

Abb. 1: Ein konisches Diamantinstrument mit halbkugeliger Spitze (40  $\mu$ ) geeignet zum glattflächigen Abtrag.

## Intraorales Präparieren von Zirkon – eine Herausforderung?

In den letzten Jahren sind eine ganze Reihe neuer Implantatsysteme aus Reinzirkon auf den Markt gekommen. Bei einteiligen oder zweiteiligen Implantaten mit verklebten Abutments ist es oftmals notwendig intraoral Modifikationen am Aufbau vorzunehmen. Es gibt von den Herstellern kaum Angaben darüber, mit welchen Diamantinstrumenten man am effektivsten arbeitet und was zu beachten ist. Leider gilt in zahnärztlichen Kreisen oft die Meinung „Je härter der Gegner, desto grober der Diamant, um in möglichst kurzer Zeit das Ziel zu erreichen.“ Doch das kann mit Zirkon ins Auge gehen.

**D**as Material hat zwar eine hohe Bruchfestigkeit, jedoch entstehen bei groben Diamanten leicht Mikrofrakturen. Durch die tiefen Kerben wird der Selbstreparaturmechanismus des Zirkons außer Kraft gesetzt. An den Schleifflächen darf keine große Hitze entstehen, sonst provoziert man Mikrorisse. Man sollte nicht vergessen, dass Zirkondioxid eine Keramik ist und kein Metall. Der Feinmechaniker weiß, je härter das Material, desto feiner die Körnung des Schleifmittels und umso größer die Schneidleistung. Auf Grund dieser Erkenntnisse wurden jetzt neue Diamantinstrumente entwickelt in 20 und 40  $\mu$  Körnung. Eine besonders stabile Einbettung der Körnung verbessert die Standzeit und damit auch die Schneidleistung. Durch entsprechende Polierinstrumente lassen sich aufgeraute Zirkonoberflächen wieder glätten und verschließen.



Abb. 2: Das gleiche Instrument mit 20  $\mu$  Körnung.



Abb. 3: Mit diesem zylindrischen Instrument lassen sich Abutments regelrecht durchsägen ...



Abb. 4: ... oder okklusal abtragen.



Abb. 5: Mit diesem eiförmigen Instrument lässt sich die Hauptfissur auf dem Abutment andeuten.



Abb. 6: Bei Frontzähnen lassen sich damit die Palatinalflächen gestalten.



Abb. 7: Dasselbe Instrument mit 20  $\mu$  Körnung.



Abb. 8: Mit diesem Instrument, konisch mit runder Kante, lassen sich Stufenpräparationen nachziehen (Größe 025).



Abb. 9: Dasselbe Instrument in 20  $\mu$  Körnung.



Abb. 10: Konisches, Kante rund Instrument in Größe 016.



Abb. 11: Nacharbeiten mit einem groben Gummipolierer.



Abb. 12: Polieren mit einer mittleren Körnung.



Abb. 13: Abschlusspolitur mit Hochglanz-Gummipolierer.



Abb. 14: Diese Diamanten finden ihren Einsatz auch im Labor zur Nachgestaltung von Zirkongerüsten.

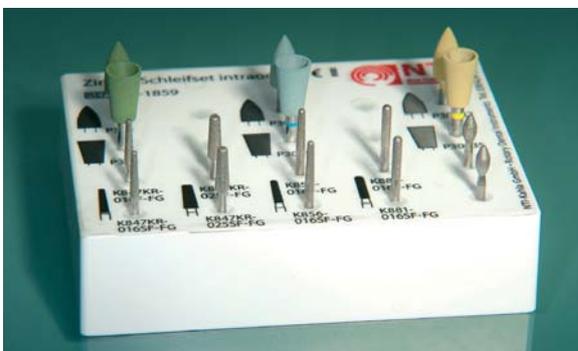


Abb. 15: Ein Set der Fa. NTI Kahla GmbH mit den wichtigsten Instrumenten.



**Dr. Michael Leistner**

Dent-design  
Ziegelgasse 2  
79249 Merzhausen  
E-Mail: [info@dent-design.de](mailto:info@dent-design.de)  
[www.dent-design.de](http://www.dent-design.de)