

# Stereolithografische Schablonentechnik zur optimierten Implantatpositionierung und Immediatversorgung

Das konventionelle Protokoll zur implantatprothetischen Rehabilitation zahnloser Kiefer geht von einer standardmäßigen Behandlungszeit von ca. drei bis sechs Monaten aus.<sup>25</sup> Auch bei suffizienten Knochenverhältnissen werden die knöchernen Strukturen in der Regel dargestellt, um eine zumindest nach anatomischen Gesichtspunkten optimale Implantatpositionierung zu ermöglichen.

OA DR. STEFAN HÜMMEKE/OSNABRÜCK

Hieraus ergibt sich für den Patienten auch bei günstiger anatomischer Ausgangslage eine vergleichsweise traumatische Eingliederungsoperation, gefolgt von einer ca. drei- bis sechsmonatigen Phase der unbelasteten Einheilung. Die mitunter schlecht sitzende provisorische Versorgung muss während dieser Zeit weiter getragen werden. Dem Patientenwunsch nach einer möglichst atraumatischen und kurzen Gesamtbehandlung wird dieses Vorgehen nur bedingt gerecht.

Durch Verbesserungen der Oberflächenstruktur<sup>13,14</sup> und Geometrie<sup>22</sup> moderner Implantatsysteme konnte in zahlreichen Studien nachgewiesen werden, dass die erfolgreiche Sofortbelastung enossaler Implantate sowohl im Unter- wie auch im Oberkiefer gerade bei primärer Verblockung möglich ist.<sup>1,3,10,15-21</sup> Mit dem NobelGuide™ System der Firma Nobel Biocare steht ein modulares

Konzept zur Verfügung, das es erlaubt – basierend auf dreidimensional bildgebender Diagnostik (CT oder DVT) – eine virtuelle Implantatplanung unter Berücksichtigung anatomischer und prothetischer Aspekte durchzuführen und bei günstiger anatomischer Ausgangssituation diese Planung minimalinvasiv durch eine schleimhautgetragene, stereolithografisch hergestellte OP-Schablone transgingival<sup>11,12,24</sup> operativ umzusetzen.<sup>2,4-6</sup> Durch die hohe Präzision der chirurgischen Schablone in Verbindung mit speziell abgestimmtem Instrumentarium kann eine Immediatprothetik auf einem von der chirurgischen Schablone ausgehenden Modell angefertigt werden, welche unmittelbar nach Insertion der Implantate eingegliedert werden kann und so dem Patienten eine qualitativ hochwertige Sofortversorgung in gleicher Sitzung ermöglicht.<sup>6,24</sup>



Abb. 1: Radiologischer Ausgangsbefund vor Entfernung der nicht langfristig erhaltungswürdigen Zähne 11/21. – Abb. 2: Klinischer Ausgangsbefund mit noch gut ausgebildetem Alveolarfortsatz, der ein primär ausreichendes lokales Knochenangebot erwarten lässt. – Abb. 3: Röntgenschablone mit radioopaken Referenzmarkern aus Guttapercha.

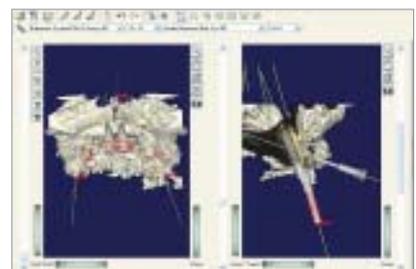


Abb. 4: Zweiter CT-Scan von der separaten Röntgenschablone. – Abb. 5: Übersicht über die Procera®-Planungssoftware. Mit eingblendeter dreidimensionaler Darstellung der Knochenstruktur und der Röntgenschablone, aber noch ohne geplante Implantate. Linkes Fenster Übersicht, rechtes Fenster Querschnittsdarstellung (Cross sectional). – Abb. 6: Darstellung der Knochenstruktur mit ausgeblendeter Röntgenschablone und sechs geplanten Implantaten.