

# Innovationen in der Implantologie – Zukunftsmusik oder Realität?

„Das engagierte Team des Young ITI steht als Garant für wissenschaftliche Objektivität und profunde Erfahrung in den verschiedenen Themenbereichen der Implantologie“ – für wahr eine Menge Vorschusslorbeeren, die Prof. Dr. Gerhard Wahl in seinem Vorwort zum Young ITI Meeting in Mainz niederschrieb. Doch der Deutsche Sektionsvorsitzende des ITI vergab diese definitiv zu Recht. Fest steht, dass es Referenten und ITI-Verantwortlichen gelungen ist, auch das fünfte Young ITI Meeting zu einem großen Erfolg werden zu lassen.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

■ In seinem Grußwort dankte Prof. Dr. Gerhard Wahl den aktiven Fellows des internationalen implantologischen Netzwerkes für deren Bereitschaft, ein solch attraktives wissenschaftliches Programm zusammenzustellen und betonte, dass die Darstellung von Neuerungen in der zahnmedizinischen und medizinischen Therapie den steten Fortschritt von Wissenschaft, aber auch Erfahrungen widerspiegelt. Nicht unerwähnt wollte Professor Wahl eine kurze Darstellung des Internationalen Teams für Implantologie (ITI), seiner Geschichte und Funktion lassen. Ferner erging eine herzliche Einladung zum nationalen deutschen ITI-Kongress im April nächsten Jahres in Köln. Es gelang den acht Referenten, die Thematik der Innovationen in der Implantologie umfänglich darzustellen und hochaktuelle Einzelaspekte anzusprechen.

## Knochenersatzmaterialien – wo liegen die Grenzen?

Wer aus der Reihe des Young ITI wäre wohl mehr prädestiniert über dieses Thema zu sprechen als Dr. Dr. Andres Stricker? Der in Konstanz niedergelassene MKG-Chirurg beschäftigt sich bereits seit gut 15 Jahren mit Knochenersatzmaterialien. Er wies in seinem Einführungswort darauf hin, dass autologer Knochen zwar nach wie vor als Goldstandard angesehen werde, wenn es um Verbesserung des Knochenangebots geht, doch besteht dabei stets eine gewisse „Donor-Morbidität“. Hier müsse eingeräumt werden, dass weniger invasive Verfahren erwünscht werden. Damit kommen Knochenersatzmaterialien ins Spiel. Ein weiterer Schwerpunkt der Ausführungen Strickers war die Darstellung der Indikationen für Knochenersatzmaterialien. Hier konnte er die Sinuslift-OP, die laterale und vertikale Augmentation, Hilfestellung beim Bone Splitting, die Socket Preservation nennen. Offene Fragen sind beim Resorptionsschutz zu stellen. Unterstützt wurden die Darlegungen Strickers mit zahlreichen hervorragend dokumentierten klinischen Fallbeispielen. Klare Limitationen sieht er bei großen Kieferdefekten und dem Bedarf an umfangreichen Augmentationen sowie im Zeitbedarf bis zur prothetischen Versorgung. Stricker sieht weiterhin die Eigenknochenaugmentation als Vorteil. Beim Ausblick in die Zukunft gab Dr. Dr. Stricker den Einsatz von Stammzellen



Zahlreiche ITI Fellows und Member und implantologisch tätige Kollegen/-innen fanden den Weg nach Mainz zum Young ITI Meeting.

an, als er die Erfahrungen der Freiburger Klinik mit der Stammzellentherapie im Sinus und bei Blocktransplantaten vorstellte. Als Fazit forderte er ein individuell abgestuftes Augmentationsverhalten auf der Basis gesicherter Langzeitdaten.

## Implantatdimensionen – immer kürzer, immer schmaler?

Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, der auch für das wissenschaftliche Programm verantwortlich zeichnete, stellte zu Beginn seiner Ausführungen die kritische Frage: „Was muten wir unseren Patienten zu?“ Klar sei, dass die Anzahl großer Augmentationen deutlich zurückgeht. Einen Schlüssel für den Langzeiterfolg sieht Al-Nawas in den Weichgeweben. Wird hier kein gutes Ergebnis erzielt, besteht ein großes Risiko für Implantatverluste. Nimmt man die Ergebnisse zahlreicher Studien zur Vertikalaugmentation ernst, bei der erhebliche Verluste des Augmentationsvolumens zu verzeichnen sind, kann dies auch als Indikation für eine Implantation mit kurzen Längen und Vermeidung von Komplikationen verstanden werden. Für Implantate mit „Bone-Level-Philosophie“ sieht der Mainzer Kieferchirurg echte Vorteile, der auf die Ergebnisse der Anitua- und Canizarro-Gruppen verweisen konnte. Selbst bei der Sinuslift-OP können kurze Implantate zu erheblichen Verhaltensänderungen führen, denn wenn die Zielsetzung Implantate mit lediglich 8 oder 10 Millimeter Länge sind, dann resultiert hieraus auch massive Reduktion der Invasivität der Kieferhöhlenaugmentation, die auf einen „kleinen Sinuslift“ reduziert

wird. Als wichtige Voraussetzung für das Gelingen der Verwendung kurzer Implantate sind Systeme mit Innen-Hex-Verbindung. Übergehend zum Implantatdurchmesser stellte der Oberarzt die Frage, wie sich die Prognose schmaler Implantate (unter 3,5 Millimeter Durchmesser) verbessern lassen. Die Frage ist sicherlich überaus berechtigt, denn die Auswertung der Literatur ergibt zum einen eine mäßige Datenlage, aber auch die Ergebnisse, dass mit der Reduktion des Implantatdurchmessers auch die Prognose eines Implantaterfolges sinkt. Lösungen könnten die Einführung einteiliger Implantation oder die Änderung der Implantatoberfläche sein.

### Guided Bone Regeneration

Prof. Dr. Nikos Donos stellte in seinem in englischer Sprache gehaltenen Referat umfangreich Faktoren, welche die Wundheilung beeinflussen, vor. Er ging die ihm gestellte Fragestellung von der parodontologischen Seite an und stellte den aktuellen Stand der GBR vor, mit besonderem Augenmerk auf Wundheilung, auf den Vorteil für die Patienten im Sinne neu gewonnenen Knochens und auf die Möglichkeit der Deckung freiliegender Implantatoberflächen. Der Londoner Parodontologe sieht hier den Patienten, sein Alter und Lebensgewohnheiten als mitentscheidend für einen Erfolg einer GBR-Maßnahme. Donos legte Wert auf die Feststellung, dass sich viele der Ergebnisse zahlreicher (Tier-)Studien keinesfalls auf jede klinische Situation übertragen lassen, da hier ganz andere Voraussetzungen bezüglich Entzündung und Vorgeschichte vorliegen. Erhebliche Zweifel äußerte Donos bei der Frage nach der Dimensionsstabilität des durch GBR gewonnenen Knochens und an der Rolle der Membran. Hier konnte er feststellen, dass nach fünf Monaten Wartezeit nach GBR und Verwendung einer Membran bessere Ergebnisse möglich sind. Die Entfernung der Membran oder eine Verlängerung der Einheilzeit führt zu zwangsläufigem Volumenverlust des gewonnenen Knochens. Neue und verbesserte Möglichkeiten sieht Donos in der Verwendung resorbierbarer Membranen. Als Fazit konnte er feststellen, dass GBR mit und ohne Knochentransplantat voraussagbare Ergebnisse gewährleistet.

### Moderne Alternative zur Membran?

Mit der jüngst auf den Markt eingeführten „flüssigen Membran“ MembraGel beschäftigte sich nun vertieft Prof. Dr. Anton Friedmann.

Die PEG-Membran (MembraGel) hingegen sei dazu geeignet, einen deutlich erhöhten Knochen-Implantat-Kontakt zu gewährleisten – auch bei kritischen Situationen. Friedmann führt dies auf die höhere Standfestigkeit der PEG-Membran zurück, ein Ergebnis, das auch in der klinischen Anwendung und unter Verzicht auf autologen Knochen aufrechtzuerhalten ist.

### Computerassistierte Planung versus konventionelle Planung

In Anlehnung an die „ITI-Streitgespräche“ diskutierten Prof. Dr. Dr. Karl-Andreas Schlegel (als Chirurg) und Prof. Dr. Stephan Eitner (als Prothetiker) das Für und Wider der „digitalen Implantologie“. „Anhand von Erfolgs-, aber auch von Misserfolgskriterien arbeiteten sich die beiden bayerischen Zahnmediziner an die zentrale Fragestellung „Für wen ist die digitale Implantologie?“ heran. Letztendlich stellten sie fest, dass es mitunter eine Frage der Kenntnisse und Fähigkeiten, aber auch eine Frage der Zielsetzung sei. Je komplexer und komplizierter die Ausgangssituation und je höher die Messlatte der Erwartung des Patienten, desto eher werden die potenziellen Vorteile einer guten Planung relevant. Fazit: Bei Abklärungsbedarf von Erkrankungen, bei grenzwertigem Knochenangebot und bei besonderen Versorgungsformen sollten die Vorteile der computerassistierten Planung genutzt werden.



Der Vorsitzende der Deutschen ITI-Sektion, Professor Wahl, konnte nicht nur die Teilnehmer zum Young ITI Meeting begrüßen, sondern im Anschluss auch das Treffen der Deutschen ITI-Sektion leiten und moderieren.

### Keramik auf Implantaten – Chancen und Risiken

Dr. Arne F. Boeckler aus der Abteilung für Zahnärztliche Prothetik in Halle (Saale) stellte dieses durchaus kontrovers diskutierte Thema umfangreich dar. Selbst gesetztes Ziel des Referenten: Die Darstellung eines Überblicks über die vielfältige Systematik und eine Wertung aus wissenschaftlicher Sicht. Konfektionierte Aufbauten sind nur dann geeignet, wenn alle Bedingungen optimal sind. Ist dies nicht gegeben, können präfabrizierte Teile zum Einsatz kommen, die modifiziert werden können. Individuelle Aufbauten gewinnen immer mehr an Bedeutung, vor allem seit diese im CAD/CAM-Verfahren hergestellt werden können, was dieser Versorgungsart einen bedeutenden Schub gegeben hat. Zahlreiche Fallbeispiele (CAD/CAM und konventionelle Wax-up-Verfahren) rundeten die Ausführungen Böcklers ab.

### Intraorale Scanner – welchen Stand haben die Systeme erreicht?

Dr. Karl Lehmann zog einen Vergleich der erhältlichen Intraoralscanner. Der in der prothetischen Abteilung der Universität Mainz tätige Zahnarzt vermochte indes auf teilweise doch beträchtliche Unterschiede hinzuweisen – mit teils erheblichen Auswirkungen auf Anwendung und Einsetzbarkeit. Im Rahmen des Trends zur Erweiterung des digitalen Workflows wird nicht nur die präimplantologische Diagnostik und die Insertion von Implantaten wesentlich verändert, sondern auch die Möglichkeiten der Herstellung von Zahnersatz. ■