

# Modernes Knochenpreizen und -kondensieren

| Dorothee Holsten

Wenn Knochen nur geringer Dichte vorliegt, kann MaxilloPrep Spread-Condense (Fa. KOMET) die schonende Alternative zu Osteomen und Hammer sein. Hierbei werden Titanschrauben in eine zuvor präparierte, kleinvolumige Pilotbohrung in sukzessiver Reihenfolge ein- und ausgeschraubt, bis die gewünschte Zielgröße erreicht wird. Ein anschließend inseriertes Implantat soll auf diese Weise die optimierte Primärstabilität erhalten. Im Interview spricht MKG-Chirurg Dr. Dr. Michael Wiesend, Montabaur, über modernes Knochenpreizen und -kondensieren.

*Herr Dr. Wiesend, Sie sind erfahrener MKG-Chirurg, deshalb interessiert uns Ihr erster Eindruck: Was haben Sie gedacht, als Sie vom Prinzip Knochenpreizen und -kondensieren hörten?*

Ich war nicht nur misstrauisch, sondern hielt diese Methode für völlig abwegig. Knochen spreizen, und dann noch an Stellen, wo er ganz besonders dünn ist, war vor meinem inneren Auge sofort mit splitterndem und brechendem Knochen verbunden. Da ich in meinem Fachgebiet ja regelmäßig mit Hammer und Meißel am Knochen tätig bin, und z.B. bei Dysgnathie-Operationen, also Umstellungsosteotomien, therapeutisch Knochen spalten muss, kenne ich diese Problematik sehr gut und weiß, wie Knochen auf Kräfteinwirkung reagiert. Auch erschien es mir unlogisch, aus einem „zu wenig“ an Knochen mehr zu machen, indem ich den Knochen noch weiter zusammendrücke.

*Doch Sie wagten dennoch den Einsatz...*

Man muss ja mit seinem Wissen stets auf der Höhe der Zeit sein, und so begann ich, mich zu informieren: Ich ließ mir auf Messen die Instrumente zu MaxilloPrep Spread-Condense am Stand von der Firma KOMET zeigen und erklären, tauschte mich mit Kollegen aus und recherchierte im Internet nach Erfahrungsberichten und Fotos. Die Technik schien nicht übermäßig kompliziert zu sein. Als ich die Grundausstattung,

das MaxilloPrep Spread-Condense Set 4596 zur Verfügung hatte, begann ich, meine Erkenntnisse in die Tat umzusetzen. An erster Stelle steht aber der Hinweis: Mit Fingerspitzengefühl und in kleinsten Schritten vorgehen, um das befürchtete Bersten, Splittern, Brechen in jedem Fall zu vermeiden.

sichtig und minimalinvasiv aufzusägen. Dafür verwende ich übrigens ein entsprechend minimalinvasives Instrumentarium, die Schallsäge von KOMET (Sonosurgery), die ich über eine zusätzliche Kupplung in meinen Aircaler von KaVo eindrehen kann. Dann wird – beginnend mit einer unterdimensionier-



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 1: MaxilloPrep für Knochenpreizen und Kondensation. – Abb. 2: Sicht auf das Schraubendesign. – Abb. 3: Nichtanlage 12 mit bukkaler Einziehung. – Abb. 4: Dünner Alveolarknochen, Spreading dringend nötig.

*Beschreiben Sie bitte diese kleinsten Schritte, also das Prinzip des Spreizens von Knochen.*

Zuerst gilt es, die Kompakta des Alveolarkamms im Verlauf des Scheitels vor-

ten Vorbohrung – über stufenweise immer breiter werdende Spreader, der Spalt schritt(chen)weise aufgedehnt. Das Condensing, also die Verdichtung des Knochens, ist ein natürlicher Effekt



## **XiVE®:** **Implantologie ohne Grenzen**

Die überlegene chirurgische und prothetische Vielseitigkeit von XiVE® setzt Ihnen keine Grenzen.

- **Hervorragende Primärstabilität**  
selbst in weichem Knochen
- **Erfolgreich auch bei schmalsten Lücken**  
mit XiVE® 3,0
- **Sofortige Implantatversorgung**  
durch das integrierte TempBase-Konzept
- **Größtmögliche prothetische Vielfalt**  
weltweit geschätzt

Entdecken Sie Ihre implantologische Freiheit mit XiVE®.  
<http://xive.dentsply-friadent.com>

**NEU**

**Guided Surgery vereinfacht durch  
lateralen Schablonen-Zugang**

ExpertEase™ ermöglicht Guided Surgery im Seitenzahnbereich  
selbst bei eingeschränkter Mundöffnung



**XiVE®** | **DENTSPLY**  
FRIADENT

Implantology Unlimited

des Drucks, den die Spreader ausüben. Beim Auseinanderdrücken der Alveolarkammhälften wird auch die lockere Spongiosa innen zusammengedrückt, sodass es zu einer erheblichen Dichtesteigerung kommt.

Verdichter spongiosen Knochen vor sich her bis unter das Endothel der Kieferhöhle, welches nicht verletzt werden darf. Der Kieferhöhlenboden wird also in diesem Bereich angehoben, sodass nach Verknöcherung eine größere ver-



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

Abb. 5: Genaue Platzierung und Planung Lage des Implantates und Aufbereitung auf 2 mm Durchmesser. – Abb. 6: Maschinelles Aufdehnen des Alveolarknochens mit MaxilloPrep. – Abb. 7: Aufdehnen des Knochens auf 3 mm. – Abb. 8: Einbringen eines 3,3 mm Implantates ohne weiteres Bohren und Verletzung des Alveolarknochens.

*Welche Patienten bzw. Indikationen wählten Sie für die ersten Einsätze von MaxilloPrep Spread-Condense aus? Und wann stießen Sie mit dem System an Grenzen?*

Am Anfang beschränkte ich mich auf die Patienten, bei denen sowieso kaum Therapie-Alternativen bestanden hätten. Damit meine ich ältere und kränkere Patienten mit Protheseninsuffizienz im Unterkiefer und ohne nutzbares Ersatzknochenreservoir, bei denen es galt, mit einem wenig invasiven Vorgehen und kostengünstig zwei Implantate für den besseren Prothesenhalt einzubringen. Als nächstes begann ich mit der Versorgung von Einzelzahnlücken, bei denen es aufgrund eines längeren unversorgten Zustands oder nach früherer Brückenversorgung zu einer Knochenrückbildung gekommen war. Nach einigen positiven Erfahrungen mit schmalen Alveolarkämmen, also der Problematik des horizontalen Knochenabbaus, und dem Ziel der Breite-Gewinnung, wollte ich dann auch wissen, inwieweit sich tatsächlich sogar ein vertikaler Knochengewinn, z.B. beim Sinuslift, erreichen lässt. Hierbei schiebt der konisch zulaufende

tikale Knochenausdehnung vorhanden ist und ein längeres Implantat bzw. überhaupt erst ein Implantat eingedreht werden kann. Das Ausmaß des so zu erreichenden vertikalen Zugewinns ist allerdings auf maximal 2 mm begrenzt, sodass es sich nur für bestimmte Situationen eignet. Bei einem weitgehend aufgebrauchten oberen Alveolarkamm, z.B. nach Langzeitprothetik, ist das Verfahren also in der Regel nicht ausreichend.

*Sie haben inzwischen viele Erfahrungen mit dem Spreizen und Kondensieren von Knochen gemacht. Welchen Tipp möchten Sie gerne an die Kollegen weitergeben?*

Besonders wichtig ist es meines Erachtens, eine gute Patientenauswahl zu treffen. Nicht jeder Patient eignet sich für dieses Verfahren bzw. keinem Patienten sollte ein anderes Verfahren vorenthalten werden, wenn dieses eine weitere Optimierung des Ergebnisses bedeuten könnte.

*Welche Überlegungen sollten deshalb in die richtige Patientenauswahl mit einbezogen werden?*

Der Behandler muss wissen, wie ausgeprägt der Knochenverlust beim Patienten tatsächlich ist bzw. wie viel Knochen gewonnen werden muss, damit ein Implantat inseriert werden kann. Außerdem sollte er das Ausmaß bzw. die Ausdehnung des vorgesehenen Eingriffs mit einkalkulieren: Ist ein einziges Implantat geplant oder mehrere? Und wie groß wird die Belastung durch die geplante Suprakonstruktion sein? Außerdem sollte man immer die herkömmlichen Methoden gegenüber dem Bone-Spreading und -Condensing abwägen: Gibt es bei dem Patienten die Möglichkeit für einen klassischen Knochenaufbau mit Eigenknochen und Knochenersatzmaterial? Und wie sehen die möglichen Spenderregionen im Kinnbereich oder retromolar aus? Und schließlich sind das Alter und die Grunderkrankungen des Patienten wichtige Parameter, die das Ausmaß des Eingriffs und die Anzahl der OP-Gebiete von vorneherein auf ein Minimum reglementieren können.

*Hat die moderne Methode des Knochenspreizens und -kondensierens Ihrer Meinung nach einen festen Platz in der Implantologie?*

Inzwischen denke ich, dass diese Technik aus meinem Fach nicht mehr wegzudenken ist, denn sie bietet die Möglichkeit, zügig, materialsparend, minimalinvasiv und dauerhaft Knochen zu gewinnen. Und dies sind ja die besten Voraussetzungen, um das anschließende Implantieren zu ermöglichen und die Lebensdauer von Implantaten zu verlängern.

*Vielen Dank für das Gespräch, Herr Dr. Wiesend.*



## kontakt.

**Dr. Dr. Michael Wiesend**

Facharzt für MKG-Chirurgie  
 Fachzahnarzt für Oralchirurgie  
 Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie  
 (zertifiziert DGMKG)  
 Praxis im Krankenhaus  
 der Barmherzigen Brüder  
 Koblenzer Straße 11–13  
 56410 Montabaur  
 E-Mail: info@mkg-montabaur.de

# Sparen Sie Zeit, Platz und Geld in Ihrer fortschrittlichen Praxis!

schnell  
nachhaltig  
sicher

Karteikartenloses  
Arbeiten  
mit dem **DS-WIN-PLUS**



Software vom Zahnarzt für den Zahnarzt

[www.dampsoft.de](http://www.dampsoft.de) - 0 43 52 - 91 71 16

**DAMP**SOFT

*mit Sicherheit!*

**O·P·T·I**  
DER ZAHNARZTBERATER

Softwarenahe Beratungsleistungen für Zahnarztpraxen

[www.opti-zahnarztberatung.de](http://www.opti-zahnarztberatung.de) - 0 43 52 - 95 67 95