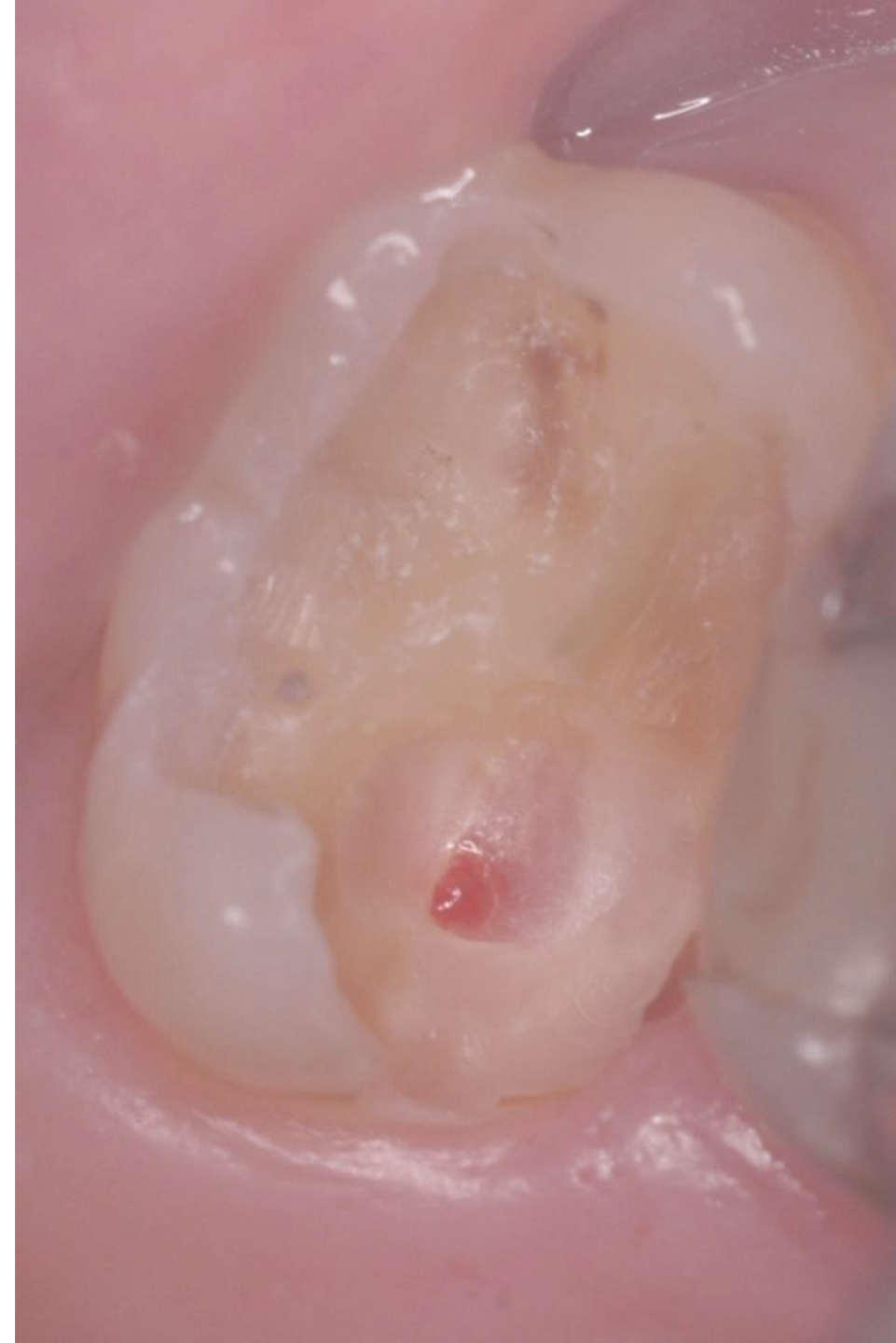




Univerzitet u Beogradu • Istraživačka grupa
DentalNet
misli kreativno • radi filmski

Direktno prekrivanje pulpe Biopulpotomija Zarastanje pulpne rane

Prof. dr Vesna Miletić



Pulpa može biti eksponirana usled

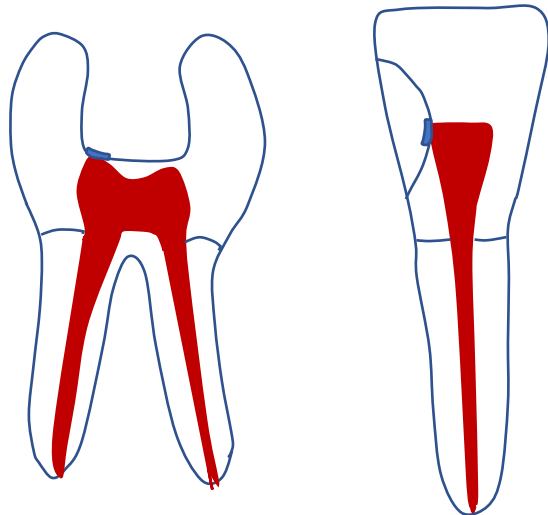
- karijesa
- traume
- jatrogene intervencije
(uklanjanje karijesa ili brušenje za protetsku nadoknadu)



Terapijske opcije sa ciljem očuvanja vitaliteta eksponirane pulpe

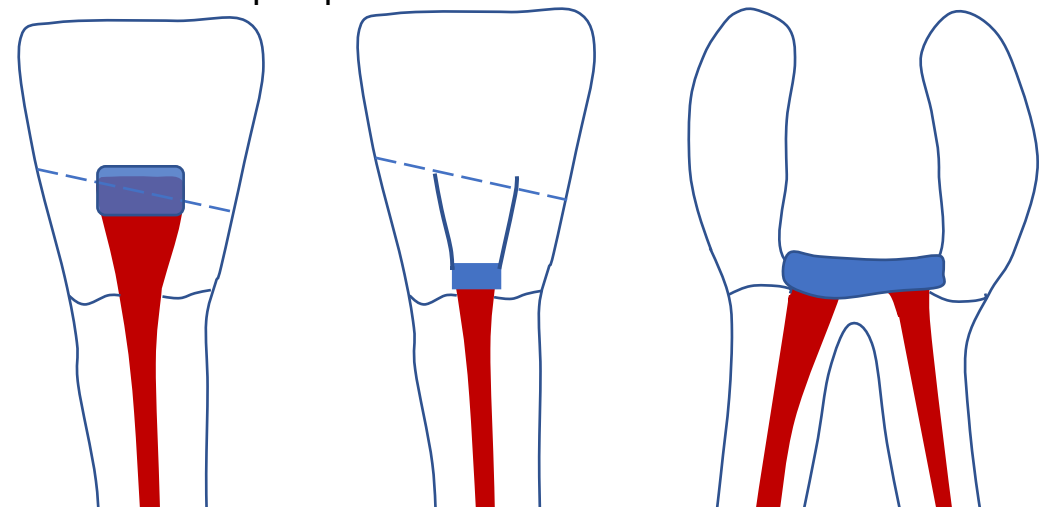
Direktno prekrivanje pulpe

- Aplikacija medikamenta direktno na eksponiranu pulpu



Biopulpotomija (parcijalna ili kompletna)

- Uklanjanje dela ili cele koronarne pulpe
- Aplikacija medikamenta na preostalu vitalnu pulpu



Bliži ciljevi terapije

- Hermetički izolovati vitalnu pulpu od oralne sredine
- Sprečiti kontaminaciju mikroorganizmima iz usne duplje
- Stimulisati reparatorne procese u pulpi
 - Zarastanje mekog tkiva
 - Reparacija čvrstog tkiva u predelu ekspozicije
 - Stimulacija apeksogeneze (zubi sa nezavršenim rastom korena) – kontinuirani fiziološki razvoj i formiranje apeksa korena

Dijagnostika stanja pulpe

Terapija očuvanja vitaliteta pulpe samo kod zdrave ili reverzibilno izmenjene pulpe

Osnovni simptomi i znaci zdrave / reverzibilno izmenjene pulpe:

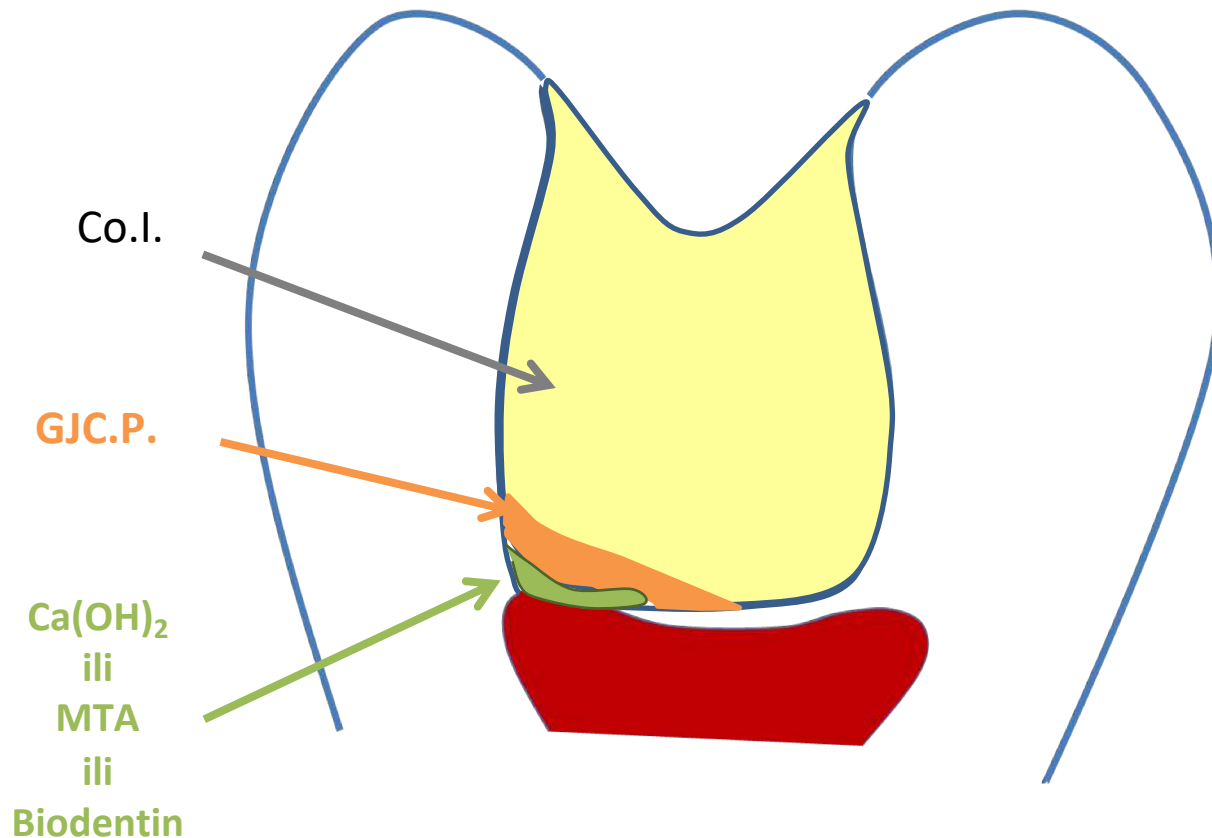
- Odsustvo spontanog bola
- Trenutna bolna osetljivost na nadražaj
- Test vitaliteta (senzibiliteta) – isti / sličan prag nadražaja suspektnog i kontrolnog zdravog zuba

Indikator stanja pulpe – intenzitet krvarenja iz eksponirane pulpe



Direktno prekrivanje pulpe

– terapijski postupak za restauraciju kompozitnim ispunom

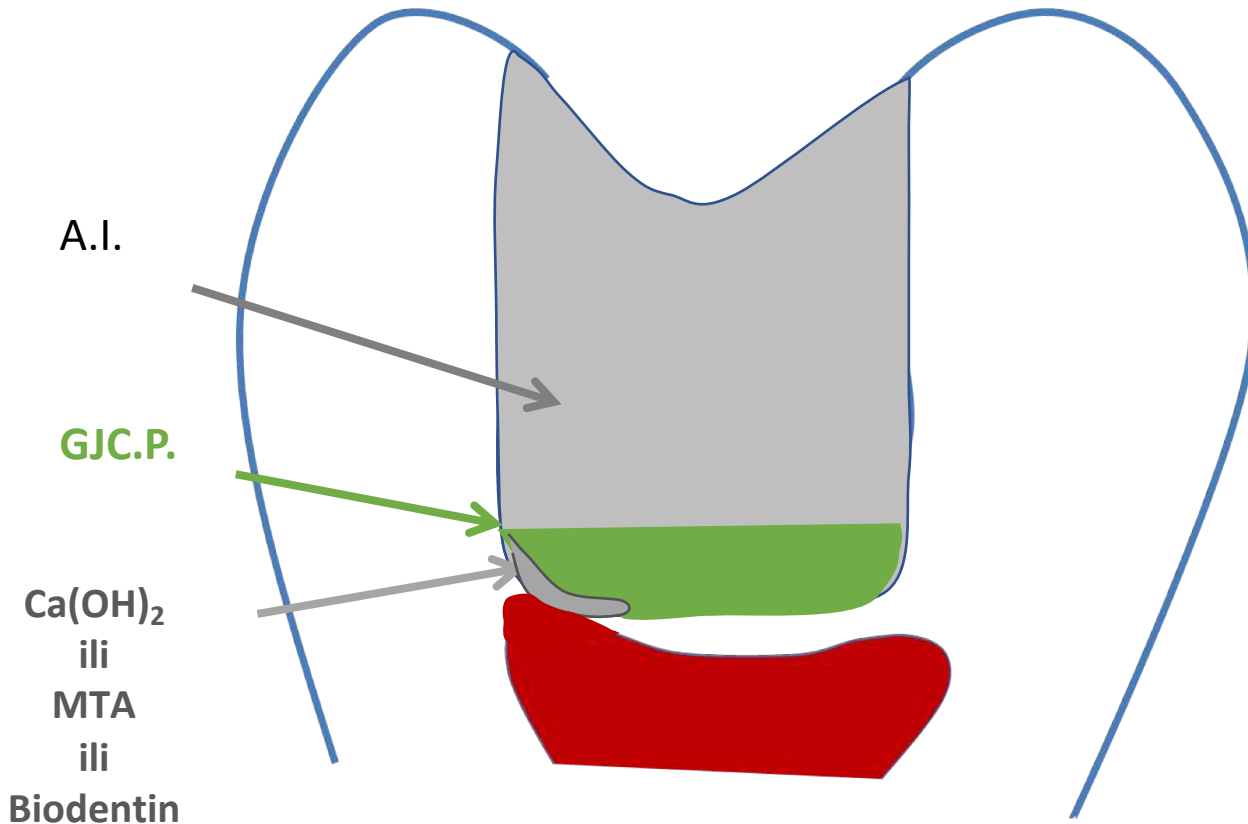


1. Ispiranje kaviteta vodom (Hilton i sar. 2013.) ?
2. Hemostaza blagom kompresijom kuglicom vate natopljenom sterilnim anestetičkim ili fiziološkim rastvorom ili hlorheksidinom (Bergenholtz i sar. 2010) ili NaOCl (Hilton i sar. 2013)
3. Aplikacija medikamenta direktno na eksponiranu pulpu (Ca-hidroksid*, MTA ili Biodentin)
4. Aplikacija GJC podloge preko medikamenta i šire na dentin (brzovezujući ili svetlosno-polimerizujući GJC, npr. Vitrebond, Fuji II LC, Fuji Lining LC)
5. Aplikacija dentalnog adheziva (preporučena je tehnika selektivnog nagrizanja)
6. Restauracija kaviteta kompozitnim ispunom

* Ca(OH)₂ – pasta ili dvokomponentni čvrstovezujući (npr. Life, Dycal), ne na bazi smole

Direktno prekrivanje pulpe

– terapijski postupak za restauraciju amalgamskim ispunom



1. Ispiranje kaviteta vodom (Hilton i sar. 2013.) ?
2. Hemostaza blagom kompresijom kuglicom vate natopljenom sterilnim anestetičkim ili fiziološkim rastvorom ili hlorheksidinom (Bergenholtz i sar. 2010) ili NaOCl (Hilton i sar. 2013)
3. Aplikacija medikamenta direktno na eksponiranu pulpu (Ca-hidroksid, MTA ili Biodentin)
4. Aplikacija GJC podloge preko medikamenta i šire na dentin (brzovezujući ili svetlosno-polimerizujući GJC, npr. Vitrebond, Fuji II LC, Fuji Lining LC)
NAPOMENA: GJC podloga treba da formira ravno i vodoravno dno kaviteta za amalgamski ispun
5. Restauracija kaviteta amalgamskim ispunom



DIREKTNO PREKRIVANJE PULPE – KLINIČKA PROCEDURA



Ekspozirana pulpa na zubu 41, vitalna, bez znakova ireverzibilnog oboljenja



Mešanje preparata MTA (Mineral trioksid agregat)



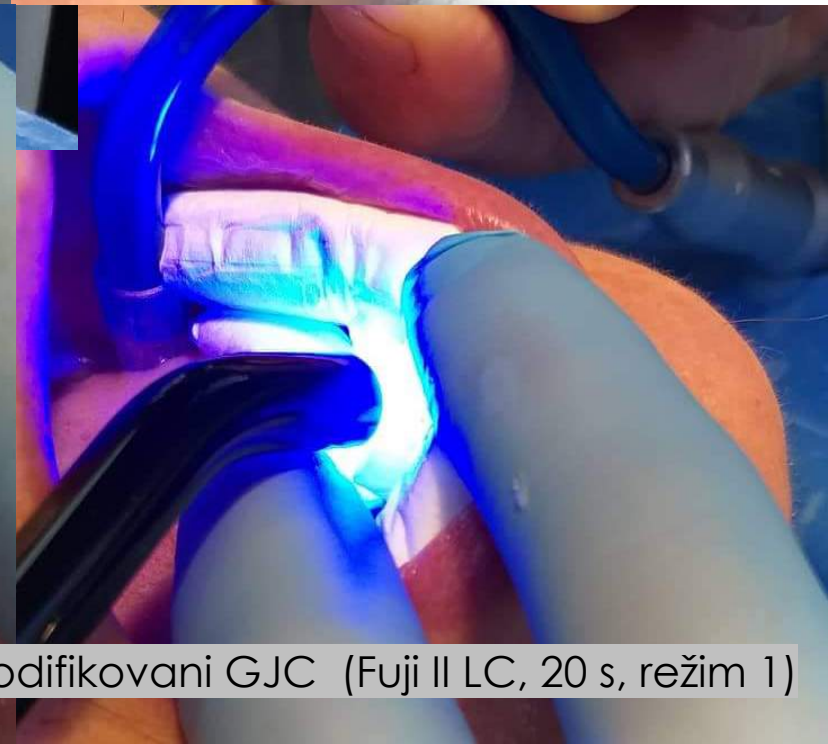
Aplikacija MTA na ekspoziranu pulpu (sondom ili malim nabijačem)



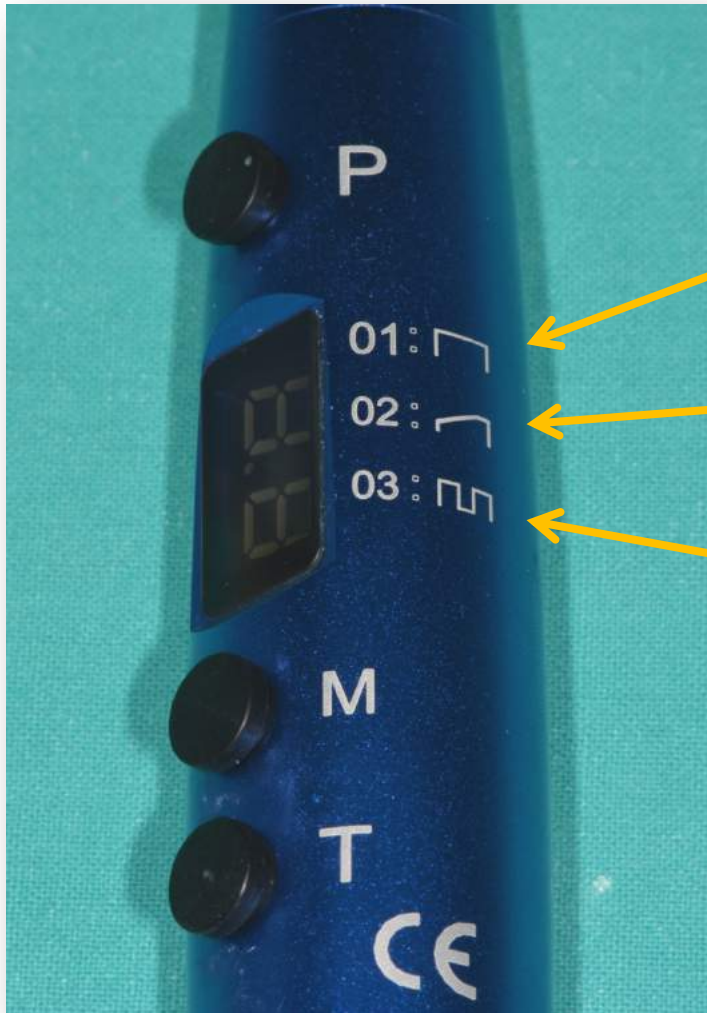
MTA aplikovan na ekspoziranu pulpu



Svetlosno-polimerizujući smolom-modifikovani GJC (Fuji II LC, 20 s, režim 1)



Režimi lampe



Standardni - Maksimalni intenzitet svetla odmah po uključivanju lampe i sve vreme trajanja svetlosne polimerizacije

Soft-start - Postepeni porast intenziteta svetla tokom prvih nekoliko sekundi nakon uključivanja lampe, a zatim maksimalni intenzitet do kraja

Pulsni - Intermitentno uključivanje i isključivanje lampe, uz maksimalni intenzitet svetla za vreme svetlosne polimerizacije

Indikatori uspešne terapije DPP



Anamneza: odsustvo spontanog bola



Klinički pregled: odsustvo otoka, fistule, perkutorne osetljivosti, pozitivan test vitaliteta (senzibiliteta) – elektro-test



Rdg: normalan periradikularni (periapeksni) status