



УНИВЕРЗИТЕТСКИ СТОМАТОЛОШКИ  
КЛИНИЧКИ ЦЕНТАР "СВ. ПАНТЕЛЕЈМОН"  
СКОПЈЕ



# АНТИМИКРОБНИ СРЕДСТВА И НИВНА ПРИМЕНА ВО ЕНДОДОНЦИЈА

*насл.доц. ИВОНА КОВАЧЕВСКА*



# антимикробни средства



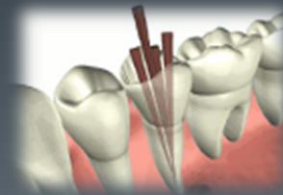
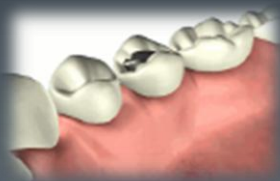
**системски**



# ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА



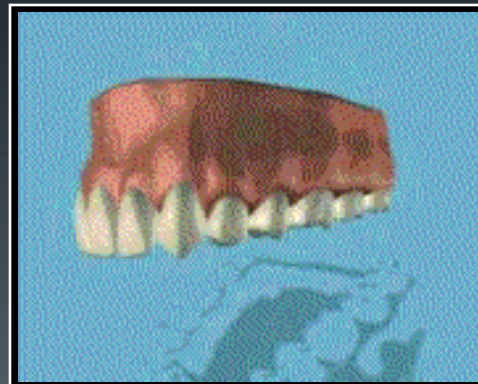
- ❁ *прецизна и правилна дијагноза*
- ❁ *евакуација на пулпното ткиво*
- ❁ *препарација и интраканална адаптација*
- ❁ *дезинфекција и стерилизација*
- ❁ *тродимензионална херметичка оптурација*
- ❁ *дефинитивна коронарна реставрација*



# ***ендодонтски третман***

***заби со витална  
пулпа***

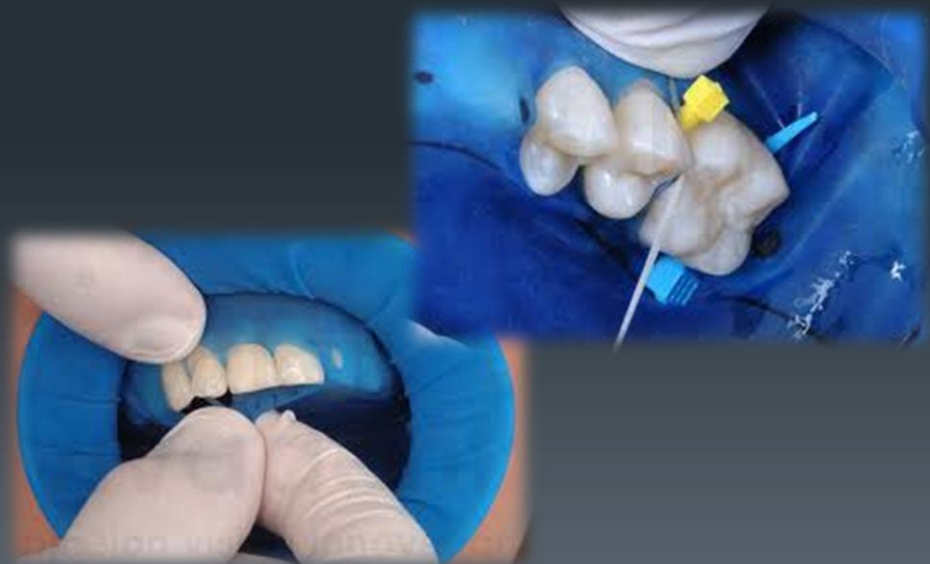
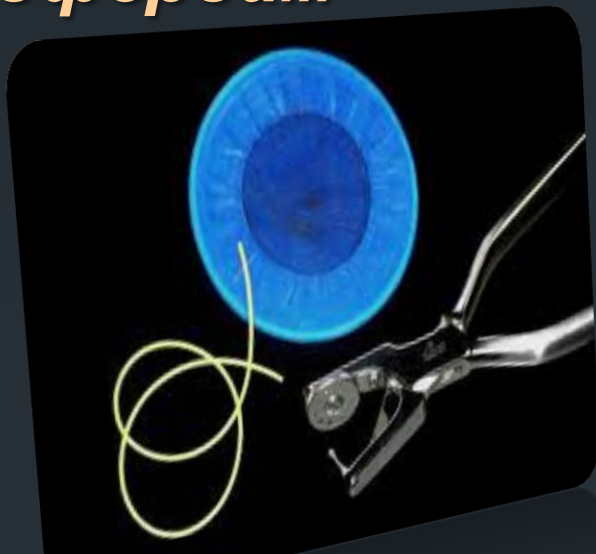
***заби со авитална  
пулпа***



# ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА



## кофердам

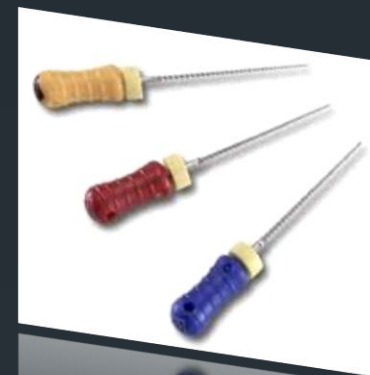
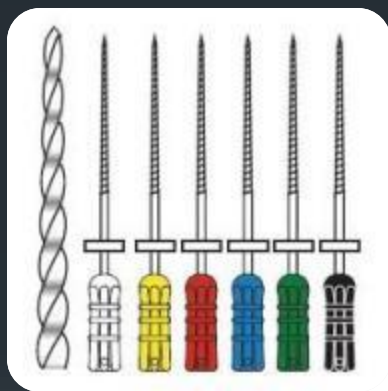


# ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА



## интраканална препаирација и адаптација

### мануелни препаратори

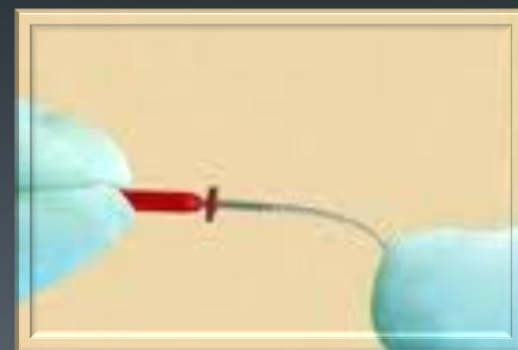
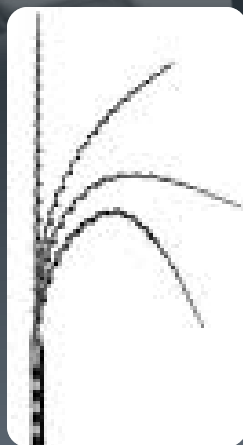
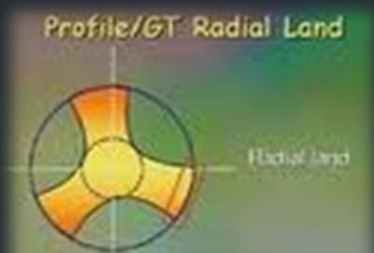


# ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА



## интраканална препаирација и адаптација

### машински препаратори





### **интраканална иригација:**

- **елиминација на дебридмен**
- **намалува триењето при инструментацијата**
- **растварање на органски партикули**
- **растварање на неоргански остатоци (дентин)**
- **антимикробен ефект**
- **можност за пенетрација во дентинските тубули**



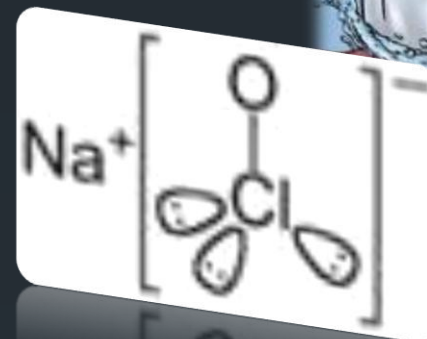




## **NaOCl - 0,5 % - 6 % раствор**

**антимикробно дејство**  
**органиски растварач**  
**растварач на витално и некротично ткиво**

**делумно го одстранува размачканиот слој**  
**одстранува дел од органискиот матрикс од**  
**дентинот**  
**дејствува на бактерискиот биофилм**



## ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА ириганси:

### NaOCl - 0,5 % - 6 % раствор

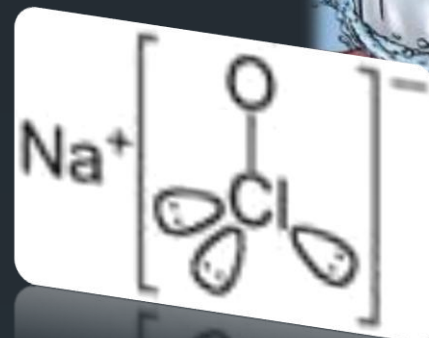
лош вкус

ограничен проток во каналниот систем  
го модифицира дентинот - фрактури  
губиток на Ca од дентинскиот сид

се препорачува за испирање во тек на  
инструментацијата

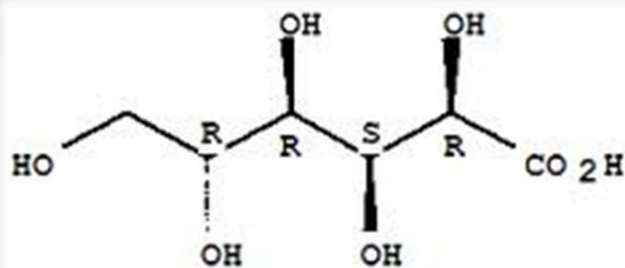
комбиниран со EDTA и СА може да  
предизвика интраканални ерозии

го оштетува периапикалното ткиво



## chlorhexidine gluconate CHX - 2 %

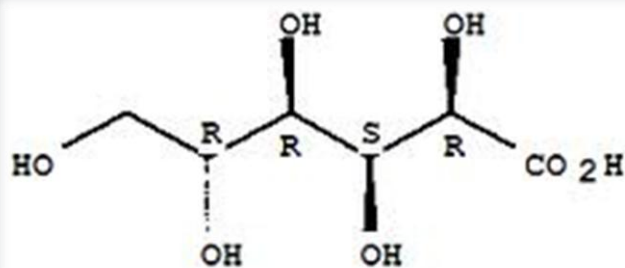
антимикробен ефект  
делува на ниво на цитоплазмата  
како раствор и медикамент - гел  
делува на биофилмот  
не е органолитик  
делумно го одстранува размачканиот слој



# ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА ириганси:

## chlorhexidine gluconate CHX - 2 %

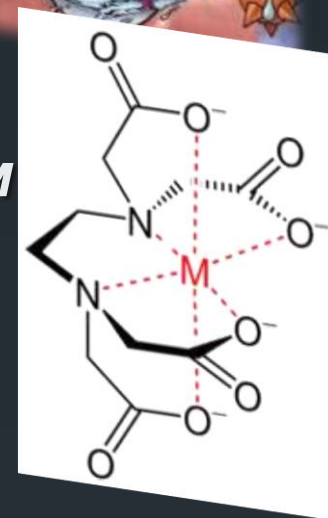
цитоплазматска коагулација  
постојаност  
се врзува за цврстите ткива  
не делува на органските компоненти  
поефикасен во форма на гел  
не го иритира периапексот



## ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА ириганси:

### EDTA 17 % етилдиаминтетраацетат

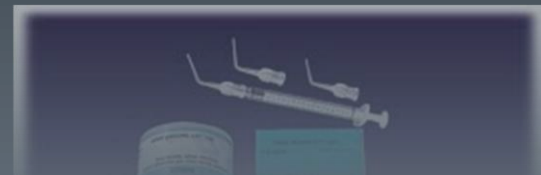
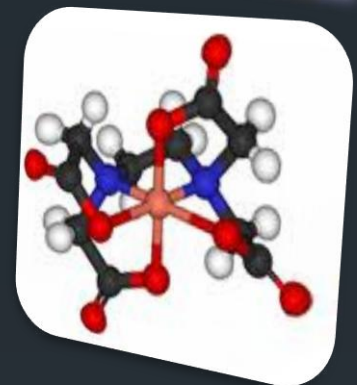
комплетно чистење на каналниот систем  
органиски и неорганиски растворувач  
го чисти размачканиот слој по NaOCl  
одстранува дентински дебрис  
раствара и хидроксилапатит  
антимикробен ефект само во комбинација со  
NaOCl или CHX



# ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА ириганси:

**EDTA 17 % етилдиаминтетраацетат**

**како течност или гел  
во состав на каналните лубриканси  
за финално испирање**



## ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА ириганси:

**СА 1% - 10% лимонска киселина**

**како течност или гел  
во состав на каналните лубриканси  
финално испирање  
по NaOCl чисти и лизира  
нема антимикуробно дејство**



**ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА** ириганси, медикаменти...



## антимикробни средства

физиолошки раствор  
хидроген

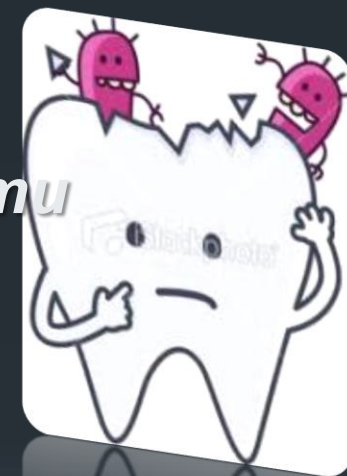
антибиотски интраканални медикаменти

јодоформ препарати

калциум хидроксид медикаменти

Рогклес, Хлумски....

кортикостероиди







## лубриканси - хелати



го намалуваат триењето при инструментацијата  
помагаат во дезинфекцијата  
лизираат органски и неоргански партикули  
го одстрануваат валканиот слој  
антимикробен ефект



# ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА *уригација*



# ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА *оптурација*

## цементи - силери

*Endomethason , Endomethason N ...*

*Top Seal, Apexit....*

*AH plus, AH jet, AH26....*

*Hermetic*

*RSA, Resylon...*



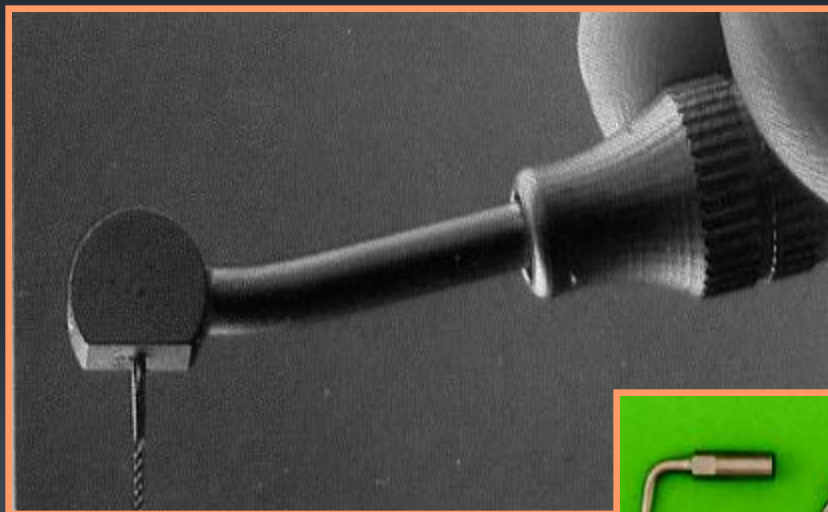
*гутаперка*

*Ca(OH)<sub>2</sub> CHX  
јодоформ*



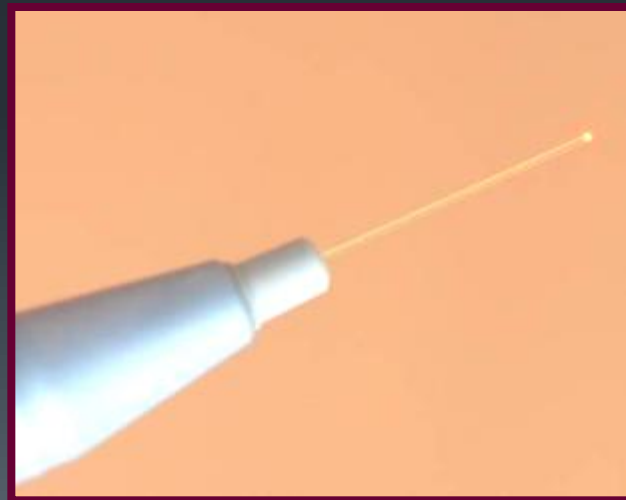
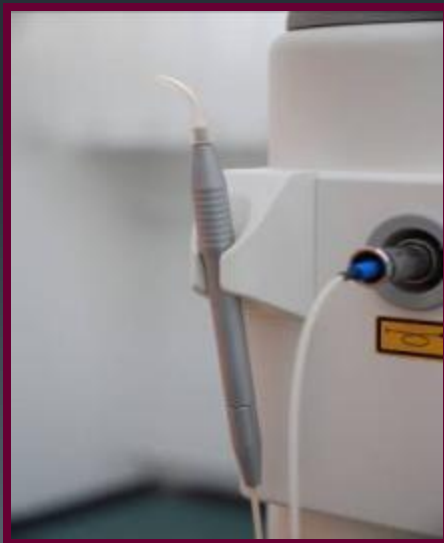
# ЕНДОДОНТСКА ТЕРАПИЈА

## препарација со ултразвук



# *Nd: YAG - neodymium: yttrium-aluminium-garnet ласер*

*примарна задача на ласерот во ендодонцијата е елиминација на микроорганизмите во коренскиот канален систем, фокусирајќи се на латералните дентински тубули*



**Nd: YAG - neodymium: yttrium-aluminium-garnet ласер**  
Nd: YAG - neodymium: yttrium-aluminium-garnet ласер

**Nd:YAG ласерот покажува најефикасна трансмисија и редукција на микроорганизмите. При длабочина од 1.000  $\mu\text{m}$ , 85 % од микроорганизмите се елиминирани (Gutknecht).**

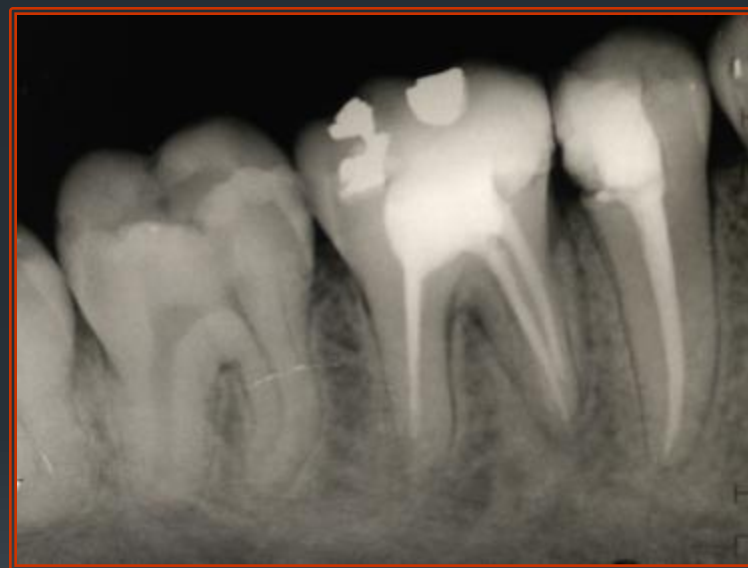
**Ласерскиот зрак со своите особини (монохромност, кохерентност и линеарност), како и можноста за директен контакт помеѓу оптичкиот фибер и таргет ткивото, емисијата на ласерската енергија демонстрира широко поле на стерилизација и дезинфекција длабоко во дентинските тубули (Brown).**



**Nd: YAG - neodymium: yttrium-aluminium-garnet ласер**  
Nd: YAG - neodimium: yttrium-aluminium-garnet ласер



**по оптурацијата**



**по 2 месеци**

**Nd: YAG - neodymium: yttrium-aluminium-garnet ласер**  
Nd: YAG - neodimium: yttrium-aluminium-garnet ласер



**пред**



**по терапија**



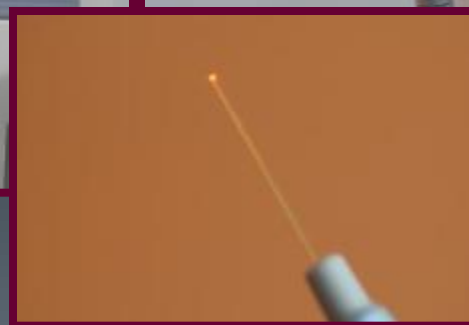
**по 1 год.**



**по 8 месеци**



**Nd: YAG - neodymium: yttrium-aluminium-garnet  
лазер**



# БЛАГОДАРАМ ЗА ВНИМАНИЕТО

