

# Defektrekonstruktion mit alloplastischen Knochenersatzmaterialien

## Implantation bei reduziertem und stark reduziertem Knochenangebot

*Der Bedarf an Knochenersatz bzw. -aufbaumaterialien im Bereich der Zahnheilkunde, speziell in der Oralchirurgie und MKG-Chirurgie, ist erheblich. Der frische autogene corticospongiöse bzw. spongiöse Span besitzt zwar die höchste biologische Potenz, der alltägliche ambulante und klinische Einsatz ist jedoch durch den erforderlichen Zweiteingriff und dessen mögliche Komplikationen sowie relativ begrenzte Verfügbarkeit und den logistischen Mehraufwand und mögliche forensische Konsequenzen limitiert.*

DR. MED. DENT. DR. SC. HUM. STEFAN WOLFSCHERMER/BERLIN

Alternativ steht eine Vielzahl biologischer und synthetischer Ersatzmaterialien zur Verfügung. Synthetische KEM sind größtenteils Hydroxylapatite oder Kalziumphosphate. Auch als Folge der immer problematischeren Anwendung biologischer Präparate wurden in den letzten Jahren synthetische, ausschließlich Kalzium und Phosphat enthaltende Substanzen entwickelt und weiter verbessert. Diese sind in der Praxis problemlos und mit geringstem Aufwand wirtschaftlich und effizient einsetzbar. Synthetische KEM werden je nach Zusammensetzung und Art der Herstellung mehr oder weniger problemlos vom Körper aufgenommen, sind gewebsverträglich und weder lokal- noch systemisch-toxisch. Im Gegensatz zu Materialien biologischen Ursprungs bergen diese keinerlei Infektions- oder Allergisierungsrisiken. In allen Fällen muss die Eigenanamnese des Patienten und die interindividuelle Hartgewebssituation am Ort des Einsatzes von KEM berücksichtigt werden.

### Material und Methodik

Berichtet wird über Erfahrungen bei der Anwendung der beiden  $\beta$ -Tricalciumphosphat-Präparate Cerasorb® und Cerasorb® M (curasan AG/Deutschland) in mehreren hundert Fällen. Es wurden etwa vierhundert Titanimplantate mit Osseotite®-Oberfläche der Typen OSS (zylindrisch) und NT™ (wurzelförmig) (3i Implant Innovations Inc./USA) in die rekonstruierten bzw. die Rekonstruktion angrenzende Bereiche inseriert. Das KEM wurde hauptsächlich solitär aber auch in Kombination mit Eigenknochen und Thrombozytenkonzentrat (ad modum PCCS) eingesetzt. Dokumentiert wurden im Zeitraum von 2003 bis 2005 etwa 500 Patienten mit unterschiedlich belasteter Eigenanamnese und

entsprechend unterschiedlicher Medikation (Cave Bisphosphonate!) mit folgenden Indikationen: Kieferzyste, Residualzyste nach Wurzelspitzenresektion oder Zahnentfernung, Kieferdefekt nach Osteotomie oder Wurzelspitzenresektion, Sinus desensus, lokale Kieferkammatrophy, traumatischer Zahnverlust, Zahnverlust infolge parodontaler Erkrankungen und der zahnlose atrophiierte Kiefer. Es wurden regelmäßig Knochendefekte in den Größen von 0,5 bis 5,0 ccm versorgt; in Einzelfällen auch bis zu 7,5 ccm. Es kamen resorbierbare Epi-Guide®-Membranen (Kensey Nash/USA) und nicht-resorbierbare Tefgen™-FD- resp. Tefgen™-Plus-Membranen (Lifecore Ltd./USA) zum Einsatz. Es kam in Einzelfällen zur Anwendung der Antibiotika Clindamycin und Doxycyclin. Kontrolluntersuchungen erfolgen routinemäßig eine Woche postoperativ und drei Monate postoperativ. Im Einzelfall auch einen Tag postoperativ oder wöchentlich sowie nach sechs Monaten. Die bildgebende Dokumentation wurde routinemäßig röntgenologisch digitalisiert (trophy Digipan Orthopantomograph 100/Finnland) und im Bedarfsfall fotografisch (Canon EOS D digital mit Canon Macro Ring Lite MR-14EX). Im Zusammenhang mit der Insertion dentaler Implantate wurden auch Biopsien entnommen. Histologische Untersuchungen (ad histologisch-zytologisches Labor Dr. Kurp/Berlin) und mikrobiologische Untersuchungen (ad Labor 28 Praxisgemeinschaft für Laboratoriumsmedizin/Berlin) wurden zusätzlich dokumentiert.

### Ergebnisse

Anhand von klinischen Falldokumentationen werden die Möglichkeiten des Einsatzes des  $\beta$ -Tricalciumphosphat Cerasorb® bzw. Cerasorb® M als