



SREDSTVA ZA PREVENCIJU KARIJESA

Prof.dr.sc. Domagoj Glavina

Preventivno djelovanje materijala u pedodonciji

Specifičnosti korištenja

- Fizikalna i kemijska svojstva materijala
- Rukovanje
- Privremeni karakter ispuna
- Anatomsko-morfološke osobitosti
- Preventivni učinak



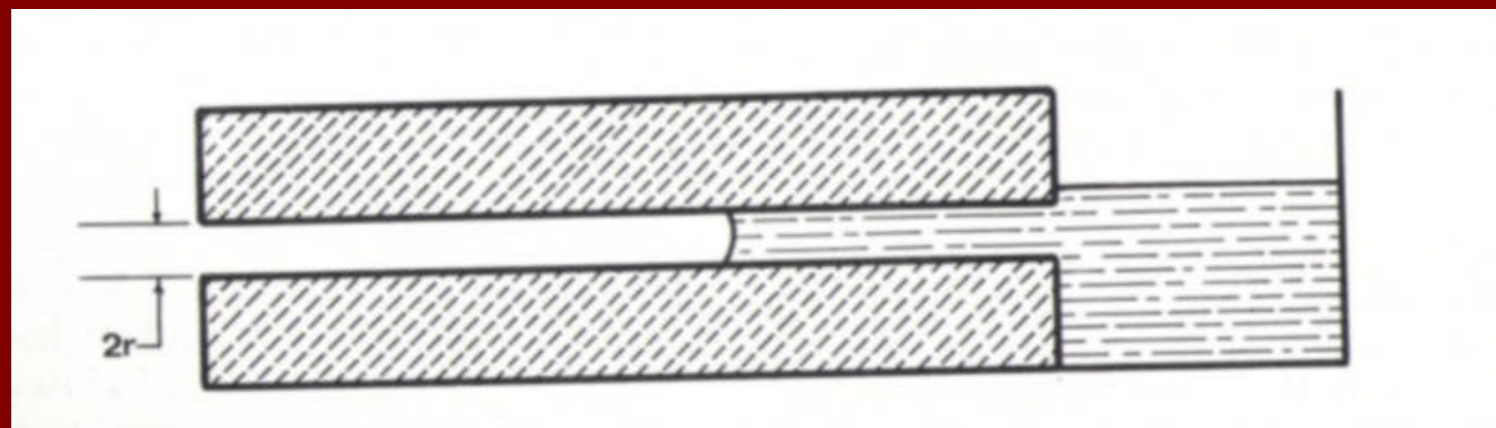
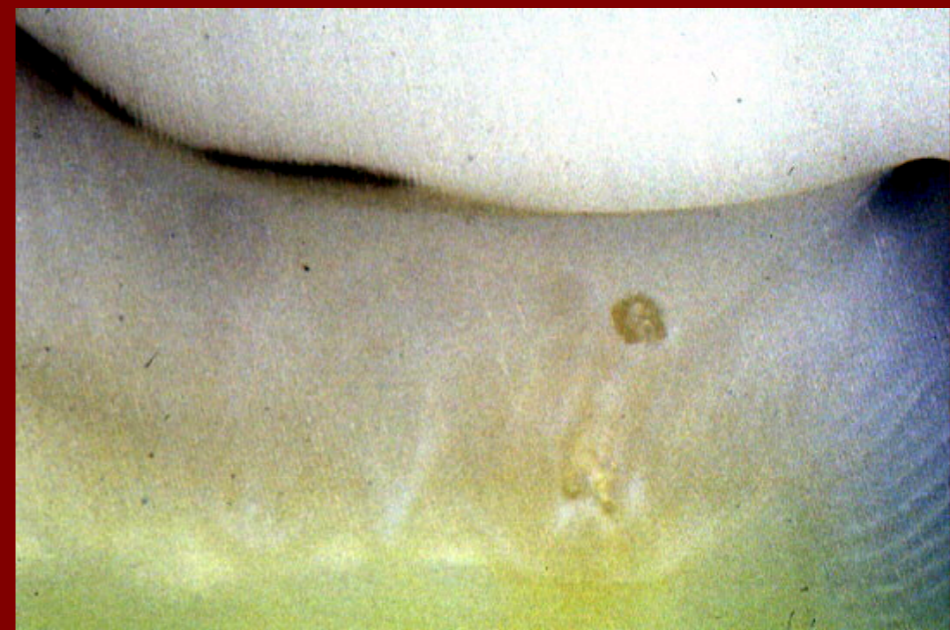
Prevencija karijesa

- Rubna pukotina
- Fizikalno kemijska svojstva
- Adhezija



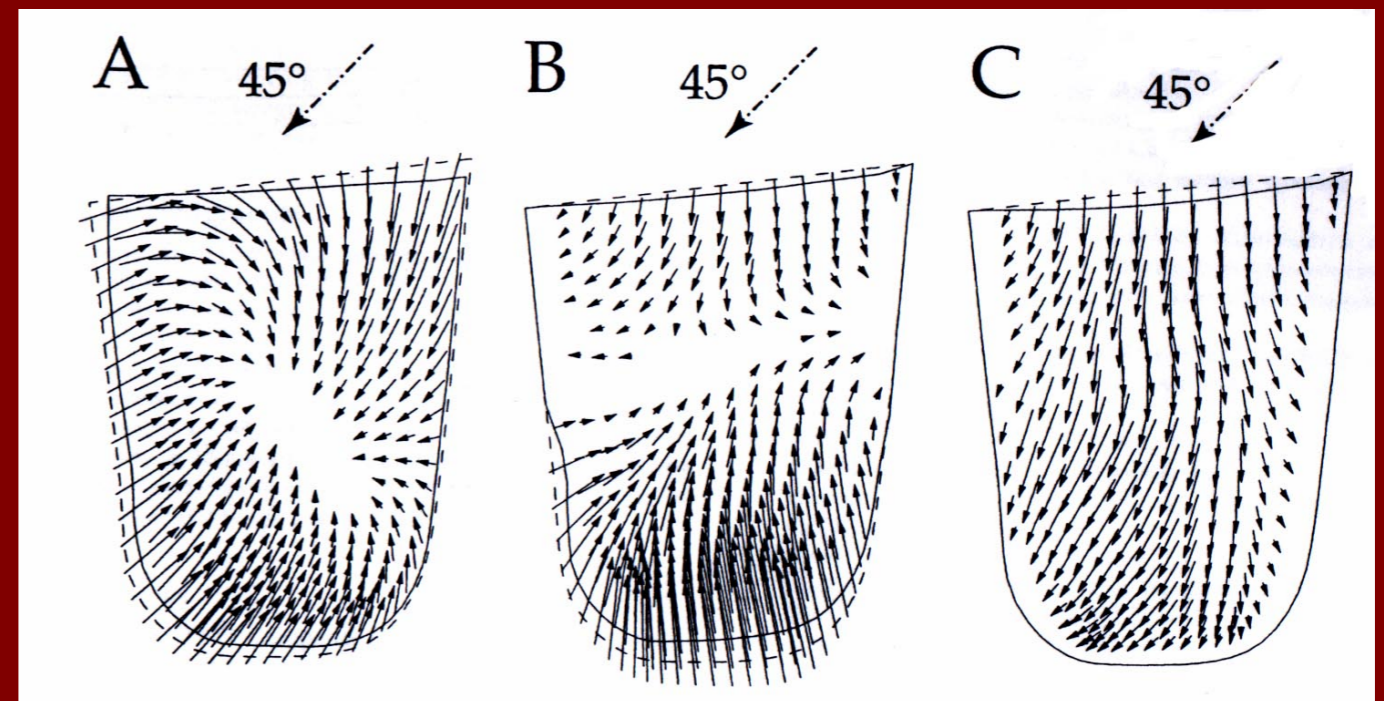
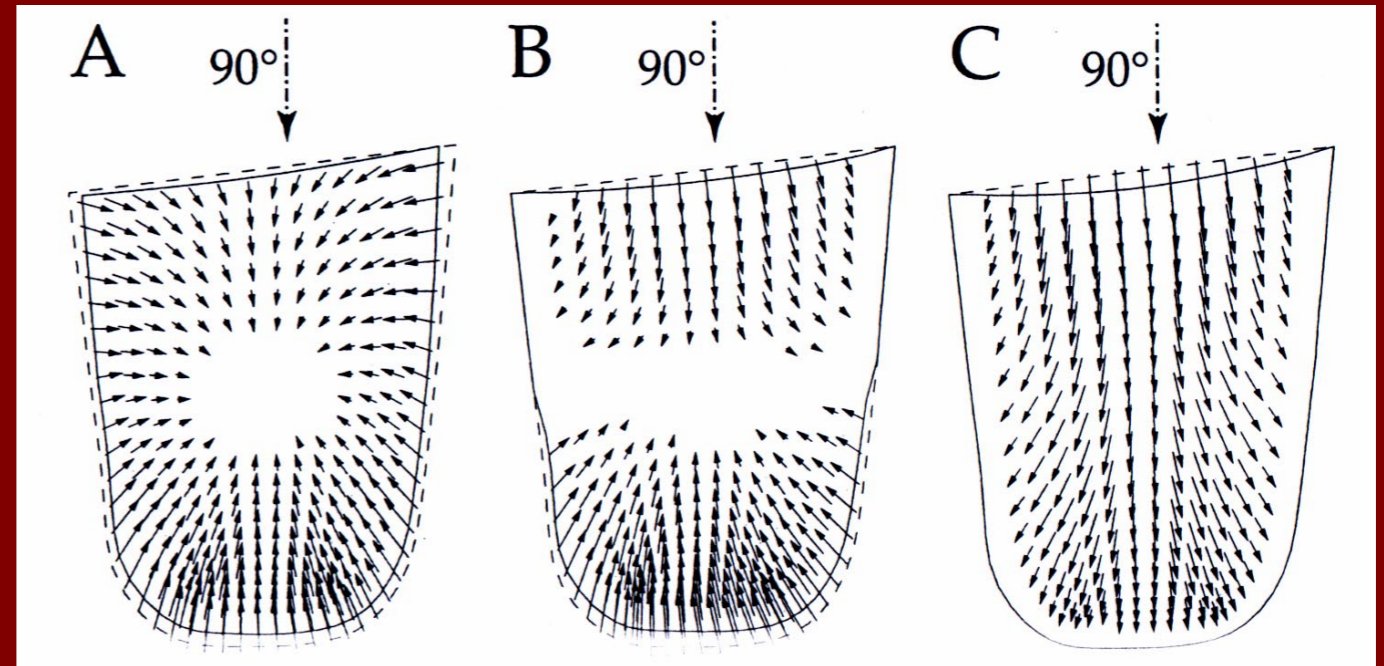
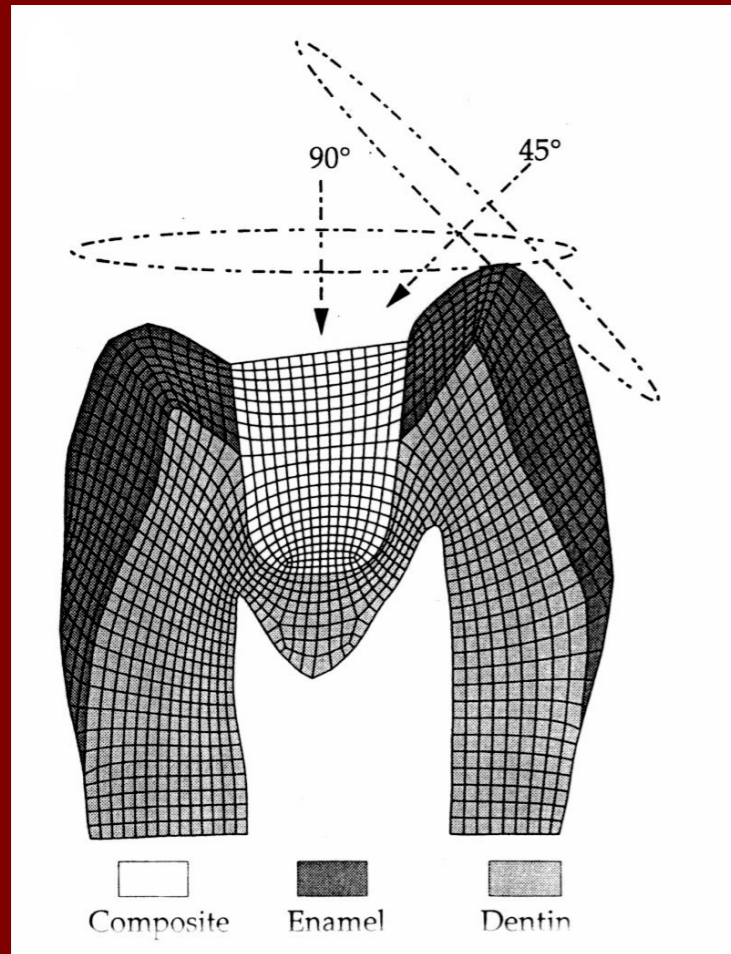
Rubna pukotina

- Preduvjet preventivnog djelovanja- dobro rubno zatvaranje



Rubna pukotina

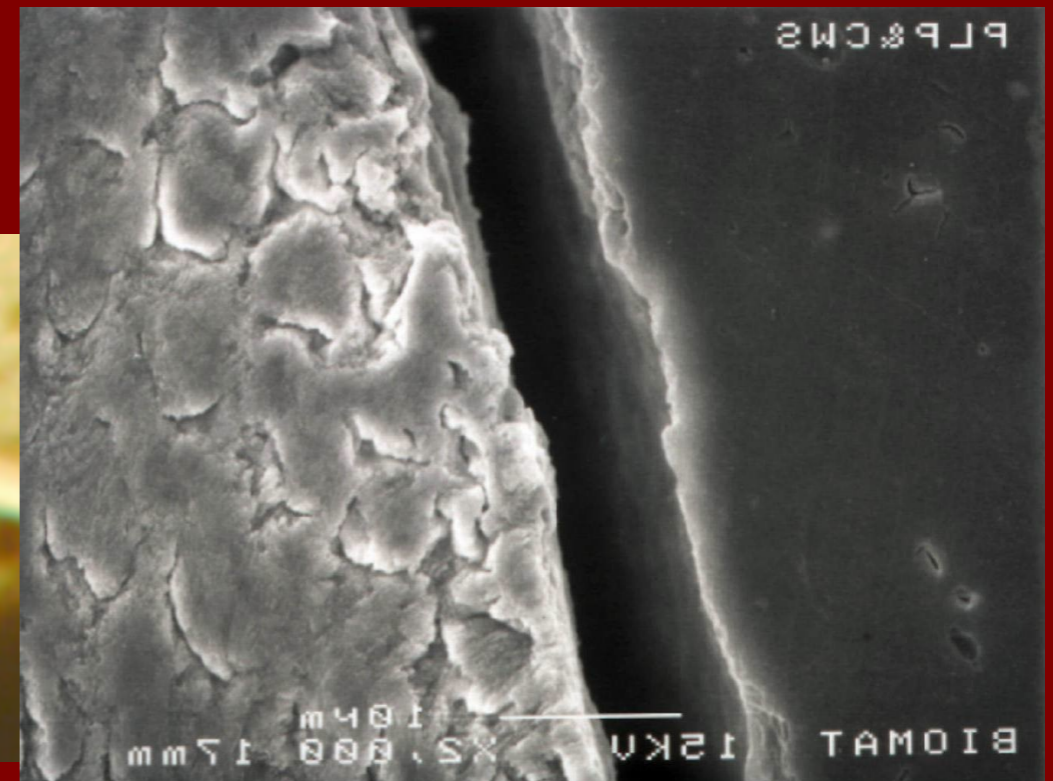
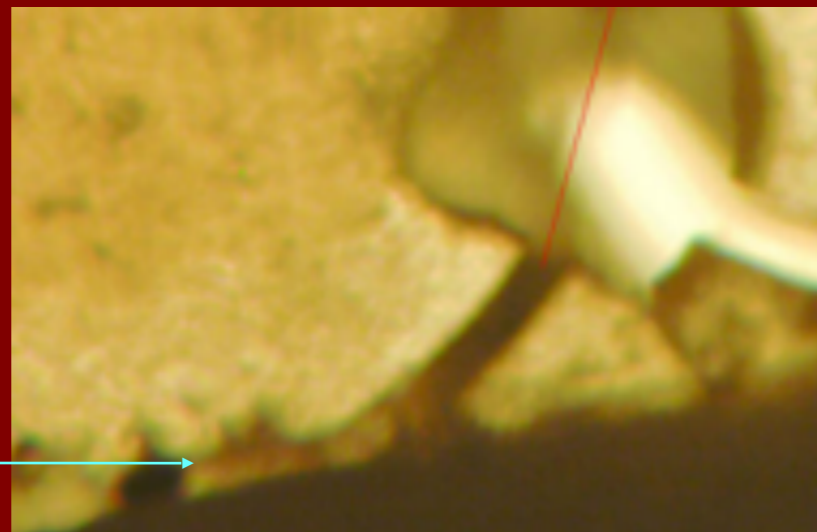
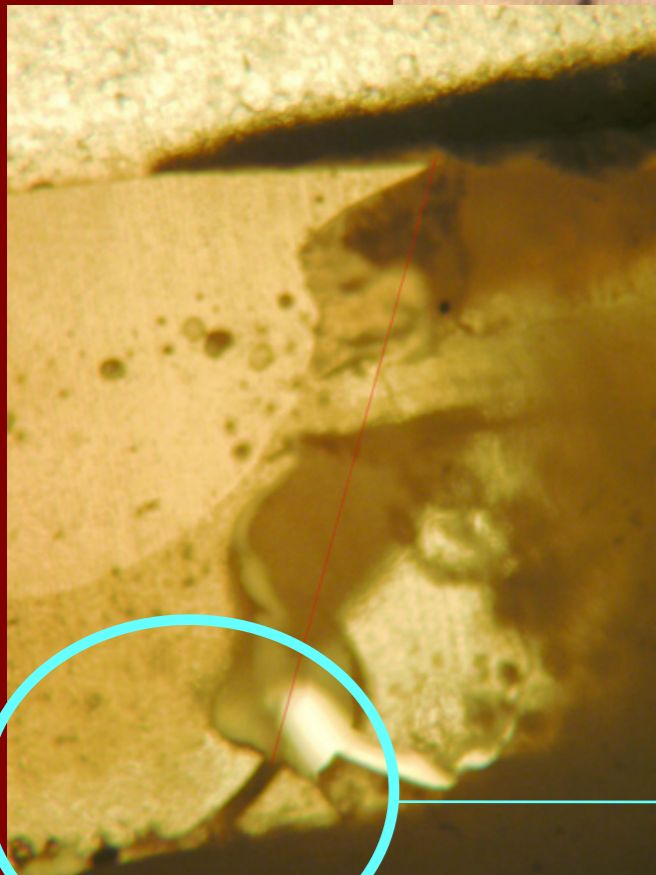
Polimerizacijska kontrakcija



Versluis et al, 1998

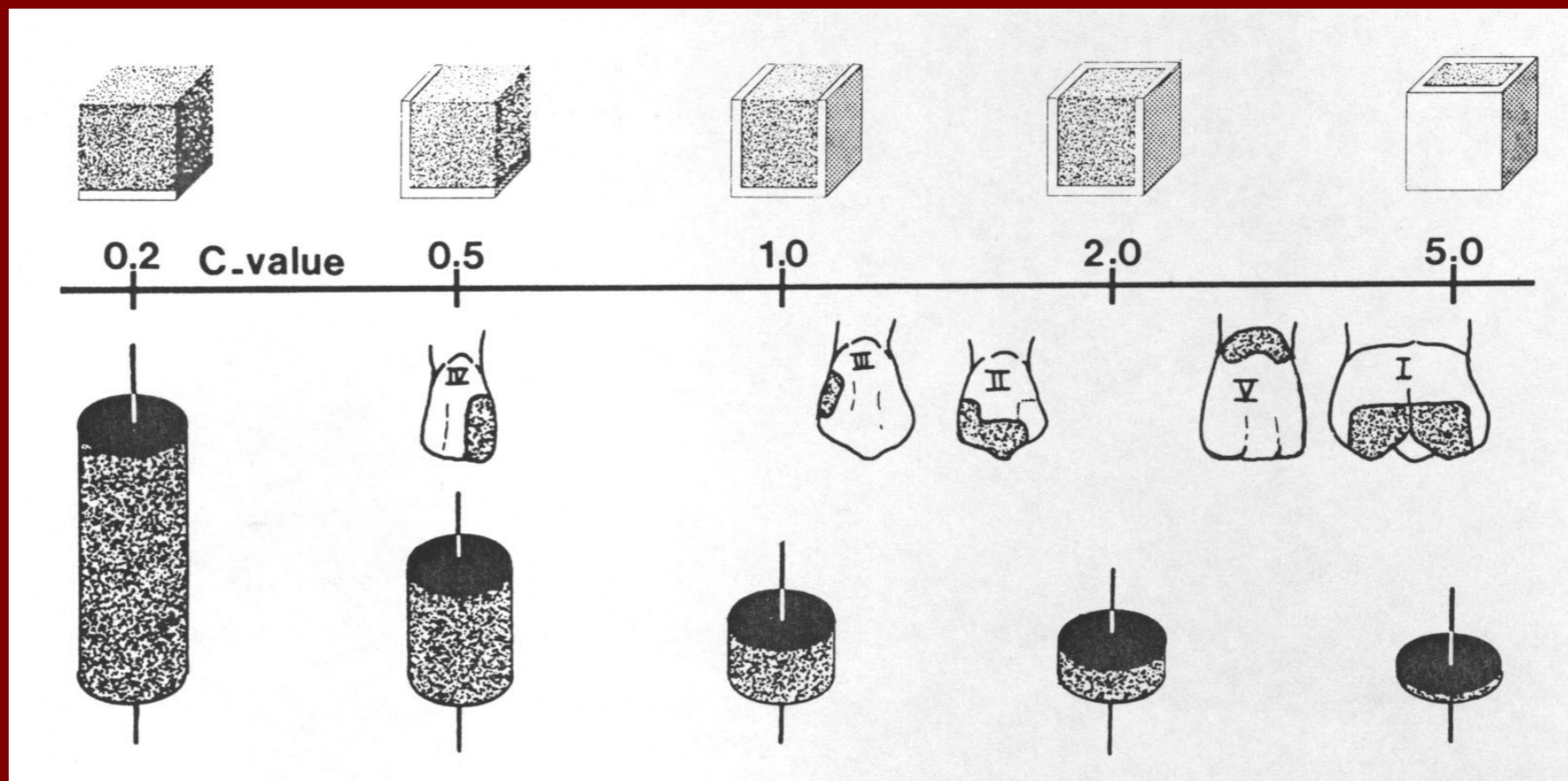
Rubna pukotina

Polimerizacijska kontrakcija



Rubna pukotina 4

- C- faktor



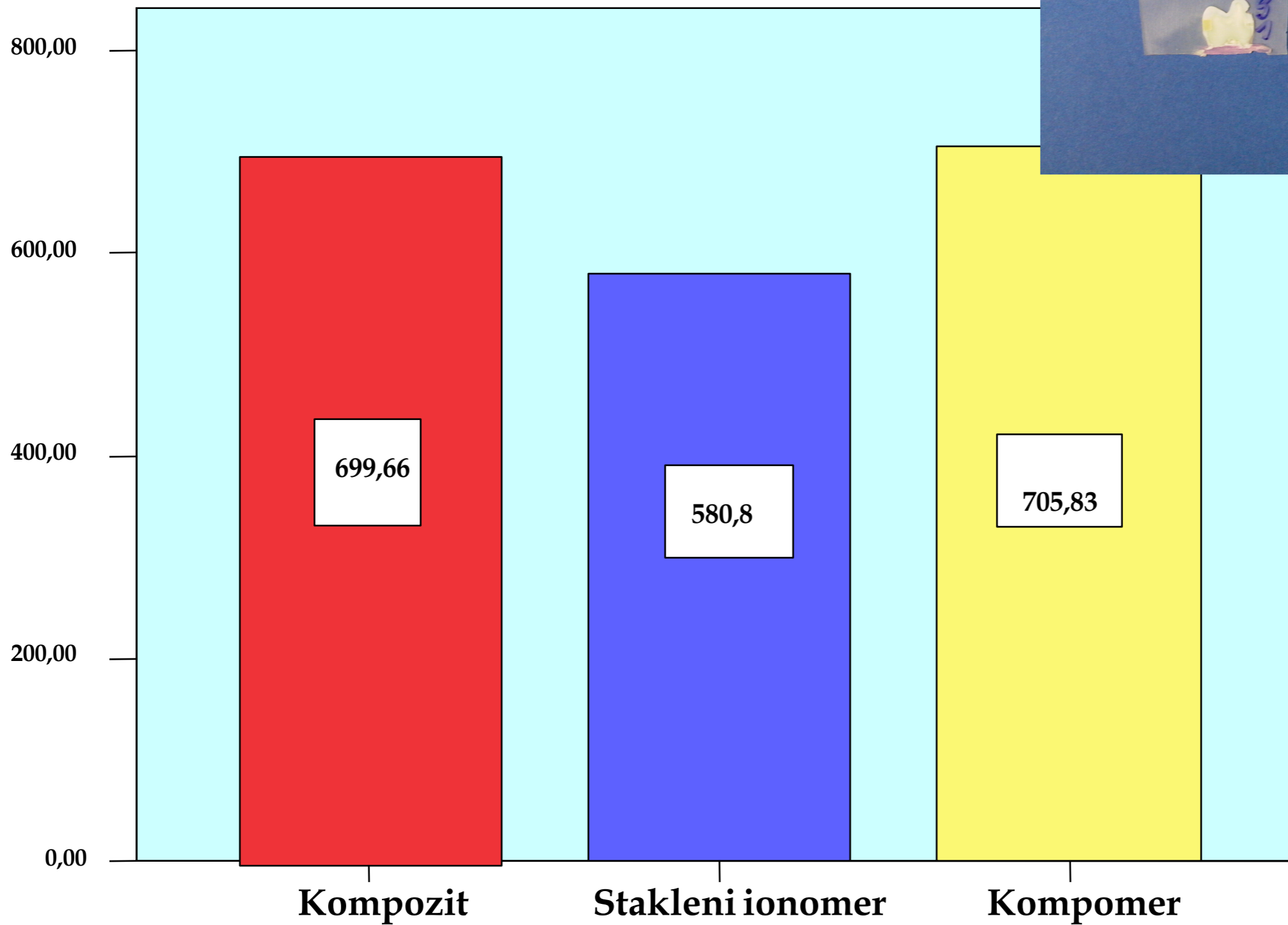
(Feilzer et al, 1987)

Fizikalno-kemijska svojstva

- Način svezivanja-adhezija
- Izlučivanje F-
- Trošenje
- Koeficijent termalnog rastezanja
- Modul elastičnosti



Demineralizacija u kontaktu s materijalom



MATERIJALI ZA REMINERALIZACIJU

- Materijali koji sadrže Ca: CPP-ACP (Casein fosfopeptid-amorfni Ca fosfat), Tri-Ca-fosfat
- Lakovi sa F
- Gelovi s F
- Zubne paste

MATERIJALI SA Ca kompleksom

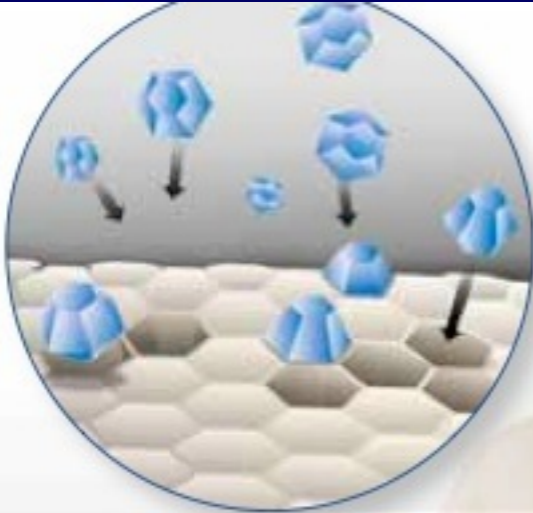
- **CPP-ACP**–Casein fosfopeptid (mlijeko) veže Ca i P ione i stabilizira ih kao amorfni kalcij fosfat (ACP)
- reagira sa OH- i stvara Ca hidrogen fosfat, ulazi u caklinu, reagira s vodom i stvara mineralnu strukturu cakline
- Ponaša se kao enzim statherin
- Tooth mousse–10% tež. CPP–ACP mol.
- Što duže vrijeme djeluje–bolji efekt
- Aplikacija prstom, četkicom–ne ispirati–djeluje preko noći



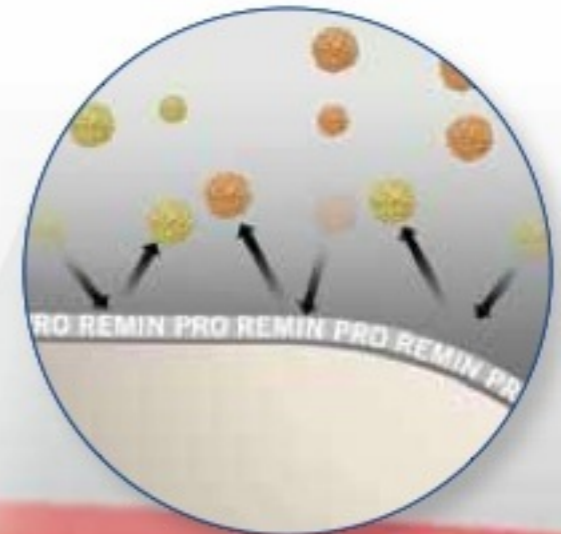
MATERIJALI SA Ca kompleksom

- Remin Pro (Voco) –
hidroksiapatit+F+Xylitol
- popunjava defekte cakline i štiti caklinu od demineralizacije i erozije
- F (1450ppm) – ugrađuje se u caklinu, otporna na kiseline
- Xylitol–antibakterijsko djelovanje

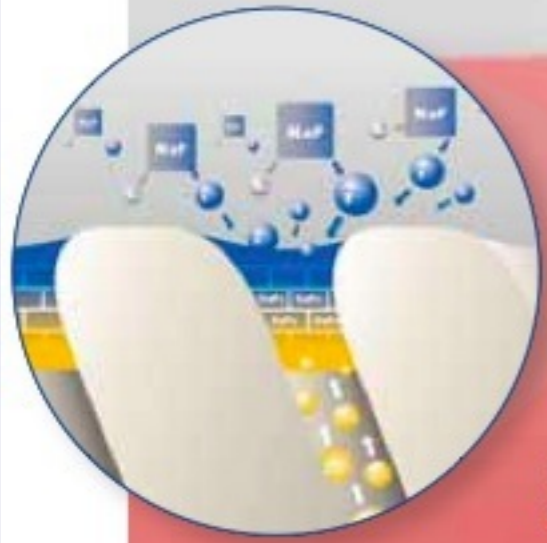




Hydroxy apatite – fills superficial enamel lesions



Xylitol – bacteriostatic effect of xylitol

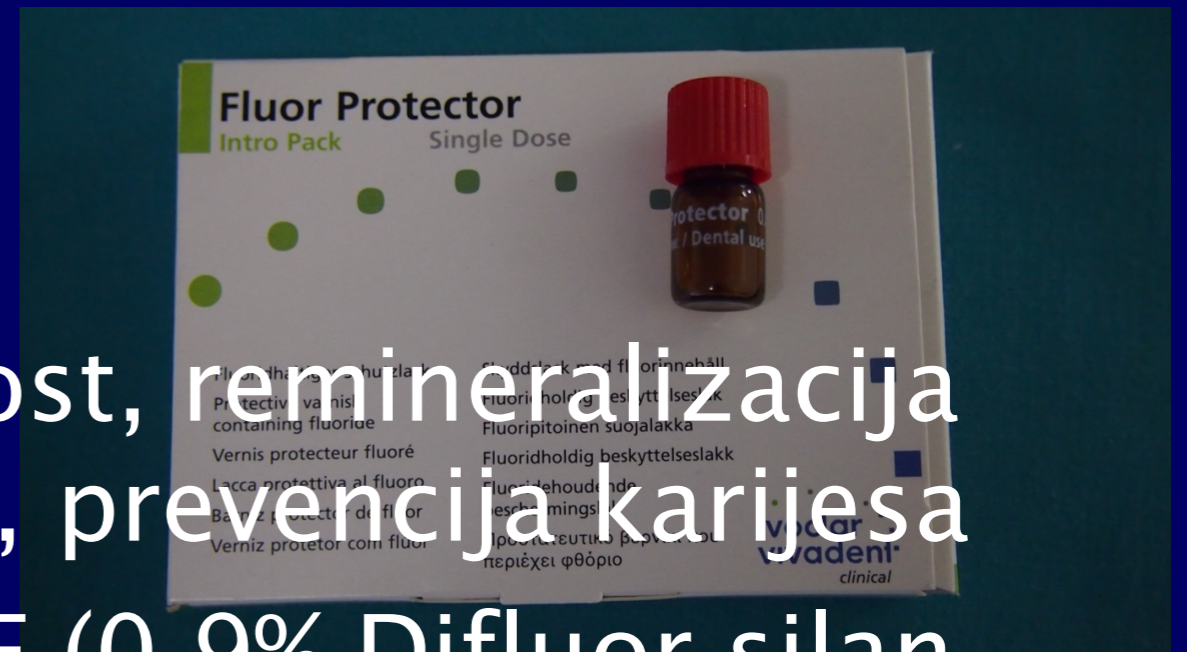


Fluoride – open dentine tubules are sealed



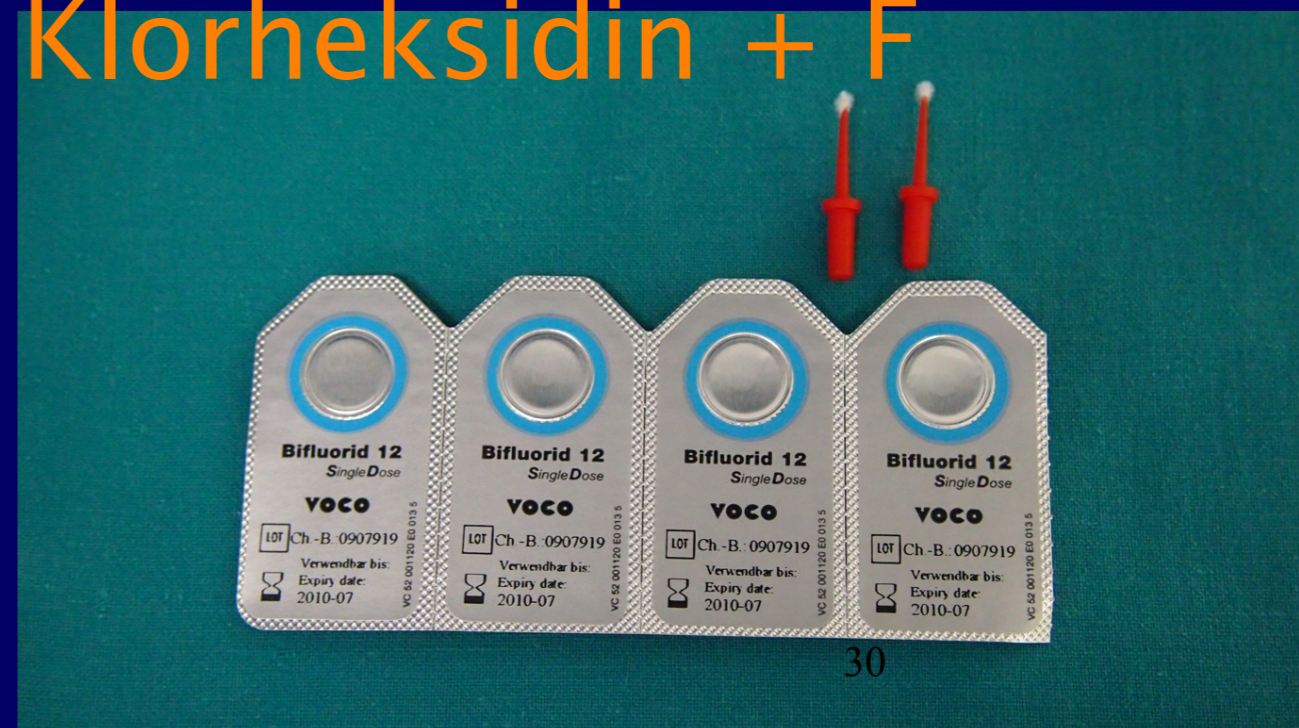
LAKOVI S F

- Indikacije– preosjetljivost, remineralizacija inicijalne lezije, erozije, prevencija karijesa
- Fluor Protector – 0,1% F (0,9% Difluor silan u poliuretanskoj bazi– 10000ppm F
- profesionalna aplikacija, 2x godišnje, osušiti zube, izolirati i četkicom nanijeti
- Duraphat–22600ppm NaF



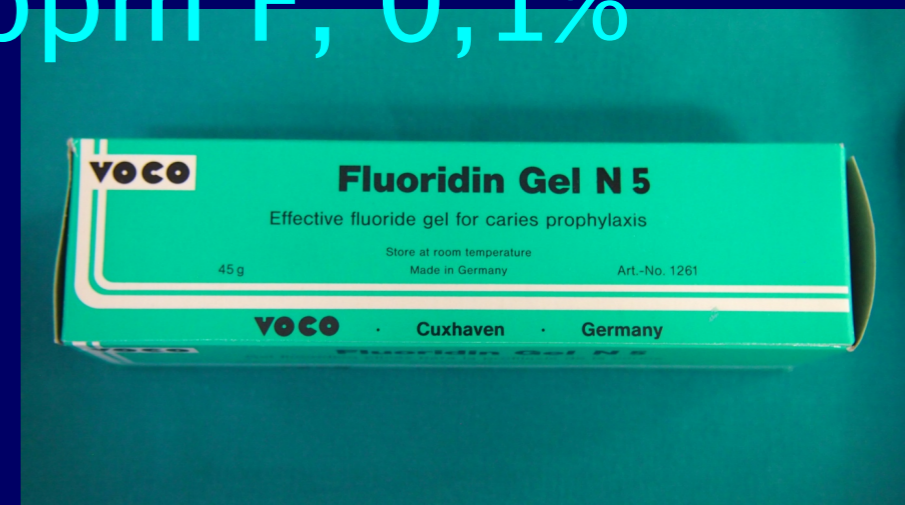
LAKOVI S F

- Bifluorid 10 (Voco)– NaF, CaF (22600ppm)
- Bifluorid 12(Voco)–NaF 6%(27000ppm), CaF (29000ppm)
- Vanish (3M Espe)– s Trikalcij fosfatom + 5% NaF – oslobađa Ca,P i F
- Cervitec (Vivadent)– Klorheksidin + F



GELOVI S F

- Aplikiraju se četkicom, poput zubne paste
- Fluor protector gel (Vivadent)
- Cervitec gel (Vivadent) – 900ppm F, 0,1% klorheksidin, pH 5,7–6,3
- Fluoridin gel (Voco)



ZUBNE PASTE

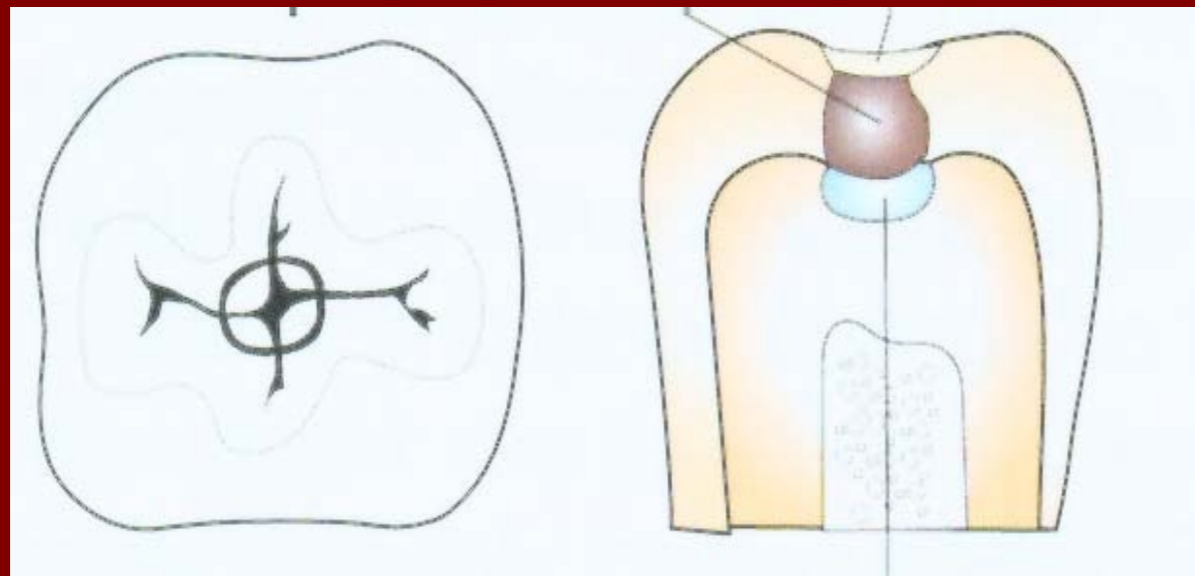
- danas gotovo sve imaju F – 500–1500ppm
- Terapijske– i do 5000ppm F
- Colgate Duraphat 2800ppm
- Colgate Duraphat 5000ppm
- 3M Espe– Clinpro 5000 – F+ TCP



Prevencija karijesa okluzalne plohe



- **Pečaćenje**
- **Mikroinvazivne preparacije**
- **Cilj: problikovati okluzalnu plohu
spriječiti zadržavanje plaka**



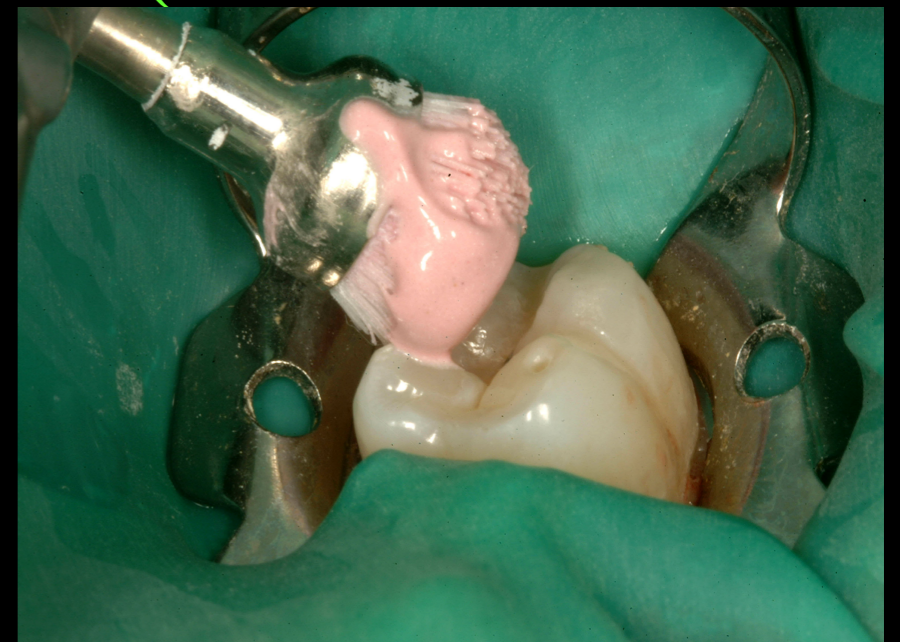
PEČAĆENJE

Klinički postupak

1. Izolacija radnog polja-koferdam ili vaterolice



2. Čišćenje profilaktičkom pastom (bez fluorida) – ispiranje- sušenje



Klinički postupak

3. Jetkanje – 37 % H_3PO_4 20 sek.



4. Ispiranje kiseline – sušenje (bijela kredasta boja)



Klinički postupak

5. Nanošenje materijala za pečaćenje-polimerizacija



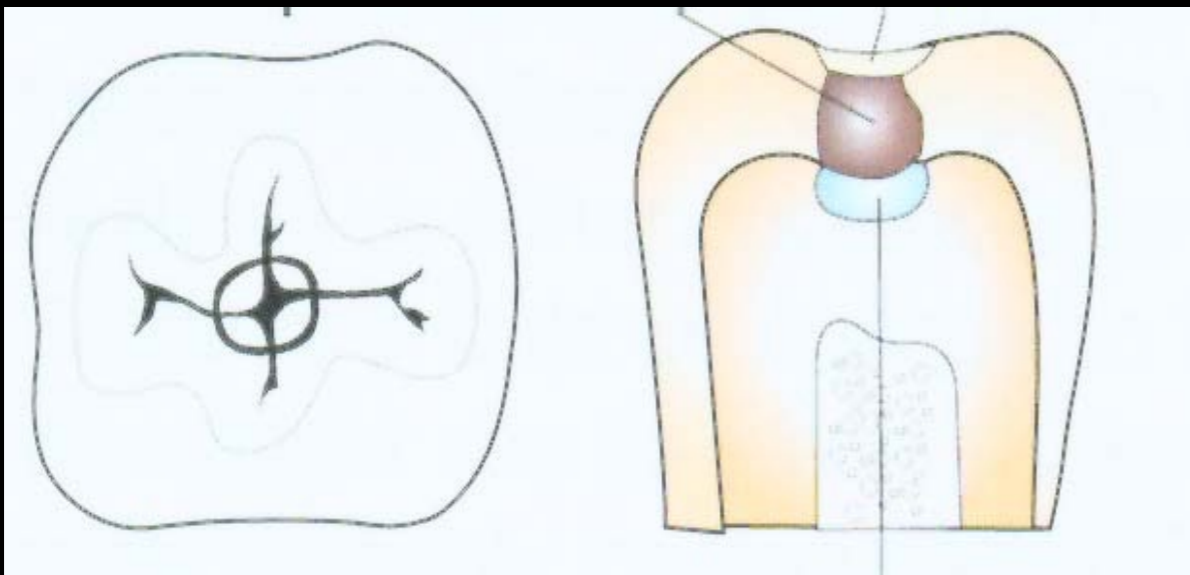
6. Provjeriti cijelu okluzalnu površinu-poroznost materijala
7. Kontrola okluzije



PEČATNI ISPUNI

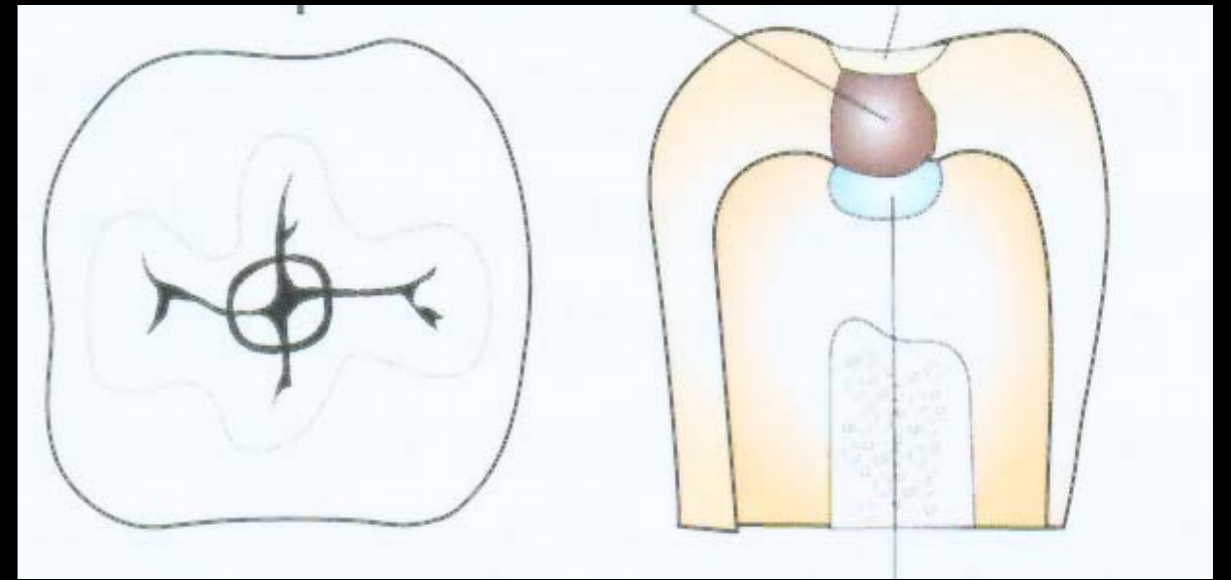
(PREVENTIVNI ISPUNI)

- Simonsen, 1978
- Alternativa pečačenju inicijalnih lezija ili izradi amalgamskih ispuna na cijelom fisurnom sustavu
- Širenje jamica i fisura i uklanjanje cakline/dentina zahvaćenog karijesom



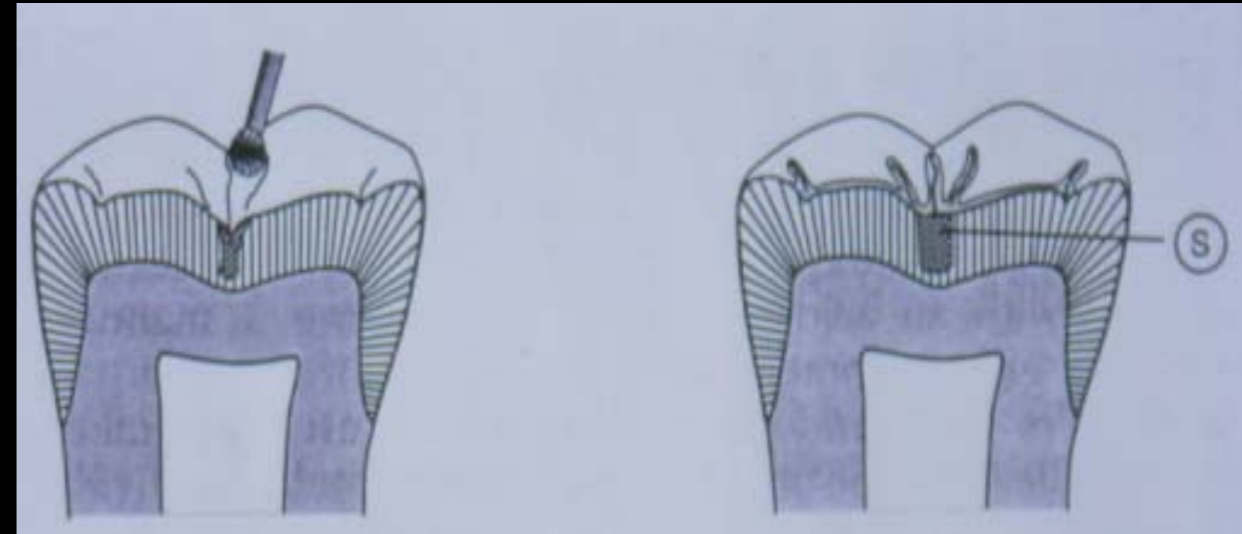
PEČATNI ISPUNI II

- **KLASIFIKACIJA PO SIMONSENU**
- **Tipovi ispuna:**
 - A. Lezija u caklini**
 - B. Lezija na CDS**
 - C. Lezija u dentinu**

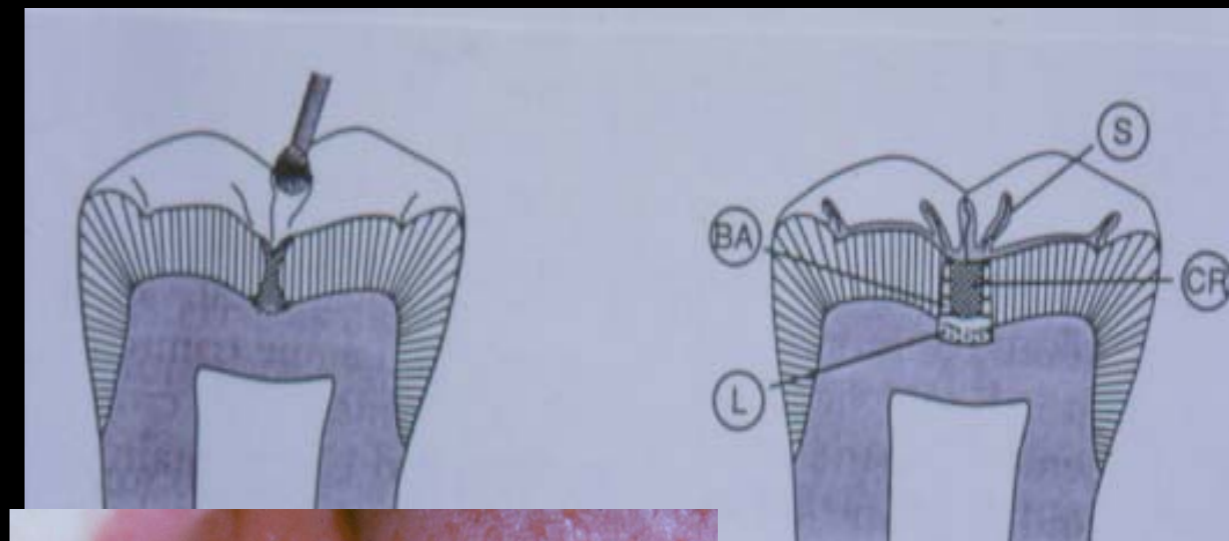


PEČATNI ISPUNI III: PRINCIPI IZRADBE

A. **Zahvaćena samo caklina** (karijes cakline)



B. **Zahvaćeni caklina i dentin:**
- podloga
- ispun: kompozit
- pečat: pečatna smola s punilom.



Klinički postupak

Isti principi kao kod pečaćenja

1. Izolacija
2. Uklanjanje karijesa
3. Čišćenje profilaktičkom pastom, ispiranje, sušenje



Klinički postupak

4. Podloga kalcij hidroksida ako je dentin eksponiran/GIC
5. Jetkanje
6. Adheziv/bond+kompozit u kavitet, polimerizacija/**GIC**



Klinički postupak

7. Kontrola pečata
8. Kontrola okluzije



Pečaćenje karijesa

- Histološki- karijes može biti prisutan prije mogućnosti dg.
- Nakon pečaćenja karijesa – nakon 2 tjedna 23 puta smanjen br. mikroorg, nakon 2 god. 99,9%redukcija vitalnih mikroorg.
- Jetkanje eliminira 75% vitalnih mikroorg. u fisurama (Jansen&Handelman, 1980; Handelman et al.,1976; Mertz-Fairhurst et al.,1979&1986)
- Karijes u fisuri se **zaustavlja** dok kontrolna lezija progredira 640µm, **nakon 5 god. lezije intaktne** (Mertz-Fairhurst, 1979&1986)

