

# Današnji NiTi endodontski instrumenti - mogućnosti i ograničenja

---

**Jurić, Hrvoje**

*Source / Izvornik:* **3. Kongres stomatologa Vojvodine: Zbornik radova, 2012, 41 - 42**

**Conference paper / Rad u zborniku**

*Publication status / Verzija rada:* **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:127:569943>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-24**



*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb School of Dental Medicine Repository](#)



Prof. dr. sc. Hrvoje Jurić

Današnji NiTi endodontski instrumenti – mogućnosti i ograničenja

Vrlo izazovno područje gotovo svakodnevnog kliničkog rada stomatologa je liječenje bolesti zubne pulpe ili endodoncija. Kada bi je željeli definirati, onda možemo reći da je endodoncija znanost koja objedinjuje etiologiju, dijagnostiku, prevenciju i tretman periapikalnog upalnog procesa kao i njegovih reperkusija na cijeli organizam. Svi koji se njome bave razumiju kompleksnost ove stomatološke discipline te su vrlo svjesni koje sve prepreke mogu biti na putu egzaktnog provođenja endodontskog liječenja zuba. Prije svega kroz kriterije za procjenu uspjeha endodontskog postupka možemo provjeriti naš rad odnosno uspjeh u liječenju. Kada govorimo o tome, važno je vidjeti da li je liječeni zub bez simptoma, bez promjene boje, bez periapikalnih promjena, bez gubitka parodontnog pričvrstka, da li ima uredan radiološki nalaz te da li je u okluzijskoj funkciji. Naravno, sve to treba potrajati i određeni broj godina, po mnogim autorima najmanje 15. Prema nekim epidemiološkim istraživanjima u području endodoncije, broj neuspjelih endodontskih slučajeva kroz vrijeme može doseći i 50%, a najčešće uzroci neuspjeha su: pogreške u dijagnozi, pogreške tijekom mehaničke obrade te pogreške tijekom irigacije i definitivnog punjenja korijenskog kanala. Stoga je vrlo važno tijekom dijagnostike dobiti precizne informacije koje se prije svega temelje na kvalitetnoj roentgenskoj snimci kao i na dobroj anamnezi. Nadalje, tijekom rada svakako treba rabiti najsuvremenija tehnička pomagala koja su bezuvjetna za kvalitetnu endodonciju. Tu prije svega mislimo na neizostavno korištenje koferdama tijekom liječenja zuba kao i uređaja za mjerenje dužine korijenskog kanala (apekslokatora). Naravno, naglasak treba staviti i na pomagala za uvećavanje kako bi bolje proučili morfološke osobitosti zuba kojeg tretiramo te na taj način što preciznije proveli sam zahvat. Razmišljajući na taj način, suvremena endodoncija očekuje najmanje rad s kvalitetnim lupama dok bi vrh standarda svakako bio endodontski mikroskop. Kao bitnu činjenicu koja se često previdi u svakodnevnom kliničkom radu valja također istaknuti kako pravilno oblikovanje pristupnog kaviteta u mnogome olakšava planirani zahvat uz posljedično minimaliziranje pogrešaka koje se mogu tom prilikom dogoditi. Naime, odstupanja od prosječnih morfoloških osobitosti jedan su od češćih uzroka neuspjeha endodontskog tretmana, a najčešće su posljedica neadekvatnog pristupnog kaviteta gdje se moguća greška samo povećava ako ne koristimo sredstva za magnifikaciju.

Sada dolazimo do same mehaničke obrade korijenskog kanala koja je možda i najvažniji dio endodontskog terapijskog postupka. Takav zaključak možemo donijeti na osnovu činjenice da samo potpuno prohodan kanal, od ulaza do apikalne konstrikcije, može biti odgovarajuće kemijski i mehanički tretiran te na pravilan način definitivno napunjen. To će za posljedicu imati dugoročan uspjeh u očuvanju estetske i žvačne funkcije tretiranog zuba. Stoga ovdje dolazimo, po mom mišljenju, do jednog od najjačih evolucijskih pomaka u današnjoj stomatologiji. Pri tome mislim na uporabu tzv. „strojne endodoncije“ koja se temelji na radu s endodontskim instrumentima („iglama“) izrađenim od nikal-titanske (Ni-Ti) legure. Ova izuzetno fleksibilna legura koja „pamti“ oblik („memorijski efekt“), odnosno endodontski instrumenti koji su od nje izrađeni, omogućavaju rad u jako zakrivljenim i uskim kanalima. Takve kanale ranije je bilo gotovo nemoguće adekvatno obraditi standardnim čeličnim ručnim instrumentima. Snaga i posljedična učinkovitost ovih instrumenata dodatno je potpomognuta električnom pogonom pomoću, za tu namjenu posebno dizajniranih kolječnika, koji će osigurati neslućene mogućnosti u rješavanju najzahtjevnijih endodontskih slučajeva. Da li su onda svi Ni-Ti instrumenti isti? Da li postoji razlika u njihovoj uporabi i jesu su neki vrjedniji, učinkovitiji i sigurniji za svakodnevni klinički rad?

Prije svega temeljne razlike između ovih instrumenata nalaze se u tome što su pojedini instrumenti sigurniji za rad tj. teže i rjeđe frakturiraju u korijenskom kanalu. To je jako važna osobina, jer kada ovakvi instrumenti puknu tijekom rada, gotovo je sigurno da taj instrument više nećemo moći izvaditi iz korijenskog kanala i na adekvatan način završiti njegovu obradu i punjenje. Danas također znamo da će bitne osobine tih instrumenata prije svega odrediti njihov dizajn i oblik o kojemu će ovisiti preporučljiva tehnika instrumentacije. Tehnika rada utjecat će izravno na izdržljivost instrumenta što će naposljetku odrediti razinu sigurnosti i kvalitete tijekom rada u korijenskom kanalu. O samom obliku instrumenta posljedično će ovisiti i način i moguće tehnike konačnog punjenja korijenskog kanala kao i dugoročna opstojnost zuba u zubnom nizu.

Što je onda bitno u procjeni kvalitete Ni-Ti instrumenta? Za koju se tehniku strojne endodoncije odlučiti i koje instrumente izabrati? Na čega obratiti pozornost i kako to implementirati u svakodnevni klinički rad? Neke bitne činjenice koje mogu odgovoriti na postavljena pitanja biti će rasvijetljena tijekom predavanja te će se pokušati dati smjernice o najsuvremenijim stavovima o današnjoj strojnoj endodonciji kao posljedicu svakodnevne evolucije i desetogodišnjeg kliničkog iskustva u radu s ovim instrumentima.