

# stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde



© Daniel Shaked

ÖGZMK

Univ.-Prof. Dr. med. Dritan Turhani,

Leiter des Zentrums für MKG-Chirurgie, Danube Private University, Krems an der Donau

## KNOCHENERHALT ODER -AUFBAU UM JEDEN PREIS?

**FÜR DEN ZAHNARZT IST DAS KNOCHENANGEBOT IN BEZUG AUF DIE QUALITÄT, BZW. DIE QUANTITÄT IN DER TÄGLICHEN PRAXIS VON ESSENTIELLER BEDEUTUNG. OHNE SUFFIZIENTES KNOCHENANGEBOT IST EINE INSERTION VON IMPLANTATEN OFTMALS ERSCHWERT, WENN NICHT GAR UNMÖGLICH.**

**WELCHE MASSNAHMEN HABEN SICH NUN IM ALLTAG BEWÄHRT, UM KNOCHEN MÖGLICHT ZU ERHALTEN, BZW. FEHLENDEN KNOCHEN ADÄQUAT ZU ERSETZEN? UND SIND EINE GESTEUERTE KNOCHENREGENERATION, ODER EINE AUGMENTATION BEI INSUFFIZIENTEM KNOCHENANGEBOT ZWANGSWEISE IMMER ANGERATEN, ODER EXISTIEREN DURCHAUS PRAKTIKABLE ALTERNATIVEN?**

Der Langzeiterfolg von Implantaten ist stark abhängig vom Grad der Osseointegration in einem ausreichenden und gesunden Knochenangebot. Das Knochenvolumen ist oftmals reduziert durch einen längeren Zeitraum ohne prothetische Versorgung nach Zahnverlust.

Ein Verlust an vertikaler Höhe führt aufgrund von chirurgischen Erschwernissen und anatomischen Limitierungen zu großen Herausforderungen die Implantatinsertion betreffend. Ein Fehlen von ausreichendem Knochenvolumen und ausreichender Knochenhöhe ohne Korrektur durch Augmentation ist in

manchen klinischen Situationen für das letztendliche Behandlungsergebnis im Sinne der Implantatserfolgs- und -überlebensrate von entscheidender Bedeutung.

Verschiedene, chirurgische Verfahren und Biomaterialien wurden in den letzten Dekaden entwickelt, um eine erfolgreiche Implantatinsertion im resorbierten Alveolarknochen zu ermöglichen.

Multiple Augmentationsverfahren, sowie natürliche und synthetische Augmentationsmaterialien wurden zu diesem Zwecke bereits klinisch und experimentell untersucht. Obwohl Tierversuche vielversprechende Ergebnisse präsentierten, unterliegen manche Verfahren zur Knochenaugmentation in der klinischen Praxis einer hohen Misserfolgsrate. Im Vortrag wird aus diesem Grunde nicht nur auf die Vorstellung verschiedener, in der täglichen Praxis zur Anwendung kommender Augmentationsverfahren inklusive der verwendeten Materialien, sondern auch auf die damit verbundenen Komplikationen, sowie Risiken eingegangen.

Im Einzelnen wird ein CAD-CAM-basiertes Verfahren zur Augmentation starker, vertikaler Knochendefekte vorgestellt, bei dem mit Hilfe eines 3-D-Röntgens ein Datensatz erstellt wird, an Hand dessen ein individuell für den Patienten und dessen Knochen passender Knochenblock entworfen („computer-aided design“, „CAD“) und anschließend aus einem

vorkonfektionierten, allogenen Block gefräst („computeraided manufacturing“, „CAM“) wird („CAD/CAM“). Dieser Block wird dann als Augmentat an der zuvor definierten Position im Knochen fixiert.

Darüber hinaus werden sowohl weitere Möglichkeiten der Anwendung von CAD/CAM-Verfahren, wie beispielsweise zur Implantation bei bereits stark atrophiertes, vestibulärer Knochenlammelle, als auch Techniken zur Socketpreservation unter Verwendung allogener Knochenersatzmaterialien im Sinne einer Guided Bone Regeneration präsentiert.