

Erste Erfahrungen mit zwei Feilen

Erfolgreichere endodontische Therapie mithilfe eines modernen Wurzelkanalaufbereitungssystems

Ein Anwenderbeitrag von Dr. Stephan Schnorfeil aus Gmünd/Österreich

Durch innovative Wurzelkanalaufbereitungsinstrumente und -techniken können heute standardmäßig hohe Erfolgsquoten in der Endodontie erreicht werden. Wie sich das 2-Feilensystem F360 von Komet bewährt, das auf der IDS im Vordergrund stand, wurde in der Praxis von Dr. Schnorfeil, Gmünd/Österreich getestet. Fazit: Rationales Arbeiten und erfolgreiche Aufbereitung sind automatisch durch die adäquate Formgebung und Arbeitslänge der zwei Feilen in den meisten Fällen vorgegeben.

Für die Fachdisziplin Endodontie existieren bereits viele funktionierende Systeme zur maschinellen Aufbereitung eines Wurzelkanals. Nachdem sich die NiTi-Feilen fest im Markt etabliert haben, ist inzwischen eine weitere Entwicklung unter den Herstellern zu erkennen: Die Anzahl der dafür notwendigen Instrumente auf ein Minimum zu reduzieren. Ist weniger nun besser? Meiner Meinung nach ja, wenn die zwei grundsätzlichen Ziele der Wurzelkanalaufbereitung weiter gewahrt bleiben: die effektive und komplette Reinigung des Wurzelkanals sowie die korrekte Formgebung für die spätere bakteriendichte und stabile Wurzelfüllung. Unter dieser kritischen Maßgabe setzte ich das neue 2-Feilensystem F360 in meiner Praxis ein.

Der Systemgedanke

Mit F360 arbeitet man in Picking Motion auf volle Arbeitslänge. Dafür kommt der meist in einer Ordination vorhandene Endomotor zum Einsatz. Besonders empfehlenswert ist an dieser Stelle das Multifunktionssteuergerät „EndoPilot“, das gleich drei Funktionen in sich vereint: Es ist Motor, Apexlocator und Obturationssystem in einem. Ich finde es praktisch, dass das modular aufgebaute Gerät die Anzahl der Tools für die

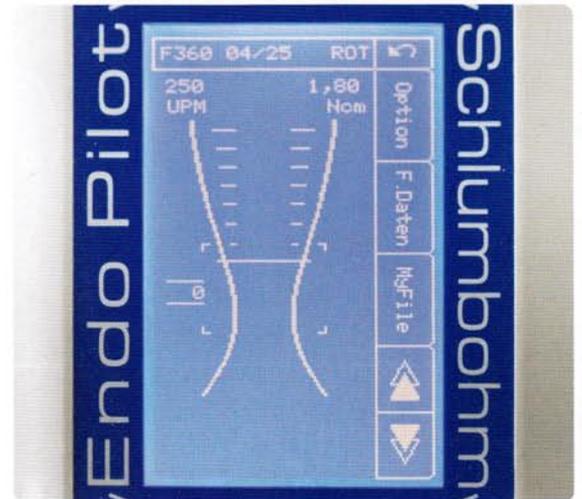


Abb. 1 Der EndoPilot ist Motor, Apexlocator und Obturationssystem in einem. Ein Klick auf das Display zur jeweiligen Feile (hier F360) zeigt alle eingestellten Werte wie etwa Umdrehungsgeschwindigkeit und Drehmoment

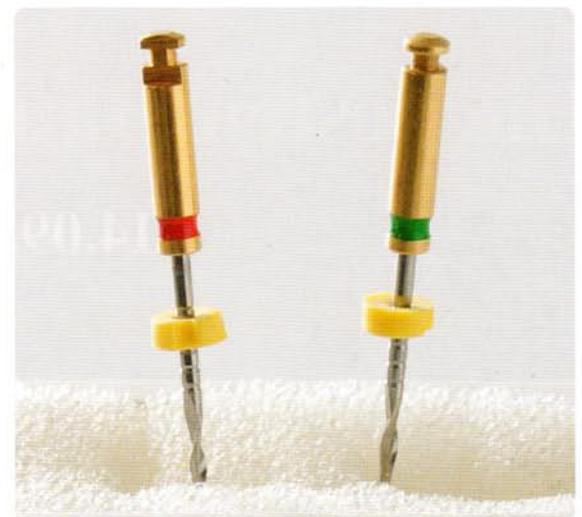


Abb. 2 Mit Hilfe der zwei F360 NiTi-Feilen (Größe 025 und 035) kann ein Großteil der Wurzelkanäle einfach und effizient aufbereitet werden

endodontische Aufbereitung und die Abfüllung derart auf ein Minimum reduziert (Abb. 1). Ebenso gefällt mir der Systemgedanke, dass F360-Anwender passend zu den Feilengrößen – und damit auch zur Formgebung des Wurzelkanals – entsprechende Papierspitzen und Guttaperchastifte vom Hersteller angeboten bekommen. Die Füllmethode – ob mit Zentralstifttechnik, Kondensation oder mit thermoplastifizierter Guttapercha, liegt abschließend beim Behandler.

Das Procedere

Die endodontische Therapie beginnt nach Befund und Diagnose mit der Trepanation. Sie sollte dem Behandler in erster Linie ausreichende Sicht gewähren und einen guten Zugang zum Pulpencaevum für die instrumentelle Aufbereitung schaffen. In der Regel findet die Therapie unter Kofferdam statt.

Die koronare Konstriktion wird mit einem geeigneten Bohrer (zum Beispiel Opener oder Gates) erweitert. Danach kann der Kanal bzw. der Kanalverlauf mit einer dünnen Feile (ISO 010, 015) sondiert und ein Gleitpfad hergestellt werden. Jetzt bietet sich eine elektrometrische Längenmessung (zum Beispiel EndoPilot) an, damit von Beginn an die korrekte Arbeitslänge bekannt ist und eingehalten werden kann.

In den meisten Fällen lässt sich der Kanal tatsächlich mit nur zwei Instrumenten aufbereiten (Abb. 2). Die Erfahrung lehrt den Anwender, mit welcher Feilengröße begonnen werden kann. Für kleinere Kanäle steht das Feilenpaar in den Größen 025 und 035 zur Verfügung, für

größere Kanäle stehen zusätzlich die Größen 045 und 055 zur Verfügung. Die Feilen besitzen den Taper 04, sind sehr flexibel und können sich an verschiedene Kanal anatomien anpassen. Vor allem wird durch die einfache Arbeitsweise in „Single-Length-Technik“ eine unangenehme Stufenbildung im Kanal vermieden.

Der Patientenfall

Fall 1

Es handelt sich um einen 32-jährigen Patienten, der mit leichten Schmerzen ein Jahr nach einer Komposit-Füllung an Zahn 36, die Praxis aufsuchte (Abb. 3a). Der Zahn reagierte nicht mehr auf Kälte. Notfallmäßig wurde der Zahn unter Kofferdam trepaniert und die drei Kanäle mit der Feile ISO 015 sondiert. Es folgte die elektrometrische Längenmessung und die Aufbereitung mit dem Komet Feilensystem F360. Bei den mesialen Kanälen konnte – bis auf die Größe 045 und beim distalen Kanal bis auf die Größe 055 – unter ständigen Spülungen mit NaOCl in tupfenden Bewegungen sehr schnell aufbereitet werden. Danach folgte eine medikamentöse Einlage mit Kalziumhydroxid. Die Kanäle wiesen keine extremen Krümmungen oder Stufen auf, so dass zunächst die Arbeitslänge nochmals kontrolliert wurde sowie mit F360 Feilen und entsprechenden Spülungen die Kanäle gereinigt und desinfiziert wurden. Danach konnten die Kanäle in Zentralstifttechnik beziehungsweise lateraler Kondensation mit Guttapercha und EasySeal, einem Wurzelfüllmaterial auf Epoxidharzbasis, abgefüllt werden (Abb. 3b). Der Patient ist beschwerdefrei, die koronare Versorgung wird demnächst im Sinne einer Krone optimiert.

» » »

Abb. 3a
Fall 1 (vorher):
Die beiden
Patientenfälle
zeigen, ...



Abb. 3b
Fall 1 (nachher):
... dass es mit
F360 in einem
vertretbaren
Aufwand
möglich ist, ...

Fall 2

Der 19-jährige Patient suchte die Ordination wegen eines offensichtlich spürbaren Defektes an Zahn 44 (Abb. 4a). Notfallmäßig wurde unter Anästhesie die Karies entfernt, die bis in die Pulpa reichte. Anschließend wurde unter Kofferdam zunächst eine Komposit-Aufbau-füllung gelegt, die dann wiederum trepaniert wurde. Nach Sondieren des Kanals und dem Erstellen des Gleitpfades mit der Handfeile ISO 015 erfolgte die elektrometrische Längemessung. Mit tuffenden Bewegungen wurde mit F360 sehr schnell die Arbeitslänge unter ständigen NaOCl Spülungen, die mittels der Schallspitze SF65 (Komet) aktiviert wurden, erreicht. Der Zahn blieb für wenige Tage wurde mit einer medizinischen Kalziumhydroxid-Einlage versorgt. Bei der definitiven Füllung wurde die korrekte Arbeitslänge nochmals bestimmt, und mit F360 Feilen sowie entsprechenden Spülungen der Kanal gereinigt und desinfiziert. Die Wurzelfüllung wurde in Zentralstifttechnik mit lateraler Kondensation und EasySeal (Komet) durchgeführt. Anschließend konnte der Zahn wurde mit Komposite verschlossen werden und ist seither beschwerdefrei (Abb. 4b). Die koronare Versorgung wird bald im Sinne einer Krone optimiert.

Die Schneidleistung

Als entscheidenden Vorteil bei der Aufbereitung mit F360 empfand ich die extreme Schnittfreudigkeit der Feilen. Mittels tuffender Bewegungen konnte ich sehr schnell die vorgegebene Arbeitslänge erreichen. Die starke Schneidleistung ergibt sich aus einem Doppel S-Querschnitt und ist kombiniert mit einem vergleichsweise hohen Drehmoment von 1,8 Ncm und einer Umdrehungsgeschwindigkeit von zirka 300 min⁻¹. Damit lassen sich die Wurzelkanäle sehr schnell und effizient aufbereiten. Einen Vorteil sehe ich auch in den Drehmomenteinstellungen, die für alle Instrumente gleich sind, was mir das lästige Umstellen am Motor erspart. Alle Instrumente sind in den Längen L21, L25 und L31 erhältlich, womit die meisten Wurzelkanäle aufbereitbar sein dürften.

Die Spülvorgänge

Ausreichende und häufige Spülvorgänge sind bei der chemomechanischen Aufbereitung unabdingbar, um infizierte Gewebereste, nekrotisches Material, infiziertes Dentin und die durch die Aufbereitung entstandenen Dentinspäne aus dem Wurzelkanal zu entfernen. Beim Einsatz weniger Instrumente gilt dies umso mehr. Die Effizienz der Spülungen (vorwiegend mit NaOCl) lässt sich erheblich durch eine schallaktivierte Aufbereitung zum Beispiel mit der SF65 steigern. Der Grund: Durch die schallaktivierten Bewegungen wird die Wirksamkeit der Spüllösung erhöht, wodurch Debris und Smear layer gründlich beseitigt werden.

Die Einwegfunktion

Die F360 Feilen wurden als Einmalinstrumente konzipiert. Damit wird einerseits der Hygieneproblematik Rechnung getragen, andererseits wird es für die Mitarbeiter tendenziell einfacher, denn Aufbereitung und Sortieren entfallen. Auch folgender Gedanke spricht gegen die Mehrfachnutzung: NiTi-Instrumente leiden grundsätzlich unter jedem Sterilisationsprozess und zyklischer Ermüdung, so dass es anschließend leichter zu Instrumentenbrüchen kommen kann. In erster Linie sind es Einmalinstrumente wie F360, mit denen dies trotz der rotierenden Bewegung verhindert werden kann.

Die Wirtschaftlichkeit

Zahnärzte werden im Fach Endodontie leider mit einer ungenügenden Honorierung der Kassen konfrontiert. Das lässt die Endo zunehmend unattraktiv erscheinen, muss sie doch von anderen Therapien „subventioniert“ werden. Dennoch spricht vieles dafür: Neben dem Spass an einer erfolgreichen Therapie und zufriedenen Patienten sind gute Wurzelfüllungen häufig die Basis für weitere therapeutische Schritte, mit denen ein möglichst vollständiges und gesundes Gebiss erhalten werden kann. Ein erfolgreich therapierter Endo-



Abb. 4a
Fall 2 (vorher): ...
endodontische
Alltagsfälle
standardmäßig
....



Abb. 4b
Fall 2 (nachher):
... und erfolgreich
in der Ordination
zu versorgen

Patient dürfte ein zufriedener Patient sein, der einen Zugewinn für die Praxis darstellt. Genau bei diesem Gedanken setzt das Feilensystem F360 an: Es ist anwenderfreundlich, rationell und trifft mit den wenigen Feilen exakt den Zeitgeist. In der Regel werden nur zwei Feilen je Kanal benötigt, die die

beiden einleitend erwähnten Ziele – Reinigung und Formgebung des Wurzelkanals – erfüllen. Mit F360 lassen sich tatsächlich die meisten Wurzelkanäle in einem vertretbaren wirtschaftlichen Mehraufwand, sehr schnell und effizient aufbereiten und danach entsprechend gut füllen. ■

Über den Autor

Dr. Stephan Schnorpfeil ist 1964 in Kerpen geboren. Sein Zahnmedizinstudium absolvierte er 1990 in Köln und promovierte im Jahr 1993. Zu seinen zertifizierten Tätigkeitsschwerpunkten zählen die Implantologie, Kieferorthopädie, Parodontologie und die Endodontie. Dr. Schnorpfeil ist Mitglied der ÖGZMK und der ÖGI und seit 1996 auch als Gutachter in Deutschland tätig.



Korrespondenzadresse

Dr. Stephan Schnorpfeil ·
Untere Vorstadt 29 ·
A-9853 Gmünd
Fon +43 4732 25447 ·
www.zahnarzt-schnorpfeil.at