

Die Nachfrage nach  $\beta$ -Tricalciumphosphaten in der dentalen Implantologie ist erheblich gestiegen und die Studienlage hat sich in den letzten zehn Jahren deutlich verbessert – dennoch gibt es kritische Stimmen. Im Interview berichtet Dr. med. dent. Henrik-Christian Hollay über Indikationen und Vorteile von synthetischem Knochenersatzmaterial.



## Stabilität ist das oberste Gebot

*Sehr geehrter Herr Dr. Hollay, in der modernen dentalen Implantologie kommt regelmäßig Knochenersatzmaterial zum Einsatz – so auch in Ihrer Praxis. Wie entscheiden Sie, welches Knochenersatzmaterial Sie bei welchem Patienten verwenden?*

Die Diskussion um das geeignete Knochenersatzmaterial (KEM) wird meiner Ansicht nach häufig falsch geführt – und dazu oft auch noch ziemlich unwissenschaftlich und dogmatisch, zum Beispiel von Kollegen, die sich entweder dem „autologen“, dem „synthetischen“ oder dem „bovinen“ Lager zugehörig fühlen. Es ist bei der implantologischen Therapieplanung im ersten Schritt aber nicht entscheidend, sich für ein bestimmtes KEM zu entscheiden. Hier existieren zahlreiche Hersteller mit unterschiedlichen Produkten. Es ist vielmehr primär wichtig, die für den einzelnen Patienten geeignete Operationstechnik zu definieren. Erst wenn ich mir über die Operationstechnik im Klaren bin, kann ich einschätzen, ob und welches Material für welchen Operationsschritt das richtige ist.

*Können Sie Beispiele nennen?*

Die drei wichtigsten Kriterien beim Einsatz von KEM sind Defektgröße, Defektgröße und Defektgröße – sie definiert bzw. limitiert den chirurgischen Handlungsbereich. Dazu besteht Konsens bei allen relevanten Studiengruppen und Gremien, bis hin zur EACMFS, der europäischen Vereinigung der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen. Aber es geht nicht nur um die Länge, Breite und Höhe des Defekts, sondern



Dr. Henrik-Christian Hollay

es kommt auch auf die Lokalisation an: Steht noch ein Zahn neben dem Defekt? Wie sieht der Knochen unter dem Defekt aus? Gibt es Abschnitte mit reduzierten Spongiosaräumen und geringer Blutzufuhr? Diese Faktoren müssen in die Entscheidung einfließen,

**„Erst wenn ich mir über die Operationstechnik im Klaren bin, kann ich einschätzen, ob und welches Material für welchen Operationsschritt das richtige ist.“**

welche Methode ich wähle und ob eine gesteuerte Knochenregeneration (GBR, Guided Bone Regeneration) mit dem einen oder anderen Material sinnvoll ist.

*In welchen Fällen verwenden Sie synthetisches KEM?*

Es ist zum Beispiel wenig sinnvoll, für einen kleinen knöchernen Defekt das Risiko einer zweiten Knochenentnahmestelle für autologes Material einzugehen. Hier ist synthetisches Material immer klar von Vorteil. Ein Eingriff, bei dem ich vorzugsweise selbsthärtendes synthetisches KEM einsetze, ist die Sinusbodenelevation (Sinuslift). Eine

## GUIDOR® *easy-graft*: Synergie aus biologischer Struktur, optimierter Handhabung und Herkunft des Materials

1. **Stabilität:** Stabilität ist ein biologisches Schlüsselprinzip für eine vorhersagbare Knochenregeneration. *easy-graft* wurde spezifisch hierfür entwickelt.
2. **Optimierte Handhabung:** Neue technische Entwicklungen ermöglichen eine flexiblere Kontrolle von Resorptionsrate und technisch-physischer Form. GUIDOR®-Produkte erfüllen die spezifischen Anforderungen des Zahnarztes.
3. **Herkunft des Materials:** Die regenerativen GUIDOR®-Produkte sind zu 100 Prozent synthetisch und enthalten keinerlei Substanzen tierischen oder humanen Ursprungs.

Aushärtung des Materials kann sehr hilfreich sein, wenn Patienten sich nach einem Sinuslift nicht an das zweiwöchige Schnäuzverbot halten. Um den Operationserfolg nicht zu gefährden, ist es hilfreich, den beim Schnäuzen entstehenden Druck auf einem festen, flächigen Augmentationsbereich zu verteilen.

Als nächsten Punkt möchte ich die Socket oder auch Ridge Preservation anführen, da es hier immer wieder Missverständnisse bezüglich der mit KEM erreichbaren Ziele gibt. Mit diesen Verfahren soll der Knochenabbau nach Zahnextraktion verhindert oder

kann ich das Implantat setzen und den Defekt danach einzeitig befüllen – das funktioniert nahezu immer.

### *Welche Vorteile sehen Sie beim synthetischen Knochenersatzmaterial GUIDOR® *easy-graft*?*

GUIDOR® *easy-graft* ist in erster Linie ein  $\beta$ -Tricalciumphosphat ( $\beta$ -TCP) und verhält sich nicht anders, als die meisten anderen  $\beta$ -TCP. Der gravierende Unterschied ist, dass das Material durch die BioLinker-aktivierte Polylactid-Beschichtung verklebt und schließlich aushärtet. Damit wird das KEM modellierbar. Zum anderen sind das komfortable

Volumenstabilität über einen längeren Zeitraum. Das kann zum Beispiel bei größeren Knochendefekten, die eine längere Ausheilungsphase mit stabilem, gleichbleibendem Volumen überstehen müssen, sinnvoll sein. Aber auch bei einer Sinusbodenelevation mit Ersatz von mehreren Zähnen und reduzierter vertikaler Restknochenstärke ist der Verbleib von Hydroxylapatit-Anteilen von Vorteil. Ein komplett resorbierbares Material wie *easy-graft* CLASSIC verwende ich, wenn das KEM im Einheilungsprozess vollständig verschwinden soll, zum Beispiel bei intraossären Defekten. Und auch hier ist es wieder wichtig, zunächst das passende OP-Verfahren für den Patienten zu definieren und sich erst danach für ein Knochenersatzmaterial mit den am besten geeigneten Eigenschaften zu entscheiden – anders herum oder gar dogmatisch wird es nicht optimal für den Patienten funktionieren.

„Es ist wenig sinnvoll, für einen kleinen knöchernen Defekt das Risiko einer zweiten Knochenentnahmestelle für autologes Material einzugehen. Hier ist synthetisches Material immer klar von Vorteil.“

zumind. verlangsamt werden. Keine Erwartung an Ridge Preservation sollte es aber sein, dass sich das in den Defekt eingebrachte synthetische KEM komplett in neuen Knochen umwandelt. Es kann zwar in einigen Fällen tatsächlich Knochenneubildung beobachtet werden, aber im Wesentlichen spielt eine Rolle, dass das synthetische Material einen dauerhaften Reiz auf den Knochen ausübt, der den Knochenabbau verlangsamt. Man spricht ja auch von „Kammerhalt“ und nicht von „Osteoneogenese“. Als weiteren typischen Einsatzbereich für schnell härtendes KEM möchte ich den vierwandigen Defekt im Unterkiefer, Oberkiefer oder Seitenzahnbereich nennen, also Situationen, in denen der Defekt von allen Seiten mit Knochen umgeben ist. Dort

Modellieren der flexiblen und „klebrigen“ *easy-graft*-Polymer-Masse, und natürlich die schnelle Aushärtung innerhalb von Minuten, klare Vorteile. Gerade beim schon erwähnten Sinuslift ist das ein riesiger Vorteil, den andere KEM nicht aufweisen. Stabilität ist das oberste Gebot, und die erreiche ich mit *easy-graft* besonders schnell und einfach.

### *Wann ist ein Hydroxylapatit-Bestandteil Ihrer Ansicht nach von Vorteil?*

GUIDOR® *easy-graft* CRYSTAL+ verfügt neben einem 40-prozentigen  $\beta$ -Tricalciumphosphat-Anteil ( $\beta$ -TCP) über 60 Prozent Hydroxylapatit. Hydroxylapatit wird nicht resorbiert, sondern in den neuen Knochen integriert. Das führt zu einer höheren

*Herr Dr. Hollay, wir danken Ihnen sehr herzlich für das Gespräch.*

Kontakt

**Dr. med. dent. Henrik-Christian Hollay**  
Albert-Roßhaupter-Straße 94  
81369 München  
info@dr-hollay.de  
www.dr-hollay.de