

Während bei Sofortimplantationen versucht wird, das Knochen-  
volumen und die Konturen zu erhalten, soll bei Spätimplantati-  
onen das Gewebe wiederhergestellt werden. Es wird mindestens  
2 mm keratinisierte Gingiva zirkulär um das Implantat benötigt,  
um langfristige Stabilität zu gewährleisten. Folgender Fachbeitrag  
beschäftigt sich anhand eines Fallbeispiels mit dem optimalen  
Weichgewebemanagement bei einer Spätimplantation.



# Spätimplantation

## Wie viel Knochen und Weichgewebe ist notwendig?

Dr. Nikolaos Papagiannoulis, Dr. Marius Steigmann

Die Aussagen einiger Studien, dass bei einer Spätimplantation zirkulär mindestens 2 mm keratinisierte Gingiva benötigt wird, sind sehr ungenau und verlangen nach mehr Informationsgehalt. Die keratinisierte Gingiva muss sich nach vestibulär bis zum krestalen Knochen erstrecken und optimalerweise 1 bis 2 mm unterhalb des Implantathalses enden. Somit schützt sie den krestalen Knochen vor äußeren Einflüssen und bietet Schutz bei muskulären Bewegungen.

Die Knochenaugmentation in der Implantologie wurde seit Jahrzehnten wissenschaftlich erforscht. Im Prinzip funktionieren die meisten Knochenaufbaumethoden sehr gut. Wichtig ist jedoch, dass man beurteilen kann, wann sich welche Technik und welche

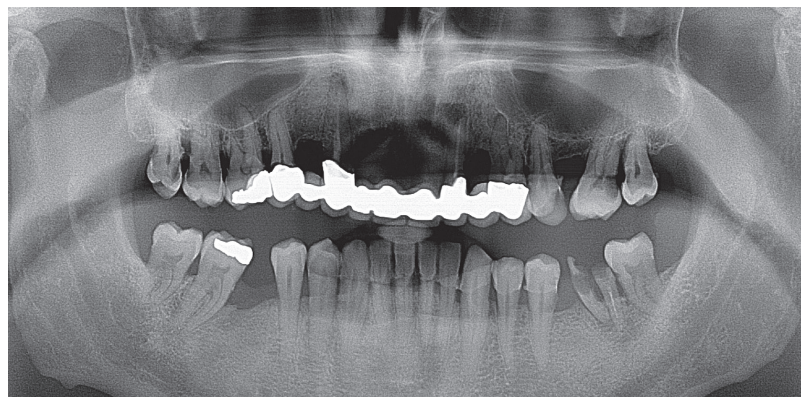


Abb. 1: Ausgangssituation mit vertikalem Defekt in der Oberkieferfront.

Materialien am besten eignen. Des Weiteren ist es von großer Bedeutung, den Mukoperiostlappen spannungsfrei zu adaptieren, um mögliche Dehiszenzen, z. B. durch Muskelbewegungen, zu vermeiden.

### Fallbeispiel

In diesem Fallbeispiel wurden zwei Implantate in Regio 14 und 23 mit gleichzeitiger Augmentation inseriert. Bukkal war weniger als 2 mm Knochen



Abb. 2

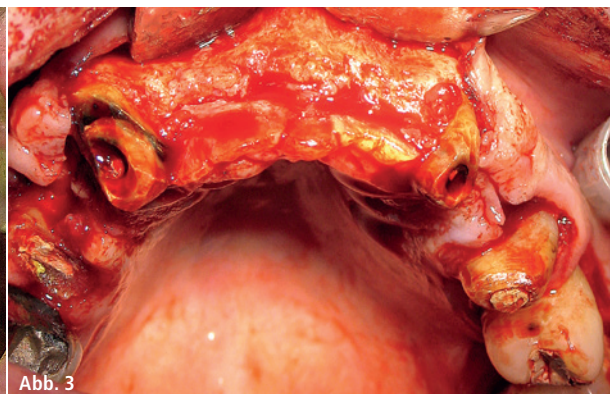


Abb. 3

Abb. 2: Situation nach Entfernung der alten Brücke. – Abb. 3: Zustand bei Implantation.

vorhanden. Die Front wies enorme Knochenverluste auf. Alle Nachbarzähne mussten vorher endodontologisch und konservierend behandelt werden, um das Risiko einer apikalen Periimplantitis zu minimieren. Das Vorhandensein der Nachbarzähne erleichterte die notwendige Augmentation mit Knochenaufbaumaterialien und autologem Knochen.

Die freiliegenden Implantatoberflächen wurden mit 1 bis 2 mm autologem Knochen bedeckt. Darüber kamen 1,5 mm resorbierbares Knochenaufbaumaterial sowie eine dünne Schicht nicht resorbierbarer Materialien.

Eine Augmentation, wo früher kein Knochen war, ist langfristig nur dann erfolgreich, wenn die Materialien kombiniert werden. Gleichzeitig dient die Augmentation nicht nur der Gewebestabilität, sondern auch der Weichgewebemanipulation. Aus diesem Grund wird in diesem Fallbeispiel teilweise überaugmentiert, um später das Weichgewebe leichter konditionieren zu können.

Die Implantate wurden krestal inseriert. In der Front wurde darüber hinaus vertikal augmentiert, um mehr Stabilität zu erschaffen. Nach der Freilegung und bei der Abdrucknahme ist ein deutlicher Zuwachs an Knochen und Weichgewebe zu verzeichnen. Die Implantate weisen 2,5 bis 3 mm bukkalen Knochen und mindestens 2,5 mm keratinisierte Gingiva im krestalen Bereich

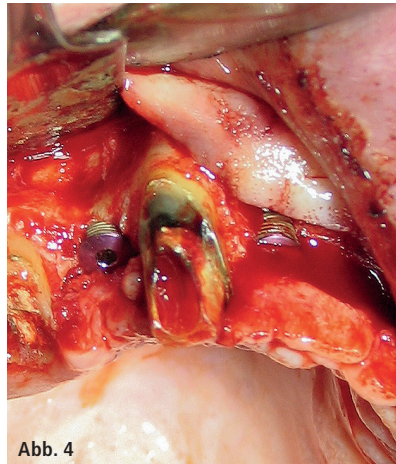


Abb. 4

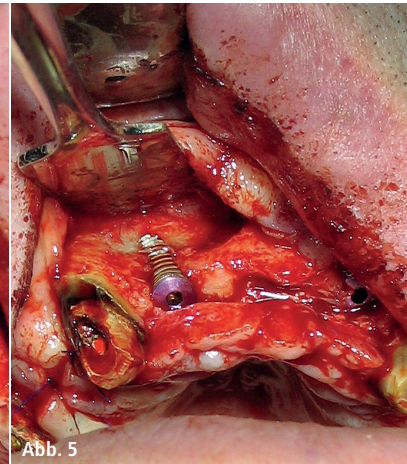


Abb. 5

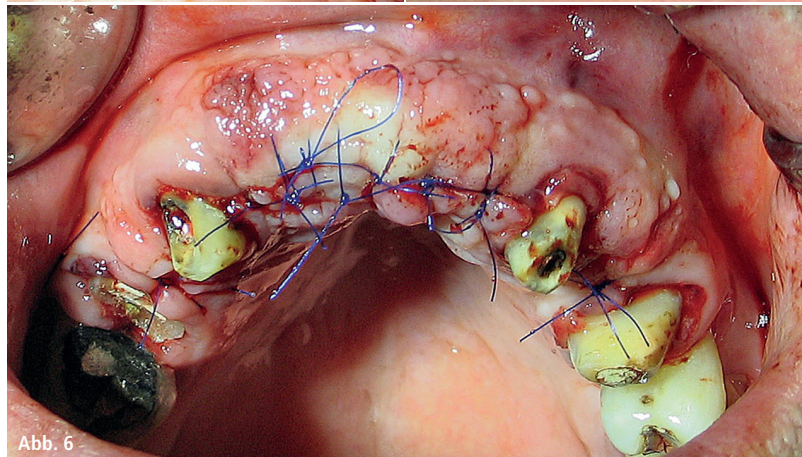


Abb. 6

Abb. 4: Horizontaler Defekt Regio 14. – Abb. 5: Defekt Regio 12. – Abb. 6: Wundverschluss.

auf – in orovestibulären und apikal-koronarer Richtung sogar 3 bis 4 mm. Es zeigen sich circa 3 mm Gingiva oberhalb des Implantathalses – bedingt durch das Platform Switching und den konkaven Aufbau der prothetischen Komponenten.

In der Pontic-Region ist ein gerader Kieferkamm ohne Volumendefekte zu sehen. Die Kontur des Oberkiefers ist vollständig wiederhergestellt. In der prothetischen Phase wurden 3D-Modelle nach dem Intraoralscan angefertigt.

ANZEIGE



## Stark. Ästhetisch. Metallfrei.

✓ Zweiteilig, reversibel verschraubbar

✓ 100% metallfrei

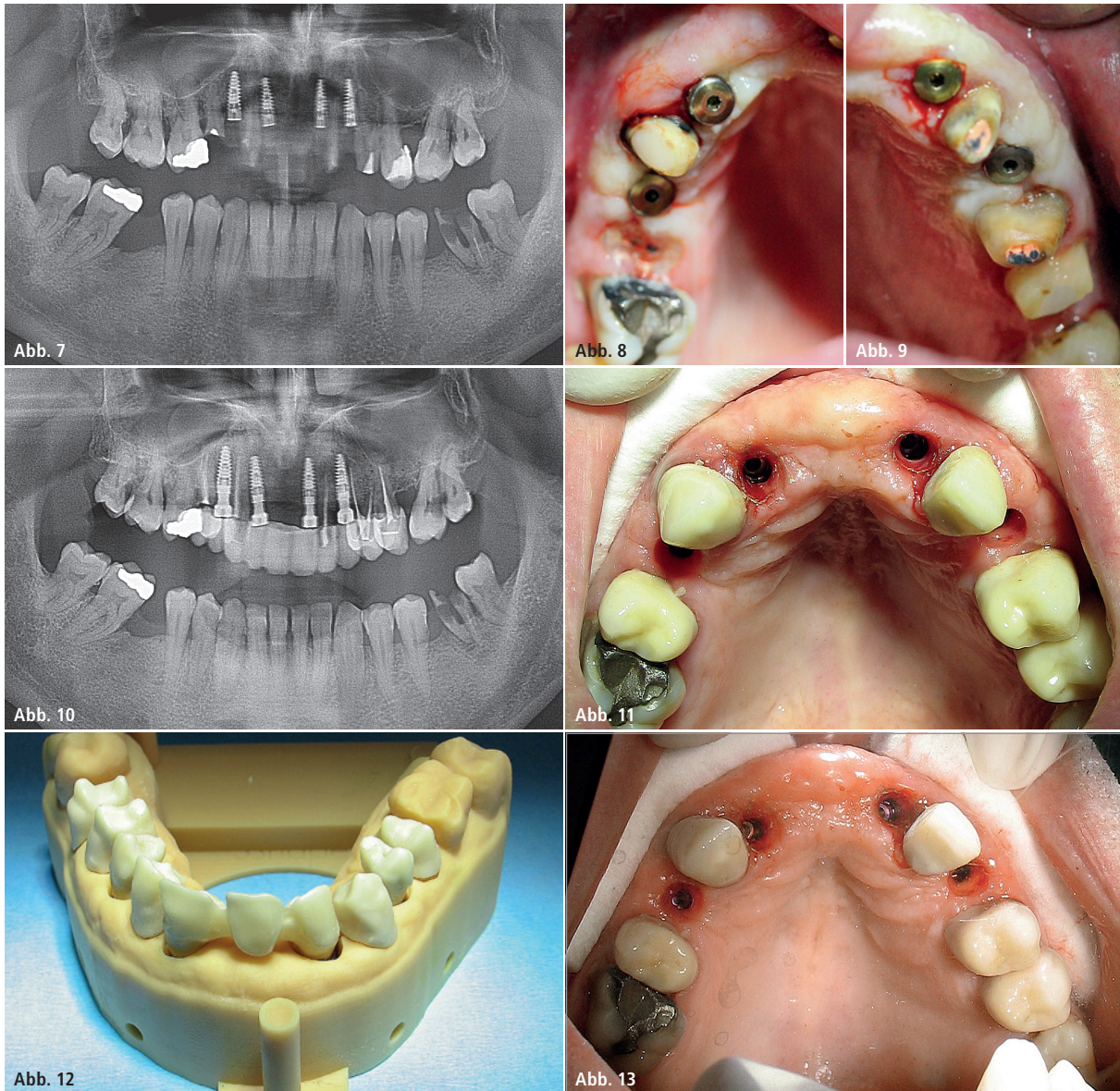
✓ Starke Verbindung mit VICARBO® Schraube

Eine Innovation aus der Schweiz, basierend auf 10 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von Keramikimplantaten.

[www.zeramex.com](http://www.zeramex.com)

# ZERAMEX®





**Abb. 7:** OPG nach Implantation. – **Abb. 8 und 9:** Freilegung. – **Abb. 10:** OPG der provisorischen Versorgung nach Freilegung und endodontologischer Behandlung. – **Abb. 11:** Emergenzprofil bei Abdrucknahme. – **Abb. 12:** Gerüsteinprobe auf 3D-Modell. – **Abb. 13:** Reizfreier Zustand vor der prothetischen Versorgung.

Nach der Gerüsteinprobe wurden zuerst die Kronen der natürlichen Zähne eingesetzt. Anschließend erfolgte die prothetische Versorgung der Implantate. Die Gestaltung der Approximalkontakte zwischen Implantat- und Zahnkronen ist sehr wichtig für die Passung des Zahnersatzes und die langfristige Stabilität des Gewebes. Die Erhaltung des Emergenzprofils nach Freilegung wird von allen Komponenten des hier verwendeten Implantatsystems (MIS C1 und V3) unterstützt. Die Konkavität finden wir bei allen Komponenten (Gingivaformer, Abformpfosten, Abutments) des Systems wieder.

### Schlussfolgerung

Es wird mindestens 2 mm Knochen zirkulär um das Implantat benötigt. Während bei Sofortimplantationen versucht wird, das Knochenvolumen und die Konturen zu erhalten, soll bei Spätimplantationen das Gewebe wiederhergestellt werden. Auch Pontic-Bereiche müssen augmentiert werden, um ein optimales ästhetisches Ergebnis zu erreichen. Es wird nicht nur keratinisierte Gingiva im krestalen Bereich, sondern auch im bukkalen Bereich benötigt. Optimal sollte diese Gingiva bis 1 mm unterhalb des Implantathalses reichen. Moderne Implantatsysteme

mit Platform Switching und konkavem Emergenzprofil erleichtern die Realisierung von Ästhetik und Gewebestabilität – auch in schwierigen Situationen.

### Kontakt

#### **Dr. Nikolaos Papagiannoulis**

Dental Esthetics  
Hans-Böckler-Straße 2a  
69120 Heidelberg  
info@dentalesthetics.de

#### **Dr. Marius Steigmann**

Steigmann-Institut  
Bahnhofstraße 64  
69151 Neckargemünd  
m.steigmann@t-online.de



## Geistlich Fibro-Gide®

Die Innovation für  
die Weichgewebe-  
augmentation



Die erste  
hochporöse,  
volumenstabile  
Kollagenmatrix für die  
Weichgewebeverdickung



Implantologie Journal 06-2019

Bitte senden Sie mir die Broschüre zu:  
 Behandlungskonzepte mit Geistlich Fibro-Gide®  
per Fax an 07223 9624-10