

# Die ProTaper Technik\*

## Teil 2: Endodontie vereinfachen

Das Ziel der Artikelserie „Ruddle on Rotary“ ist es, dem Zahnarzt Informationen zu vermitteln, die helfen, Wurzelkanäle in Vorbereitung für die dreidimensionale Obturation vorhersagbar auszuformen. Dabei soll die sichere Anwendung von permanent rotierenden Nickel-Titan-(NiTi)-Feilen vermittelt werden. Eine Zusammenfassung der Artikel „Ruddle on Rotary“, die kürzlich in *Dentistry Today* erschienen, beschrieben das Konzept, welches die Basis für eine erfolgreiche Präparation des Wurzelkanalsystems bildet.<sup>1,2</sup>

CLIFFORD J. RUDDLE, DDS/SANTA BARBARA, KALIFORNIEN\*\*

Der vorliegende Artikel fasst kurz die ProTaper Feilen zusammen und beschreibt sodann die Technik der Formgebung (Shaping) und Kriterien für die Endbearbeitung (Finishing). All dies dient dazu, die mechanischen Voraussetzungen für die dreidimensionale Füllung des Wurzelkanals zu schaffen.<sup>3</sup>

### Die ProTaper Feilen

Die neuen ProTaper Instrumente (Dentsply Tulsa Dental; Tulsa, Oklahoma, und Dentsply Maillefer, Konstanz) stellen einen revolutionären Fortschritt für die Wurzelkanalbehandlung dar (Abb. 1).<sup>4</sup> Das ProTaper-System wurde entworfen, um die geringste Anzahl an Instrumenten bereitzustellen, die eine überlegene Flexibilität, unübertroffene Effizienz und verbesserte Sicherheit bieten. Weiterhin ist das ProTaper Konzept logisch, die Reihenfolge der Instrumente einfach zu verstehen und die Technik leicht zu erlernen. Die Grundsequenz besteht aus drei „Shaping“ und drei „Finishing“ Feilen. Die Shaping Files haben progressiv zunehmende Konizitäten (taper) über die gesamte Länge ihrer Schneiden hinweg. Dies erlaubt den Instrumenten, sich jeweils in einer spezifischen Region des Kanals zu engagieren, zu schneiden und zu präparieren. Die Finishing Files haben variable Spitzendurchmesser  $D_0$  sowie wechselnde Konizitäten. Sie wurden entworfen, um einerseits das apikale Drittel

optimal bearbeiten zu können und andererseits zwischen der Formgebung am Kanalende und dem mittleren Kanal Drittel einen glatten Übergang zu vermitteln. Obwohl die ProTaper Instrumente in der Werbung und Verkaufsstrategie für anatomisch schwierige und stark gekrümmte Kanäle positioniert wurden, entdeckte man bei der klinischen Anwendung, dass diese Instrumente auch bei einfachen und geradlinigen Fällen gut einsetzbar sind. Um die Geometrie, die charakteristischen Merkmale, die Vorteile sowie Richtlinien zur Nutzung zu verstehen, wird dem Leser empfohlen, den vorherigen Artikel „Der Vorteil von ProTaper: Die Zukunft der Endodontie gestalten“ zu lesen (*Endodontie Journal* 1/2003).<sup>5</sup>

### Die ProTaper Technik

Man sollte sich vor Augen führen, dass ein vollständiger endodontischer Erfolg sowohl möglich als auch erreichbar ist.<sup>6-8</sup> Sicherlich, ein Satz endodontischer Feilen alleine kann weder das Wurzelkanalsystem reinigen, noch Erfolg garantieren. Dennoch erleichtert die Nutzung eines geeigneten Instrumentariums in Verbindung mit der konsequenten Befolgung fundamentaler Prinzipien, dass jeglicher Fall einem erfolgreichen Abschluss zugeführt wird. Dieser Artikel wird die ProTaper Technik und Abschlusskriterien betonen, die Verwendung finden können, um Wurzelkanäle vorhersagbar für eine dreidimensionale Füllung vorzubereiten (Abb. 2).<sup>3</sup>

### Bedeutung der Zugangskavität

Die Präparation des Wurzelkanals kann erst beginnen, wenn ein geradliniger Zugang zu den Kanaleingängen hergestellt wurde.<sup>9</sup> Bei Zähnen mit Kalzifikationen kann das Dentin präzise abgetragen und die Kanaleingänge schneller identifiziert werden, wenn man abgewinkelte, parallelwandige und abrasiv beschichtete Ultraschallinstrumente zur Hand nimmt (ProUltra Endo Tips, Dentsply Tulsa Dental; Tulsa, Oklahoma, und Dentsply Maillefer, Konstanz).<sup>10</sup> Die Kombination von Mikroskop und Ultraschall hat die „Mikroschall“-Techniken beflügelt.

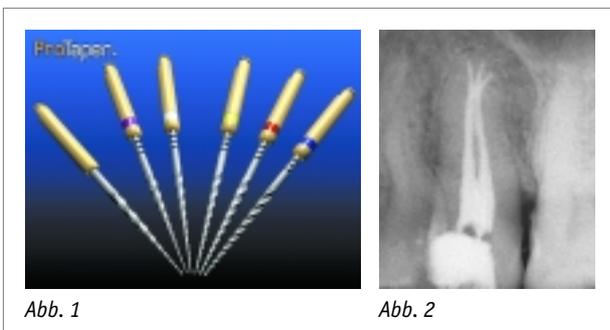


Abb. 1

Abb. 2

\* Erschienen in „Dentistry Today“ Oktober 2001

\*\* Übersetzung Univ.-Prof. Dr. med. dent. Michael A. Baumann/Köln