

# Computergestützte minimalinvasive Implantation

## Sofortversorgung durch präfabrizierte, definitive Zirkonaufbauten und Kronen mittels Safe-Bohrschablonen

Die Zielsetzung unseres Vorgehens ist, das bestehende gingivale Gewebe der nicht mehr zu erhaltenden Zähne mit allen anatomischen Strukturen, Halbdesmosen und ligamentären Faserapparat zu nutzen, um eine perfekte gingivale Ästhetik zu erzielen. Die Sofortversorgung und schnittfreie Chirurgie sind nicht primäres Ziel, obwohl sie einen hohen Behandlungskomfort für den Patienten darstellen.

Dr. med. dent. Marika Halbach-Spielau MSc, Dr. Thomas Spielau MSc/Kevelaer



■ Voraussetzung für die Vorgehensweise ist die 3-D-Diagnostik, da nur so prächirurgisch, dreidimensional der zur Verfügung stehende Knochen evaluiert und die Realisierung der prothetischen Planung und Umsetzung garantiert werden kann (Abb. 1 und 2). Immer wieder ist die Gewebefreundlichkeit von Zirkonoxidkronen, -Aufbauten und -Implantaten dokumentiert worden. Der Fall zeigt, wie mittels 3-D-Simulant-Planung und der Safe-Bohrschablone so exakt geplant und implantiert werden kann, dass man mit vorgefertigten Zirkonoxid-aufbauten die gingivalen Strukturen erhalten kann. Dieser Aufbau wird intraoperativ definitiv eingeschraubt. Der zu ersetzende Zahn wird exakt mit seinem gingivalen Querschnitt auf dem Gipsmodell entsprechend der Schleimhautdicke radiert. Die Safe-Bohrschablone überträgt auch die vertikale Dimension der Planung; mit ihr wird am Gipsmodell bis zu der korrekten Tiefe eine Bohrung angelegt, in die ein Laboranalog fixiert wird. Jetzt ist der Techniker in der Lage mittels Wax-up-Simu-

lation einen entsprechend dimensionierten Zirkonaufbau herzustellen. Dieser wird mit einem Übertragungsschlüssel versehen. Er dient zur Überprüfung der exakten Position während der Implantation. Des Weiteren werden die provisorischen Kronen hergestellt (Abb. 3–8). Ziel ist es, durch die direkte Versorgung mit einem Zirkonaufbau das Anwachsen der bestehenden gingivalen Strukturen zu fördern, vorausgesetzt, dass der Aufbau nie wieder entfernt werden muss. Sollten sich durch geringe Retraktionen der Gingiva marginale Anteile des Aufbaus entblößen, kann dieser konventionell beschliffen und abgeformt werden. In unserer Praxis war dies bisher jedoch noch nicht notwendig.

### Anamnese

Eine 30-jährige Frau mit einer Nichtanlage der Oberkiefer Canini und starken Wurzelresorptionen der Zähne 53

