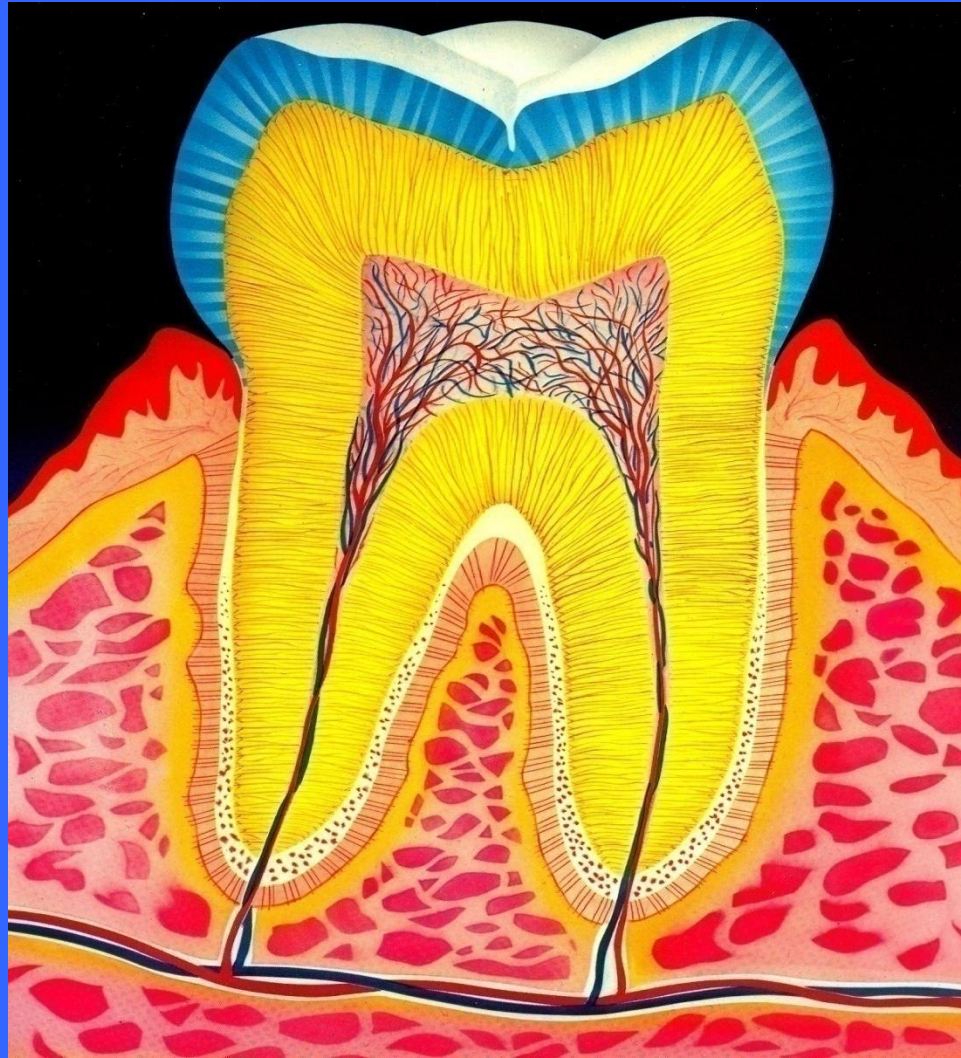


# АКУТНА ОБОЛЕЊА АПЕКСНОГ ПАРОДОНЦИЈУМА



# Акутни симптоматски апексни пародонтитис

- Бол, оток, осетљивост на жвакање, перкусију и палпацију су типични за клиничку слику симптоматских апексних пародонтитиса
- Симптоми могу да варирају од благих до изражених
- Драматичнији клинички симптоми могу да се јаве услед немогућности имунолошке одбране да спречи инфекцију, када долази до стварања апексног апсцеса



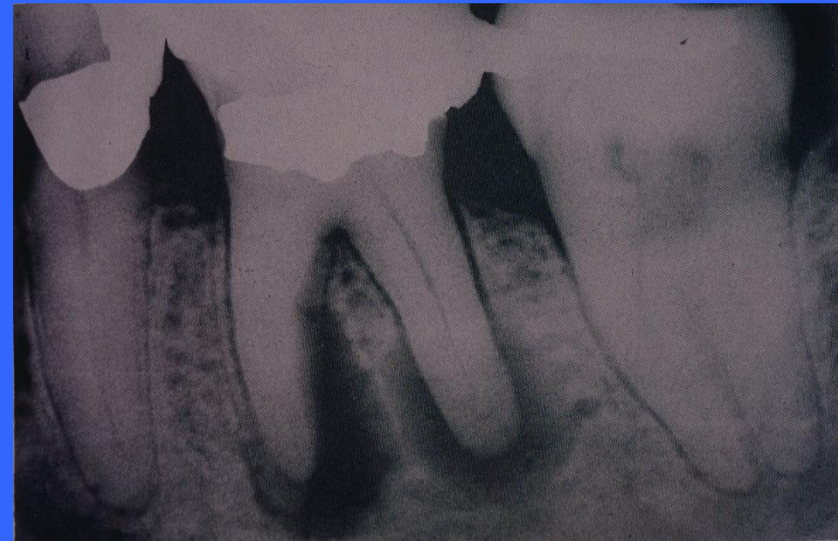
# Акутни симптоматски апексни пародонтитис

- Ретко акутни а. п. може да се развије у алармантну **флегмонозну** инфекцију везивног ткива пода усне дупље, врата, горњих респираторних путева, орбите, мозга
- Инфективни агенси који се ослобађају током акутних а.п. могу да се **шире крвним судовима** и изазову инфекцију на срчаним залисцима и миокарду



## Акутни симптоматски апексни пародонтитис

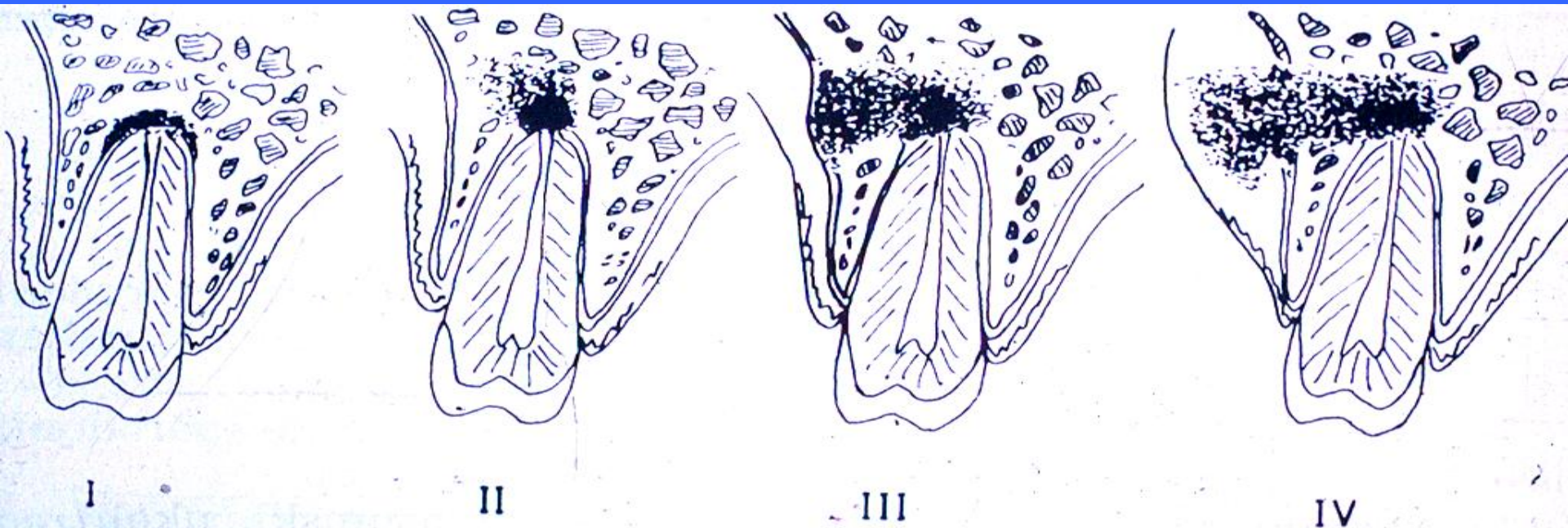
- Симптоматски а. п. настају као директна последица инфекције
- Могу да се јаве код зуба са постојећим асимптоматским а. п.
- егзарцербација хроничног процеса





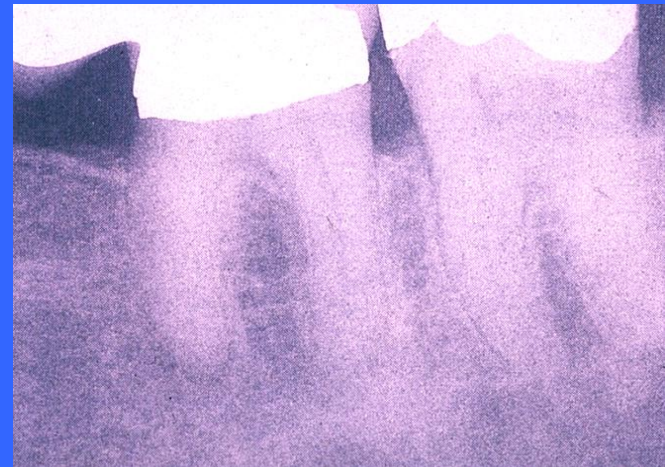
# РАЗВОЈНЕ ФАЗЕ АКУТНОГ АПЕКСНОГ ПАРОДОНТИТА

- I. ПЕРИОДОНЦИЈУМСКА ФАЗА
- II. ЕНОСТАЛНА ФАЗА (апсцес)
- III. СУБПЕРИОСТАЛНА ФАЗА
- IV. СУБМУКОЗНА ФАЗА (парулис)



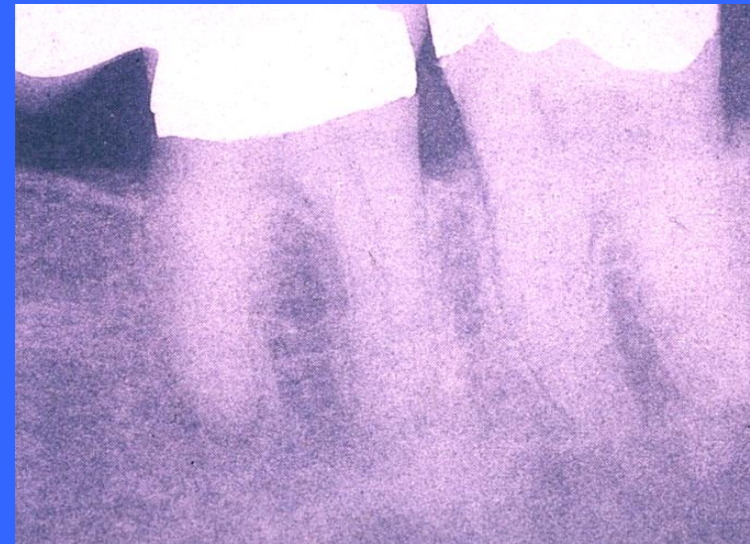
# Акутни апексни пародонтитис

- Серозно запалење у периодонцијуму се карактерише хиперемијом, дилатацијом крвних судова и серозним ексудатом, услед едема зуб је благо истиснут из алвеоле
- Серозни ексудат може да се повуче или да се запалење погорша и пређе у еностални стадијум са леукоцитарном инфилтрацијом



# I. Периодонцијумска фаза

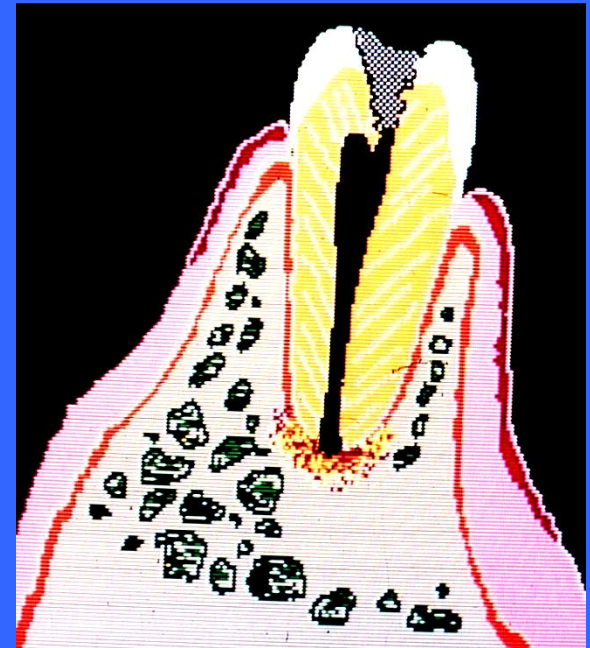
- Ова фаза **реверзибилног карактера** је почетни стадијум акутног а. п. који је локализован у ткиву периодонцијума
- Запаљење је локализовано у **периодонцијуму**
- Накупља се **серозни** ексудат осећај да је зуб продужен
- Зуб је благо **истиснут** из алвеоле
- **Блага** осетљивост на **притисак**
- Нема спонтаних болова





- Мала осетљивост на **вертикалну перкусију**
- **Виталитет** негативан
- Ако је узрок **механичка** (инструменти) или **хемијска** иритација (параформалдехид), уклањањем узрока долази до **опоравка**
- Ако се узрок не уклони надовезује се инфекција, запаљење добија буран ток, ствара се **гној**
- **РДГ** не запажају се видљиви знаци деструкције кости, због брзине одвијања акутног процеса не долази до разградње кости

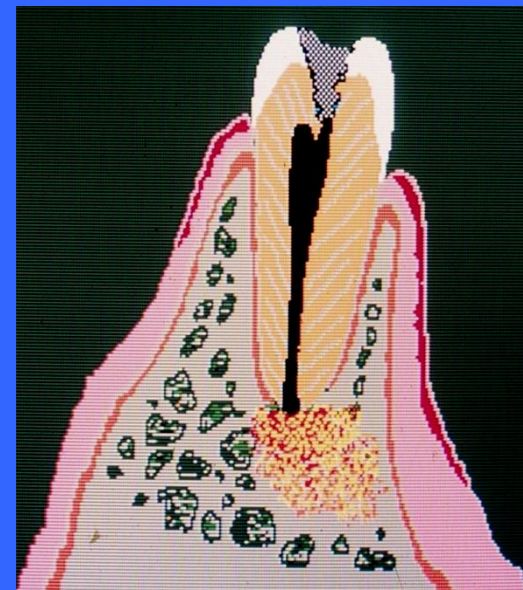
# I. Периодонциј умска фаза





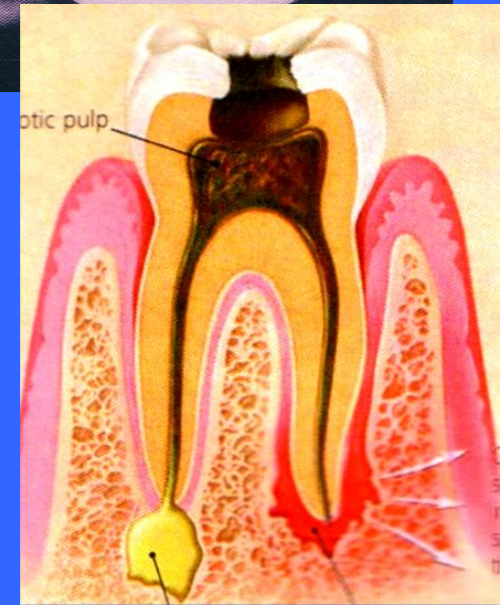
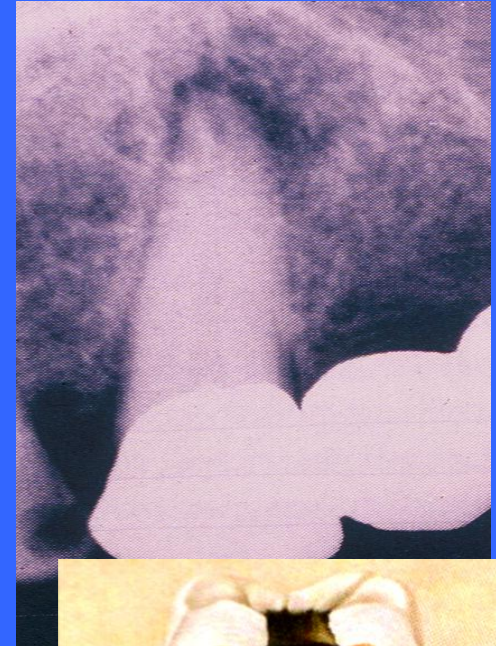
- Настаје као **директна последица** инфицираног канала или као **егзарцербација** хроничног процеса, код ендодонтске терапије пребацивањем микроорганизама, услед промене равнотеже измедју бактерија и домаћина
- **ПМН** леукоцити, **макрофаги** Медијатори запаљења и имуне реакције **интензивирају инфламацију**
- **МФ** ослобађају **простагландине** и **цитокине** који активирају **остеокласте**
- **Ресорпција** алвеоларне кости, ствара се место за **ексудат**, продором микроорганизама инфилтрација **ПМН** **л. аутолиза** и ствара се **апсцес**

## II. Еностал на фаза еносталн и апсцес



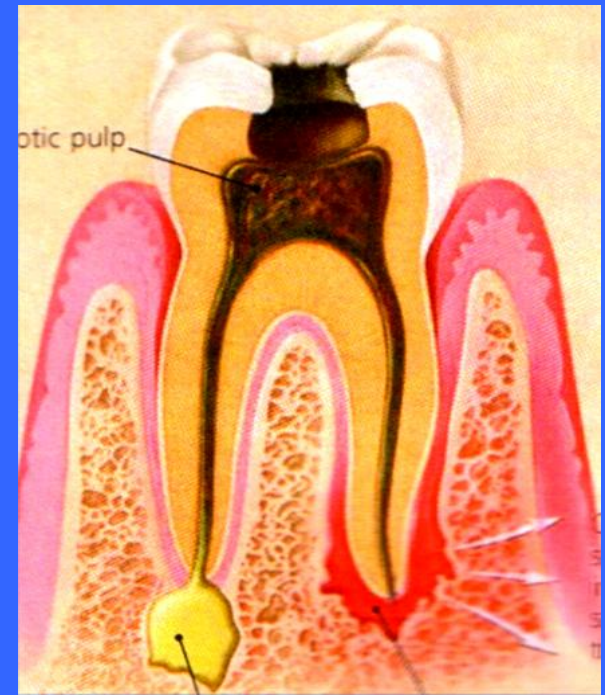
## II. Еностална фаза апсцес

- Изузетно **јак константан пулзирајући бол**, јер се повећава **притисак** у ограниченом саћастом простору алвеоларне кости или у простору периодонцијума
- Осећај **напетости, црвенило и едем** у апексу
- Бол на **вертикалну и хоризонталну перкусију и палпацију**
- **Зуб истиснут** из алвеоле, компромитовано жвакање
- **Опште стање лоше**, ангажован цео имуни систем, повишена телесна температура, регионалне лимфне жлезде увећане, меке и болне



- Субјективни симптоми су јако изражени
- **Јак константан пулзирајући бол**, дифузно се шири према уху, оку и слепоочници, **ТОПЛО** повећава бол, хладно делује ублажавајуће
- Зуб је **расклаћен**, истиснут изнад нивоа осталих зуба услед гнојног садржаја у периодонцијуму, **осетљив на најмањи додир**

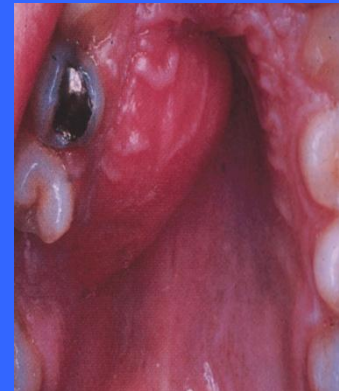
## II. Еностална фаза - апсцес





# III. Субпериостална фаза

- Гнојна колекција се шири дуж коштаних гредица, долази до периоста вилица, под притиском гноја периост се одиже од кости настаје **тврдо испупчење субпериостни апсцес**
- **Најдраматичнији стадијум**
- Периост је богато инервисан болови су изузетно јаки, неподношљиви
- На месту одигнутог периоста налази се **тврди изразито болан оток**, а **слузокожа је црвена**
- Зуб осетљив на перкусију, јако **разлабављен**
- **Опште стање је лоше**, температура, увећане лимфне жлезде болне



# IV. Субмукозна фаза

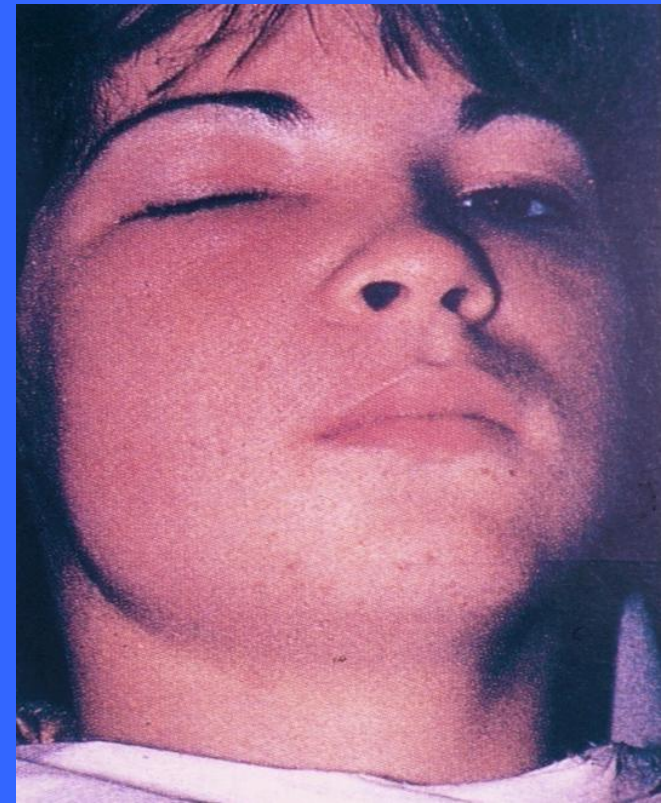
- Кад пробије периост гној се разлива **у субмукозно ткиво**, настаје олакшање, болови се смирују
- Може да пробије меко ткиво и да се **издренира интраорално** у **усну дупљу, синус** или **екстраорално** кроз кожу
- По изливању гнојне колекције запаљење се **стишава** и **започиње репарација**



## IV.

### Субмукозна фаза

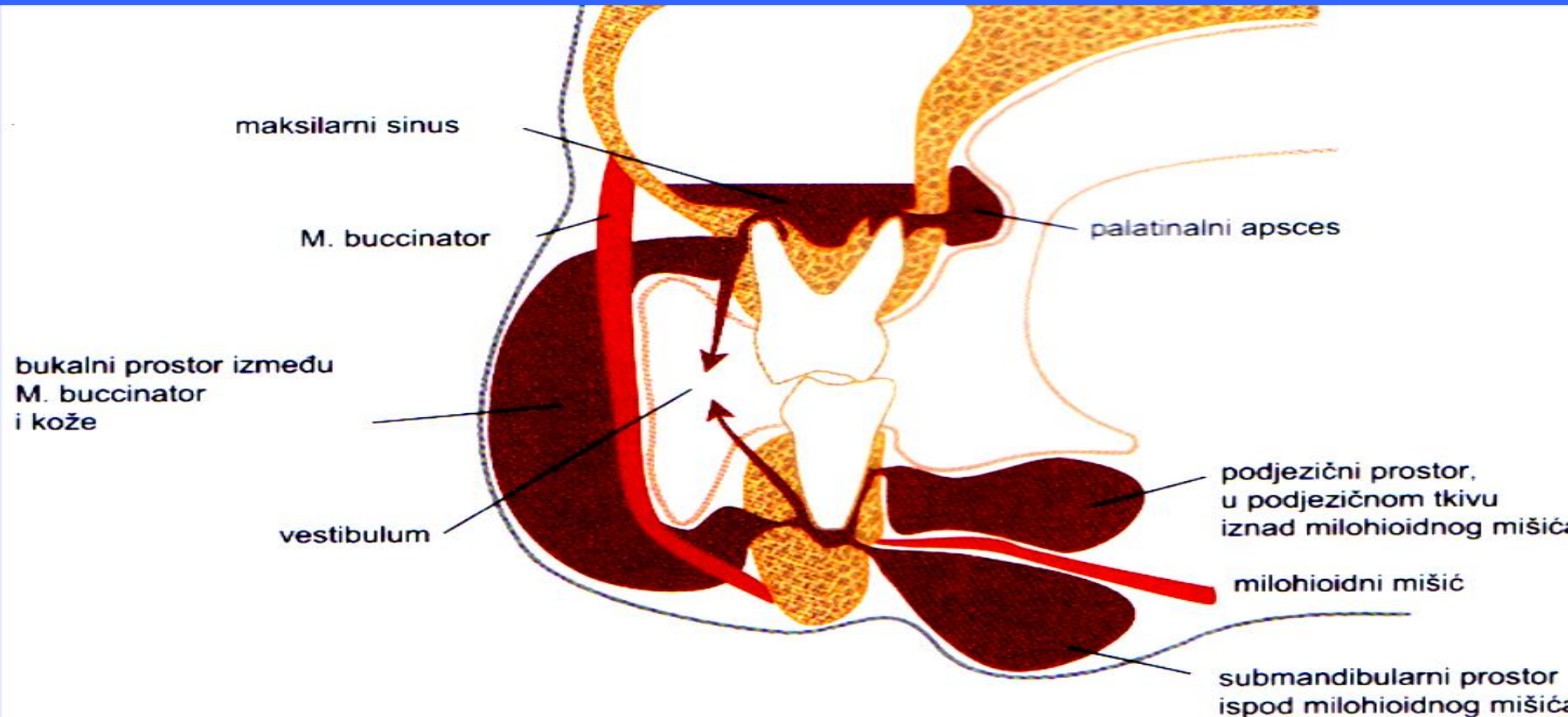
- До потпуног излечење *restitutio ad integrum* неће доћи док се не уклони основни узрок из канала корена
- Запаљење прелази у **хронични ток** и у зависности од вируленције микроорганизама и одбрамбених снага домаћина може поново да дође до **егзарцербације хроничног процеса**
- Код акутних пародонтитиса **РДГ** видљива **разградња кости** види се тек после две или три недеље, сем код акутне егзарцербације где постоји разграђена кост, због хроничног процеса





- Дренажа апексног апсцеса одвија се путем најмањег отпора што зависи од положаја корена у односу на околне анатомске структуре и од дебљине кости која прекрива лезију

## Акутни апексни апсцес



- Сваки нетретирани периапексни апсцес са клиничким манифестацијама, треба сматрати да представља потенцијалну **опасност** за настанак **компликација**.
- Гнојни процес може да се шири и даље при чему настаје **остеомијелитис** или **асцедентна** или **десцедентна флегмона** лица или врата

## Акутни апексни пародонтитис компликације



# ЛОКАЛНЕ компликације дентогених инфекција

- Инфекција може да се шири **директно** у суседне пределе
  - губитак већег броја зуба
  - губитак дела виличне кости
  - остеомијелитис (акутни и хронични)
  - синуситис (емпијем синуса)
  - у периорбитални простор (губитак вида)
  - формирање фистула и ожиљака
  - некроза коже





# Остеомијелитис

- Локална компликација ширења инфламаторног процеса је **остеомијелитис** који представља **дифузно ширење инфламаторног процеса кроз коштано ткиво**
- Најчешћи узрок акутног остеомијелитиса је акутни **периапексни апсцес**, али може да настане и као последица **трауме** као што је **фрактура** кости или услед **хируршке интвенције**. Чешће се јавља у **мандибули** него у **максили**
- Предиспозиција за остеомијелитис могу да буду и **системске, имунолошке** болести, дефицијентна **исхрана**
- Јавља се у **акутној** и **хроничној** форми.



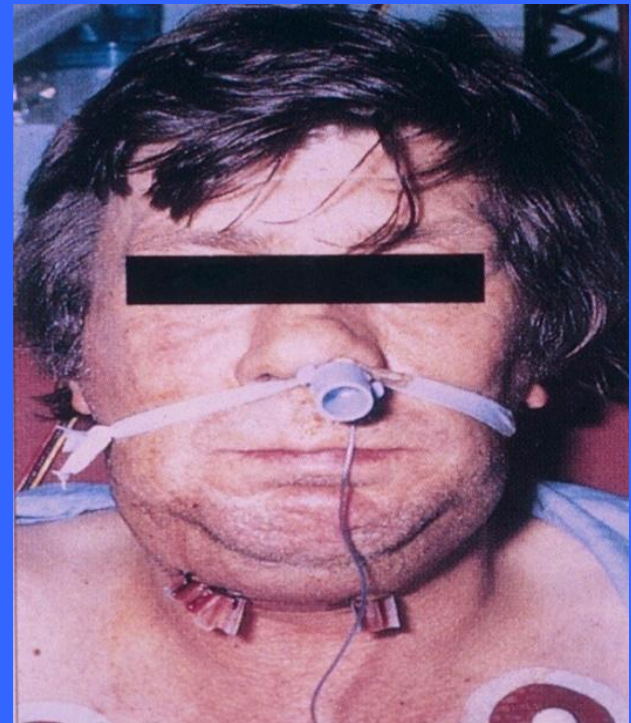
# Акутни апексни пародонтитис флегмона

- Флегмона је фудроајантно, интензивно запалење, нејасно ограничено, које се дифузно шири, састављено од мноштва ситних апсцеса
- Запаљење захвата везивно ткиво и шири се дуж крвних судова, заузимајући један или више простора - **ложа**
- Кожа је код флегмоне **плавичастоцрвене боје** услед цијанозе ткива, постоји и мрки ексудат са тешким **задахом**



# Акутни апексни пародонтитис флегмона

- Инфекција може да се шири дифузно кроз просторе главе и врата, напредујући дубље у ткива и ложе максилофацијалне регије формирајући флегмону главе и врата, доводећи до озбиљних компликација које могу да угрозе живот пацијента.





# НЕМА ФОРМУ АПСЦЕСА, ТВРД ОТОК

- ЗАХВАТА  
СУБМАНДИБУЛАРНИ,  
СУБЛИНГВАЛНИ И  
СУБМЕНТАЛНИ  
ПРОСТОР
- НАЈЧЕШЋЕ  
БИЛАТЕРАЛНО АЛИ  
МОЖЕ БИТИ  
УНИЛАТЕРАЛНА
- ПРИСУТНА  
МИНИМАЛНА  
КОЛИЧИНА  
СЕРОСАНГВИНОЗНОГ  
САДРЖАЈА

## Ангина Лудовици



# Ангина Лудовици

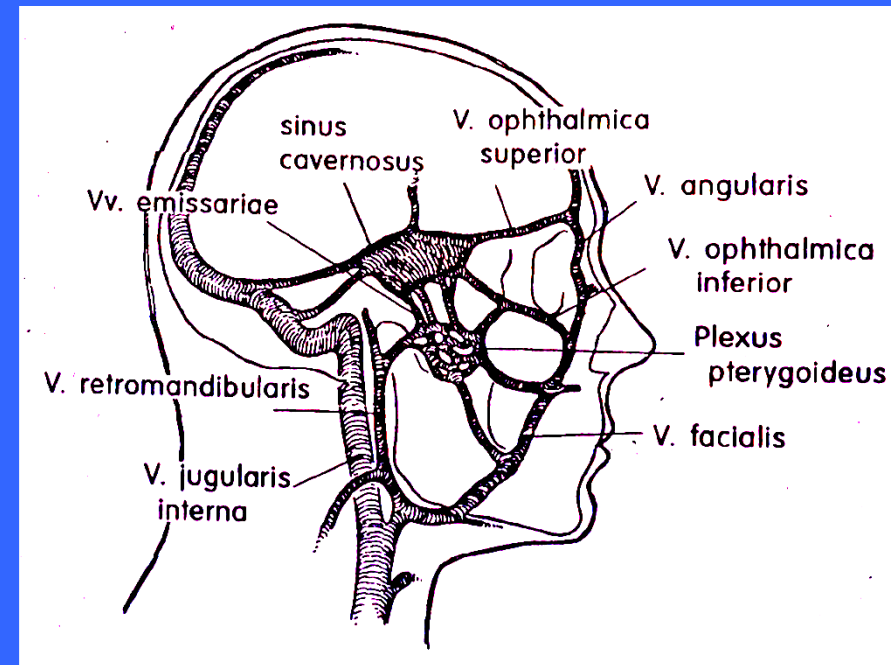
- ОТОК У ПОДУ УСТА БЕЗ ФЛУКТУАЦИЈЕ
- ФЕНОМЕН ПЕТЛОВЕ КРЕСТЕ
- ТРИЗМУС
- ОТЕЖАНО ГУТАЊЕ И ХИПЕРСАЛИВАЦИЈА
- ОТОК У СУПРАХИОИДНОЈ РЕГИЈИ (ФЕНОМЕН ДУПЛЕ БРАДЕ)



# ОПШТЕ КОМПЛИКАЦИЈЕ ДЕНТОГЕНИХ ИНФЕКЦИЈА

Инфекција може да се шири и  
путем крвних судова  
изазивајући опште  
компликације

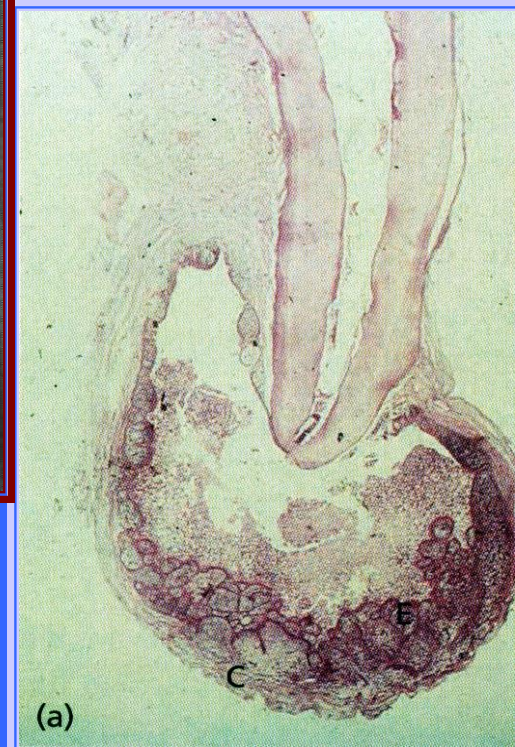
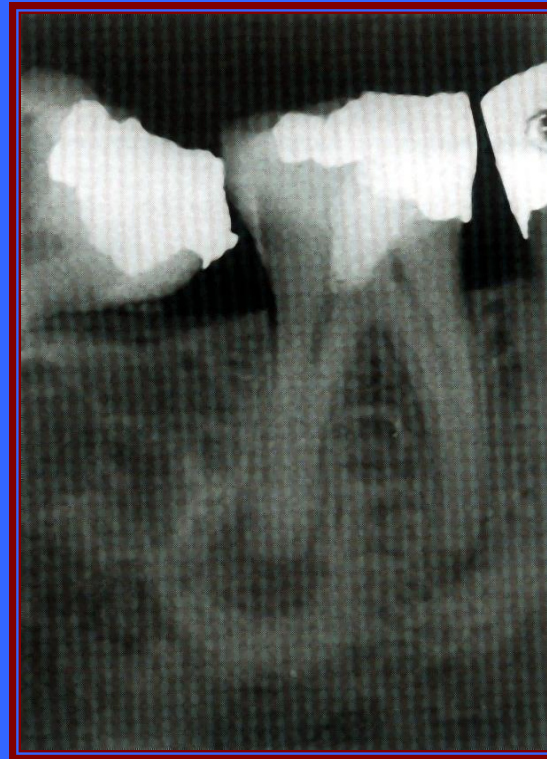
- Тромбоза кавернозног синуса
- Апсцес мозга
- Медиастинитис
- Апсцес плућа
- Бактеријски ендокардитис
- Сепса





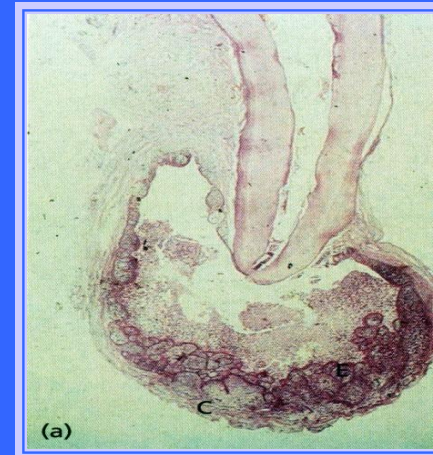
# Периапексна лезија

- Периапексна лезија представља одговор периапексног ткива на стимулацију из канала корена бактеријског порекла при чему се јавља неспецифични инфламаторни и специфични имуни одговор



# Периапексна лезија

- Апексни пародонтитис је **одбрамбени механизам** чији је циљ да спречи напредовање бактерија у **периапексно ткиво**, **околну кост**, као и у **удаљене пределе**
- **Узрок инфекције** не може да се уклони, јер одбрамбени механизми не могу да делују дубље у канал корена због недостатка крвних судова
- Јављају се **различите фазе** инфламаторног процеса
- **Ресорпција** кости је карактеристична слика пародонтитиса
- Губитак кости је видљив на рендгенграфији и представља главни клинички знак о постојању апексног пародонтита
- Разарање кости је неопходно да би се обезбедио **ефикасан имуни одговор**
- **Уклањањем бактерија** енд. терапијом запаљење се стишава и почиње регенерација



# ФОРМЕ АПИКАЛНОГ ПАРОДОНТИТИСА

- **АКУТНА СИМПТОМАТСКА ЗАПАЛЕЊА**  
(ограничена-апсцес и неограничена – дифузна  
- флегмона)
- **ХРОНИЧНА** (ограничена асимптоматска  
гранулом, циста и неограничена – дифузна  
субакутна слаби симптоми, апексна фистула)



# FORME APIKALNOG PARODONTITISA

## OBLICI APIKALNOG PARODONTITA

### Akutne forme

Parodontitis apicalis acuta

Parodontitis apicalis serosa

Enostalni apsces

Subperiostalni apsces

Submukozni apsces

### Hronične forme

Parodontitis apicalis chronika

Resorptivni

Produktivni

Ograničeni

Neograničeni

Granulom  
(bez epitela)

Granulom  
(sa epitelom)

Difuzni  
granulirajući  
(Partsche)

Ciste

Kožna fistula



# Хронични апексни пародонт итиси

- Главна карактеристика хроничног а. п. **је пролиферација гранулационог ткива** праћена променама на коштаном ткиву у виду **остеосклерозе и/или остеолизе**
- Пролиферација гранулационог ткива доводи до ресорпције алвеоларне кости где главну улогу играју **остеокласти**, а уклањањем етиолошког фактора и адекватним пуњењем канала ћелијски инфилтрат се смањује, пролиферише везивно ткиво, а под дејством **остеобласта** који се мобилишу из недиферентованих мезенхимних ћелија долази до **апозиције кости**, а рдг расветљење нестаје



# Класификација хроничне периапексне инфламације

- Parodontitis apicalis **chronica fibrosa**
- Parodontitis apicalis chronica granulomatosa **progresiva difusa** (subakutni periapeksni absces, supuracioni hronicni apeksni parodontitis)
- Parodontitis apicalis chronica granulomatosa **circumskripta granulom**
- **Cista**

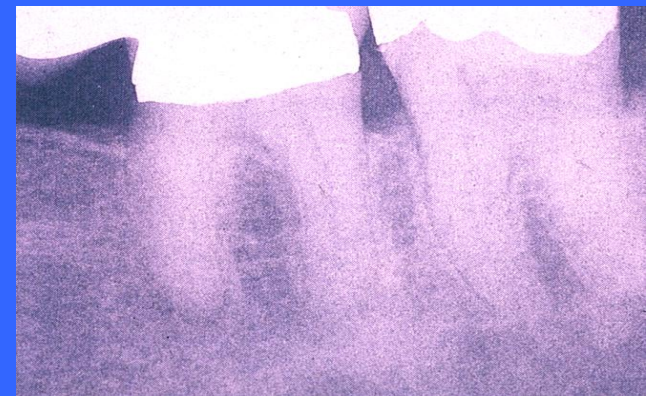
- Блага дуготрајна иритација из канала — **хронични пулпитис** код младих особа (најчешће мандибуларних зуба) изазива продуктивну запаљенску реакцију периапексног ткива које се манифестује **хиперактивношћу остеобласта** — **згушњавањем кости**, што представља **добар одбрамбени механизам**

## Хронични апексни пародонтитис и



# Пародон титис апикали с хроника фиброза

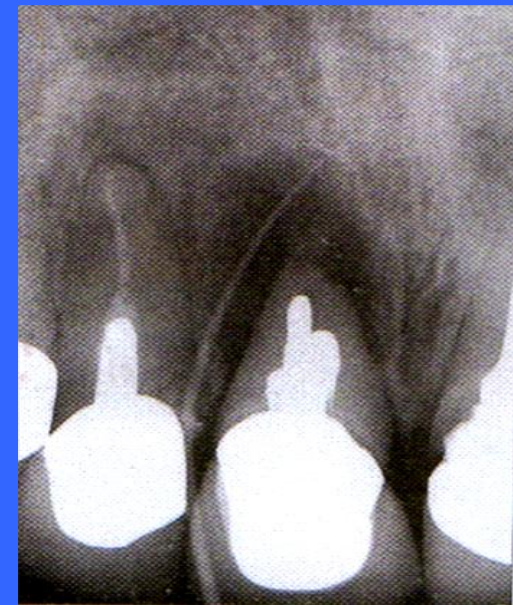
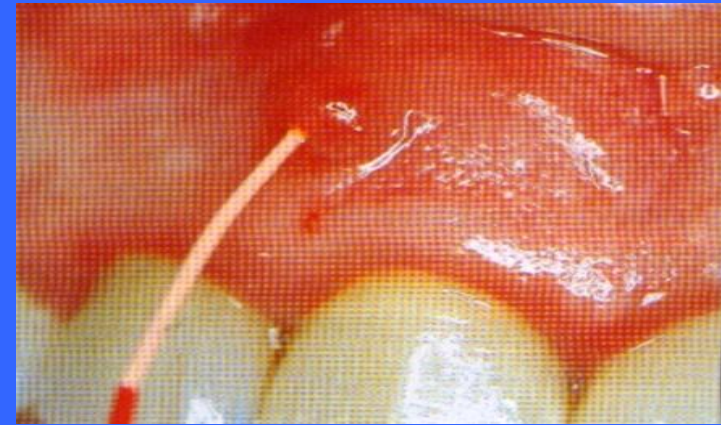
- Представља фиброзно задебљање периодонталне мембране око врха корена зуба
- Настаје услед **дуготрајног благог** деловања штетне ноксе из канала к. услед **трауматске оклузије**, услед **пребаченог каналног пуњења** које стално изазива благу иритацију периапекса
- Долази до фиброзног задебљања везивног ткива, састављено је од везивних влакана, слично ожиљном ткиву, има облик **капе** јер покрива врх корена зуба
- Понекад може да се јави **хипер калцификација** око врха корена, што представља **добру одбрану**





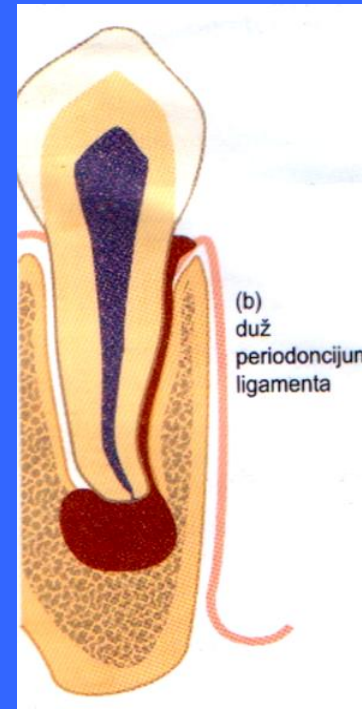
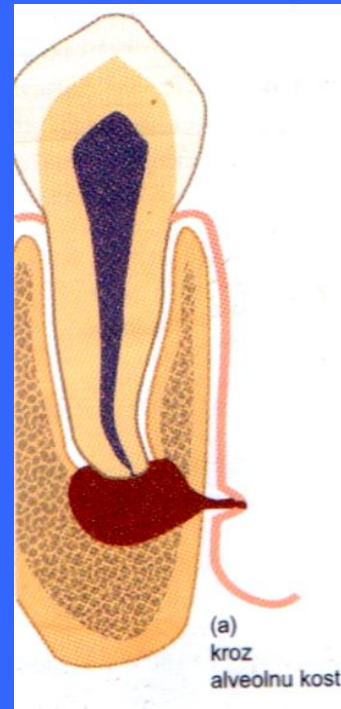
# Пародонтитис апикалис хроника грануломатоза **прогресива дифуза**

- Ово оболење се карактерише **бујањем грануломатозног ткива** које је инфилтровано ћелијама запаљења, шири се **дифузно** у периапексно ткиво без ограничења, настаје разградња кости — **остеолиза** праћена **цементоллизом**
- Код овог дифузног процеса **нема колагених влакана**, јер се она јављају код процеса који имају тенденцију ограничавања



# Пародонтитис апикалис хроника грнуломатоза прогресива дифуза

- Код овог субакутног периапексног апсцеса или супурационог хроничног апексног пародонтита карактеристична слика је **фистулозни канал**
- Запаљенски процес пробија једну од кортексних ламела, успоставља се фистулозни канал који омогућава стално отицање **дренажу гноја** који се ствара у периапексној лезији



# Хронична апексна фистула

- Може да се дренира кроз отвор на оралној **слузокожи**, ретко екстраорално кроз **кожу**, кроз пародонцијумски **цеп**, у пределу **фуркације** треба разликовати од оболења пародонцијума као и од цела који је повезан са вертикалном фрактуром корена, кроз **максиларни синус** (једностранни хронични синуситис)
- Без симптома је јављају се **слаби симптоми** само док је оток око фистулозног канала, непријатан укус
- **РДГ** види се **дифузно расветљење**





# Пародонтитис апикалис хроника грнуломатоза прогресива дифуза

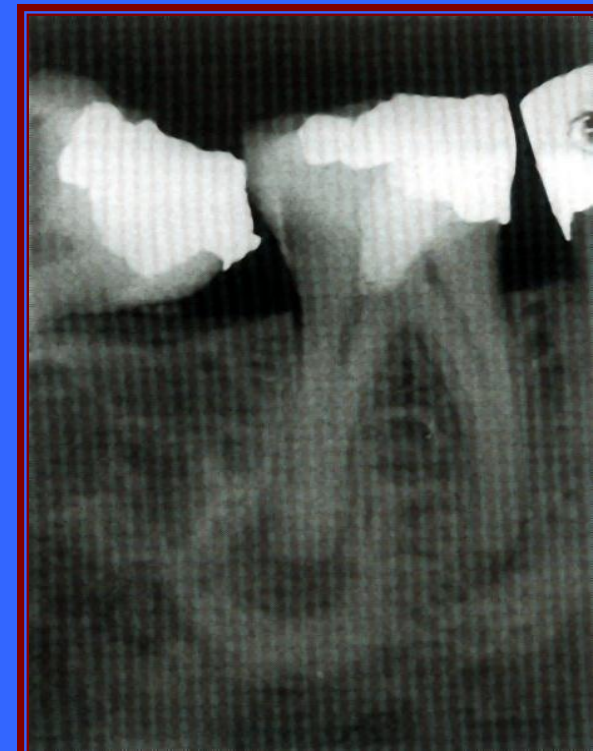
- Карактерише се мирним **латентним стадијумом** без фистуле и стадијумом **акутне егзарцербације** са фистулом
- У стадијуму фистулизације почиње нагомилавање **секрета који притиска слузокожу**, она је затегнута **испупчена**, долази до **прскања фистуле** истицања секрета, процес се **смирује**, фистула се **затвара**, да би се кроз извесно време **поново активирао**





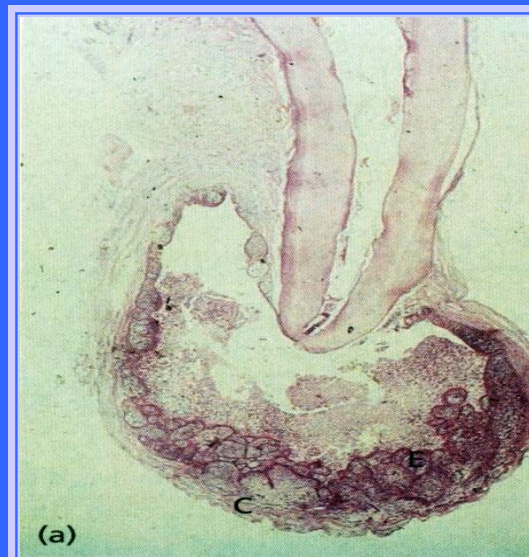
# Асимптоматски апексни пародонтитис

- Периапексне лезије могу да буду **симптоматске** или **асимптоматске** у различитим стадијумима свог развоја и напредовања
- **Асимптоматски** апексни пародонтитис је дуготрајан хронични запаљенски периапексни процес са радиографски видљивом ресорпцијом кости, али без клиничких знакова и симптома
- Пулпа је **авитална**, **без симптома**, случајно се **открива радиографским** прегледом, из **анамнезе** евентуално може да се сазна да је пацијент имао болне сензације



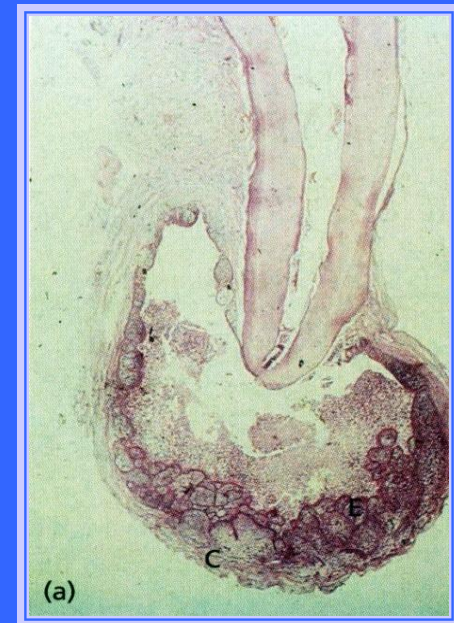
# Пародонтитис апикалис хроника циркумскрипта - гранулом

- Гранулом је најчешће локализован на **врху корена**, ређе **са стране** или у **бифуркацији**
- Састављен је од грануломатозног ткива и чврсто је **спојен везивним влакнима са врхом корена**, тако да се при екстракцији зуба често екстрахује и гранулом



# Периапекс ни гранулом

- Микроорганизми из усне дупље и њихови продукти су главни узрок развоја периапексне лезије
- Како се извор хранљивих материја и концентрација продуката метаболизма бактерија мења, мења се и однос микроорганизама и њихова вируленција
- Оне стварају **биофилм**, наслаге, **агрегате**, **антфагоцитну** капсулу
- Постоји стална борба између микроорганизама и одбране домаћина да заустави њихово напредовање, **линија фронта успоставља се на излазу апексног отвора**



- Састоји се од **гранулационог** ткива које је инфилтрисано **ћелијама** запаљења, **фибробластима**, **крвним** судовима и **пролиферисаним** **епителом**, окружено је добро развијеном **фиброзном капсулом**
- Садржи **лимфоците**, **плазма** **ћелије** и **МФ**
- **Т** **ћелије** доминирају у односу на **Б**
- **CD4** у односу на **CD8**

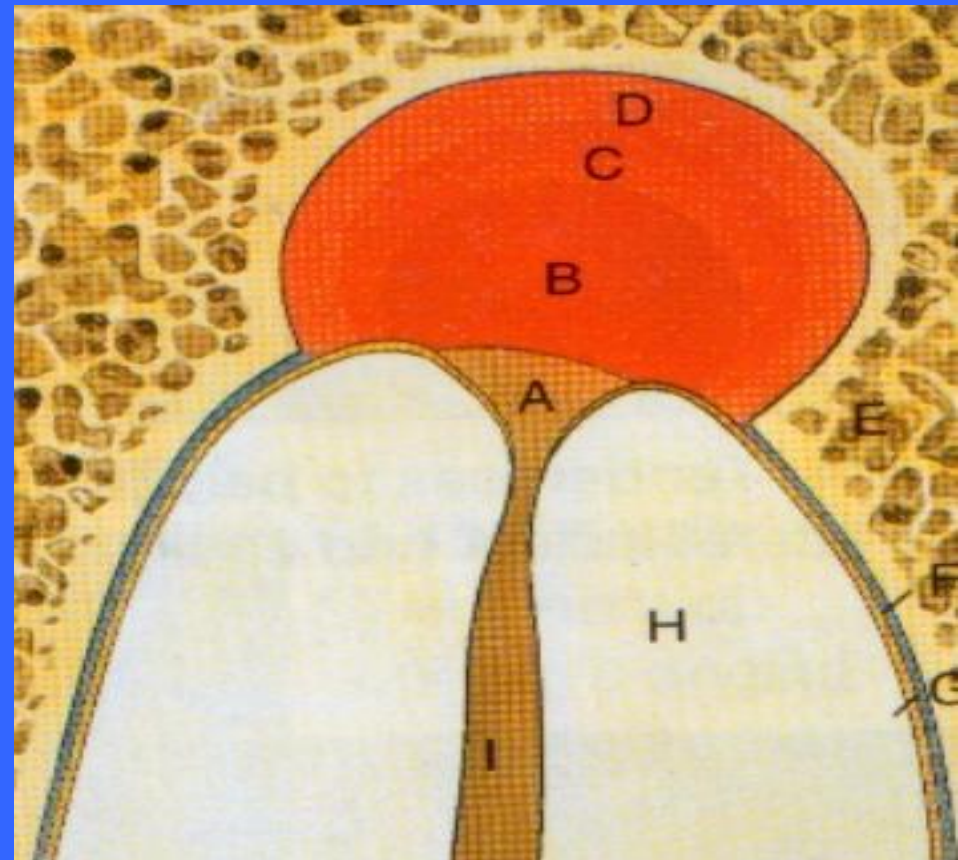
## Периапексни гранулом





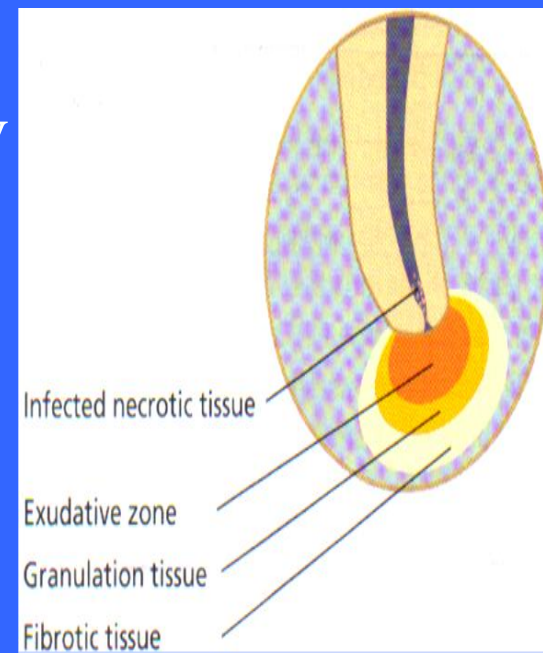
# Класификација гранулома по Fishu на 4 зоне

- **А** -зона инфекције, некрозе – ПМНЛ
- **Б** - зона контаминације - Т и Б лим. Пл. ћ.
- **Ц** -зона иритације – Мф. Остеокласти
- **Д** – зона стимулације – Фибробласти, Остеобласти формирају капсулу и склеротичну кост



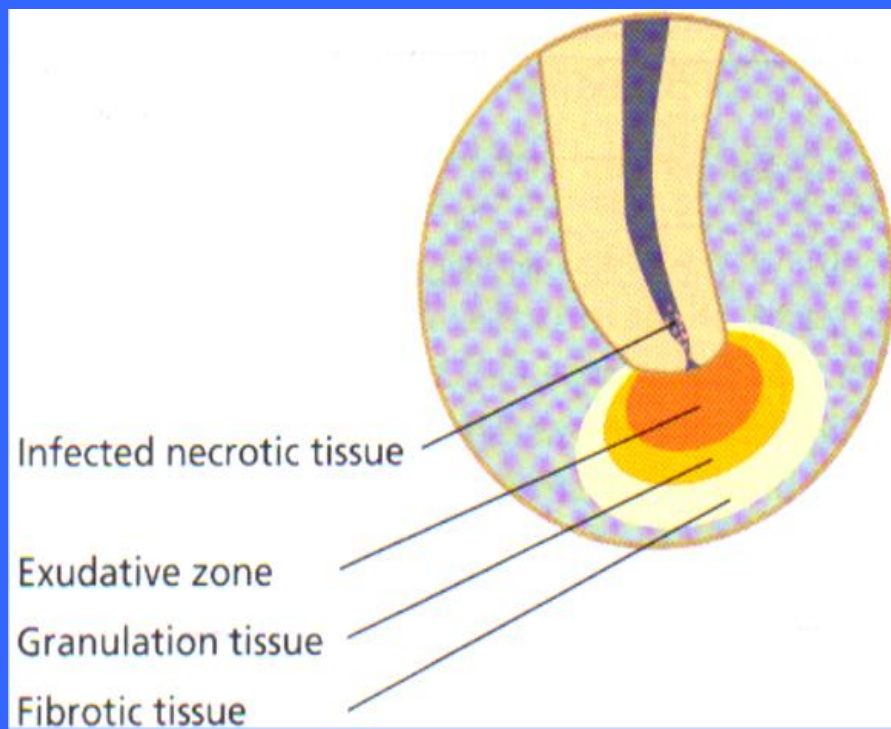
- **1. Зона инфекције или некрозе**
- У каналу корена у пределу форамена апикале налази се некротична пулпа и садржај настао протеолизом, **ПМН л.** спречавају инвазију бактерија, ослобађају протеолитичке ензиме изазивајући **некрозу** ткива
- **2. Зона контаминације или ексудације**
- Токсични садржај из канала иритира периапексно ткиво, узрокује дилатацију капиlara са **ексудацијом** и ћелијском инфилтрацијом (**лимфоцити, плазма ћелије**), токсичност бива разблажена и неутралисана под дејством ћелијске активности

# Периапекс ни гранулом



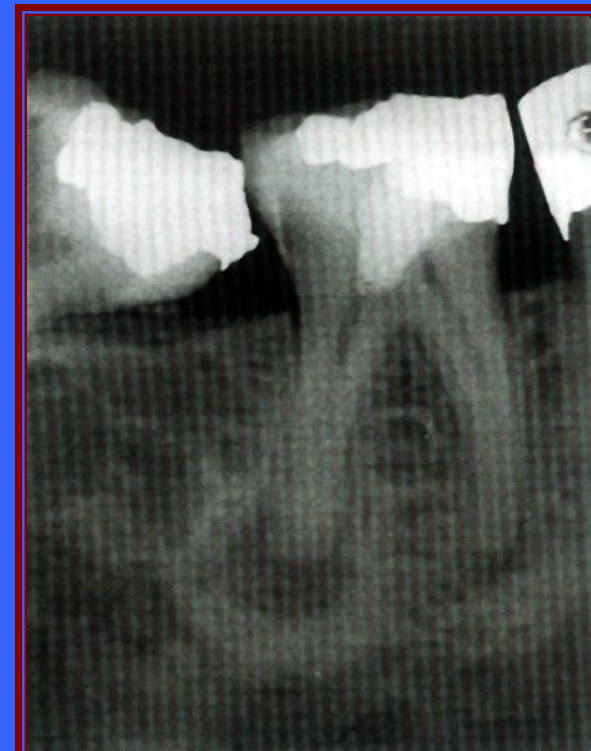
# Периапексни гранулом

- 3. Зона иритације
- Доминирају **макрофаги** и **остеокласти** МФ чисте ћелијски дебрис и стимулишу остеокласте да ресорбују кост, да би се направио простор који испуњава **грануломатозно ткиво**, ова зона има **одбрамбену функцију**



- **4. Зона стимулације**
- Долази до стимулације и активације **остеобласта** и **фибробласта**, ствара се **гранулационо ткиво које има интензивну целуларну активност** (инфилтрисано фибробластима, новоствореним капиларима, Л., П.Ћ. Мф.) и **репараторну функцију**
- Око гранулома ствара се фиброзна **капсула** од колагених влакана која обухвата цео запаљенски процес и одваја га од кости
- Остеобласти стварају **коштно ткиво** кост је около **склеротична** и успоставља се **равнотежа** иритације и одбране
- Код дуготрајног запаљенског процеса долази до **цементоллизе** –ресорпције врха корена

# Периапек сни гранулом





# Периапекс ни гранулом

- **Дијагноза**
- **Анамнеза** нема субјективних тегоба осим у субакутној фази и код аутних егзарцербација
- Може да осећа **нелагодност** у пределу апекса зуба, зуб је **тамнији**
- Објективни налаз
- **Тест виталитета** је негативан, зуб је **тамнији**, јер се у дентинским каналићима налазе микроорганизми и продукти распадања пулпе, из кавума се јавља **фетор**, на **перкусију** се добија туп звук и незнатна непријатност, **РДГ** види се **расветљење**



Хистопатолошки се  
разликују три облика  
лезија:

1. Апексни гранулом
2. Апексни апсцес
3. Апексна циста

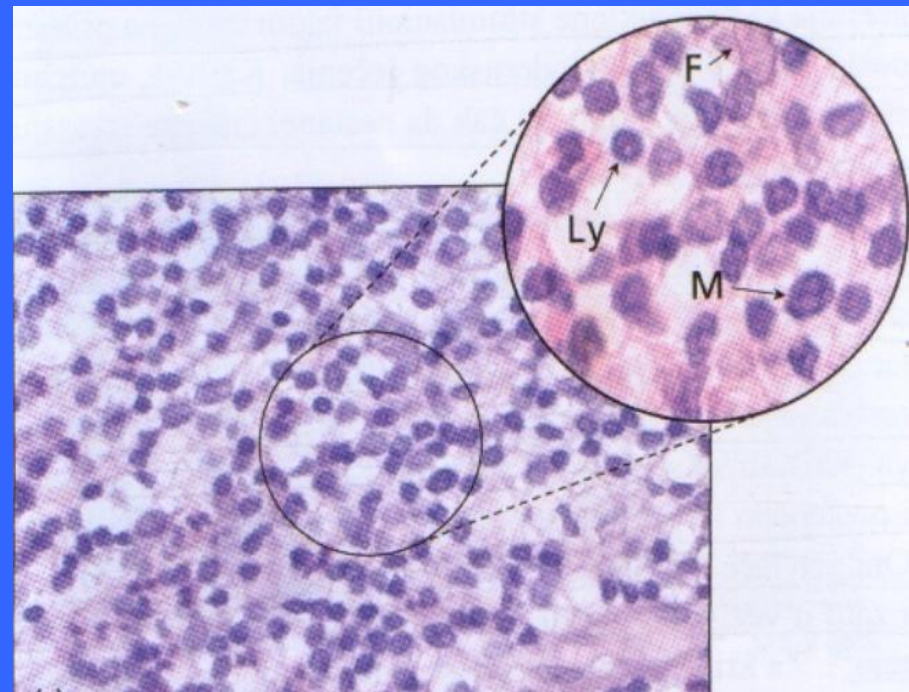
Клинички и радиографски  
ове асимптоматске  
лезије не могу да се  
разликују једне од  
других гранулом, циста  
и апсцес без фистулозног  
канала, сем када постоји  
апсцес са фистулозним  
каналом

# Хистопатолошки облици периапексних лезија



- Апексни гранулом је запаљенска лезија у којој преовлађују лимфоцити, плазма ћелије, макрофаги, фибробласти и везивна влакна са крвним судовима, на периферији се налази **касула**

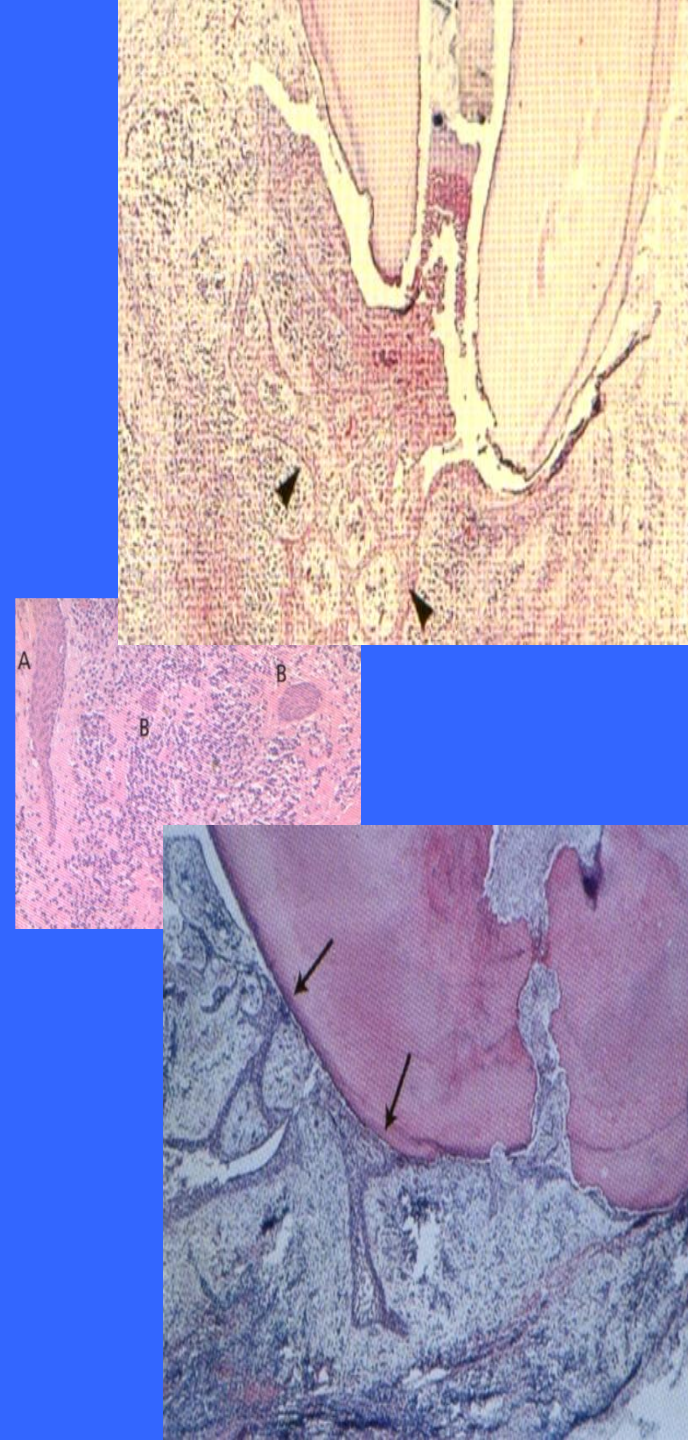
## АПЕКСНИ ГРАНУЛОМ





# Апексни гранулом

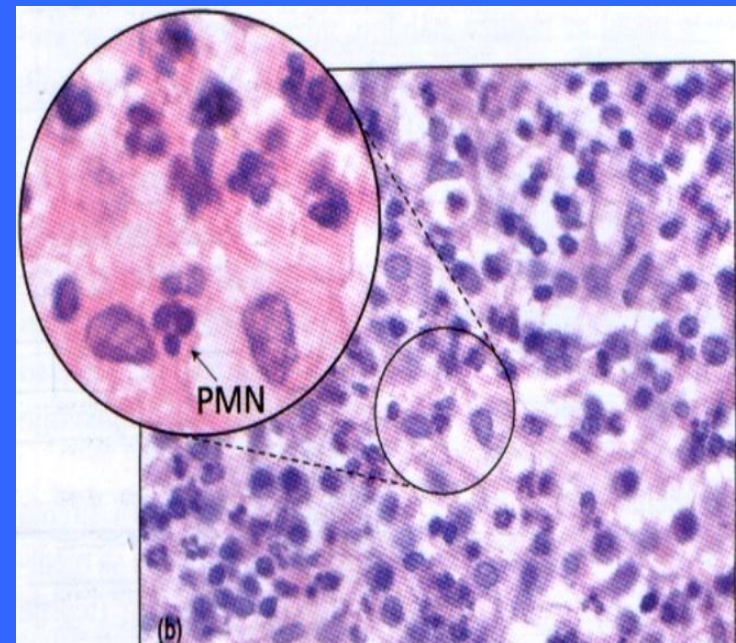
- Код гранулома који дуже трају долази до **пролиферације епитела** који води порекло од **заосталих епителних ћелија из Malassezovih ostrvaca**. Под утицајем **цитокина и фактора раста** који се ослобађају током **запаљенског процеса**, нормално мирне ћелије се деле стварајући континуиране плаже, траке, урастају у гранулом, могу да се припоје за површину корена





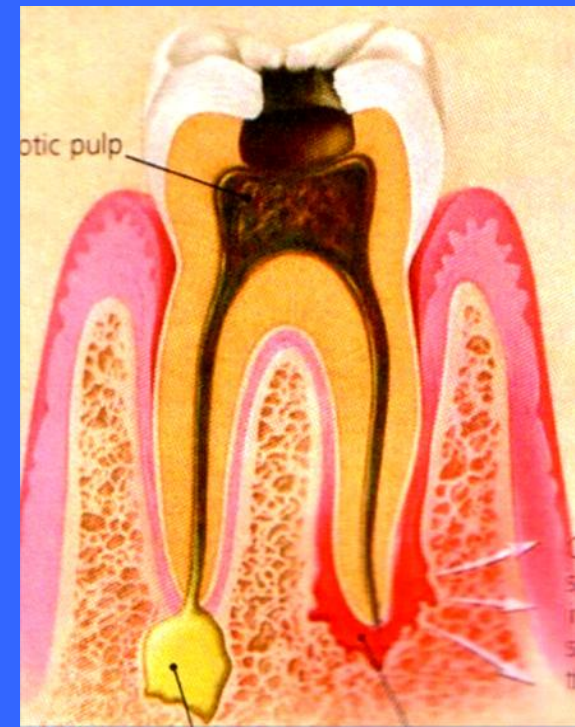
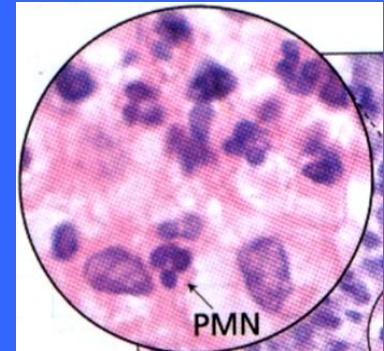
# АПЕКСНИ ГРАНУЛО М

- Полиморфонуклеарни леукоцити ПМНл јављају се у различитом броју и налазе се уз бактеријски фронт.
- На појединим местима ПМНл могу да доминирају формирајући апсцесну шупљину, јавља се гној унутар лезије
- Апсцес може да има променљиву ћелијску динамику која може да буде пролазна или трајна унутар постојећег гранулома



# АПЕКСНИ АПСЦЕС

- Повећава се број **ПМН**
- Изразита фагоцитна активност ослобађају се **хидролитички ензими**
- **МФ** не могу да елиминишу и изврше репарацију ткива
- Саставни делови везивног ткива **колаген и хијалуронска киселина се разграђују** ткиво у центру лезије подлеже **ликвефакцији**
- На периферији перзистира **грануломатозно ткиво**
- Постоји **континуитет између апсцеса и гранулома** тако да у гранулому може да буде мали број ПМН или велики, када долази до ликвефакције и стварања гноја



# ОДГОВОР ТКИВА У ПЕРИАПЕ КСУ

- После завршене акутне фазе процес улази у **балансирани** одговор ткива, који се карактерише константном **борбом** са бактеријама и покушају да изврши **репарацију** оштећеног ткива
- **Иритација** из канала не дозвољава опоравак, одбрамбена реакција се наставља, инфламација улази у **ХРОНИЧНУ** фазу која може да траје годинама формирајући **периапексни гранулом**







# Класификација периапексне инфламације

- Parodontitis apicalis **chronica fibrosa**
- Parodontitis apicalis chronica granulomatosa **progresiva difusa** (subakutni periapeksni apsces, supuracioni hronicni apeksni parodontitis)
- Parodontitis apicalis chronica granulomatosa **circumskripta granulom** (у акутни, дифузни, цисту)
- **Cista**

# Хистопатолошки облици периапексних асимптоматских лезија

- Хистопатолошки се разликују три облика лезија:
- Апексни гранулом
- Апексни апсцес
- Апексна циста



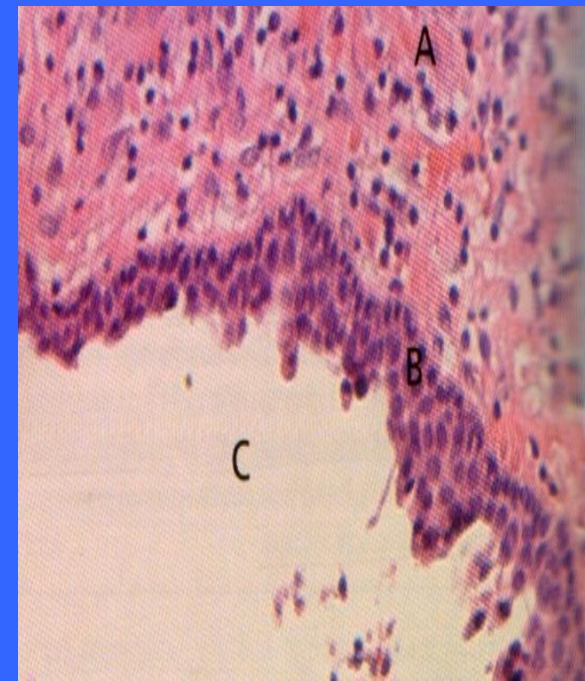
# РАДИКСНЕ ЦИСТЕ

- Праве и џепне цисте
- Пролиферација Малассезових епителних остатака
- Теорија дефицијентне исхране
- Теорија апсцеса
- Експанзија цисте повећањем осмотског притиска
- Молекуларним механизмом

- Дентогена, радикасна циста представља хронични периапексни гранулом, са централном шупљином испуњеном течномшћу или получврстим садржајем, изнутра обложеном епителом, а споља везивним ткивом које је одваја од околног ткива

- Представља последицу периапексне лезије, али се сваки гранулом не развије у цисту
- Циста се налази у гранулому, однос гранулационог и цистичног ткива варира

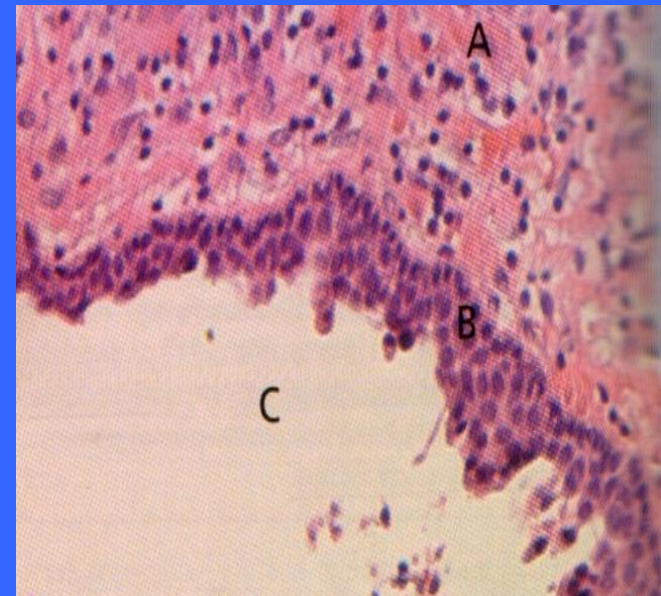
# ПЕРИАПЕКСНА РАДИКСНА ЦИСТА





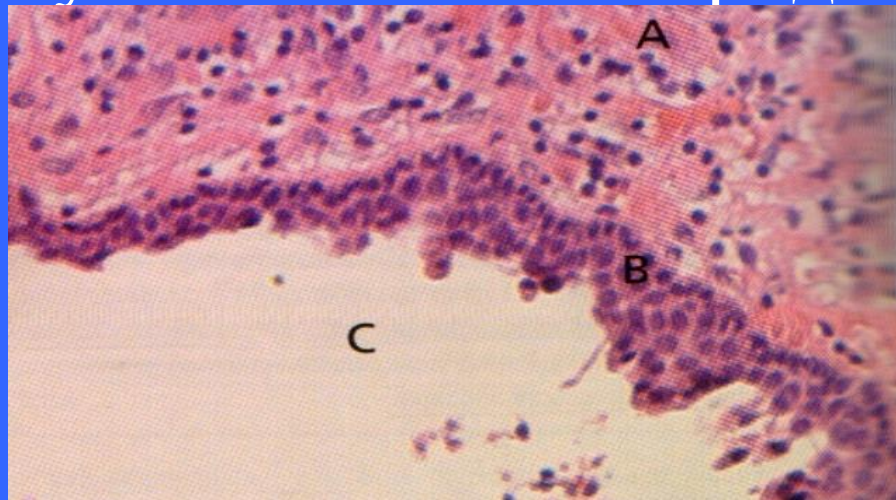
- Услед запаљенске реакције у периапексној лезији, епителни остаци **Malassezovih** ћелија пролиферишу стимулирани **цитокинима** и **факторима раста** урастају у гранулационо ткиво
- Долази до формирања **шупљине обложене епителом**, чија дебљина варира
- Цистична шупљина је обложена **вишеслојним, некада цилиндричним епителом** различите дебљине
- Ретко може да буде и **цилијарни, трепљаст епител** који потиче из максиларног синуса може да буде **непрекидан или испркидан**

## АПЕКСНА ЦИСТА



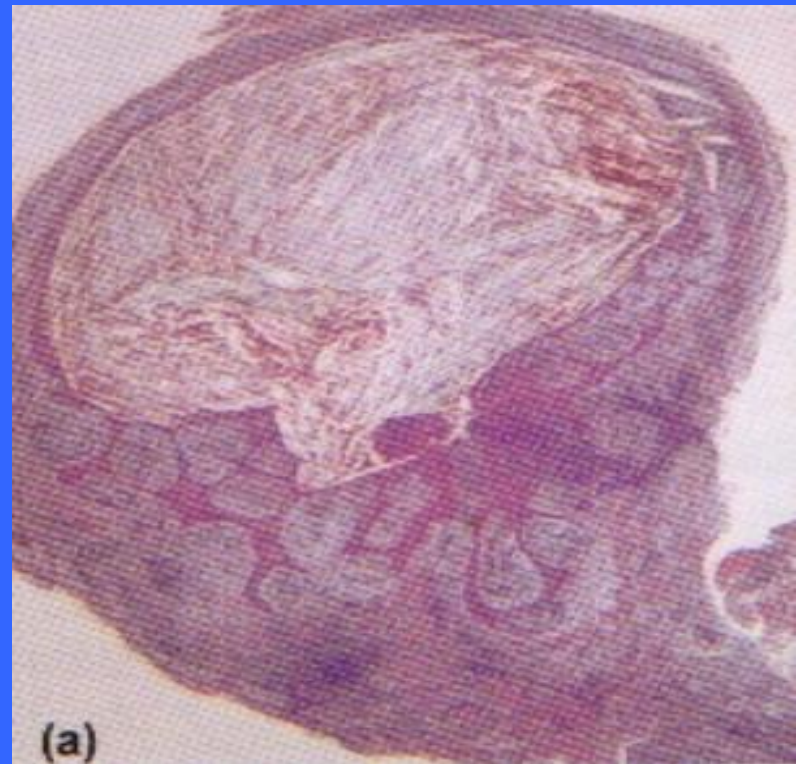
# ПЕРИАПЕКСНА РАДИКСНА ЦИСТА

- **Шупљина** садржи некротично ткиво, коагулисане беланчевине, ћелијске елементе, кристале холестерола, течног или получврстог садржаја
- **Околно везивно** ткиво је инфилтрисано **мононуклеарним** и **ПМН** леукоцитима
- Цисте могу да **апсцедирају** када се јављају симптоми акутног апексног пародонтитиса



- Цистична шупљина и зид често садрже депозите кристала холестерола
- Сматра се да се ослобађају из дезинтегрисаних еритроцита, лимфоцита, плазма ћ., макрофага и циркулишућих липида плазме

## ПЕРИАПЕКС НА ЦИСТА

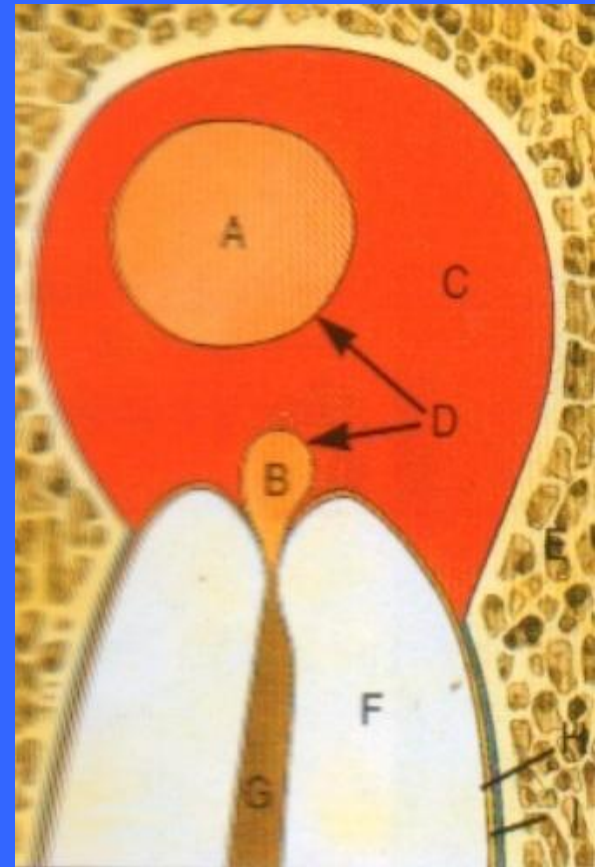


# ПЕРИАПЕКСНА ЦИСТА

- Апексне цисте  
могу бити:

**А. Праве**

**В. Цепне**





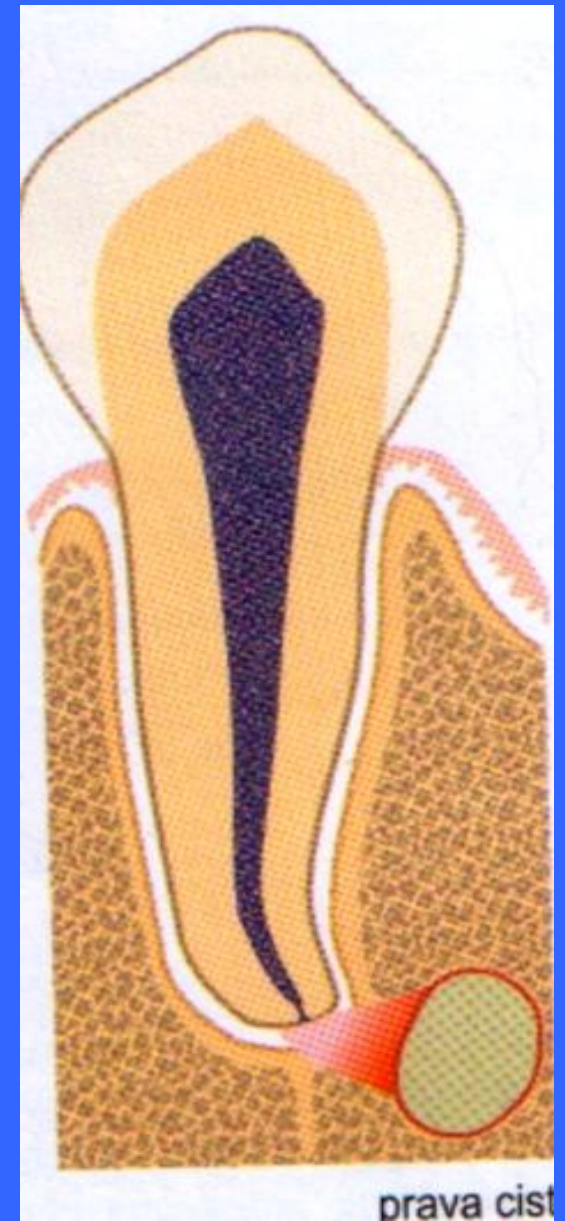
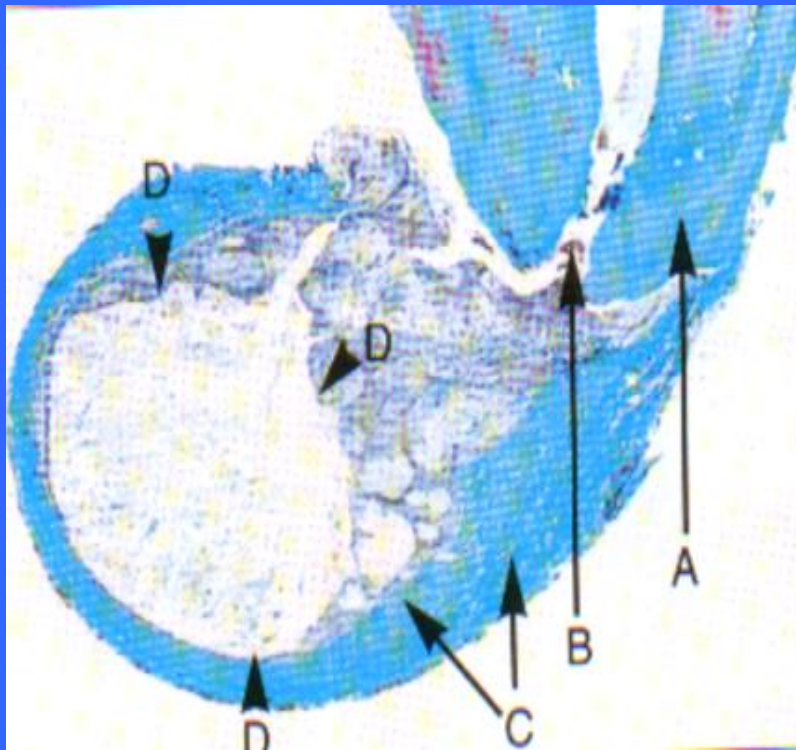
- Цепне цисте су апексне запаљенске цисте које имају **кесасту шупљину** обложену епителом
- Отворене су и **повезане са каналном корена**
- Ове цисте могу да реагују на **ендодонтску терапију**

# ЦЕПНА ЦИСТА



- Смештене су у периапексном гранулому
- Шупљина није повезана са каналом корена

## ПРАВА ЦИСТА

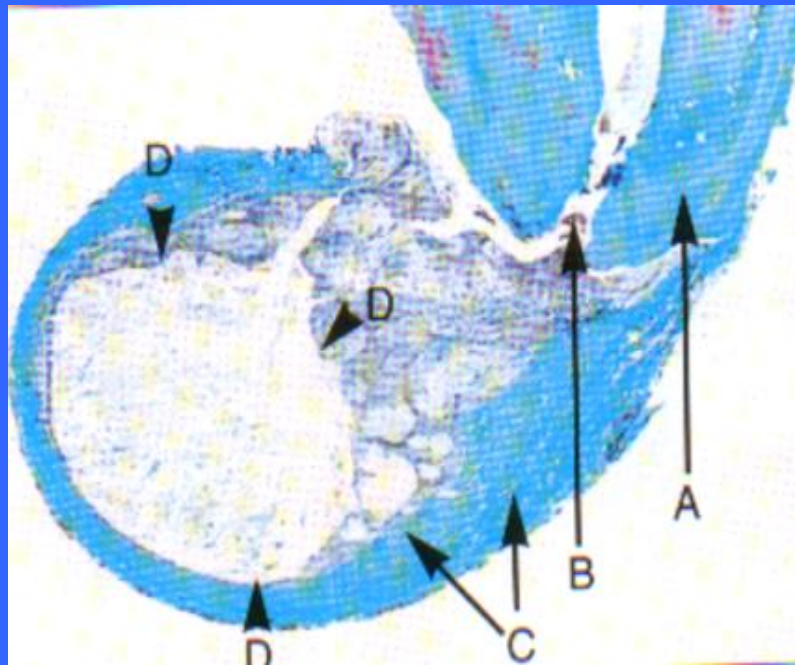


# ТЕОРИЈА ДЕФИЦИЈЕНТНЕ ИСХРАНЕ

- Епително ткиво нема крвне судове, исхрањује се дифузијом из околног гранулационог ткива
- Пролиферацијом епитела централне ћелије у епителним тракама немају довољно исхране и подлежу некрози и ликвефакцији
- Некротична зона привлачи ПМН л.
- **Некротично ткиво, ПМН л. и ткивни ексудат стварају микрошупљине**
- Микрошупљине се спајају формирајући **цистичну шупљину** обложену слојевитим сквамозним епителом

# АПСЦЕСНА ТЕОРИЈА

- У средишњем делу апсеса долази до **ликвифакције**, касније се прекрива **пролиферишућим епителом**, јер је природа епителних ћелија да покрива површину експонираног везивног ткива





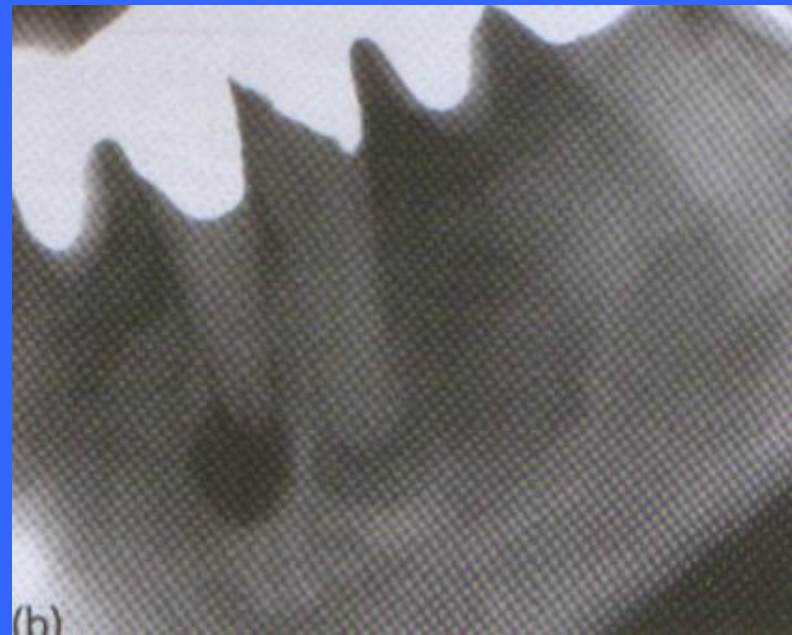
# Експанија цисте теорија повећања осмотског притиска

- Услед распадања епитела и запаљенских ћелија повећава се концентрација средине, тиме и осмотски притисак, што доводи до уласка течности из околног ткива у цистичну шупљину, течност врши притисак на околне зидове, индукује активност остеокласта доводећи до ресорпције кости
- Какво је објашњење за џепне цисте које се такође расту експанзивно



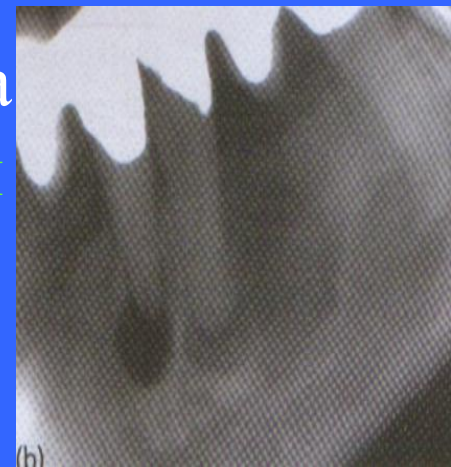
- Експанзија цисте молекуларним механизмом се повезује са медијаторима запаљења
- **ПМНЛ** који изумиру у цистичној шупљини су континуиран извор простагландина
- **МФ** и **Т** лим. продукују простагландине и проинфламаторне цитокине активирајући остеокласте који ресорбују кост

# Експанзија цисте молекуларн им механизмом



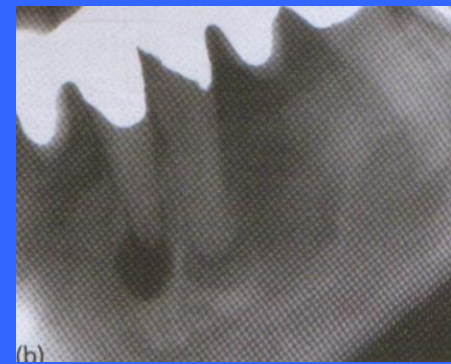
# ПЕРИА ПЕКСН А ЦИСТА

- **Симптоми**
- Не даје субјективне симптоме, осим у стањима запаљења када продре инфективни агенс, тада се јављају **симптоми акутног гнојног пародонтитиса са гнојним садржајем**
- **Шири се експанзивно и значајно ресорбује кост**, тако да **хоризонталном перкусијом и палпацијом** у пројекцији врха корена, могуће је осетити **подрхтавање или фремитус**
- Може да дође до **Дипитреновог повећања цисте** када од кости остане само танка љуска, опна, пергамент па се палпацијом добију **крепитације или пинг- понг лоптице**



# ПЕРИА ПЕКСН А ЦИСТА

- Цисте расту експанзивно и доводе до значајне деструкције кости, до померања зуба
- **Клинички** је тешко одредити да ли се ради о цисти или гранулому, сматрало се да **јасно ограничено** рендгенолошко осветлење са **склеротичном** коштаном ивицом **већом од 1цм** представља цисту
- Испитивања су показала да се **хистолошки и рдг налази не поклапају**, не може се на основу снимка поставити дијагноза
- За клиничара је од важности да појачана и **дуготрајна секреција** (прозирна, слузава, жућкаста и лепљива ) из канала указује на присуство цисте





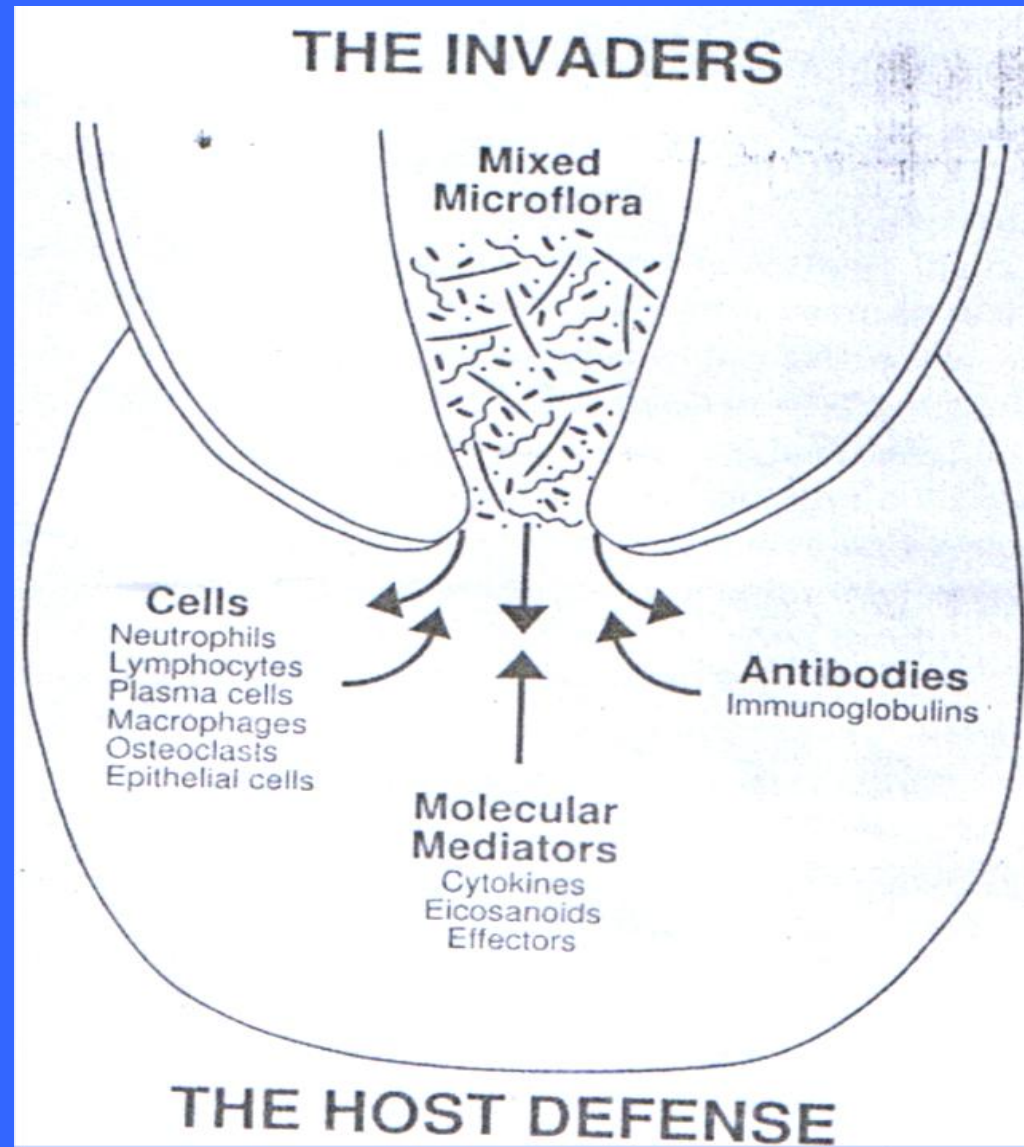
# АПЕКСНА ЦИСТА

- Грануляционно ткиво реагује на ендодонтску терапију када се уклони узрок из канала
- Цисте могу и не морају да реагују на терапију нарочито праве
- Епителни раст код неких циста престаје када се уклони стимулација из канала корена при ендодонтској терапији, епител се истањује и нестаје и може да дође до излечења
- Ако ендодонтска терапија не може да реши проблем, тек онда предузети хируршку



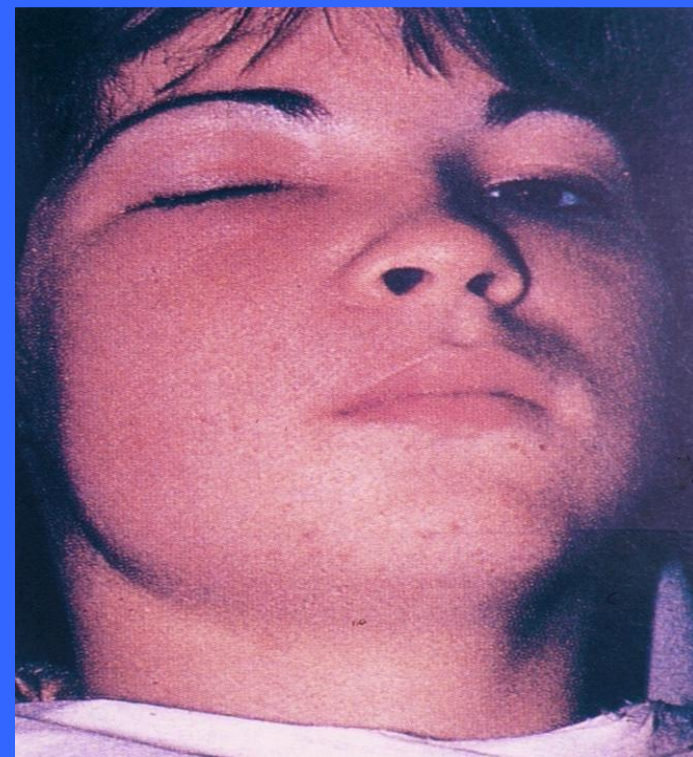
# АПЕКСНИ ПАРОДОНТИТИС

- Периапексно ткиво одговара на бактеријске антигене развојем ћелијског и хуморалног имуног одговора



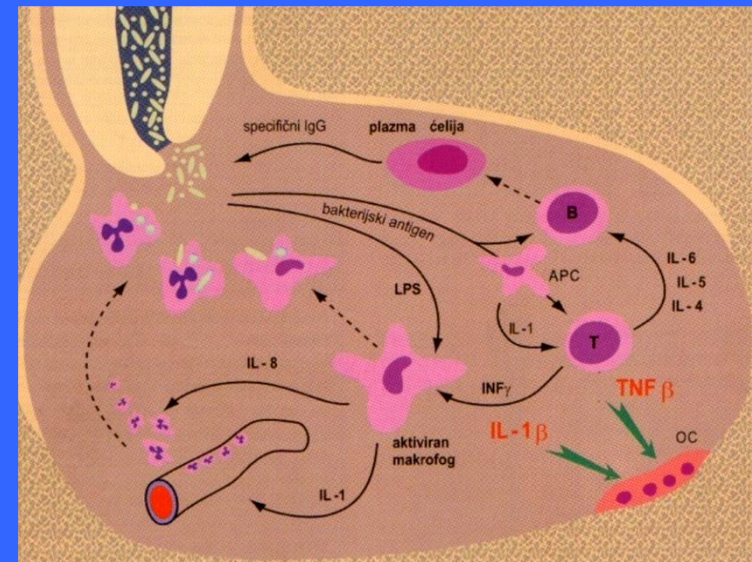
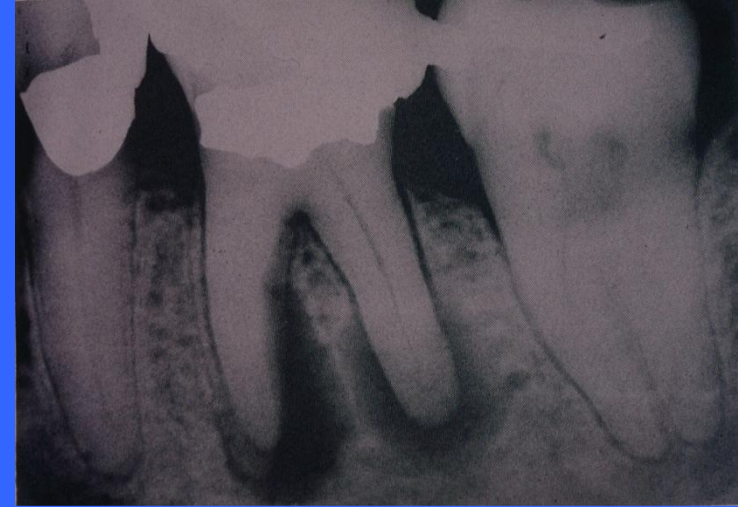
- Услед промене равнотеже између бактерија и домаћина апексни гранулом може да се развије у акутни апексни апсцес или у хронични апсцес са фистулом
- Одговор периапексног ткива на бактеријски изазов укључује различите фазе
- У акутној епизоди долази до ресорпције кости и прогресије лезије
- У мирној фази долази до остеосклерозе

## Егзарцербација хроничног процеса



- **Ресорпција** кости је главна карактеристика апексних пародонтитиса
- Последица је ослобођених медијатора коју спроводе **остеокласти** активирани различитим медијаторима
- **Цитокини** које производе активирани **МФ** и активирани **Т** лимфоцити
- У циљу стварања **ефикасног заштитног имуног одговора**

## РЕСОРПЦИЈА КОСТИ





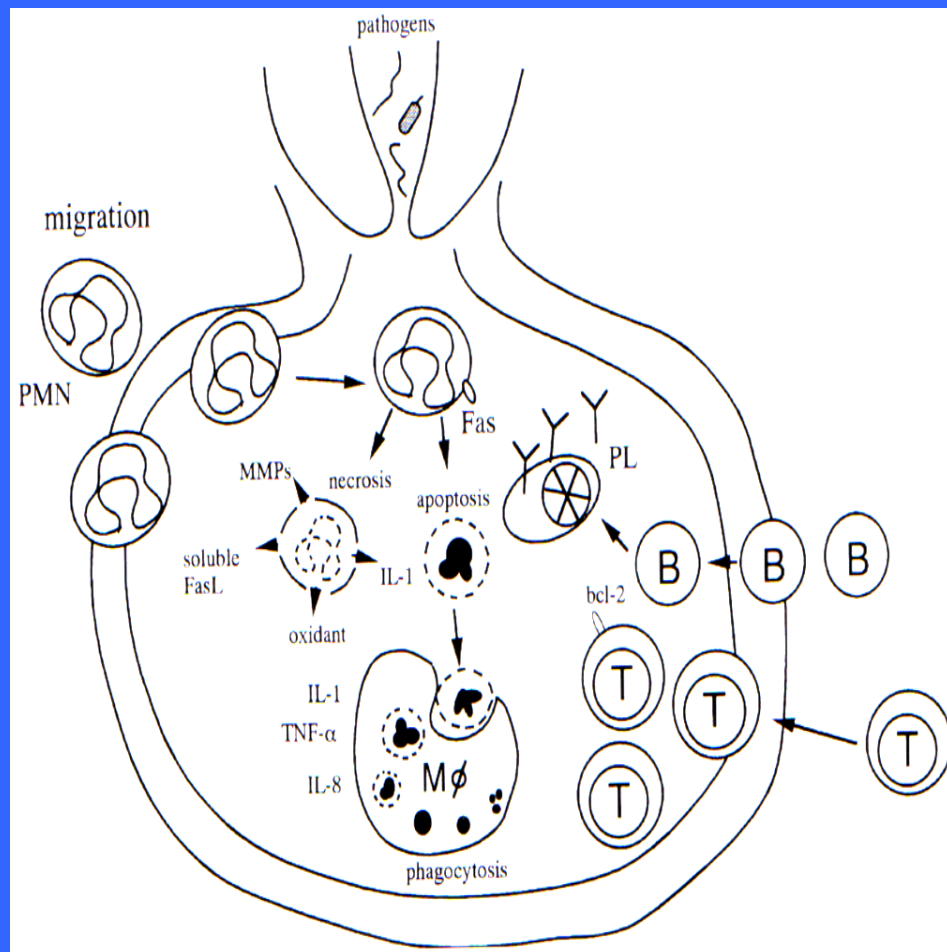
# ХРОНИЧНИ АПЕКСНИ ПАРОДОНТИТИС

- Т помажући л. **(Th-1) проинфламаторним** цитокинима утичу на **ресорпцију кости** и **прогресију лезије**
- Т помажући л. **(Th-2) имунорегулаторним** цитокинима **смањују остеокластичну активност** смањују деструкцију кости, фактори раста стимулишу пролиферацију **фибробласта**, стварања колагеног, **везивног ткива** и активирају **остеобласте**

Продужена бактеријска иритација претвара полиморфонуклеарно доминантну лезију у мононуклеарну где доминирају макрофаги лимфоцити и плазма ћелије које инфилтришу гранулационо ткиво обавијено фиброзном капсулом

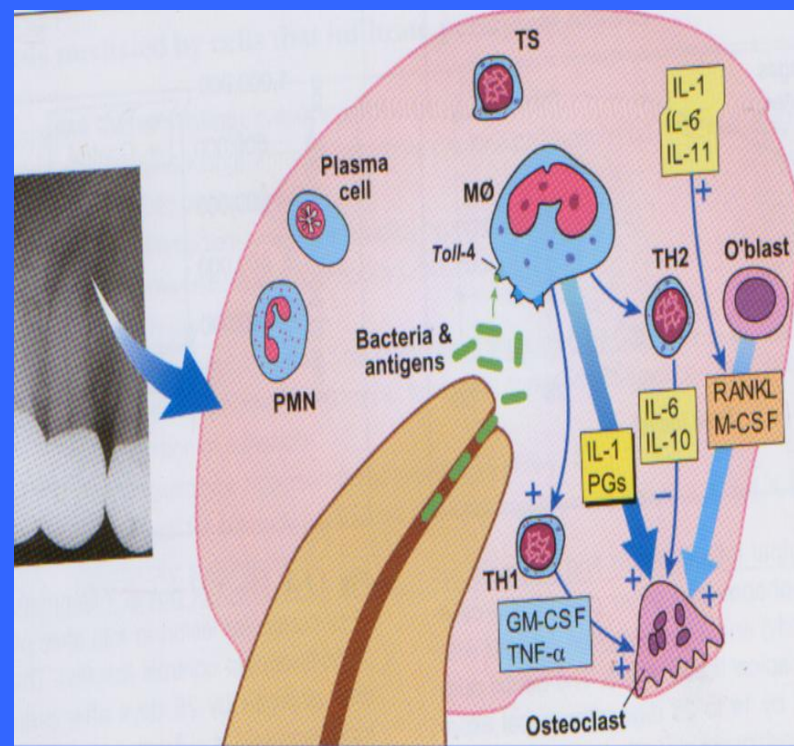
- ПМН су привремено победили иританс из канала

## ХРОНИЧНИ АПЕКСНИ ПАРОДОНТИТИС



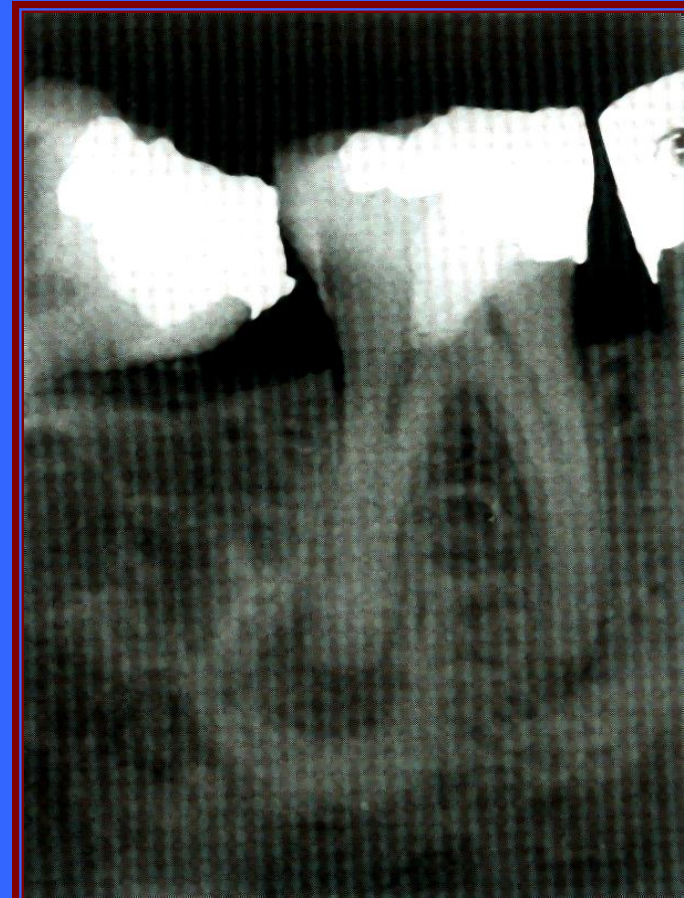
# ХРОНИЧНИ АПЕКСНИ ПАРОДОНТИ ТИС

- Активирани Т л. продукују **регулаторне цитокине** који инхибирају проинфламаторне, **супримирајући** **остеокластичну** активност и редукујући **ресорпцију кости**
- Т продукујући цитокини повећавају продукцију **везивног** ткива и **фактора раста** стимулишући пролиферативни ефекат на **фибробласте** и **микроваскуларизацију**
- У хроничној **фази смањени су** **деструктивни процеси** ресорпције кости, долази до **стварања** колагеног **везивног** ткива



# ХРОНИЧНИ АПЕКСНИ ПАРОДОНТИТИСИ

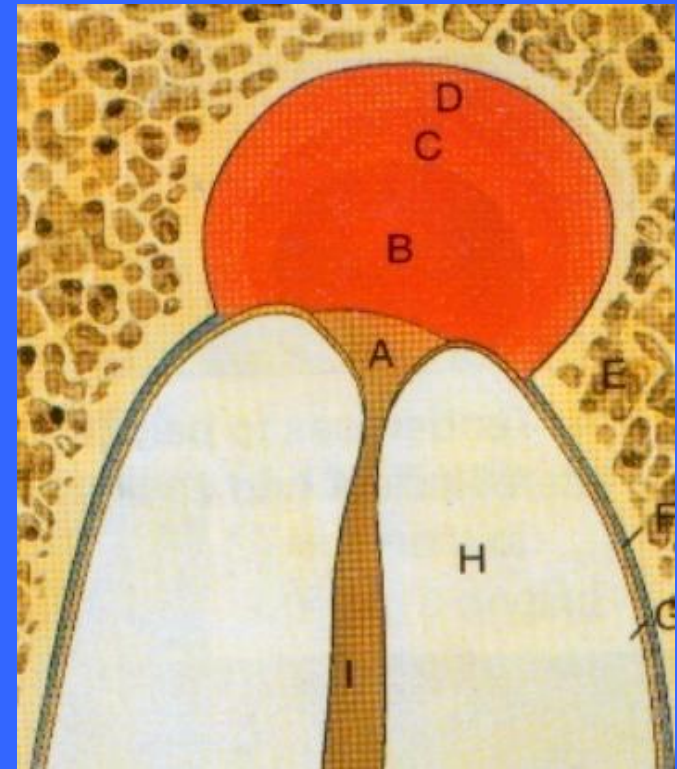
- За разлику од пулпе која нема способност регенерације, репарација пародонцијума постепено напредује од **споља према центру**, доводећи до формирања **кости**, **периодонталне мембране** и **цемента** корена зуба.



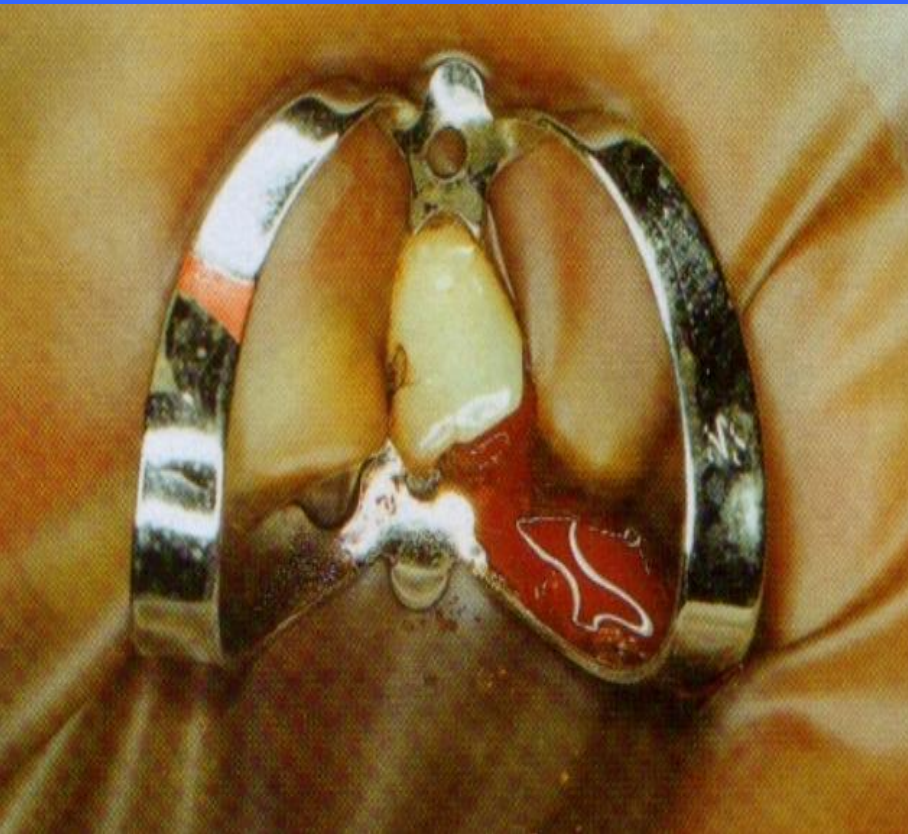


# ТЕРАПИЈА ПЕРИАПЕ КСНЕ ЛЕЗИЈЕ

- Уклонити микроорганизме и њихове продукте из зоне инфекције и контаминације, омогућавајући МФ да из зоне иритације дођу и уколоне мртве ћелије и дебрис
- Остеобласти и фибробласти из активне зоне стимулације треба заједно са крвним судовима и нервним влакнима да изврше репарацију

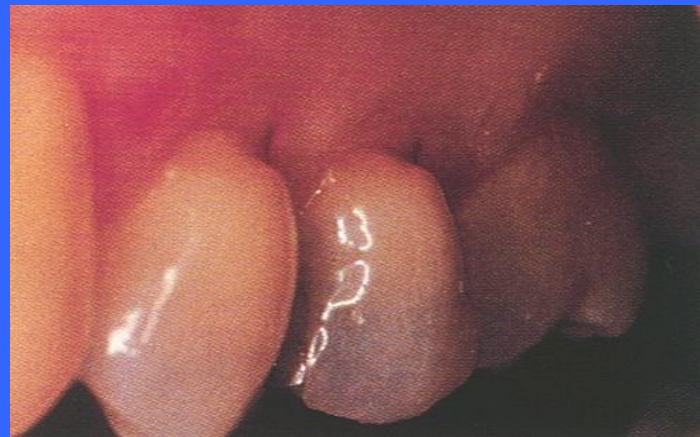


# Ургентна терапија симптоматских оболења пулпе и апексног пародонцијума



- Осетљивост **спонтано** пролази
- Употреба зубних пасти (Ф)
- Употреба препарата на бази **флуора**
- Примена **каустичних средстава** (оксалатне соли)
- Примена **лакова, лајнера, ГЈЦ, композита**
- **Уклонити узрок**
- Уравнотежити **оклузију**
- Исправити **технику прања** зуба
- Не користити **абразивне** четкице и пасте
- **Киселине** у храни и пићу
- **Флуор лакови композити**

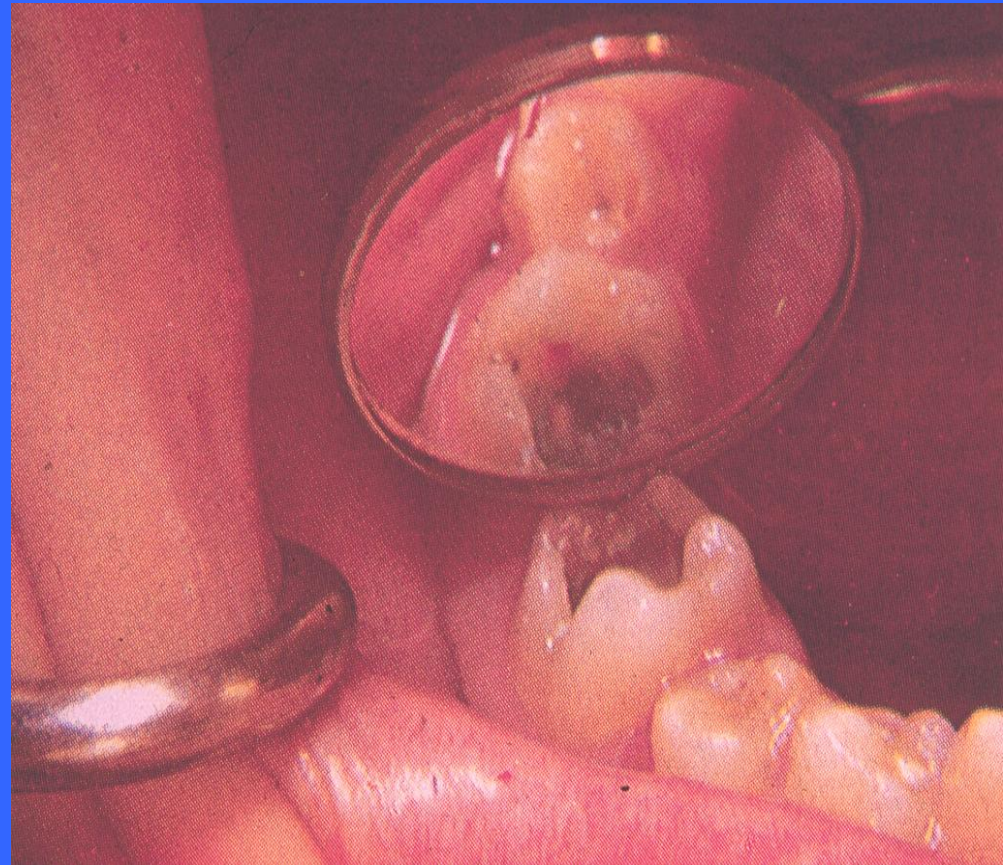
## Смањење осетљивости врата зуба Превенција клинастих ерозија и милолиза





# ДУБОКИ КАРИЈЕС

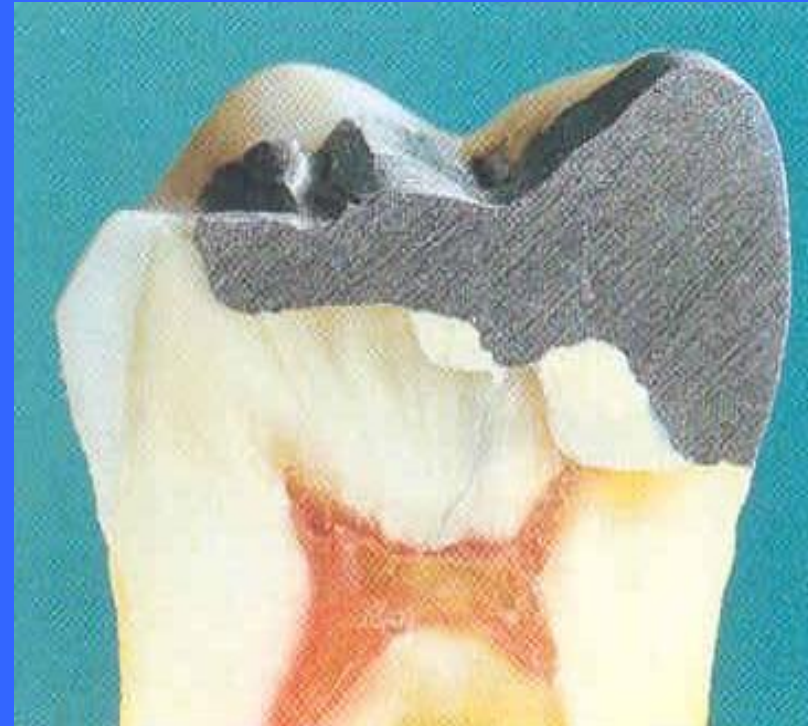
- СИМПТОМИ
- Осетљивост на термичке и осмотске наддражаје док траје наддражај
- Нема спонтаних болова
- Праг наддражаја нормалан
- РДГ нормалан
- ТЕРАПИЈА
- Индиректно, директно прекривање пулпе  $\text{Ca}(\text{OH})_2$





# ХИПЕРЕМИЈА ПУЛПЕ

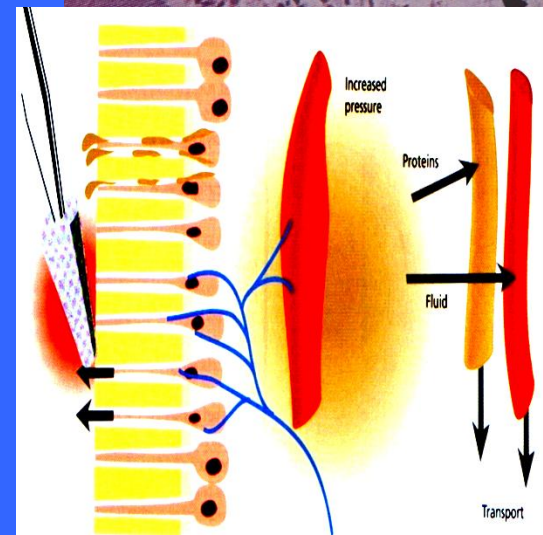
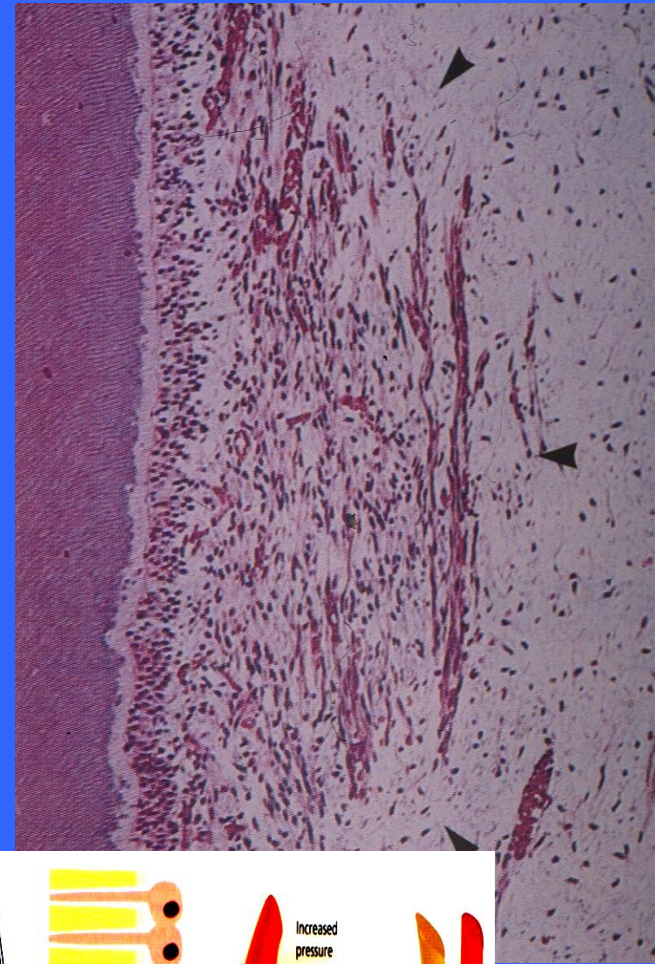
- Реверзibilно стање
- Осетљивост на термичке и осмотске надражаје неколико минута
- Нема спонтаних болова
- Праг надражаја благо снижен
- Рдг нормалан
- ТЕРАПИЈА
- Уклонити узрок, средства на бази  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , кортикостероида и АБ директно, индиректно покривање



# Акутни серозни парцијални и тотални пулпитис

- ТЕРАПИЈА
- Пулпотомија пулпектомија  
аналгетична антисептична  
средства дифурид
- ТЕРАПИЈА

Пулпектомија вит. морт,  
привремена пулпотомија  
Комбинација вит. морт.  
аналгетична антисептична  
средства



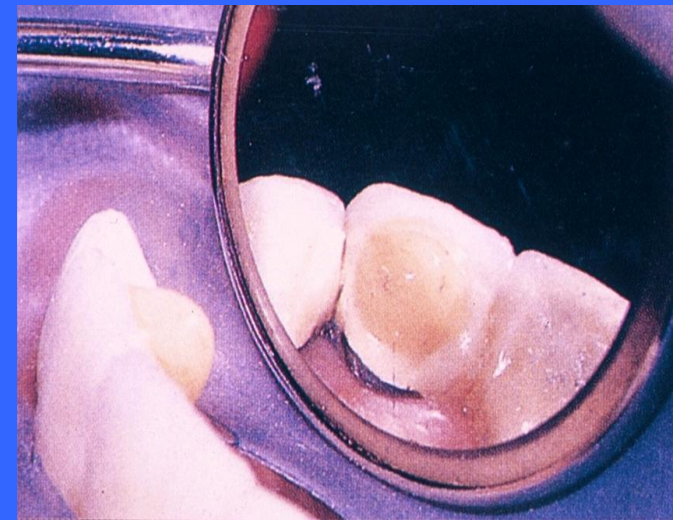
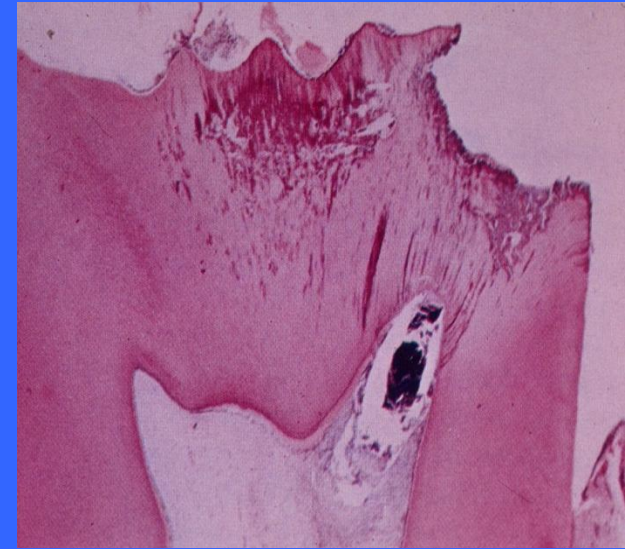
# Акутни гнојни парцијални и тотални пулпитис

- **ТЕРАПИЈА**

- **Дренажа апсцеса**  
пулпектомија  
аналгетична  
антисептична средства после  
дренаже

- **ТЕРАПИЈА**

Дренажа, најбоље одмах  
пулпектомија, аналгетична  
антисептична средства ако је  
захваћен периодонцијум  
пулпектомија, добра  
иригација



# УРГЕНТНА ТЕРАПИЈА ВИТАЛНИХ ЗУБА

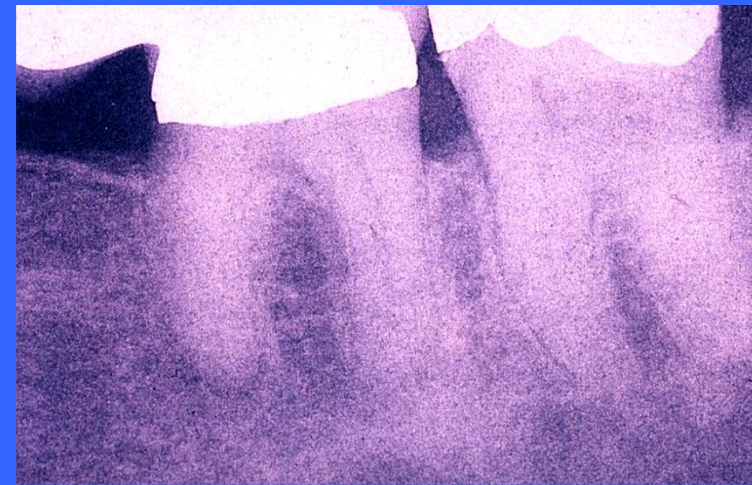
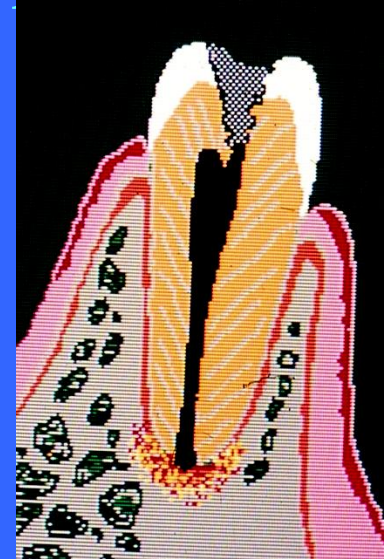
- Средства за смирење бола
- Хитна витална пулпотомија
- Витална пулпектомија ако је захваћен периодонцијум
- Некропулпектомија или комбинација



# Ургентна терапија авиталних зуба

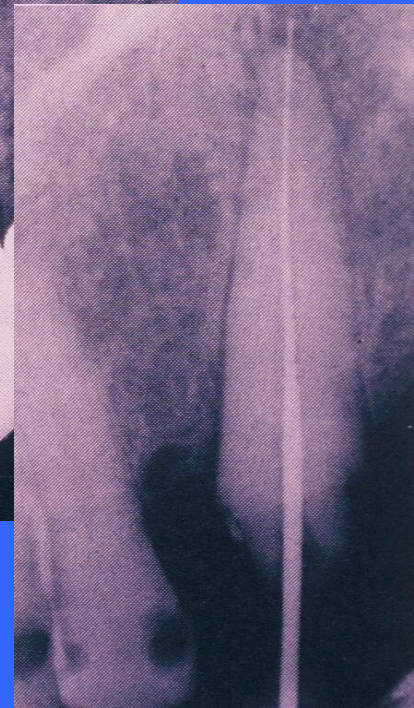
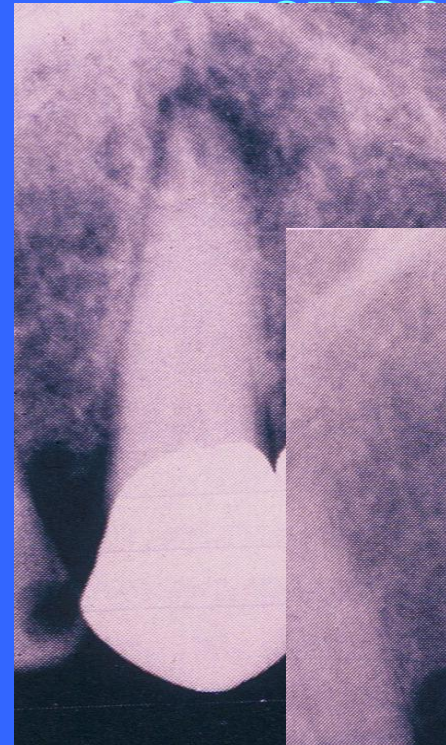
## 1. Акутни пародонтитис периодонцијумска фаза

- Запаљење је локализовано у периодонцијуму
- Серозни ексудат осећај да је зуб продужен, благо истиснут из алвеоле
- Осетљивост на притисак
- **ТЕРАПИЈА:** ендодонтска терапија, кортикостероиди уклонити узрок, аналгетици, антисептици



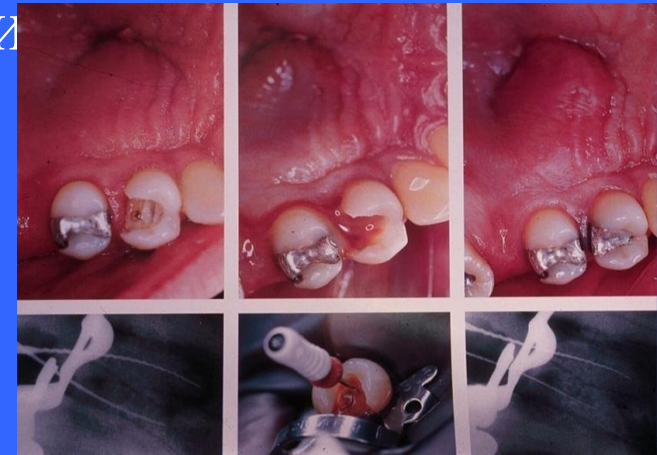
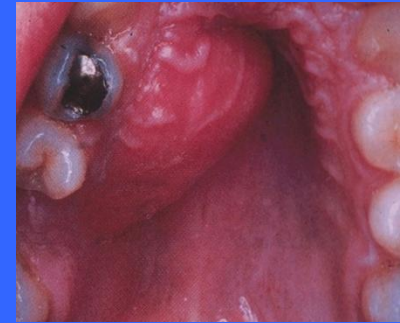
- Јак константан пулзирајући бол
- Осећај напетости, црвенило и едем у периапексу
- Бол на перкусију и палпацију
- Зуб истиснут из алвеоле
- Опште стање лоше, ангажован цео имуни систем, повишена телесна температура, регионалне лимфне жлезде увећане, меке и болне
- **ТЕРАПИЈА ЛОКАЛНА**  
**трансдентална дренажа**, хладне облоге, ендод. тер.
- **СИСТЕМСКА** АБ, ако се апсцес шири

## II. ЕНОСТАЛНА ФАЗА еностални



# III. Субпериостални апсцес

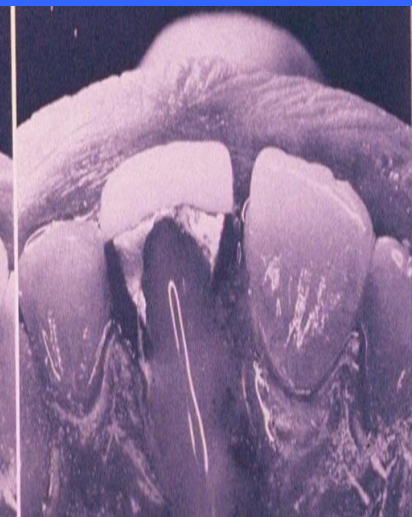
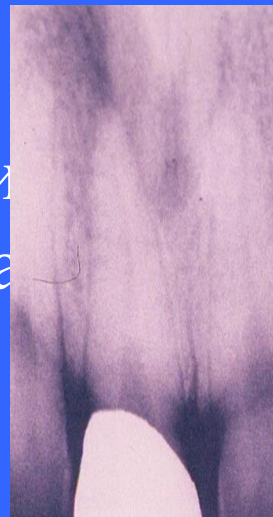
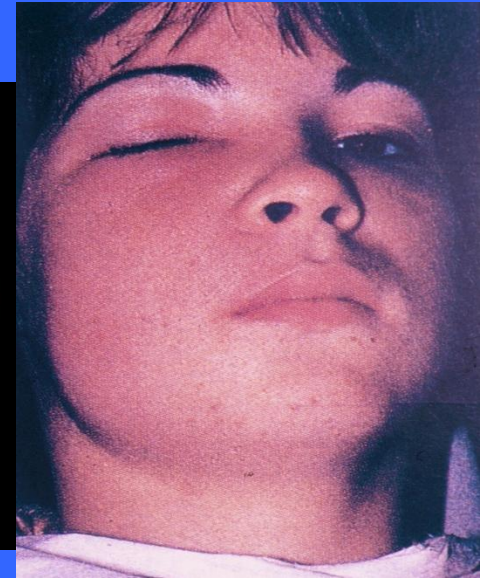
- **Најдраматичнији** **стадијум**
- Периост је богато инервисан јаки болови
- На месту одигнутог периоста налази се **тврд изразито болан оток**, а меко ткиво има знаке инфламације
- Опште стање лоше
- **ТЕРАПИЈА ЛОКАЛНА**  
трансдентална, транспериостална **дренажа**, споља хладни облози, испирање
- **СИСТЕМСКА** АБ, антипиретици





# IV. Субмукозна фаза субмукозни апсцес

- Опште стање не промењено
- Интра или екстраорални оток меких ткива
- Олакшање
- ТЕРАПИЈА  
ЛОКАЛНА  
трансдентална дренажа, инцизија апсцеса, споља хладни облози, испирање уста
- СИСТЕМСКА АБ, антипиретици





# ОСНОВНИ ПРИНЦИП ЛЕЧЕЊА ДЕНТОГЕНИХ ИНФЕКЦИЈА

УСПОСТАВИТИ  
ДРЕНАЖУ

# ТЕРАПИЈА ДЕНТОГЕНИХ ИНФЕКЦИЈА

- КОНЗЕРВАТИВНА
- ХИРУРШКА

# КОНЗЕРВАТИВНО ЛЕЧЕЊЕ ДЕНТОГЕНИХ ИНФЕКЦИЈА

- Трансдентална дренажа
- Антибиотици
- Аналгетици
- Хладни облози (споља)
- Испирање уста топлим чајевима
- Исисавање гноја
- Сачекати да се канал издренира, испрати са  $\text{NaOCl}$  и очистити, затворити канал да не дође до реинфекције
- Код упорне секреције отворен кратко 24ч

# Терапија акутних

# дентоалвеолар них инфекција

- СИСТЕМСКА
- Бактерије које изазивају дентоалвеоларну инфекцију осетљиве су на **Пеницилин**
- **Метронидазол** за анаеробне бактерије
- Аналгетици, антипиретици
- ЛОКАЛНА
- Ургентна трансдентална дренажа, испирање канала, инцизија, ендодонтска терапија
- Споља хладни облози, испирање уста топлим чајевима, исисавање гноја





# Терапија акутних дентоалвео- ларних инфекција

- Примена АБ није индикована код локализованог отока где може да се уради дренажа и ендодонтска терапија
- АБ се користе где није могућа дренажа, где је опште стање пацијента лоше, код дифузног напредовања инфекције
- Циљ примене АБ је да помогне да се процес заустави и избегну компликације
- Обавезно пратити стање пацијента и ефекте терапије

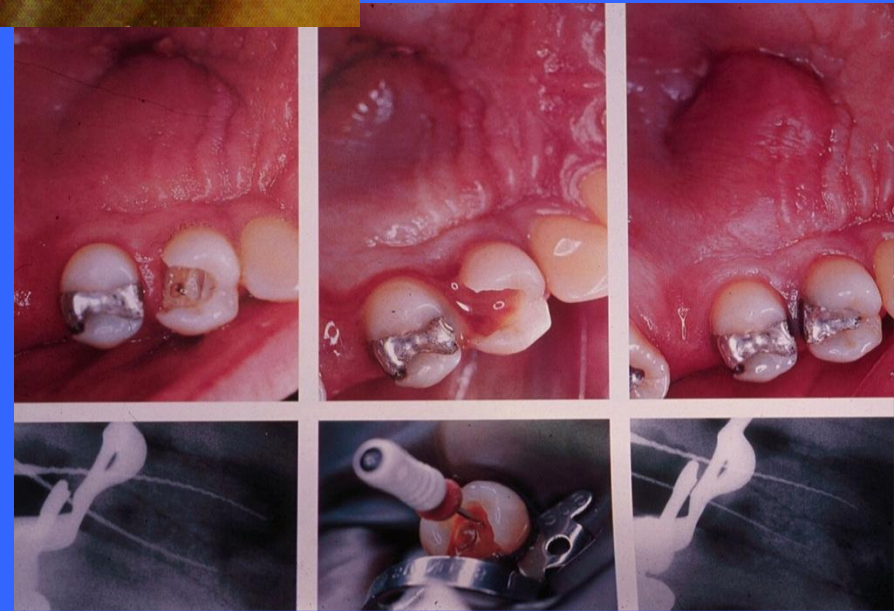
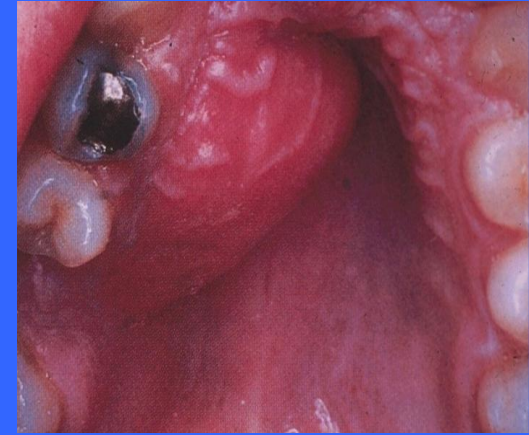
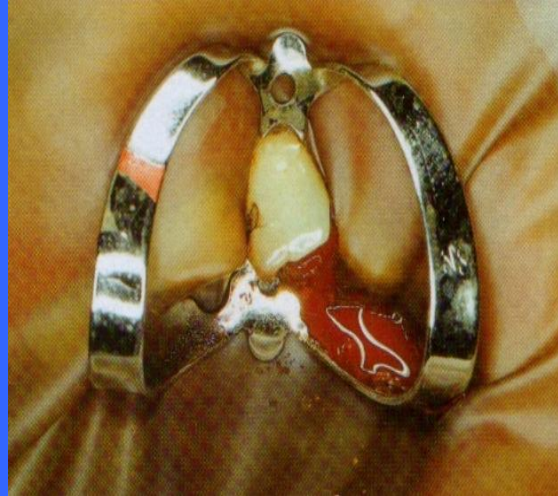


# Употреба антибиотика код периапексних инфекција

- **AMOXICILIN**- 500mg.na 8h.5- 7 dana  
3x1
- **ERYTHROMYCIN** -500mg.na 6h. 5-7d.
- **METRONIDAZOL** - ORVAGIL-  
400mg.na 8h. 3x1
- **CLINDAMYCIN** 600mg. 2x1

# Хитан третман инфициране пулпе са локализованим флукутирајућим апсцесом

- Конзервативно лечење
- Користити високотуражну машину под благим притиском због бола некад само отварање кавума
- Дренажа са ИСО инструментима величине 10-20 уколико је проходан (надоградња, пуњење)



# ХИТАН ТРЕТМАН инфициране пулпе са локализованим флукутирајућим субмукозним апсцесом

- Сачекати да се апсцес **издренира**, канал испрати NaOCl очистити, осушити, евентуално  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , **затворити да се спречи реинфекција**
- Код упорне секреције отворен зуб највише 24сата
- **Уколико је локализован апсцес издрениран, не дају се антибиотици**
- Антибиотици се дају **код немогућности дренаже** кад инфекција **напредује**, када се јаве **општи симптоми, болестан организам**



# ХИРУРШКО ЛЕЧЕЊЕ ДЕНТОГЕНИХ ИНФЕКЦИЈА

- ИНЦИЗИЈА АПСЦЕСА **интраорална, екстраорална**
- ТРАНСОСЕАЛНА ДРЕНАЖА
- ВАЂЕЊЕ ЗУБА УЗРОЧНИКА

# ХИТАН ТРЕТМАН инфициране пулпе са локализованим **флукутирајућим апсцесом**

- Хируршко лечење
- Инцизија апсцеса **екстраорална**
- Инцизија апсцеса **интраорална**



# ИНЦИЗИЈА АПСЦЕСА

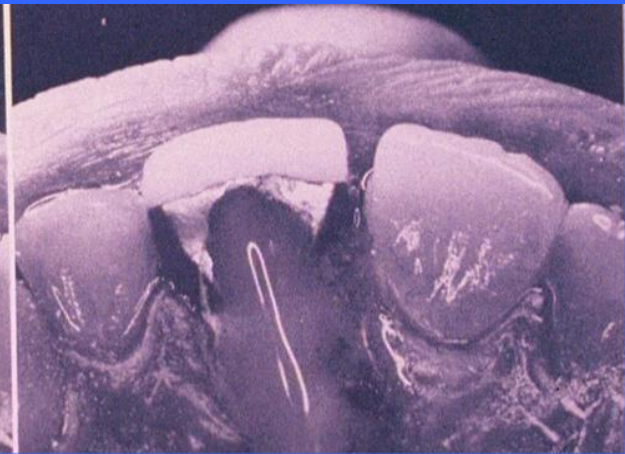
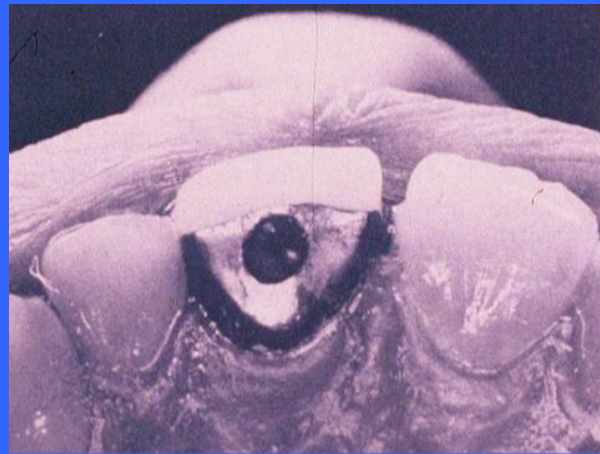
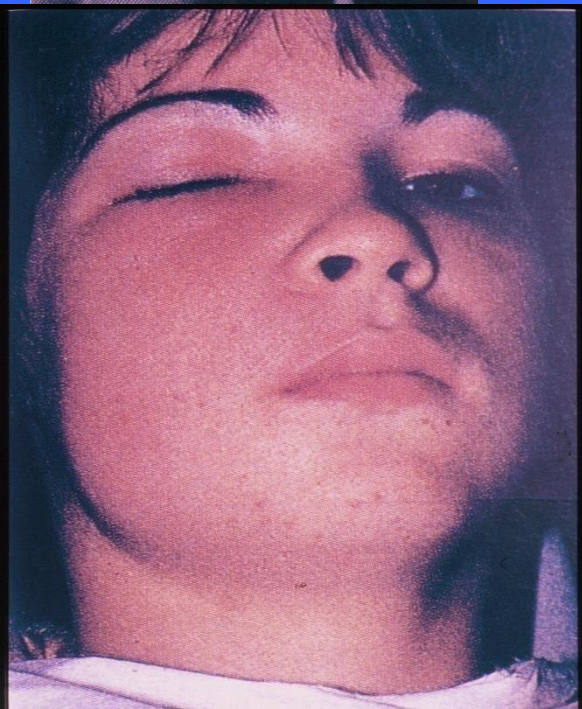
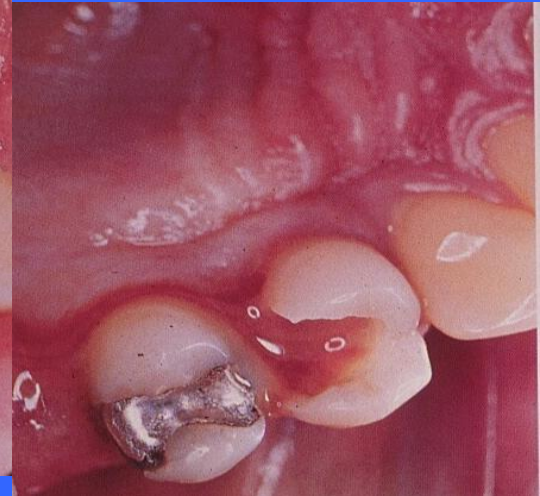
- **Индикација:**  
гнојна колекција локализована субмукозно или субкутано (позитиван феномен флукуације)
- **Техника:** положај скалпела
- **Место:**  
најниже место изражене флукуације  
место најјаче изражене флукуације  
испод места најјаче изражене флукуације
- **Правац инцизије:**  
паралелно са зубним низом, сем у пределу брадног отвора  
паралелно с наборима коже

# **ХИТАН ТРЕТМАН** инфициране пулпе са локализованим нефлуктуирајућим апсцесом

- **Не радити инцизију** јер може да се погорша стање услед расејавања микроорганизама
- **Контролисати аналгетицима** обрада канала водити рачуна да се не погорша стање



# ТРАНСДЕНТАЛНА ДРЕНАЖА



- НЕМА ФОРМУ АПСЦЕСА, ТВРД ОТОК
- ЗАХВАТА СУБМАНДИБУЛАРНИ, СУБЛИНГВАЛНИ И СУБМЕНТАЛНИ ПРОСТОР
- НАЈЧЕШЋЕ БИЛАТЕРАЛНО АЛИ МОЖЕ БИТИ И УНИЛАТЕРАЛНА
- ПРИСУТНА МИНИМАЛНА КОЛИЧИНА СЕРОСАНГВИНОЗНОГ САДРЖАЈА
- ОТОК У ПОДУ УСТА БЕЗ ФЛУКТУАЦИЈЕ
- ФЕНОМЕН ПЕТЛОВЕ КРЕСТЕ
- ТРИЗМУС
- ОТЕЖАНО ГУТАЊЕ И ХИПЕРСАЛИВАЦИЈА
- ОТОК У СУПРАХИОИДНОЈ РЕГИЈИ (ФЕНОМЕН ДУПЛЕ БРАДЕ)

## Ангина Лудовици





# ХИТАН ТРЕТМАН некрозе пулпе са дифузним отоком

- Уколико је оток  
дифузан  
напредује,  
повишена т  
постоји  
малаксалост дају  
се антибиотици  
интравенски  
пацијент треба да  
буде  
хоспитализован



# АНГИНА ЛУДОВИЦИ

- ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ ПРОХОДНОСТИ ДИСАЈНИХ ПУТЕВА
- АНТИБИОТСКА ТЕРАПИЈА
- СУПСТИТУЦИОНА ТЕРАПИЈА
- ХИРУРШКА ТЕРАПИЈА



# АНГИНА ЛУДОВИЦИ

## антибиотска терапија пацијент мота бити хоспитализован

- **Kristalni penicilin G i.v. 20-30.000.000 i.j.**  
**Metronidazol 2-3g дневно**
- **Eritromicin i.v. 4g дневно**  
**Metronidazol i.v.2-3g дневно**



# АНГИНА ЛУДОВИЦИ

## обезбеђивање проходности дисајних путева

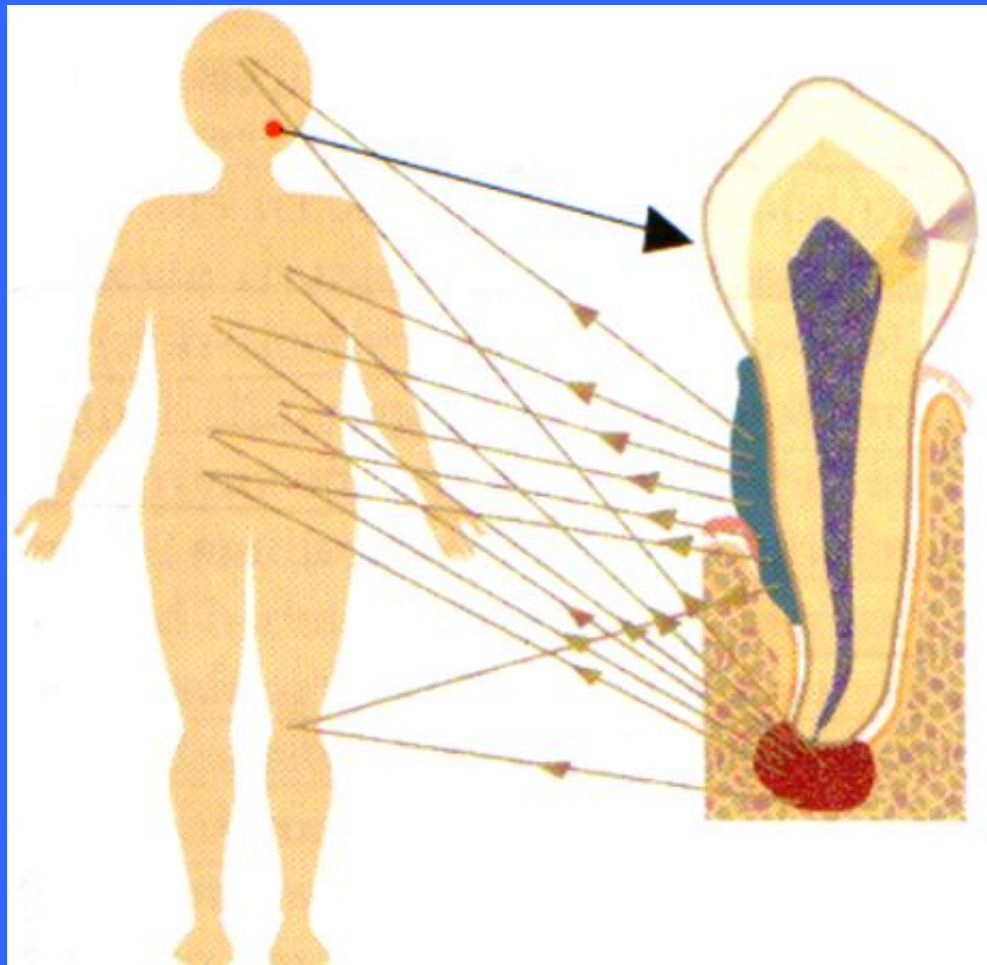
- ЕНДОТРАХЕАЛНА  
ИНТУБАЦИЈА
- ТРАХЕОТОМИЈА

# Остеомијелитис

- **Остеомијелитис** представља дифузно ширење гнојног процеса кроз коштано ткиво
- Јавља се у акутној и хроничној форми.
- **Терапија** се састоји у дуготрајној антибиотској терапији, хируршком третману и терапији кисеоником у хипербаричној комори.



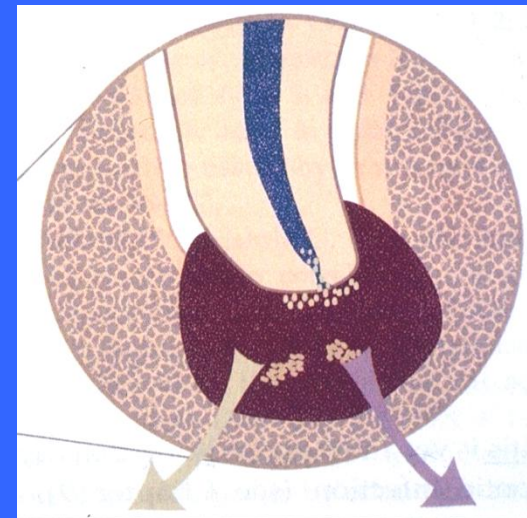
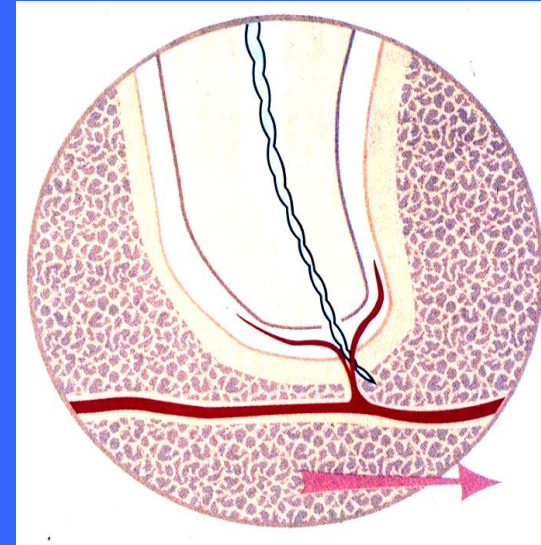
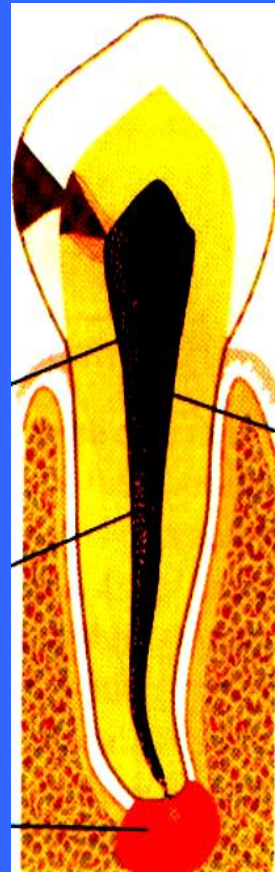
# Антибиотска заштита здравствено ризичних пацијената





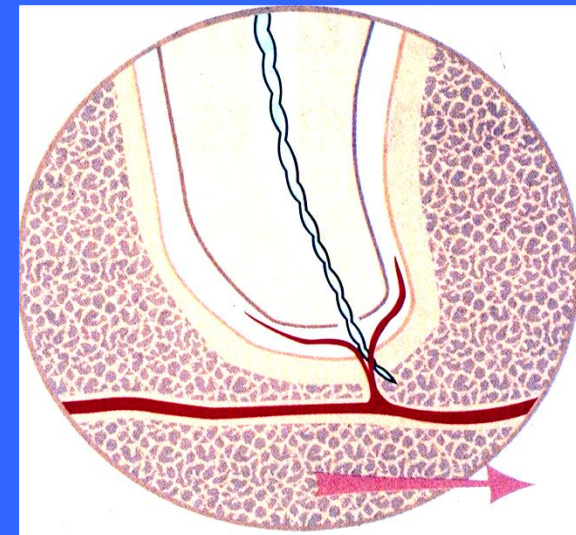
# ИНФЕКЦИЈА КАНАЛА може да изазове метастатичне инфекције на 3 начина

- 1. Ширењем микроорганизама и њихових продуката из **акутног** пародонталног апцеса
- 2. Дисеминацијом микроорганизама крвотоком при **ендодонтској терапији**
- 3. Из **хроничне** периапексне лезије ослобађањем **бактеријских продуката** и **проинфламаторних медијатора**



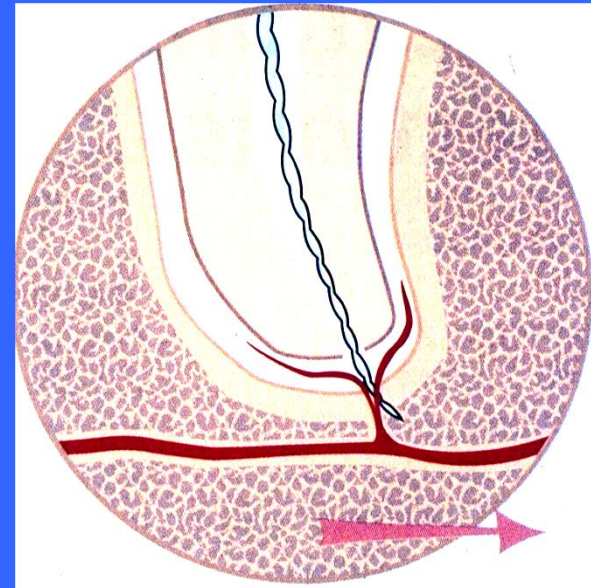
# ШИРЕЊЕ МИКРООРГА НИЗАМА ПУТЕМ ЦИРКУЛАЦИ ЈЕ

- **Акутни апексни** пародонтитис може да изазове поред **локалних и опште компликације** уласком бактерија, њихових продуката и проинфламаторних медијатора у циркулацију
- Из **акутног периапексног апсцеса, ендодонтском терапијом, егзарцербацијом хроничних периапексних инфламација, дренажом и инцизијом апсцеса** и код других стоматолошких интвенција



# ШИРЕЊЕ МИКРООРГАНИЗАМА ПУТЕМ ЦИРКУЛАЦИЈЕ

- Уласком бактерија у циркулацију настаје бактеријемија која код **здравих** особа пролази неприметно јер их ретикулоендотелијални систем елиминише
- Код **болесних** који немају нормалну заштиту од инфекције, бактерије се размножавају у крви доводећи до сепсе или могу да се колонизују на појединим местима у организму доводећи до озбиљних инфекција



# ИНФЕКТИВНИ ЕНДОКАРДИТИС

- Инфективни ендокардитис представља бактеријску инфекцију срчаних залистака и епитела (ендокардијума) који облаже срце, резултат је комплексне интеракције између ендокардијума, хидродинамичких ефеката, циркулишућих микроорганизама и одбрамбене реакције домаћина
- Симптоми се јављају у року од 2 недеље од настанка бактеријемије (грозница, малаксалост, губитак апетита, губитак тежине, срчани шумови, спленомегалија и анемија)



# ИНФЕКТИВНИ ЕНДОКАРДИТИС

- Предиспозиција постоји код турбулентне циркулације крви у пределу места сужења или лезија ендотела (код срчаних мана, мана срчаних залистака, вештачких срчаних залистака)
- На ослабљеном епителу долази до формирања тромбоцитних наслага
- Бактерије могу да колонизују ове насlage формирајући вегетације (биофилм)
- Долази до даљег насељавања бактерија на оштећене или вештачке срчане залистке као и до запалења унутрашње овојнице срца (ендокардијума) укључујући и срчане залистке

# Антибиотска профилакса код ризичних пацијената за развој инфективног ендокардитиса

- **Вештачке валвуле** или вештачки материјал коришћен за репарацију природних валвула
- **Предходни инфективни ендокардитис**
- **Трансплантација срца** уколико наступи валвулопатија

# Антибиотска профилакса код ризичних пацијената за развој инфективног ендокардитиса

- **Конгенитална оболења срца** – Нелечена цијанозна конгенитална оболења укључујући палијативне анастомозе
- **Конгенитални дефекти** излечени уградњом вештачког материјала (валвуле) било хируршки или током катетеризације
- **Лечени конгенитални дефекти са резидуалним дефектима** на истом месту или у близини уграђених вештачких материјала (због инхибиране ендотелијализације)

# Стоматолошке интвенције које захтевају антибиотску профилаксу код здравствено ризичних пацијената

## Екстракција зуба

- Периодонтална хирургија
- Уклањање каменца
- Дентални импланти замена за кост
- Реинплантација зуба
- Ендодонтска терапија, дренажа инцизија апсцеса
- Апикотомија, дуготрајна хируршка интвенција
- Субгингивне интвенције где долази до крварења нарочито код лоше оралне хигијене



# Антибиотска профилакса здравствено ризичних пацијената

- Бактеријемија после стоматолошких интвенција може провоцирати настанак инфективног ендокардитиса код здравствено ризичних пацијената
- Имунокомпромитовани пацијенти (са смањеним бројем гранулоцита, код леукемије, трансплантираном коштаном сржи услед леукемије) **су пацијенти високог ризика за инфекције узроковане бактеријемијом**

# Антибиотска профилакса здравствено ризичних пацијената

- Због значајних индивидуалних разлика у оралној микрофлори имунокомпромитованих пацијената, АБ профилакса треба да буде базирана на микробиолошкој евалуацији и сарадњи са његовим лекаром (нема универзалних препорука)
- АБ профилаксу треба започети 2 сата пре, а завршити најкасније 24 – 48 сати после интвенције
- Онколошки пацијенти, пацијенти са ендопротезама, дијабетичари иако пријемчиви за инфекције не захтевају рутинску примену АБ профилаксе пре стоматолошких интвенција али бити опрезан у зависности од интвенције, сарадња са његовим лекаром

# Антибиотска профилакса здравствено ризичних пацијената

- Представља заштиту пацијената антибиотицима у циљу **спречавања бактеријске колонизације** и смањења постретманских **компликација** код здравствено ризичних особа

# Антибиотска профилакса здравствено ризичних пацијената

- **1. PENICILIN V** је још увек ефикасан у превенцији бактеријемije *streptococcus viridansom*
- **2.** Испирање усне дупље 1-2 мин.  
**0,2% CHLORHEXIDINOM**
- **3. ДОБРА ОРАЛНА ХИГИЈЕНА** је важан фактор за редукцију ризика од ендикардитиса код ризичних пацијената
- **4. КОНТРОЛНИ ПРЕГЛЕДИ**



# АНТИБИОТСКА ПРОФИЛАКСА КОЈУ ПРЕПОРУЧУЈЕ АМЕРИЧКО КАРДИОЛОШКО ДРУШТВО 2007Г.

Ове дозе су довољне да обезбеде адекватну концентрацију АБ у крви за време и 10 сати после интвенције **ОРАЛНО 1Х. пре интвенције** (смњује се ризик од анафилактичне реакције и резистенције бактерија)

- **AMOXICILLIN**- 2g (деца 50mg /kg) пола дозе после 6с
- Код алергија на penicilin или ampicillin
- **CLINDAMYCIN**- 600mg (деца 20mg/kg) пола дозе
- **CEFALEKSIN** -2g (деца 50mg/kg)
- **AZITROMICIN** или **KLARITROMICIN** – 500mg (деца mg/kg)

# АНТИБИОТСКА ЗАШТИТА РИЗИЧНИХ ПАЦИЈЕНАТА

**ПАРЕНТЕРАЛНО ИМ. или ИВ 30м. пре интвенције**

- **AMPICILLIN**- 2g (деца 50mg/kg)
- **CLINDAMYCIN**- 600mg (деца 20mg/kg)
- **CEFAZOLIN** -1g (деца 50mg/kg)
- Cefalosporine не треба давати особама са раним типом преосетљивости на penicilin или ampicilin
- Ако пацијент заборави да узме АБ, медикација ће бити ефикасна и ако се примени у току интвенције, али не касније од 2 сата пре њеног почетка

# АНТИБИОТСКА ПРОФИЛАКСА

- Код узимања АБ треба узети у обзир могуће нежељене реакције:
- Токсичност, алергија на АБ, резистентност микроорганизама, суперинфекције, утицај на микробну флору
- Пропуст да се примени АБ профилакса може да резултира позивом на одговорност
- Стоматолози треба да воде рачуна о потенцијалном ризику који стоматолошке интравенције носе, тако да **морају да следе усвојене препоруке за превенцију**

# КОД ЕНДОДОНТСКЕ ТЕРАПИЈЕ ВОДИТИ РАЧУНА О СЛЕДЕЋИМ ПАЦИЈЕНТИМА

Пац. који имају хронична обољења срца, крвних судова,  
јетре, бубрега

- Пац. који узимају антикоагулантна сред. антидепресиве, седативе, аспирине
- Дијабетес, вештачки зглобови и протезе
- Пац. са аидс- ом
- Пац. са хепатитисом
- Труднице
- Алергије на анестетик



# КОНТРОЛА БОЛА И УЗНЕМИРЕНОСТИ

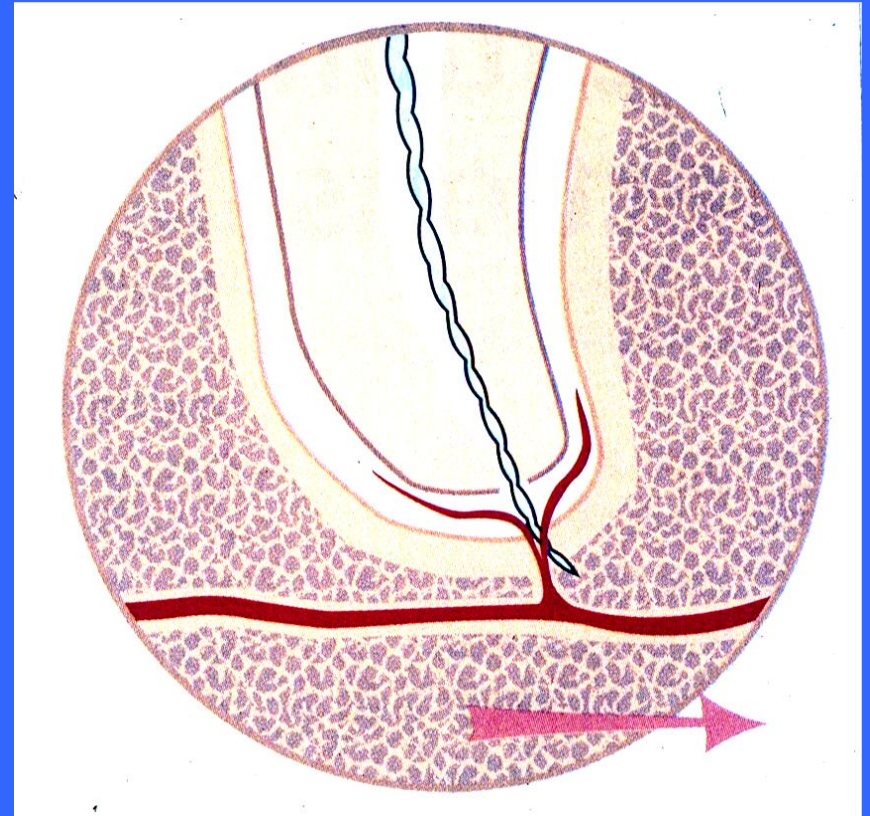
- За успех стоматолошке интвенције неопходна је сигурна и устаљена техника контрола бола
- **ЛОКАЛНА АНЕСТЕЗИЈА**
- **LIDOCAIN 2%** и 1:80.000 адреналин 2-4мл.
- **PRILOCAIN**- алергија на Lidocain
- **СЕДАЦИЈА**
- **BENZODIAZEPINES** - орално 2- 10мг.
- **MIDAZOLAM**- интравенски
- **ОПШТА АНЕСТЕЗИЈА**- хендикепирани пац.

# КОНТРОЛА БОЛА АНАЛГЕТИЦИ

- **АСПИРИН** таб.300мг. 1-3на 6х. max 4г/дне
- **ПАРАЦЕТАМОЛ** таб500мг 1-2на6хmax4г
- Контраиндикације улцерације на желуцу, крварење, max.4г.днев. ризик оштећење јетре
- **ИБУПРОФЕН** бруфен таб.200мг. 1-2на 6х. max 2.4г
- Нестероидни антиинфламаторни препарати

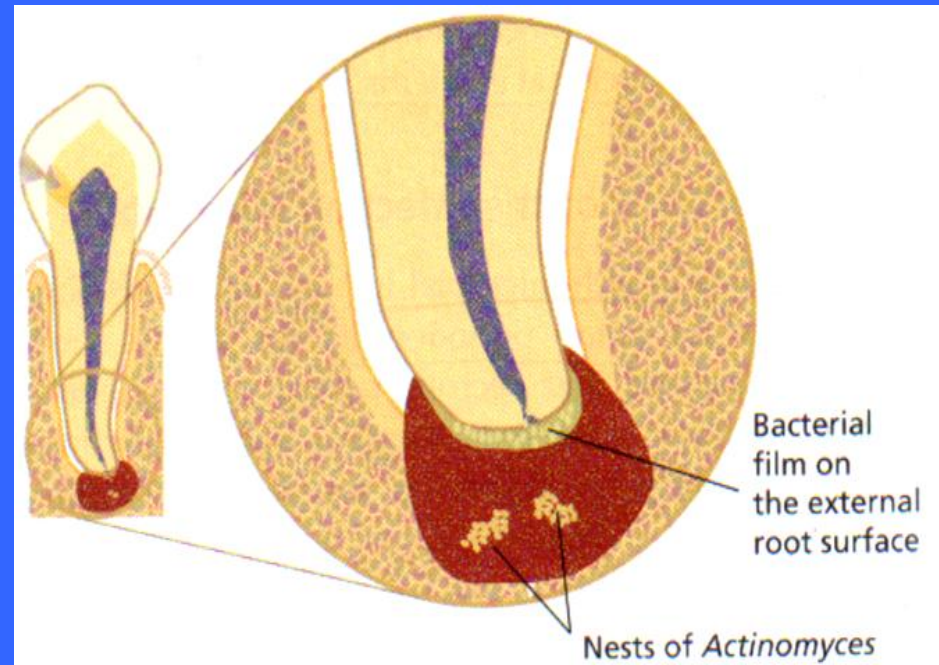
## 2. ПОСЛЕДИЦЕ ЕНДОДОНТСКЕ ИНФЕКЦИЈЕ МОГУ БИТИ:

- Локалне компликации
- Лезије на другим местима у организму



# МИКРООРГАНИЗМИ У ПЕРИАПЕКСНОЈ ЛЕЗИЈИ

- У лезијама кад постоји апсцес симптоматске
- У периапикалним актиномикозама
- Код инфицираних радикуларних циста (цепне цисте где постоји комуникација са каналом)
- Микроорганизми, чипсови дентина прогураних у периапекс
- Постоји доказ бактеријског присуства у асимптоматској п. л. после пуњења к. к.





### 3.

## ХРОНИЧНЕ ПЕРИАПЕК СНЕ ЛЕЗИЈЕ

- Периапексне лезије имају заштитну улогу са циљем да спрече ширење инфекције из периапекса
- Нема бактеријемije код асимптоматских апексних пародонтитиса
- Оралне бактерије и њихови продукти, нарочито **липополисахариди и проинфламаторни цитокини**, индуковани локално као одговор на оралне инфекције, продиру у крвоток и могу покренути системски одговор код неких пацијената

