

Schrauben statt Schlagen

| Dorothee Holsten

Die wesentlichen implantat-chirurgischen Eingriffe haben sich in den letzten zwanzig Jahren ganz klar mit dem Ziel zum atraumatischen Vorgehen stark verändert. Der Vorteil einer schonenden OP liegt auf der Hand: Die postoperativen Belastungen für den Patienten werden verringert, die Komplikationsrate und die operative Sicherheit erheblich verbessert. Warum sich mit MaxilloPrep Spread-Condense (KOMET) diese Tendenzen ausbauen lassen, weiß der Oralchirurg Dr. Markus Blume, Brühl.

Herr Dr. Blume, was war Ihr Eindruck, nachdem Sie MaxilloPrep Spread-Condense zum ersten Mal eingesetzt haben?

Besonders die einfache und sichere Handhabung. Das beginnt schon bei der Darreichungsform der Instrumente in einem einfach gegliederten und übersichtlichen Sterilcontainer, der dennoch nicht zu viel Platz auf dem Instrumentiertisch wegnimmt. Die Instrumente sind logisch geordnet, das schafft Sicherheit bei der Anwendung. Die Instrumente lassen sich schnell und ohne Probleme in die Bohrung einbringen und eindrehen, wobei der Operateur durch das stufenlose Aufdehnen des Knochens eine sehr gute Information über die Beschaffenheit des Knochens bekommt und gleichzeitig ein gegenüber anderen Spreadingtechniken deutlich reduziertes Fraktur- und Abscherungsrisiko hat.

Das Ein- und Ausdrehen lässt sich nach einer Einarbeitungszeit auch sehr zügig durchführen.

Bitte differenzieren Sie den Einsatz im Oberkiefer und Unterkiefer.

Im Oberkieferseitenzahnbereich lässt sich das System natürlich besonders einfach einsetzen, wir haben es hier auch schon für eine Kombination aus Spreading und interner Sinusbodenelevation genutzt. Durch das vorsichtige Eindrehen konnten wir auch die Schneider'sche Membran ohne Ruptur lösen – natürlich muss man das immer durch

Sondierung kontrollieren. Die konische Form der Instrumente führt dabei gleichzeitig zu einer Verdichtung der Spongiosa und damit zu einer verbesserten Primärstabilität. Das von den



Abb. 1: Übersicht und maßvoller Systemumfang: das Set 4596 Spread-Condense.

Patienten oft als sehr unangenehm empfundene Einschlagen der Osteotome kann vermieden werden und der Eingriff wird weniger traumatisch. Im Unterkiefer kann wiederum die von vielen gefürchtete, plötzliche Fraktur der kortikalen Wand meist vermieden werden, wenn die Aufweitung langsam und stufenlos passiert, denn die Elastizitätsgrenze des Knochens kann vom Operateur besser eingeschätzt werden. Bei größeren, zu weitenden Bereichen können die Instrumente wechselseitig

eingesetzt werden, wobei ein belassenes Instrument auf der einen Seite den Spaltbereich offen hält und das Einbringen des nächsten Instrumentes oder des Implantates auf der anderen Seite des Spreadingareals vereinfachen hilft. Im Unterkiefer halte ich vor allem die triangulären Instrumente für sinnvoll, da hier ein „wippendes“ Aufdehnen des Knochens erfolgt und damit eine wechselnde Be- und Entlastung während des Aufbereitungsvorganges.

Beschreiben Sie uns doch, wie Sie die Schrauben einbringen.

Nach Anlegen einer kleinvolumigen Pilotbohrung werden die Instrumente in aufsteigendem Durchmesser vorsichtig und langsam eingeschraubt, wobei immer die Elastizität und das Verhalten des umgebenden Knochens im Auge behalten werden. Wahlweise kann abwechselnd mit Implantatbohrern in entsprechender Größe nachbereitet werden. Durch Drehmomentratsche und Handschlüssel lässt sich der biologisch vertretbare Grenzbereich sehr taktil ausloten.

Dies ist gerade bei Osteotomen nicht sicher möglich. Wir benutzen daher vorwiegend die manuelle und selten die maschinelle Einbringhilfe. Über größere Distanzen können mehrere, gleichzeitig eingebrachte Instrumente den gedehnten Bereich offen halten, während zum Beispiel Implantate nacheinander gesetzt werden.

Ist die Verwendung von schraubenförmigen Instrumenten klinisch einem „nur Bohren“ vorzuziehen?

In einem guten und festen Knochenbereich, wie er vor allem im Unterkiefer bei geringer Atrophie vorkommt, ist sicher die schonende Aufbereitung des Implantatbettes mittels rotierender Instrumente das Mittel der Wahl. In ausreichend breitem und sehr kortikalem Knochen ist es ohnehin die einzige Möglichkeit der Aufbereitung. Wenn jedoch der Knochen sehr spongiosweitmaschig ist, dann lässt sich alleine mit dem Bohrer oft keine ausreichende Primärstabilität erreichen. Das kann sowohl im Ober- wie im Unterkiefer der Fall sein. Hier ist die Handaufbereitung eine große Hilfe. Die Verwendung von konischen Schrauben mit einem intelligenten Gewindesystem wie bei MaxilloPrep vereinfacht dem Operateur hierbei die Arbeit enorm. Der Aufbereitungsvorgang verläuft schnell, sicher und muss nicht neu erlernt werden, weil man die Technik von der Implantateinbringung bereits kennt.

Haben Sie das Gefühl, dass das Implantat bei einem derart verdichteten Knochenlager eine höhere Primärstabilität aufweist?

Durch den Bone Condensing Effekt erreicht man eine verbesserte Festigkeit und Primärstabilität und eine vergrößerte Kontaktfläche zwischen Knochen und Implantatoberfläche. Wenn man den Bogen nicht überspannt, also nicht zu viel Druck durch ein zu hohes Eindrehmoment am Implantat entstehen lässt, ist dies sicher positiv für die Osseointegration, zumindest aber für die subjektive Sicherheit des Operateurs. Ein zu hohes Eindrehmoment führt jedoch zu Knochennekrosen, die besonders im wenig durchbluteten kortikalen Unterkieferknochen auftreten können.

Wie erleben Sie das Schraubendesign?

Das besondere doppelläufige Schraubendesign führt spürbar zu einer Verbesserung des Handlings beim Ein- und Ausdrehen. Die Schrauben können gut in die Pilotbohrung platziert werden und arbeiten sich einfach und zügig vor. Ein spontanes Ablösen der Schrauben habe ich bislang nicht erlebt, was ver-

mutlich der Nut am Kopf der Schrauben zu verdanken ist. Hier „klickt“ der Handschlüssel merkbar sicher ein und auch Handschlüssel und Ratsche haben eine gute Verbindung.



Abb. 2: Spezialisten im System: Schrauben 4 und 5 mit triangulärem Querschnitt für ein federndes Spreading (559L15).

Durch den anfänglich über 5 mm zylindrischen Verlauf lässt sich die Schraube zielgerichtet in der Pilotbohrung einsetzen, der 8 Grad konische Verlauf im Anschluss lässt sich gut und taktil führen. Durch die Fertigung aus Reintitan wird eine Kontamination der Implantatoberfläche vermieden. Die Größen der Schrauben lassen sich durch die Kopflaserung leicht erkennen und Verwechslungen vermeiden. Wenn es notwendig ist, kann die jeweilige Schraube auch leicht eingeschlagen werden. Die asymmetrischen Gewindeflanken lassen die Schrauben jedoch meist so gut einschrauben, dass dies nicht nötig sein wird. Besonders „pfiffig“ ist die Sonderbauform der triangulären Schrauben für harten Knochen und federndes Spreading.

Wie beurteilen Sie die Box?

Die Instrumentenaufbereitung und Lagerung lässt sich durch die mitgelieferte Sterilbox leicht bewerkstelligen. Wir benutzen meist zeitgleich auch das MaxilloPrep Bone System zur Knochen-span- und Knochenzylindergewinnung, welches in einer ähnlichen Sterilbox geliefert wird. Die einzelnen Boxen lassen sich sogar leicht zusammenstecken. Die Laserung auf den weißen Inserttrays geben eine gute Orientierung über die Schraubengrößen und die Bestückung nach der Aufbereitung ist einfach.

Wird das Spreiz- bzw. Kondensierungsprinzip mittels Schrauben zunehmend eingesetzt?

Ich bin sicher, dass ein derart schlüssiges System immer öfter Verwendung finden wird. Es ist eine hervorragende Alternative zu den vom Patienten oft als sehr belastend angesehenen Schlägen mit Osteotom und Hammer. Ich bin ganz ehrlich: ich würde auch nicht gerne mit einem Hammer auf meinen Gesichtschädel einschlagen lassen ...

Vielen Dank für das Gespräch.

kontakt.

Zahnchirurgie im Franziskanerhof

Dres. Markus Blume und Andreas Ziggel
Uhlstraße 19–23, 50321 Brühl
Tel.: 0 22 32/94 34 86
www.zahnchirurgie-bruehl.de



Dr. Markus Blume

Staatsexamen 1995, seit 1999 Fachzahnarzt für Oralchirurgie, in eigener Niederlassung in einer ausschließlich chirurgisch tätigen Fachpraxis seit 2001 in Brühl/Rhld., Mitglied der Fachgesellschaften DGZMK, DGI, DGZI, BDO.