

# Implantation bei begrenztem Platzangebot

Bei der Nichtanlage der zweiten oberen Schneidezähne können implantatgetragene Kronen trotz eingeschränkter Platzverhältnisse eine hervorragende Lösung sein. Das Design des verwendeten Implantates spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Priv.-Doz. Dr. Andre Büchter/Münster

■ Noch kurz vor der Jahrtausendwende wurde der Fachbereich Implantologie während des zahnmedizinischen Studiums zum großen Teil von den Studenten ferngehalten. Entsprechend wurde das Wissen, um ein gutes von einem weniger qualitativem Implantatsystem zu unterscheiden, kaum vermittelt. In den letzten Jahren fand dahingehend ein Wandel statt, sodass nun bereits den Studenten ein kleiner Einblick in die Implantologie gewährt wird. Jedoch ist man mit diesem Wissen nicht in der Lage, sich auf dem unüberschaubaren Markt der Implantatsysteme zurechtzufinden und für sich das Geeignete herauszusuchen.

Meine ersten Erfahrungen machte ich als Assistenzarzt. Hier möchte man natürlich den Rat seines Chefs übernehmen und ebenfalls das vorhandene Implantatsystem weiterbenutzen. Ist dieses jedoch ein Maßstab, ob man ein gutes oder weniger gutes System benutzt? Leider sind dazu noch viele Jahre klinische Erfahrung und viel Studium in der vorhandenen Literatur nötig. Ausgehend von den eigenen Erfahrungen soll im Folgenden (jungen) Kollegen ein einfaches Konzept an die Hand gegeben werden, wie man ein gutes System erkennen kann. Zunächst wird ein System benötigt, welches eine Oberfläche bietet, die dem heutigen wissenschaftlichen Standard entspricht. Nur so kann man sicher sein, eine Einheilwahrscheinlichkeit von mehr als 99 Prozent zu erreichen. Zum Beispiel ermöglichen die Implantate von

DENTSPLY Friadent durch die FRIADENT® plus-Oberfläche eine sehr zuverlässige Osseointegration.

Ebenso von Bedeutung ist eine Verbindung (Anschlussgeometrie), die über viele Jahre wissenschaftlich dokumentiert ist und hier am besten über Jahrzehnte sehr gute Ergebnisse in der Gewebestabilität widerspiegelt. Seit 18 Jahren ist die interne Hex-Verbindung von DENTSPLY Friadent (FRIALIT und später XiVE) klinisch erfolgreich und umfangreich dokumentiert.

Zudem sollte es mit dem System möglich sein, jede Indikation zu meistern, das heißt eine hohe Primärstabilität in allen Knochenklassen und für alle nötigen Implantatdurchmesser (ab 3,0 mm) zu erreichen. Interessant sind insbesondere geringe Implantatdurchmesser, um – wie das nachfolgende Beispiel zeigt – bei eingeschränktem Platz ein Implantat setzen zu können und die volle Bandbreite der prothetischen Lösungen zu haben.

Zu Beginn besteht der Anspruch für Einsteiger möglicherweise darin, „Standardfälle“ zu meistern, doch wir alle entwickeln uns weiter und stellen dann nach Jahren schmerzhaft fest, dass das bisher benutzte System nicht in der Lage ist, alle Indikationen zu lösen. Dieses verursacht für die Praxis dann den Zwang zum Wechsel oder zum Kauf eines Zweitsystems, verbunden mit zusätzlichen Kosten und einer Verunsicherung der Mitarbeiter. Somit sollte das System in der Lage sein, auch im Grenzbereich zu agieren. Der folgende Fall soll dies exemplarisch dokumentieren.



**Abb. 1:** Ausgangssituation mit verlorenen Klebebrücken. – **Abb. 2:** Situation vor der kieferorthopädischen Behandlung. – **Abb. 3:** Lingualtechnik mit Bissperrung und Provisorien, die über das Bracket an der kieferorthopädischen Apparatur befestigt sind.



**Abb. 4 und 5:** Situation zum Abschluss der kieferorthopädischen Therapie.



## Hightech-Knoten im Kopf?

In Praxen und Labors hält immer mehr Hightech Einzug. Die Auswahl der richtigen Geräte und die Einbindung ins Netzwerk sind da schon ein gordischer Knoten.

Die durchschlagende Lösung dafür heißt van der ven 4D: Als erstes Unternehmen im Dentalhandel bieten wir geballte Kompetenz in Sachen IT, CAD/CAM, digitale Diagnostik und DVT. Wir liefern **State-of-the-Art-Produkte aller Hersteller** und sind immer auf dem neuesten Stand.

Zudem entwickeln wir **unabhängig von den Interessen einzelner Depots** und damit unabhängig vom üblichen Geräteverkauf, Materialhandel und technischen Service die optimale Hightech-Lösung für Ihre Praxis oder Ihr Labor.

van der ven 4D kümmert sich um Ihre Technik, damit Sie sich um Ihren Job kümmern können.



van der ven **4D**

modern ist einfach

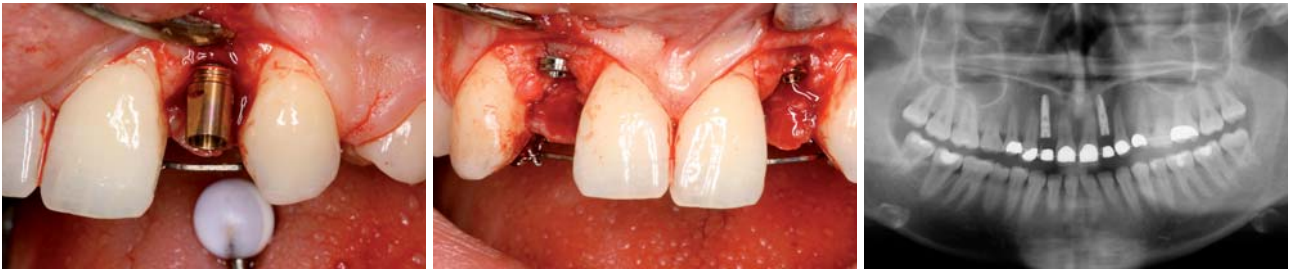


Abb. 6: Implantation mit XiVE® 3,0. – Abb. 7 und 8: Postoperativer Zustand.



Abb. 9: Zwölf Wochen nach der Implantation. – Abb. 10 und 11: Freilegung der beiden Implantate.



Abb. 12: Zustand nach der Freilegung. – Abb. 13: Die Vollkeramikronen zwölf Monate nach Freilegung. – Abb. 14: Ein Retainer sichert das Ergebnis der kieferorthopädischen Behandlung.

### Ein Fallbeispiel

Bei einer 24-jährigen Patientin waren die zweiten oberen Schneidezähne und Prämolaren nicht angelegt. Sie wurde mit der Bitte zur Implantatberatung überwiesen. Beide Klebebrücken, die als prothetischer Lückenschluss und Zwischenlösung angefertigt wurden, gingen nach wenigen Jahren verloren (Abb. 1 und 2). Bedingt durch die Zahnstellung war eine Implantation zunächst nicht möglich. Aus diesem Grund wurde der Patientin als Erstes zu einer kieferorthopädischen Korrektur geraten. Mit Hilfe der Lingualtechnik konnten die Frontzähne, einschließlich der Wurzeln, in die korrekte Stellung gebracht und eine eugnathe Verzahnung hergestellt werden (Abb. 3). Neun Monate später war das Ziel erreicht und die Patientin stellte sich erneut zur Implantatberatung vor (Abb. 4 und 5). Für die Implantate zum Ersatz der beiden Schneidezähne stand jetzt trotz des gesamten bisherigen kieferorthopädischen Aufwandes nur ein horizontales Platzangebot von 7 und 6 mm zur Verfügung. Dieses stellte eine absolute implantologische Herausforderung dar, weil zwischen dem Implantat und dem jeweiligen Nachbarzahn ein Abstand von mindestens 1,5 mm eingehalten werden muss. Im konkreten Fall bedeutet es, dass die Implantate nur einen maximalen Durchmesser von 3 bzw. 4 mm haben durften. Es wurde je ein Implantat mit 3,0 mm und 3,4 mm Durchmesser (XiVE® DENTSPLY Friadent) gesetzt (Abb. 6 bis 8). Nach einer Einheilungsphase

von zwölf Wochen erfolgte die Freilegung der Implantate (Abb. 9 bis 12). Der Hauszahnarzt fertigte die als definitive Versorgung vorgesehenen Vollkeramikronen an (Abb. 13). Fast jede kieferorthopädische Behandlung erfordert eine Retentionsphase, in der das erreichte Ergebnis durch geeignete Hilfsmittel stabilisiert und langfristig gesichert wird. In diesem Fall diente ein Retainer aus einem geflochtenen Golddraht als Sicherung (Abb. 14). Dieser Einzelfall soll verdeutlichen, wie wichtig es für den implantologisch tätigen Zahnarzt ist, ein System auszuwählen, welches eine

- optimale Primärstabilität,
- alle nötigen Implantatdurchmesser ab 3,0 mm und
- eine optimale Anschlussgeometrie bietet. ■

### Danksagung

Der Autor bedankt sich bei Dr. Dennis Weltermann (Münster) für die kieferorthopädische Behandlung sowie Dr. Dirk Hüttenbrink (Münster) für die Überweisung der Patientin und die prothetische Behandlung.

### ■ KONTAKT

**Priv.-Doz. Dr. Andre Büchter**  
 Hohenzollernring 10  
 48145 Münster  
 Tel.: 02 51/66 22 18



Partner auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

iPad 9:41 AM

Mediacenter Bildergalerien Zahnarztzuche Kliniken Labore Patentportal Newsletter Zahnärztin Gefällt mir 44 RSS YouTube Facebook Twitter

**ZWP online** NEWS FACHGEBIETE FIRMEN & PRODUKTE EVENTS KAMMERN & VERBÄNDE AUS- & WEITERBILDUNG

Firmen Fachhandel Produkte Produktinformationen Fachverlage Unternehmensberatung & Agenturen Anwälte

Firmen Suche Alle Bereiche

**Bicon Europe Ltd.**

**bicon**  
DENTAL IMPLANTS

Michael-Felke-Straße 9a, 55487 Sotzen  
Telefon: 0 65 43/81 82 00  
Telefax: 0 65 43/81 82 01  
E-Mail: [germany@bicon.com](mailto:germany@bicon.com)  
Internet: <http://www.bicon.com>

**Literaturlisten**

30.08.2010  
Direktverbindung auf Abutments - Herstellung und Einsatz für die Praxis  
Autor: Dr. Jochen Günther  
[zum Artikel](#)


05.04.2010  
Die Bedeutung des Implantatdesigns für den Behandlungserfolg  
Autor: Dr. med. dent. Jochen Günther  
[zum Artikel](#)

16.11.2009  
Anwendungsstrategien von Kurzimplantaten  
Autor: Marincola M., Politis C., Cicconetti A., Morgan V., Baer A.  
[zum Artikel](#)

24.08.2009  
Einsatz von Kurzimplantaten bei Hypästhesie des N. alveolaris inferior  
Autoren: Prof. Dr. Mauro Marincola, Prof. Andrea Cicconetti, Jessica Betz  
[zum Artikel](#)

22.05.2009  
Implantation mit gleichzeitigem Sinuslift bei geringer Knochenresthöhe  
Autor: Prof. Dr. Mauro Marincola  
[zum Artikel](#)

**Seit 25 Jahren unverändert: Bicon Implantat Design**



Die Bicon Forschung konzentriert sich auf ein Design, welches seit 1985 unverändert geblieben ist. Während andere Hersteller jahrzehntelange Forschungsarbeit an Designs, die heute nicht mehr klinisch genutzt werden. Seit seiner Entwicklung werden bei Bicon Implantat und Abutment ohne Schrauben, mit einem 1,5°-Locking-Taper-Konusverschluss, miteinander verbunden. Basierend auf einem bekannten biotechnischen Herstellungsprinzip, bietet die 1,5°-Locking-Taper-Verbindung von Bicon eine nachweislich bakterien-dichte Versiegelung zwischen Implantat und Abutment. Diese Versiegelung verhindert die mikrobielle Besiedlung, welche eine Entzündung des Weichgewebes rings um ein Implantat verursachen und die zum Knochenwund und sogar zum Verlust des Implantats selbst führen kann. Das Plateaodesign des Implantates bietet mindestens 30 % mehr Knochenoberfläche als ein Schraubenimplantat derselben Größe und ermöglicht die Kallusbildung reifer Lamellenknochen zwischen den Rippen des Implantates. Dieser kortikalarartige Knochen bildet sich mit einer Geschwindigkeit von 10 bis 50 Mikrometer pro Tag. Die biomechanischen Kapazitäten eines Plateau-Design-Implantates ermöglichen eine Optimierung der lateralen Kraftverteilung, welche die Funktion der Short Implants gewährleistet.

**Short Implants von Bicon als Alternative zu Sinuslift und Augmentation**

**bicon** SICHER IMPLANTIEREN »  
DENTAL IMPLANTS ohne SinusLift oder aufwendige Augmentationsverfahren!

Die Implantate, mit verschiedenen Beschichtungen wie NanoTile™, Hydroxylapatit oder Intra-Ti™, sind in den Längen 5,7; 6,0; 6,0 und 11,0 mm erhältlich. Gerade die Implantate mit 5,7 mm Länge können hervorragend als Alternative zu Sinuslift und Augmentationsverfahren eingesetzt werden. Die prophetsche Versorgung der Bicon Implantate wird durch Einfachheit und Genauigkeit definiert. Mit dem Bicon-System erhalten Techniker eine konventionelle Abformung oder eine Transferabformung auf Implantatebene und können somit jegliche Art von Restauration, ob Einzel-, Teleskop- und Brückenversorgungen oder die revolutionäre, schrauben- und zementfreie integrierte Abutmentkrone (IAC), herstellen. Weiter Informationen erhalten sie in unseren zahlreichen Katalogen und Broschüren.

Alle Abutments von Bicon sind vollständig untereinander austauschbar und ihr Ausgangsprofil ist unabhängig vom Implantatdurchmesser. Das einzige Kriterium bei der Abumentauswahl liegt in der Unterscheidung zwischen 2,0 oder 2,0 mm Implantatschacht bzw. Abumentdurchmesser. Diese Eigenschaft führt zu einem doppelten Plattform Switching und ermöglicht den Erhalt des Knochenkammes und den damit verbundenen Erhalt der Papilla. Das erste Switching erfolgt unter Knochenkammniveau aufgrund der Sloping Shoulder, die vom eigentlichen Implantatdurchmesser konvergierend verläuft und dem Knochen die Möglichkeit gibt, sich in diesem Bereich zu bilden und langfristig zu bestehen. Auf unserer Homepage [www.bicon.com](http://www.bicon.com) zeigen wir Ihnen eine Vielzahl von Fällen und Bildern, damit Sie mehr über das Bicon Implantatsystem und die hervorragenden Möglichkeiten erfahren können.

**VIDEO**

14.08.2010  
[Placement of a Bicon SHORT Implant on a Foam Model](#)

Jetzt auch als iPad- und Tablet-PC-Version verfügbar!

Besuchen Sie uns auf: [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

