

# PULPITIS CHRONICA

## HRONIČNO ZAPALJENJE PULPE

Dr Dragana Šarović<sup>1</sup>

# Definicija

- **Pulpitis chronica** je zapaljenska reakcija pulpe sa oskudnim subjektivnim simptomima i karakterističnom celularnom infiltracijom od limfocita, plazma ćelija i makrofaga.

Odlika hroničnog zapaljenja pulpe je da traje relativno dugo uz neznatne ili nikakve bolne senzacije.

Hronični pulpitis može da nastane iz akutnog i tada se oko eksudacijskih promena pojavljuje granulaciono tkivo i celularna infiltracija mononuklearnim leukocitima.

# Podela

- **Pulpitis chronica aperta – Hronični otvoreni pulpitis:**
  - Pulpitis chronica aperta ulcerosa – Hronični otvoreni ulcerozni pulpitis
  - Pulpitis chronica aperta hyperplastica seu polyposa seu proliferativa seu granulomatosa – Hronični otvoreni hiperplastični pulpitis
- **Pulpitis chronica clausa – Hronični zatvoreni pulpitis:**
  - Pulpitis chronica clausa alterativa seu parenchymatosa – Hronični zatvoreni alterativni ili parenhimatozni pulpitis
  - Pulpitis chronica granulomatosa internum seu granuloma internum – Interni granulom pulpe

# PULPITIS CHRONICA APERTA

HRONIČNI OTVORENI  
PULPITIS

# Hronični otvoreni pulpitis može biti:

- Ulcerozni
- Hiperplastični

# PULPITIS CHRONICA APERTA ULCEROSA

HRONIČNI OTVORENI  
ULCEROZNI PULPITIS

# Etiologija

- Ispod karijesnih lezija sa sporom evolucijom
- Rezultat sticanja odredjenih faktora: slaba virulencija prodrlih mikroorganizama, dobra odbrana pulpe, lokalizacija otvora na pulpi koji omogućava dreniranje eksudata.
- Češće se javlja kod mladjih osoba i na molarima
- Posledica nelečenih akutnih pulpitisa

# Patogeneza

- Stvaranje tercijarnog dentina kao odbrambena reakcija
- Daljom evolucijom procesa dolazi do razaranja i tercijarnog dentina
- Lokalna vazodilatacija i infiltracija mononuklearnim leukocitima
- Formiranje apscesa, prskanje apscesa, stvaranje ulkusa
- Nekrotično tkivo, nekrotične celije

# Patohistološki nalaz

- Ulceraciju čine nekrotične ćelije ispod kojih se nalazi zona infiltrirana okruglim ćelijama.
- Ulcera je u početku ograničenih razmera i odvojena je od ostale pulpe vezivnim tkivom sastavljenim od fibrocita.
- Zastupljene su:
  - Zona I nekroze
  - Zona II kontaminacije
  - Zona III proliferacije

# Subjektivni simptomi

- Obično je **asimptomatski**
- Bol slabog intenziteta na termičke nadražaje ili na pritisak pri žvakanju
- Bol je tup, podnošljiv, slabijeg intenziteta, dosadan
- Odsustvo bola objašnjava se degenerativnim promenama na površinskim nervnim vlaknima

# Objektivni nalaz

- Duboki karijes sa otvorenom pulpom
- Površina ulkusa pokrivena slojem nekrotičnog tkiva sivkaste boje
- Foetor ex ore

**PERKUSIJA:** negativna izuzev u slučajevima kada je ulkus duboko u radiksnoj pulpi, ili se proces proširio na apeksni parodoncijum (vidi se na Rtg)

**PALPACIJA:** negativna

**POKRETLJIVOST ZUBA:** u fiziološkim granicama

**RTG:** retroalveolarno i retrokoronarno/ - karijes ili ispun koji doseže do roga pulpe

# Diferencijalna dijagnoza

- Karijes profunda komplikata
- Akutni pulpitis
- Nekroza pulpe

# Terapija

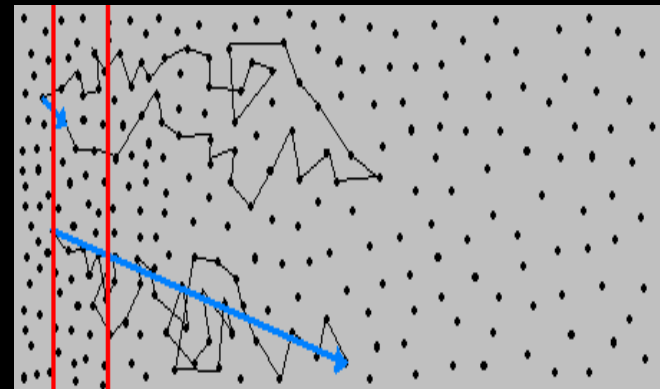
- Vitalna ekstirpacija – pulpektomija
- Ukoliko se ne leči prelazi u nekrozu i gangrensko raspadanje pulpe
- Prognoza dobra za zub, loša za pulpu

# Difuzioni put

- Ukoliko je pacijent alergičan na anesteziju
- Ukloni se nekrotično tkivo u potpunosti sve do zdravog tkiva da bi se ostvario difuzioni put

Tipičan difuzioni put:

- debljina respiracione membrane –  $0,6 \mu\text{m}$
- rastojanje ćelija – kapilar – reda  $\mu\text{m}$
- dimenzije ćelija – reda  $10 \mu\text{m}$
- kretanje čestica iz oblasti veće u oblast manje koncentracije



**PULPITIS CHRONICA  
APERTA HYPERPLASTICA  
SEU POLYPOSA SEU  
PROLIFERATIVA SEU  
GRANULOMATOSA**

**HRONIČNI OTVORENI  
HIPERPLASTIČNI PULPITIS**

# Etiologija

- Prostrana karijesna lezija sa otvorenom pulpom
- Dugotrajan slab nadražaj već inficirane pulpe
- Mlada osoba sa otpornom pulpom, širokim foramenom apikale i dobrom cirkulacijom
- Na jednokorenim zubima češće se sreću otvoreni ulcerozni hronični pulpiti

# Patohistološki nalaz

- Patohistološki hiperplastična pulpa odnosno polip pulpe predstavlja granulaciono tkivo bogato kapilarima i ćelijskim infiltratom, uglavno limfocita, plazmocita, makrofaga i mastocita
- U dubljim slojevima postoje fibroblasti i kolagena vlakna koja sačinjavaju zonu fibroznog tkiva
- Resorpcija dentina zidova kavuma dentis i karijesne šupljine
- Veliki broj eritrocita promenjenog oblika i veličine
- Polip pulpe je siromašan nervnim vlaknima
- Površina je pokrivena slojem fibrina
- Pokrivanje “polipa” epitelom predstavlja odbrambenu reakciju tkiva.
- Koronarna pulpa ima tendenciju metaplazovanja u granulomatozno tkivo.

# Subjektivni simptomi

- Obično je asimptomatski
- Bol slabog intenziteta na pritisak pri žvakanju

# Objektivni nalaz

- Zapaža se tvorevina slična tumoru, tamno crvene do ružičaste boje koja ispunjava karijesnu šupljinu, a ponekad prelazi u interdentalni prostor ili preko grizne površine
- Šupljina nastala kao posledica karijesa je ispunjena delimično ili potpuno granulomatoznim tkivom
- Profuzno krvarenje pulpe

**PERKUSIJA:** negativna izuzev u slučajevima kada je ulkus duboko u radiksnoj pulpi, ili se proces proširio na apeksni parodontcijum (vidi se na Rtg)

**PALPACIJA:** negativna

**POKRETLJIVOST ZUBA:** u fiziološkim granicama

**TERMO TEST:** pulpa reaguje slabo na termičke nadrazaje

**ELEKTRO TEST:** prag nadražaja je povišen

**RTG:** perforacija poda kavuma u predelu bifurkacije, promene u apeksnom parodontcijumu

# Dijagnoza

- Dijagnoza se lako postavlja inspekcijom.

# Diferencijalna dijagnoza

- Polip parodoncijuma (marginalni-polip gingive i interradiansni-polip periodoncijuma)

*• Oblik polipa-polip pulpe*



# Terapija

- Vitalna ekstirpacija – pulpektomija
- Prioritet se daje vitalnoj pulpektomiji.
- U slučajevima gde je indikovana mortalna pulpektomija, u prvoj seansi se uklanja polip, pošto se predhodno odvoji od gingive.

# PULPITIS CHRONICA CLAUSA



## HRONIČNI ZATVORENI PULPITIS

# Pulpitis chronica clausa

- Razlikuju se dva oblika hroničnog zatvorenog pulpitisa:
  - Pulpitis chronica clausa alterativa (Prager) ili pulpitis chronica clausa parenchymatosa (Peckret)
  - Pulpitis chronica granulomatosa interna

**PULPITIS CHRONICA  
CLAUSA ALTERNATIVA  
SEU  
PARENCHYMATOSA**

**HRONIČNI ZATVORENI  
ALTERNATIVNI ILI  
PARENHIMATOZNI PULPITIS**

# Etiologija

- Ispod nezbrinutih hroničnih karijesnih lezija
- Ispod ispuna sa recidivnim karijesom
- Ispod ispuna bez zaštitne podloge
- Kod ispuna kaviteta sa neadekvatno formiranim dnom
- Kod dugotrajnih delovanja nadražaja na pulpu u zatvorenom kavumu dentis

# Patohistološki nalaz

- Celularna infiltracija malim okruglim ćelijama karakterističnim za hronično zapaljenje
- Degeneracijske promene različitog intenziteta i prirode
- Kavum dentis je maksimalno smanjen apozicijom tercijarnog dentina
- Ako su promene lokalizovane u koronarnoj pulpi govori se o **pulpitis-u chronica clausa patrialis**, a kada se proces proširi i na radiksnu pulpu govori se o **pulpitis-u chronica clausa totalis**.

# Subjektivni simptomi

- Simptomatologija je oskudna
- Pacijent se žali na povremene tegobe neodredjene prirode

# Objektivni nalaz

- Zapaža se hronični karijes ili veliki duboki ispun, apozicija tercijarnog dentina, plomba bez zaštitne podloge.

**SONDIRANJE:** slaba osetljivost (*kavum dentist nije otvoren*)

**PERKUSIJA:** zub je osetljiv (ako je u pitanju totalni hronični pulpitis)

**PALPACIJA:** negativna

**POKRETLJIVOST ZUBA:** u fiziološkim granicama

**ELEKTRO TEST:** prag nadražaja povišen (osetljivost pulpe smanjena). Zub reaguje na jači intenzitet struje nego zdrav zub (1-1.5mA kontrolni zub, 2.5-3mA suspektan zub)

**RTG:** retrahovana pulpa, karijes ili ispun

# Diferencijalna dijagnoza

- Primarni akutni pulpitis (*postojanje simptoma koji datiraju od ranije kod hronicnog*)

# Terapija

- Vitalna ekstirpacija – pulpektomija
- Prognoza za zub je dobra ukoliko se može sprovesti endodontski zahvat.

**PULPITIS CHRONICA  
GRANULOMATOSA  
INTERNUM SEU  
GRANULOMA  
INTERNUM**

**INTERNI GRANULOM PULPE**

# Drugi nazivi

- Interna resorpcija
- Intra-dentalna resorpcija
- Idiopatska resorpcija
- Ružičasta mrlja (“pink spot”)

**Granuloma internum** nazvan je zbog nalaza mladog vezivnog tkiva sličnog granulomu koje ima težnju da se širi centrifugalno od pulpe ka periferiji i daje simetričnu resorpciju.

# Interna resorpcija –Rtg



*Slika 2. Drugi gornji premolar zahvaćen internom resorpcijom (strelica)*



*Slika 3. Radiološka potvrda interne resorpcije u cervikalnoj trećini krune zuba*

# Etiologija

- Većina internih granuloma nadovezuje se na hronični pulpitis, a patohistološki nalaz je sličan hroničnom pulpitisu.
- Uzročnici internog granuloma:
  - Infekcija ispod zubnih ispuna, naročito posle IPP
  - Prodor mikroorganizama i drugih stranih supstanci u pulpu putem anahoreze.
  - Neurološki faktori
  - Trauma
  - Hemijski nadražaji od strane sredstva za punjenje
  - Poremećaj metabolizma, kratkotrajna avitaminoza A
  - Loši ispuni sa defektnim rubovnim zatvaranjem
  - Poremećaj u embrionom razvoju pulpe pod dejstvom različitih uzroka
  - Konstitucionalni činioci
  - Biološki poremećaji

# Patohistološki nalaz

- S obzirom na patohistološki nalaz internog granuloma patogeneza se može objasniti imunološkom reakcijom tipa celularnog imuniteta u kojoj se pored ostalih limfokina oslobadja i (OAF) faktor aktivacije osteoklasta, te kao posledica toga dolazi do resorpcije zidova dentina kavuma dentis.
- Tkivo pulpe u predelu internog granuloma je granulaciono, bogato kapilarima, infiltrirano okruglim ćelijama na čijoj se periferiji nalaze osteoklasti.
- Ostatak pulpe može da ima skoro normalnu strukturu sa hiperemijom i lakom fibrozom, mada su konstatovani i slučajevi sa krečnom degeneracijom i retikulnom atrofijom.
- Resorpcije mogu biti praćene i apozicijom atipicnog dentina ili osteocementa.

# Lokalizacija internog granuloma

Prema lokalizaciji interni granulomi se dele na:

- Koronarne
- Radiksne
- Apeksne

Obično na stalnim zubima i češće na jednokorenim nego na višekorenim.

# Subjektivni simptomi

- Nadovezuje se na hronični pulpitis, a patohistološki nalaz je sličan hroničnom pulpitisu.

# Objektivni nalaz

- Koronarna lokalizacija: promena boje gledji u vidu ružičaste mrlje (granulaciono tkivo), ukoliko je došlo do perforacije gledji, granulaciono tkivo se vidi i krvari na dodir. Vremenom tkivo nekrotizuje i završava se gangrenskim raspadanjem pulpe.
- Radiksni oblici: praktično bez simptoma sem u fazi kada se zbog perforacije korena i uspostavljanja veze sa periodoncijumom javljaju simptomi parodontitisa

**RTG:** jasno rasvetljenje ovalnog oblika, simetričnog u odnosu na uzdužnu osovinu korena.

# Terapija

- Vitalna pulpektomija- u početnoj fazi kada ne postoji još komunikacija sa periodoncijumom i kada zidovi kanala nisu previše oslabljeni.
- Primena sredstava za devitalizaciju je **KONTRAINDIKOVANA** zbog mogućnosti difundovanja u parodoncijumu.
- Prognoza je loša- fraktura i gangrensko raspadanje pulpe.