

# Augmentation und Kondensation

## Verfahren zur Optimierung des Implantatstandortes und der Primärstabilität

Ein Kursbericht von Yorck Zebuhr, Zolling

*Die dentale Implantologie wird aktuell von zwei Entwicklungstendenzen beeinflusst: Einerseits zielen moderne Oberflächenvariationen und biochemische Konzepte auf die Verkürzung der Osseointegrationsphase und damit der Rehabilitationsdauer implantologischer Therapiemethoden ab, andererseits fordern Ästhetik, Funktion und Langlebigkeit der Versorgung die optimale Positionierung des Implantates an prothetisch definierter Stelle. Im Tageskurs „Augmentation und Kondensation“ der eazf vermittelte Dr. Bastian Schmidinger, Seefeld, ein spannendes theoretisches und praktisches Update, mit welchen chirurgischen Methoden dieses Ziel realisierbar ist.*

Ohne Augmentation ist die moderne orale Implantologie in den Augen des Referenten inzwischen undenkbar: Weit mehr als die Hälfte der Fälle, so Schmidinger, benötigt heute Augmentationsmaßnahmen für ein vorhersagbares Ergebnis. Welche Möglichkeiten es zur Augmentation gibt, stellte Dr. Schmidinger im ersten Teil des Tageskurses dar: Bohrspäne verschiedenster Qualität und Menge oder mit dem Trepan ausgefräste Knochenstücke sind wertvolle autologe Materialien zur Knochenregeneration. Lokal transponierende Maßnahmen wie Dehnen und Spreizen des Knochens vermeiden die bei üblicher ablativer Implantatbettpräparation eintretenden Materialverluste. Die Kondensation des Knochens zielt durch das Setzen von Mikrotraumen hingegen eher auf die lokale Verbesserung der Knochenqualität. Distractionskonzepte hingegen ermöglichen als einziges Verfahren den echten Zugewinn von Weichgewebe. Das theoretische Handwerkszeug für eine moderne augmentative Implantologie war durch das hervorragende Bildmaterial des Referenten schnell und eingängig vermittelt.

### **Problem und Lösung**

Verschieden geartete Defekte bedürfen dem Referenten zufolge differenzierter Lösungskonzepte: Der Experte teilt die typischen Situationen, mit denen sich der Implantologe täglich konfrontiert sieht, folgendermaßen ein:

1. der trichterförmige Defekt
2. der wannenförmige Defekt mit Erhalt der vertikalen Dimension und Zustand nach (zumeist) vestibulärer Resorption
3. der vertikale Defekt.

Trichterförmige Defekte können mit Bohrspänen oder Knochenzylindern aus der Hohlzylinderfräse zufriedenstellend und mit geringem Aufwand rekonstruiert werden, wannenförmige Fehlstellen sind die klassische Indikation für einen Knochenblocktransfer. Zuverlässige Höhengewinne werden am Besten mit der Distractionsosteogenese erreicht. In der Vormittagssession wurde das Vorgehen anhand verschiedener konkreter Fälle detailliert besprochen. Besonders positiv: Der Referent hielt mit seinen Erfahrungen nicht hinter dem Berg, die Kursteilnehmer konnten sich viele Tipps und Hinweise aus der langjährigen Praxis von Dr. Schmidinger zu Eigen machen.

### **All you need is....**

Was brauche ich zum Augmentieren? Diese Frage sollte noch vor der Live-Operation geklärt werden: In der Planung steht hier die digitale Volumentomografie an erster Stelle für den Implantologen aus Seefeld, wenngleich Dr. Schmidinger schmunzelnd anmerkte: „Das DVT hat mich zwar fast an das Ende der Liquidität gebracht, aber ich habe es einfach haben wollen, um die Implantologie so betreiben zu können, wie ich mir sie vorstelle!“ Im Instrumentarium sind Hohlzylinderfräsen verschiedenster Durchmesser, Diamantscheibchen („Khoury-Fräsen“) und die klassischen rotierenden Instrumente der oralen Chirurgie am wichtigsten. Neuen Stellenwert hat die Piezochirurgie gewonnen, die eine weichteilschonendere, aber etwas zeitaufwändige Knochenpräparation ermöglicht. Membranen und Fixationsmaterial komplettieren die implantologische Requisite bei Dr. Schmidinger. In einer perfekt videodemonstrierten Live-Operation zeigte der Referent anschließend die praktische Korrektur der Knochendefizite bei einem Patienten mit Oberkieferfrontzahnverlust auf. In der digitalen Volumentomografie (DVT) war die Situation



Übung der kondensierenden Implantatbettpräparation

des knöchernen Lagers bereits genau exploriert: Während in der Region 12–11 die primärstabile Insertion zweier Implantate mit begrenzten Knochenaufbaumaßnahmen vorgesehen war, konnte Dr. Schmidinger in der Region 21–22 die Blockaugmentation nach retromolarer Präparation demonstrieren.

#### **Neue Tricks und altbewährte Propädeutik**

Bastian Schmidinger stellte außerdem ein interessantes Konzept der zweizeitigen Knochenaugmentation mit einem periostgestielten Block vor. Ziel des Verfahrens ist die Gewinnung von Kieferkambbreite bei ausreichender vertikaler Dimension: Im Ersteingriff wird im zu augmentierenden Gebiet des Unterkiefers von einem klassischen krestalen Zugang aus ein Knochenblock mit Sägeschnitten präpariert, jedoch nicht frakturiert und in der Position nicht verändert. Die Wunde wird primär vernäht. Vier Wochen später wird der Situs über einen Spaltlappen wiedereröffnet, von krestal her sagittal gespalten, so dass der nun frakturierte Block am bukkalen Periost gestielt bleibt. Den Breitungsgewinn durch das so erfolgte Spreading kann man durch die Spaltlappenpräparation weichgewebig zur Deckung bringen.

#### **Hands-on!**

Highlight des Kurses, da war sich das internationale Kurspublikum einig, war das Hands-on-Training: An verschiedensten Tiermodellen konnten wichtige technische Verfahren der Augmentation und Verbesserung der Primärstabilität eingeübt werden: Die klassische Sinusbodenelevation, die vertikale Kondensation oder der minimalinvasive Sinuslift, das retromolare Blocktransplantat (kortikospongioser Span), Dehnung und Spreizung. Der Referent kann hier auf langjährige Erfahrun-



Instruktion der Teilnehmer am Tiermodell

gen in der Demonstration am Tiermodell zurückgreifen, die Teilnehmer konnten daher begeistert das theoretische Wissen gefahrlos ausprobieren. Dr. Schmidinger hat für nahezu jede implantologische oder zahnärztliche augmentations-chirurgische Fragestellung ein perfektes Tiermodell entwickelt. Der Interessierte sei auf die unten angeführte Publikation von Bastian Schmidinger verwiesen.

#### **Fazit**

Ein toller Kurs für alle chirurgisch tätigen Implantologen, aber auch für den Prothetiker, der die Probleme des Chirurgen besser verstehen möchte. Der Einsteiger bekommt Eindrücke und Instruktionen für erste Augmentationen, der Fortgeschrittene lernt aus der Erfahrung des Pioniers und Profis!

Literatur: Schmidinger, zzi 2006; 22; 8-11

Den nächsten Kurs „Augmentation/Kondensation“ bietet die eazf am 24. Juni 2009 in München an. Weitere Informationen unter [www.eazf.de](http://www.eazf.de)

Anzeige

Wir verkaufen in der Schweiz bekanntes  
**Kompetenzzentrum**  
 für zahnärztliche Patienten-  
 Beratung und Expertise.

MENZI & PARTNER CH-4052 Basel · Nauenstrasse 67  
 TEL. +41 61 303 80 08 · Internet: [www.menzi.com](http://www.menzi.com)  
 E-MAIL: [m.stopnicer@menzi.com](mailto:m.stopnicer@menzi.com)