

# Sofortimplantation mit dem NNC-Implantat

Die Versorgung schmaler Zahnlücken mit Straumann® Soft Tissue Level Implantaten (seitliche, obere Schneidezähne/Unterkieferschneidezähne) war in der Vergangenheit nur mit dem Straumann® Narrow Neck Implantat (NN) möglich. Aufgrund der vorliegenden externen hexagonalen Anschlussgeometrie und entsprechend größer dimensionierten Aufbauteilen war es jedoch recht schwierig, hygienefähige und ästhetisch anspruchsvolle Restaurationen besonders im Unterkieferfrontzahnbereich zu erzielen. Mit der bekannten Konus-Innenverbindung des neuen Straumann® Narrow Neck CrossFit® Implantat (NNC) können sowohl aus prothetischer als auch aus ästhetischer Sicht bessere Ergebnisse erzielt werden.

Prof. Dr. med. dent. Joachim S. Hermann

■ Das neue Straumann® Narrow Neck CrossFit® Implantat (NNC) weist nun eine bekannte Konus-Innenverbindung auf, die es erlaubt, etwas graziler im Bereich des Durchtrittsprofils (Emergence Profile) prothetisch arbeiten zu können. Zudem darf aufgrund des härteren Implantatmaterials – NNC aus TiZr (Straumann® Roxolid®) vs. NN aus Reintitan Grad 4, kälteverformt – erwartet werden, dass mehrgliedrige Brücken, wie in diesem Fall geschildert, auch aus biomechanischer Sicht eine sehr gute langjährige Prognose haben werden.

## Ausgangssituation

Zu Beginn der Behandlung war der männliche Patient 48 Jahre alt und allgemeinmedizinisch gesund. Seit Jahrzehnten lag bei ihm zuvor eine schwere, aggressive generalisierte Parodontitis (Typ III B) vor (Abb. 1), die vor der Implantatversorgung komplett ausgeheilt werden konnte (PerioHealing™ Concept; Abb. 2).

## Vorgehensweise

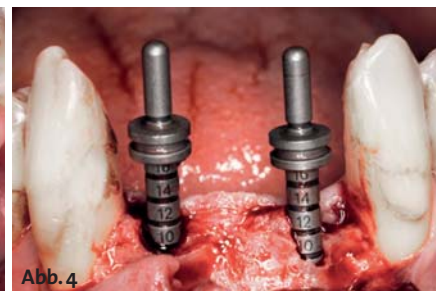
### Behandlungsplanung

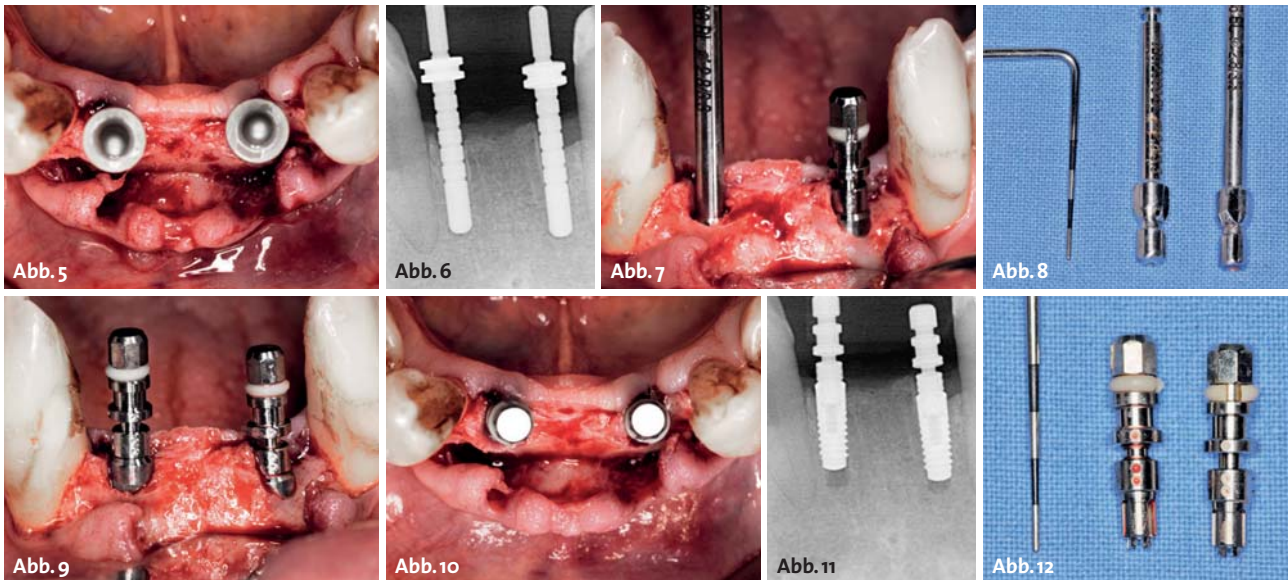
Zunächst sollte auf biologische Weise regenerativ und ohne Knochenersatzmaterialien u.a. mit dem Einsatz von Schmelz-Matrix-Proteinen (Straumann® Emdogain) die erkrankte Unterkieferfront im Sinne einer „Socket Preservation“ vor Sofortimplantation bei 32 und 42 ausgeheilt werden (Abb. 2). Im digitalen Volumentomogramm (DVT) konnte präoperativ bereits vermutet werden, dass bei einer präzisen Implantation auf Weichgewebeniveau auf eine gleichzeitige Augmentation im Sinne einer we-

niger invasiven Vorgehensweise verzichtet und wegen des stabileren Implantatmaterials (Roxolid®) eine viergliedrige vollfunktionelle Verbundmetallkeramik-(VMK)-Brücke problemlos eingegliedert werden könnte.

### Chirurgisches Vorgehen

Nach parodontaler Ausheilung (Abb. 3) konnte im gesunden Gewebe Zahn 32 und 42 schonend und ohne Fraktur besonders der bukkalen Lamellen je in toto extrahiert werden. Die klinische und radiologische Kontrolle mittels kombinierter Tiefenmesslehren demonstrierte, dass unter diesen Bedingungen bei entsprechender Implantation eine viergliedrige Frontzahnbrücke so möglich sein sollte (Abb. 4–6). Zudem war keine Notwendigkeit für eine simultane Knochenaugmentation je gegeben („Osteogenic Jumping Distance“). Im vorliegenden Typ-2-Knochen konnte dann mithilfe des NNC-Profilbohrers der krestale Knochenanteil minimal je vor Implantation der beiden 10 mm NNC-Implantate erweitert werden ( $\varnothing$  3,3 mm auf 3,5 mm; Abb. 7 und 8). Bei der Implantation der beiden NNC-Implantate wurde darauf geachtet, dass der Mikrosplatt exakt 2 mm koronal des bukkalen Limbus alveolaris platziert werden konnte, um keinen krestalen Knochen-/Weichgewebsverlust nach entsprechender Gewebematurierung zu erzielen („Tissue-directed Implant Placement“<sup>1,2</sup>; Abb. 9–11). Die neue NNC-Einbringhilfe erlaubt dabei eine perfekte ästhetische Analyse der Einsetztiefe in Relation zur variablen Dicke der periimplantären Gingiva („Biologic Width“: 2,25–3,75 mm<sup>1,2</sup>) und kann jederzeit wieder im Implantat für eine Feinadjustierung unmittelbar vor Nahtverschluss aufgrund einer konischen Presspassung fixiert werden (Abb. 12), wodurch eine optimale biokompatible intrasulkuläre Lage des





Mikrospaltes nach kompletter Ausheilung/Remodeling erzielt werden kann. Bei der endgültigen Ausrichtung der Implantate muss neu darauf geachtet werden, dass die halbkugelige Vertiefungen auf den Einbringhilfen genau nach bukkal platziert werden, damit die prothetischen Aufbauteile später exakt ausgerichtet werden können. Bei Verwendung von 3 mm NNC-Einheilkappen liegen ideale Verhältnisse für eine Weichgewebsumaturation (ca. sechs Monate) in Kombination mit einer ent-

sprechenden provisorischen Versorgung vor (Abb. 13–15). Zudem entfällt dadurch auch ein chirurgischer Zweit-eingriff (Freilegung).

#### Prothetisches Vorgehen

Die Basis der temporären prothetischen Versorgung, die okklusal abgestützt sein muss (Abb. 15), darf während der initialen Einheilung die Einheilkappen statisch und in Funktion nicht berühren. Dies kann mit einer Silikon-

ANZEIGE

## No-Itis<sup>®</sup> - Die innovative Implantatoberfläche von Ihde Dental



### Neuartige Oberfläche in der Dentalimplantologie! - nur bei Ihde Dental erhältlich!

- **Innovative Oberfläche:**

Implantate mit der neuen No-Itis<sup>®</sup>-Beschichtung werden doppelt sandgestrahlt und anschließend heiß geätzt. Abschließend erhalten Sie eine gelbe elektro-chemische Ti-Einfärbung, die für den Verschluss von kleinen Unebenheiten (im Bereich von 5 Mikrometern) sorgt. Glattflächige Implantate (z.B. Systeme BCS, BOI) werden nur elektro-chemisch nachbehandelt.

- **Vorbeugung gegen Peri-Implantitis:**

Diese in der Dentalimplantologie neuartige Oberfläche ist extrem sauber und bakterienabweisend. Sie wird in der Traumatologie seit langem verwendet und hat sich bewährt. Die Reduktion der Oberflächenrauigkeit dient der Vorbeugung gegen Peri-Implantitis.

- **Eindrehwiderstand verringert sich:**

Anwendungstechnisch ergibt sich aus der neuen Oberfläche der Vorteil, dass sich das Implantat leichter eindrehen lässt und weniger Reibungswärme entsteht.

- **Alle anderen Parameter bleiben unverändert:**

Die Auswahl der Bohrer, Vorbohrer etc. sowie ggf. die Einheilzeiten bleiben unverändert.

Implantate mit der neuen Beschichtung No-Itis<sup>®</sup> werden nach und nach die Osmoactiv<sup>®</sup> verpackten Implantate von Ihde Dental ersetzen.

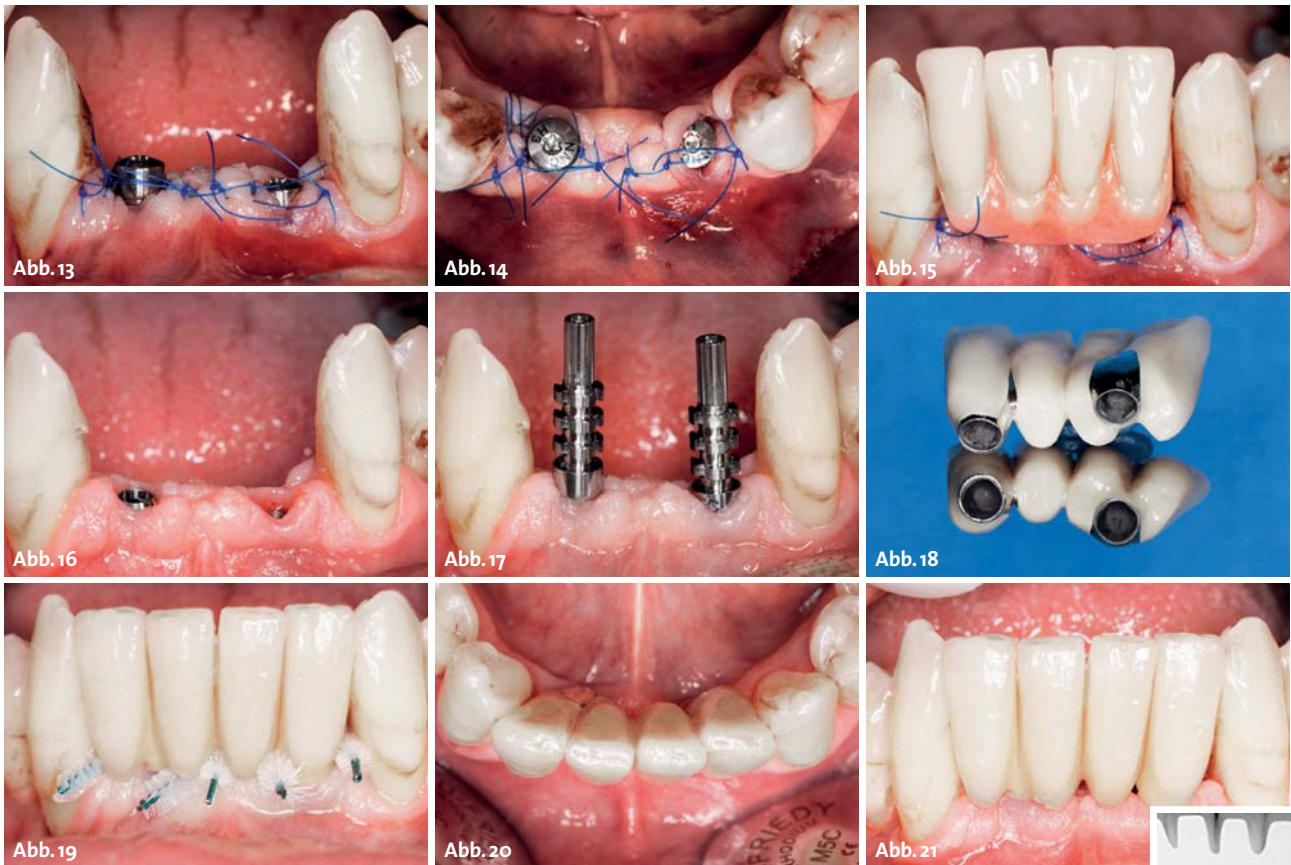
Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns:

# IHDE DENTAL



**Kontakt:**  
Dr. Ihde Dental GmbH  
Erfurter Straße 19  
85386 Eching

Tel.: +49 (0)89 319 761 0  
Fax: +49 (0)89 319 761 33  
info@ihde-dental.de  
www.ihde-dental.de



paste getestet werden (Fit Checker®). Fünf Monate post implantationem hat sich im gesunden Mund die biologische Breite<sup>1,2</sup> perfekt etabliert (s. Vergleich Abb. 13 und 16). Mittels verschraubtem, offenem Implantatabdruck (Abb. 17) konnte mit großer Präzision die 4-gliedrige VMK-Keramikbrücke 32xx42 hergestellt werden (Abb. 18\*), die bezüglich Hygienefähigkeit, Kaukomfort, Ästhetik und Phonetik (Abb. 19) ein adäquates Endresultat ermöglicht. Dabei empfiehlt es sich, dem zahntechnischen Partner die exakte Dimension der individuell bestimmten Approximalraumbürstchen zu kommunizieren (Abb. 19), die bei dessen Einprobe am Patienten in vivo getestet und reevaluiert werden sollten (Gingivaresilienz vs. Gipsmodell).

### Schlussresultat

Der 1-Jahres-Langzeitbefund zeigt stabile und gesunde Hart- und Weichgewebsverhältnisse analog bekannter biologischer Prinzipien für Soft Tissue Level Implantate (Abb. 20–22).<sup>1,2</sup> Die Sondierungsmesswerte lagen überall bei  $\leq 3$  mm und negativen BOP-Blutungswerten („Bleeding on Probing“) sowie je einem breiten Band an angewachsener periimplantärer Gingiva. Erstaunlicherweise lagen die Implantat-Beweglichkeitsmesswerte (PTV Periotest Values) signifikant tiefer (d.h. geringere Mobilität), als dies bei bisherigen Straumann® Narrow Neck Implantaten (NN) bekannt war, was auf die härtere Implantatlegierung und/oder eine bessere Hartgewebeintegration der hydrophilen SLActive® Oberfläche zurückzuführen sein mag.

### Schlussfolgerung

Straumann® Narrow Neck CrossFit® Implantate stellen eine weitere Bereicherung des umfassenden Straumann® Produkteportfolios dar und erweitern den Indikationsbereich besonders bei sehr schmalen Platzverhältnissen. Als Soft Tissue Level Implantate ermöglichen sie eine perfekte Ästhetik bei sehr gutem Erhalt der periimplantären Hart- und Weichgewebearchitektur. ■

\* Zahntechnische Arbeit durch ZTM Thomas H. Seitner, Stuttgart-Ostfildern/Deutschland.

Fit Checker® ist eine eingetragene Handelsmarke von GC Dental Inc. Tokyo/Japan. Hersteller von PTV Periotest Values: Medizintechnik Gulden e.K., Deutschland.

### KONTAKT

**Prof. Dr. med. dent. habil. Joachim S. Hermann**  
 Fachzahnarzt SSP/SSO für Parodontologie

**ZP ZurichPeriodontics®**  
 Stationsstr. 53, 8606 Zürich-Nänikon, Schweiz  
 joachim.hermann@zurichperiodontics.com  
[www.zurichperiodontics.com](http://www.zurichperiodontics.com)



Abb. 22



9. ZIT

Zimmer Implantologie Tage

16.–17. MAI 2014  
IN DRESDEN

# WISSEN GEHÖRT IN GUTE HÄNDE.

REGENERATION. IMPLANTATION. PROTHETIK.

## Erleben Sie das zahnmedizinische Highlight 2014:

Anlässlich der 9. Zimmer Implantologie Tage in Dresden präsentieren Ihnen internationale Referenten innovative Dental-Lösungen. In interessanten Workshops mit Hands-On und Live-OP lernen Sie implantologische Behandlungskonzepte kennen, die Ihnen im Praxisalltag noch mehr Sicherheit geben. Melden Sie sich am besten schon jetzt für unser hochkarätiges Programm an: [www.zimmerdental.de/events](http://www.zimmerdental.de/events)

*Referenten: Prof. Dr. Jürgen Becker / Prof. Dr. Monish Bholra / PD Dr. Dr. Michael Stiller / PD Dr. Dr. Klaus-Kristian Würzler / PD Dr. Stefan Fickl / Dr. Andrea Agnini & Dr. Alessandro Agnini / Dr. Claudio Cacaci / Dr. Torsten Kamm / Dr. Matthias Klum / Dr. Wolf-Ullrich Mehmke / Dr. Thomas Pilling / Dr. Ole Richter / Dr. Matthias Stamm / Dr. Harald Streit / ZT André Hellmuth*