

Trends aus der implantologischen Praxis

Zufriedene Patienten auf Dauer

Der chirurgische Langzeiterfolg für die Rekonstruktion oraler Hart- und Weichgewebe sowie die Integrität enossaler Implantate in stabile Strukturen bleibt nach wie vor eine Herausforderung. Im Laufe von über 30 Jahren haben Paradigmenwechsel und neue Therapieformen diese Disziplin spannend und dynamisch gemacht. In diesem Artikel sollen exemplarisch einige dieser Entwicklungen aus unserer Praxis dargestellt werden.

Prof. Dr. med. dent. Marcel A. Wainwright/Düsseldorf

■ Die 3-D-Diagnostik, -Planung und -Chirurgie hält nicht auch zuletzt wegen eines größeren Herstellermarktes immer mehr Einzug in die Praxen und ermöglicht dem Chirurgen schon vor dem Eingriff eine exakte „Standortbestimmung“ (Abb. 3). Backward Planning, klare Patientenkommunikation und forensische Aspekte sind immer wiederkehrende Schlagwörter und helfen unangenehme Situationen zu vermeiden (Abb. 1, 2). Zum Teil ist mit CT-basierten OP-Schablonen das inzisionsfreie Inserieren von Implantaten möglich, stellt aber auch in unserem Praxisalltag die Ausnahme dar.

Der autologe Knochen als universell gültiger „Goldstandard“ hat meiner Meinung nach in einigen Indikationen ausgedient und ist nicht mehr zeitgemäß. Selbstverständlich werden auch in unserer Praxis seit Jahren erfolgreich laterale und zum Teil vertikale Augmentationen via piezochirurgisch entnommener Knochenblöcke aus der Regio retromolaris durchgeführt. Die Oralchirurgie in unserer Praxis ist Ultraschallchirurgie. Nachweislich schont sie angrenzende Weichgewebsstrukturen wie Nerven, Schleimhäute und Gefäße, ist durch das blutarme oder -freie OP-Feld übersichtlicher und mit deutlich weniger postoperativen Beschwerden des Patienten verbunden. Die lateral durchgeführte Augmentation zeigt eine enorme Behandlungssicherheit (Abb. 5, 6), die vertikale Auflageungsplastik eine signifikant höhere Inzidenz des Behandlungsmisserfolges und stellt sich als chirurgisch ungleich schwerer dar. Durch formstabile „Schalen“ ist es auch möglich, mit autologem Knochen und beispielsweise einem langsam resorbierbaren b-TCP in Kombination mit einer titanverstärkten Membran den

Knochen vertikal zu augmentieren. In unserer Praxis hat sich das Perforieren des kortikalen Knochens bewährt, da neue Blutgefäße, mesenchymale Stammzellen, BMPs und Osteoprogenitorzellen leichter in den Augmentatbereich eindringen können. Eine okklusale Belastung des Augmentates ist unbedingt zu vermeiden (Abb. 8, 9).

Interponierte Knochenblöcke wie beim vertikal oder horizontal durchgeführten Bone Split besitzen infolge der bilateralen Versorgung, der hohen biologisch regenerativen Aktivität und Zelleinsprießung (geschlossenes System) ebenfalls eine hohe Therapiesicherheit (Abb. 7). Neue OP-Verfahren und Knochenersatzmaterialien rechtfertigen eine höhere Morbidität des Patienten, insbesondere bei extraoralen Entnahmestellen (Beckenkamm, Schädel, Rippe, Tibia etc.), nicht mehr.

Mittlerweile sind allogene Knochenblöcke ebenso wie synthetisch aus b-TCP hergestellte auf dem Markt verfügbar und weisen vorzeigbare Ergebnisse auf (Abb. 4). Anders sieht es bei autologem Knochen aus, welcher durch Tissue Engineering mittels Periostzellen und Zelldifferenzierung zu Knochenchips zum Einsatz kommt. Dieser autologe Knochen ist natürlich hervorragend zu verwerten, jedoch liegt hier aufgrund einer relativ kostenintensiven Aufbereitung noch nicht eine hohe Verfügbarkeit für eine große Patientengruppe vor. Rekombinante BMPs versprechen in Zukunft einen hohen Einsatzbereich, sind aber von einer vertretbaren Kosten/Nutzen-Relation noch weit entfernt. Die schon 1982 von Kent beschriebene Tunneltechnik bei vertikaler und lateraler Augmentation scheint eine Renaissance zu erleben dank lagestabiler Augmentations-

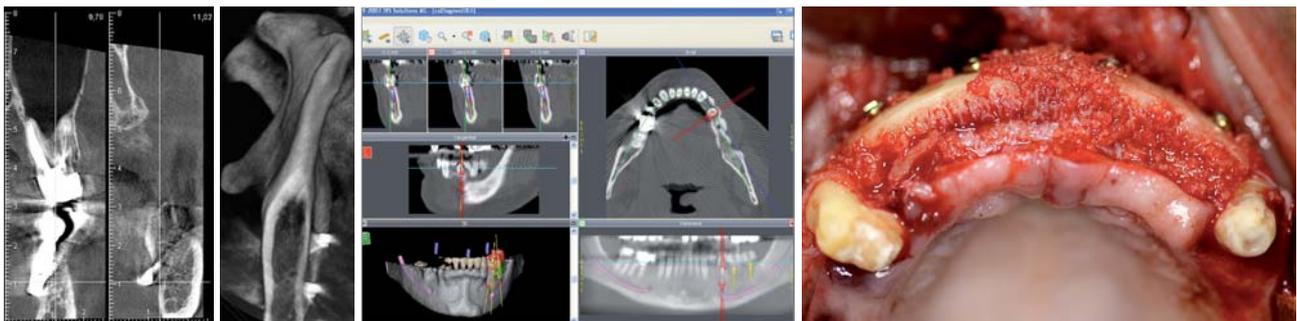


Abb. 1: DVT cross section von lingual perforierten Implantaten 36 und 37. – **Abb. 2:** Kaudo-kraniale Ansicht der lingual perforierten Implantate 36,37. – **Abb. 3:** Planungsprogramm SimPlant®. – **Abb. 4:** OK Blockaugmentation mit zwei Tutogen™-Blöcken und Spongiosa.