

Die Prävention zur Vermeidung von periimplantären Erkrankungen ist der Schlüssel zur langfristigen Stabilität einer Implantatversorgung. Mit der Chirurgie fängt natürlich alles an, über die passende Prothetik bis hin zur optimalen Mundhygiene. Die Sofortimplantation bietet oft einen leichten Weg, das periimplantäre Gewebe zu erhalten. In der posterioren Maxilla gelten dieselben Regeln wie in der ästhetischen Zone. Die Besonderheiten liegen überwiegend in der Anatomie der jeweiligen Region. Folgender Fachbeitrag beschreibt die Sofortimplantation im Oberkiefer bei maximalem Weichgewebserhalt.



## Sofortimplantation in der posterioren Maxilla

Nikolaos Papagiannoulis, Dr. Marius Steigmann

Die richtige Positionierung der Implantate, vor allem im Molarenbereich, ist oft schwierig. Die Extraktion der Zähne kann zu Alveolenfrakturen führen, anatomische Strukturen wie die Kieferhöhle oder die Linea obliqua können die vertikale Dimension kompromittieren.

Die vorhandene Knochenquantität wird zur Klassifizierung der Defekte heran-

gezogen. Man unterscheidet dabei drei Typen eines Defekts nach Richard B. Smith und Dennis P. Tarnow.<sup>1</sup>

*Typ I:* Das Implantat ist vollständig im Septum inseriert.

*Typ II:* Das Implantat ist im Septum stabilisiert, aber nicht vollständig in ihm inseriert. Es gibt eine Lücke zwischen den Implantatwänden und der Alveoleninnenseite.

*Typ III:* Das Septum ist nicht vorhanden. Das Implantat hat einen größeren Durchmesser und greift mit den Windungen an den Innenwänden der Alveole.

Eine besondere Stellung nehmen die ersten oberen Prämolaren ein. Die Positionierung zwischen den beiden Wurzeln ist ideal, allerdings auch oft schwierig, weil das Septum sehr dünn

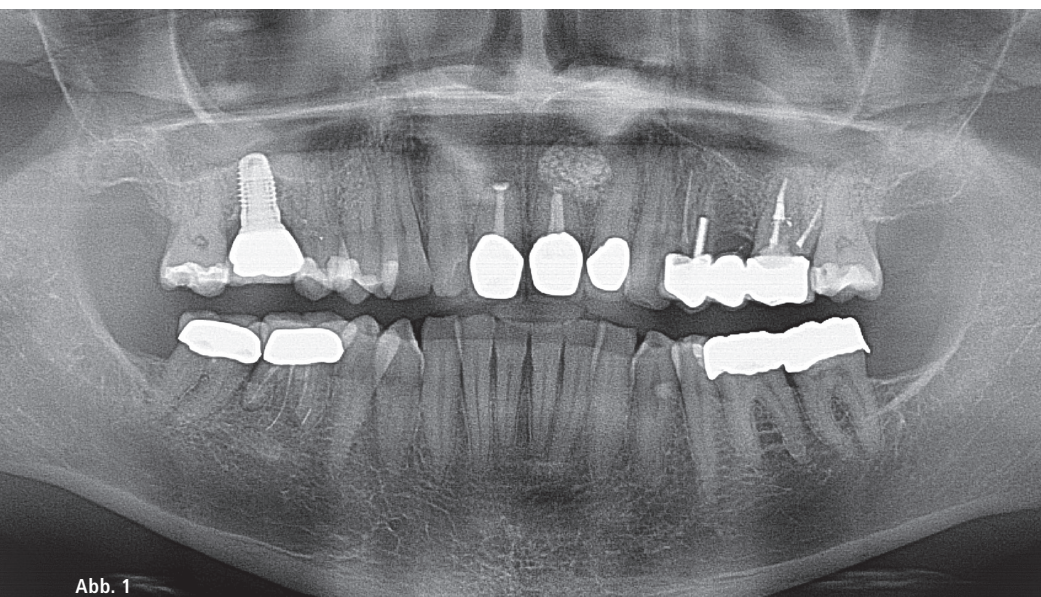


Abb. 1

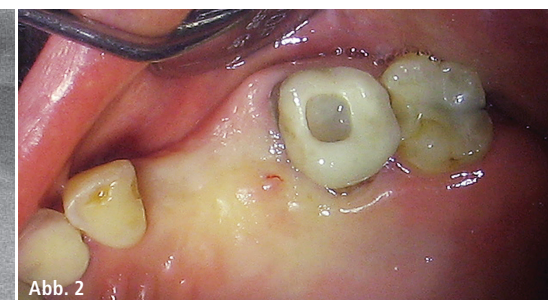


Abb. 2

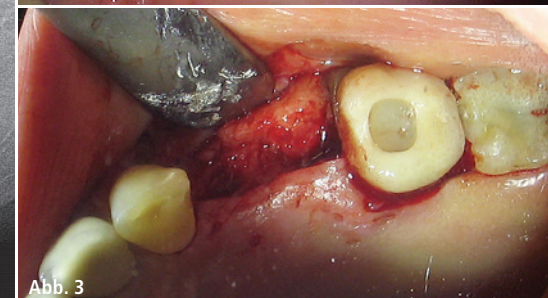


Abb. 3

**Abb. 1:** Präoperatives OPG: Ausgangssituation. – **Abb. 2:** Klinische Situation nach Brückentrennung. – **Abb. 3:** Lappenbildung und Vorbereitung der Implantation.



## WIR HABEN GELERNT IN KERAMIK ZU DENKEN

### SDS-ANWENDERKURS (2 Tage)

Keramikimplantate und Biologische Zahnheilkunde  
„THE SWISS BIOHEALTH CONCEPT“ mit Dr. Ulrich Volz

#### KERAMIK IST EINFACHER - ABER ANDERS

Es zeigt sich immer wieder, dass bewährte Titan-Behandlungsprotokolle beim Implantieren mit Keramik häufig nicht funktionieren, da Keramik einem anderen Einheilmechanismus folgt als Titan. Aufgrund der hohen Biokompatibilität der Keramik und dem darauf abgestimmten SDS-Implantatdesign sind wir in der Lage über 85 % der SDS-Implantate sofort zu setzen. Dieses Wissen geben wir Ihnen gerne weiter!

Profitieren auch Sie von der Erfahrung von über 20.000 persönlich gesetzten Keramikimplantaten des SDS-Inhabers und Leiters der SWISS BIOHEALTH CLINIC, Dr. Ulrich Volz.

#### KURSTERMINE:

**13./14. Dez. 2019**

**07./08. Feb. 2020**

**16./17. April 2020**

**29./30. Mai 2020**

**26./27. Juni 2020**

**Komplettes Kursprogramm und Anmeldung unter:  
[www.swissdentalsolutions.com/fortbildung](http://www.swissdentalsolutions.com/fortbildung)**

**SWISS**   
**BIOHEALTH**®  
**EDUCATION**

**SDS** SWISS DENTAL  
SOLUTIONS®  
[swissdentalsolutions.com](http://swissdentalsolutions.com)

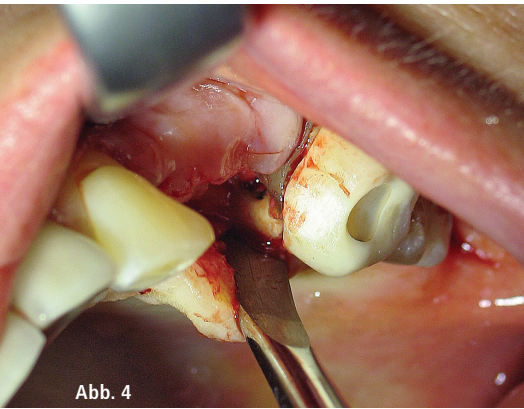


Abb. 4

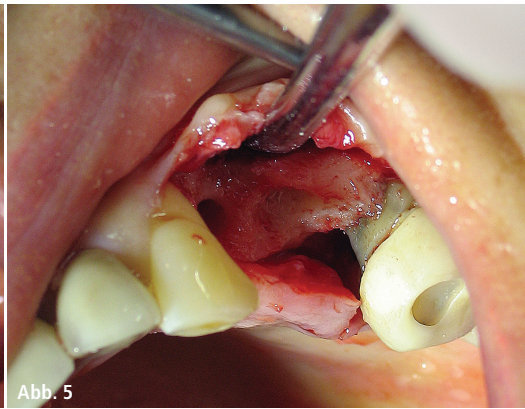


Abb. 5



Abb. 6

**Abb. 4:** Frakturierte palatinale Wurzel wurde sichtbar. – **Abb. 5:** Entfernung der Fragmente und Reinigung der Alveolen. – **Abb. 6:** Extrahierter Zahn 26.

ist. Somit entfällt oft die Typ I-Alveole. Die Typ III-Alveole kann vorkommen, selten ist allerdings ein breites Implantat möglich (stark ovaler Wurzelquerschnitt orovestibulär). Die Insertion des Implantats in die palatinale Alveole kann die prothetische Versorgung und die Mundhygiene erschweren. In der Regel treffen wir bei Prämolaren auf den Typ II.

#### Fallbeispiel

In diesem Fall war der Zahn 24 durch Karies und eine Längsfraktur nicht erhaltungswürdig (Abb. 1). Der Zahn 26 erschien erhaltungswürdig, aber prothetisch insuffizient versorgt. Anfänglich wurde entschieden, 26 zu erhalten und 24 und 25 mit Implantaten zu ersetzen. Nachdem die Brücke mesial an 26 ge-

trennt (Abb. 2) und 24 entfernt wurde, wurde ein Lappen gebildet. An 24 sollte eine Sofortimplantation durchgeführt und das Fach der palatinalen Wurzel verwendet werden, somit würde das zukünftige Abutment an der zentralen Fissur leicht nach palatinal austreten. Da in Regio 24 vestibulär augmentiert werden sollte, wurde der Lappen (mucosal detachment) bis 26 gehoben und nach distal verlängert (Abb. 3). Sofort wurde sichtbar, dass die palatinale Wurzel von 26 längs fakturiert war (Abb. 4). Intraoperativ wurde sich umentschieden und auch an 26 eine Sofortimplantation durchgeführt. Als erstes wurde die Krone entfernt und anschließend das Fragment der palatinalen Wurzel (Abb. 5 und 6). Obwohl das Risiko, weitere Fragmente zu produzieren, hoch war, wurde entschieden,

die Wurzel ohne Teilung zu entfernen und die Osteotomie durchzuführen (Abb. 7). Die Pilotbohrung wurde mit einem Diamantbohrer krestal erweitert. Es wurde ein 4,3 x 10 mm-Implantat primär stabil inseriert (Abb. 8). Die Knochenhöhe war ausreichend. Das Implantat wurde ins Septum inseriert, während Anteile dessen (circa 0,5 mm palatinal) nicht vollständig vom Knochen bedeckt waren. Das Implantat wurde 2 mm subkrestal gesetzt und freiliegende Bereiche augmentiert (autologes Knochenmaterial, zweite Schicht mit langsam resorbierbarem Material, Membranabdeckung und Kollagenfleece). Der Raum zwischen Implantat und palatinaler Wand betrug circa 3 mm und zu der bukkalen Wand circa 2,5 mm. Diese Abstände kamen zustande, weil das Implantat

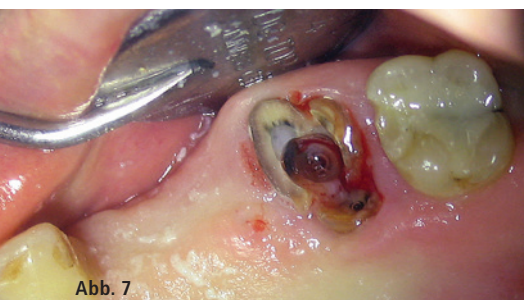


Abb. 7

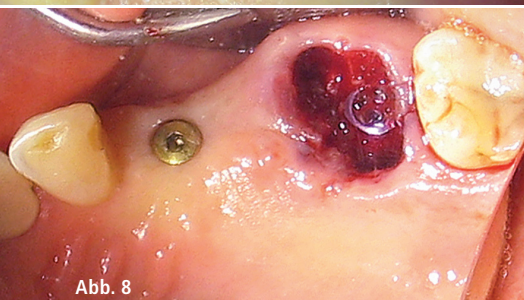


Abb. 8

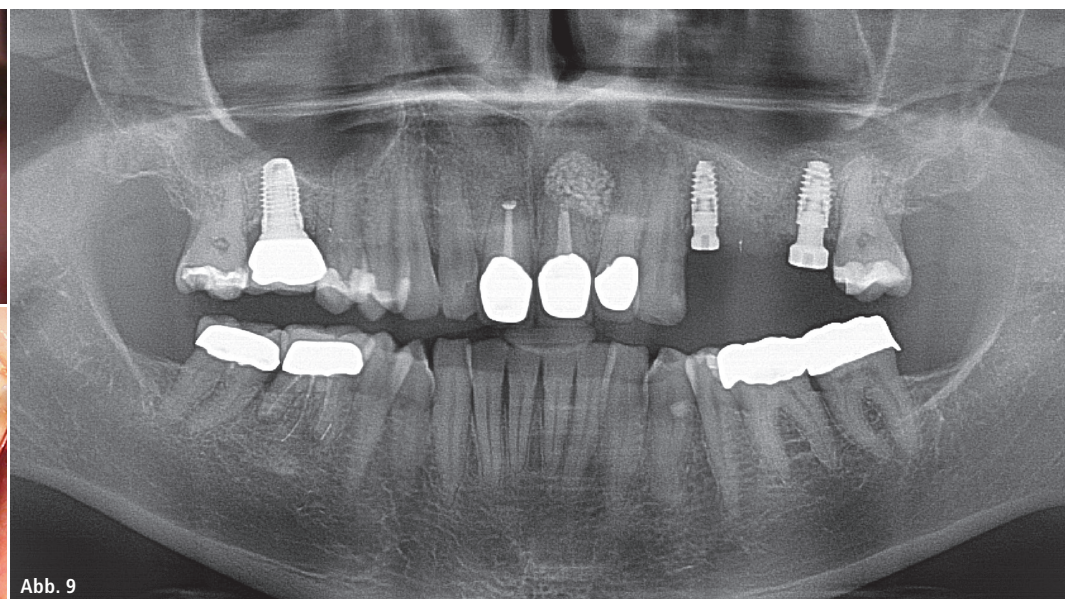


Abb. 9

**Abb. 7:** Osteotomie durch die Wurzeln. – **Abb. 8:** Implantat 26 in situ. – **Abb. 9:** Postoperatives Kontroll-OPG.

# 40%

## MEHR OBERFLÄCHE.

DEM BLEIBT UNS NICHTS MEHR  
HINZUZUFÜGEN.



**Abb. 10:** Weichgewebssituation bei der Abformung. – **Abb. 11:** Einprobe der konfektionierten Abutments. – **Abb. 12:** Eingliederung der Brücke. – **Abb. 13:** Kontrolluntersuchung 1,5 Jahre nach der definitiven Versorgung.

einen dreieckigen Hals aufweist, welcher vom Durchmesser zu jeder Seite des Implantats einen Raumgewinn von 0,3 mm ermöglicht. Regio 24 wurde ein 3,75 x 10 mm-Implantat mit denselben krestalen Optionen gesetzt (Abb. 9). Bei den Implantaten in Regio 26 und 24 wurden Gingivaformer eingebracht, welche vollständig im ortskundigen Knochen ansässig waren. Die Gingivaformer weisen ein konkaves Austrittsprofil auf, welches durch alle prothetischen Komponenten gleich bleibt. Durch das Platform Switching und die konkaven Komponenten wird mehr Raum für das Weichgewebe gewährleistet. Dieses Weichgewebe kann nach Einheilung manipuliert werden, um ein optimales Emergenzprofil der Suprakonstruktion zu realisieren. Nach drei Monaten wurden die Gingivaformer entfernt, eine digitale Abformung angefertigt und eine CAD/CAM-Brücke gefräst. Bei der Abdrucknahme ist die Quantität von Hart- und Weichgewebe vestibulär deutlich sichtbar (Abb. 10). Beide Implantate haben mindestens 2 mm Knochen bukkal (26 circa 3,5 mm). Der Ponticbereich, welcher ebenso augmentiert wurde,

um einen harmonischen Verlauf des Kieferkamms zu realisieren, ist optimal ausgeformt.

Die Suprakonstruktion wurde digital geplant und gefräst. In diesem Fall wurde ein vollständig digitaler Workflow in der Prothetik realisiert (Abb. 11 und 12). Es wurden keine 3D-Modelle gedruckt. Feinheiten der Farbgebung wurde lediglich bemalt.

Bei der Röntgenkontrolle nach einem Jahr sieht man den Erhalt des Knochens an 26 apikal sowie die Stabilität des Hartgewebes krestal an beiden Implantaten, dies ist dem Platform Switching zu verdanken. Einerseits durch mehr Knochen krestal und andererseits durch die konkaven Komponenten werden die Voraussetzungen für langfristige Stabilität und ein gesundes periimplantäres Gewebe erschaffen (Abb. 13). Der krestale Knochen wird zusätzlich durch eine Zahnfleischmanschette um das konkave Abutment geschützt.

#### Fazit

Moderne Implantatsysteme bieten nicht nur moderne Optionen für spezielle Situationen, sondern auch eine uni-

verselle Anwendung. „One size fit all“ erscheint heutzutage überholt. Es ist nicht zufällig, dass viele Hersteller nicht nur zwei oder drei Linien anbieten, sondern mehrere. Moderne digitale Lösungen vereinfachen viele Behandlungsschritte, wie z. B. die Abformung, und gestalten die Prothetik effizienter durch Zeitersparnis.



#### Kontakt

##### 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

# meo<sup>®</sup> plant

Dental Implantat System

Implantat  
**59,,-**  
inkl.  
Verschluss-  
Schraube



Eine  
prothetische - Plattform  
für alle  
Implantat - Durchmesser



MeoMini<sup>®</sup>  
mit Kugel-Abutment  
Ø 2,9mm



Ø 3,5mm



Ø 3,8mm



Ø 4,2mm



Ø 4,8mm



Ø 6,0mm



alle Preise zzgl. ges. MwSt.

Meoplant Medical GmbH  
Malchiner Straße 99  
D-12359 Berlin

Telefon: 030 - 80 933 41 66  
info@meoplant.de - www.meoplant.de