



УНИВЕРЗИТЕТ “ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ШТИП
Факултет за медицински науки
ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА



ЕСТЕТСКИ РЕСТАВРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ



ПРОФ. Д-Р ИВОНА Ковачевска

ЕСТЕТСКИ РЕСТАВРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ

ФУНКЦИОНАЛНИ ОШТЕТУВАЊА НА ТВРДИТЕ ЗАБНИ ТКИВА

атриции
ерозии
абразии



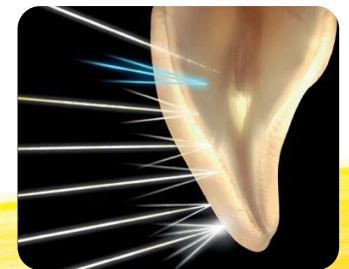
Erosion



КОМПОЗИТИ



ИНТЕГРИРОВАНИ ПОЛНЕЊА



ФУНКЦИОНАЛНИ ОШТЕТУВАЊА НА ТВРДИТЕ ЗАБНИ ТКИВА



атриции
ерозии
абрази



атриции, абразии, ерозии



*результат се на мастикацијата
професионални оптоварувања
гастроинтестинални пореметувања
трауматска оклузија
бруксизам и лоши навики*



атриции, абразии, ерозии

губење, трошење, одљубување на тврдите забни ткива

некариозни дефекти

во релација со етиологијата може да го зафатат емаилот, дентинот и предизвикаат воспаленија или некроза на пулпното ткиво



некариозни дефекти



**може да се јават на поедини заби или групи на заби
да бидат зафатени сите заби**

ретко се застапени кај помладата популација

нивната инциденца е поголема во позната возраст



АТРИЦИИ



постепено и физиолошко триење на забите и губење на ткивата заради мастикацијата, триењето со антагонистите

трошење на емаилот и дентином на инцизалните рабови и на туберите на оклузалните површини

кај фронталните заби се инцизална површина палатинално но неретко и лабијално



АТРИЦИИ



етиологија

**физиолошко губење на забните ткива со тек на време
трауматска оклузија**

бруксизам

**стискање и шкрипење со забите
стресни ситуации**

може да го забрзаат губитокот на забните коронки



АТРИЦИИ



**дентинот ја менува бојата
на апроксималните површини мезијализација и
нарушување на оклузалните односи**

**намалување на мезио - дисталниот промер како и
вестибуло - оралниот пречник на забните коронки
можно е намалување на денталниот лак во должина
дури и до 10mm**



класификација по Broca - 1879

- 0 - нема атриција**
- 1 - почетна атриција во емаилот, видливи тубери**
- 2 - експониран дентин**
- 3- истрошен оклузален релјеф, со сочувани инцизални рабови**
- 4 - истрошеност на коронката до вратот на забот**



АБРАЗИИ

трошење и губење на забните ткива под влијание на нефизиолошки механички и хемиски фактори



*хоризонтални
вертикални*



*демастикација
артифициелна - вештачка абразија
атриција*



АБРАЗИИ

ЕТИОЛОГИЈА

гастричен рефлукс
хроничен алкохолизам
булимија
анорексија нервоза
неправилна хигиена
професионална експонираност
хемиски - цитрусни абразивни сретства
трауматска оклузија
ритуали



АБРАЗИИ

*артифициелна - вештачка абразија
пушење луле, дувачки инструменти, шивачи,
стаклодувачи, благајници...*

*се поставуваат меѓу забите предемети кои
вршат притисок на забните ткива и тие се
трошат или откинуваат*



АБФРАКЦИИ

*трауматска оклузија,
неправилно четкање на забите
хемиско дејство на пијалоци*



ЕРОЗИИ

*трауматска оклузија,
неправилно четкање на забите
хемиско дејство на пијалоци*



ЕРОЗИИ

*трауматска оклузија,
неправилно четкање на забите
хемиско дејство на пијалоци*



ЕСТЕТСКИ ТЕРАПИСКИ ПРОЦЕДУРИ

атриции
ерозии
абразии



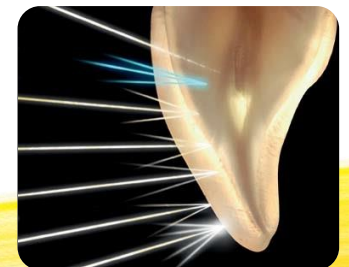
ДИРЕКТНИ РЕСТАВРАЦИИ
ИНДИРЕКТНИ РЕСТАВРАЦИИ
ПРОТЕТСКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА



ЕСТЕТСКИ РЕСТАВРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ
СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ

ДИРЕКТНИ РЕСТАВРАЦИИ

НАНОКОМПОЗИТИ





1950's: glass filled PMMA

1960's: PMMA → Bis-GMA

Mid 1970's: Self-cure → UV cured

Late 1970's: UV-cure → visible light cured

Late 1970's: Bis-GMA → other monomers

Late 1970's: macrofill → microfill

Early 1980's: macrofill → hybrid

Mid 1980's: direct → indirect

Late 1980's: hybrid → small particle

Mid 1990's: flowables and packables

Mid-1990's: small particle →
microhybrids

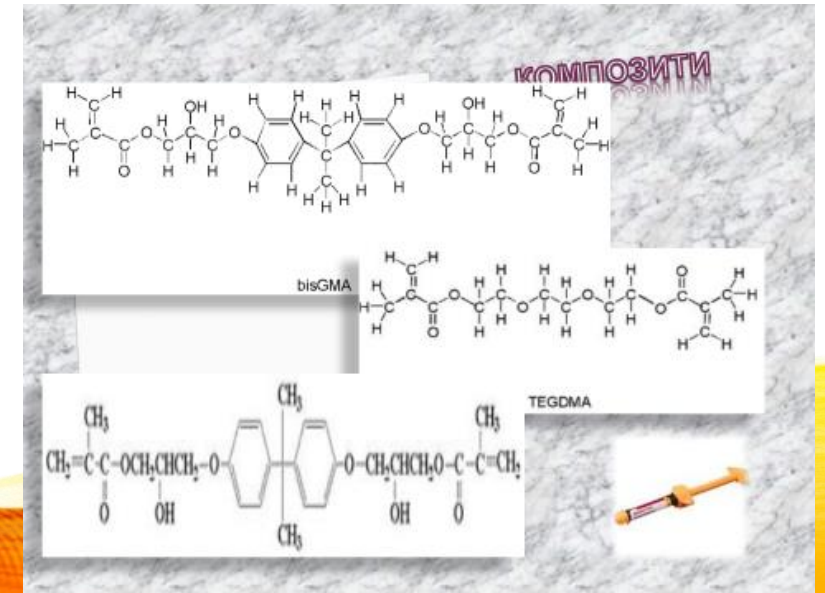
~2000: microfills → nanofills
and nanohybrids

Mid-2000's: low-shrink
formulations

~2010: self-adhesive
flowables/restoratives

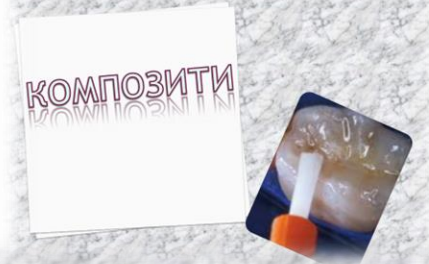
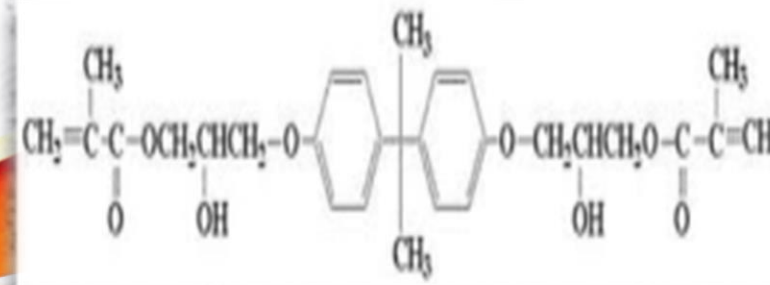
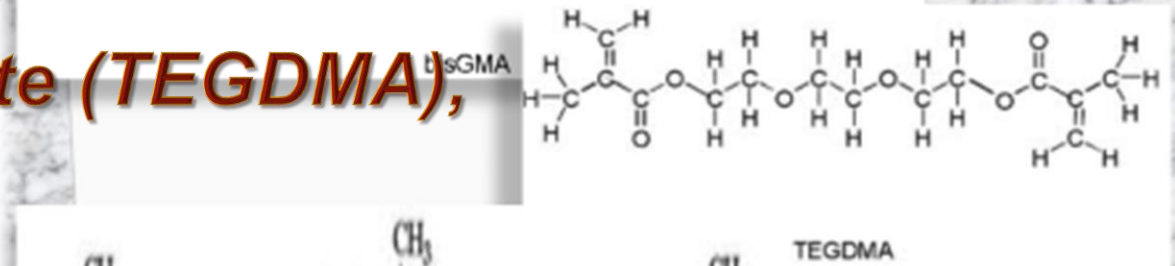
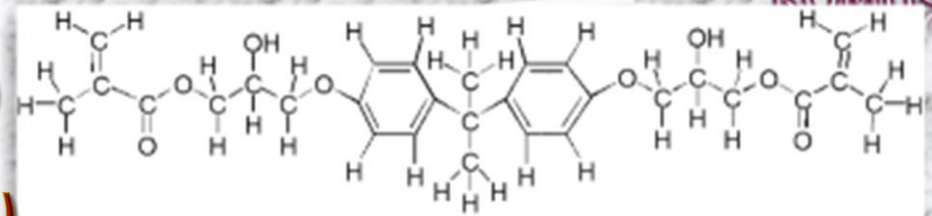
Evolution of Dental Composites

КОМПОЗИТИ



METHACRYLATE MONOMERS
LOW-SHRINK METHACRYLATE MONOMERS
LOW-SHRINK SIORANE MONOMER

- ❖ **Bisphenol-A-Glycidyl(BIS-GMA)**
- ❖ **Urethane dimethacrylate(UDMA)**
- ❖ **Triethylene glycol dimethacrylate (TEGDMA), Bis-EMA6**



КОМПОЗИТИ

TEGDMA



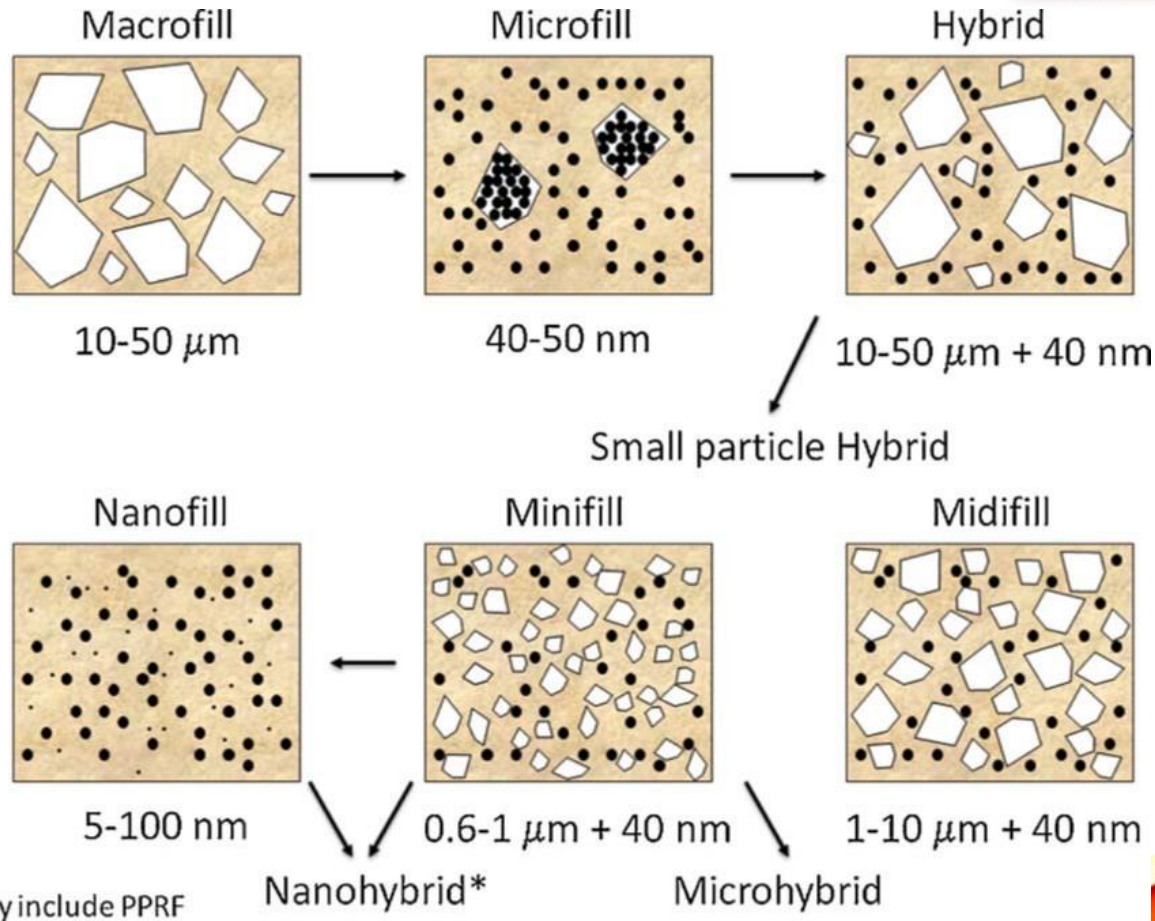
ЕСТЕТСКИ РЕСТАВРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ



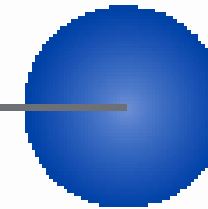
КОМПОЗИТИ



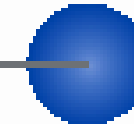
НАНОКОМПОЗИТИ



1 micron
(Circa 1980)



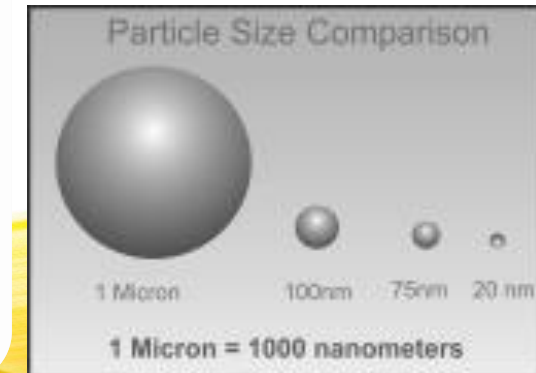
0.6 micron
(Circa 1980)



0.4 micron
(Circa 2000)



Filtak Supreme
restorative
75 nanometer
or
20 nanometer





НАНОКОМПОЗИТИ



Nanofills. Particle size: 1-100 nm

Nanohybrids. Particle size: 0.4 to 5 μ

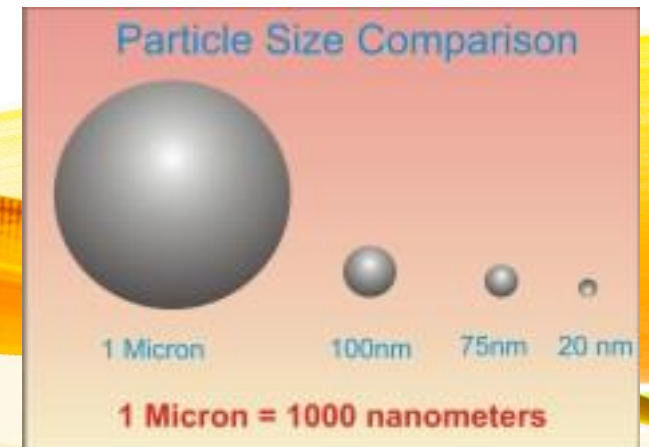
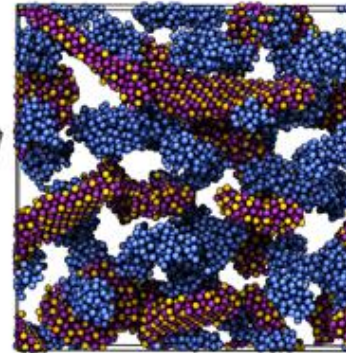
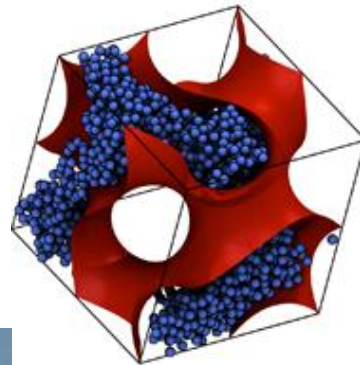
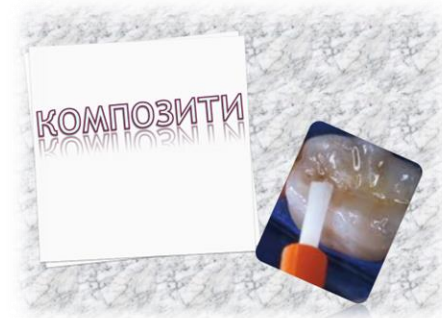
висока цврстина
можност за полирање
издржливост



ЕСТЕТСКИ РЕСТАВРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ

Нанокомпозити
Нанокомпозити

механички перформанси
контракција
површинска рапавост
естетика

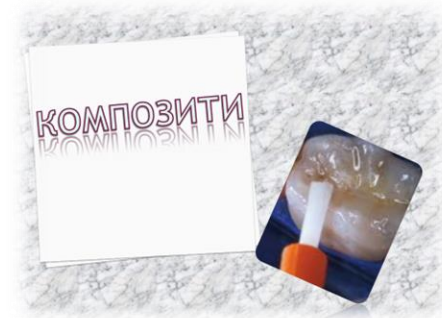


ЕСТЕТСКИ РЕСТАВРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ



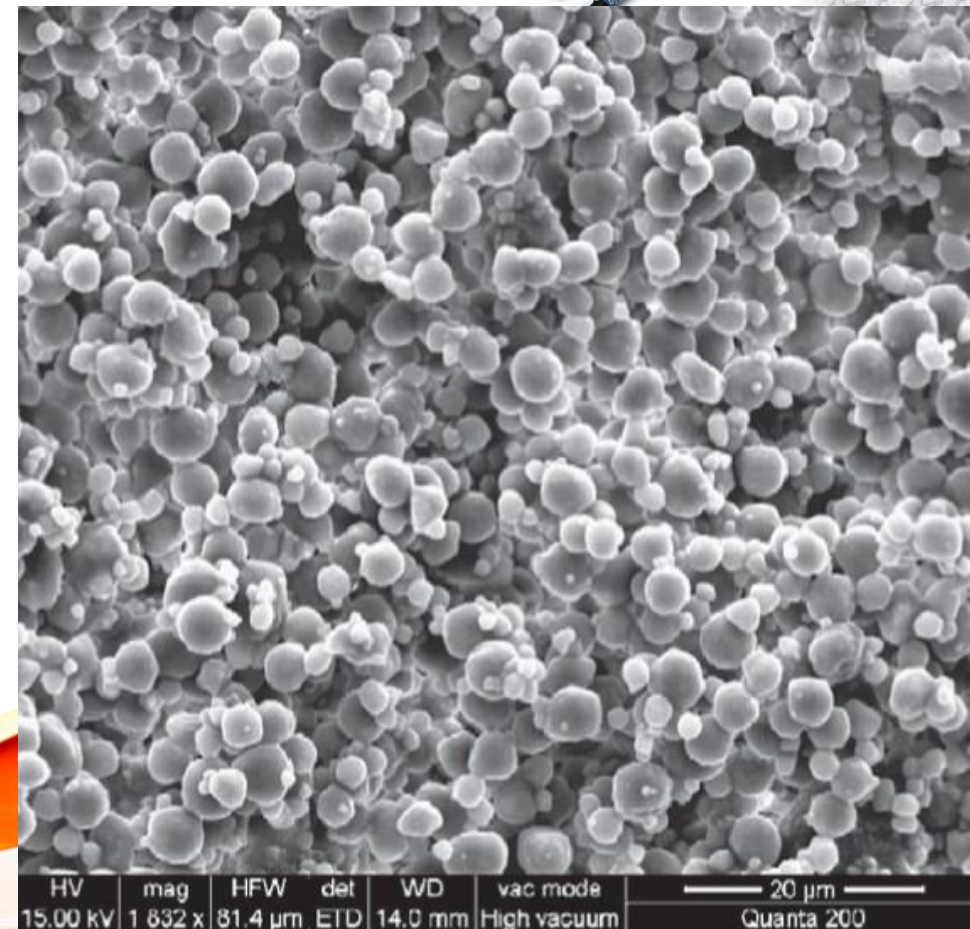
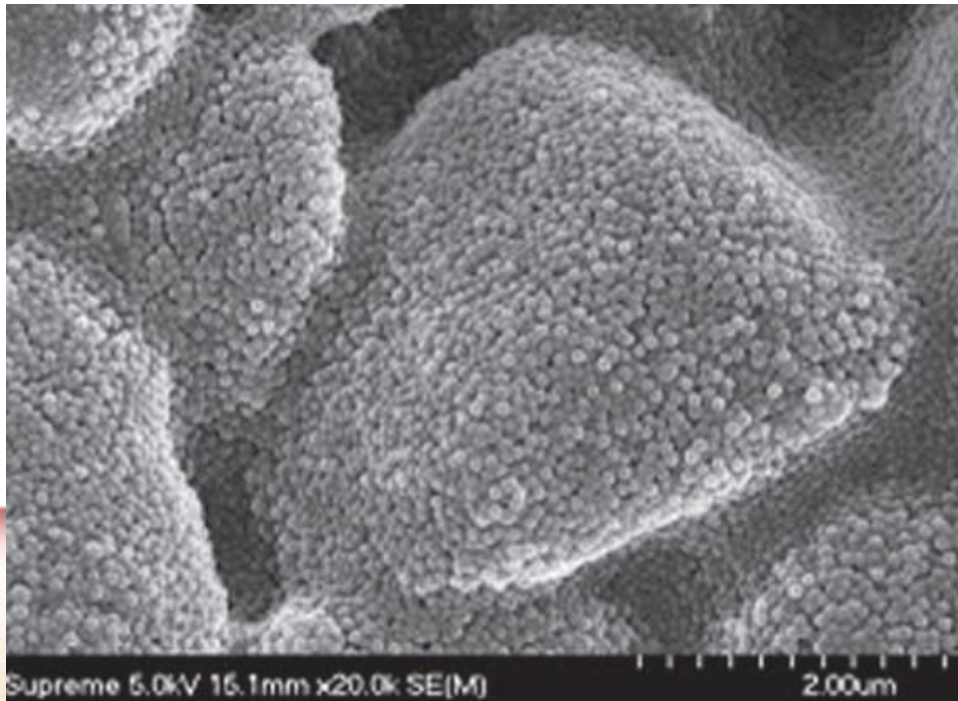
Нанокомпозити
Нанокомпозити

**механички перформанси
контракција
површинска рапавост
естетика**



ЕСТЕТСКИ РЕСТАВРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ

Наноконпозити Наноконпозити



ЕСТЕТСКИ ТЕРАПИСКИ ПРОЦЕДУРИ

атриции
ерозии
абразии



ИНДИРЕКТНИ РЕСТАВРАЦИИ



ИНДИРЕКТНИ РЕСТАВРАЦИИ

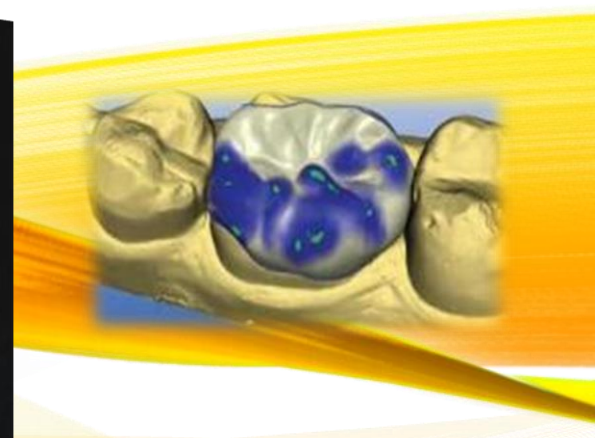
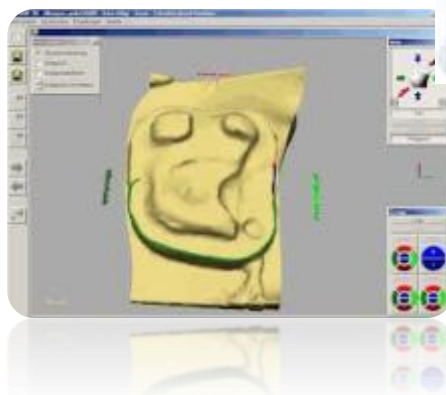
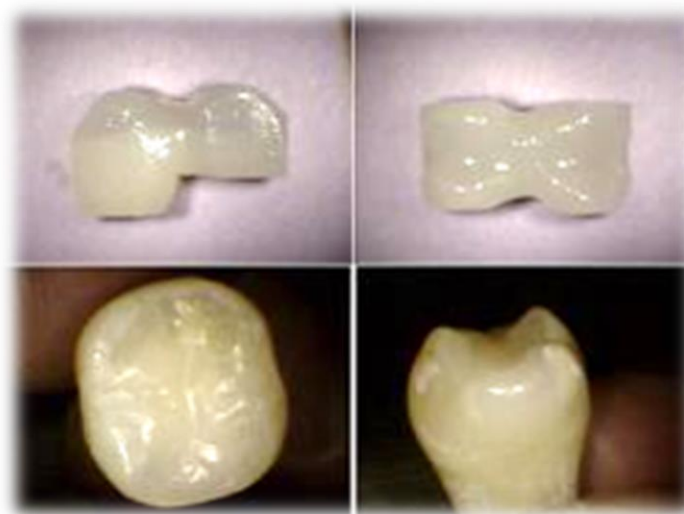
инлеи, онлеи ::::
инлеи, онлеи ::::



ИНДИРЕКТНИ РЕСТАВРАЦИИ

порцелан
Cad – Cam – технологија
Ceres
композитни смоли
empress - керамика

инлеи, онлеи ::::



ЕСТЕТСКИ ТЕРАПИСКИ ПРОЦЕДУРИ

атриции
ерозии
абразии



ПРОТЕТСКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА





ПРОТЕТСКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА



ЕСТЕТСКИ РЕСТАВРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ



ЕСТЕТСКИ РЕСТАВРАТИВНИ ПРОЦЕДУРИ
СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ



БЛАГОДАРАМ НА ВНИМАНИЕТО

