

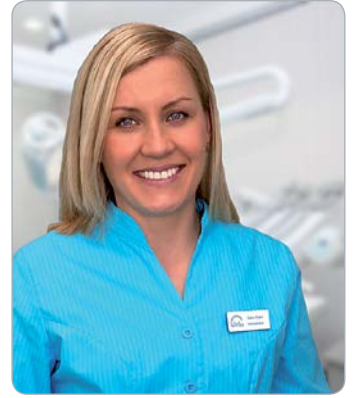
# ULTRAÄÄNEN KÄYTTÖ ENDODONTIASSA

*Ultraääntä on käytetty endodontiassa jo noin neljäkymmenen vuoden ajan. Laitteet ja kärjet ovat vuosikymmenten aikana kehittyneet.*

*Alun perin käytössä olleista magnetostriktiivisistä laitteista on siirrytty pietzo-sähköisiin laitteisiin. Kärkivalikoima on laaja ja eri käyttötarkoituksiin löytyy sopiva. Laitteesta riippuen kärkien kiinnitysmekanismina on Satelec tai EMS.*

**Ultraääntä voidaan hyödyntää lähes kaikissa** juurihoidon työvaiheissa kavumavauksesta lähtien. Ultraäänikärjillä saadaan kavumin pohja puhdistettua huolellisesti, mahdollinen pulpakivi poistettua, ja näin ollen kanavien paikallistaminen helpottuu. Kanavien koronaalista avausta voidaan tehdä ultraäänellä ja sillä on nopeaa poistaa koronaalinen käyryys kanavasta. Metallisen juurikanavaruuvin poistoon käytetty aika minimoituu siihen tarkoitetun ultraäänikärjen myötä. Juurikanavan huuhteluaineiden (NaOCl ja EDTA) passiivisen aktivoinnin ultraäänen avulla on todettu tehostavan niiden vaikutusta. Operaatiomikroskoopilla on helppo havaita ultraäänellä tehostetun EDTA-huuhtelun nostavan juurikanavasta viimeisetkin preparointijätteet avauskerralla tai kanavalääkkeen poistuminen juurentäyttökerralla.

Juurikanavaan katkenneiden instrumenttien poisto onnistuu, jos ultraäänikärjellä saadaan kosketus katkenneeseen kappaleeseen ja sille on tehty tilaa päästä liikkeelle. Uusintajuurihoidossa saadaan ultraäänellä hyvin poistettua kanavan seinämään tiukasti kiinnittynyttä guttaperkkaa ja sealeria. Sisäisen resorption aiheuttama epäsäännöllisen muotoinen resorptio-ontelo saadaan oikeanmallisella ultraäänikärjellä puhdistettua. Tietyissä tapauksissa voidaan biokeraamista sementtiä levittää juurikanavaan ultraäänen avulla. Oma kärkivalikoima löytyy juurenkärjen resektioihin ja retrogradisen kaviteetin tekoon.



Teksti: Nina Mandelin  
Kliinisen hammashoidon EHL  
(kariologia ja endodontia)  
Tullinsuu, Tampere

## Käyttöohjeet

Kärkien mukana tulevia käyttöohjeita virranvoimakkuuden säädöstä tulee noudattaa. Virran voimakkuuden lisäys vaikuttaa suoraan kärjen värähtelyn nopeuteen ja liian voimakas nopeus katkaisee kärjen hyvin nopeasti. Pääsääntöisesti pitkiä kärkiä käytetään alimmalla nopeudella. Kärkeä voidaan käyttää kuivana tai jäähdytysten kera. On muistettava kärjen kuumeneminen, joten ilman jäähdytystä käyttö on vain muutamia sekunteja kerrallaan. Käyttötapa on kevyellä voimalla sively, sillä erityisesti timanttipäällysteiset kärjet toimivat kuten pora eli ne preparoivat. Väärin käytettynä saattaa syntyä perforaatioita.

Ultraäänilaitteiden käsikappaleet ja kärjet on suunniteltu ja muotoiltu siten, että ne eivät estä näkyvyyttä kavumiin. Näin ollen päästään jatkuvassa näkökontrollissa suorittamaan juurihoitoa, joka puolestaan nopeuttaa toimenpidettä ja vähentää riskiä tehdä perforaatio esim. kanavien etsinnässä kavumin pohjalta.

Artikkeli on ilmestynyt *Hammassväline Extrassa* 4/2014