

# Endodontie heute: Digital, motorisiert und vergoldet

Ein Fachgebiet auf Erfolgskurs. Von Dr. Christian Ehrensberger, Frankfurt am Main, Deutschland.



Die Endodontie weist schon heute deutlich höhere Erfolgsquoten auf, als gemeinhin bekannt ist. In Tageszeitungen kursieren immer noch Zahlen zwischen 50 und 95 Prozent.<sup>1</sup> Dagegen schaffen Experten unter Ausschöpfung moderner Verfahren zur Primärbehandlung sowie zur nichtchirurgischen und chirurgischen Revisionsbehandlung bereits bis zu 99 Prozent.<sup>2</sup> Zu den jüngsten Fortschritten in dieser dynamischen Teildisziplin der Zahnmedizin tragen Innovationen in ganz verschiedenen Gebieten bei. In der Praxis besonders spürbar ist die Reduzierung der Anzahl der zu verwendenden Feilen. Heute bedarf es in der Regel nur noch weniger Instrumente, bis hin zu nur einer Feile. Das macht die Behandlung sicherer, einfacher und spart auch noch Zeit; dies empfinden die Behandler durchweg als positive Entwicklung.<sup>3</sup>

## Motorsteuerung mit dem iPad mini

Weitere Erleichterung schafft nun eine gezieltere Behandlungsplanung – dank digitaler Technologie. Die hat in die Endodontie später

Einzug gehalten als beispielsweise in die Implantologie oder die prothetische Zahnheilkunde. In einem ersten Schritt sind bestimmte Endo-Motoren in ihrer Bedienung dank einer Steuerung durch das iPad mini komfortabler geworden (z. B. X-Smart IQ, Dentsply Sirona Endodontics). Das ist modern und cool, das spezielle „Case“ dazu sieht schick aus, doch vor allem bringt das System handfeste medizinische Vorteile mit sich: Mithilfe moderner Datensammlung wird das Drehmoment kontinuierlich aufgezeichnet. Dieses Monitoring in Echtzeit kann sogar über die Behandlungsdauer visualisiert werden – eine engmaschige Kontrolle über das Vorgehen in jedem individuellen Patientenfall. Dazu kommen die Möglichkeiten zur bildlichen Darstellung, für jedes Patientengespräch eine anschauliche Hilfe. Auch kann der Behandler fallspezifische Aufzeichnungen und therapeutische Notizen über das iPad mini speichern und sogar mit Kollegen teilen und darüber diskutieren.

Darüber hinaus bietet dieses System Zugang zu einer grossen und

individualisierbaren Datenbank mit allen Dentsply Sirona Endodontics-Feilensystemen und -Sequenzen. Eingeschlossen sind sowohl kontinuierlich arbeitende als auch reziproke Instrumente.

## Behandlungsplanung mit 3D-Software

Wie genau die Behandlung im Einzelfall aussehen kann, lässt sich jetzt noch besser im Voraus planen. Ein digitales Röntgenbild und Softwareinnovationen (z. B. 3D Endo Software, Dentsply Sirona Endodontics) erleichtern die Einschätzung der Komplexität des Wurzelkanalsystems. Anschliessend zeichnet der Zahnarzt den Verlauf der Kanäle auf dem Monitor durch Punktmarkierungen bis zur Wurzelspitze nach und erkennt dann anhand von (Quer-)Schnitten, an welchen Stellen zum Beispiel Kalzifikationen vorliegen. Bevor nun überhaupt eine Feile zum Einsatz kommt, wird im Voraus getestet, welche Sequenz von Instrumenten die Erfolgswahrscheinlichkeit maximiert.

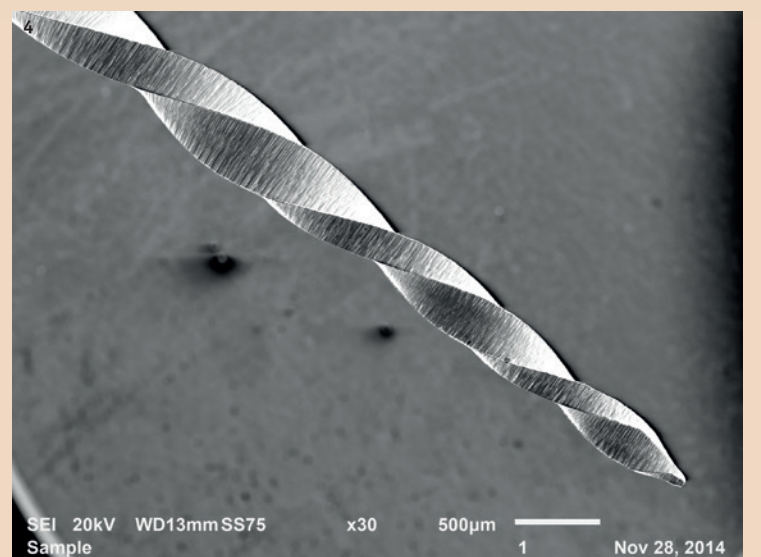


Abb. 1: Sicherer und schneller zum endodontischen Behandlungserfolg – die 3D Endo Software macht es möglich. – Abb. 2: Auf Basis von 3D-Röntgendaten erleichtert die 3D Endo Software von Dentsply Sirona Endodontics die Behandlungsplanung. – Abb. 3: Die erste reziprok arbeitende Gleitpfadfeile, abgestimmt auf das WaveOne Gold System, von Dentsply Sirona Endodontics: WaveOne Gold Glider. – Abb. 4: Die WaveOne Gold Primary-Feile im Detail: Mit ihr lassen sich 80 Prozent aller Fälle bewältigen.

Als Allgemein Zahnarzt wird man an dieser Stelle noch einmal erwägen, ob eine Überweisung zum Spezialisten angezeigt ist. Auf jeden Fall gewinnt der Behandler wertvolle Informationen für das weitere Vorgehen.

## Entscheidung für die besten Feilen

Diese Informationen werden bei der Entscheidung für ein bestimmtes Feilensystem ebenso eine Rolle spielen wie die Vorerfahrung des Behandlers, gegebenenfalls auch gewisse persönliche Vorlieben. Wer gerade in die Endodontie einsteigt und zunächst einfachere Fälle selbst bearbeitet, für den stellt ein Ein-Feilen-System (z. B. WaveOne Gold) in vielen Fällen eine gute Option dar. Wer als Spezialist gute Erfahrungen mit klassischen Mehr-Feilen-Systemen gesammelt hat (z. B. mit ProTaper Universal), verbessert seine Erfolgchancen mit Instrumenten, die über eine spezielle Teilwärmebehandlung (Gold-Wärmebehandlung) eine besonders hohe Festigkeit und Flexibilität erhalten haben (z. B. ProTaper Gold). Das steifere Material am Schaft erhöht die taktile Kontrolle bei der Navigation in die Wurzelkanäle, während das Instrument an seiner Spitze eine besonders hohe Flexibilität aufweist. Alle Systeme – die reziprok arbeitenden Ein-Feilen-Systeme wie die kontinuierlich arbeitenden Mehr-Feilen-Systeme – lassen sich mit ein und demselben Motor, wie oben erwähnt (X-Smart IQ), steuern.

## Motorisiert auf dem Gleitpfad

Mit maschinengetriebenem Instrumentarium erfolgt heute auch immer häufiger das Anlegen des Gleitpfads. Seine wichtige Rolle besteht darin, die mechanische Belastung für die Aufbereitungsfeilen zu

minimieren – geringerer Torsionsstress, geringeres Bruchrisiko. Damit ist der Gleitpfad ein Muss.<sup>4</sup> Klassischerweise wird er mit Handinstrumenten erarbeitet (z. B. 10er K-Feile unter Verwendung von Chelator-Gel als Gleitmittel, anschliessend 15er K-Flexifeile). Heute jedoch reicht ein einziges maschinengetriebenes Nickel-Titan-Instrument (z. B. ProGlider), und das folgt dem natürlichen Verlauf des Wurzelkanals sogar besser als herkömmliche Stahlfeilen. Noch flexibler geht es seit Neustem mit einem Instrument, das ebenfalls von der erwähnten Gold-Wärmebehandlung profitiert, ähnlich wie die oben erwähnten Aufbereitungsfeilen mit dem „Gold“ im Namenszug. Eine spezielle Erwähnung verdient dabei WaveOne Gold Glider. Dabei handelt es sich um eine reziprok arbeitende Gleitpfadfeile, abgestimmt auf das WaveOne Gold System. So geniesst der Behandler nun bei der Herstellung des Gleitpfads und ebenso bei der eigentlichen Aufbereitung des Wurzelkanals die Vorteile der patentierten Gold-Wärmebehandlung. In der Regel braucht er insgesamt nur zwei Feilen – eine für den Gleitpfad, eine für die Aufbereitung. So einfach, sicher und schnell kann moderne Endodontie sein. [DT](#)

Infos zum Unternehmen



Infos zum Autor



## Dentsply Sirona Endodontics

Service-Line: 00800 00735000  
(gebührenfrei)  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

## Literatur:

- Albrecht, J: Wie finde ich meinen Zahnarzt? FAS 2016(16); 65.
- [www.gak-stuttgart.de/files/downloads/kurzberichte/gak\\_210\\_kurzbericht.pdf](http://www.gak-stuttgart.de/files/downloads/kurzberichte/gak_210_kurzbericht.pdf) (Zugriff am 31.5.2016).
- Gernhardt, R: Endodontie im Jahr 2016. DENTAL KOMPAKT 2016;48.
- Koyess, E: Erst Ausformung, dann Reinigung. Endodontie J 3/2013;32–33.

# CANDIDA



## CANDIDA WHITE DIAMOND

INNOVATIVE DIAMOND-  
TECHNOLOGIE FÜR EIN  
STRAHLENDES LÄCHELN.

- Schonend zum natürlichen Zahnweiss zurück
- Enthält Diamantpartikel anstelle von abrasivem Silika
- Entfernt Zahnstein in der Entstehungsphase
- Schonender RDA-Wert von 30 bei gleichzeitig hoher Putzleistung
- Wirkung klinisch nachgewiesen

**MIGROS**

Ein **M** besser.