

# Konusretention von Prothesen auf Implantaten

Es gibt bekanntlich eine Vielzahl von Möglichkeiten, eine Prothese auf Implantaten abnehmbar zu verankern. Im folgenden Artikel soll ein präfabriziertes konisches Doppelkronensystem, das ANKYLOS-SynCone-Konzept, anhand von zwei klinischen Fällen vorgestellt werden.

Stephan Payer

■ Die SynCone-Abutments (DENTSPLY Implants) weisen einen doppelten Konus auf: einen für die Verbindung zu den ANKYLOS-Implantaten (DENTSPLY Implants), den anderen zur – abnehmbaren – Verbindung zu den SynCone-Kappen. Während nun die Abutments mit einem Drehmoment von lediglich 15 Ncm fest in die Implantate verschraubt werden (selbsthemmende Konusverbindung von 5,7 Grad), sorgen die oberen Koni der vier (Normalfall im Unterkiefer) bis sechs (Normalfall im Oberkiefer) Implantate durch die Verbindung mit den Kappen für einen Prothesenhalt mit einer sekundären Verblockung, die in der Qualität einer Primärverblockung durch einen Steg entspricht.

Zunächst waren zwei unterschiedliche Aufbau-Varianten mit einer Konizität für Aufbauten und Kappen von 4 oder 6 Grad erhältlich. Mittlerweile wurde das Produktportfolio um eine SynCone-Aufbau-Variante mit einer Konizität von 5 Grad erweitert. Bei diesen Varianten sind die Aufbauten in einer großen Auswahl an Gingivahöhen und an Angulationen erhältlich (Abb. 1 und 2). Dies erlaubt die Anpassung der SynCone-Pfeiler sowohl an unterschiedliche Schleimhautdicken als auch an unterschiedlichen Angulationen (Verwendung indi-

kationsbezogen häufig im Oberkiefer). Durch die konische Anschlussgeometrie ist der Aufbau im Implantat um 360 Grad frei rotierbar und erlaubt so die freie Positionierung des abgewinkelten Aufbaus zum Ausgleich der Implantatneigung, um eine gemeinsame Einschubrichtung aller Aufbauten zu erzielen.

## Prinzip der Konus-Doppelkronentechnik

Vorteile der Verwendung dieser konischen Aufbauten und einer dadurch retinierten Hybridprothese im Vergleich zu festsitzenden Arbeiten sind:

- die mögliche Kompensation horizontaler und vertikaler Gewebeerluste durch Prothesenkunststoff und somit eine oftmals verbesserte Ästhetik (Vermeidung langer Zähne) und
- die sehr einfache Hygiene dieser Konusaufbauten, was sich oft in schönen und stabilen Weichgewebs- und Knochenverhältnissen auch Jahre nach Einsetzen der Arbeit zeigt.

Der Vorteil der Verwendung dieser konischen Aufbauten im Vergleich zu anderen Retentionselementen für Hybridprothesen ist der gute und feste Prothesenhalt ohne Beweglichkeit und Rotationsachsen, welcher funktionell einer festsitzenden Lösung entspricht. Wenn die Prothese in situ ist, ergibt sich eine Verblockung der Implantate, welche bei der Sofortbelastung der Implantate von Vorteil ist (Vermeidung von Mikrobewegungen der Implantate).

## Vorgehen im zahnlosen Unterkiefer

Im klassischen SynCone-Konzept werden im zahnlosen Unterkiefer vier Implantate interforaminal gesetzt und – bei guter Primärstabilität der Implantate – sofort versorgt. Dies geschieht mittels der Aufbauten, welche in die Implantate eingeschraubt werden und mittels der Kappen, die am Behandlungsstuhl direkt in die Prothese einpolymerisiert werden. Voraussetzung für die Sofortbelastung der Implantate ist eine ausreichende Primärstabilität (empfohlenes Eindrehmoment ca. 35 Ncm).

Bei einer bestehenden Restbeziehung mit schlechter Prognose kann die gleiche Behandlung direkt nach dem Extrahieren der restlichen Zähne erfolgen (im Normal-

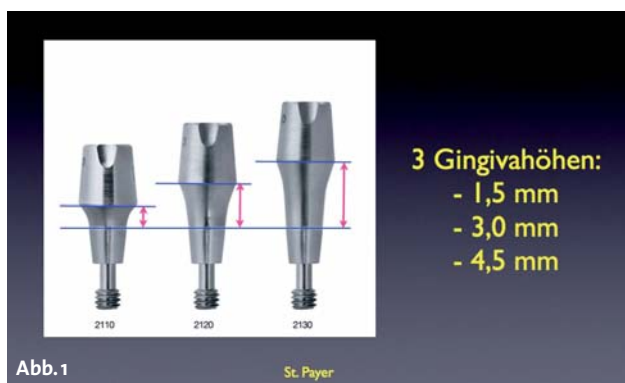




Abb. 3

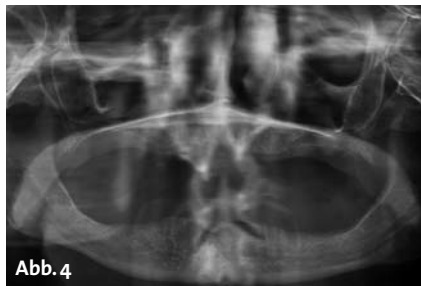


Abb. 4

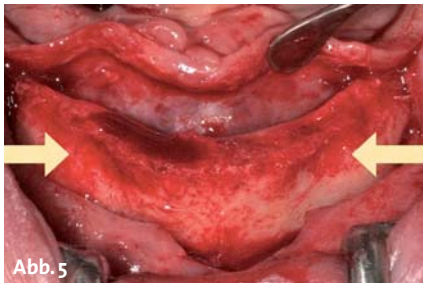


Abb. 5

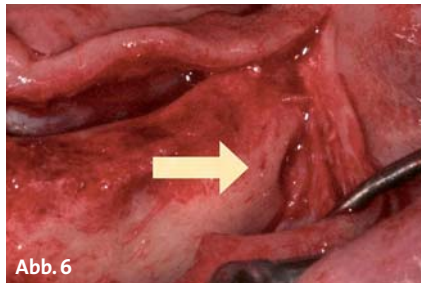


Abb. 6

fall nach Glättung des Kieferkammes). Es handelt sich dann um eine Sofortimplantation mit Sofortbelastung.

### Patientenfall 1

Behandlungsplan: Verbesserung der Unterkiefer-Prothesenretention mittels der genannten Implantate. Nach Besprechung mit der Patientin haben wir uns für vier Implantate und die Sofortbelastung unter Verwendung des beschriebenen Konzepts entschieden.

Vorgehen: Bei dieser 55-jährigen Patientin sehen wir in der Ausgangssituation einen zahnlosen Kieferkamm (Abb. 3 und 4). Nach Darstellung des Operationsgebietes werden unterschrittige Stellen (Abb. 5) festgestellt. Nach beidseitiger Darstellung des Foramen mentale (Abb. 6) wird der Kieferkamm etwas gekürzt und geglättet (Abb. 7). Danach wird die möglichst parallele Implantatbettauflbereitung durchgeführt (Abb. 8). Die Implantate werden primärstabil leicht subkrestal gesetzt (Abb. 9). Die genannten Abutments werden inseriert (Abb. 10) und mittels der Parallelisierungslehren (Abb. 11) auf ihre Parallelität geprüft (um auszuschließen, dass abgewinkelte Aufbauten benötigt werden) und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment von 15 Ncm angezogen. Jetzt erfolgt der Nahtverschluss der Lappen.

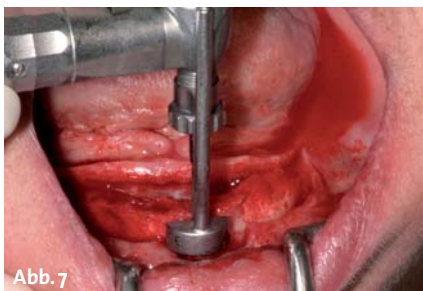


Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



100% SICHERHEIT  
ARZT - PATIENT  
ZIEL ERREICHT

Seit unserer Gründung vor mehr als 20 Jahren, haben wir uns auf qualitativ hochwertige und innovative Produkte zur Prävention vor Kreuzkontamination und Infektionen im OP-Bereich spezialisiert.

Unsere Produkte garantieren Ihnen, Ihrem Team und Ihren Patienten, Sicherheit und Schutz im alltäglichen Einsatz, sowie bei spezifischen Behandlungsgebieten wie Implantologie oder MKG - Chirurgie.

Mit Omnia sicher in Sicherheit.

Surgical Line

Safety Line

MAXIL®



IDS  
2013

Cologne, 12-16.03.2013  
Besuchen Sie Uns  
Hall 4.1 Stand C088- D089

OMNIA®

Disposable Medical Devices

OMNIA S.p.A.

Via F. Delnevo, 190 - 43036 Fidenza (PR) Italy  
Tel. +39 0524 527453 - Fax +39 0524 525230  
VAT. IT 01711860344 - R.E.A. PR 173685  
Company capital € 200.000,00

[www.omniaspa.eu](http://www.omniaspa.eu)

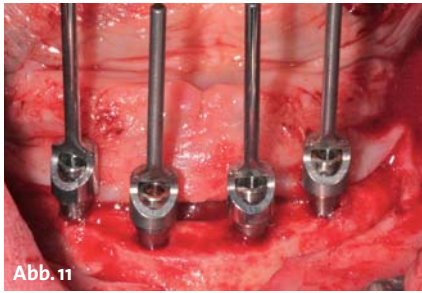


Abb. 11

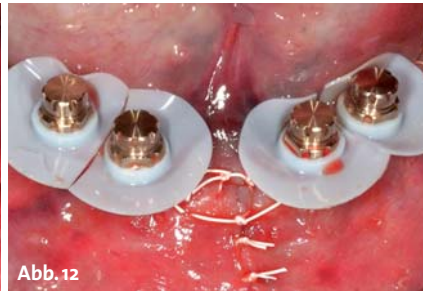


Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16

Nach dem Wundverschluss werden die Kappen unter festem Druck auf die Abutments aufgesetzt. Allfällige unter sich gehende Stellen an den Aufbauten werden mit speziellen Polymerisationsmanschetten (Abb. 12) abgedeckt. Dann wird die Prothese ausreichend ausgeschliffen und über den SynCone-Kappen einprobiert (Abb. 13; Abb. 12 und 13 von einem anderen Patientenfall). Nun werden die Kappen in die Prothese einpolymerisiert. Die Prothese wird dann im Labor verstärkt und ausgearbeitet (Abb. 14). Abbildung 15 zeigt das postoperative Röntgenbild. Danach geht die Patientin mit der umgearbeiteten und mittels der SynCone-Aufbauten und -Kappen implantatretinierten Prothese nach Hause. Die Kontrollbilder nach drei Jahren (Abb. 16 und 17) zeigen gesunde Weichgewebsverhältnisse und ein stabiles Knochenniveau.

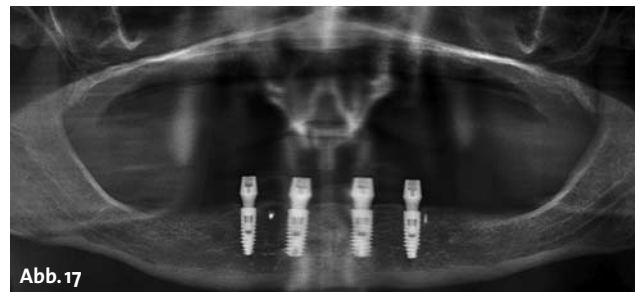


Abb. 17

## Patientenfall 2

Der Behandlungsplan bei dieser 64-jährigen Patientin sah die Anfertigung zweier Immediatprothesen, die

Extraktion sämtlicher Zähne, das Setzen von vier Implantaten sowie die Sofortbelastung dieser Implantate mittels der beschriebenen Aufbauten vor. Abbildung 18 und 19 zeigen die Ausgangssituation. Nach der Anästhesie wurden die Zähne mit Ultraschall gereinigt und entfernt. Nach Aufklappung im Unterkiefer stellt sich ein sehr unregelmäßiges Knochenprofil dar (Abb. 20). Dieser Kieferkamm muss geglättet werden, bevor die Implantatbettaufrichtung durchgeführt werden kann und die vier Implantate gesetzt werden (Abb. 21). Auch in diesem Fall werden nun die vier Abutments inseriert und auf ihre



Abb. 18



Abb. 19

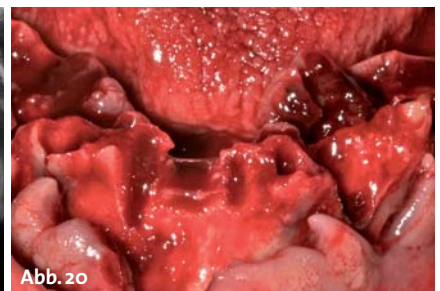


Abb. 20



Abb. 21



Abb. 22



Abb. 23

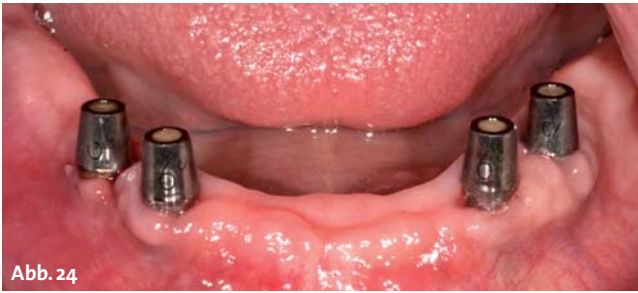


Abb. 24

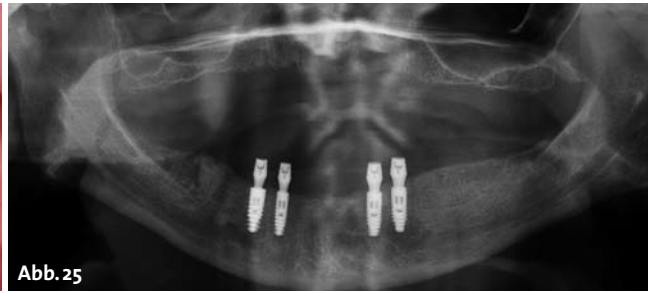


Abb. 25

Parallelität geprüft. Danach werden die Abutments mit 15 Ncm definitiv angezogen, die Kappen aufgesetzt und in die Prothese einpolymerisiert. Die Prothese wird im Labor ausgearbeitet und mit einem Profilbügel nach Scheu verstärkt (Abb. 22). Abbildung 23 zeigt des Kontrollröntgenbild nach Setzen der Implantate. Nach über zwei Jahren zeigen sich klinisch (Abb. 24) stabile Weichgewebsverhältnisse und auf dem Röntgenbild (Abb. 25) ist ein sehr solides Knochenniveau erkennbar.

diese Weise rein implantatgetragene Rekonstruktion ist deutlich stabiler als bei der Verwendung von Halteelementen mit Restbeweglichkeit wie z.B. Kugelanker. Durch das Design der verwendeten Implantate und die sekundäre Verblockung der Implantate eignen sich diese in Kombination mit den beschriebenen Aufbauten und Kappen gut zur Sofortbelastung. ■

*Erstveröffentlichung: „ANKYLOS SynCone: Prothesen mit dem Tragekomfort einer Brücke – festsitzend und doch herausnehmbar“, in DENTASTIC 01/12 (Hrsg.: Venture Law GmbH), S. 50–53.*

### Zusammenfassung

Die in den vorliegenden Patientenfällen beschriebenen Aufbauten und Kappen eignen sich gut zur Verankerung von Totalprothesen auf Implantaten. Die so mit dem Konus-Doppelkronenprinzip implantatretinierten Prothesen bieten den Tragekomfort einer festsitzenden Brücke und haben zugleich die gute Hygienefähigkeit und Ästhetik einer abnehmbaren Konstruktion. Die auf

### ■ KONTAKT

**Stephan Payer**  
Uetlibergstr. 72  
8902 Urdorf, Schweiz  
spayer@hispeed.ch



ANZEIGE

| Kursreihe 2013 |

## implantate und sinus maxillaris

| Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs für HNO-Ärzte, MKG-Chirurgen und Implantologen |

| Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin |  
| Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin |



inkl. DVD

### Termine 2013 |

HAUPTKONGRESS		
<b>26.04.2013</b> 14.00 – 18.00 Uhr	<b>Ost</b> Berlin	14. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“
<b>07.06.2013</b> 14.00 – 18.00 Uhr	<b>Nord</b> Rostock-Warnemünde	Ostseekongress/6. Norddeutsche Implantologietage
<b>18.10.2013</b> 14.00 – 18.00 Uhr	<b>Süd</b> München	4. Münchener Forum für Innovative Implantologie

### Organisatorisches |

Kursgebühr inkl. DVD 195,- € zzgl. MwSt.  
Tagungspauschale 35,- € zzgl. MwSt.  
Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-390  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com



Nähere Informationen zu den Kursinhalten und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

faxantwort  
0341 48474-390

Für die Kursreihe „Implantate und Sinus maxillaris“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

- 26.04.2013 | Berlin **OST**
- 07.06.2013 | Rostock-Warnemünde **NORD**
- 18.10.2013 | München **SÜD**

Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Praxisstempel

Dieser Kurs wird unterstützt

