

Implantologie: Gestern und heute

q.e.d.: Erinnern Sie sich noch? Dieses Kürzel stand immer unter einer mathematischen Beweisführung. Euklid meinte damit, der Beweis einer aufgestellten These ist erbracht. In den Naturwissenschaften war dieses *quod erat demonstrandum* zwar unüblich, aber dennoch wurde immer nach eindeutigen Belegen für eine Theorie gesucht, um daraus logische Konsequenzen für das Handeln abzuleiten. Solch eine Beweisführung gelang in der Implantologie zuerst P. I. Bränemark vor über 40 Jahren. Es waren seine fundamentalen Erkenntnisse zum Verhalten von Titan im Knochen, die den Grundstein für die Entwicklung der modernen Implantologie legten. Nach vielen experimentellen und klinischen Studien definierte er den Begriff „Osseointegration“ als eine direkte strukturelle Verbindung zwischen normalem, lebendem Knochen und der Oberfläche eines belasteten Implantates. Obwohl wir heute wissen, dass ein anorganisches Fremdmaterial bestenfalls vom Knochen toleriert und damit bindegewebsfrei stabil und dauerhaft umhüllt werden kann (nach Donath eine knöcherne Abwehrreaktion), können wir die These, dass künstliche Wurzeln aus Titan – und zwar unabhängig von der Oberflächenstruktur – Zahnwurzeln funktionell ersetzen können, als bewiesen ansehen. Mit der offiziellen Anerkennung der Implantologie durch die DGZMK 1982 begann eine bis heute ständig wachsende Innovationsflut. Es wurde und wird alles versucht, vieles verändert und verworfen. Insbesondere das Makro- und Mikrodesign wurde vielfältigst modifiziert und die Koppelungsgeometrie zwischen Implantat und Abutment ist bis heute ein Streitpunkt zwischen den Systemen geblieben. Knochenersatzmaterialien und Membranen haben – wie auch neue Operationstechniken – das Spektrum der Indikationen wesentlich erweitert. Neue Materialien in der Prothetik ermöglichen funktionell und ästhetisch verbesserte Suprakonstruktionen. Die Implantologie hat sich enorm weiterentwickelt. Wir können heute schwierigste Fälle lösen und sind in der Lage, ästhetisch hochwertigen implantatgetragenen Zahnersatz anzufertigen. Statistiken belegen, dass die überwiegende Zahl der Implantate problemlos einheilt (> 97 %) und dauerhaft (nach 10 Jahren noch

um die 90 %) funktioniert. Was soll und muss also besser werden? Nicht der schnelle Erfolg ist das vordergründige Thema (beschleunigte Einheilzeiten und Sofortbelastungen durch welche Art von Beschichtung auch immer), sondern die lebenslange Funktion der Implantate als größter Wunsch des Patienten. Nicht nur die Implantat-Knochen-Verbindung sollte möglichst lebenslang unverändert stabil bleiben, sondern auch das Implantat und alle Aufbauteile sollten keinem nennenswerten Verschleiß unterliegen. Des Weiteren ist die Verfügbarkeit von Austauschteilen für alle eingesetzten Implantatsysteme auch nach 20 oder mehr Jahren von großer Wichtigkeit. Und nicht zuletzt wird die Periimplantitisbehandlung bei den verschiedenen Implantatoberflächen ein wichtiges Thema für alle Praxen werden.

Heute werden weltweit millionenfach Implantate unterschiedlichster Provenienz (vom Weltmarktführer bis zum selbstgedrehten Implantat) eingesetzt. Die meisten sind wahrscheinlich erfolgreich und dennoch kennen wir nur wenige sehr umfassende evidenzbasierte Überlebensstatistiken. Weder ein Implantat noch ein Knochenersatzmaterial funktionieren per se und keine Operationstechnik oder prothetische Lösung ist für jeden Fall geeignet. Wir benötigen nicht 200 Implantatsysteme, 30 Knochenersatzmaterialien und ebenso viele Membranen. Die meisten „revolutionären neuen Ideen“ blieben den Beweis ihrer Gültigkeit bis heute schuldig. Wir haben im Umgang mit Innovationen auch eine Verantwortung gegenüber unseren Patienten. Würden wir alles, was gerade en vogue ist, auch an uns selbst machen lassen? Neben aller notwendigen Evidenz von Wissen – der Basis unseres Handelns – ist die praktische Erfahrung in der Medizin ein nicht zu unterschätzender Faktor. Und genau dort, in der praxisnahen Fortbildung, wird sich wohl in den nächsten Jahren am meisten ändern und ändern müssen.

Die Implantologie ist mit Sicherheit auch dann die innovativste und spannendste Disziplin in der Zahnheilkunde, wenn man nicht täglich das Therapieregime ändert und jeder sogenannten Neuerung hinterherrennt. Sapere aude! Wage es, weise zu sein! (Horaz)



Priv.-Doz. Dr. Dr.
Steffen G. Köhler/Berlin