

In den Anfängen der Implantologie lag ein starker Fokus auf der Osseointegration, um sicherzustellen, dass die Implantate lange im Knochen bleiben. In den letzten Jahren hat sich der Fokus auf die Weichgewebsintegration und verschiedene prothetische Komponenten verlagert, um langfristige ästhetische Ergebnisse mit gesundem Zahnfleisch und stabilem Gewebeniveau zu realisieren. Allerdings haben die zunehmende Komplexität der Lösungen und das Phänomen der Periimplantitis viele Herausforderungen, die den langfristigen Erfolg gefährden können, an die aktuellen Systeme gestellt.

Dr. Gernot Obermair
[Infos zum Autor]



Literatur



Versorgung mit zweiteiligen Keramikimplantaten

Ein Case-Report

Dr. Gernot Obermair

Die Oberfläche des im folgenden Fallbeispiel eingesetzten Implantatsystems (Patent™, Zircon Medical) ist patentiert und besitzt eine ausgeprägte Oberflächenrauheit, das verklebte Sekundärteil verhindert einen Mikrosplatt,

der Hightech-Glasfaserstift bietet eine angemessene Haltefunktion und Lastverteilung für die Suprakonstruktion. Das System verfügt zudem über klinischen Langzeitdaten.¹ Des Weiteren berichten Studien zu Keramikimplantaten

von Überlebensraten, die mit denen von Titanimplantaten vergleichbar sind – von stabilen marginalen Knochenniveaus und einer Weichgewebsintegration, die der von Titanimplantaten überlegen zu sein scheint.^{2,3} Mit diesen Eigenschaf-

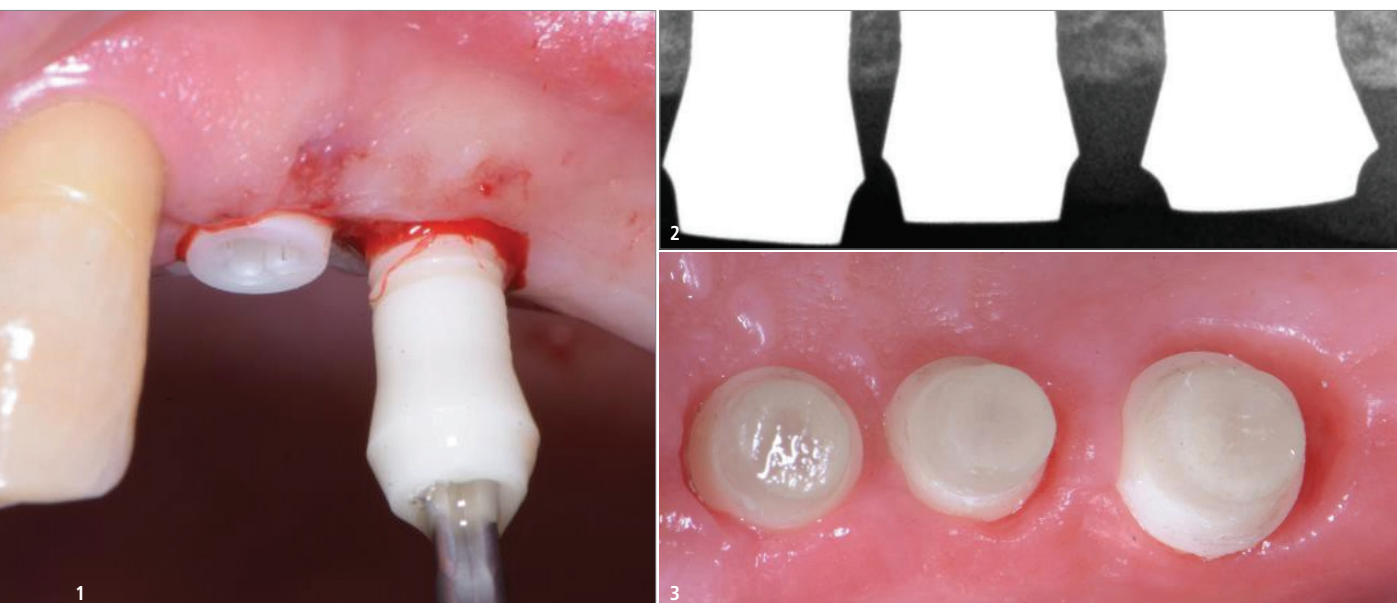


Abb. 1: Einsetzen des Implantats. Das Patent™ Implantat hat eine hydrophile Oberfläche. – **Abb. 2:** Kontrollröntgenbild zum Zeitpunkt der Operation. – **Abb. 3:** Eingeklebte und präparierte Glasfaserstifte nach drei Monaten Einheilzeit. Man beachte das gesunde Weichgewebe.

ten stellt das Implantatsystem eine vollständige Biointegration sicher.

Ausgangssituation

Ein 59-jähriger männlicher Patient mit teilweiser Zahnlosigkeit wünschte sich die Versorgung mit Zahnimplantaten. Die Zähne wurden ein Jahr vor der Implantation aufgrund von Parodontitis gezogen. Die Implantate waren in den Zahnregionen 15, 24, 25, 26 und 36 geplant. Die Knochenqualität war D3 in Zahnregion 24–26 sowie D2/D3 in Zahnregion 15 und 36. Die Implantatauswahl ist in Tabelle 1 dargestellt.

Vorbehandlung

Die Zähne wurden extrahiert und eine Socket Preservation mit dem Blutkonzentrat PRGF (Plasma Rich in Growth Factors) durchgeführt. Weitere Knochenaufbauverfahren kamen nicht zum Einsatz. An den verbleibenden Zähnen wurde erfolgreich eine konservative Parodontalbehandlung durchgeführt. Ein Titan-Stimulationstest ergab hohe Entzündungswerte auf Titanpartikel,

	Implantatdurchmesser (mm)	Durchmesser der prothetischen Plattform (mm)	Implantatlänge (mm)
15	4,1	5,2	11
24	4,1	5,2	13
25	4,1	5,2	13
26	4,5	6,2	9
36	4,5	6,2	13

Tab. 1: Implantatgrößen für die verschiedenen Positionen.

weshalb Keramikimplantate (Patent™, Zircon Medical) für den Patienten ausgewählt wurden. Der im Anschluss erstellte Behandlungsplan sah eine lapenlose Operation vor.

Chirurgisches Verfahren

Die Implantate konnten mithilfe der dynamischen Navigation eingesetzt werden. Die Osteotomien wurden zunächst präpariert und die Implantate anschließend problemlos inseriert. Das Eindrehmoment lag zwischen 22 und 35 Ncm. Die Oberfläche des Implantats weist

eine gute Hydrophilie auf (Abb. 1). Es ist wichtig, die Implantate in der richtigen vertikalen Position in Bezug auf das Weichgewebe (epigingival) zu platzieren, um das prothetische Vorgehen zu erleichtern. Zum Zeitpunkt des Eingriffs wurden intraorale Kontrollröntgenbilder und eine DVT angefertigt (Abb. 2).

Prothetische Rekonstruktion

Nach einer dreimonatigen Einheilzeit wurden die Implantate prothetisch versorgt. Die Glasfaserstifte wurden ein-



Abb. 4: Das Labor arbeitet auf einem Gipsmodell, genau wie bei Kronen und Brücken. Es werden keine Abdruckpfosten oder Replikate benötigt. – Abb. 5: Die Füllung besteht aus Zirkonoxid und der Aufsatz ist aus Kunststoff gefertigt, um die Kaubelastungen günstig aufzunehmen. – Abb. 6: Die Okklusion wird geprüft. – Abb. 7: Vestibuläre Ansicht. – Abb. 8: Okklusalansicht. – Abb. 9: Endergebnis zum Zeitpunkt der Fertigstellung.

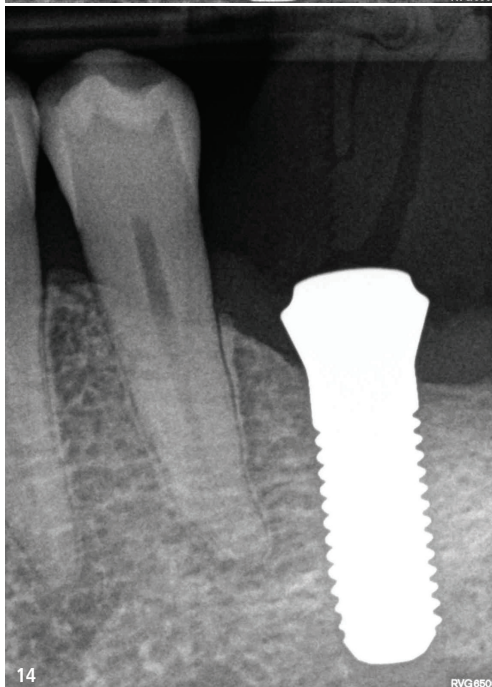
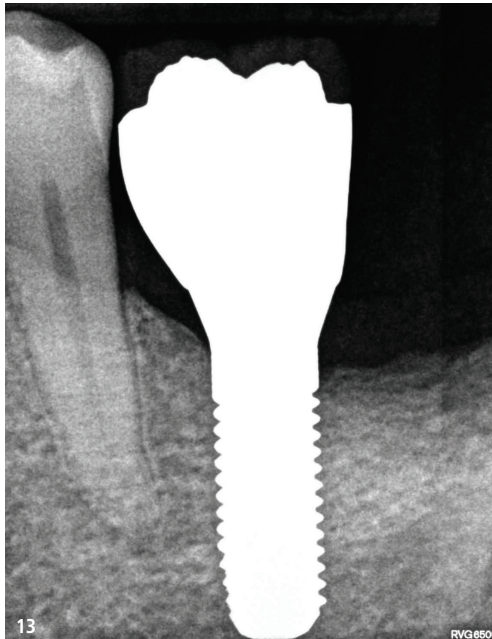
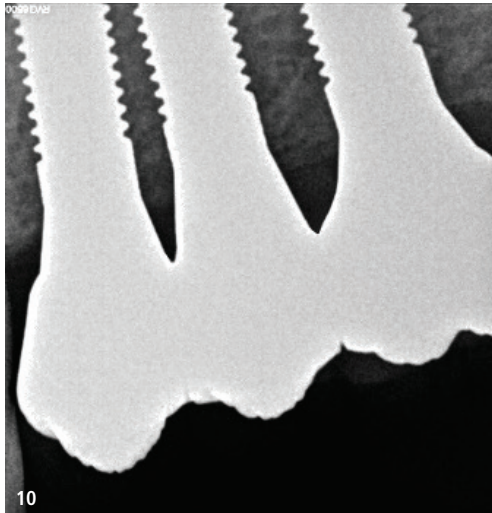


Abb. 10: Kontrollröntgenbild nach prothetischer Versorgung. Beachten Sie die stabilen marginalen Knochenverhältnisse. – **Abb. 11:** Einzelzahnimplantat in Position 15. – **Abb. 12:** Einzelzahnimplantat in Position 36. – **Abb. 13 und 14:** Kontrollröntgenbild zum Zeitpunkt der Implantation und zum Zeitpunkt der prothetischen Versorgung. Sehr stabile marginale Knochenverhältnisse.

zementiert und wie für herkömmliche Kronen- und Brückenpräparationen beschliffen (Abb. 3). Es wurde ein traditioneller Abdruck genommen und an das Dentallabor geschickt, welches die Modelle wie bei jeder herkömmlichen Kronen- und Brückenarbeit auch vorbereitete (Abb. 4). In diesem Zusammenhang werden keine Abdruckpfosten und Modellanaloge benötigt. Alle Kronen und Brücken wurden aus Zirkoniumdioxid mit einer Kaufläche aus Komposit hergestellt.

Die Flexibilität des Kunststoffs sorgt für eine günstigere Dämpfung der Kaukräfte (Abb. 5). Anstelle von drei Einzelkronen wurde eine Brücke auf drei Implantaten in Zahnregion 24–26 angefertigt, um die Kaukräfte besser zu verteilen. Der Antagonist zum Implantat in Position 26 war ebenfalls ein Implantat. Da das 26er-Implantat nur 4,5 x 9 mm groß war, wurde sich für die Brückenkonstruktion entschieden, um die Belastung auf die drei Implantate zu verteilen (Abb. 6–9). Im Anschluss zur Zementierung wurde ein Kontrollröntgenbild angefertigt (Abb. 10). Bei dem Implantat in Position 15 handelte es sich um ein Einzelzahnimplantat (Abb. 11). In Zahnregion 36 wurde ein weiteres Einzelzahnimplantat gesetzt (Abb. 12). Zwar lag das Implantat im Anschluss zur Insertion ein wenig frei, jedoch ist ein gewisses Wachstum des Weichgewebes im Laufe der Zeit zu

erwarten. Die Kontrollröntgenbilder zeigen ein sehr stabiles marginales Knocheniveau (Abb. 13–14).

Schlussfolgerung

Das hier verwendete Implantatsystem bietet in Verbindung mit dem Glasfaserstift eine große prothetische Flexibilität. Einzelelemente oder Brückenkonstruktionen können auf sehr effiziente Weise mit traditionellen zahn-technischen Methoden hergestellt werden. Das Implantatdesign ermöglicht eine vollständige Biointegration mit der rauen Oberfläche im Knochen und der bearbeiteten Oberfläche am transmukosalen Teil. In Kombination mit dem Design ohne Mikrosplatt ergibt sich ein sehr stabiles Weichgewebeniveau. Dieses Implantatsystem zeigt Überlebensraten, die mit denen von Titan vergleichbar sind und zudem eine positive Reaktion des Weichgewebes ergeben.¹

Kontakt

Dr. Gernot Obermair

Happy Implant –
Dental Implant Center
Franziskanergasse 2-G
39100 Bozen, Italien
info@happy-implant.com

MANCHE STERNE STRAHLEN HELLER.*

UnicCa
BTI

ICX-Premium
MEDENTIS MEDICAL

BioWin!
CHAMPIONS

AnyRidge
MEGAGEN

T6
NUCLEOSS

BlueSky
BREDENT MEDICAL

Conelog
CAMLOG

Prama
SWEDEN & MARTINA

NobelActive
NOBEL BIO CARE

In-Kone
GLOBAL D



* Das CleanImplant „Trusted Quality“ Siegel wird nur nach Erfüllung strenger Kriterien und der Überprüfung der Testergebnisse im Peer-Review verliehen.

WIR TESTEN, TESTEN, TESTEN. AUCH DIE IN IHRER PRAXIS VERWENDETEN SYSTEME.

Nutzen Sie jetzt unsere unabhängige Qualitätsbewertung.
Vermeiden Sie Risiken. Klinisch und rechtlich.
Stärken Sie das Vertrauen Ihrer Patienten.
Demonstrieren Sie Ihre Exzellenz.



Werden Sie jetzt Mitglied als
CLEANIMPLANT CERTIFIED DENTIST.
Exklusiv. Ethisch. Erfolgreich.



Mehr Informationen zur Mitgliedschaft unter:
www.cleanimplant.com/dentists

CLEAN IMPLANT
FOUNDATION