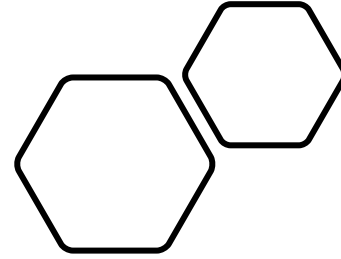


Prevence zubního kazu



Vychází ze znalosti etiologie
a patogenezy zubního kazu

Primární prevence

Soubor opatření, aby onemocnění vůbec nevzniklo

Primární prevence zubního kazu

Adekvátně prováděná hygiena dutiny ústní

Pokud možno omezení zkvasitelných cukrů, zejména jejich požívání mezi jídly a v lepivé podobě

Pečetění jamek a rýh

Sekundární prevence

Soubor opatření směřujících
k tomu, aby onemocnění
bylo zachyceno v
počátečních stádiích a došlo
k úpravě ad integrum

Management iniciálního
kazu – dodání minerálů
(fluoridů, kalcia a fosfátů) ze
zubních opast nebo
speciálních přípravků

Sekundární prevence
zubního kazu:

Úprava hygieny i výživy

Terciární prevence

Soubor opatření, které mají
zabránit recidivě
onemocnění, které již
vzniklo.

Terciární prevence zubního
kazu: Lege artis prováděná
výplňová terapie

Kasein - Fosfopeptid

Amorfní kalcium fosfát

+

Fluoridy

MI Paste Plus



Recaldent

CPP - ACP

Kasein fosfopeptid-amorfní kalciumfosfát

Kaseinfosfopeptid

Derivát z bílkoviny kravského mléka

Udržuje amorfní kalciumfosfát

Vehiculum

Lepivý

Amorfní kalcium fosfát

Remineralizace

Desenzitizace



Xylitol

- Náhradní sladidlo
- Přirozený výskyt: ovoce, zelenina, dřevo (bříza), v lidském organismu vzniká při metabolismu glukózy
- Vícesytný alkohol (pentitolového typu)
- O 40% menší kalorická hodnota než cukr

Xylitol- mechanismus účinku

- Transport do mikrobiální buňky
- Vyčerpání enzymatické výbavy – nelze rozštěpit
- Snižuje adhezi s. mutans
- Snížení přenosu kariogenních bakterií z matky na dítě

Xylitol

- „Michigan xylitol programme” probíhal v letech 1986 – 1995 a zahrnoval studie v Belize, Michiganu, Ohiu, Finsku a Estonsku.
- Na základě těchto studií bylo prokázáno, že pravidelný denní příjem xylitolu v doporučené denní dávce 4 – 10 g dokáže během 28 měsíců snížit KPE o 1,56
- Xylitolové žvýkačky či pastilky 3–5x denně

Stévie



Stévie

- **Stévie sladká** (*Stevia rebaudiana*) je rostlina původem z Jižní Ameriky. Použití v členských státech EU však bylo schváleno teprve v roce 2011.
- Její sladivost je asi 200 - 300x vyšší než u sacharózy. Díky své tepelné stálosti ji lze použít ke slazení studených i teplých nápojů, na vaření a pečení.
- Antidiabetický účinek
- Antioxidační a antimikrobiální.
- Steviosidy také **zastavují růst bakterií, které způsobují zubní kaz**, a tím dokáží zamezit jeho vzniku. Extrakt ze stévie je k dostání v podobě tablet, prášku, kapek nebo si stévii můžete i sami vypěstovat.

BioGaia ProDentis - pastilky s obsahem Lactobacillus Reuteri



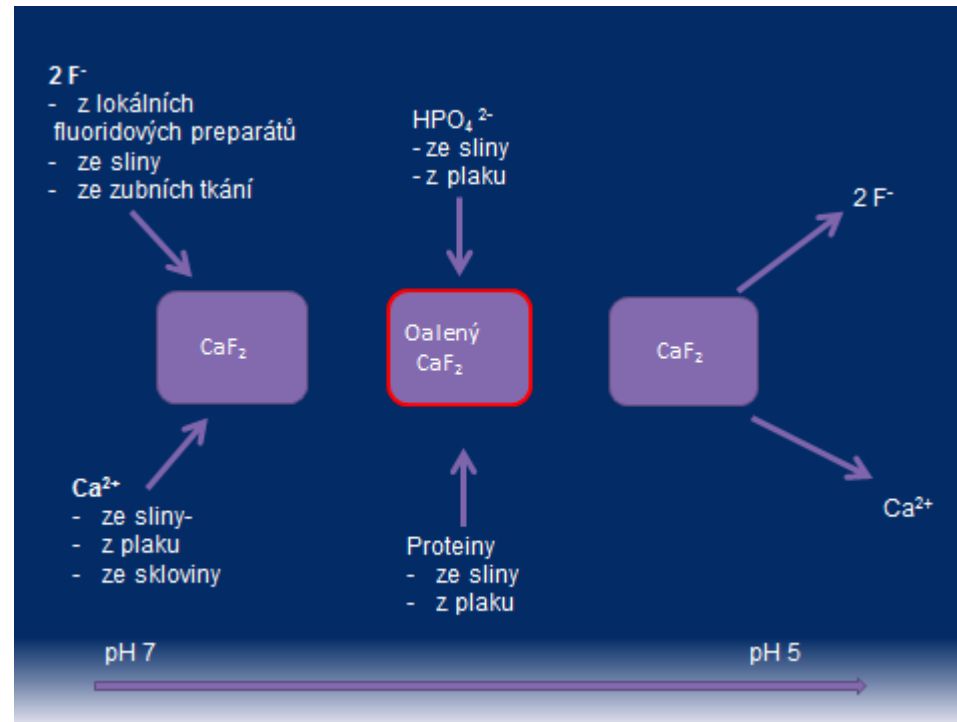
Kombinace probiotik
izolovaných z mateřského mléka a slin

Snižují výskyt infekčních onemocnění v ústech
Brání přemnožení patogenních bakterií a
průniku bakterií do organismu.

Působí antibakteriálně
Obnovuje přirozenou a vyváženou mikroflóru
Snižuje výskyt zánětů dásní
Prevence zubního kazu
Eliminace patogenů
Redukuje projevy parodontitidy
Pomáhá při výskytu halitózy

? 1 tableta denně
? Po vyčištění zubů
? a mezizubních prostor

Fluoridy



Možnosti ošetření - preparáty

- Fluorid sodný
2% roztok neutrální nebo okyselený
33% pasta (kaolin, glycerin)
Laky (Fluor Protector, Bifluorid 12)
- Nátěr, obklad, iontoforéza

Možnosti ošetření - preparáty

- Fluorid cínatý – součást zubních past a gelů
- Monofluorofosforečnan sodný – přísada zubních past, neuzavírá tubuly dostatečně
- Aminfluoridy

Zubní pasty

- Urychlují čištění
 - Plniva
 - Pojiva
 - Smáčidla pěnicí látky
 - Terapeutické prostředky (fluoridy, adstringencia, antimikrobiální látky)

Zubní pasty

- Bez fluoru
- Zubní pasty pro děti (250 – 400 ppm)
- Kosmetické zubní pasty (1000 -1500 ppm)
- Terapeutické zubní pasty (1800 – 2500 i více ppm)

Fluoridové gely

- 1 g Elmex Gelee obsahuje: aminfluorida mixta 33,19 mg (olaflurum 30,32 mg, dectafurum 2,87 mg), natrii fluoridum 22,10 mg (odpovídá 12,5 mg fluoridu).

1x týdně





Fluoridové laky

Název	Výrobce	Složení
Duraphat®	Colgate Oral Pharmaceuticals	Fluorid sodný 5 % etanol
Fluor - Protector®	Ivoclar Vivadent	Difluorsilan 1 % polyuretan
ethylacetát Flor - Opal®	Ultradent	Fluorid sodný 5 % xylitol
Bifluorid 12®	VOCO	Fluorid sodný 6 % fluorid vápenatý 6 % kolodium
ethylacetát Fluoridin®	VOCO	Fluorid sodný 6 % fluorid vápenatý 6 % kolodium
ethylacetát Fluoridin N 5® Multifluorid®	VOCO DMG	d sodný 5 % etanol etylcelulóza d sodný 2,2 % olafleur 3 % kolodium
ethylacetát		



NovaMin

Syntetický minerál obsahující sodík, vápník, fosfát, silikačástice (sodiumcalciumphosphosilicat)

V kontaktu se slinou uvolňuje rychle vápník, sodík a fosfáty – tvorby karbonovaného hydroxyapatitu bez fáze kalcium fosfátu

Adheruje k povrchu zubů a remineralizuje po delší čas (2 týdny in vitro)



Pro - ArginTM

- Arginin bikarbonát - komplex aminokyseliny a kalcium karbonátu (běžné abrazivní součásti zubních past)
- Komplex argininu zajišťuje adhezi kalcium bikarbonátu k povrchu zubních tkání, zvyšuje pH v místě působení, co zvyšuje adherenci částic k povrchu. Dobře uzavírá dentinové tubuly.



Jamky a rýhy

- Zdravý povrch nebo iniciální inaktivní léze
- Iniciální 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

Středně velká neaktivní léze

Preventivní výplň

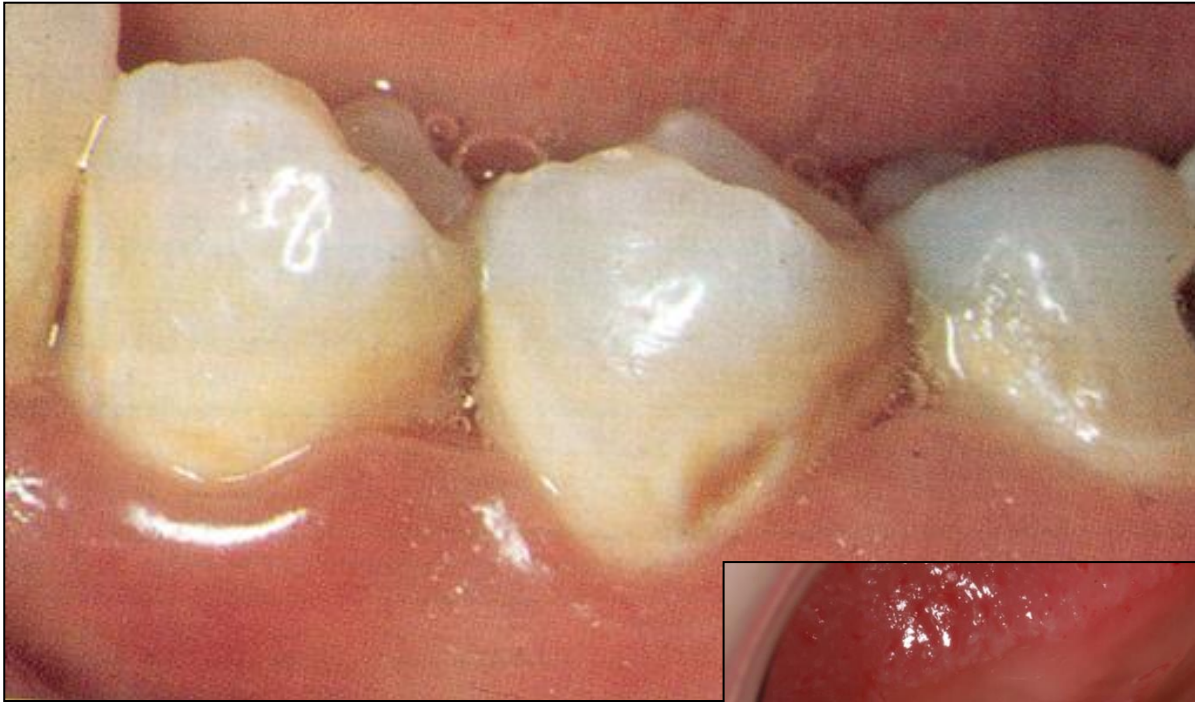
Rozšířené pečetění, je-li
akumulace plaku

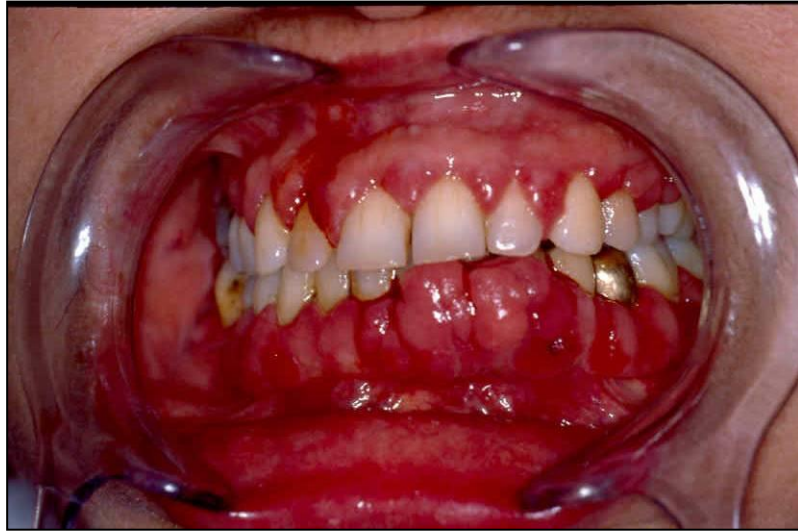
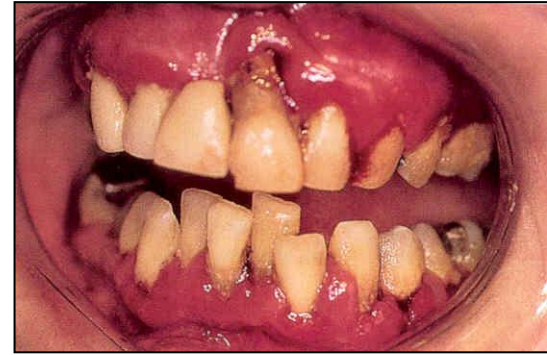
Extenzivní léze aktivní, neaktivní

Výplň

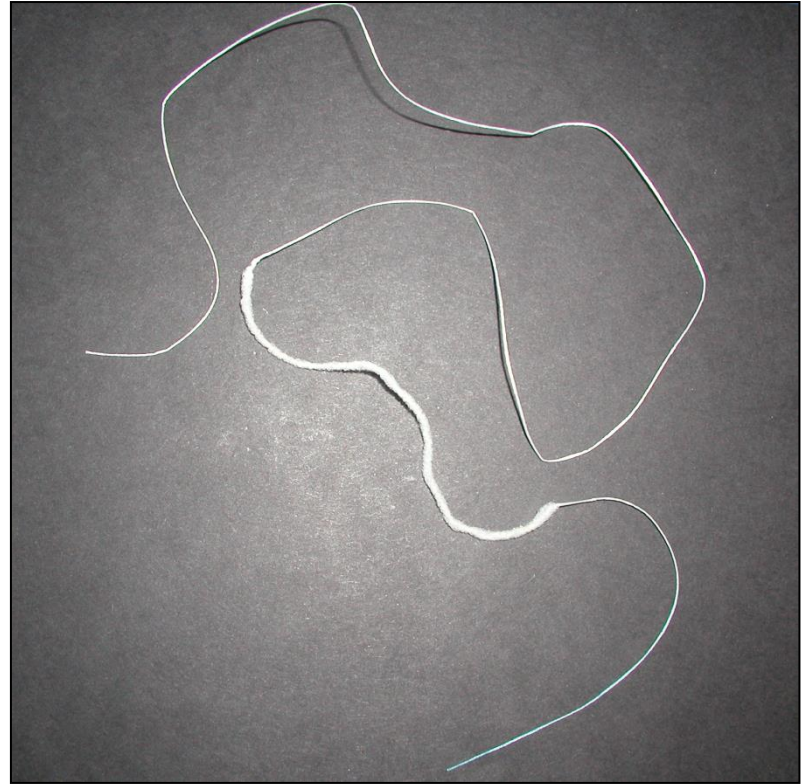
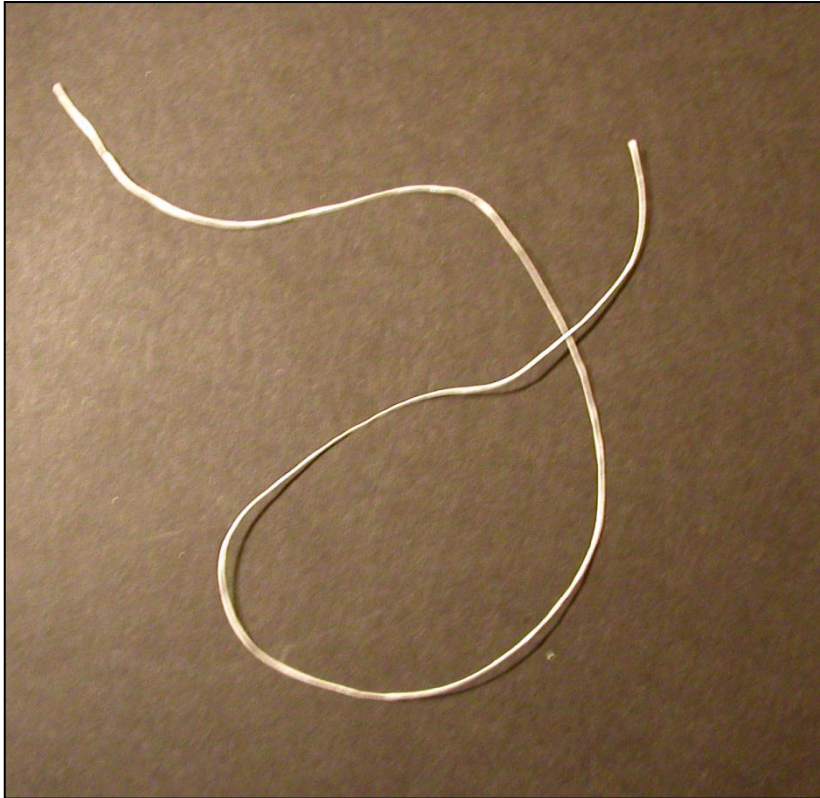
Obečné indikace k pečetění

Kritéria	Pečetit	Nepečetit
Typ zubu	Molár	Premolár (výjimka u pac. S aktivním kazem)
Věk zubu	Čerstvě prořezaný	4 a více let po prořezání bez kazu
Okluzální morfologie	Hluboké, úzké jamky a rýhy	Miskovité fisury a rýhy
Současná aktivita kazu	Známky opacity	4 a více let po prořezání – jen pigmentace rýh
Obečný sklon ke kazivosti	Okluzální nebo jiné léze, nesmí být proximální (i nekavitované) kazy na zubu, který má být pečetěn	Kavitované léza, proximální kazivé léze
Ostatní preventivní opatření	Aktivní kaz i když je systematická lok. fluoridace	Nespolupracující pacient









Hygiena dutiny ústní

- Kartáčky a další pomůcky k mechanickému odstranění biofilmu
- Ústní sprchy
- Pasty
- Ústní vody
- Další prostředky
- Nastavení ústní mikroflóry – orální probic

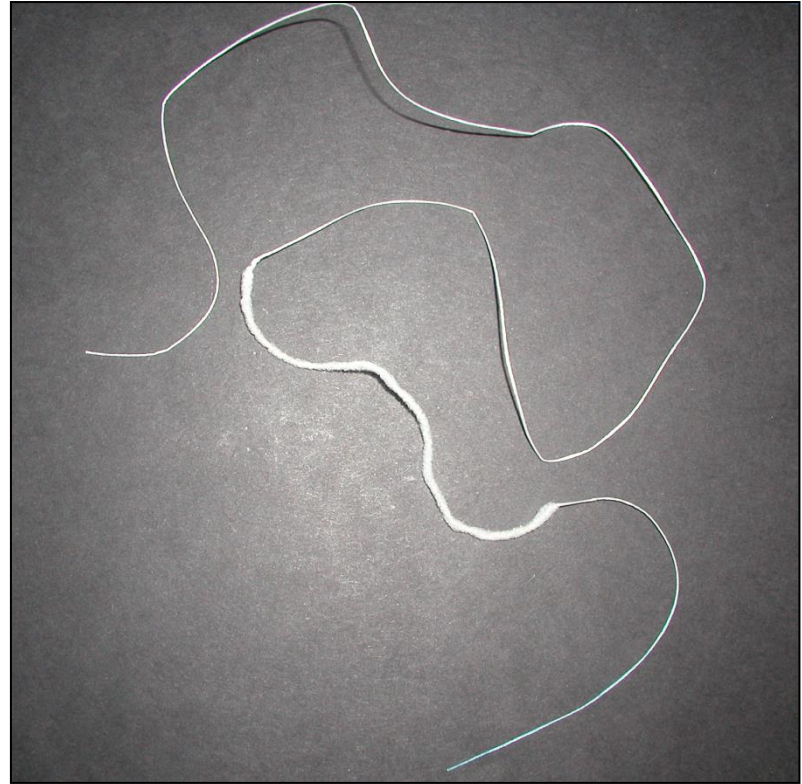
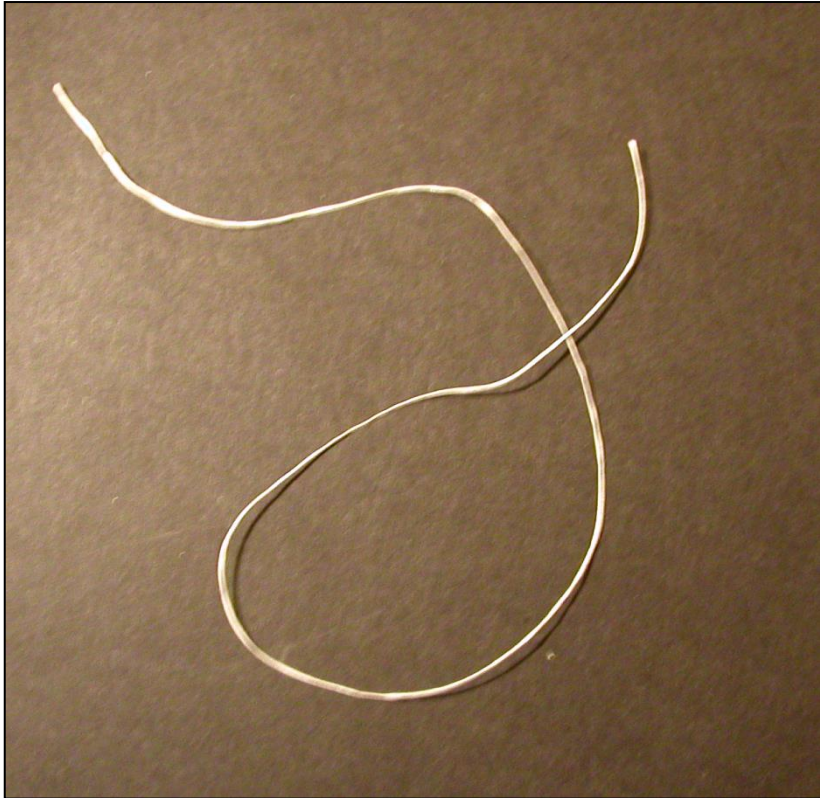




- 1. Ústní hygiena – domácí a profesionální







Waterpik

- 1955 – dr. Gerald Moyer
- 1958 Dt. John „Matt“ Mattingl

Waterpik – princip funkce

- Tenký paprsek vody pulzující s vysokou frekvencí
 - Narušení biofilmu
 - Odstranění bakterií
 - Zlepšení prokrvení

} Hojení zánětu – snížení krvácení

Ústní sprcha



Tenký, pulsující paprsek vody a tím **rozrušuje** patogenní **bakterie v zubním plaku** a pomáhá **redukovat parodontální infekci** a následné chronické zánětlivé změny.

Ústní irigátor má **deset nastavitelných stupňů tlaku**, odnímatelnou **nádržku na vodu** a **box** pro hygienické uskladnění trysek.

K výplachu je možno použít **čistou vodu**, nebo **roztok vody s ústní vodou** pro zvýšení antibakteriálního účinku.

Součástí je **5 trysek**: 2x klasická tryska pro každodenní použití, 1x tryska pro odstranění plaku v místě dásní,

1x tryska na čištění rovnátek a 1x tryska na výplach parodontálních chobotů.

Box pro skladování náhradních trysek a **nádržku na vodu lze mýt v myčce nádobí**.

Profesionální ústní hygiena

- Motivace a instruktáž
- Odstranění zubního kamene (ručně nebo ultrazvukem)
- Air flow

Zevní bělení bělení

Iatrogenní poškození

- Poškození lékařem nebo ošetřujícím personálem

Chyby způsobující poškození parodontu

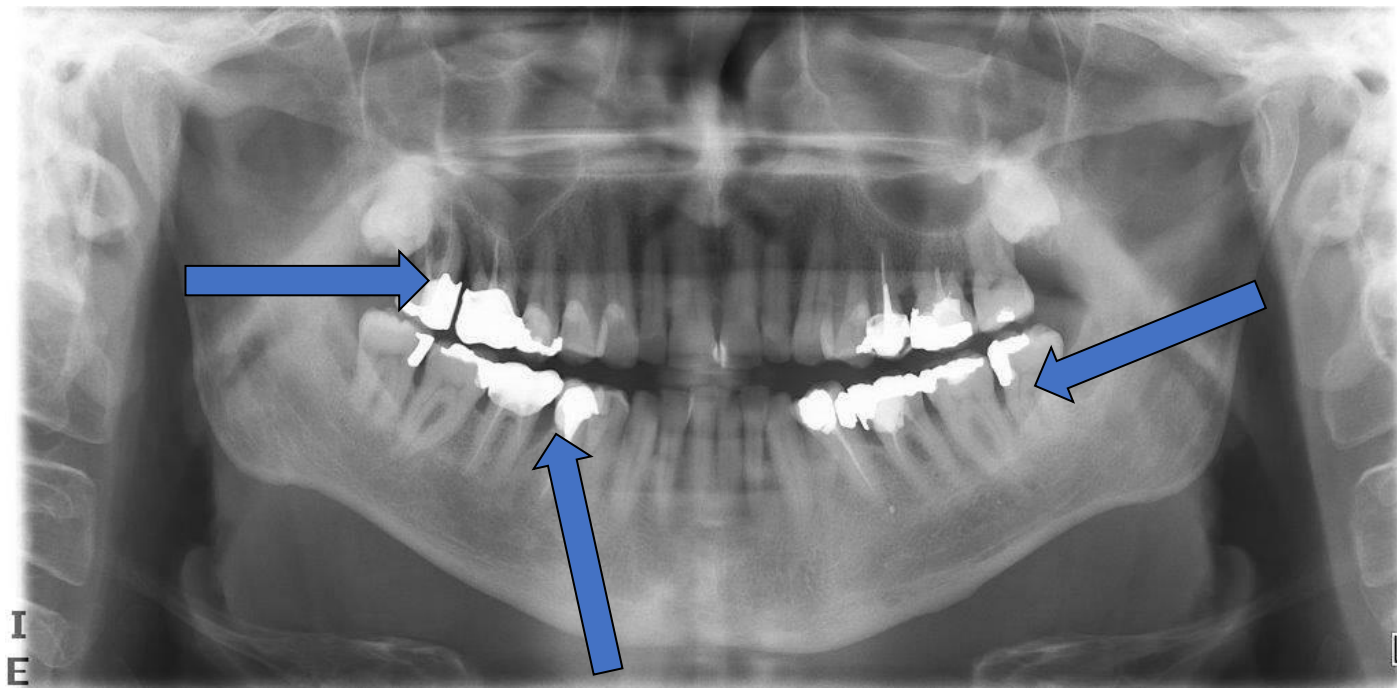
- Rekonstrukce bodu kontaktu
- Plocha kontaktu!

Rekonstrukce plochy kontaktu

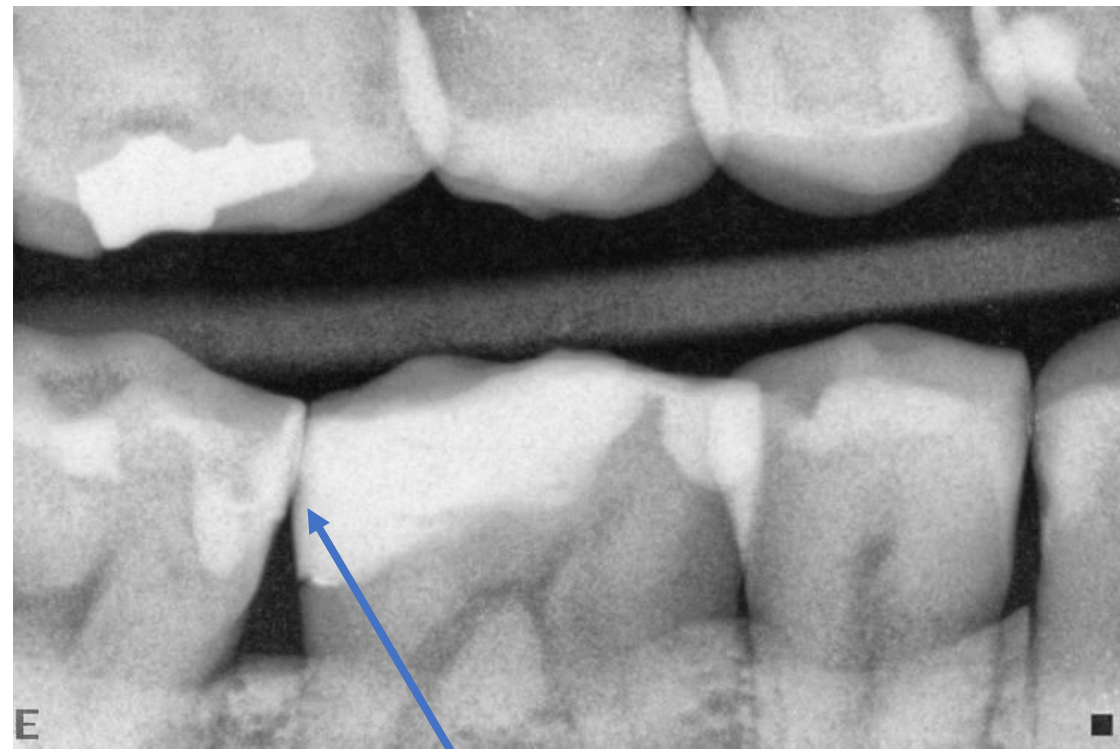
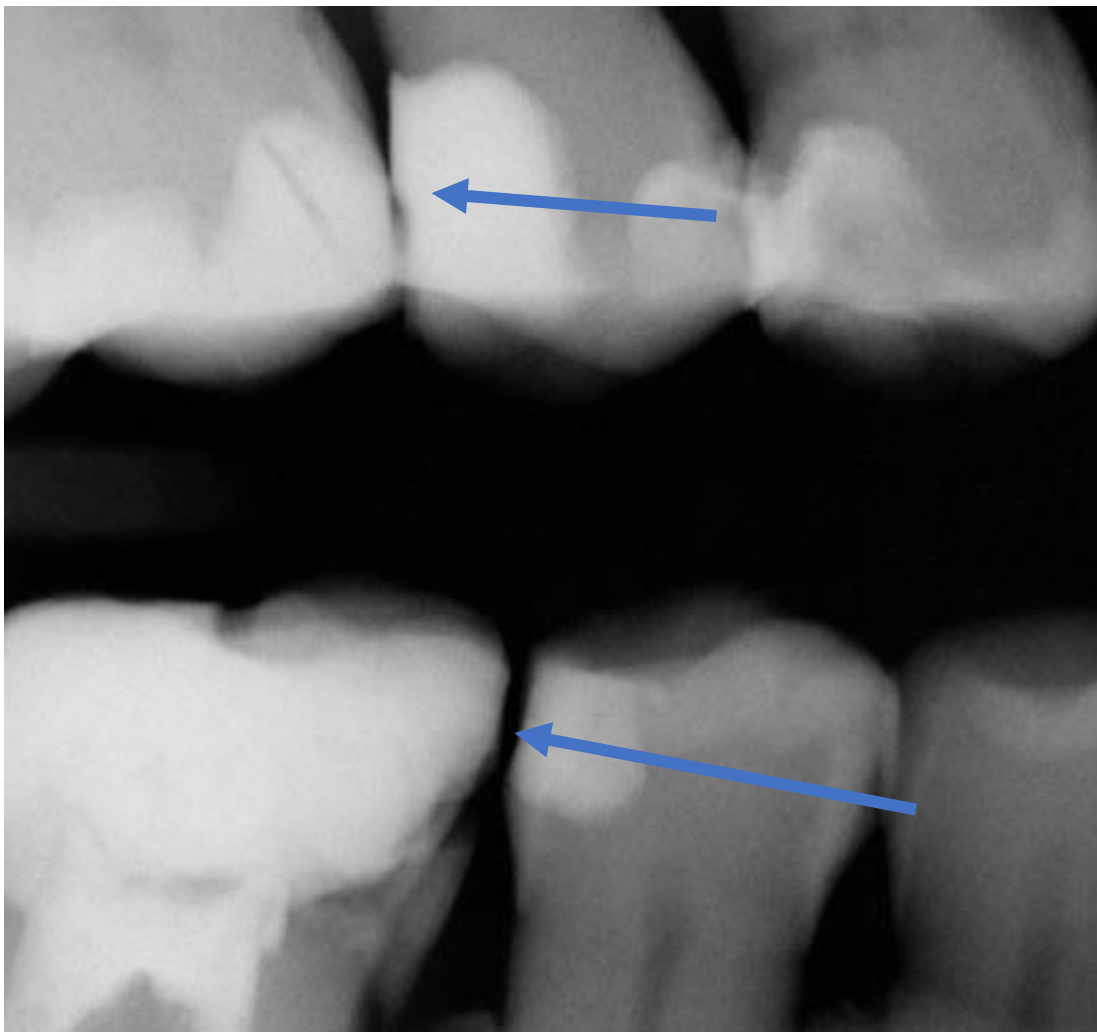
- Kontakt je tvořen pouze výplňovým materiálem
- Pozice axiálních stěn je 0,5 mm vestibulárně a 0,5 mm orálně od plochy kontaktu

MATRICE!!!!

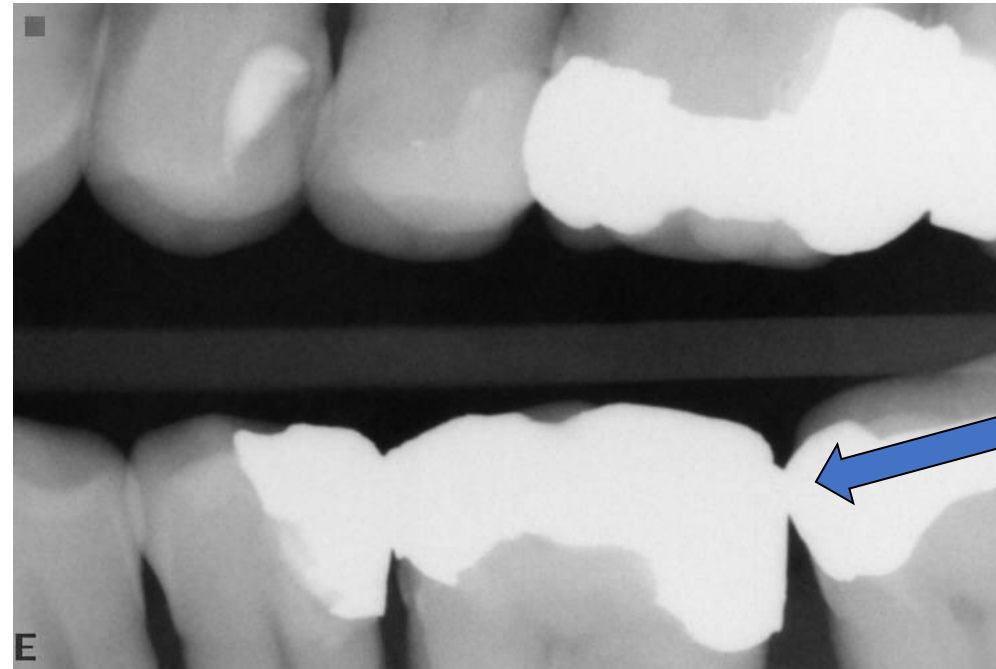
Clinické konsekvence



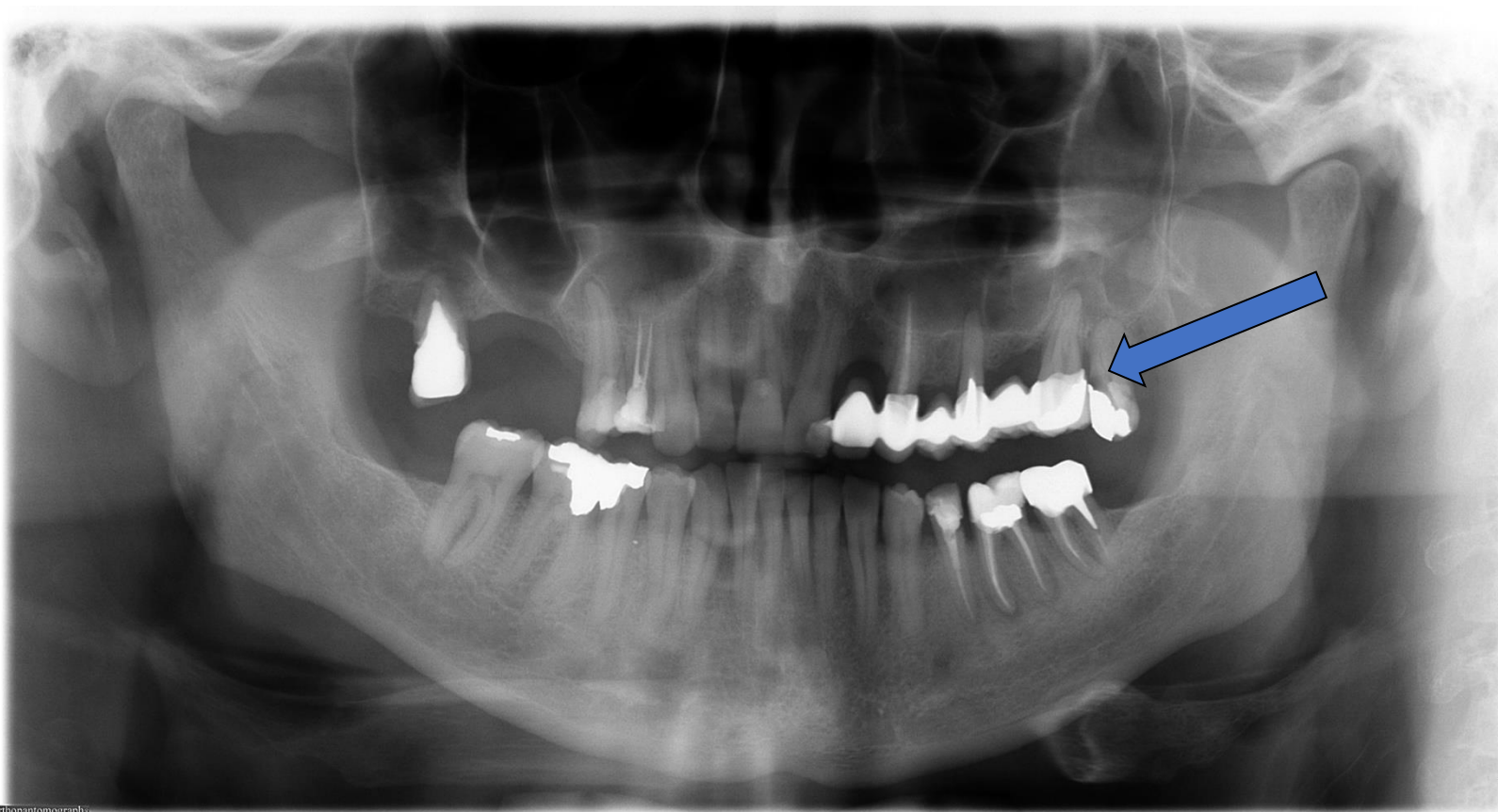
Ulpívání stravy – diskomfort
Akumulace plaku
Záněť
Resorpce alveolární kosti
Parodontální chobot



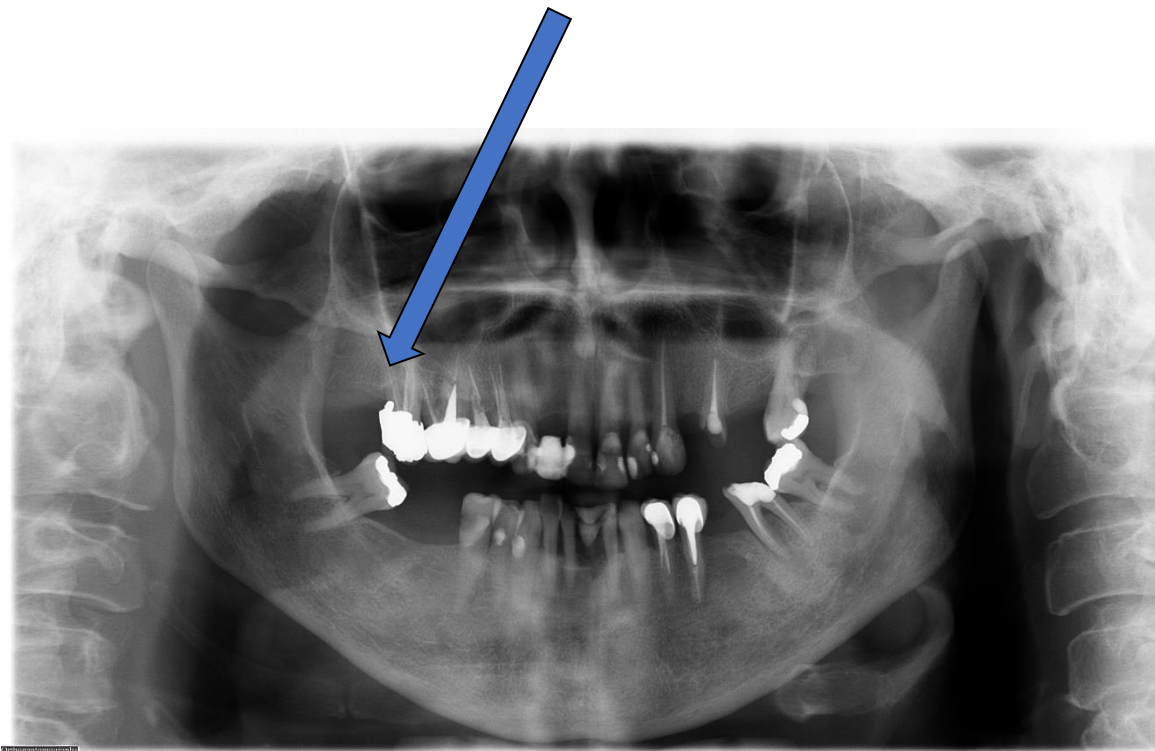
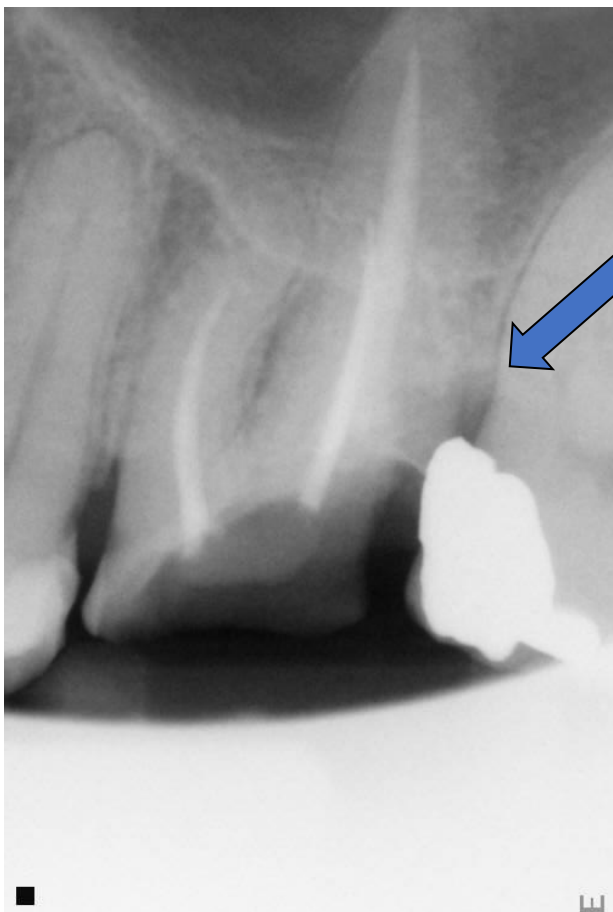
Špatná kontura, převis



Příliš úzký
bod kontaktu



Postižení parodontu
Sekundární kaz



Další škody

Separační kroužek

Páska matrice

Poranění při preparaci

Klícky

Devitalizační prostředky – nekróza dásně, kosti

Preparační trauma

- Tlak – ruční nástroje, nadměrný tlak u mikromotorových násadců
- Teplota – vysoké otáčky, zejména turbínové násadce a rychloběžná kolénka
- Vibrace – preparace se středními otáčkami

Preparační trauma – obraz v zubních tkáních

- Sklovina roztržena
- Dentin spálen
- Měny v zubní dřeni:

Aspirace jader odontoblastů

Vakuolární degenerace

Hyperemie

Pulpitis

Přehřátí zubní dřeně – burn efekt, zvýšení teploty o 5°C je kritických

Preparační trauma – prognóza

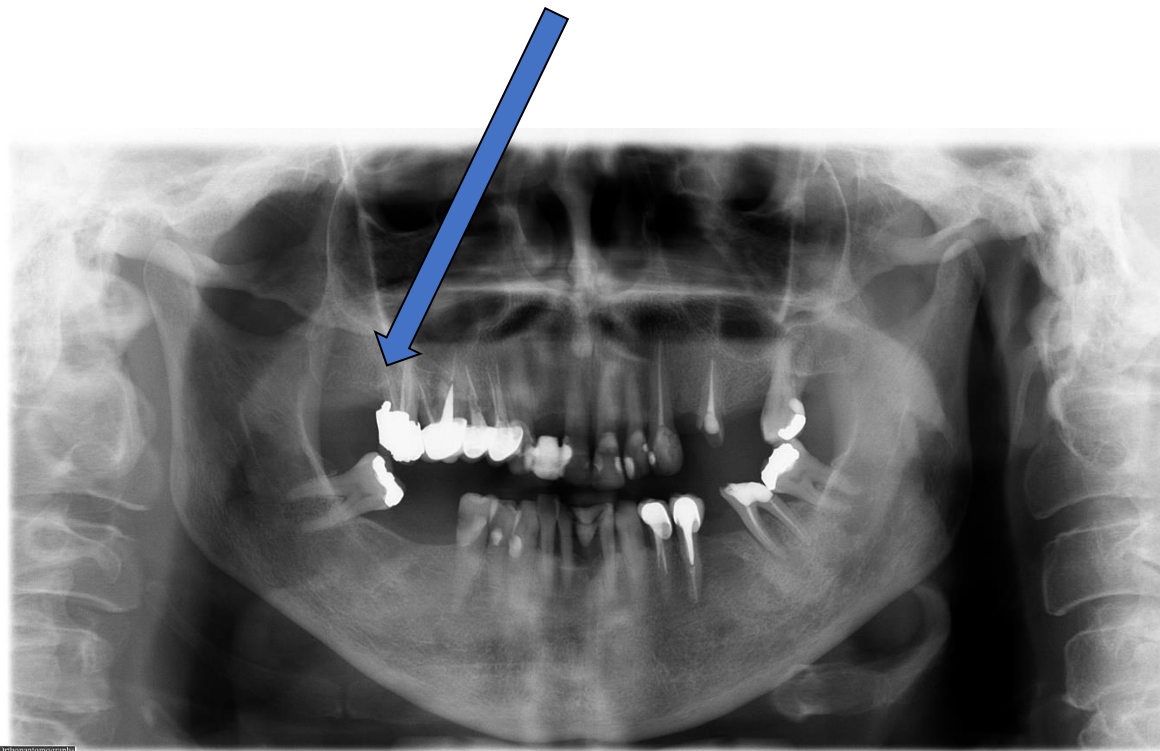
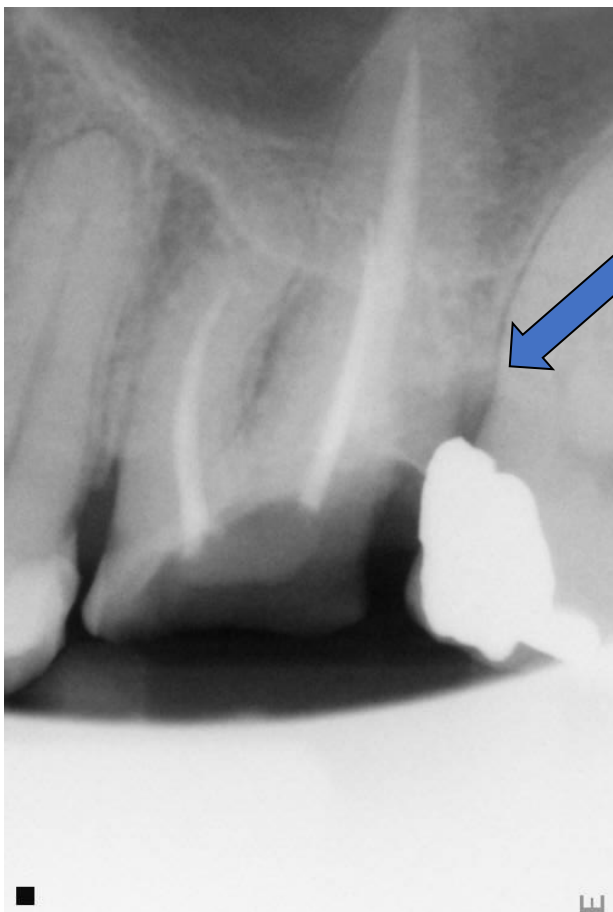
- Záleží

- na intenzitě škodlivé noxy

- stavu zubní dřeně

Pooperační senzitivita – chemická iritace

- Chemická iritace zubní dřeně výplňovými materiály
Nízké pH skloionomerních a zinkoxidfosfátových cementů



Další škody

Separační kroužek

Páska matrice

Poranění při preparaci

Klícky

Devitalizační prostředky – nekróza dásně, kosti

Chyby při zhotovování výplní

- Indikační
- Při preparaci
- Při přípravě výplňového materiálu
- Při adhezivní přípravě, plnění kavity, polymeraci aj.
- Při závěrečné úpravě výplní