

# Implantatprothetische Rehabilitation

## Präfabrizierte Doppelkronen für implantatgestützte Prothesen

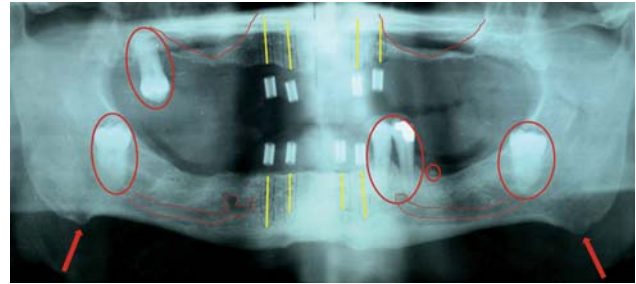
Um eine schnelle, wirtschaftliche und zuverlässige Versorgung des zahnlosen und atrophierten Kiefers zu ermöglichen, benötigt man ein spezielles Behandlungskonzept. An einem komplexen Fallbeispiel soll die bequeme Handhabung des ANKYLOS SynCone-Systems in der Praxisroutine veranschaulicht werden.

Dr. med. dent. Frank Maier, M.Sc./Tübingen

**n** Sind implantatgestützte Teleskop-Prothesen geplant, so bewährt sich in unserer Praxis seit neun Jahren das präfabrizierte SynCone-System auf ANKYLOS-Implantaten der Firma DENTSPLY Friadent. Es bietet alle entscheidenden Vorteile für eine erfolgreiche Rehabilitation mit Implantaten. Die implantatgestützte Prothese wird zur herausnehmbaren Brücke und ist sowohl im Tragekomfort als auch in der Handhabung und Hygienefähigkeit patientenfreundlich. Sie stellt damit von Beginn an eine ästhetische Lösung dar, die auch nach mehreren Jahren kein Friktionsverlust befürchten lässt. Reparaturen sind einfach und preiswert; Hart- und Weichgewebe bleiben zuverlässig und langfristig erhalten. Somit ist eine sichere, schnelle und preiswerte implantatprothetische Versorgung gewährleistet.

### ANKYLOS SynCone-Aufbauten

Das Standard-Behandlungsprotokoll der implantatprothetischen Versorgung zahnloser Kiefer beinhaltet im Oberkiefer vier bis sechs Implantate und im Unterkiefer vier Implantate mit SynCone Aufbauten. Bei sechs Implantaten je Kiefer haben sich die 5° Koni bewährt, während bei vier Implantaten die 4° Koni aufgrund der stärkeren Friktion zu bevorzugen sind. Die Aufbauten sind in unterschiedlichen Angulationen bis zu 30° erhältlich und ermöglichen durch die C/X-Plattform eine stufenlose Positionierung der gewinkelten Aufbauten um 360°. Dadurch wird eine einfache Ausrichtung auf eine gemeinsame Einschubrichtung und ideale Retention ermöglicht. Das SynCone-Abutment besteht aus zwei Koni: Der erste Koni dient als präfabrizierte Primärkrone zur Verankerung der Prothese. Der zweite, gegenüberliegende Koni wird in das Implantat inseriert und bildet eine hochfeste Verbindung zwischen Pfosten



**Abb. 1:** Geplante Implantatpositionen, auffallend sind die extrem ausgeprägten Masseteransätze (alle Abbildungen: Dr. Maier).

und Implantat. Mikrobewegungen und Abutmentlockungen werden dadurch vermieden. Hart- und Weichgewebe bleiben langfristig stabil. Die präfabrizierte Konuskronen kann nur mit konischer Implantat-Abutment-Verbindungsgeometrie ohne Indexfunktionieren, da sich nur dann abgewinkelte Aufbauten durch Verdrehung auf eine gemeinsame Einschubrichtung ausrichten lassen (Torkelkonusprinzip). Die Konusverbindung des ANKYLOS-Systems ist selbsthemmend: die Zugschraube des Abutments fixiert den Aufbau zuverlässig im Verbindungskonus des Implantats. Damit lassen sich mögliche Achsdivergenzen der Implantate einfach ausgleichen, was insbesondere für den Oberkiefer notwendig ist. Eine gemeinsame Einschubrichtung der präfabrizierten Primärkronen wird bequem durch Drehen und anschließendes Fixieren der abgewinkelten Abutments erzielt.

### Falldarstellung

Ein 58-jähriger Patient wandte sich an uns mit dem Wunsch nach neuen Prothesen mit verbessertem Aussehen. Er beklagte, dass die bestehenden Interimspro-



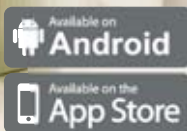
**Abb. 2a und b:** Situation nach abgeschlossener Vorbehandlung. Zur Stabilisierung der Interimsprothese im UK wurden die Zähne 34 und 35 belassen, darüber wurde die erste Bisshebung um 5 mm durchgeführt. – **Abb. 3:** Multifunktionelle Diagnostikschablonen ermöglichen die Überprüfung von Kieferrelation und Lippenprofil, dienen als Röntgen- bzw. CT-Schablonen sowie Chirurgieschablonen und können zu individuellen Löffeln umgebaut werden.



# Intraossäre Anästhesie

Anesto wirkt schneller

NEU



Die W&H News App – kostenlos auf  
Ihr iPhone, iPad, Android, iPod Touch.

Anesto ermöglicht die gezielte, lokale Betäubung einzelner Zähne, da das Anästhetikum direkt in den Kieferknochen injiziert wird. Das bedeutet kürzere Wartezeiten und eine schnellere Behandlung Ihrer Patienten.

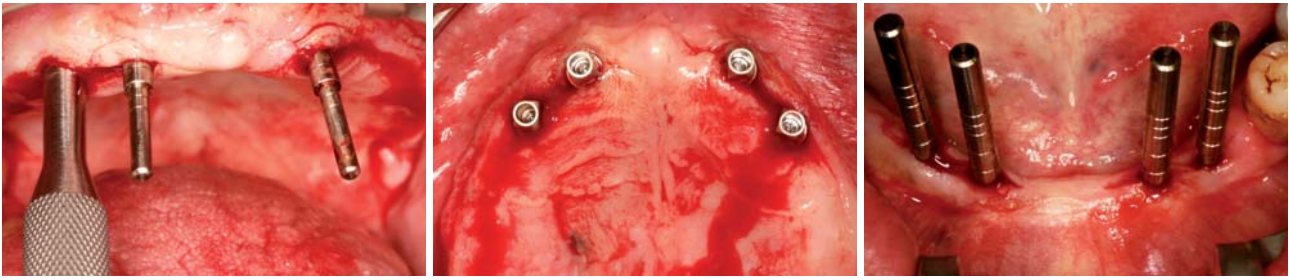
Bei der Entwicklung von Anesto wurde besonderer Wert auf eine sichere und ergonomische Anwendung gelegt. Das System ist ganz einfach zu handhaben und leicht zu pflegen.

W&H Deutschland, t 08682/8967-0 wh.com

anesto

Allways ahead the time





**Abb. 4 und 5:** Operatives Vorgehen mit Kieferkammspreizung im Oberkiefer, Dehnung des Knochens mittels Osteotom. – **Abb. 6:** Interforaminale Implantation im UK.



**Abb. 7:** Interforaminale Implantation im UK. – **Abb. 8:** Ausrichtung der Aufbauten und Überprüfung der Einschubrichtung mit Parallelisierungshilfen. – **Abb. 9:** Überprüfung der Bisshöhe und Lippenprofil.

thesen nicht halten, er die Zähne aufgrund einer ausgeprägten Bissenkung nicht „zusammenbekommt“ und sich das Zahnfleisch um die verbliebenen Zähne 18, 34 und 35 wiederholt entzündet. Die weitere Anamnese und der anschließende Befund ergaben einen starken Nikotinkonsum (zwei Päckchen/Tag), parodontale Abszesse, Bruxismus und starken Würgereiz. Darüber hinaus war der Biss um ca. 9 mm abgesunken. Aufgrund der starken Oberkiefer-Atrophie und einer schmalen Basis bestand eine ausgeprägte horizontale Diskrepanz zwischen Ober- und Unterkiefer. Der Röntgenbefund zeigte retinierte und verlagerte Weisheitszähne 38, 48 und die stark ausgeprägten Masseteransätze aufgrund von Parafunktionen.

Das Ziel unserer implantatprothetischen Rehabilitation schloss eine Bisshebung um ca. 9 mm in zwei Schritten ein, die über Interimsprothesen für den Ober- und Unterkiefer erfolgen sollte. Als definitiven Zahnersatz wurden implantatgestützte Teleskopprothesen geplant. Für den Oberkiefer wurden lediglich vier Implantate vorgesehen, da der Patient keine Sinusbodenelevation wünschte. Aufgrund der Parafunktionen wurde auf einen großen Verbinder nicht verzichtet. Für den Unterkiefer wurde eine Cover Denture vorgesehen. Nach Zahnentfernung und einer parodontalen Behandlung als Infektionsschutz sowie einer Kieferrelationsbestimmung wurde eine Diagnostikschablone angefer-



**Abb. 10 und 11:** Frühversorgung durch einfache Unterfütterung der Immediatprothesen. Die vorhandenen Prothesen können im Bereich der neu inserierten Aufbauten ausgeschliffen und direkt unterfüttert werden. Dieses Vorgehen bietet bei geringen Kosten eine frühe Stabilisierung der Provisorien. – **Abb. 12:** Situation sechs Monate nach Implantation.



**Abb. 13:** Situation vier Wochen nach Entfernung der Zähne 34 und 35. – **Abb. 14 und 15:** Wachseinprobe über die Sekundärteile des SynCone-Systems: Erneute Bisshebung um 4 mm.



# HI-TEC IMPLANTS

Nicht besser, aber auch nicht schlechter



**NEU**

**89,-\***

\*inkl. Verschlusschraube

VISION

## VISION

Konisches wurzelförmiges Implantat mit Tri-Lobe Rotationsschutz



**NEU**

**89,-\***

\*inkl. Verschlusschraube

LOGIC

## LOGIC

Selbstschneidendes knochenverdichtendes Implantat mit Platform-Switching und Innen-Hex



**89,-\***

\*inkl. Verschlusschraube

Self Thread

## Self Thread

Konisches selbstschneidendes Doppelgewinde-Implantat



**79,-**

Tite-Fit

## Tite-Fit

Einphasiges Implantat



**59,-**

TRX

## TRX

Sofortbelastungs-Implantat



**65,-**

TRX-OP

## TRX-OP

Einteiliges Sofortbelastungs-Implantat



**65,-**

TRX-TP

## TRX-TP

Sofortbelastungs-Implantat mit abnehmbarem Kugelkopf-Attachment

ohne Abbildung: Mini-Implantate  
2,4 mm Ø mit und ohne Kugelkopf-Aufbau

Internationale Standards und Zertifizierungen **FDA, CE, ISO 9001:2000, CMDCAS**

**Beispielrechnung\***  
\*Einzelzahnversorgung Komponentenpreis

Implantat (Vision, Logic, Self Thread).....	89,-
Abheilpfosten.....	15,-
Einbringpfosten=Abdruckpfosten.....	0,-
Modellimplantat.....	12,-
Titan-Pfosten.....	39,-
<b>Gesamtpreis</b> zzgl. MwSt.	<b>€ 155,-</b>

Das HI-TEC Implantatsystem bietet allen Behandlern die **wirklich kostengünstige Alternative** und Ergänzung zu bereits vorhandenen Systemen. Kompatibel zu führenden internationalen Implantatsystemen.

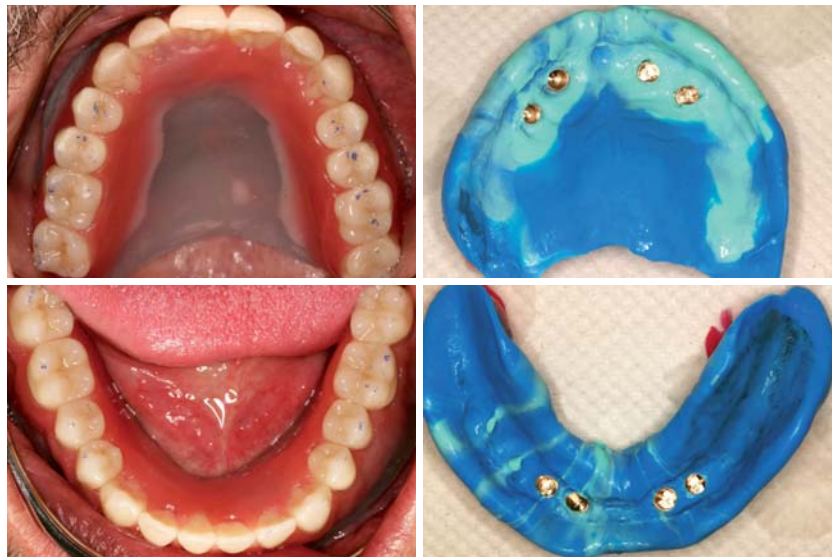




tigt. Es hat sich in der Praxis erfolgreich bewährt, dass es sich beim Einsatz einer Diagnostikschablone um einen entscheidenden Schritt bei der implantatprothetischen Planung handelt. Diagnostikschablonen nehmen das Ergebnis vorweg und geben dem Behandler damit Sicherheit von Beginn an. Sie eignen sich während der Therapie als Röntgen- und OP-Schablonen und lassen sich zur Abformung einsetzen.

Im Verlauf der Therapie erfolgte im Oberkiefer eine Kieferkammspreizung beidseits sowie eine Augmentation mit Eigenknochen. Im Ober- und Unterkiefer wurden je vier Implantate mit Durchmesser 3,5 mm inseriert.

Der entscheidende Schritt für den langfristigen Erfolg von SynCone Restaurationen ist, den richtigen Zeitpunkt für die Verklebung der Kappen zu wählen. Es empfiehlt sich, diese erst nach Fertigstellung des Zahnersatzes zu verkleben. Die Sekundärteile sollten nicht ins nackte Prothesengerüst, sondern in den fertigen Zahnersatz geklebt werden. Damit umgeht man zwei Fehlerquel-



**Abb. 16–19:** Mundgeschlossene Abformung: Die Wachsauflage erfolgte auf einer Kunststoffbasis, mit der die mundgeschlossene Abformung über die Sekundärteile und gleichzeitige Bissnahme erfolgt. Damit können alle relevanten Informationen an das Labor zur Fertigstellung des Zahnersatzes geliefert werden. Eine Verklebung der Sekundärteile in das Gerüst darf nicht auf dem Modell erfolgen. Übertragungsfehler würden Spannungen über die sekundäre Verblockung erzeugen und können zum Implantatverlust führen.



**Abb. 20–22:** Intraorale Verklebung: Entscheidend ist, dass die Verklebung intraoral nach Fertigstellung des Zahnersatzes erfolgt. Damit werden Verspannungen und Retentionsverlust vorgebeugt. Oral verbleiben kleine Abflusskanäle, damit der Kleber nicht unter die periimplantäre Mukosa verpresst wird. Die Versäuberung und der Verschluss der Kanäle mit Prothesenkunststoff erfolgt anschließend im Labor.



**Abb. 23:** Die Bisshebung erfolgte in zwei Schritten um insgesamt 9 mm. Die erste Bisshebung wurde mit den Interimsprothesen durchgeführt, die zweite mit dem definitiven Zahnersatz. Das Profil des Patienten verbesserte sich zusehends.

len: Zum einen wird eine spannungsfreie Verblockung durch die Suprakonstruktion gewährleistet. Zum anderen kommt es durch eine mögliche minimale Bisshebung beim Stopfen der Prothesenbasis nicht zu einem Friktionsverlust zwischen Patrizie und Matrize.

### Fazit für die Praxis

Die standardisierte Vorgehensweise mit SynCone ermöglicht eine wirtschaftliche und patientenfreundliche implantatprothetische Rehabilitation. Besondere Vorteile bieten Diagnostikschablonen, die das implantatprothetische Ergebnis vorwegnehmen. Durch die Befestigung mithilfe präfabrizierter Konuskronen und durch intraorale Verklebung der Kappen in den Zahnersatz werden die Prothesen stabil und spannungsfrei fixiert. Dabei ist der Zeitpunkt entscheidend: die Verklebung sollte erst nach Fertigstellung der Kunststoffbasis erfolgen, um eine Beeinträchtigung der Friktion zu vermeiden. Der vorgestellte Ablauf erleichtert die Anfertigung einer implantatgestützten Konusprothese auch bei ausgeprägter Kieferkammatrophy und anzuhebendem Biss. <sup>n</sup>

Zahntechnik: Labor Rothmund, Holzgerlingen, ZTM Andreas Franck.



### KONTAKT

**Dr. med. dent. Frank Maier, M.Sc.**

Hechinger Str. 67, 72072 Tübingen

Tel.: 07071 35161, Fax: 07071 538886

E-Mail: praxis@zgil.de

**Web: www.zahngesundheit-im-loretto.de**



# MAXIMALE PERFORMANCE ZUM RICHTIGEN PREIS.

**TRI**  
dental implants

<b>TRI®</b>	<b>PERFORMANCE CONCEPT</b>
	<b>TRI® SOFTTISSUE CONCEPT</b> Ideales Emergenzprofil für Ästhetische Ergebnisse
	<b>TRI® FRICTION</b> Maximale Stabilität durch die ConicalHex Verbindung
	<b>TRI® BONEADAPT</b> Biomechanische Anpassung an den Knochen
	<b>TRI® ZBM SURFACE</b> Schnelle und Zuverlässige Osseointegration

Das TRI® Performance Konzept wurde mit dem Ziel entwickelt, die Arbeit des Anwenders so **EINFACH** und **LEISTUNGSFÄHIG** wie möglich zu gestalten, und zugleich natürlich ästhetische Ergebnisse zu ermöglichen. Diese Technologie wurde auf das neuartige TRI®-NARROW und TRI®-VENT Dental Implant System angewandt, die beide zudem nur **EINE IMPLANTAT-VERBINDUNG** aufweisen, und somit die Anzahl an Komponenten auf ein absolutes Minimum reduziert. Wir bieten diese Schweizer Innovation zum optimalen Preis-Leistungsverhältnis von **135 Euro**, inklusive Implantat, Transfer und finalem Abutment an.

*Gratisimplantat bestellen!*



Verfügbar als: TRI®-NARROW: 3.3mm (3.2mm Verbindung) TRI®-VENT: 3.7 - 4.1 - 4.7mm (3.5mm interne Verbindung)

*Treffen Sie uns!*

**EUROPERIO 7**

June 6 - 9, 2012  
Wien - Austria  
Stand 30C

Through Research Innovative  
[www.tri-implants.com](http://www.tri-implants.com)  
Gratis Infoline: 00800 3313 3313