

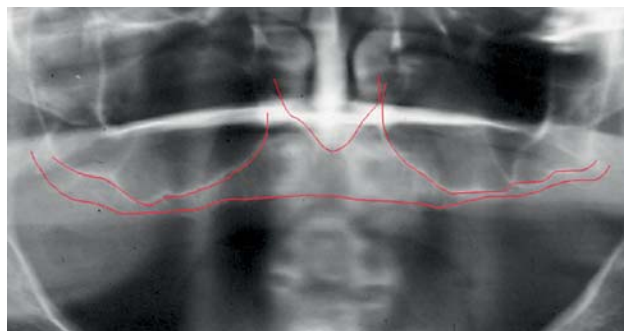
# Grundlegende Parameter der Behandlungsplanung beim zahnlosen Oberkiefer

Angesichts der höheren Akzeptanz und des besseren Verständnisses der Vorteile von Zahnimplantaten empfiehlt der Autor die folgenden Richtlinien für die Behandlungsplanung des zahnlosen Oberkiefers. Denn die Behandlung von resorbierten zahnlosen Oberkiefern mit einer festsitzenden, implantatgestützten Versorgung ist von einer Reihe von oberkieferspezifischen Anforderungen abhängig.

Dr. Edmond Bedrossian

■ Für den Chirurgen bedeutet das Vorliegen der bilateralen Kieferhöhlen (Abb. 1) Einschränkungen beim Einsetzen von Implantaten im posterioren Teil des Oberkiefers, wo diese möglicherweise für eine angemessene anterior-posteriore Kräfteverteilung erforderlich sind. Für den Prothetiker stehen das Erzielen von akzeptablen phonetischen Ergebnissen und einer stabilen Kaufunktion im Vordergrund der Überlegungen.

Zahnlosigkeit wird begleitet von Alveolarkammatrophie. Die zahnlose Alveole unterliegt durch das Fehlen der internen Belastung sowohl einer horizontalen als auch einer vertikalen Resorption (Abb. 3a und 3b). Eine Gesunderhaltung des Alveolarknochens hängt zum großen Teil von der internen Belastung, entweder durch Zahnwurzeln oder durch Zahnimplantate, ab (Brånemark et al. 1985). Eine festsitzende, implantatgestützte Versorgung gewährleistet die für eine Prävention einer Alveolarkammatrophie erforderliche Belastung. Besteht aller Wahrscheinlichkeit nach eine Indikation für eine festsitzende, implantatgestützte Rekonstruktion, ist ein systematischer Vorbehandlungsansatz zur Auswertung des zahnlosen Patienten von wesentlicher Bedeutung (Bedrossian 2008). Ein solcher Ansatz der Behandlungsplanung ermöglicht eine bessere Kommunikation innerhalb des Behandlungsteams sowie mit dem Patienten. Das Resultat sind vorhersehbare, angemessene phonetische und funktionale Ergebnisse für den Patienten.



**Abb. 1:** Kieferhöhlen begrenzen den verfügbaren Knochen für das posteriore Einsetzen von Implantaten.

für eine erfolgreiche Behandlung mit einer festsitzenden Versorgung des vollständig zahnlosen Oberkiefers sein. Diese Faktoren sind:

1. Vorliegen oder Nichtvorhandensein eines Kompositdefektes,
2. die Position des Übergangsbereichs und
3. die Zonenverteilung im Oberkiefer, wie sie sich in einem OPG darstellt.

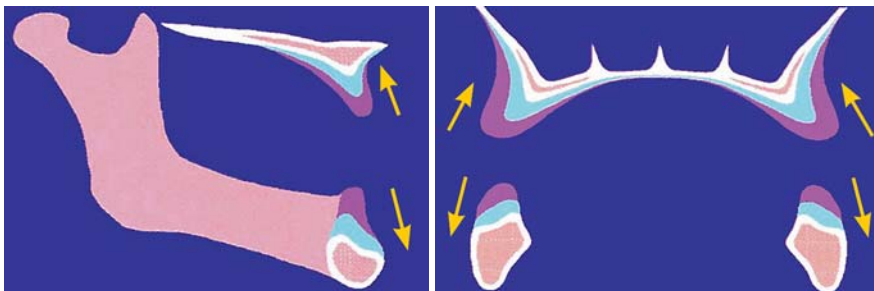
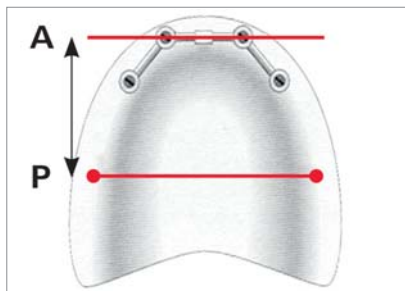
Zu beachten ist, dass die Auswertung dieser drei Faktoren nicht als Ersatz für eine gründliche Diagnose und die Entwicklung eines Behandlungsplans zu verstehen ist (Bedrossian 2006).

## Systematische Auswertung des zahnlosen Oberkiefers

Drei Faktoren im Rahmen des frühen Untersuchungsprozesses können die wichtigsten Bestimmungsgrößen

## Vorliegen oder Nichtvorhandensein eines Kompositdefektes

Die umfassende Untersuchung des zahnlosen Oberkiefers wird zusätzlich durch die Tatsache verkompliziert,



**Abb. 2:** Die anterior-posteriore Verteilung der Implantate wird durch die Kieferhöhlen eingeschränkt. – **Abb. 3a und b:** Darstellung des vertikalen, lingualen und posterioren Resorptionsmusters im Oberkiefer.

# PATIENTENINDIVIDUELLE IMPLANTATPROTHETIK MIT STRAUMANN® CARES® SCAN & SHAPE LEICHT GEMACHT!

Vier gute Gründe für ein individualisiertes und patientenspezifisches Sekundärteil

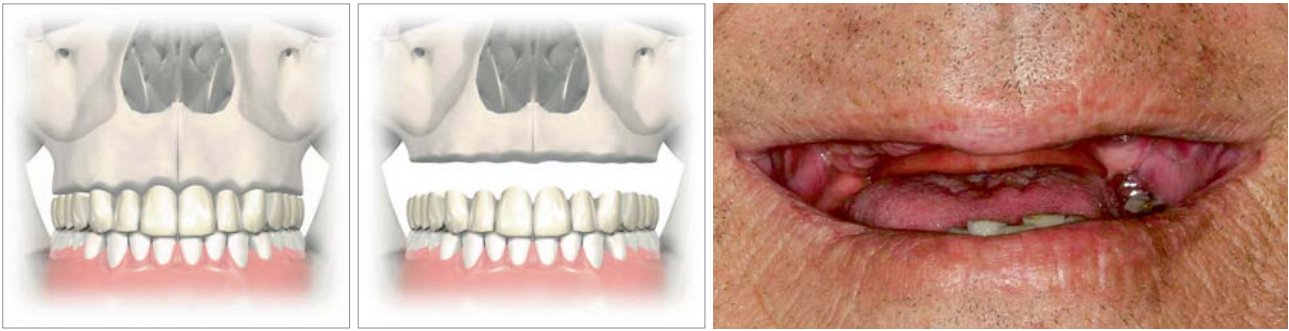
- Individualisierte Form und Austrittsprofil
- Kontrolle über den Zementspalt
- Optimierte prothetische Einschubrichtung
- Hoher Komfort beim restaurativen Verfahren

## EIN- UND ZWEITEILIGE CUSTOMIZED ABUTMENTS AB 139,- €\* Ob digital oder nicht – mit CARES® Scan & Shape kann Ihnen jedes Labor individuelle Lösungen anbieten



Bitte rufen Sie uns an unter **0761 4501 336**.

\*Materialpreise gemäß Straumann® CARES® Preisliste. Zusätzliche Kosten wie Arbeiten des Dentallabors, Transportkosten etc. sind ausgenommen.



**Abb. 4:** Keine Alveolarkammatrophie – der Zervikalbereich der Prothesenzähne grenzt an den Zahnfleischrand an. – **Abb. 5:** Kompositdefekt – zu beachten ist der Abstand zwischen dem Rand der Prothesenzähne und dem Zahnfleischrand. – **Abb. 6:** Ohne Prothese, lächelnd – der Oberkiefertrand ist in diesem Fall nicht zu sehen.

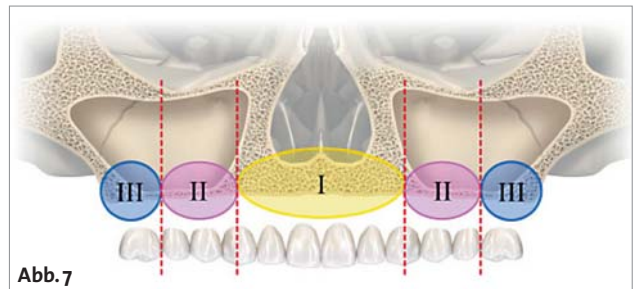
dass ein Knochen- sowie ein Weichgewebsverlust bereits vor der Zahnentfernung als Resultat einer generalisierten Parodontitis auftreten können – dies führt zum Erscheinungsbild der „langen Zähne“. Zahnlose Patienten stellen sich manchmal mit intaktem Alveolarknochenvolumen und fehlenden klinischen Kronen vor (Abb. 4). Diese Patienten werden als Patienten mit reinem Zahnverlust angesehen. Patienten, die fehlende Zähne sowie eine Resorption des Alveolarknochens und einen Weichgewebsverlust aufweisen (Abb. 5), haben einen Kompositdefekt.

Um eine ästhetisch zufriedenstellende festsitzende Versorgung zu erzielen, ist die Unterscheidung zwischen diesen beiden Patiententypen von äußerster Wichtigkeit. Durch das Duplizieren der Patientenprothese und die Auswertung des Abstands zwischen dem Zervikalbereich der Prothesenzähne und dem Niveau des Weichgewebes können ein reiner Zahnverlust und ein Kompositdefekt sicher identifiziert werden. Für Patienten ohne Kompositdefekt ist eine festsitzende Metallkeramik-Versorgung eine Überlegung wert.

Für Patienten, die sich mit einem Kompositdefekt vorstellen, eignen sich möglicherweise eine Implantatbrücke (NobelProcera) oder ein gefräster Steg sowie eine implantatgestützte Deckprothese.

### Sichtbarkeit des verbleibenden Alveolarfortsatzes

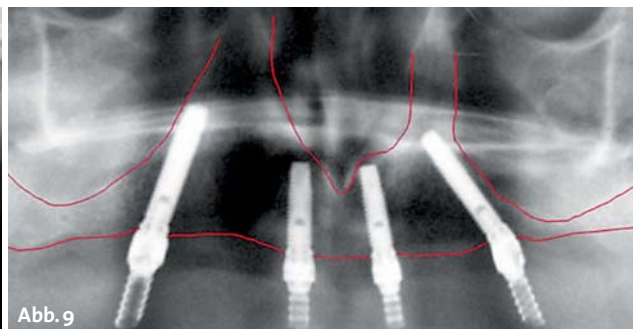
Um die ästhetischen Ergebnisse der abschließenden Versorgung auszuwerten, sollte der Übergangsbereich – das heißt der Bereich, in dem die Versorgung endet und



**Abb. 7**



**Abb. 8**



**Abb. 9**



**Abb. 10**



**Abb. 11**

**Abb. 7:** Zonen des Oberkiefers (s. Tab. 1 für zu verwendende Verfahren/Produkte und Abb. 8–11). – **Abb. 8:** Ein vorhandener Knochen in allen drei Zonen ermöglicht das axiale Einsetzen von Implantaten. – **Abb. 9:** Ein vorhandener Knochen in Zone I und II ermöglicht die Behandlung mit dem geeigneten Implantatkonzept. – **Abb. 10:** Ist nur in Zone I Knochen vorhanden, ist die Behandlung mit dem Zygoma-Konzept möglich. – **Abb. 11:** Unzureichender Knochen in allen drei Zonen, dann erfolgt die Behandlung mit dem Quad-Zygoma-Konzept.



# Flexibilität trifft auf Effizienz.



## Bewährtes Konzept. Flexibler Einsatz. Effizientes Handling.

Der neu entwickelte Instrumentensatz des tiologic<sup>®</sup> ADVANCED Chirurgie-Tray bietet die maximale Flexibilität bei der Aufbereitung des Implantatbetts bei gleichzeitiger Reduktion der Instrumentenvielfalt für die Insertion von tiologic<sup>®</sup> ST und tiologic<sup>®</sup> Implantaten.





KOMFORTABLE KOPFLAGERUNG



BESTMÖGLICHER ZUGRIFF



**brumaba**  
OPERATING TABLE SYSTEMS

**OPERATIONSTISCHE  
FÜR IMPLANTOLOGIE**

DESIGN, CONSTRUCTION  
& MANUFACTURING  
**MADE IN GERMANY**  
SINCE 1980

**WWW.BRUMABA.DE**

Vorhandener Knochen	Chirurgisches Verfahren
Zone I, II, III	Konventionell (axial)
Zone I, II	All-on-4®-Behandlungskonzept
Nur Zone	Zygoma-Implantate
Unzureichender Knochen	Quad Zygoma

Tab. 1

das Weichgewebe beginnt – vor der Operation untersucht werden. Nach dem Entfernen der Oberkieferprothese wird der Patient gebeten, zu lächeln (Abb. 6). Ist das Weichgewebe des zahnlosen Bereichs nicht zu sehen, wird auch der Übergang zwischen der geplanten implantatgestützten Versorgung und dem verbleibenden Weichgewebe nicht zu sehen sein, was ein ästhetisches Ergebnis gewährleistet. Bei einem Patienten mit Kompositdefekt, dessen Übergangsbereich sichtbar ist, sollte, wenn eine Implantatbrücke geplant ist, jedoch eine Alveolarplastik zum Zeitpunkt der Implantation vorgesehen werden. Wenn es sich bei der geplanten finalen Versorgung jedoch um einen gefrästen Steg (implantatgetragene Deckprothese) handelt, ist eine Alveolarplastik nicht erforderlich.

### Zonen des Oberkiefers

Um festzustellen, ob axiale Implantate, geneigte Implantate oder das Zygoma-Implantatkonzept geeignet sein können, wird der Alveolarkamm in drei separate Zonen eingeteilt:

- Zone 1: von Eckzahn zu Eckzahn
- Zone 2: der Prämolarenbereich
- Zone 3: der Molarenbereich

Das Vorliegen oder der Mangel an ausreichendem Knochen in den verschiedenen Zonen hat einen großen Einfluss auf die Wahl der chirurgischen Technik (Tab. 1).

Ist der Knochen in allen drei Zonen angemessen, können axiale Implantate eingesetzt werden (Abb. 8). Das geneigte Implantatkonzept sollte in Betracht gezogen werden, wenn die Zonen I und II ausreichend Knochen aufweisen (Abb. 9). Ist nur in Zone I ausreichend Knochen vorhanden, sollte das Zygoma-Behandlungskonzept in Betracht gezogen werden (Abb. 10). In den seltenen Fällen, in denen es in allen drei Zonen an ausreichendem Knochen fehlt, sollte das Konzept Quad-Zygoma in Erwägung gezogen werden (Abb. 11). ■

### ■ KONTAKT

**Dr. Edmond Bedrossian**  
450 Sutter Street, Suite 2439  
San Francisco, CA 94108, USA  
Tel.: +1 415 956-6610  
info@sfimplants.com

Infos zum Autor





Martina [REDACTED]

[REDACTED] 26.06.2013

Tel.: [REDACTED]

27. JUNI 2013

MIS Implants  
Technologies GmbH  
Simeonscarre 2

32423 Minden



**Betreff: Perio Patch zur Probe**

Sehr geehrte Frau Gerund,

ich möchte mich noch einmal ganz herzlich bedanken, für das 1x6er Probepack Perio Patch Pflaster.

Meine Tochter ( 6 Jahre alt ) hatte ein ca. 0,5 cm großes Zahnfleisch Granulom an der Innenseite ihrer Unterlippe. Entstanden ist es durch normales „auf die Lippe beißen“ ging aber nach einem immer wieder kehrenden Kreislauf des mit der Zunge dran rumspielens /reizens nicht mehr von alleine weg. D.h. ein abklingen/heilen des Granuloms war nicht möglich.

Aufgrund dessen habe ich mich im Internet auf die Suche gemacht, und bin somit auf ihr Produkt Perio Patch gestoßen.

Ich habe die Pflaster halbiert und meiner Tochter diese auf die betroffene Stelle geklebt. Diesen Vorgang musste ich zwar insgesamt 12x wiederholen ( 6 halbierte Pflaster ),aber dies reichte aus, damit das Granulom abheilen konnte. Die Pflaster hielten gut, und gingen nach einer gewissen Zeit von alleine ab, sodass ein Haftfilm weiterhin auf der Schleimhaut bestehen konnte. Meine Tochter hat dies wiederum überhaupt nicht gestört und sie kam gut mit dem tragen zurecht. Durch das Pflaster konnte sie nicht mehr mit ihrer Zunge das Granulom reizen und es hatte dadurch die Möglichkeit abzuheilen.

Jetzt sind 7 Wochen vergangen und das Zahnfleisch ist vollkommen intakt und verheilt. Durch die Anwendung des Perio Patch Zahnfleisch Pflasters konnten wir einen chirurgischen Eingriff, nämlich die Entfernung des Granuloms verhindern. Eine körpereigene Heilung mit Unterstützung des Zahnfleischpflasters war möglich. Und dies ist für alle Beteiligten natürlich ein hervorragendes Ergebnis.

Leider konnte ich selbst, immer wieder unter Apthen leidend, kein Perio Patch Pflaster testen, da alle für das Granulom aufgebracht wurden.

Aber das Abheilen des Granuloms war mir einfach wichtiger. Ein wirklich alles in allem positives „Experiment“.

Ich kann Ihr Produkt absolut weiter empfehlen und bin sehr glücklich über die Anwendung und den Verlauf.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]