

# Aufbereitungsinstrumente variabler Konizität

## GT Feilen – Teil 1 Gibt es Neues in der Endodontie?

L. STEPHEN BUCHANAN, DDS, FICD, FACD/SANTA BARBARA, KALIFORNIEN\*

In den vergangenen 10 bis 15 Jahren sind in der Endodontie eine Vielzahl von Neuentwicklungen an Instrumenten und Techniken präsentiert worden. Die meisten haben sich als uneffektiv oder umständlich nicht durchsetzen können. Einige Trends haben sich aber etabliert und sind zu bewährten Verfahren geworden. So scheint die Entwicklung und Verbesserung der Nickel-Titan-Feilen diese Instrumente zum Standard zu machen. Hier sind eine Reihe von Systemen vergleichbar; andere scheitern an der Vielzahl der für eine Aufbereitungssequenz notwendigen verschiedenen Instrumente. Ebenso ist die Hinwendung zu maschinenbetriebenen Aufbereitungsinstrumenten, die schon vor 25 bis 30 Jahren weite Verbreitung (Girromatic mit anschließender Pastenfüllung) unter den Allgemeinzahnärzten (nicht den Spezialisten!) gefunden hatte, in den letzten Jahren deutlich zu beobachten, wenn auch nun auf einem anderen Niveau. Ein ungelöstes Problem ist die Frakturgefahr, die sich aber durch spezielle Drehmomentsteuerung der Motoren eventuell lösen lässt. Die Handinstrumentation wird von den Spezialisten nur noch für Teilschritte der Aufbereitung eingesetzt. In dieser und den folgenden Ausgaben werden wir eine ganz besondere Neuentwicklung im Bereich Instrumentarium und Technik vorstellen, die von L. Stephen Buchanan, einem Endodontiespezialisten aus Santa Barbara, USA, in den letzten zehn Jahren entwickelt wurde und bemerkenswerte, neuartige Konzepte verfolgt. Die Frage, in wie weit dies auch für uns Allgemeinzahnärzte, die nur nebenbei Endodontie betreiben (aber in millionenfacher Häufigkeit pro Jahr!), relevant ist, kann hier nur in den Raum gestellt werden. Das in diesen Beiträgen vom Autoren vorgegebene theoretische und praktische Niveau sollte für uns alle ein Kentron sein. Ob dieser auch sticht, bleibt angesichts der bisherigen allgemeinen Entwicklung der Endodontie mehr als fraglich. Für den Zahnarzt, der eine Wurzelbehandlung ohne die vorgegebenen fachlichen Prämissen durchführt (z.B. etwa die obligate Kofferdamanwendung, siehe Qualitätsrichtlinien der ese 1994), ist das Niveau dieser Beiträge zu hoch. Dies ist hart ausgedrückt, gründet aber in der Tatsache, die anhand der immer noch konstant niedrigen Verkaufszahlen (!) für Kofferdam bewiesen werden kann, dass der geringste Teil der Wurzelbehandlungen fachgerecht durchgeführt wird. Die Überwindung traditioneller Präparationstechniken kann der Endodontie eine neue Chance bieten; so sind neue Techniken in der Lage, die großen Schreckgespenste der Endodontie: Zeitaufwand und Schwierigkeit sowie Präparationsfehler zu beherr-

schen und damit Frustrationen abzubauen. Dies können wir aber nur erreichen, wenn wir bereit sind, aus den praxisnahen Beiträgen zu lernen sowie qualitativen und zeitlichen Aufwand für die Wurzelbehandlung nach entsprechendem Training in idealer Weise zu korrelieren.

Als Student wurden mir die Vorteile der konischen Präparation des Wurzelkanals vermittelt. Diese wurde mit Gates-Bohrern und einer seriellen Step-Back-Technik mit traditionellen K-Feilen durchgeführt. Es dauerte zwei Jahre in der postgraduierten Ausbildung und weitere zwei Jahre in meiner privaten Praxis, bis ich mit dieser Technik vertraut war. Die Ergebnisse waren aber diese intensive Lernphase und den zusätzlichen Aufwand am Patienten wert. Was ich dabei aber überhaupt nicht bedacht hatte, war die Tatsache, dass es in den folgenden 20 Jahren äußerst schwierig war, eine Technik zu unterrichten, die 18 verschiedene Instrumente in 47 und mehr Arbeitsschritten benötigt. Dies war wirklich harte Arbeit! Für mich brachte ein Ereignis im Jahre 1986 das Fass zum Überlaufen, als ein Kursteilnehmer zu mir kam und sagte, er verstehe nun die Vorteile der konischen Präparation, sei aber von der aufwändigen Technik, die hierfür benötigt wird, völlig verwirrt. Dann sagte er frei heraus, er wisse nun nach meinem Kurs weniger über die Wurzelkanalaufbereitung als zuvor. Dies war hart! Durch diesen Schock kam mir eine Idee. Die Aufbereitungsschritte waren deshalb so komplex, weil hier versucht wurde, mit Instrumenten relativ geringer Konizität konisch ausgeformte Kanäle zu schaffen. Wie wäre es, war mein Gedanke, Instrumente verschiedener Konizität einzusetzen, die die definitive Kanalform mit einem einzigen Instrument erreichen? Die logische Antwort waren Aufbereitungsinstrumente verschiedener Konizität, die erlauben, definierte Kanalformen mit weniger Instrumenten, weniger Arbeitsschritten und einer kürzeren Lernkurve für den Zahnarzt zu präparieren. Der wichtigste Punkt: dies würde zur Standardisierung der konischen Kanalaufbereitung führen. Die Idee war einfach; es war mir damals aber nicht klar, wie schwierig die technologische Entwicklung war. Es dauerte erstaunlicherweise mehr als zehn Jahre, bis dieses Konzept vollkommen stand und ein System von Instrumenten, Materialien und Techniken verfügbar war. Zwölf Jahre später war die Effektivität dieser neuartigen Aufbereitungskonzepte und -techniken wissenschaftlich abgesichert.

### Lernziel

- Mit traditionellen Instrumenten (K-Feilen und Gates-Bohrern) ist eine optimale Wurzelkanal-Aufbereitung

\* Deutsche Bearbeitung Reinhardt Winkler/München