

# Een golf van vertrouwen met WaveOne® Gold



De tandheelkundige wereld wordt ieder jaar verblijd met de komst van veel nieuwe materialen, technieken, inzichten en instrumenten. Zo worden er regelmatig nieuwe systemen geïntroduceerd waarmee de kanaalbehandeling bij aanschaf een fluitje van een cent lijkt te worden. Tijdens de leercurve die onvermijdelijk bij het nieuwe product komt kijken is de kwaliteit van het eindresultaat echter vaak niet zoals verwacht, waardoor het nieuwe systeem na enkele teleurstellende ervaringen ongebruikt in de kast ligt.

TEKST EN FOTO'S: DR. RIK VAN MILL

Ik heb inmiddels een lade vol met ongebruikte handigheden en ben in de loop van de jaren heel selectief en afwachtend geworden. Ik schaf pas wat aan wanneer mijn leermeester Professor Clifford Ruddle mij heeft laten zien dat het werkt en hoe het werkt. De eerste generatie roterend instrumentarium heb ik aan mij voorbij laten gaan, maar toen Dentsply uitkwam met het Protaper® Universal systeem ben ik ingestapt. Ontwikkeld door Ruddle, West, Machtou en Webber in samenwerking met Dentsply Maillefer kreeg ik in Santa Barbara uit de eerste hand de gebruiksinstructies.

Voordat roterend nikkel titanium instrumentarium werd ontwikkeld waren alleen Stainless Steel K-vijlen en Gates Glidden drills beschikbaar. De kanaalbehandeling met K-vijlen maakte gebruik van de Balanced Force techniek. Het principe is dat je bij de roterende werkbeweging van de vijl zoveel axiale druk op het instrument geeft dat het gecentreerd in het kanaal blijft, waardoor er ook met dikkere vijlen veilig voorbij de bocht kan worden geïnstrumenteerd.

De resultaten die hiermee behaald werden, verschilden niet veel van nu; de principes die door Schilder in de jaren zeventig zijn vastgelegd zijn hetzelfde gebleven. De technologie heeft sindsdien echter gezorgd voor een flinke toename in efficiëntie. WaveOne® is een van de systemen die op deze Balanced Force techniek is gebaseerd en beoogt een vijlsysteem op de markt te brengen waarbij de meeste wortelkanalen vorm kunnen worden gegeven met één instrument, ongeacht de lengte, diameter of kromming. Met een enkele reciproke vijl zou men tot viermaal veiliger en driemaal sneller werken dan met een systeem met meerdere vijlwissels.

Bij de introductie van de WaveOne vijl was ik nog twijfelachtig over de efficiëntie en de kwaliteit van het resultaat. Na de vijl op een paar geëxtraheerde elementen uitgeprobeerd te hebben, was ik nog niet helemaal overtuigd. Resultaten die Ruddle liet zien en het feit dat WaveOne nu ook in de uitvoering Gold in ons land werd geïntroduceerd, trokken mij echter over de streep.

## Hoe werkt het?

WaveOne vijlen worden gebruikt in een 150° rotatie tegen de klok in vervolgd door een 30° met de klok mee rotatie. De spoed van de vijl is linksom, zodat de vijl bij de 150° antiklokwijs zichzelf het kanaal in werkt. De 30° met de klok mee rotatie is de werkslag waarbij het dentine waarmee de vijl in aanraking is wordt verspaand. Op de vijl moet, in tegenstelling tot PT®U, enige axiale druk uitgeoefend worden. De vijl werkt snel en produceert dus veel dentinevijlsel. Daarom moet er frequent gewisseld worden met de handvijl om dentinevijlsel in suspensie te houden.

De collageenfractie van dentine zorgt ervoor dat dentinevijlsel zich vastzet in de bladen van het instrument. Na een werkslag moeten deze bladen gereinigd worden, anders wil het instrument niet meer verder. Omdat er zeer weinig afvoer van dentinevijlsel is door de rotatie, is het systeem mogelijk niet handig bij heel lange kanalen. Dat het wel mogelijk is laten de eindfoto's zien van het volgende geval. Het betreft een 46 met relatief veel radixlengte; met de Elektronische Lengte Bepaler (ELB) kwamen we op 23-24,5 mm."

De voorbereiding vond plaats met SS K-vijlen 06, 08 en 10. Daarna werd de kanaalingang verplaatst 'weg van de furca', om de preparatie centraal te houden en de verzwakking van het element tot een minimum beperkt te houden. De WaveOne Gold gebruiksaanwijzing geeft aan dat de meeste kanalen geschikt zijn voor de Primary vijl. Omdat ik deze case heb gebruikt voor een live demonstratie tijdens een cursus, wilde ik hier niet van afwijken hoewel ik waarschijnlijk ook een maat kleiner had kunnen gebruiken.

## Aan de slag

We zetten de endomotor op Reciprocating, doen de vijl in het handstuk, zetten de motor aan met de vijl in de kanaalingang en geven net zoveel druk dat het karakteristieke klik-klik geluid hoorbaar is. Het instrument zakt daarbij over een bepaalde af-

stand het kanaal in en let op, we stoppen onmiddellijk wanneer het instrument niet verder wil. Eén foute manoeuvre en we zijn een half uur bezig om blokkades en/of inkepingen te verwijderen. We halen het instrument uit het kanaal en vegen het goed schoon, maar we gaan niet meteen weer verder. Nu eerst een SS K-vijl 10 op preparatielengte in het kanaal, om de doorgankelijkheid te controleren; we bewegen de vijl even losjes op lengte in het kanaal om het achtergebleven dentinevijsel los te maken. We spoelen dus ook goed voor en nadat deze vijl wordt ingebracht. IRI noemt men dat in de wereld van endodontie volgens Schilder, ofwel Irrigate, Recapitulate, Irrigate. Nu mag

de Primary vijl er weer in en gaan we door tot we op de gemeten lengte zijn.

In dit geval hebben we gevuld met Thermafil, wat een prima methode is wanneer er aan de voorwaarden van Schilder wordt voldaan voor de vormgeving van het kanaal. De WaveOne Gold blijkt een zeer goed systeem te zijn voor geselecteerde gevallen, waarmee na de benodigde leercurve fantastische resultaten te behalen zijn. Als er van tevoren wat tijd is gestoken in het verkrijgen van wat vaardigheid met het instrument zorgt het zeker ook voor een verhoogde efficiëntie van de wortelkanaalbehandeling.



WaveOne Gold



WaveOne Gold



Elk kanaal voldoet aan de voorwaarden geformuleerd in de jaren zeventig door Prof. Herbert Schilder:

- Het is trechtervormig
- De originele vorm is behouden
- Er is geen verplaatsing van de terminus
- De apicale opening is zo klein als praktisch.

Meer informatie over WaveOne Gold is te vinden op [www.dentsplymallefer.com](http://www.dentsplymallefer.com)