



**Sveučilište u Zagrebu
Stomatološki fakultet
Zavod za dječju i preventivnu
stomatologiju**

Neinvazivno i restaurativno liječenje karijesa

Prof. dr. sc. Hrvoje Jurić

"Zubni karijes kronična je, kompleksna bakterijska infekcija koja rezultira miligramskim gubicima minerala iz zuba koji je zahvaćen infekcijom.

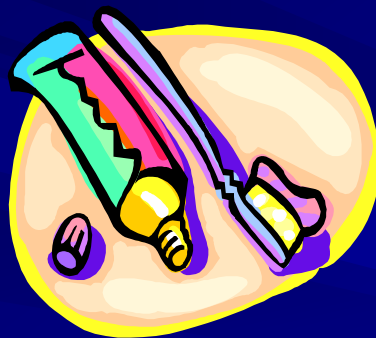
Višečimbenična uzrokovanoost infekcije, s naglaskom na bakterijske i prehrambene čimbenike, omogućavaju da se bolest razvije i kao takva prepozna."

W.J. Loesche, 1985.

1. temeljno infektivna bolest

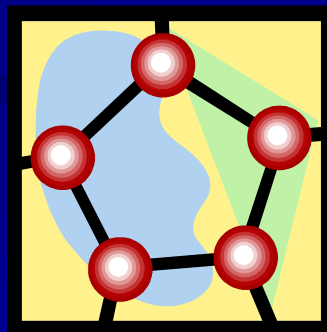


2. višestruka uzrokovana



3. može biti tretiran na molekularnoj razini

Sr, Ca, F, PO₄



nakon 2000. godine

Osobitosti zubnog karijesa

- višestruka uzrokovana uzročnost
- kroničitet
- ireverzibilni destruktivni procesi
- infektivnost
- teška prevencija

POVIJEST ZUBNOG KARIJESA

- bolest poznata od najranijih vremena
- promjena prehrabenh navika uzrokuje epidemiju karijesa (18. i 19. st)
- kasna spoznaja o mogućnostima prevencije bolesti
- različiti pristupi u epidemiološkim i preventivnim postupcima

GRAĐA TVRDIH ZUBNIH TKIVA

■ CAKLINA:

- najtvrdje tkivo organskog porijekla
- osnovni spoj Ca-hidroksilapatit
- do 95% anorganski spojevi, 5% organski matriks i voda (volumen: 86, 2, 12%)
- Retziusove pruge i završeci Tomesovih vlakana (nepravilnost površine)

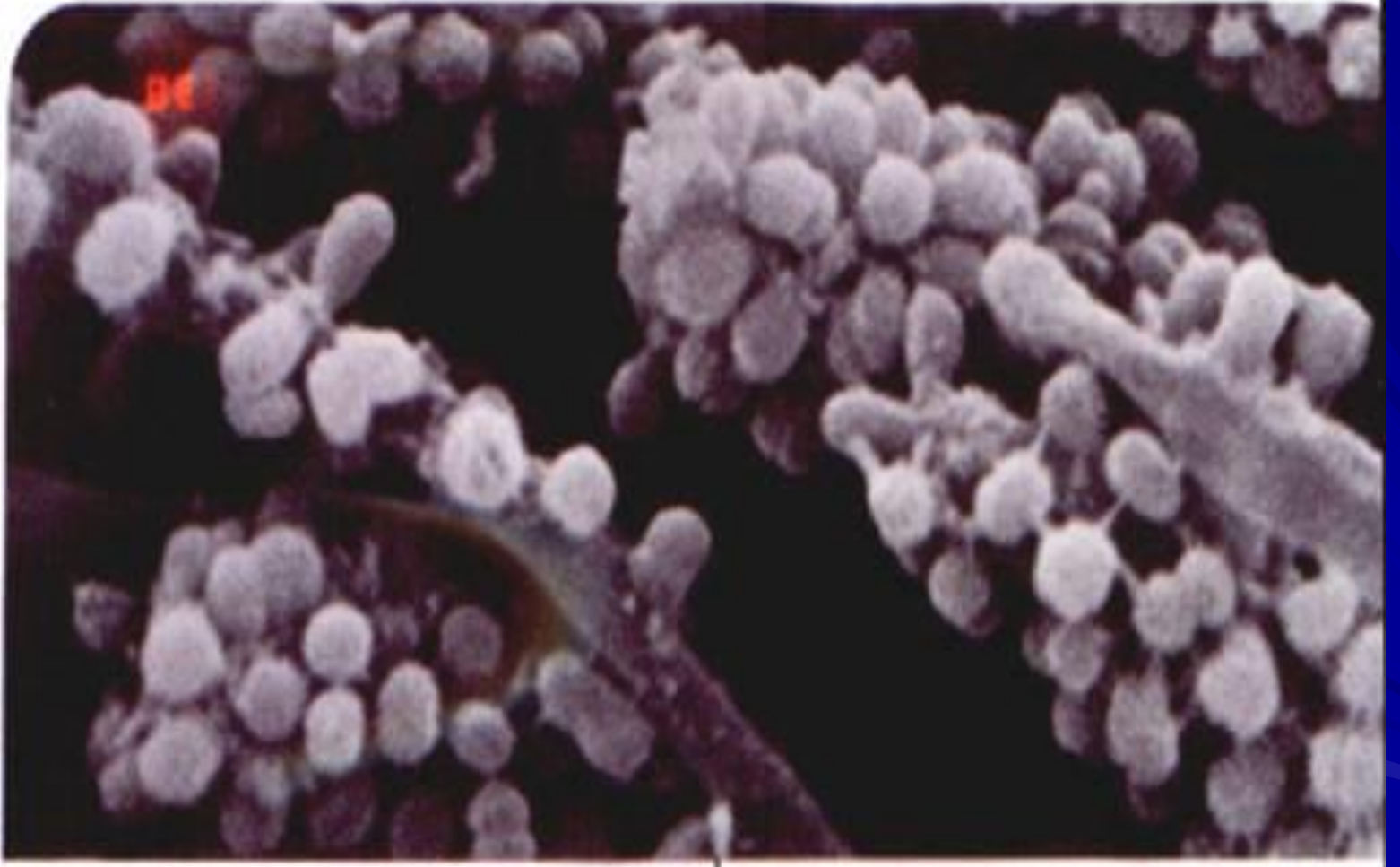
GRAĐA TVRDIH ZUBNIH TKIVA

■ DENTIN:

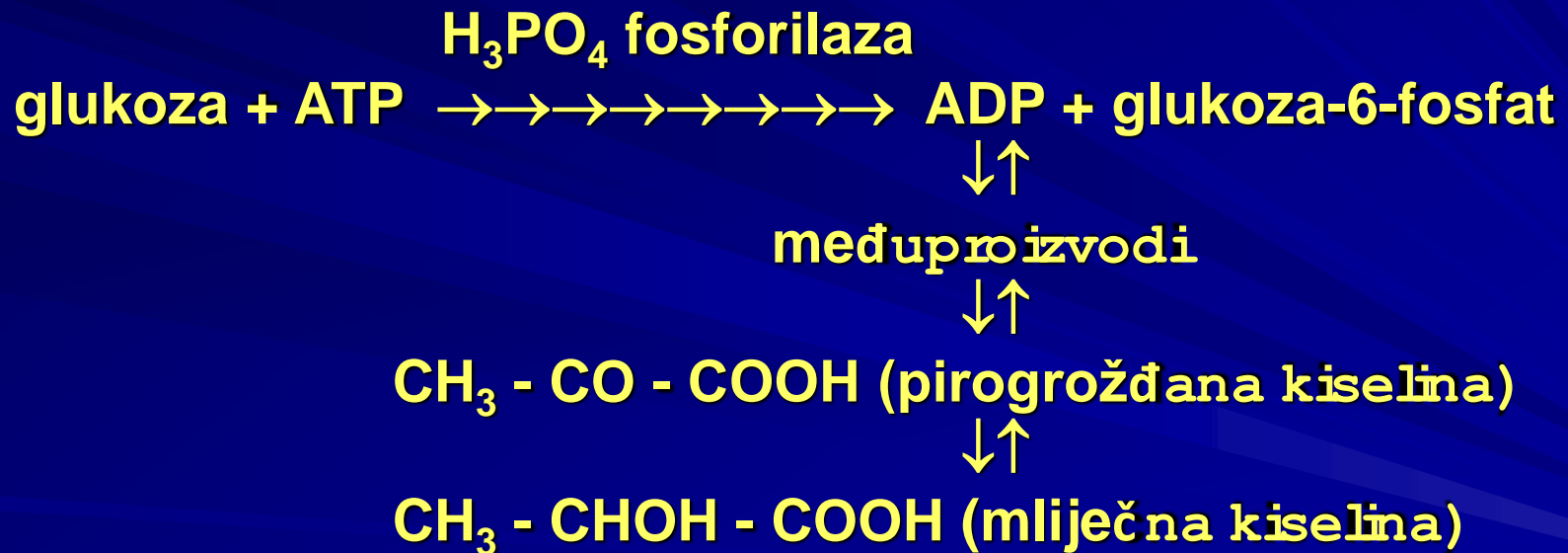
- specifično tvrdo zubno tkivo
- mineralizacija 65-70%
- primarni, sekundarni i tercijarni oblik
- tubularna građa

Sastav dentalnog plaka

- Moore i sur. (1994.) identificiraju 400 različitih vrsta bakterija u usnoj šupljini
- Rosan i Lamont (2000.) prepoznaju oko 500 različitih bakterijskih vrsta u usnoj šupljini



Metabolizam dentobakterijskog plaka





Inicijacija

Progresija



Skupne mjere u prevenciji karijesa

- edukacija roditelja i pacijenta
- kontrola zubnih naslaga
- topikalna primjena fluorida
- pečaćenje fisura
- kontrola konzumacije šećera
- redovite stomatološke kontrole

Leavellove razine prevencije u medicini

Stupanj bolesti	Razina prevencije	Razina odgovornosti
“Predbolest”	Primarna prevencija	Promocija zdravlja i ciljana prevencija
Latentna bolest	Sekundarna prevencija	Predsimtomatska dijagnoza i liječenje
Akutna (simptomatska) bolest	Tercijarna prevencija	<ul style="list-style-type: none">• Provedba potrebnog liječenja akutnih simptoma• Rehabilitacija od posljedice akutne bolesti

**Klinička i
patohistološka slika
zubog karijesa**

Podjela karijesa

Klinički: primarni
sekundarni
rekurentni

Histološki: karijes cakline
karijes dentina

KARIJES CAKLINE

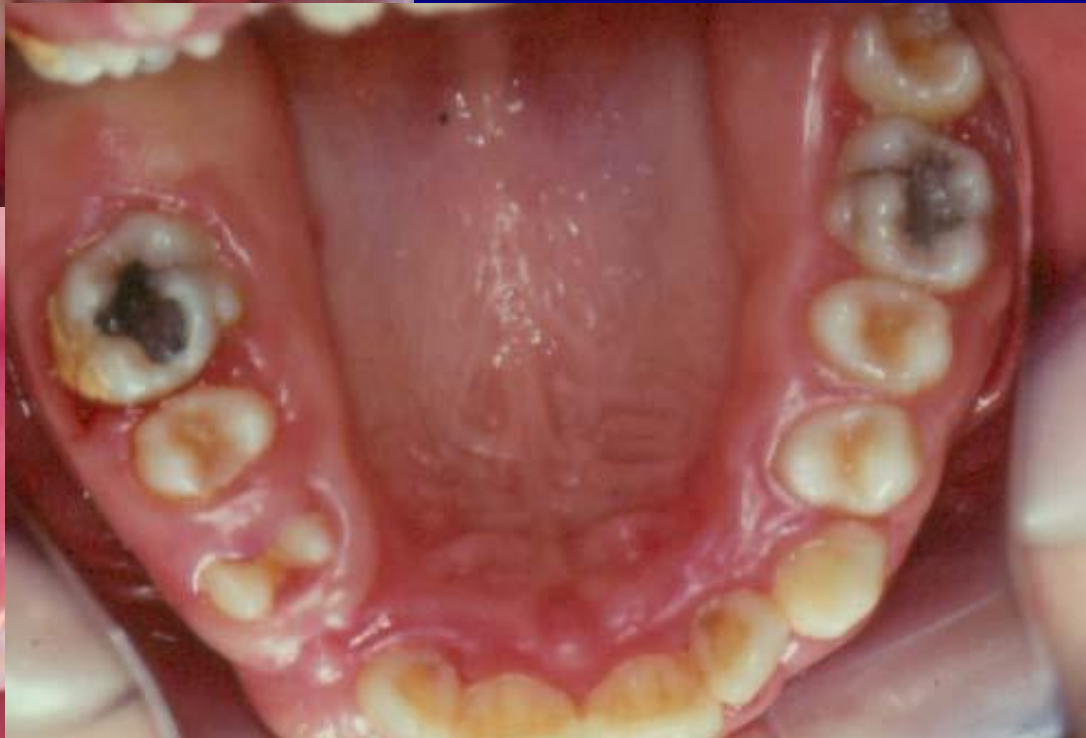
- površinska zona - oko 1% gubitka minerala
- središte lezije – 20-25% gubitka minerala
- tamna zona – 4-10% gubitka minerala
- translucetna zona – 1-5% gubitka minerala

KARIJES DENTINA

■ središte lezije

- područje (zonu) raspadanja ili nekroze
- područje penetracije ili prodora bakterija
- područje demineralizacije odnosno područje zamućenja
- zona mrtvih hodnika

■ translucetni sloj ili sloj sklerozacije







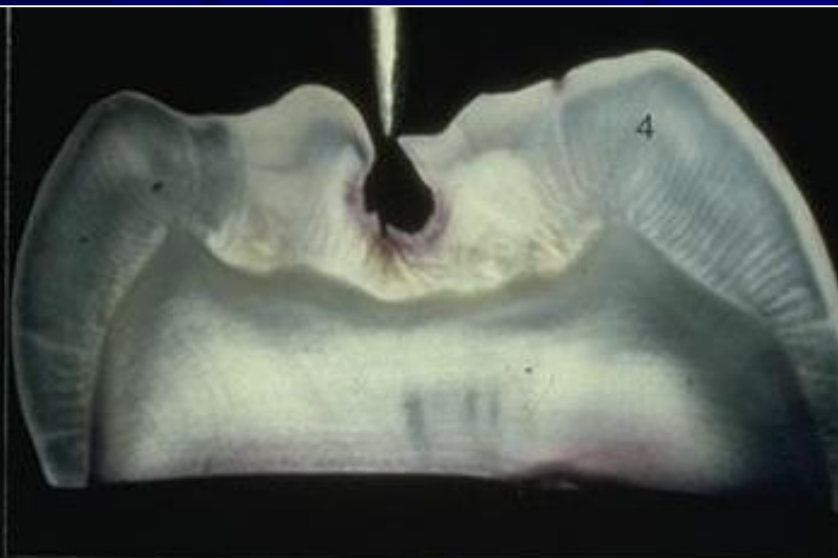
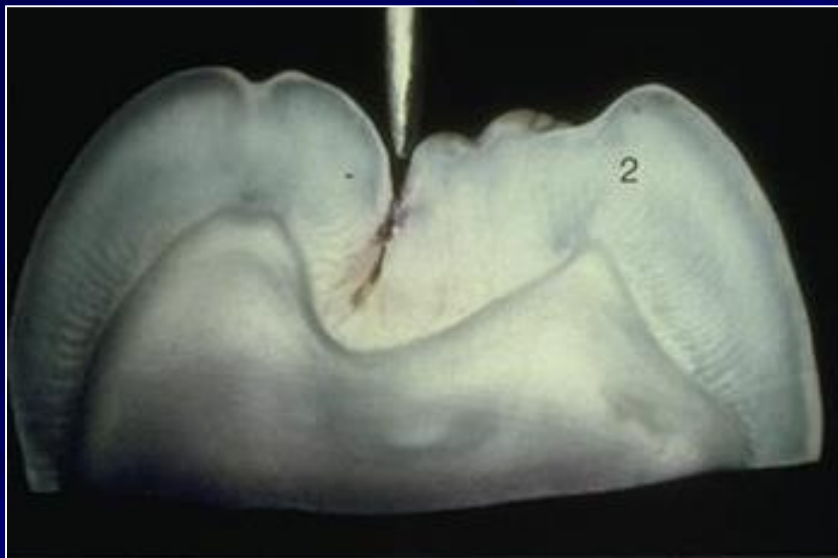
„nezrela”
demineralizirana
caklina











Izbjegavati diagnosticiranje karijesa sondom!!

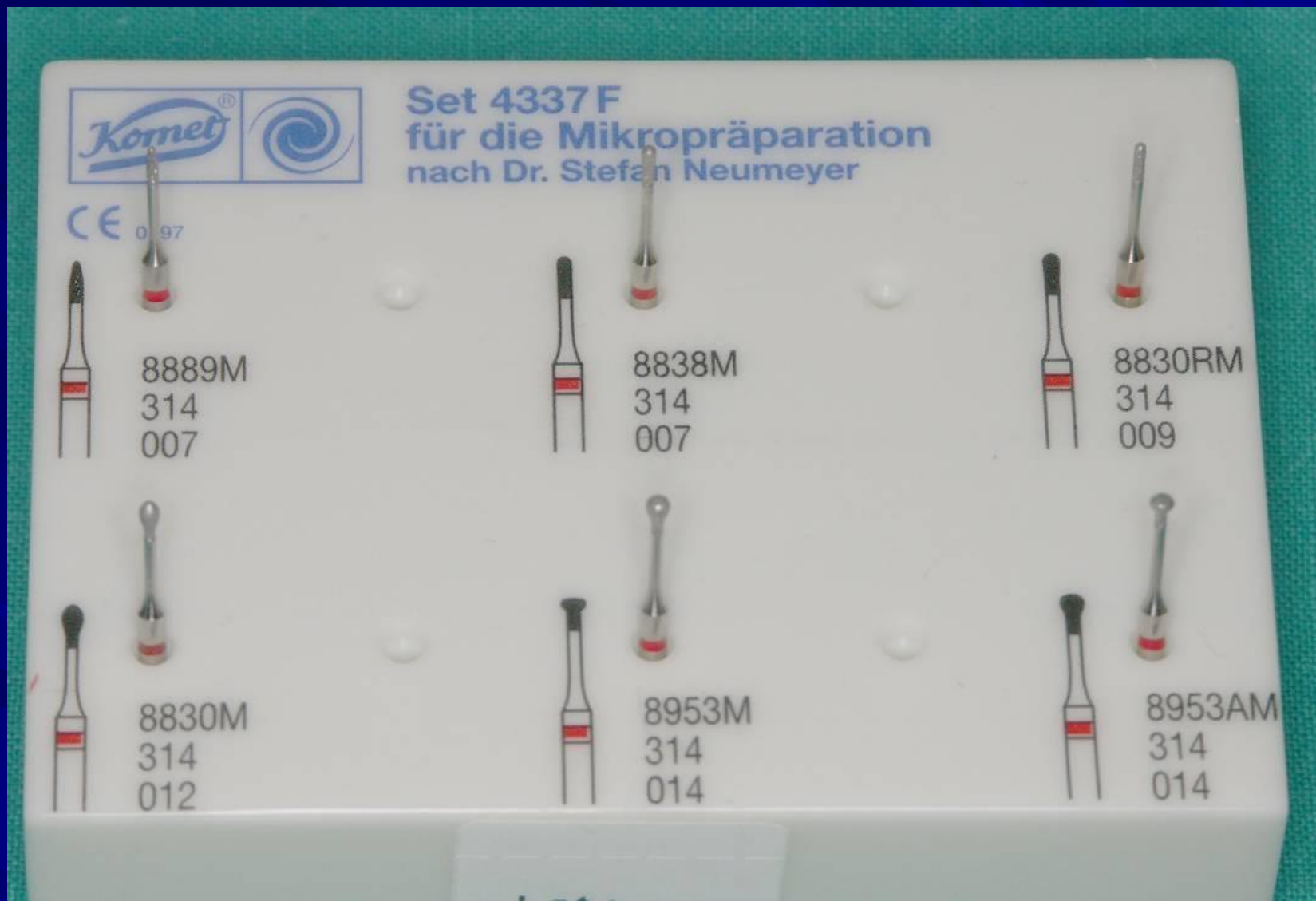
DIJAGNOSTIKA KARIJESA

epidemiološki i klinički alati

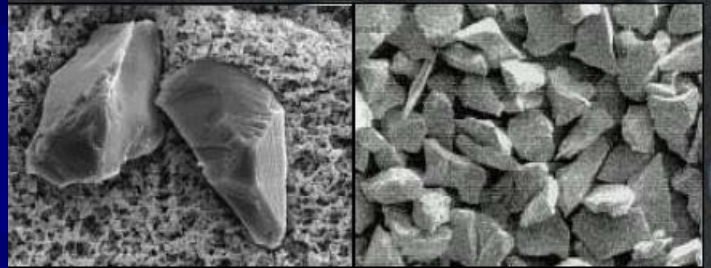
- VIZUALNO I TAKTILNO
- ICDAS
- NYVAD.....

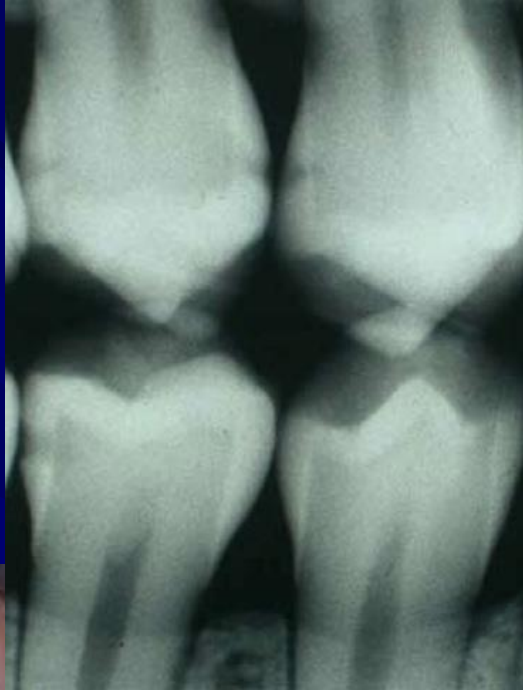
- fiber-optička transiluminacija
- električna kondukcija
- rvg (bite-wing)
- laserska fluorescencija
- toplinska kamera.....

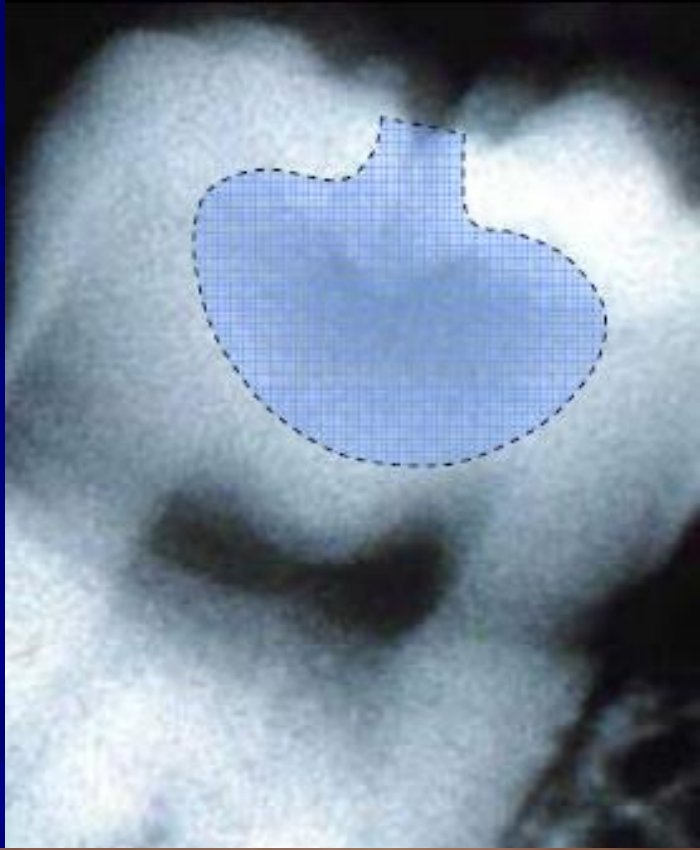
Minimalno invazivna preparacija

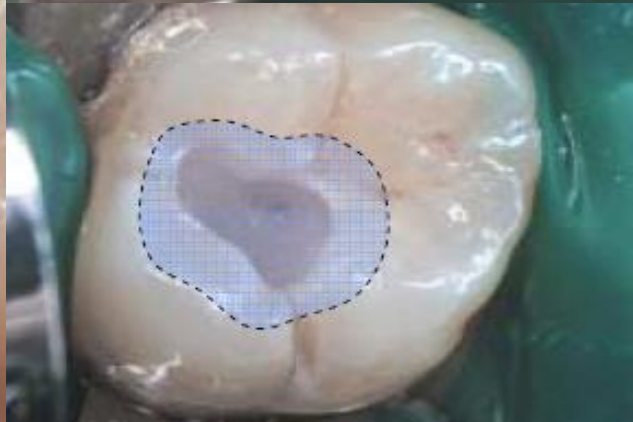
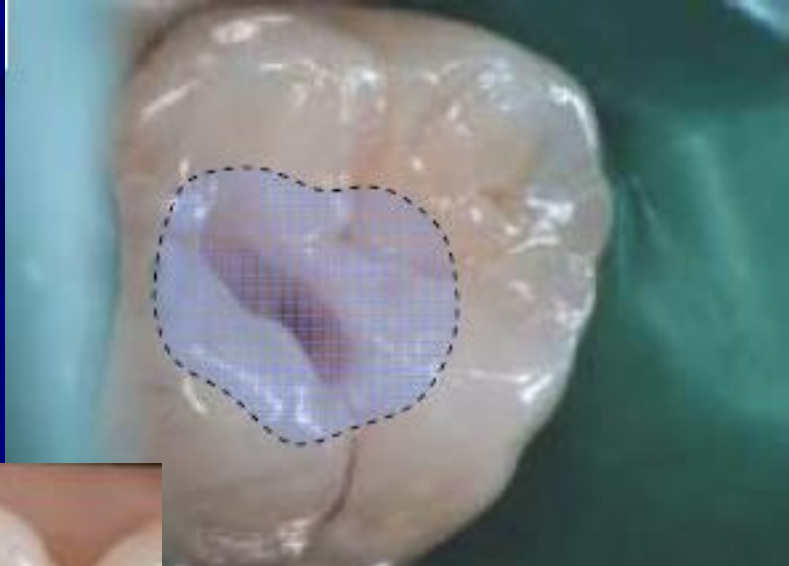


Sono-abrasive Cavity Preparation





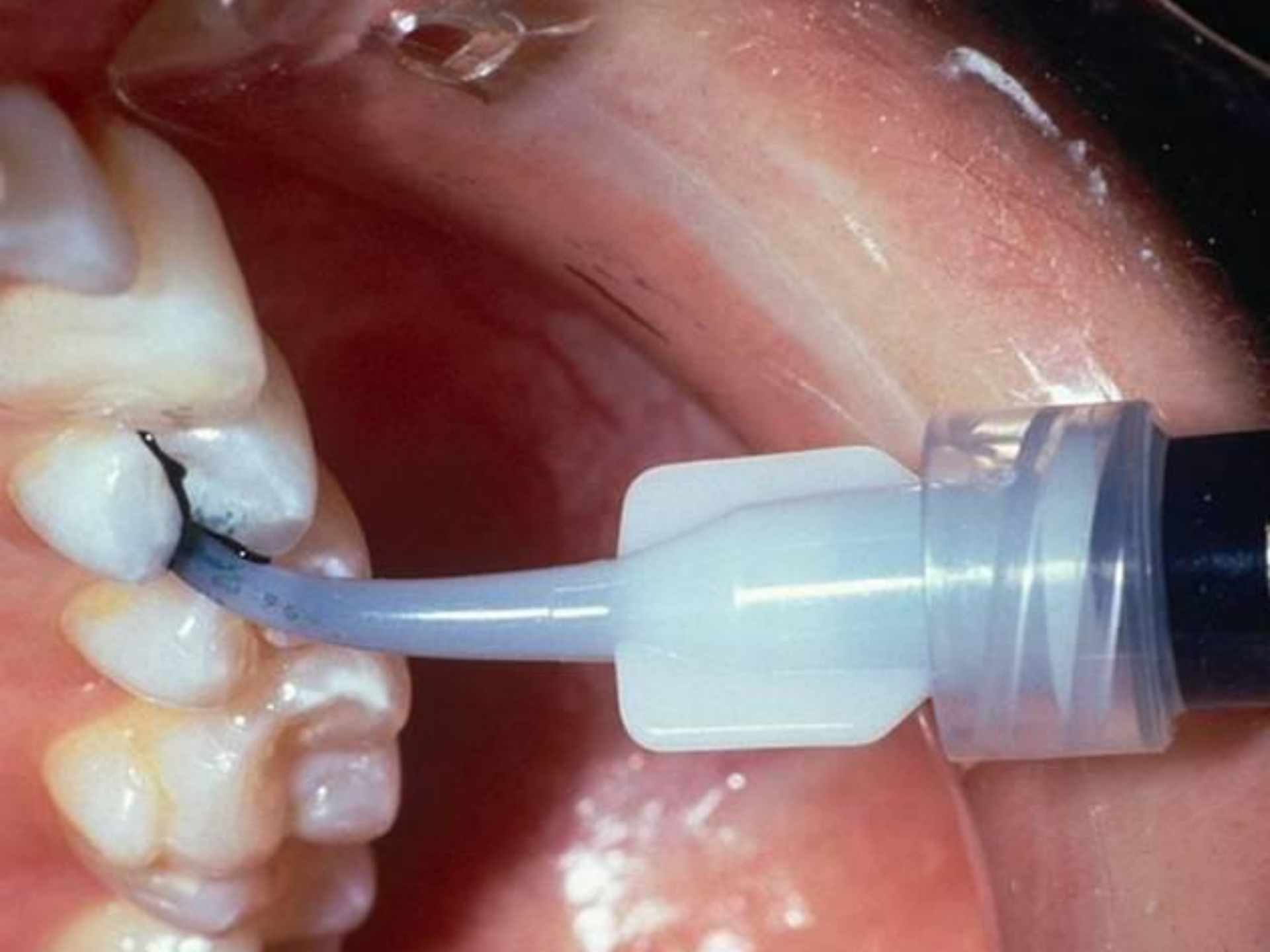




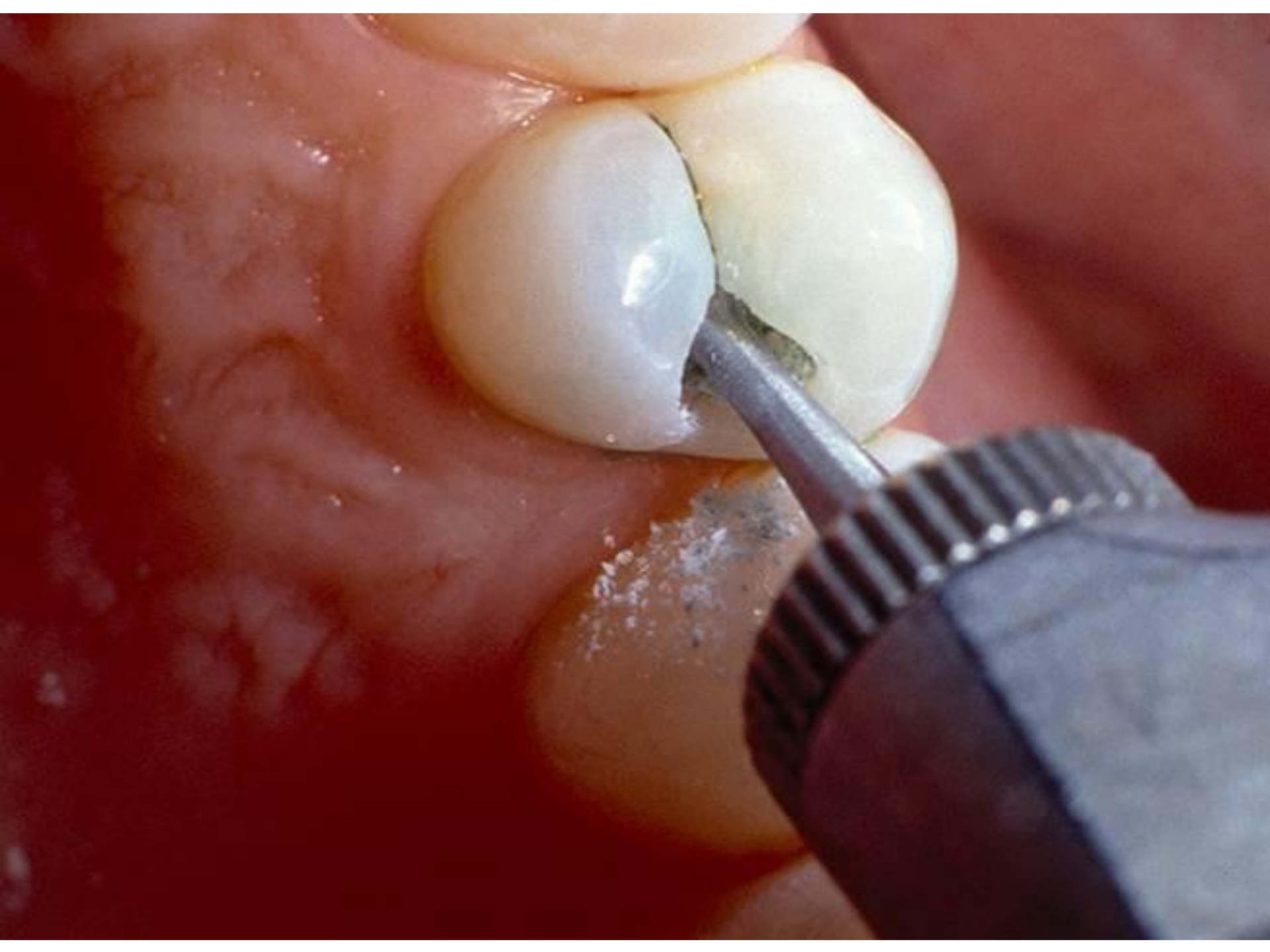






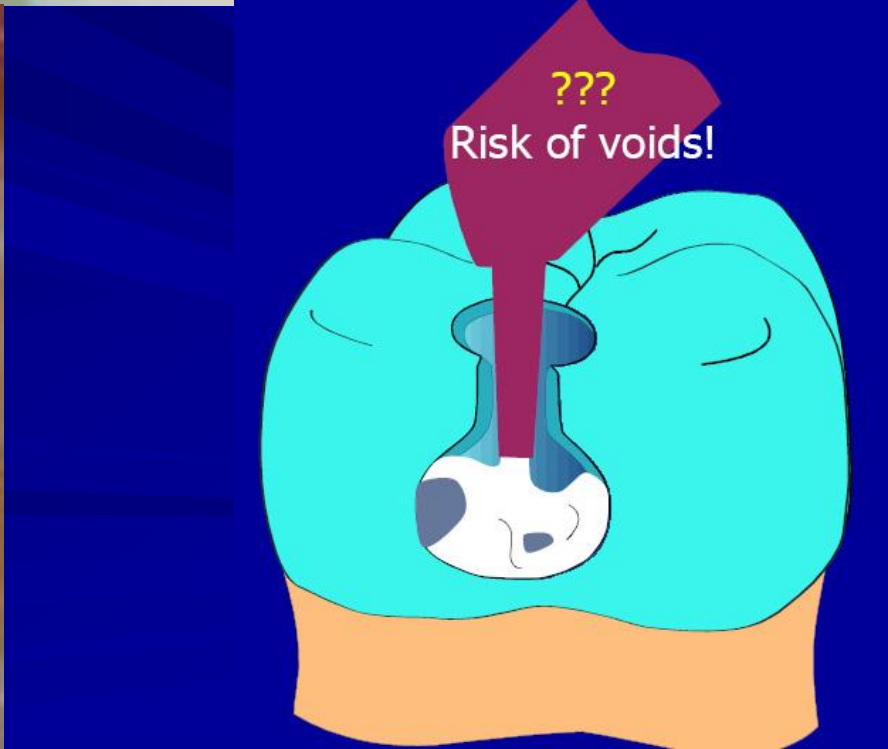
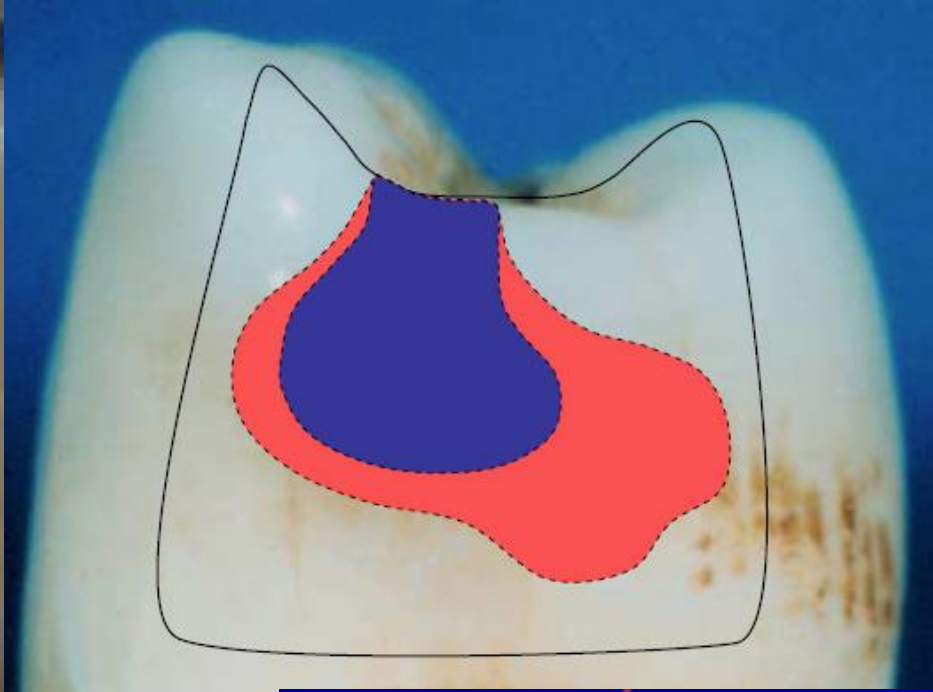










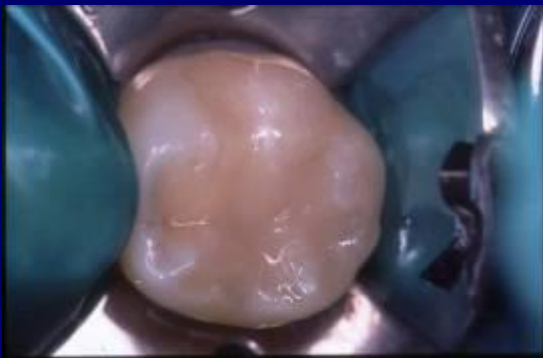








Zamjena amalgama kompozitnim materijalom























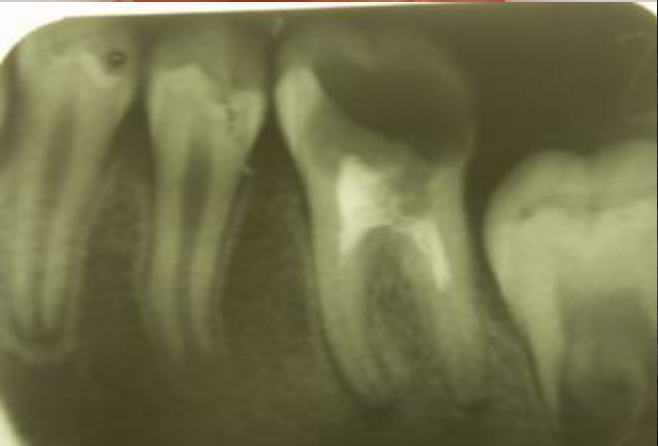
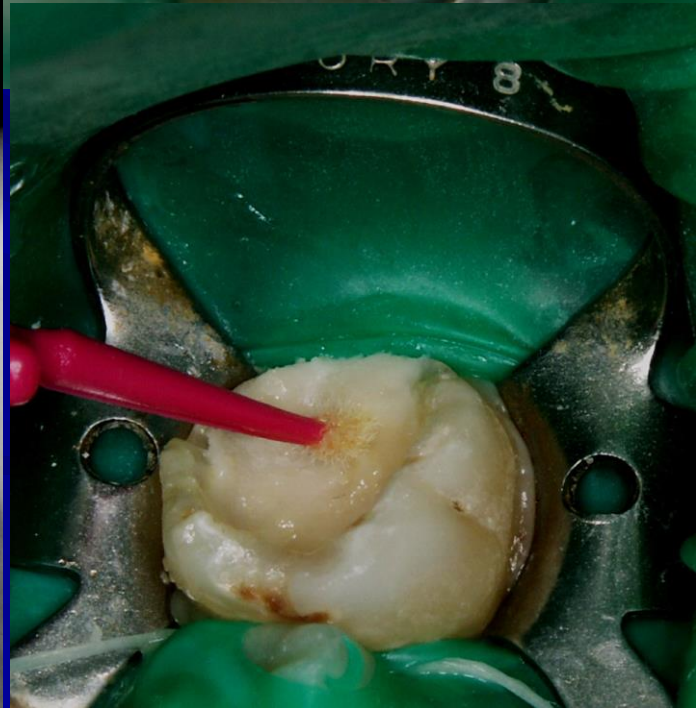


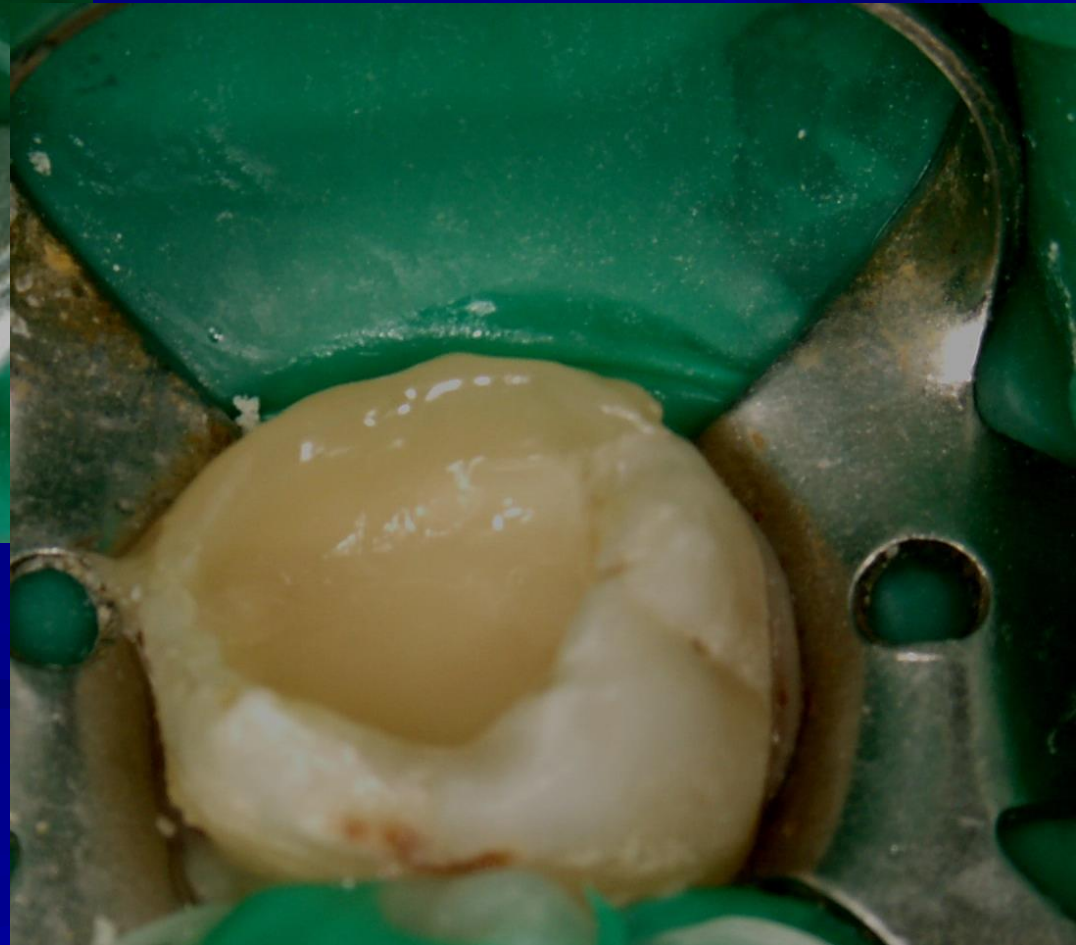
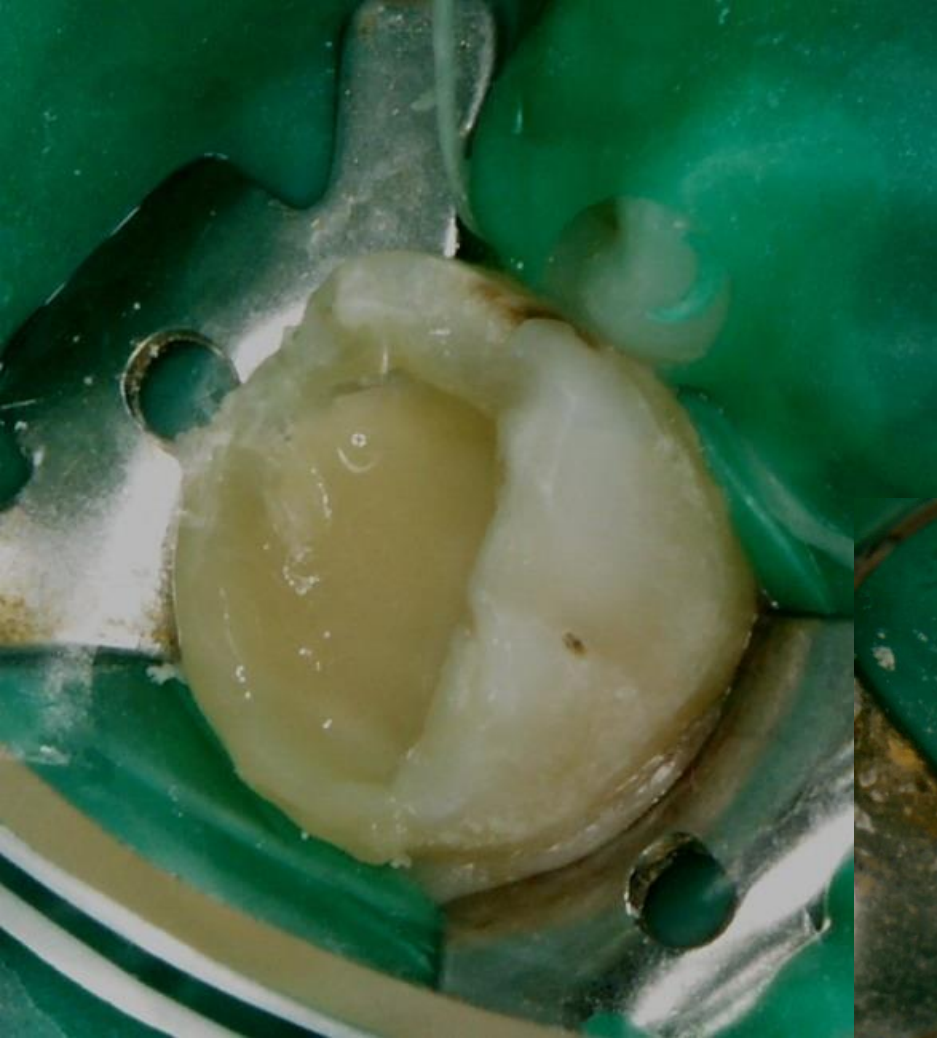


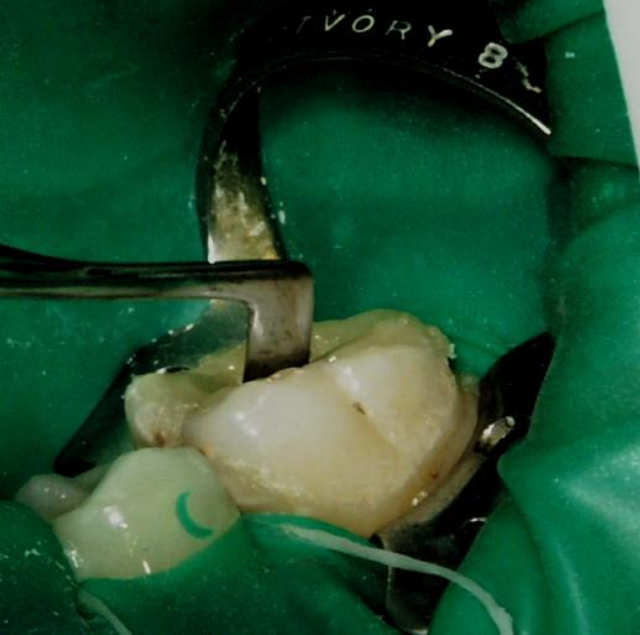












Europsko tržište adheziva

- 4. generacija – total etch (primer+adheziv)
- 5. generacija – sustav jedne bočice
- 6. generacija – samojetkajući primer
- 7. generacija – sve u jednom
- 8. generacija – sve u jednom + primer (metal, kompozit, keramika)









juric@sfzg.hr

