

# Erweiterte Möglichkeiten in der präimplantologischen Planung mittels neuartiger radiopaker Prothesenzähne

*Ästhetische Belange in der dentalen Implantologie haben auf Grund steigender Anforderungen seitens der Patienten zunehmend an Bedeutung gewonnen. Neben der korrekten implantatprothetischen Therapie ist hierfür vor allem eine detaillierte präimplantologische Planung von essentieller Bedeutung. Eine Möglichkeit zur Vereinfachung und Optimierung der präimplantologischen Planung bieten neuartige radiopake Prothesenzähne, die sowohl für das Set-up wie auch für die präimplantologische Röntgendiagnostik eingesetzt werden können.*

DR. THORSTEN HEURICH, DR. HELMUT STEVELING,  
PRIV.-DOZ. DR. DR. STEFAN HASSFELD/HEIDELBERG

## Einleitung

Der steigende Anspruch des Patienten im Hinblick auf Funktion und Ästhetik implantatgetragenen Zahnersatzes erfordert zunehmend erweiterte Techniken zur präimplantologischen Planung und deren operativer Umsetzung.<sup>3,9</sup> Es wird vor allem beim Vorliegen schwieriger anatomischer Ausgangssituationen eine erweiterte Diagnostik und Planung bedeutsam, wenn es einerseits gilt, Strukturen wie den Nervus alveolaris inferior zu schonen sowie vorhandenes Knochenangebot optimal zu nutzen<sup>2,4</sup> und andererseits dem vom Patienten gewünschten ästhetischen Behandlungsergebnis möglichst nahe zu kommen.

Die präimplantologische Diagnostik umfasst neben der klinischen Untersuchung die Analyse und die Beurteilung der lokalen Hart- und Weichgewebe unter spezieller Berücksichtigung der vom Patient gewünschten funktionellen und ästhetischen Behandlungsergebnisse. Goldstandard stellt hierbei die Anfertigung eines prothetischen Set-ups auf der Basis von schädelbezüglich im Artikulator eingestellten Situationsmodellen dar. Nach erfolgreicher Einprobe am Patient kann dieses dann in eine Röntgenplanungsschablone umgesetzt werden, die mit radiopaken Markerkugeln oder Metallmarkern im Bereich der vorgesehenen Implantatpositionen versehen wird.

Zur bildgebenden Diagnostik insbesondere des vertikalen Knochenangebotes ist die Panoramaschichtaufnahme mit Messreferenz als Basisdokumentation anzusehen.<sup>11</sup> Zur Ermittlung der oro-fazialen Dimension des Alveolarfortsatzes ohne erweiterte bildgebende Diagnostik eignet sich hervorragend ein zum Sägeschnittmodell modifiziertes Situationsmodell<sup>9</sup>, von dessen Rand noch die durch Schleimhautdickenmessung ermittelte individuelle Schleimhautstärke abzuziehen ist. Unter Zuhilfenahme dieses Sägeschnittmodells kann nun einfach und schnell die Implantatposition geplant und die vorhandene Röntgenplanungsschablone in eine Bohr-schablone umgearbeitet werden.

Insbesondere bei umfangreichen implantologischen Versorgungen sowie bei Vorliegen schwieriger anatomischer Ausgangssituationen bedarf es erweiterter bildgebender Diagnostik zur Implantatplanung. In diesem Bereich finden derzeit die dreidimensionale Bildgebung



Abb. 1: Röntgenopake Zahngarnitur für den Front- und Seitenzahnbereich.



Abb. 2: Set-up im Artikulator mit röntgenopaken Zähnen bei geplanter herausnehmbarer prothetischer Versorgung im Oberkiefer auf Basis von 6 Implantaten sowie Set-up mit röntgenopaken Zähnen bei geplanter festsitzender Brückenkonstruktion im Unterkiefer auf 5 interforaminal zu positionierenden Implantaten mit prothetischer Sofortversorgung.