

PULPITIS ACUTA

AKUTNO ZAPALJENJE PULPE

Dr Dragana Šarović

Definicija

- **Pulpitis acuta** je klinički manifestna zapaljenska reakcija tkiva pulpe na nadražaj u kojoj dominira eksudacijska komponenta. Bol je izazvan povećanim intrapulparnim pritiskom čiji intenzitet prelazi granice nadražaja za receptore bola.

Podela

● **Pulpitis acuta serosa** – Akutno serozno zapaljenje pulpe:

- Pulpitis acuta serosa **partialis** – Akutno serozno parcijalno zapaljenje pulpe
- Pulpitis acuta serosa **totalis** – Totalno akutno serozno zapaljenje pulpe

● **Pulpitis acuta purulenta** – Akutni gnojni pulpitis:

- Pulpitis acuta purulenta abscedens seu **partialis** – Akutni gnojni parcijalni pulpitis
- Pulpitis acuta purulenta **totalis** seu phlegmonosa – Akutni gnojni totalni pulpitis

PULPITIS ACUTA SEROSEA

**AKUTNO SEROZNO
ZAPALJENJE PULPE**

Pulpitis acuta serosa (partialis et totalis)

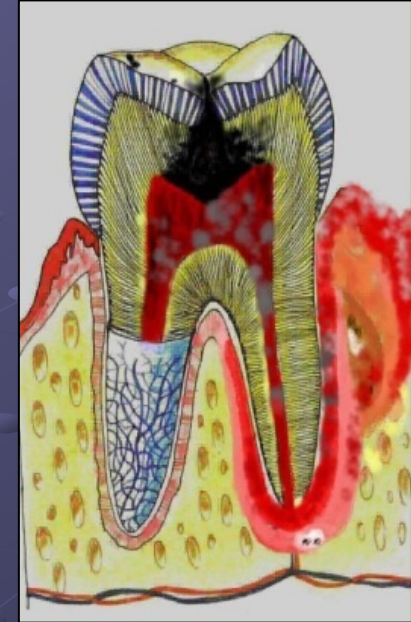
- **Pulpitis acuta serosa** je klinički manifestna zapaljenska reakcija pulpe sa eksudatom seroznog karaktera koja može da zahvati deo ili celu pulpu. Kada je proces zahvatio samo koronarnu pulpu radi se o **parcijalnom pulpitisu**. Parcijalni pulpitis je i onaj koji zahvata prvobitno samo radiksnu pulpu. Kada zapaljenski proces zahvati i koronarnu i radiksnu pulpu, govori se o **totalnom pulpitisu**.

PULPITIS ACUTA SEROSEA PARTIALIS

**AKUTNO SEROZNO
PARCIJALNO
ZAPALJENJE PULPE**

Etiologija

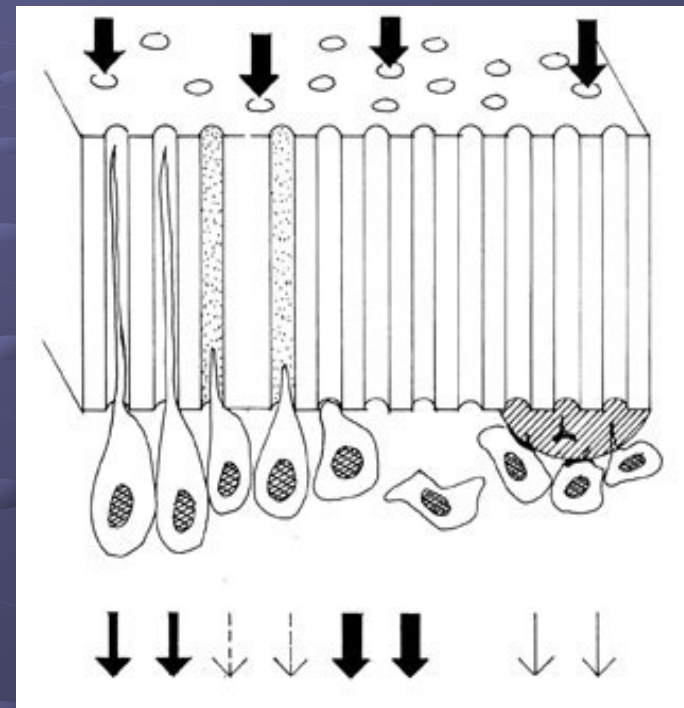
- Karijes
- Trauma
- Jatrogeni činioci



Može početi direktno kao pulpitis ili se nadovezati na hiperemiju.

Patohistološki nalaz

- Otvoreni dentinski kanalići
- Hiperemija
- Povećanje propustljivosti kapilara
- Povećanje pritiska u kapilarima
- Edem i leukocitna infiltracija
- Vazodilatacija krvnih sudova
- Prolongirana dilatacija i prepunjenost krvnih sudova
- Mestimična krvavljenja u kruničnom delu



Slika (Gašperšič D., Jan J.; Histologija zubnog organa) prikazuje oblike dentinskih kanalicica i njihovu propustljivost, s leva na desno:
Ortodentin (normalan dentin)
Sklerozirani dentin (najmanja propustljivost)
Mrtav dentin (prazni dentinski kanali su najpropustljiviji)
Sekundarni dentin (varijabilno propustljiv)

Subjektivni simptomi

- Bol spontani, probadajući, oštar, ne pulsira i ne iradira
- Intenzitet bola se povećava, traje oko pola sata i prestaje
- Posle kraće ili duže pauze bol se ponovo javlja – intermitentan (30 min bol, 2-3 sata pauza)
- Bol izazvan spoljnim nadražajem se nastavlja i po prestanku nadražaja
- Pacijent **MOZE** da odredi zub koji ga boli

Objektivni nalaz

- Duboka karijesna lezija ili sekundarni karijes, abrazija ili fraktura krunice zuba

PERKUSIJA: negativna

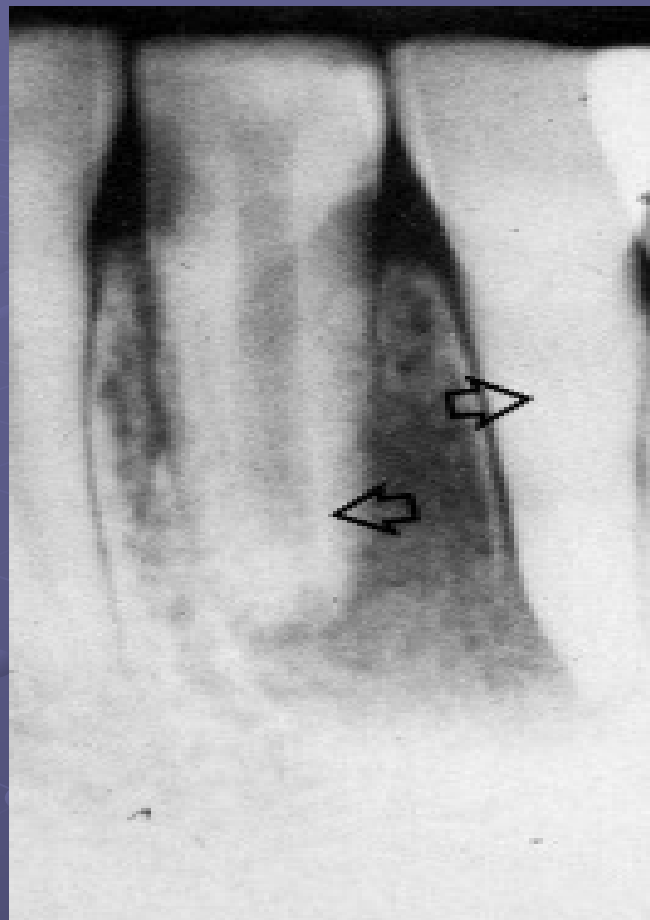
PALPACIJA: negativna

TERMO TEST: pulpa reaguje jače na hladno, a na toplo reaguje kao pulpa zdravog zuba (hladno +22°C, toplo +50°C)

ELEKTRO TEST: prag nadražaja je niži nego kod zdrave pulpe (osetljivost pulpe pojačana)

POKRETLJIVOST ZUBA: u fiziološkim granicama

RTG: retroalveolarno i retrokoronarno/ ne daje informaciju o stanju pulpe ali ukazuje na prisustvo karijesa kao i na duboke ispune i eventualne ispune bez podloge.



Slika 1. Različiti odgovori na traumatu: kalcifikacija (desno) i nekroza (lijevo)

Dijagnoza

- Dijagnoza je zasnovana na karakteristikama bola, objektivnog nalaza krunice zuba i rezultata dijagnostičkih testova.

Diferencijalna dijagnoza

- Hiperemija
- Totalni serozni pulpitis
- Akutni gnojni pulpitis

Terapija

- Vitalna amputacija – pulpotomija
- Vitalna ekstirpacija – pulpektomija
- Prognoza za zub dobra
- Prognoza za pulpu loša

PULPITIS ACUTA SEROSEA TOTALIS

**AKUTNO SEROZNO
TOTALNO ZAPALJENJE
PULPE**

Etiologija

- Karijes
- Trauma
- Retrogradni pulpitis
- Abrazija
- Fraktura

Patohistološki nalaz

- Izražena hiperemija
- Edem
- Čelijska infiltracija polimorfonuklearnim leukocitima
- Lokalne hemoragije (koronarna, radiksna pulpa)

Subjektivni simptomi

- Jak spontani bol i bol na najmanji nadražaj
- Bol traje dugo, nekoliko sati, ponekad danju i noću, sa kratkim bezbolnim remisijama
- Bol postaje paroksizmalan, moguć je i neuralgiformni karakter bola
- Bol iradira u vilicu i delove odgovarajuće polovine lica i glave (iradijacija bola u suprotnu vilicu iste polovine lica potiče samo od zadnjih zuba; iradijacija bola od sekutića na zadnje zube (kutnjake) i odnuto od kutnjaka na sekutiće nije zabeležena, kao ni iradijacija bola preko srednje linije)
- Pacijent **NE MOŽE** da odredi zub koji ga boli (Lokalizacija bola od pacijenta je otežana pošto u pulpi postoje samo receptori za bol. Ona postaje moguća čim se zapaljenje proširi u periapeks gde postoje receptori za pritisak)
- Ležanje ili sagibanje pojačavaju bol.

Objektivni nalaz

- Duboka karijesna lezija koja se prostire do pulpe

PERKUSIJA: perkutorni nalaz pozitivan na vertikalnu perkusiju

PALPACIJA: negativna, a može biti i pozitivna

TERMO TEST: osetljivost pulpe na hladno je jača nego na toplo (hladno +22°C, toplo +40°C)

ELEKTRO TEST: prag nadražaja je jako snižen (osetljivost pulpe pojačana)

POKRETLJIVOST ZUBA: u fiziološkim granicama

RTG: retroalveolarno i retrokoronarno/ ne daje informaciju o stanju pulpe ali ukazuje na prisustvo karijesa kao i na duboke ispune i eventualne ispune bez podloge

Dijagnoza

- Dijagnoza se zasniva na karakteristikama bola, (spontani, dugotrajan bol, iradijacija bola i osetljivost na perkusiju), objektivnom nalazu i dijagnostičnim testovima.

Diferencijalna dijagnoza

- Parcijalni serozni pulpitis
- Purulentni pulpitis

Terapija

● Vitalna ekstirpacija – pulpektomija

Krvavljenje iz pulpe nakon otvaranja komore (veliki defekt zubnog tkiva, već ekskavatorom otvaramo pulpu)

● Prognoza za zub dobra

● Prognoza za pulpu loša (ne može se sačuvati vitalitet)

PULPITIS ACUTA PURULENTA

**AKUTNO GNOJNO
ZAPALJENJE PULPE**

Pulpitis acuta purulenta

(partialis et totalis)

- Pulpitis acuta purulenta je klinički manifestna zapaljenska reakcija pulpe sa gnojnim eksudatom. Gnojno zapaljenje može biti **ograničeno** i imati karakter apscesa – pulpitis purulenta abscedens seu partialis, ili **difuzno** – pulpitis purulenta phlegmonosa seu totalis.

**PULPITIS ACUTA
PURULENTA
ABSCEDENS SEU
PARTIALIS**

**AKUTNI GNOJNI PARCIJALNI
PULPITIS**

Etiologija

- Akutni serozni pulpitis
- Hronični pulpitis
- Infekcija pulpe iz karijesne lezije
- Trauma
- Zapaljenski proces u parodontijumu

Patogeneza

- Staza
- Čelije lišene kiseonika i ishrane odumiru formirajući nekrotične zone
- Kongestija tkiva
- Hemoragija
- Ruptura krvnih sudova

Patohistološki nalaz

- Više manjih apscesa
- Jedan veći apsces u predelu roga ili centralno lokalizovan

Zone apscesa

- Zona I – zona infekcije ili nekroze
- Zona II – zona kontaminacije ili primarne eksudacije
- Zona III – zona proliferacije

Uporedo sa formiranjem gnoja raste i intrapulparni pritisak, nastaju rupturi krvnih sudova i hemoragija.

Subjektivni simptomi

- Spontani bol je intermitentan (sličan onome kod seroznog parcijalnog pulpitisa)
- Pulzirajući bol, sinhron sa otkucajima srca
- Može, a ne mora biti lokalizovan
- Toplo iznad 35°C izaziva bol
- Bol se javlja predveče ili preko noći (karakteristično za gnojne procese, kada je gnojno zapaljenje zahvatilo veći deo pulpe)

Objektivni nalaz

- Veća karijesna lezija ili ispun

PERKUSIJA: perkutorni nalaz pozitivan na vertikalnu perkusiju

PALPACIJA: negativna, a može biti i pozitivna u slučajevima kad

gnojni parcijalni pulpitis nastaje iz totalnog seroznog pulpitisa

TERMO TEST: osetljivost pulpe na toplo je jača nego na hladno

ELEKTRO TEST: prag nadražaja je povišen (osetljivost pulpe smanjena). Zub reaguje na jači intenzitet struje nego zdrav zub

POKRETLJIVOST ZUBA: u fiziološkim granicama

RTG: retroalveolarno i retrokoronarno/ ne daje informaciju o stanju pulpe ali ukazuje na prisustvo karijesa kao i na duboke ispune i eventualne ispune bez podloge

Diferencijalna dijagnoza

- Serozna zapaljenja pulpe

Terapija

- Vitalna ekstirpacija – pulpektomija
- Kontraindikovana je mortalna amputacija i ekstirpacija

Otvaranjem komore pulpe (drenaža) gnojni eksudat ističe iz komore pulpe.

- Prognoza za zub dobra
- Prognoza za pulpu loša (ne može se sačuvati vitalitet)

**PULPITIS ACUTA
PURULENTA TOTALIS
SEU PHLEGMONOSA**

**AKUTNI GNOJNI TOTALNI
PULPITIS**

Etiologija

- Bakterijska infekcija
- Duboki karijes
- Sekundarni karijes
- Recidivi ispod ispuna

Patohistoloski nalaz

- Ekstravazacija
- Trombozirani krvni sudovi
- Razoreni odontoblasti
- Difuzno zapaljenje (krunični, korenski deo pulpe)
- Moguć nalaz većeg broja apscesa

Subjektivni simptomi

- Veoma jak i neizdržljiv bol
- Pulzirajući, difuzan i iradirajući (Pacijenti traže lekarsku pomoć noću ili rano ujutru, posle teško provedene noći. Obično ruku drže preko odgovarajuće polovine lica vršeći pritisak u nadi da će tako smanjiti bol. U slučaju da pacijent pribegne upotrebi analgetika i sedativa i lokalnoj aplikaciji na zub aspirina, alkoholnih pića ili čistog alkohola, može doći do pojave ulceracija, što pojačava bol)
- Bol se pojačava na toplo (40-45°C) i prelaskom u horizontalni položaj
- Bol se smanjuje na hladno (20-30°C)
- Pacijent **NIJE U STANJU** da lokalizuje bol, sem ukoliko zapaljenje nije prešlo na apeksni parodontijum
- Iradijacija bola na druge zube ili delove iste polovine lica-
SINALGIJA

Sinalgije

- Dento-dentalne
- Dento-kutane
- Dento-mukozne

Objektivni nalaz

- Veća karijesna lezija, pulpa prekrivena tankim slojem razmekšalog dentina (bol jak zbog nemogućnosti oticanja gnojnog eksudata)

PERKUSIJA: pozitivna

PALPACIJA: negativna, a može biti i pozitivna

TERMO TEST: Hladno (25-30°C) smanjuje bol, a toplo (40-45°C)

pojačava bol- **PATOGNOMONIČAN ZNAK** za purulentni pulpitis

ELEKTRO TEST: prag nadražaja je povišen (osetljivost pulpe smanjena). Zub reaguje na jači intenzitet struje nego zdrav zub

POKRETLJIVOST ZUBA: u fiziološkim granicama

RTG: retroalveolarno i retrokoronarno/ ne daje informaciju o stanju pulpe ali ukazuje na prisustvo karijesa kao i na duboke ispune i eventualne ispune bez podloge

Dijagnoza

- Izrazito jak bol i izmučen izgled pacijenta karakteristični su za gnojni pulpitis.

Diferencijalna dijagnoza

- Akutni serozni pulpitis
- Akutni gnojni apeksni parodontitis

Terapija

- Vitalna ekstirpacija – pulpektomija
- Kontraindikovana mortalna amputacija i ekstirpacija.
- Ekstrakcija zuba sa zakrivljenim korenovima

Otvaranjem komore pulpe (drenaža) gnojni eksudat ističe iz komore pulpe

- Prognoza za zub dobra
- Prognoza za pulpu loša (ne može se sačuvati vitalitet)