

# ENDODONTSKI INSTRUMENTI I MATERIJALI

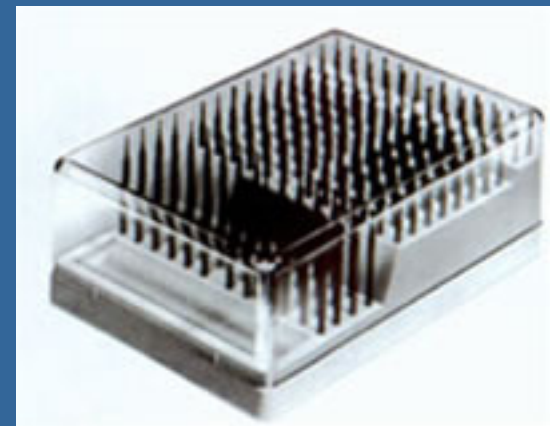
Dr Dragana Šarović

# ENDODONTSKI INSTRUMENTI I MATERIJALI:

1. za oblikovanje ulaza u kanal
2. za ispitivanje prohodnosti kanala (sondiranje)
3. odontometrijski instrumenti
4. za uklanjanje mekog sadržaja iz radiksnog kanala
5. za mehaničko oblikovanje radiksnog kanala
6. za irigaciju kanala korena
7. za medikaciju kanala korena
8. za opturaciju kanala korena

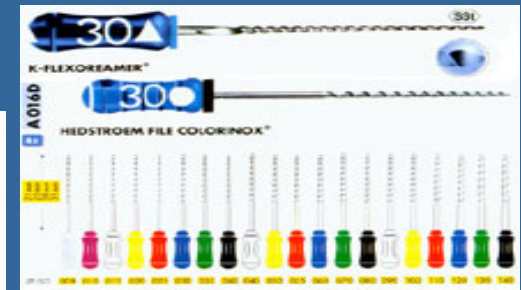
\*\*\*

- **1. za oblikovanje ulaza u kanal: okrugla čelična svrdla, fisurna konična svrdla sa tupim vrhom, mašinski proširivači ("Peso", "Gates", Beutelrock, Muller, Ambler, Kosel)**



\*\*\*

- **2. za ispitivanje prohodnosti kanala (sondiranje): prava sonda, endodontska sonda, Miler-Donaldsova sonda, MMC, MME, tanji Kerr proširivač**



#### Garnitura Miller-Donaldsovih sondi

Fabrička oznaka	XXX XF	XXXF	XXF	XF	F	M	ST
Debljina	tanke			srednje		debele	

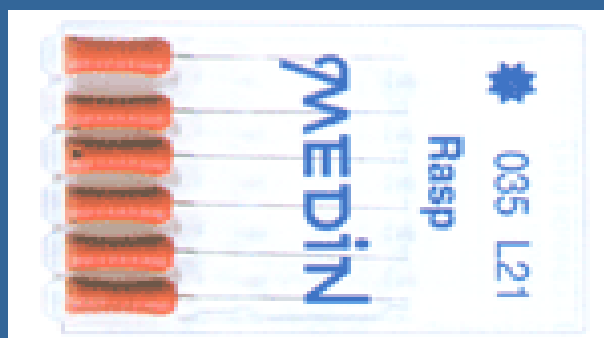
\*\*\*

- **3. odontometrijski instrumenti: endodontski instrumenti sa stoperom, graduisane endosonde, bimetalne endosonde, odontometri**



\*\*\*

- **4. za uklanjanje mekog sadržaja radiksnog kanala: pulpektirpatori, nervektirpator**



#### Garnitura pulpektirpatora

Stare oznake	XXXX F	XXXF	XXF	XF	F	M	ST
Nove oznake	20	25	30	35	40	50	60

\*\*\*

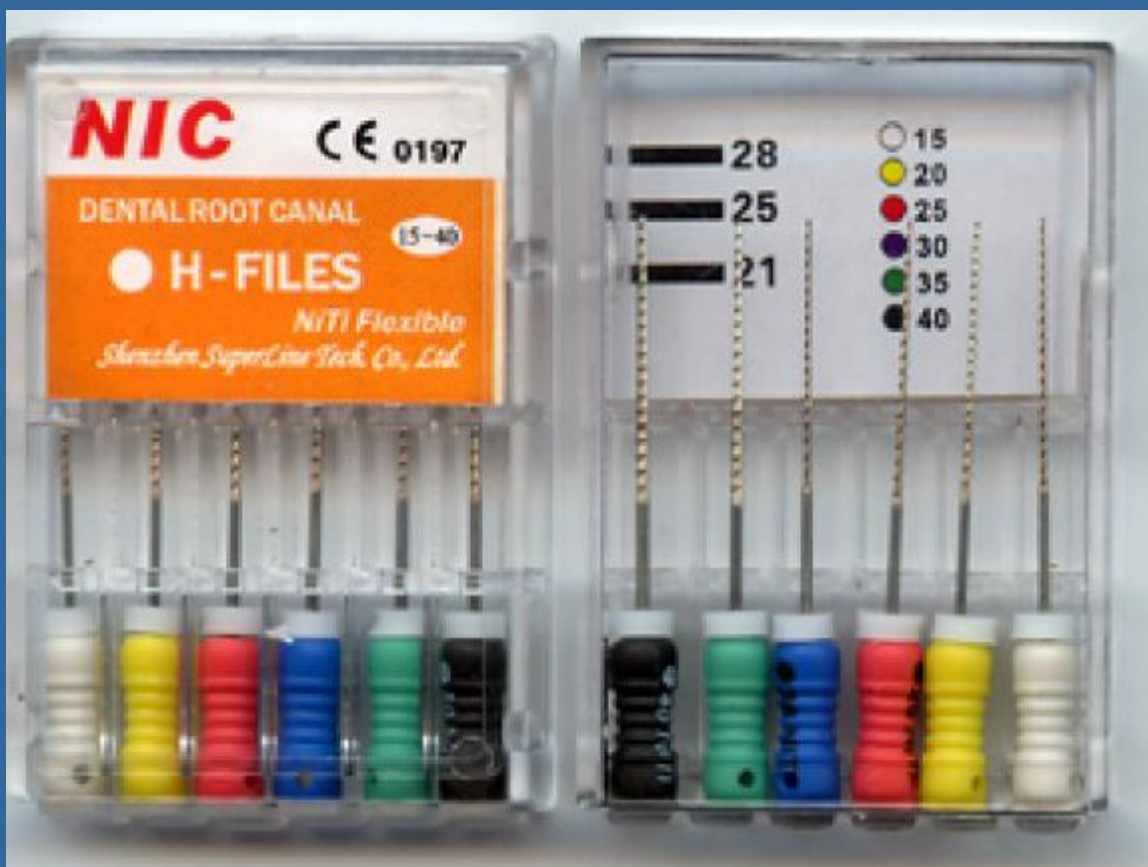
- **5.** za mehaničko **oblikovanje radiksnog kanala:**

a. **ručni:** poluokret u smeru kazaljke na satu, uvrtnje i povlačenje

b. **turpije** (najčešće korišćeni inst.): K-file, K-flex file, Flexofile, Hedstrom file, Safety Hedstrom file, Uni file, Heli file, Rat file, **Ni-Ti turpije** (velika fleksibilnost, vrh koji nije aktivan (ne seče)), mišji rep, Kerr, Heli apical,

## Ker proširivači

Stare oznake	000	00	0	1	2	3	4		5		6		7	8	9	10	11	12
Nove oznake	06	08	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110



## Hedstrom turpije



	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110
Nove oznake															
Stare oznake	1	2	3	4		5		6		7	8	9	10	11	12

## Mišji rep

	25	30	35	40	45	50
Nove oznake						
Stare oznake	3	4		5		6

\*\*\*

- c. mašinski proširivači (nisu rutiski in.; sa izmenjenom (žiromatik) ili punom rotacijom mašine; do 300 bortaja u minuti): Dynamic, Ryspy, Heliogyro, Ni-Ti mašinski in., Beutelrock,

#### Beutelrock mašinski proširivači

Stare oznake	2	3	4	5		8		9
Nove oznake	20	25	30	40	55	70	85	100

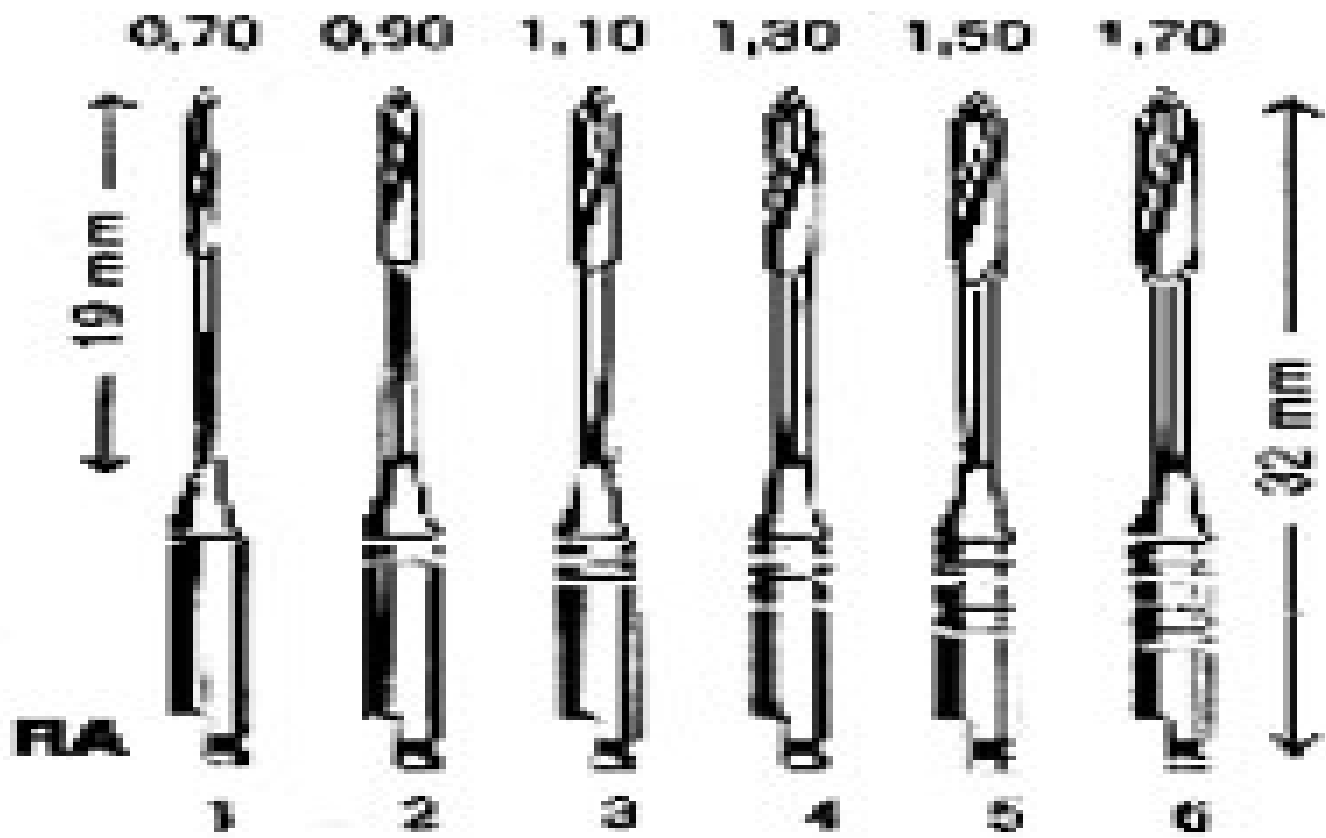
Žiro proširivači

15, 25, 50 i 70

Žiro turpije

15, 20, 25, 30, 40, 50





\*\*\*

**d. ultrazvuk (do 25 000Hz; čelične ili  
dijamantske turpije; mehaničko čišćenje i  
obilna irigacija kanala; mogućnost  
zagrevanja antiseptika): Caviendo,  
Piezoelectric**

**e. sonični sistemi (1500 Hz; bolji od  
ultrazvučnih): Helisonic, Rispi sonic,  
Shaper file**

\*\*\*

**6. za irigacijo kanala:** standardni špric ili sa perforacijama sa strane, ultrasonični i sonični sistemi za preparacijo (najefikasniji)

- a. NaOCl (0,5-5,25%; optimalno 2,5-3%; antibakterijsko i organolitičko delovanje)
- b. helatori: EDTA (17-20%; demineralizacija dentina; kombinuje se sa 3% vodonik peroksidom, NaOCl, cetavlonom, urea peroksidom), Carska voda (HCl:HNO<sub>3</sub>=3:1), mravlja, mlečna i trihlorsirćetna kis.
- c. Hlorheksidin Glukonat (2%)
- d. 3% vodonik peroksid
- e. **lubrikanti** (dodaju se irigantnim sredstvima): vosak, glicerol, hlorheksidin sapun, EDTA
- f. limunska kiselina

\*\*\*

## 7. za medikaciju kanala: za antimikrobni efekat, neutralizaciju zaostalog kanalnog sadržaja (sprečavanje hemijskih ili imunih nadražaja), prevenciju postterapijskog bola

- a. **blagi antiseptični rastvori:** NaOCl, hloramin
- b. **fenoli:** antibakterijski (do 24h), analgetično, može izazvati hemijska oštećenja tkiva; krezol (metilni derivati fenola); Hlorfenol (20 puta jači a manje toksičan)
- c. **fiksativi** (fiksiraju nekrotično tkivo i mogu ga učiniti toksičnim ili se ponašati kao antigeni): na bazi aldehida (glutaraldehid, formaldehid)
- d. **koritkosteroidi i antibiotici:** antibiotici imaju slab efekat zbog malih doza ali izazivaju senzibilizaciju org. i rezistenciju mikroorganizama; kortikosteroidi umiruju lokalnu inflamaciju ali zaustavljaju reparatorne procese
- e. **Ca(OH)<sub>2</sub>** (sredstvo izbora)

## Ca(OH)<sub>2</sub> (sredstvo izbora) deluje:

- baktericidno,
- higroskopno (eliminira sekreciju)
- hemostatsko dejstvo
- indirektno favorizuje reparacijske procese
- dobro difunduje kroz dentin tubule
- biološka prihvatljivost
- stimulira diferencijaciju osteoblasta, cementoblasta, odontoblasta

# Oblici primene Ca(OH)<sub>2</sub>:

- vodeni rastvori (vrlo rastvorljivi, brzo i kratkotrajno deluju): voda, fiziološki rastvor, Ringerov rastvor, anestetici sa i bez vazokonstriktora, vodena suspenzija metilceluloze, anjonski rastvori deterdženta
- viskozni rastvori (deluju 2-4 meseca u inficiranom kanalu): glicerol, polietilen glikol, propilen glikol
- uljani rastvori (veoma sporo dejstvo, ograničene indikacije): maslinovo ulje, masne kiseline, preparati fenola, meta cresylacetat, eugenol
- u obliku štapića: lakše se postavlja i vadi; u štapićima se nalazi i Aktiv point chlorhexidindiacetat)
- sa smolama: Dycal, Reolit, Dropsin, Jonosit, Hidroxyliner, Basic kombinovani preparati na bazi Ca(OH)<sub>2</sub> i drugih supstanci:
- Cp-Cap: sa ZOE
- Tubulitec: za zaštitu dentina ispod stalnih ispuna i cementnih podloga
- Kalcijum fluor fosfat
- Ca-hidriksid i ZnO
- Reogan
- Reocap
- Dycal: kalcijum hidriksidni cement, mi ga koristimo na Klinici
- Hydrex i Reolit
- Kaviner: zaštitna podloga kod brušenih zuba

\*\*\*

- 8. za opturaciju kanala korena: lentulo spirale, kanalni nabijači

