

Das „SL“ bei Dentegris steht ganz simpel für „Sinuslift“. Einfach nur bescheiden entsprechend der Indikation, für die es entwickelt wurde, und doch erscheint mir die gedankliche Analogie zur Qualität eines deutschen Markenautos gar nicht so abwegig. Im Reigen mit weltweit über 200 Implantatsystemen wird für den implantologischen Ein- oder Umsteiger die Wahl zur Qual und so sind kollegiale Tipps stets willkommen und hilfreich. Nachdem ich nun seit 1994 über 14 Implantatsysteme ausprobiert habe, glaube ich, meinen „Mercedes“ gefunden zu haben. Der vorliegende Fallbericht soll dies anschaulich verdeutlichen.

# Der Mercedes SL unter den Implantaten

Autor: Jörg Gustmann

Grundsätzlich gilt, dass jede Operation für den Patienten eine Belastung darstellt und daher ist jede Therapiemethodik oder technische Hilfe willkommen, um OPs so kurz, so minimalinvasiv und so effektiv wie möglich zu gestalten. Dies gilt ebenso für die Materialien, die intraoperativ zum Einsatz kommen, als auch für die Implantate, für die man sich nach reiflicher Überlegung entschieden hat. Das Implantatsystem Dentegris SL ist klug durchdacht, logisch aufgebaut und sehr effektiv.

## Falldarstellung

Der zu operierende Patient war zum Zeitpunkt der OP 48 Jahre alt und litt seit einigen Jahren unter einer ihn deprimierenden Frendlücke von 23 bis 28, die mit einer insuffizienten Klammerprothese (Klammer im sichtbaren Bereich) versorgt war. Meistens wurde die Prothese aus verständlichen Gründen nicht getragen. Der mit vielen Menschen in Kontakt stehende Selbstständige empfand seine Beeinträchtigung nicht

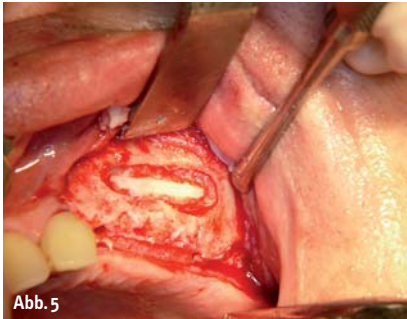
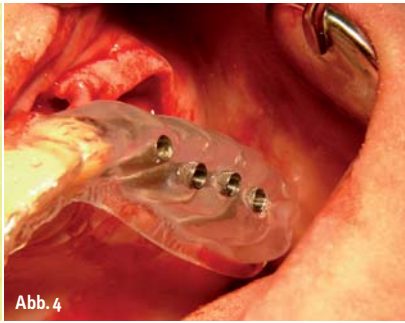
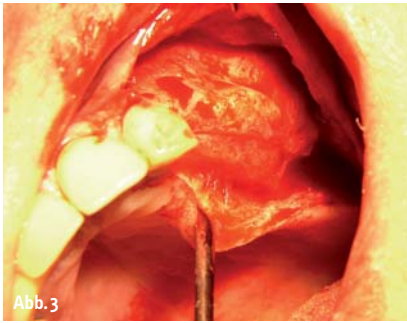
nur als geschäftsschädigend, sondern, wie viele Patienten dies bestätigen können, als entwürdigend und sich, bei sonst guter Konstitution, dennoch der vorzeitigen Alterung preisgegeben. Dies ist ein nicht zu unterschätzender Gesichtspunkt, weil, und auch deshalb macht die Implantologie so viel Freude, den Menschen nicht nur festsitzende Zähne zurückgegeben werden, sondern damit auch echte Lebensqualität, Selbstvertrauen und das Gefühl der Jugendlichkeit und Unversehrtheit.



Abb. 1: OP-Situs Frendlücke ab 22.



Abb. 2: Provisorische Planung am OPG.



**Abb. 3:** Krestale Schnittführung ohne distale Entlastungsinzisionen. – **Abb. 4:** Führungsschiene. – **Abb. 5:** Präparation des Sinusfensters.

Nach umfassender Aufklärung freute sich der Patient auf seinen OP-Termin. Geplant war die Insertion von vier Dentegris SL Implantaten Regio 23, 24, 25 und 26 mit simultanem Sinuslift.

### OP-Protokoll: Schnittführung

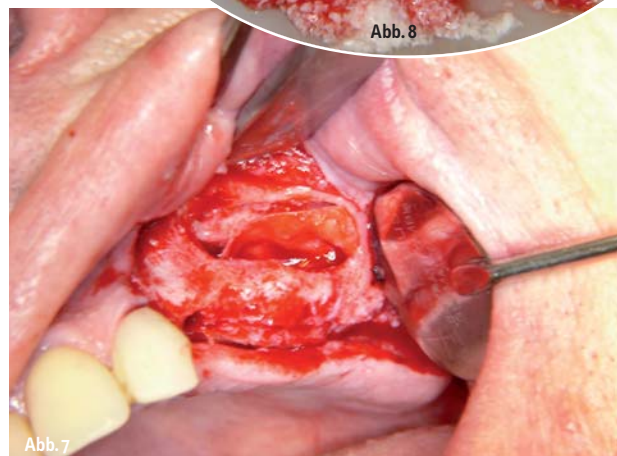
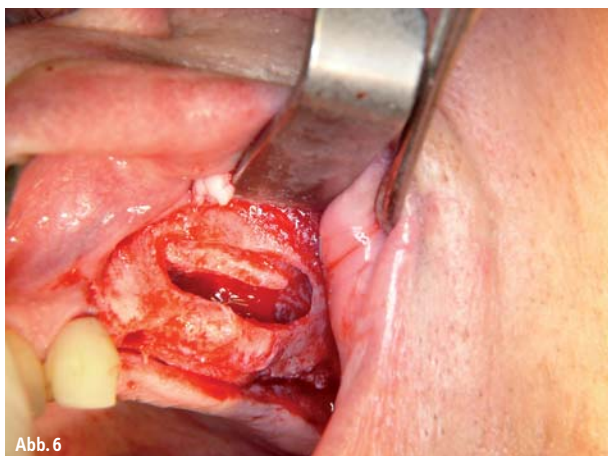
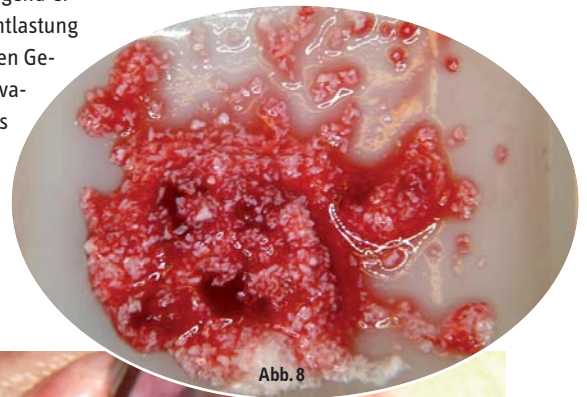
Bereits vor der OP sollte man sich Gedanken zur Schnittführung machen, denn die gute Ernährung eines Lappens ist die Voraussetzung für einen komplikationslosen Heilungsverlauf. Die Wahl des Schnittes richtet sich nach dem anatomischen Verlauf der Gefäße. Kleinheinz et al. (2001) zeigten, dass die vestibulären Anteile von vestibulär und die palatinalen Anteile von palatinal versorgt werden, die

Gefäßversorgung der oralen Mukosa/Gingiva also strikt auf dem Kieferkamm wechselt. Daher sollte man im Oberkiefer den Schnitt krestal in einer weitestgehend gefäßarmen Zone durchführen und nach Möglichkeit vestibuläre Entlastungen nur mesial durchführen. Selbst wenn bei einem Sinuslift eine gute Übersicht über das OP-Gebiet zwingend erforderlich ist, sollte auf die distale Entlastung Regio 28 zugunsten der unversehrten Gefäßversorgung durch die Rami gingivales arteriae alveolares superiores posteriores und der Arteriae infraorbitales verzichtet werden. Eine mesiale Entlastung wurde bei unserem Patienten daher nur Regio 22 bukkal durchgeführt.

### OP-Planung: Sinuslift

Vor der OP wurden Situ-Modelle hergestellt, einartikuliert und die optimale prothetische Position festgelegt. Eine Bohrungsschiene sorgt für die Ankerung der Implantatposition.

Der Sinuslift wird in unserer Praxis nach farblicher Anzeichnung des zu präparierenden Knochendeckels zunächst mit einem rotierenden Diamanten begonnen, um die OP-Dauer zu verkürzen. Nur bei sehr dünner bukkaler Knochenbedeckung, wo die Kieferhöhle bereits deutlich sichtbar durchschimmert, wird sofort mit der Präparation des fazialen Fensters mittels Piezo-Surgery (PIEZO II) der Fa. Mectron mit einem kugelförmigen Diamantenaufsatz (Osteotomie-Instrument OT5A) begonnen. Das Arbeiten mit Ultraschallchirurgie ist für den Operateur deutlich entspannter als mit konventionellen Methoden (rotierende Instrumente und Handinstrumente zum Ablösen der Schneider'schen Membran). Die Gefahr der Verletzung der Schneider'schen Membran und/oder im Knochen verlaufender Blutgefäße ist dank dieser Technik deutlich minimiert.



**Abb. 6:** Fertiggestellte Präparation des Sinusfensters. – **Abb. 7:** Eingelegte Bio-Gide Membran. – **Abb. 8:** Mischung Bio-Oss und Eigenknochen.

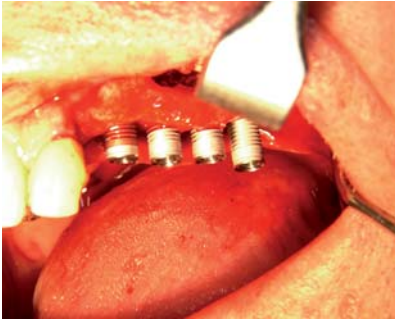


Abb. 9: Dentegris-Implantate zur Hälfte inseriert.

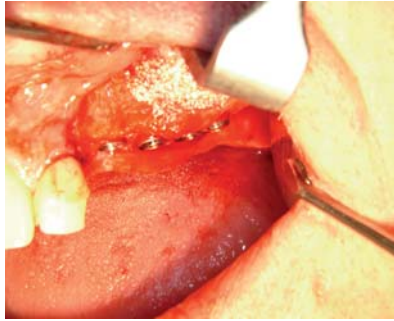


Abb. 10: Vollständig versenkte Implantate.

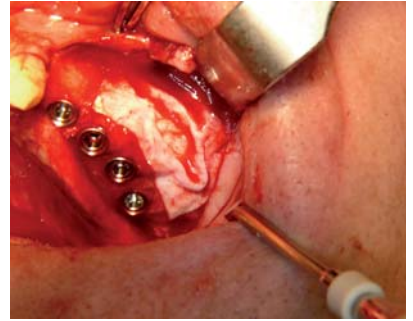


Abb. 11: Bio-Gide Abdeckung des Sinusfensters.

Alternativ zur Verwendung des Kugeldiamanten ist die Verwendung eines Knochenschabers möglich (Osteoplastik-Instrument OP1, Mectron), bei dem das faciale Knochenfenster zur Eigenknochengewinnung sukzessive abgetragen wird. Scharfe, noch überstehende Kanten werden mit dem Osteotomie-Instrument OT1 geglättet. Das Ablösen der Schneider'schen Membran beginnt mit dem „Elefantfuß“ (Elevation-Instrument EL1) und wird mit dem Kugelaufsatz fortgeführt.

Zu beachten ist das Ablösen der Schneider'schen Membran bis weit in den mesialen aufsteigenden Bereich, der bei herkömmlicher Fensterpräparation relativ schlecht einsehbar ist. Unangenehm sind spitze Septen, die die KH unterteilen können. Hier ist manchmal das Anlegen eines zweiten Fensters hilfreich. Nach vollständigem Ablösen der KH-Schleimhaut bestätigt der Atemtest, dass die Schneider'sche Membran keine Perforation erlitten hat. Hierbei atmet der Patient kräftig ein und zieht den präparierten Knochendeckel in

den Sinus hinein. Immer wieder ein eindrucksvolles Ereignis. Nachdem vorsichtig die vier Implantatstollen präpariert wurden, wird zum Schutz der in diesem Fall sehr dünnen Schneider'schen Membran eine Bio-Gide Folie (Fa. Geistlich Pharma) eingelegt. Dann kann mit dem Befüllen des subsinusalen Raumes begonnen werden. Idealerweise geschieht dies mit einer Mischung von 50% Eigenknochen und 50% Knochenersatzmaterial (hier Bio-Oss der Fa. Geistlich Pharma). Zunächst wird der dorsale palatinale Bereich befüllt, bevor die Implantate bis zur Hälfte ihrer Länge inseriert werden. Ein weiteres schrittweises Auffüllen sorgt für eine gleichmäßige Abstützung des subsinusalen Raumes. Nun können die Implantate vollständig versenkt werden.

das spezielle Doppel-Feingewinde (double-thread) im krestalen Bereich, das sich an die auf 0,5 mm reduzierte zervikale, ungestrahlte Implantatschulter anschließt. Das Feingewinde vergrößert die Kontaktfläche zum Knochen und sorgt für eine verbesserte Primärstabilität auch bei geringem Knochenangebot.

### Wundverschluss

Nachdem der subsinusale Raum aufgefüllt und die Implantate vollständig inseriert wurden, konnte mit dem Wundverschluss begonnen werden. Eine Periostschlitzung sorgt zunächst für Spannungsfreiheit im bukkalen Schleimhautlappen, bevor eine resorbierbare Kollagenmembran auf das ehemalige Sinusfenster adaptiert wird. Danach sichern vier modifizierte Matratzennähte nach Sato eine gute Adaptation der angrenzenden Mukosa. Krestale Einzelknopfnähte mit 4,0-Nähten sowie 7,0-Nähte für die vestibuläre Entlastungsinzision runden das OP-Ergebnis ab. Im Anschluss an jede OP bestrahlen wir routinemäßig das OP-Gebiet mit einem Diodenlaser der Fa. Oralix zur schmerzarmen Abheilung. ◀

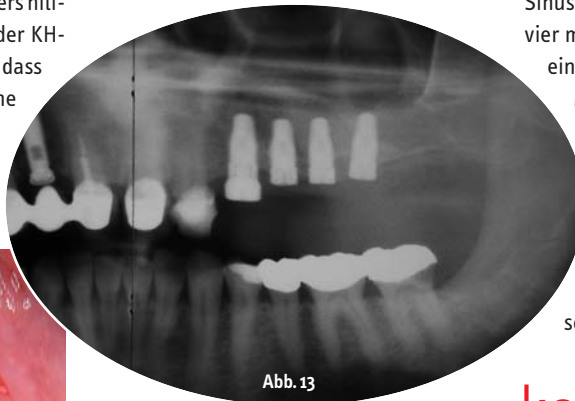


Abb. 13

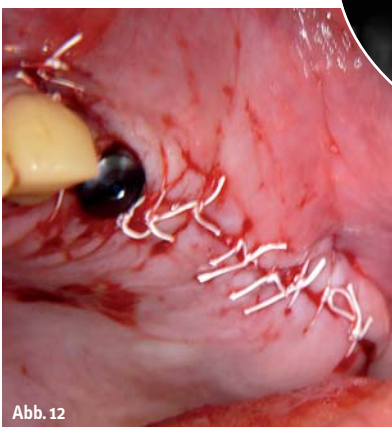


Abb. 12

Abb. 12: Nahtverschluss mit Gore-Nähten. Gingivaförmiger bei 23 zur baldigen provisorischen Versorgung eingesetzt. – Abb. 13: Abschluss-OPG.

Vor der Naht wird auf das bukkale Fenster eine weitere Bio-Gide Membran platziert, die durch Adhäsion gut anliegt und nicht zwingend vernagelt werden muss.

Es gibt kaum etwas Unangenehmeres, als eine bis zu diesem Zeitpunkt erfolgreiche OP nicht zu Ende führen zu können, weil die Implantate keine ausreichende Primärstabilität haben. Neu an den seit der IDS 2009 erhältlichen zylindrisch-konischen Dentegris Implantaten mit apikaler Abrundung ist

## kontakt

Dr. Jörg Gustmann  
 Spezialist Implantologie (DGZI)  
 Master of Oral Medicine  
 in Implantology  
 Westenhellweg 128  
 44137 Dortmund  
 E-Mail: info@24your-smile.de  
 www.24your-smile.de



# Danke...

für Ihr Vertrauen!

**59,-€\***

je ICX-Implantat

Alle Längen,  
alle Durchmesser  
\*zzgl. MwSt.

**ICX<sup>+</sup>templant<sup>®</sup>**  
...das Volksimplantat...

ist mindestens in den

# Top 10

der meistverkauften Implantate im 1. Halbjahr 2010.

Laut internen Berechnungen auf Basis der veröffentlichten,  
betriebswirtschaftlichen Kennzahlen der Wettbewerber.

## Kostenfreier Express-Service!

Wenn Sie bis 18.00 Uhr bestellen, erhalten Sie Ihre Ware mit  
„Express-Saver“ bis Mittag des nächsten Tages geliefert;  
ohne Versandkosten, ohne Mindestbestellwert!

**Service-Tel.: 02643 902000-0**

**Mo.-Fr.: 7.30 bis 19 Uhr**

**SILBERSPONSOR  
der DGI**

**BRONZESPONSOR  
der EAO**

**made in  
Germany**