

# Die Problematik der Rhinosinusitis in der Implantologie

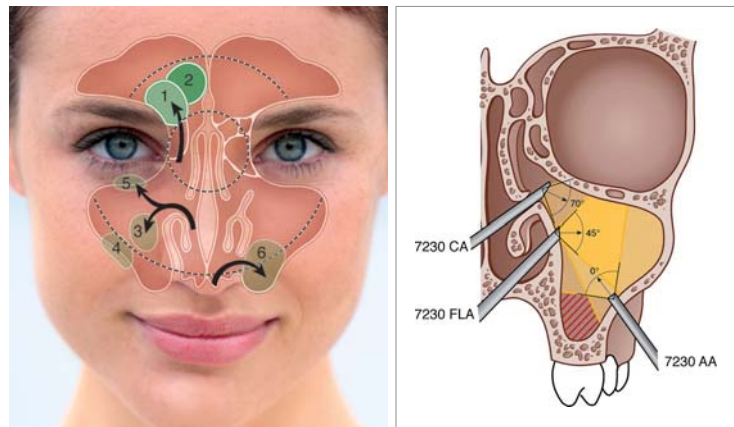
Eine Entzündung der Kieferhöhle hat Einfluss auf den therapeutischen Plan des Zahnarztes, besonders wenn ein Sinuslift notwendig ist. Daher stellen sich vor, aber auch nach der Sinusbodenaugmentation und dem Setzen von Implantaten Fragen, auf die hier exemplarisch anhand von vier typischen Fallkonstellationen Antworten bzw. Empfehlungen gegeben werden sollen.

Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin

■ Vom HNO-Arzt oder MKG-Chirurgen werden möglichst konkrete Antworten auf die individuellen Probleme im Vorfeld eines Sinuslifts gefordert. Sollte eine Sanierung einer entzündlichen Erkrankung im Cavum maxillae, die Entfernung einer Zyste, eines Pilzkonkrements oder von Polypen erforderlich sein, so wünscht der Patient eine Lösung, die ihn trotzdem möglichst schnell dem eigentlichen Ziel, nämlich dem Zahnersatz durch Implantate, näher bringt. Dazu wurde in unserer Berliner Arbeitsgruppe eine Strategie mit dem Namen ICMIC (intracavitäre minimalinvasive Chirurgie der Nasennebenhöhlen) entwickelt. Es geht u.a. darum, über möglichst geeignete Zugänge mit neuen speziellen Instrumenten atraumatisch die andere, quasi „innere“ Seite der Schneider'schen Membran zu erreichen und die Kieferhöhle zu sanieren. Dabei gewinnt der eigentlich in der Rhinochirurgie vernachlässigte Zugang über ein infraturbinales Fenster und ein weiterer neuer Zugang anterior des Canalis nasolacrimalis eine ganz neue Bedeutung.

Verwendet werden für diese chirurgische Methode ultradünne sogenannte snake-Dissektoren, die sich schlangenartig in die Kieferhöhle „hineinwinden“, um mit der gleichen Präzision wie beim Sinuslift selbst zu präparieren.

Bisher war der Recessus alveolaris der Nasennebenhöhlen jener Abschnitt des Cavum maxillae, welcher im Rahmen der endoskopischen Mikrochirurgie am schlechtesten einsehbar war. Daher werden für den rhinogenen Weg zur Schneider'schen Membran andere Wege gewählt als für die üblichen Ostienerweiterungen (Abb. 1, 6).

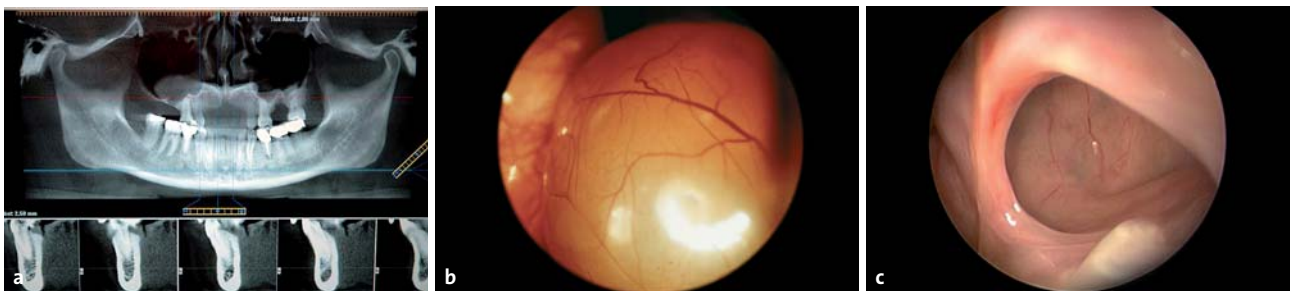


**Abb. 1:** Die Abbildung verdeutlicht die endoskopischen Zugänge der ICMIC-Strategie. Folgende Zielregionen werden erreicht: 1: Infundibulum frontale, 2 bis 5: traumatologische Indikationen bei der endoskopischen Reposition von Mittelgesichtsfrakturen, 2: Stirnhöhlenhinterwand, 3: dorsale Kieferhöhlenwand, 4: laterale Kieferhöhlenwand, 5: Orbitaboden, 6: Recessus alveolaris. – **Abb. 2:** Zugänge zum Cavum maxillae und optische Winkel. Bei den bisher üblichen Wegen zum Cavum maxillae verbleiben insbesondere bei einem hohen infraturbinalen Fenster optisch tote Areal besonders im Bereich des Recessus alveolaris.

## Die Fälle

### Fall 1: Pathologischer Kieferhöhlenbefund vor Sinuslift (z.B. Zysten, Polypen)

Das DVT zeigt einen rarefizierten Oberkieferknochen mit der Indikation zum Sinuslift beidseits (Abb. 3a). Rechts und auch links bestehen pathologische Schleimhautbefunde am Boden der Kieferhöhle. Es wurde eine im Durchmesser 1,5 cm messende Zyste (Abb. 3b) über ein tiefes infraturbinales Fenster im Rahmen einer biostatistischen Operation der Nasennebenhöhlen abgetragen. Abbildung 3c zeigt den Kieferhöhlenboden zwei Wochen postoperativ.



**Abb. 3: Fall 1:** a) Präoperatives DVT. b) Endoskopischer Befund: Kieferhöhlenzyste rechts. c) Endoskopischer Befund des Kieferhöhlenbodens zwei Wochen postoperativ.



„Ich arbeite nun seit über zwei Jahren mit der Schalentchnik. In diesem Zeitraum wurde von mir kein Knochenblock mehr eingesetzt.“

Dr. Gerhard Iglhaut

**SonicWeld Rx®**

powered by American Dental Systems



DR. IGLHAUT KURSREIHE:

# REVOLUTIONÄRE KNOCHEN- AUGMENTATION

Die minimalinvasive metallfreie Schalentchnik für die horizontale und vertikale Knochenaugmentation in einem Schritt ohne Knochenblock

LERNEN SIE IN DEM SPEZIALKURS DIE VORTEILE DER KNOCHENAUGMENTATION MIT SONICWELD RX®

- Die sehr einfache Ultraschallfixierung resorbierbarer Pins und Membranen aus PDLLA, die eine extreme Stabilität hervorruft.
- Die Vermeidung von Nachteilen, die durch schwieriges Handling entstehen, sowie die geringe Traumatisierung für den Patienten.
- Die minimalinvasive horizontale und vertikale Knochenaugmentation durch rigide Fixierung biologisch abbaubarer Pins und Membranen.
- Die revolutionäre Schalentchnik: Knochenblockaugmentation ohne Knochenblockentnahme.



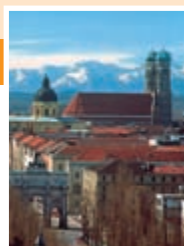
Schalentechnik nach Dr. Iglhaut



Membrane und Pins aus PDLLA



Schalentechnik mit 0,1 mm PDLLA-Folie



**MÜNCHEN**  
20. 10. 2010



**HANNOVER**  
03. 11. 2010



**MEMMINGEN**  
19./20. 11. 2010



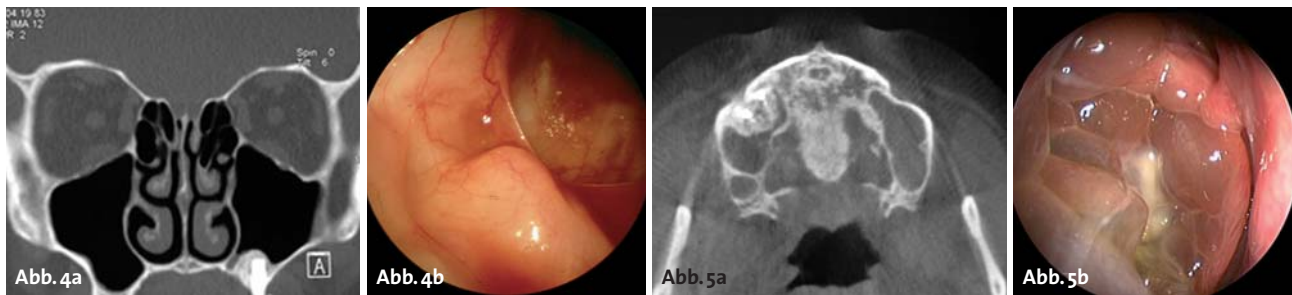
**KÖLN**  
08. 12. 2010

**AMERICAN**  
Dental Systems



QUINTESSENCE  
INTERNATIONAL  
PUBLISHING GROUP

**MELDEN SIE SICH JETZT AN:** American Dental Systems GmbH · Telefon: 0 81 06/300-306 · Fax: 0 81 06/300-308



**Abb. 4:** Fall 2: **a)** Koronares CT. **b)** Endoskopischer Befund 45°-Optik (Karl Storz, Tuttlingen): Reizlose Schleimhaut nach Sinuslift im Recessus alveolaris, Underwood'sches Septum. – **Abb. 5:** Fall 3: **a)** Axiales CT mit Zustand nach Sinuslift, Implantaten und chronisch polyöpöser Rhinosinusitis beidseits. **b)** Endoskopischer Befund über ein tiefes infratubinales Fenster, 45°-Optik.



**Abb. 6:** Fall 4: **a bis c)** CTs des Befundes. **d)** Endoskopischer Befund vier Wochen postoperativ mit langsamer Reepithelisierung des Cavum maxillae.

**Fazit:** Eine Kieferhöhlenendoskopie ist bei Befunden wie im hier gezeigten Fall aus eigenen Erfahrungen vor einem Sinuslift immer zu empfehlen.

#### Fall 2:

##### *Kieferhöhlenprobleme nach Sinuslift und Implantaten*

Die Abbildungen 4a und b zeigen den Zustand nach Sinuslift links mit einem Implantat bei einer 46-jährigen Patientin. Weiterhin wurden rezidivierende Schmerzen im Oberkiefer bei akut rezidivierenden Rhinosinuitiden beschrieben. Es besteht die Indikation zur supraturbinalen Fensterung der Kieferhöhle und Endoskopie des Cavum maxillae.

**Fazit:** Transnasale endoskopische Operationen im Recessus alveolaris nach Augmentation des Sinusbodens erfordern ein sehr atraumatisches Vorgehen über spezielle Zugänge und mit besonderen Instrumenten.

#### Fall 3: *Eitrige Sinusitis nach Sinuslift und Implantaten*

Im hier beschriebenen Fall wird mittels CT der Zustand nach Sinuslift rechts mit einer Versorgung mit Implantaten und einer diffusen polyöpösen Schleimhauterkrankung der Kieferhöhle beidseits dargestellt (Abb. 5a). Die Abbildung 5b zeigt den endoskopischen Befund. Bei der Präparation im Bereich des Recessus alveolaris geht es um die gezielte Abtragung von Polypen und Zysten unter Schonung der parietalen Mukosa. Eine Perforation kann durch eine Infektion Augmentat und Implantate gefährden.

**Fazit:** Bei einer endoskopischen Sanierung der Kieferhöhle mit Augmentation muss das Risiko einer Perforation der Schneider'schen Membran durch optimale optische Kontrolle minimiert werden.

#### Fall 4: *Osteomyelitis nach Sinuslift,*

##### *Verlust von Implantaten und eitriger Rhinosinusitis*

Abbildung 6a zeigt das CT eines 52-jährigen Patienten mit Zustand nach Sinuslift und sequestrierender Osteomyelitis mit Antrumfistel. Ein Implantat wurde extrudiert, das abgebildete ist reizlos integriert. Als Maßnahme findet die Sanierung des Herdes durch Zwei-Wege-Operation mit Abtragen des ostitischen Knochens, Entfernung aller Sequester, endonasale Sanierung der Schleimhaut und gezielte Antibiose statt.

**Fazit:** Klinische Zeichen auf Osteitis, Fistelung oder Osteomyelitis sind eine Indikation zur sofortigen Revision.

## Zusammenfassung

Die Kombination aus chronischer Rhinosinusitis und augmentationsbedürftigem Oberkiefer schafft ein neues Problemfeld für die beteiligten Fachgebiete. Auch nach erfolgreicher Implantatversorgung gehören Kieferhöhlenprobleme in die Hand eines versierten Endoskopikers. ■

## ■ KONTAKT

### **Prof. Dr. Hans Behrbohm**

Privatpraxis KU61

Kurfürstendamm 61

10707 Berlin

Tel.: 0 30/96 28 38 52

E-Mail: behrbohm@park-klinik.com

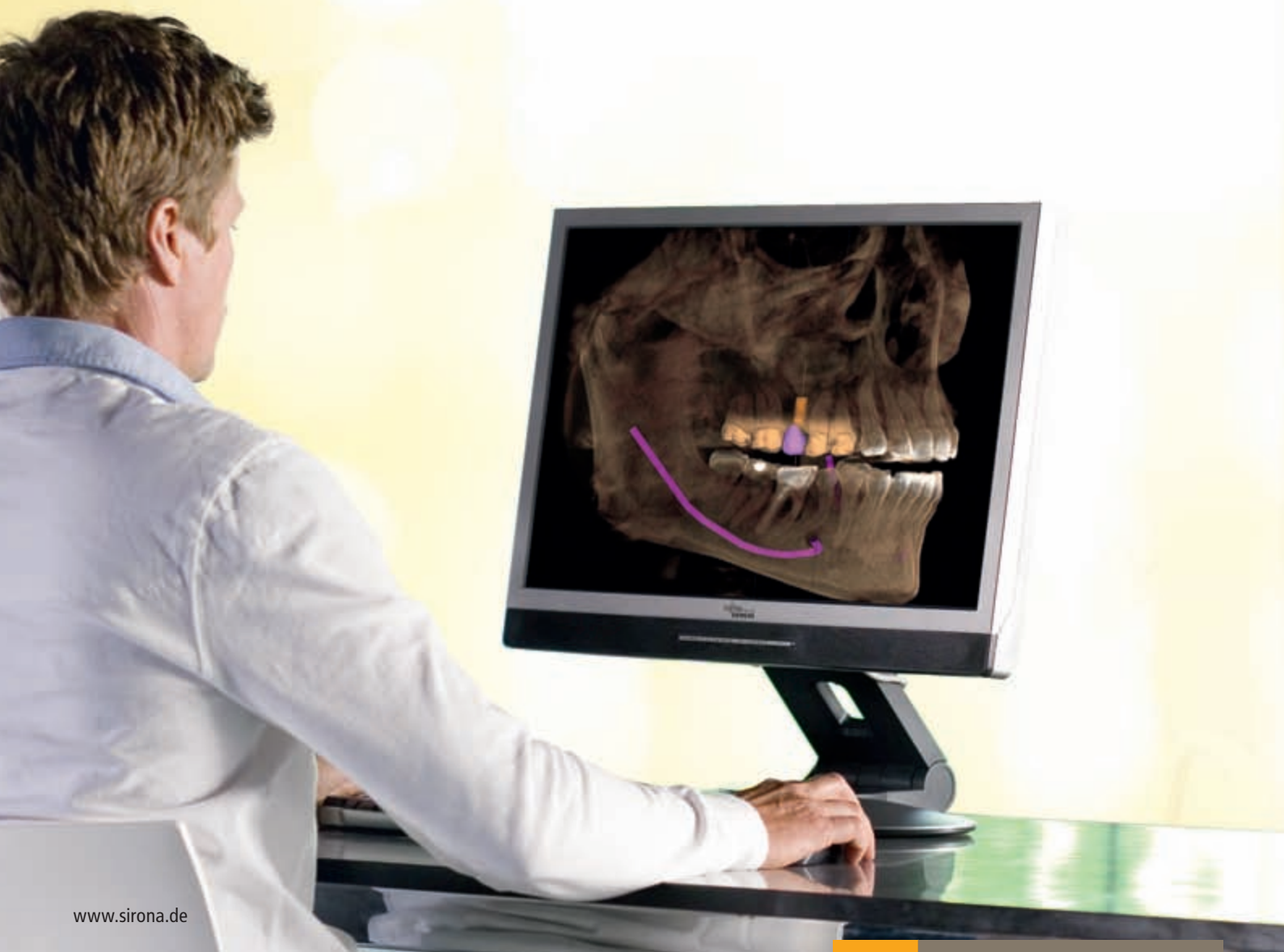
**Web: www.Ku61.de**



**CEREC MEETS GALILEOS**

# Haben Sie schon mal mit CEREC implantiert?

Konservierende Zahnmedizin und Prothetik bestimmen bisher den Erfolg Ihrer Praxis. Stellen Sie sich vor, Sie erweitern Ihr Erfolgskonzept jetzt auch auf Implantate. Mit einer bedeutenden Innovation von Sirona: 3D-Volumentomografie mit GALILEOS führt Sie nicht nur in eine neue diagnostische Welt. Die Verzahnung von CEREC und GALILEOS ermöglicht erstmals die simultane prothetische und chirurgische Planung und macht das Implantieren damit schnell und sicher. Besseres Risikomanagement, höhere Therapieakzeptanz und perfekte Ergebnisse – für zufriedene Patienten und eine Steigerung des Praxiserfolgs. **Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.**

[www.sirona.de](http://www.sirona.de)

The Dental Company

**sirona.**