

# Zirkon und moderne Keramikmaterialien:

## Herausforderung in der restaurativen Zahnheilkunde

Ein Beitrag von Dr. Romana Krapf, M.Sc.

### [ WINKELSTÜCKE ]

Keramikmaterialien wie Zirkon werden in der modernen restaurativen Zahnmedizin immer häufiger verwendet. Allerdings ist die Entfernung von Zirkonrestorationen mithilfe herkömmlicher Winkelstücke ein anspruchsvolles und zeitaufwendiges Verfahren. Dazu kommt die starke Belastung am rotierenden Instrument, vor allem bei monolithischem Material. Zur Lösung dieses Problems hat W&H eine neue, speziell auf solche Anwendungen zugeschnittene Produktlinie entwickelt.

**D**ie Entfernung von Zirkonrestorationen mithilfe von Standardwinkelstücken ist ein anspruchsvolles Verfahren. Bei noch stärkerer Belastung zur Verbesserung der Abtragsleistung nutzt sich das rotierende Instrument vorzeitig ab<sup>1,2</sup> und es kann zu thermischen Schäden an vitalen Zähnen kommen.<sup>3</sup> Daher müssen zum einen die Auswirkung von Drehzahl und Drehmoment auf die Schneidleistung und zum anderen die beim Schneiden erzeugte Wärme berücksichtigt werden.



Die Synea Power Edition von W&H wurde speziell für die Bearbeitung von Zirkon entwickelt.

### Auswirkung von Drehzahl und Drehmoment auf Schneideffizienz

Die Schneideffizienz wird durch das optimale Verhältnis von Drehmoment und Drehzahl maximiert, die vom Elektromotor auf das rotierende Instrument übertragen werden. Ob ein höheres Drehmoment oder eine höhere Drehzahl effizienter ist, hängt vom zu bearbeitenden Material ab. Anspruchsvolle Anwendungen erfordern ein zusätzliches Drehmoment für die empfohlene Bohrerndrehzahl, keineswegs jedoch eine Maximierung der Drehzahl. Da die meisten Hersteller für ihre rotierenden Instrumente eine Drehzahl von 160.000/min empfehlen, ist ein Winkelstück mit einem Übersetzungsverhältnis von 1:4 die geeignete Lösung. Denn es ermöglicht die Arbeit mit optimaler Bohrerndrehzahl, ohne dass die Standardeinstellung von 40.000/min am Elektromotor geändert werden muss. Studien zeigen, dass „[...] a higher force for cutting of Zircon [...] increases the damage to the diamond burs, resulting in a decrease of the total cutting depth.“<sup>4</sup>



W&H Deutschland GmbH  
Infos zum Unternehmen



Quellen

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

PRAXIS

ANBIETERINFORMATION\*

**Power für härteste Restaurationsmaterialien**

W&H hat die neue Synea-Serie speziell für die Bearbeitung hochfester Keramikmaterialien wie beispielsweise Zirkon entwickelt. Die Synea Power Edition beeindruckt durch die extrarobuste Bauweise und höhere Leistung. Man kann sie sich wie einen Jeep vorstellen, der mühelos jedes Gelände bewältigt. Probleme, die bei der Entfernung von Zirkonrestaurationen auftreten können, wie die Überhitzung des Winkelstücks, hoher Bohrerverschleiß sowie eine generell hohe Belastung des Übertragungsinstruments, lassen sich durch die neuen Winkelstücke verringern. Durch ein modifiziertes Übersetzungsverhältnis sorgen die Winkelstücke der Synea Power Edition für eine optimale Bohrerndrehzahl und liefern das zusätzliche Drehmoment, das zum effizienten Schneiden harter Materialien erforderlich ist. Die Möglichkeit, Zahnschmelze bei gleichem Anpressdruck leichter abzutragen, verringert sowohl den Bohrerverschleiß als auch die Gefahr thermischer Schäden am Zahn.



**Was ist das Besondere an der Synea Power Edition?**

Die Synea Power Edition ist mit einer Dreifachsprayfunktion ausgestattet, die das rotierende Instrument besonders effizient von Ablagerungen reinigt. Diese Neuerung erhöht die Durchflussrate pro Düse. So wird das rotierende Instrument bei der Behandlung gründlich gereinigt und die Schneidleistung verbessert. Ein Faktor, der zur Langlebigkeit der Übertragungsinstrumente beiträgt, ist das extrastabile Spannsystem von W&H. Mit über 20 Prozent mehr Spannkraft ist dieses System wie geschaffen für Anwendungen an hochfesten Materialien. Trotz der erhöhten

Mit der neuen Synea-Serie bietet W&H jetzt drei spezielle Schnellläuferwinkelstücke an.

ANZEIGE

**Turbo SENSOR™**  
Ultrasonic Scaler



**Workshop**  
Keep on Swinging mit Dr. Michael Maak!

Nehmen Sie an Dr. Michael Maak's Kurs „Keep on Swinging“ teil. Ultraschallbehandlung in der Parodontologie/Aktuelles und Bewährtes aus der Welt des Ultraschalls“ am 23. November / Zahnärztekammer Hamburg und entdecken Sie, wie der Turbo Sensor Scaler und die Perioaufsätze von Parkell Ihre Scaling-Protokolle vereinfachen.

In Zusammenarbeit mit George Dental, Tel 0172-7837590.



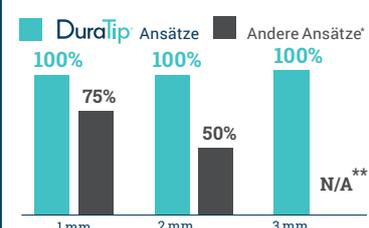
QR Code scannen um das Video anzusehen

Parkell Europe, tel. +49 171 818 7933  
infoeurope@parkell.com

**DuraTip®** **New!**  
Ultrasonic Inserts

Der bewährte Perioansatz von Parkell ist jetzt als neues, extrem haltbares Modell erhältlich. Dieser neue Ansatz **bietet während seiner gesamten Lebensdauer eine beispiellose Leistung.**

**Skalierungseffizienz nach Verschleiß (mm)**



\* Die Abnutzungsrichtlinien für alle konventionellen Ansätze weisen den Arzt an, die Ansätze zu entsorgen, sobald die distale Spitze 2 mm abgenutzt ist.



# STRONG

Die Synea Power Edition ist mit einer Dreifachsprayfunktion ausgestattet, die den Bohrer besonders effizient von Ablagerungen reinigt.



Spannkraft erfolgt der Bohrerwechsel einfach und problemlos. W&H hat dafür einen neuen Druckknopf entwickelt, der die Kräfte gleichmäßig verteilt. Zudem kennzeichnet die schwarze Farbe des Druckknopfs die für anspruchsvolle Anwendungen optimierten Winkelstücke.

## Zuverlässig und einfach in der Handhabung

Die Winkelstücke der neuen Synea-Serie haben eine mindestens 20 Prozent längere Lebensdauer als Standardübertragungsinstrumente, denn sie sind weniger anfällig für mechanische Störungen.

Die Schnellläuferwinkelstücke eignen sich ideal zum Schneiden von Kronen und für zeitaufwendige Präparationen. Sie minimieren die Notwendigkeit häufiger Bohrerwechsel und reduzieren den Bedarf an Bohrern. Natürlich muss der Bohrer auf das Material abgestimmt werden – das eine kann das andere nicht ersetzen. Alles in allem sind die neuen Schnellläuferwinkelstücke von W&H ausgesprochen robust und langlebig und schonen darüber hinaus die Bestandswinkelstücke in der zahnärztlichen Praxis.

## Große Welle der Zirkonseparationen kommt erst noch

Winkelstücke von W&H sind allgemein für ihre hohe Qualität bekannt. Sie sind wenig reparaturanfällig und zeichnen sich durch Anwenderfreundlichkeit aus. Mit der Synea Power Edition hat W&H neuartige Schnellläuferwinkelstücke auf den Markt gebracht, die in Zukunft noch eine große Rolle spielen werden. Da Zirkon in den letzten zehn Jahren als Zahnersatzmaterial deutlich beliebter geworden ist, ist infolgedessen klar, dass Zirkonrestaurationen künftig auch häufiger entfernt werden müssen. Man kann also davon ausgehen, dass die große Welle der Zirkonseparationen erst noch bevorsteht. Die neue Synea Power Edition ist ein Muss für alle, die Zirkonrestaurationen sicher und komfortabel entfernen und gleichzeitig ihre vorhandenen Schnellläuferwinkelstücke schonen möchten.

Weitere Infos zur Synea-Serie auf: [wh.com/de](http://wh.com/de)

ANZEIGE

**#konsistenzwahl**

**SPEIKOCAL:**

- Calciumhydroxid fertig als **Paste** oder Konsistenz bestimmbar als **Pulver**
- Keimvernichtung durch hohen pH-Wert
  - als temporäre Einlage im Wurzelkanal
  - Röntgensichtbar

**SPEIKOCAL mit Röntgenkontrast**

Für direkte und indirekte Überkappung der Pul- und temporäre Wurzelkanal-Einlage

Enthält Calciumhydroxid, Bariumsulfat in wässriger S...

**SPEIKOCAL Pulver mit Röntgenkontrast**

15 g Pulver

**SPEIKOCAL Pulver mit Röntgenkontrast**

Art Nr.: 1050

15 g Pulver

Fotos: © W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



Höchste Qualität  
für Ihre beste Performance.

**KOMET. IN LOVE WITH BETTER.**

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