěn

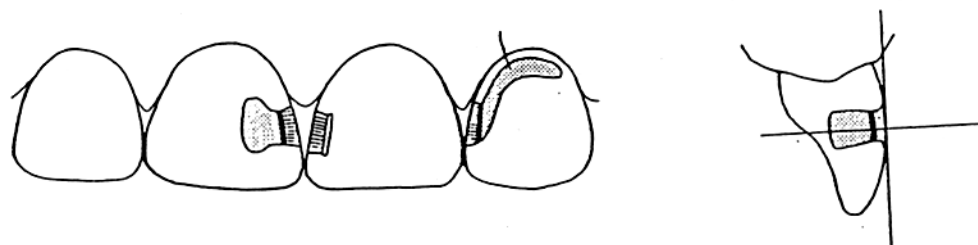


příliš hluboká preparace schůdku

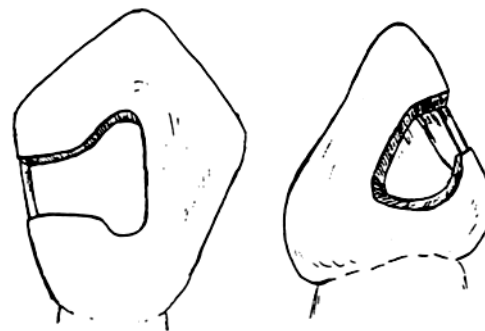


III. třída

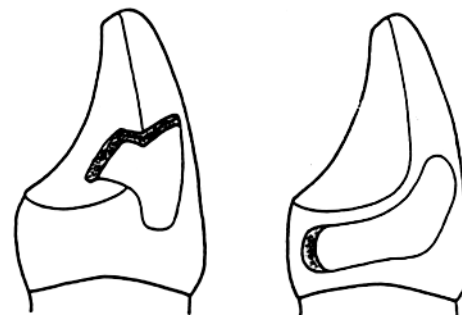
- přístup do kavity získáváme z labiální strany velikost kavity je dána rozsahem kazu



- u špičáku horní čelisti můžeme preparovat i z orální strany
u špičáku dolní čelisti preparujeme z vestibulární strany

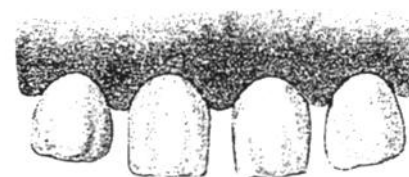
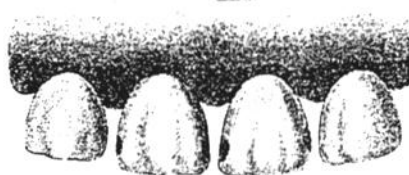


- pomocnou kavitu - preparace na rybinu- zakládáme spíše do silně marginální lišty než na orální plošku



IV. třída

- ❑ není příliš častá
- ❑ tvar není nutno vždy řešit esteticky - překrýt dentinovou ránu
- ❑ zuby před výměnou - zábrus aproximální plošky impregnace fluoridovými preparáty



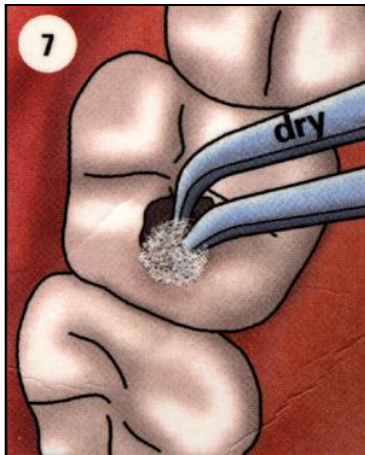
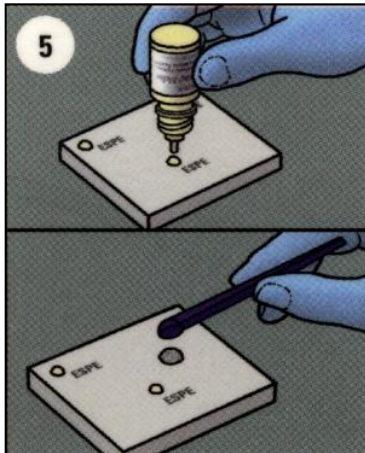
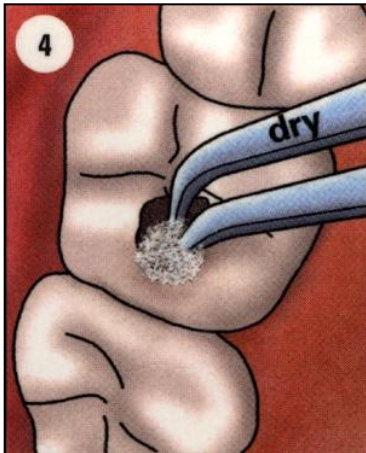
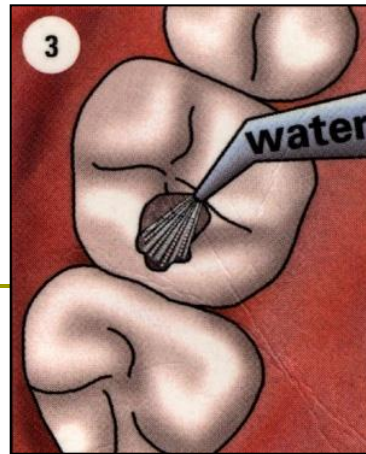
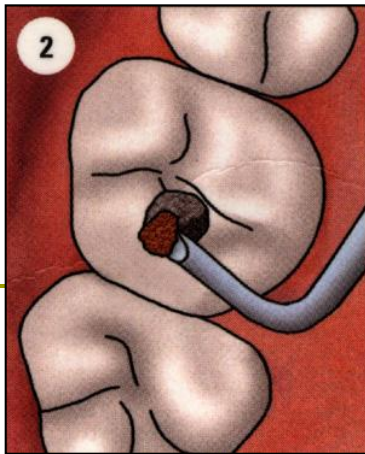
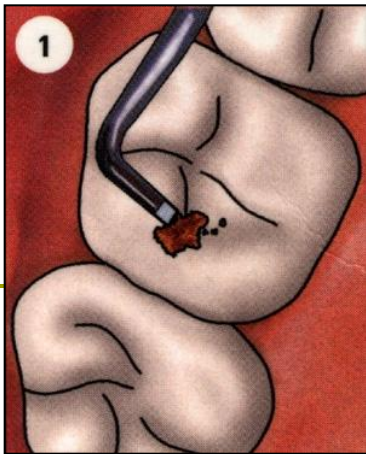
Výplň u III. a IV. třídy

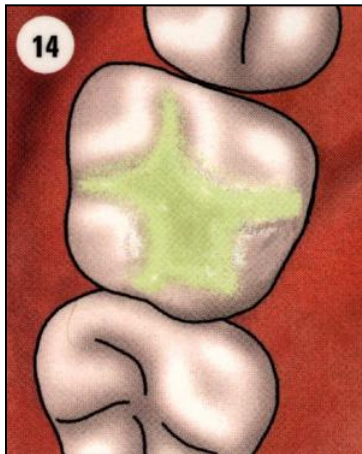
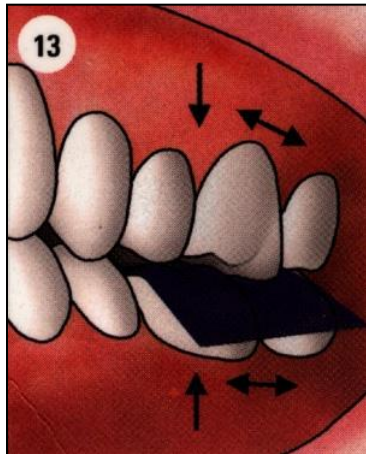
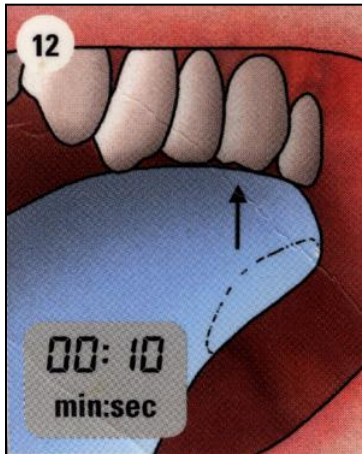
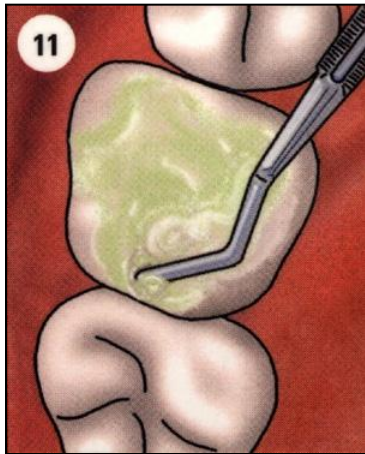
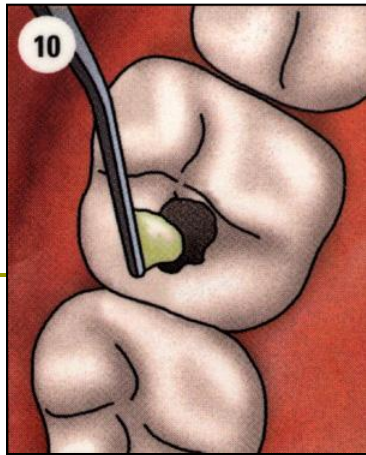
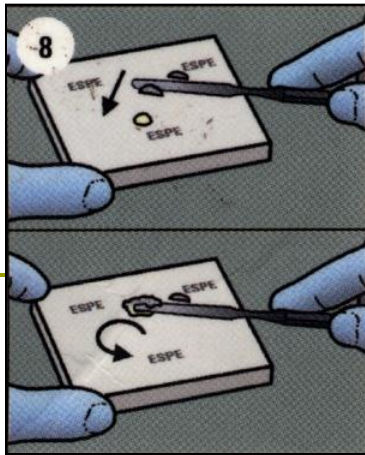
- ❑ kompozitní materiál + leptací technika
- ❑ glassionomerní cement
- ❑ kompomerní materiál
- ❑ Ag zcela výjimečně III., V. tř. – krvácení dásně

A.R.T. - Atraumatic (Alternative) Restorative Treatment

Atraumatické (Alternativní) ošetření dočasných zubů

- Nový přístup k ošetření kazu - vyvinuto pro rozvojové země
- Původně - bez preparace
 - odstranění měkké, demineralizované zubní tkáně
 - pouze ruční nástroje
 - aplikace glassionomerního cementu jako výplňového materiálu
- Metoda doporučena WHO pro ošetřování dětí, které nemají přístup k zubnímu ošetření (Jihovýchodní Asie, Afrika).
- Možno použít i pro sanaci chrupu nespolupracujících dětí.
 - preparace minimální
 - ruční nástroje nebo mikromotor
 - kazivé hmoty nutno odstranit
 - výplňový materiál - GIC zesílený pryskyřicí, Ketac Molar
 - pečetění físur - GIC zesílený pryskyřicí, Ketac Molar
- Výsledky jsou velmi dobré u I. a V. třídy, přijatelné u II. třídy
- III. a IV. třída málo úspěšná - příčina není známa
- **Lepší nějaká sanace než ponechat kazy!**





Glassionomerní cementy v dětské stomatologii

Jejich vlastnosti umožňují uplatnění

1. pečetění fissur
2. podložka pod amalgam a kompozitní hmoty
3. cementování korunek (nerez)
spojení s kovem
4. cementování ortodontických aparátů
5. restaurace dočasných zubů - náhrada amalgamu
 - minimální okluzní kaz
 - aproximální preparace
 - tunelová preparace
 - minimální preparace v řezácích

Vlastnosti glassionomerních cementů

- ❑ abraze
 - stejně rychle jako sklovina
- ❑ odolnost
 - malá, slabé místo - přechod okluze v axiální stěnu
- ❑ uvolňování fluoridových iontů
 - inhibice bakterií v plaku
 - zvýšení odolnosti skloviny
- ❑ světlem polymerující - výhoda u dětí

vlastnosti GIC umožňují jejich použití jako estetickou výplň ve frontálním úseku

Bukkální přístup

- ❑ kaz je lokalizován aproximálně, gingiválně
- ❑ marginální lišta není rozrušena, ani podminována
- ❑ kaz není příliš rozsáhlý

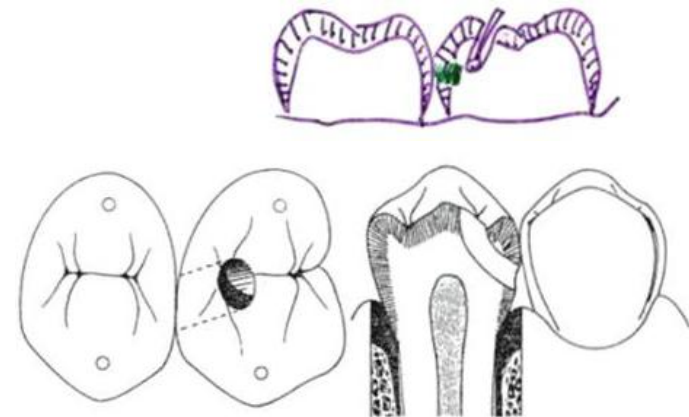
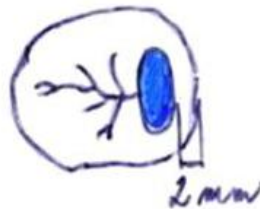
pomocné kotvení na okluzi je nahrazeno preparací pomocné kavity na bukkální stěně zubu

zhotovení výplně vyžaduje matrici (pásku) a klínek

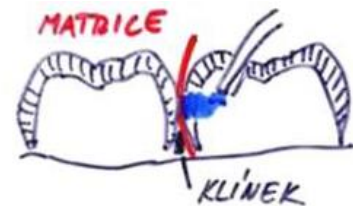
Tunelová preparace

- podmínka
 - marginální lišta není oslabena
 - kaz není rozsáhlý

- a. přístup – kuličkou
přístupový kanálek nutno
rozšířit buko-linguálně



- b. kazivé hmoty odstraněny použijeme pásku
+ klínek menší kavitu možno i bez pásky



- c. estetická úprava kompozitem
(kompomerem) není nutná



- d. fissurální komplex nutno zapečetit

- **podložka pod amalgam**

- vhodné při velké ztrátě dentinu
- v blízkosti dřeně podložíme ještě alkalickým cementem

- **podložka pod kompozitní hmoty**

- před aplikací kompozita mechanicky zdrsíme nebo leptáme
- nesmí přijít do styku se zubní dření, ani do její blízkosti

- **restaurace dočasných zubů**

- Ketac Molar a materiály zesílené pryskyřicí

- **preparáty s kovy**

- Ketac Silver
- **Miracle-Mix**

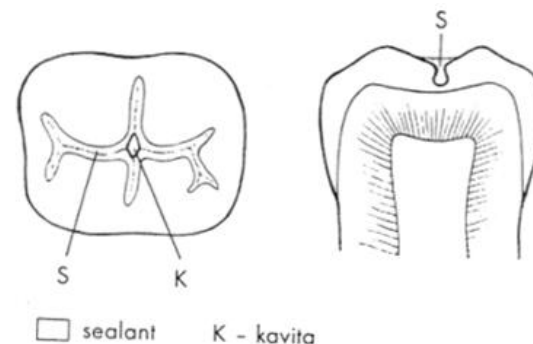
- **aproximální kazy**

- klasická preparace dle Blacka
- tunelová preparace
- preparace z bukkální strany

Preventivní výplň

1. sealantové výplně

- kaz omezený na sklovinu jamky nebo fissury pouze pečtidlo – dnes jen zcela výjimečně (D1 – D3 ošetřujeme pomocí profylaktických metod)



2. preventivní výplně

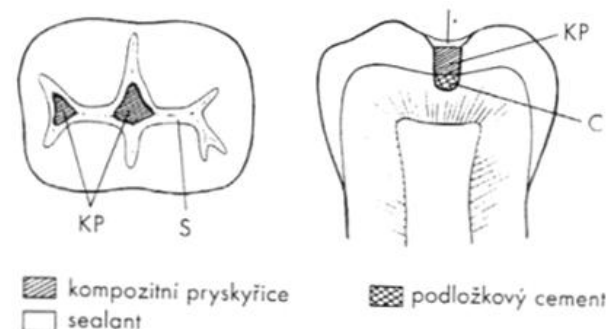
- kazy v jamkách či fissurách, zasahujících do dentinu
- preventivní kompozitní výplň
- preventivní skloionomerní výplň

□ indikace:

- dočasné moláry, premoláry, stálé moláry
- Kaz dentinu D3 (nelze již ošetřit proxylakticky) a více

□ kontraindikace:

- rozsáhlejší kazy (více než 1/3 mezihrbolkové vzdálenosti), aproximálně na ošetřovaném zubu D1- a více, na ostatních zubech nesmí být otevřený kaz aproximálně, vysoký index kpe (KPE)

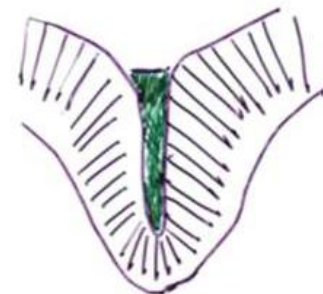
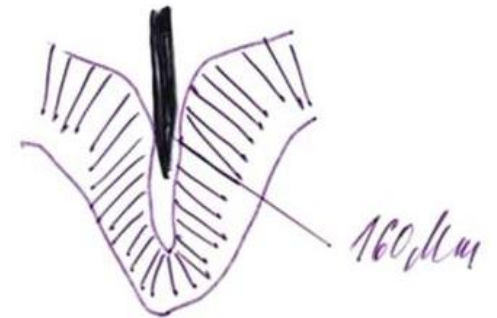


Pečetění fissur

1. fissura nevhodná – úzká

2. fissura vhodná

stěna chrání GIC cement



Výplňové hmoty v dětské stomatologii

1. Amalgam – stříbrný

- Nesmí se již používat, když, tak jen výjimečně – kapslovaný (dózovaný)
- nutno podkládat - ne přímo v kontaktu s dentinem

2. kompozitní hmoty

- možno používat
ale
- aprizmatická sklovina - nutno odstranit, nebo déle leptat
- pečtidla fissur

3. glassionomerní cementy (polyalkenoátové)

- výplně
- pečtidla fissur
- tunelová preparace
- bukkální přístup
- **A.R.T.**

4. kompomerní materiály

- použití možné
- Nutno leptat, jsou to v podstatě kompozitní pryskyřice

Výplňové hmoty v dětské stomatologii

5. **cementy**

- zinkoxidsulfátový
- zinkoxidfosfátový
- zinkoxid Eugenolový (Caryosan)
- karboxylový
- alkalické cementy (s hydroxidem vápenatým)

6. **kovy**

- Inlay (jako výplň, pokud kořenová, musí končit v oblasti orificia, tj saha jen **do nepatrné části kořene - resorpce**)
- korunka

7. **pryskyřice**

- korunka

8. **hydroxid vápenatý**

- široké možnosti použití

9. **kořenové výplňové materiály**

- základní vlastnost - **resorbovatelnost**