



Knochenersatzmaterialien – Wie? Was? Wann? Warum?

Eine kritische Wertung der Praxistauglichkeit

Gemeinsam richteten der Verein zur Förderung der wissenschaftlichen Zahnheilkunde in Bayern e. V. und die eazf – Europäische Akademie für zahnärztliche Fort- und Weiterbildung der BLZK GmbH – einen Kurs Ende letzten Jahres in München aus. Als Referent war Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden, Kiel, gewonnen worden. Der international anerkannte Fachmann auf dem Gebiet der Geweberegeneration, dem mit seiner Arbeitsgruppe zuletzt der sensationelle Erfolg gelungen war, ein vitales, vaskularisiertes Knochentransplantat zum Ersatz des Unterkieferkörpers zu züchten (Lancet, 2004), vermittelte dem chirurgisch interessierten Auditorium sein systematisches Protokoll der prä- und periimplantologischen Kieferaugmentation.

Eingangs gab Terheyden eine ausführliche Analyse dessen, was der Implantologe zu Beginn vorfindet: Die zunächst trivial erscheinende Tatsache, ob ein Zahn vorhanden ist, der entfernt werden muss, oder ob und wann die Extraktion bereits geschehen ist, legt fest, wo man sich auf der Zeitachse von Extraktion über Involution zu Atrophie befindet. Das Protokoll muss daher zwischen einer sofortigen oder verzögerten Rekonstruktion und der Spätrehabilitation unterscheiden. Konzeptionell findet dieser Umstand in der angloamerikanischen Literatur in den Begriffen „site preservation“ versus „site development“ Entsprechung. Abhängig von der Defektart reicht das Spektrum der periimplantologischen Maßnahmen von der Füllung einer komplett erhaltenen Alveole (Defektklasse 0) oder der Einlagerung von Augmentationsmaterial in ein ersatzstarkes Lager (Sinusbodenelevation, Defektklasse 1) bis zur dreidimensionalen Rekonstruktion des Alveolarfortsatzes (Defektklasse 5). Zwischenstufen umfassen die Einlagerung von Ersatzmaterial (Sandwich-Osteoplastik, Klasse 2) und die Anlagerungs-

plastik als Kieferkammverbreiterung kleineren (Klasse 3) oder größeren Umfangs (Klasse 4). Der Referent sieht in Fällen der Defektklasse 4 und höher von einer Simultanimplantation ab.

Strukturerhalt bei der Zahntfernung – „socket sealing“ und „ridge preservation“

Nach Terheyden muss die Zahntfernung unter bestmöglicher Schonung der umgebenden Hart- und Weichgewebe erfolgen. Der Referent demonstrierte die Entfernung eines tief zerstörten Incisivus: Durch Ausfräsen des Zahnes von innen heraus und die vorsichtige Entfernung der verbleibenden Zahnscherben gelang es, den Wurzelrest auch ohne teures Spezialwerkzeug atraumatisch herauszunehmen. Wichtig: jetzt kann sich der Implantologe durch vorsichtige Sondierung eine dreidimensionale Vorstellung vom Implantatlager machen, die unersetzlich ist und den Informationswert aufwendiger radiologischer Maßnahmen übertreffen kann. Zur Stabilisierung des Koagulums in der Alveole benutzt Professor Terheyden ein Kollagenprodukt. Eventuell vorhandene kleinere bukkale Defekte werden mit autologen Knochenspänen ersetzt, bevor die Alveole mit einem Schleimhauttransplantat speicheldicht verschlossen wird. Das Gingivatransplantat wird passgenau aus dem Gaumen entnommen und über dem Alveoleneingang mit monofilen Nähten fixiert.

Zahn raus – und wieder rein?

Nach Extraktion wird der Zahn von der Wurzel her eingekürzt, gereinigt und dient nach



Foto: Zebuhr

Die Vorsitzende des Vereins zur Förderung der wissenschaftlichen Zahnheilkunde in Bayern e.v., Prof. Dr. Ingrid Rudzki-Janson und der Referent Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden