

Der Einsatz von Kurzimplantaten in der täglichen Praxis

Chirurgische und prothetische Besonderheiten

Im folgenden Anwenderbericht soll auf die zurzeit heiß diskutiertesten Themen in der Implantologie, den Einsatz längenreduzierter Implantate, die Rot-Weiß-Ästhetik in der Implantologie sowie die Periimplantitis, aus Sicht des Bicon-Implantatsystems, eingegangen werden.

Dr. med. dent. Jochen Günther/Kämpfelbach-Bilfingen, Dr. Alexander Bär/Sohren

Kurzimplantate und Augmentation

Die Anzahl der auf dem Markt erhältlichen Kurzimplantate (Implantate mit einer Gesamtlänge von < 10 mm) nimmt stetig zu. In der Zwischenzeit bietet fast jeder Implantathersteller diese an und der Trend zu immer kürzeren Implantaten scheint ungebrochen. Dies ist zum einen darin begründet, dass bereits einige Implantatsysteme mit kurzen Längen hohe Erfolgsraten nachweisen können. So konnte in einer Langzeitstudie nachgewiesen werden, dass sich die Fünf-Jahres-Implantat-Überlebensrate und der Knochenerhalt um das Bicon-Implantat mit 6,0 mm Durchmesser und 5,7 mm Länge nicht signifikant gegenüber den längeren Implantaten unterscheidet (Gentile M. et al. 2005; Venuleo C. et al. 2008). Zum anderen besteht von Anwenderseite eine immer größere Nachfrage nach kürzeren Implantaten, da bei einer großen Anzahl von Behandlungsfällen starke Kieferkammatrophen vorliegen, die ein sicheres Implantieren, ohne Gefährdung wichtiger angrenzender anatomischer Strukturen (z.B. Sinus maxillaris, Nervus alveolaris inferior etc.), zunächst nicht ermöglichen. Für die bisher gängigen Implantationsverfahren, bei denen Implantatlängen von 10,0 bis 18,0 mm empfohlen werden (Koeck B., Wagner W. et al. 2004), wären oft aufwendige Augmentationen (z.B. externe Sinusbodenelevation, vertikale Distraktionsosteogenese, Knochenblocktransplantate etc.) bzw. die Verlegung anatomischer Strukturen (z.B. Nervenlateralisation) erforderlich. Diese Verfahren bedeuten einen erhöhten Behandlungsaufwand mit verlängerter Einheitszeit bis zur endgültigen prothetischen Versorgung und einen wesentlich höheren finanziellen Aufwand. Weiterhin besteht ein deutlich erhöhtes Komplika-

tionsrisiko (z.B. Augmentatverlust, Sensibilitätsstörungen etc.), welches Behandler und Patient eingehen müssen. Durch die Verwendung längenreduzierter Implantate können diese Eingriffe oft vermieden werden und eine Standardimplantation wird wieder möglich.

Anforderungen an das Implantatdesign

Bei vielen Innovationen im Bereich der längenreduzierten Implantate muss man sich die Frage stellen, ob ein vorhandener Implantattyp einfach in seiner Länge reduziert werden kann, ohne nachteilige Auswirkungen auf die langfristige Überlebensrate zu haben, und welche Sicherheiten das System Anwendern und Patienten bietet. Allgemeine Voraussetzung für die Funktion und klinische Fähigkeit eines Implantates, insbesondere eines Kurzimplantates, ist das Implantatdesign. Es sollte so gestaltet sein, dass die auftretenden Kaukräfte homogen auf das Knochen-Implantat-Interface verteilt werden. Zu bevorzugen sind daher Implantate mit Plateau-Design. Bei diesen bildet sich zwischen den Plateaus Lamellenknochen mit dem typischen Havers'schen-System, der dem Implantat eine erhöhte Widerstandskraft während der Kaukrafteinwirkung bietet (Lemons J. et al. 2003, 2004).

Da die große Schwachstelle eines Implantates die Durchtrittsstelle durch die Gingiva und der Erhalt des periimplantären Knochen und Weichgewebes ist, muss ein weiteres Augenmerk bei zweiteiligen Implantatsystemen auf das Design der Implantat-Abutment-Verbindung gelegt werden. Die beste Voraussetzung zur Vermeidung von Periimplantitis ist eine Implantat-Abutment-Verbindung, die bakterien dicht ist und geweber reizende Mikrobewegun-

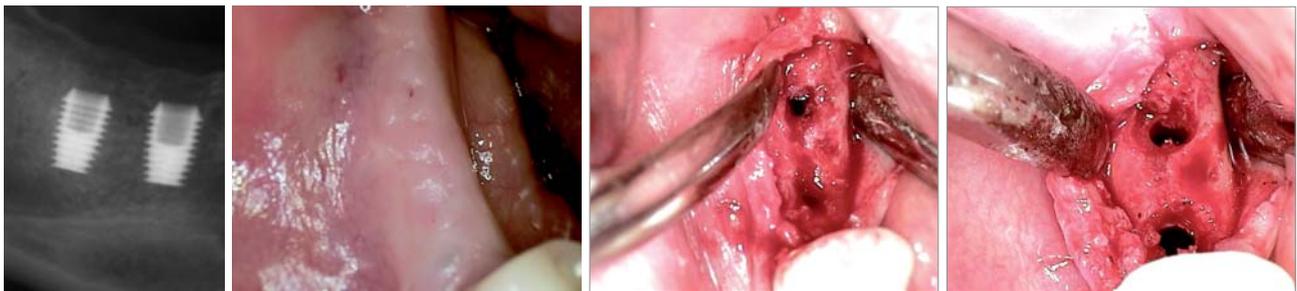


Abb. 1: Röntgenbefund vor Implantatfreilegung in Regio 46, 47 – **Abb. 2:** Intraoraler Ausgangsbefund vor Implantatfreilegung in Regio 46, 47 anästhesiert. – **Abb. 3:** Zustand nach Aufklappung. – **Abb. 4:** Zustand nach oberflächlicher Osteotomie und Entfernung der Einheitspfosten aus dem Implantatschacht.