

# Kronentrenner: Warum gibt es so viele verschiedene?

| Dorothee Holsten

Um Kronen zu entfernen zweckentfremdeten Zahnärzte früher einfach ein Hartmetallinstrument. Spätestens seit den 1980er-Jahren gibt es den offiziellen Kronentrenner. Heute stellen Zahnärzte hohe Ansprüche an das Instrument, um der wachsenden Spezifität unterschiedlicher Werkstoffe (Kronen aus NEM, EM, schwer zerspannbare Materialien wie Vollkeramik) zu begegnen. Man will in der Praxis für jede Situation perfekt aufgestellt sein.



Infos zum Unternehmen

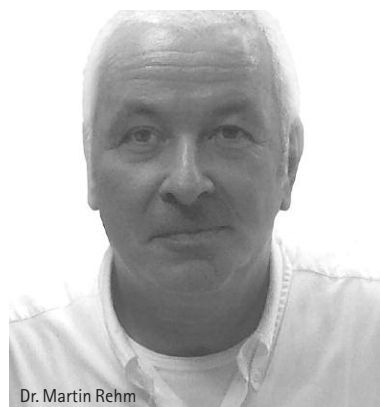


**M**indestens so breit wie die Materialvielfalt an Kronen ist inzwischen das Angebot dieser hoch speziellen Instrumente. Der Zerstörungsprozess soll bitte schnell gehen, darf kein Material und wenig Zeit kosten. Damit das Kronentrennen möglichst effizient abläuft, gibt es inzwischen diverse Instrumente, deren Verzahnung auf die werkstofflichen Eigenschaften der Krone abgestimmt ist. Beispielhaft für diese Entwicklung steht das aktuelle Sortiment bei Komet: Was in dem Traditionsunternehmen 1983 mit dem birnenförmigen H17 für Metallkronen begann, erreicht inzwischen eine Variabilität, die man am besten so zusammenfasst: Einen für alle gibt es nicht! Die beliebtesten Top 5 in deutschen Praxen: der H34L, H35L, H40, H4MCL und der 4ZR.

## H34L und H35L: die Standardkronentrenner

Manche Hersteller produzieren Kronentrenner aus Vollhartmetall, andere fertigen den Schaft aus rostfreiem

Stahl und das Arbeitsteil aus Hartmetall. 1994 wurden der H34 und H34L (Abb. 1a) von Komet als All-



Dr. Martin Rehm

rounder für Metallkronen bewusst als Zweistückkonstruktionen konzipiert. Das schlagende Argument: Die Instrumente erhalten durch die Lötstelle eine definierte Flexibilität, starre Einstückkonstruktionen hingegen besitzen diese „Dämpfung“ nicht. Der H35L ist seit 2013 der optimierte Nachfolger des H34L, der speziell für

NEM- und Goldkronen entwickelt wurde (Abb. 1b). Im Vergleich zu seinem Vorgänger konnten Schneidleistung und Standzeit optimiert werden. Dr. Martin Rehm, Emmendingen: „Ich setze den H35L im roten Winkelstück für Metallkronen – egal mit welcher Legierung – ein. Ich stabilisiere den H35L mit den Fingern, führe ihn stringent bei mittlerer Drehzahl und ohne Druck – dann funktioniert er perfekt.“

## H4MCL: der Alleskönner

Der H4MCL – *fo(u)r metal and ceramics* (Abb. 2) schaffte es 2002 als erster Kronentrenner, auf Keramikverblendungen wie auf Metall gleichermaßen aggressiv einzuwirken – egal, ob auf die Turbine oder das rote Winkelstück montiert. Keine Frage, er wird immer ein Kompromiss für die gleichzeitige Bearbeitung der beiden Werkstoffe bleiben. Doch er spart dem Anwender Zeit und Geld und ist so beliebt, dass er heute in verschiedenen Arbeitsteillängen verfügbar ist: H4MC (2 mm), der meistverkaufte H4MCL (3,5 mm), H4MCXL (5 mm) bis



Dr. Bernhard Buchwald

hin zum H4MCXXL (8 mm). Die längeren Formen sind speziell für dicke Keramikschichten konzipiert, wie sie im Seitenzahnbereich vorkommen. Damit gehört die H4MC-Familie mit ihrer pyramidenförmigen Schneidengeometrie zu den Klassikern. Dr. Bernhard Buchwald, Bremerhaven: „Auffällig beim H4MCL ist die sehr feine Verzahnung. Sie verhindert Schneidenausbrüche. Er ist für extrem harte Metallkronen bestens geeignet, für die Keramikverblendung sowieso. Ich finde es sehr praktisch, dass ein Instrument beide Materialien gleichermaßen zerspanen kann.“

#### **H40: der Aggressive**

Manche Zahnärzte lieben beim Kronentrennen aggressive, ja unruhige Instrumente. Sie müssen fühlen: Hier passiert was! Komet brachte hierfür 2006 den Kronentrenner H40 auf den Markt (Abb. 3). Wie alle Kronentrenner wird er im 45°-Winkel an die Krone angesetzt. Und auch wenn das Kronentrennen (scheinbar mehr) Kraft erfordert, empfiehlt der Hersteller nach wie vor nur bestenfalls 2 N Anpresskraft. Viele Kunden bevorzugen ihn, da sie mit dem H40 eine bruchresistentere Zweistückkonstruktion in Händen halten.

#### **4ZR: der Spezialist für Vollkeramik**

Ästhetische, aber extrem harte Vollkeramikrestaurationen fordern Spezialinstrumente und den Einsatz von Diamant. Doch die Verwendung von Standarddiamanten ist hierfür nicht optimal. Auf der IDS 2009 stellte Komet den Kronentrenner 4ZR – fo(u)r zirconia vor (Abb. 4). Die bisher stets zeit- und materialintensive Arbeit geht nun effizienter von der Hand: Durch ein spezielles Verfahren beim Einbetten

der Diamantkörner bietet der 4ZR eine verbesserte Abtragsleistung und Standzeit gegenüber herkömmlichen Diamantinstrumenten. Er ist zum Trennen sämtlicher Vollkeramiken geeignet. Dr. Dominik Dortmann, Mülheim-



Dr. Dominik Dortmann

Kärlich: „Herkömmliche Instrumente sind für extrem harte Vollkeramiken, wie beispielsweise Zirkon, einfach nicht ausgelegt. Der 4ZR tanzt regelrecht über das harte Material hinweg. Da ist richtig Power mit einer enormen Abtragsleistung dahinter! Gleichzeitig kann ich das Instrument sicher führen und es entstehen glatte Schnittkanten. Die Diamanten wirken nach dem Einsatz unverbraucht, sodass die Standzeit gegenüber herkömmlichen Diamantinstrumenten wesentlich besser ist. Und da der Abtrag so schnell funktioniert, entsteht auch weniger Hitze. Das Winkelstück wird geschont und der Patient empfindet die Behandlung viel angenehmer. Der 4ZR bringt einen enormen Unterschied in Leistung und Handling.“

#### **Fazit**

Die Kronentrenner haben eine beeindruckende Entwicklungsgeschichte hinter sich. Die Schneidengeometrien wurden ständig überarbeitet und haben in Übergangsschneide und Querhieb ihr Optimum gefunden. Auch weiterhin werden moderne Kronenmaterialien und die Wünsche der Kunden die Antriebsfeder für Weiterentwicklungen sein.

#### **Komet Dental**

**Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG**

Tel.: 05261 701-700

[www.kometdental.de](http://www.kometdental.de)