

Die Nachfrage nach metallfreien Versorgungen in der Implantologie steigt stetig. Besonders im Frontzahnbereich legen Patienten immer mehr Wert auf Ästhetik. In folgendem Fachbeitrag wird eine ästhetisch hochwertige Versorgung in Regio 12 mit einem Keramikimplantat beschrieben.



## Keramikimplantate in der ästhetischen Zone

Dr. Franz-Jochen Mellinshoff, M.Sc., ZTM Franz Kreutle, ZTM Joachim Maier

Eine 23-jährige Patientin wünschte sich ein sympathischeres Lächeln. Der Zahn 12 ist bei der Patientin nicht angelegt. Die resultierende Lücke wurde über die Jahre mehrfach versorgt – aktuell mit einem an den Nachbarzähnen adhäsiv verbundenen Kunststoffzahn (Abb. 1). Die konkave Einziehung des Alveolarfortsatzes, die interdentalen Verfärbungen des Befestigungskunststoffes und die Zahnform sollten verbessert werden.

### Behandlungsplanung

Nach einem intensiven Beratungsgespräch wurde anhand von Modellen, Grafiken und Röntgenbildern ein Behandlungskonzept zusammen mit der Patientin erarbeitet (Abb. 2–4). Die Wahl fiel auf ein qualitativ hochwertiges Keramikimplantat in Verbindung mit einer Keramikkrone. Bei der Erhebung des Zahnstatus ergaben sich, bis auf die Lücke in Regio 12, ein vollbezahnter Kiefer mit Restaurationen im

Seitenzahnbereich. Aufgrund der guten Erfahrungen und der gegebenen Indikation konnte der Patientin ein ästhetisch hochwertiges Ergebnis mit Keramikimplantaten (Zirkolith, Z5m, Ø3,6 mm, L 11,5 mm, Z-Systems) in Aussicht gestellt werden. Der gesamte Prozess ist in ein für Implantatpatienten entwickeltes Mundhygienemanagement eingebettet.

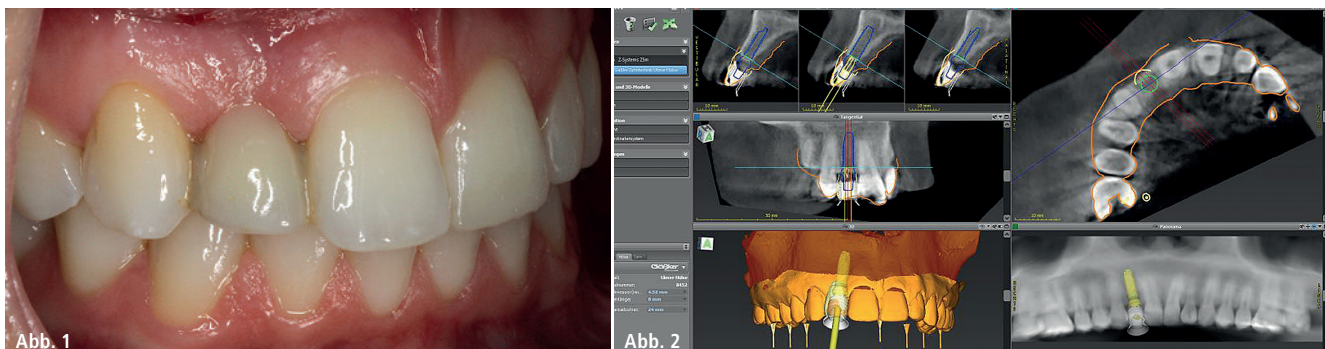
### Chirurgisches Vorgehen

Mit einer Bohrschablone, die mithilfe von Modellen und eines DVT hergestellt wurde, fand die Osteotomie statt. Die Verwendung des Gewindeschneiders, des Kortikaliserweiterers (Z-Systems) sowie die Insertion des Implantates erfolgten manuell ohne Bohrschablone (Abb. 5–7). Das Operationsgebiet wurde durch einen speicheldichten Nahtverschluss aus PTFE geschlossen (Abb. 8). Als primäre Wundversorgung diente eine Tiefziehfolie (Erkodur, Erkodent) mit einer vestibulären Verblen-

dung (Abb. 9). Nach Insertion des Implantates wurde eine Alginatabformung des Oberkiefers für die Herstellung eines Langzeitprovisoriums zur Sofortversorgung angefertigt. Bei der Nahtentfernung wurde das Langzeitprovisorium, welches gleichzeitig als therapeutische Krone zur Ausformung der Gingiva und zur Verbesserung der Ästhetik während der Einheilungsphase diente, mit einem Zinkoxideugonolzement (TempBond, Kerr) eingesetzt (Abb. 10).

### Prothetisches Vorgehen

Die Abformung erfolgte konventionell mit Einfadentechnik (Abb. 11) und einem Polyethermaterial (Impregum/Perma-dyne, 3M ESPE; Abb. 12), wie es in der Kronen- und Brückenprothetik am natürlichen Zahn empfohlen wird. Grundsätzlich stehen für die Abformung konfektionierte Abformpfosten (Z-Systems) mit dazu passenden Laboranalogen zur Verfügung. Wird die Abutmentform, wie





in diesem Fall durch den Zahnarzt verändert, um okklusal genug Platz für die Krone zu erhalten, wird das konventionelle Verfahren mit einem Labormodell aus Polyurethan (picodent) verwendet. Ein Präparieren der Implantatschulter im vestibulären Bereich war aufgrund der guten anatomischen Verhältnisse nicht nötig. Das Beschleifen des Implantates ist unter folgender Bedingung vom Hersteller freigegeben: drucklos, unter Wasserkühlung mit einem Rotringdiamanten (Gebr. Brasseler).

Nach der Farbbestimmung (Abb. 13) und Übermittlung der Behandlungsunterlagen an das Dentallabor wurde eine Keramikkrone mit einem Zirkonoxid-Gerüst (CARES, Straumann) und

Verblendkeramik (Creation Willi Geller) angefertigt.

Circa drei Monate nach der Operation wurde die definitive Krone zementiert. Die sehr stabilen Gingivaverhältnisse ließen eine blutungsfreie Zementierung mit einem Glasionomerezement (Ketcac Cem, 3M ESPE) zu. Ein vor dem Aufsetzen der Krone gelegter Faden (Ultradent) diente dabei zur Vermeidung eines Zementüberschusses in der kritischen Zone am Übergang der Krone zum Implantatkörper (Abb. 14).

#### Schlussfolgerung

Den Wünschen der Patientin nach einer metallfreien, implantologisch-prothe-

tischen Lösung zum Ersatz des Zahnes 12 konnte entsprochen werden. Aufgrund der ausführlichen Planung und intensiven Zusammenarbeit mit dem zahntechnischen Labor konnte ein zufriedenstellendes Ergebnis für alle Beteiligten erzielt werden (Abb. 15 und 16). Regelmäßige Kontrollen und ein Mundgesundheitsprogramm für Implantatpatienten unterstützen das Ergebnis langfristig.

#### Kontakt

**Dr. Franz-Jochen Mellinghoff, M.Sc.**

Pfauengasse 14

89073 Ulm

praxis@dr-mellinghoff.de