

Im vorliegenden Artikel schildert Dr. Harald Fahrenholz seine persönlichen Erfahrungen mit einem zweiteiligen Keramikimplantatssystem, welches er seit 2008 verwendet, und geht auf die Ergebnisse einer eigens durchgeführten retrospektiven Bewertung von 114 gesetzten Keramikimplantaten ein. Abschließend wird ein exemplarischer Patientenfall dargestellt.



# Sofortinsertion und Sofortbelastung eines Keramikimplantats

Dr. Harald Fahrenholz

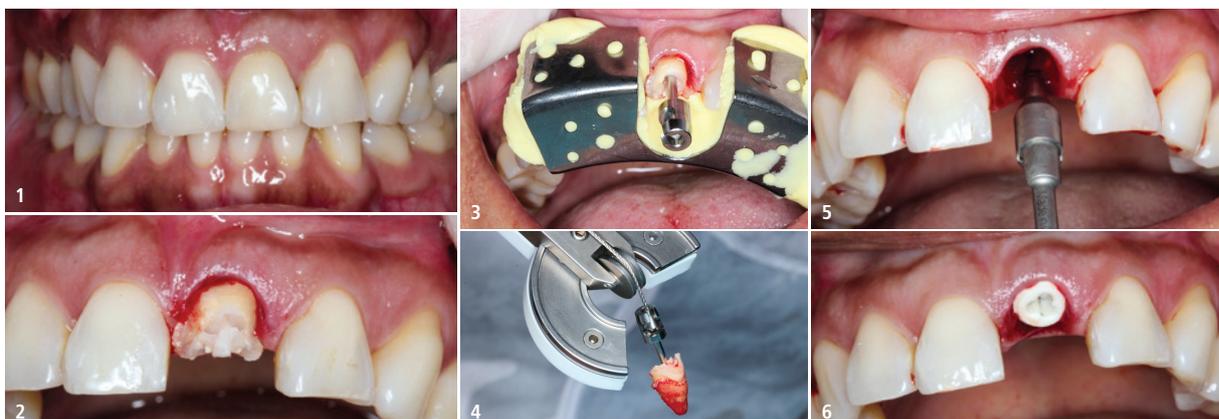
Das Gesundheitsbewusstsein von Patientinnen und Patienten hat unter anderem zu einer steigenden Nachfrage nach metallfreien Implantatversorgungen geführt. Durch den persönlichen Kontakt zu Dr. Johan Feith, Entwickler des ZV-3-Keramikimplantatensystems, das heute als Patent™ Dental Implant System auf dem Markt ist, begann der Autor 2008, ebenjenes System zu verwenden. Um die klinische Leistung des Systems zu bewerten, führte der Autor gemeinsam mit Dr. Sofia Karapatakis (Athen, Griechenland) eine retrospektive Bewertung des eigenen Patientenstamms im Zeitraum zwischen 2009 und 2015 durch. Die Nachbeobachtung umfasste 114 Keramikimplantate des besagten Systems. Während des untersuchten Zeitraums lag die klinische Überlebensrate bei 97,6 Prozent und es wurden keine Frakturen festgestellt.

Die Implantatverluste standen im Zusammenhang mit Knochenaugmentationen, Sinuslifts oder Sofortimplantationen. Bis heute wurden vom Autor 700 zweiteilige Implantate dieses Typs gesetzt, wobei bis dato drei Frakturen zu vermerken sind. Rückblickend waren die Frakturen auf ein inkorrektes Design der Prothetik zurückzuführen, ohne dass jedoch der Aufbau mittels Glasfaserstift abgelöst oder gebrochen war. Die Ergebnisse korrelieren mit den Beobachtungen von Becker et al. 2017 und Brüll et al. 2014. In beiden Studien berichten die Autoren zudem über vorteilhafte Weichgewebsreaktionen um Keramikimplantate. Brüll et al. stellten darüber hinaus fest, dass die Reaktion des Weichgewebes im Vergleich zu der bei Titanimplantaten sogar günstiger ausfiel. Der Autor dieses Beitrags kann bis zum heutigen Zeitpunkt über kei-

nen Periimplantitisfall im Zusammenhang mit diesen Implantaten berichten. In der retrospektiven Studie von Brüll et al. wird zusätzlich über positive Ergebnisse bei Sofortimplantationen mit Keramikimplantaten berichtet. Im nachfolgenden Fallbericht soll die Eignung des eingangs erwähnten Implantatensystems für die Sofortimplantation und Sofortbelastung demonstriert werden.

## Ausgangssituation

Eine 30-jährige Patientin kam als Notfall in die Praxis (Abb. 1). Ihr oberer zentraler Schneidezahn (Zahn 21) war frakturiert (Abb. 2) und es musste umgehend eine Entscheidung über die Behandlung getroffen werden. Gemeinsam mit der Patientin wurde sich im Anschluss an eine konventionelle Röntgenaufnahme (Abb. 15) für eine So-

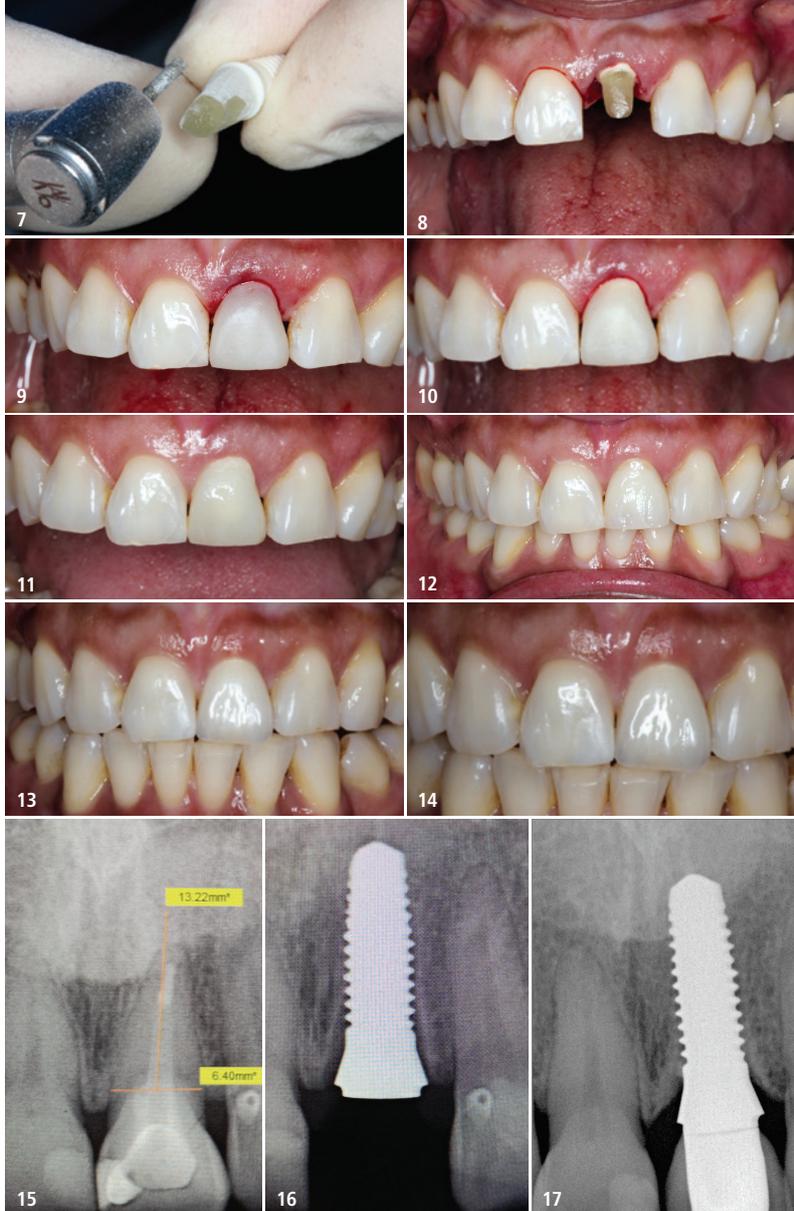


# Der dent.apart-Zahnkredit: Trifft bei deinem Patienten den Nerv. Garantiert!

- **keine** Vertragsbindung
- Auszahlung auf **dein** Praxiskonto **vor** Behandlungsbeginn
- komplett **ohne** Rückbelastung

Jetzt **kostenfreies**  
Starterpaket bestellen.





fortversorgung nach Extraktion mit einem zweiteiligen Patent-Implantat (4,5mm Durchmesser und 13mm Länge; Zircon Medical) entschieden. Darüber hinaus wurde beschlossen, die Patientin unter Anwendung eines Sofortbelastungsprotokolls noch in der gleichen Sitzung mit einer provisorischen Krone zu versorgen.

### Vorbehandlung

Um die Chairside-Herstellung der provisorischen Krone zu erleichtern, wurde ein Silikonschlüssel angefertigt. Die Extraktion wurde mittels eines durch die angrenzenden Zähne gestützten Wurzelhebers atraumatisch durchgeführt (Abb. 3), um den bukkalen Knochen zu erhalten. Nach lokaler Anästhesie wurde der Kraftvektor des Wurzelhebers in Richtung der Mittelachse des Zahns angesetzt und die verbleibende Wurzel entfernt (Abb. 4). Anschließend

erfolgte das sorgfältige Kürettieren der Extraktionsalveole sowie die vollständige Entfernung von fibrösem Gewebe.

### Chirurgisches Vorgehen

Zunächst wurde eine palatinale Bohrung in die Extraktionsalveole durchgeführt (Abb. 5), wodurch die bukkale Lamelle geschont wurde. Weiterhin wurde dadurch vermieden, dass beim Einsetzen des Implantats zu viel Druck auf sie ausgeübt wird. Im Anschluss zur Präparation der Osteotomie wurde das Implantat unter Verwendung eines speziellen Chirurgie-Kits mit einem Eindrehmoment von 40 Ncm eingesetzt (Abb. 6). Nachdem ein Kontrollröntgenbild angefertigt worden war, wurde der Glasfaserstift präpariert (Abb. 7). Dieser Schritt erfolgte chairside und außerhalb des Mundes der Patientin. Um die Präparation zu erleichtern, kam ein Mock-up des Implantats zum Ein-

satz, das den Glasfaserstift fasste. Nach der Einprobe erfolgte die Zementierung des Glasfaserstifts (RelyX Unicem, 3M ESPE; Abb. 8). Schließlich wurde chairside die provisorische Krone mittels Silikonschlüssel angefertigt. Der Glasfaserstift wurde mit Vaselineöl isoliert, bevor darauf die Krone provisorisch zementiert wurde, um sie zu einem späteren Zeitpunkt leicht wieder entfernen zu können. Die Krone hatte weder in statischer noch in dynamischer Okklusion Kontakt mit den antagonistischen Zähnen. Während der Einheilung konnte ein gesundes Weichgewebe beobachtet werden (Abb. 9–11).

### Prothetische Rekonstruktion

Nach einer Dauer von sechs Wochen fertigte das Dentallabor eine zweite provisorische Krone an (Abb. 12), und nach einer Einheilzeit von vier Monaten wurde der Fall mit der Versorgung einer definitiven Krone abgeschlossen (Abb. 13 und 14). Besonderes Augenmerk möchte der Autor auf die gesunden Weichgewebsteile um das Implantat lenken. Die Abbildungen 15 bis 17 zeigen die Röntgenaufnahmen vor, zum Zeitpunkt der Implantation sowie zwei Jahre nach Abschluss der Behandlung. Weiterhin wurde während des gesamten Zeitraums ein stabiles marginales Knochenniveau beobachtet.

*Dieser Beitrag ist in ähnlicher Form bereits auf Englisch im Endodontie Journal 2/20 erschienen.*

### Kontakt



#### Dr. Harald Fahrenholz

Zahnästhetik am Kohlmarkt  
Wien, Österreich  
Tel.: +43 664 9127454  
h.fahrenholz@zahnaesthetik-wien.at  
www.zahnaesthetik-wien.at

# Zeramex

Die Zukunft: natürlich, weiss und digital

Experten  
mit **mehr als**  
**15 Jahren**  
Erfahrung in  
Keramik

## Das Keramikimplantat

Massgeschneiderte prothetische  
Lösungen – dank umfassendem  
Portfolio und digitalem Workflow

**100% metallfrei, reversibel verschraubt**

Made in Switzerland – Since 2005.

**ZERAMEX**  
natürlich, weisse Implantate