

Ästhetisches Versorgungskonzept bei Spätimplantation der Frontzähne

Ennosale Implantate haben in den letzten zehn Jahren neben der erfolgreichen funktionellen Wiederherstellung der Zähne auch besonders in der Wiederherstellung der Ästhetik große Fortschritte erzielt. Die erfolgreiche Anwendung von diversen augmentativen Verfahren⁴ waren genauso wichtig, wie die vollkeramischen Implantataufbauten sowie die Vollkeramikronen.

DR. ORCAN YÜKSEL/FRANKFURT AM MAIN

Wenn die Extraktion eines Zahnes notwendig ist, kann mittels sofortiger Implantation die Funktion des Zahnes sofort oder später wiederhergestellt werden. Die Alveole sowie das umliegende Weichgewebe kann vor Resorption geschützt werden und die Papillen können mit speziellen provisorischen Implantataufbauten erhalten werden. Die definitive Versorgung eines so vorbereiteten Implantates mit einer Krone ist in der Regel für den Zahnarzt und den Zahntechniker weniger problematischer und auch ästhetisch unsere Erwartungen zufrieden stellend. Jedoch sind auch nicht wenige Fälle in der täglichen Praxis mit einer Spätimplantation auch ästhetisch zu versorgen. Die Anforderungen sowohl des Arztes und des Patienten an das Ergebnis ist den einer Sofortimplantation gleich gestellt, obwohl wir größere Hart- und Weichgewebsverluste haben.

In diesem Artikel wird ein Patientenfall nach einer zwölf-jährigen Zahnlosigkeit und anschließenden erfolgreichen Implantation von zwei Frontzähnen präsentiert. Der Patient trug eine herausnehmbare Prothese nach einem unfallbedingten Verlust seiner Schneidezähne 11 und 21. Für eine Brücke konnte

er sich nicht entscheiden, da er die gesunden Nachbarzähne nicht beschleifen lassen wollte. Erst durch eine Empfehlung hat er sich zu der Implantation bereit erklärt. Die kritische Vorgehensweise des Patienten ist ein sehr wichtiger Punkt, um auf der anderen Seite als Behandler solche Fälle sehr genau zu planen. Solange wir wissen, was und wie manches in der Implantologie funktioniert, können wir Behandlungserfolge vorhersagen. In dem Fall waren die Gegebenheiten, wie die vorhandene und ausgeprägte Inzisalpapille mit seiner knöchernen Prominenz und der gesunden Erhalt der Papillen an den Zähnen 12 und 22 von größter Bedeutung, um dem Patienten die Garantie für ein ästhetisch perfektes Ergebnis zu geben (Abb. 1 und 2). Natürlich ist es für den Behandler wichtig zu entscheiden wie seine Vorgehensweise bezüglich Augmentation, Lokalisation des Implantats und der späteren Freileigungstechnik sein sollte. Wir platzierten zwei FRIALIT-2®-Schraubenimplantate ohne augmentative Verfahren mit dem Durchmesser 3,8 und Länge 15 mm da die vertikale Höhe ausreichend jedoch die horizontale Knochenbreite nicht breiter als 5 mm war (Abb. 3).



Abb. 1



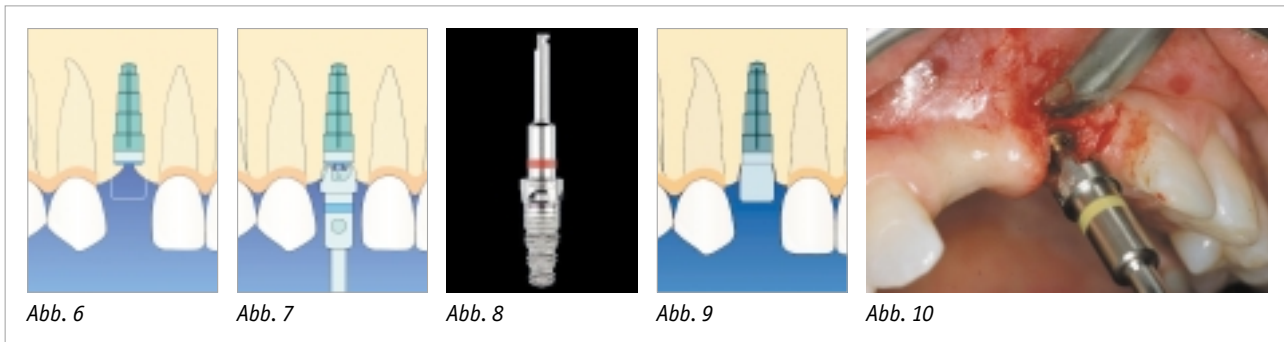
Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4 - Abb. 5



Um ein Austrittsprofil gut gestalten zu können, mussten die Implantate ca. ein Millimeter subkresal platziert werden (Abb. 4).

Obwohl wir wissen, dass der Knochen um die Implantate nach der Freilegung bis zu 2 mm resorbieren würde, brauchen wir erfahrungsgemäß bei Vorhandensein der beschriebenen Verhältnisse nicht einen dramatischen und unsere Ästhetik beeinflussenden Weichgewebsverlust zu befürchten. Es sind aber auch weitere Faktoren wichtig wie z.B. der Mikropalt und die Mikrobeweglichkeit des Implantatsekundärteils. In diesem Fall entschieden wir uns für die FRIALIT-2®-Implantate, da diese unsere Anforderungen durch das Tube-in-Tube Innensechskant-Verankerung in diesen beiden Punkten weitgehend erfüllen (Abb. 5).

Platziert man ein Implantat teilweise unterhalb der Knochenoberkante, erfordert die Freilegung bzw. Versorgung mit dem Gingivaformer eine gründliche Entfernung des Knochens um das Implantat herum. Dafür gibt es speziell entwickelte Boneprofiler® von der Firma Friadent® (Abb. 6 bis 10). Nur somit wird eine perfekte Abdrucknahme und Eingliederung der definitiven Restauration gewährleistet.

In diesem Fall, bei der Freilegung ist darauf geachtet worden, weitgehend palatinal gelegene Weichgewebe vestibulär zu verlagern. Bei der gleichzeitigen Versorgung mit einem provisorischen Kronenaufbau Protect®, welcher mit Komposite chairside sofort so gestaltet werden kann, dass es der Querschnittsform eines natürlichen Frontzahnes (dreieckförmig) ähnlich ist, wurde die mobilisierte und zusammengenähte Gingiva in dieser Situation zur Ausheilung gebracht. Diese Form der Freilegung er-

möglicht uns die Ästhetik der periimplantären Strukturen einfacher zu erzielen. Diese Kunststoffsekundärteile für die Provisorische Versorgung werden unter dem Namen Esteticap® auch bereits präfabriziert angeboten (Abb. 11 bis 14).

Nach vier Wochen Ausheilung der Gingiva wird die definitive Abformung genommen und die Kronen angefertigt.

Das sich vom natürlichen Zahn, bezüglich des fehlen der transversalen Fibrillen, unterscheidende Implantat erfordert eine sorgfältige und präzise Gestaltung dieser Aufbauten. Ein sehr wichtiger Schritt ist es, im Labor den Anteil des unterstützenden Volumens auf dem Keramikaufbauteil individuell analog der anatomischen Form eines natürlichen Zahnes aufzubrennen. Mit einer speziell für Aluminiumoxidkeramik geeignete Aufbrennkeramikmasse (Vitadur® Alpha, Hereaus Kulzer) wurde dieser laborseitig (vor dem Verkleben des Aluminiumoxidkeramikteils auf das Titanteil) homogen aufgebracht, sogar vollständig zur Kronenform gebracht. Wir entschieden uns auf Grund der sehr günstigen Implantatposition die Kronen in einem Stück aufzubrennen und palatoinzisal zu verschrauben. Für diese Art der Kronengestaltung gibt es die Cerabase® Aluminiumoxid-Keramik-Aufbauteile in der breiten Ausführung wie neben der anatomischen Version (Abb. 15 und 16).

Nach einer leichten Ischämie an der umliegenden Gingiva während der Eingliederung der Kronen ist das Ergebnis nach einer 24-monatigen Kontrolle nach Eingliederung der Kronen nahezu perfekt (Abb. 17 und 18). Obwohl, wie aus der Röntgenkontrollaufnahme ersichtlich, der zu erwartende

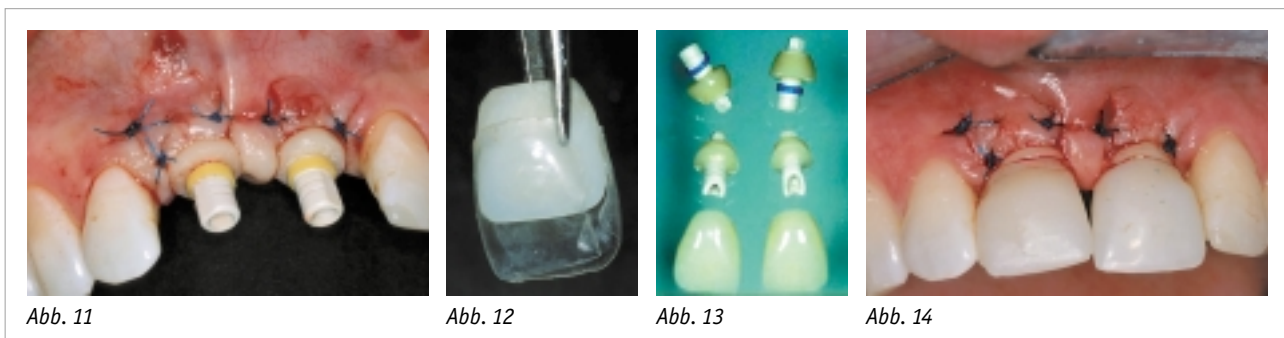




Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18 bis 20

Knochenabbau eingetreten ist, ist die Situation der Gingiva ohne negativen Einfluss daraufhin gleich geblieben (Abb. 19 und 20).

Schlussfolgerung

Die Wiederherstellung der Kau- und Stützfunktion mit Implantaten ist mittlerweile eine Routinemaßnahme. Bei Berücksichtigung der richtigen Implantatlokalisierung und Anwendung von augmentativen Maßnahmen, um den resorbierten Hartgewebsanteil wieder aufzubauen, können Implantate besonders den ästhetischen Anforderungen gerecht werden.³ Es stehen einige neue und präzise Möglichkeiten für die richtige Implantatlokalisierung zur Verfügung wie z. B. die Anfertigung einer chirurgischen Implantatschablone oder die computergesteuerten Navigationshilfen.² Eine nachträgliche Korrektur der Implantatposition ist nur in Ausnahmefällen möglich und kann die gesamte prothetische Arbeit sehr kompliziert und technisch aufwändig machen.¹ Bei sorgfältiger Freilegungstechnik und individuell angepassten Aufbauteilen können richtig platzierte Implantate wie natürliche Zähne wirken.⁵

Die wachsenden Ansprüche unserer Patienten in Bezug auf ästhetische und natürliche Versorgungsformen, sind eine Herausforderung für die Zahnärzte. Die Erfüllung der Patientenwünsche und die Akzeptanz der Restauration mit Implantaten, die mit dem beschriebenen Aufwand eingesetzt und versorgt worden, sind nur bei Vorliegen dieser Umstände möglich. Man kann nicht bei allen anderen ähnelnden Umständen dieses Protokoll anwenden. Wenn es sich z. B. um eine Implantation bei den Lateralzähnen mit dem ersten Schneidezahn handelt. Dort wirken andere Gesetzmäßigkeiten im Bezug

auf die Papille und auf das zu erwartende Resultat. Alle diese Fälle müssen vorher analysiert werden, um das richtige Konzept zu entwickeln. Obwohl 70 % aller von uns durchgeführten Fälle eine Augmentation bedürfen, können bei einigen Implantationen auf die riskanten und schwierigen Verfahren verzichtet werden. Wenn die Innovationen im Hinblick auf die Materialunterstützung durch die Produzenten von Implantaten auch gegeben ist, werden langhaltende gesunde und ästhetisch anspruchsvolle Ergebnisse in der Implantologie möglich.

Literatur

- 1 Storum K, Carrick JL. Implant-osseous osteotomy for correction of the misaligned anterior maxillary implant. Dent Clin North Am. 2001 Jan;45(1):181–7.
- 2 Cehreli MC, Sahin S. Fabrication of a dual-purpose surgical template for correct labiopalatal positioning of dental implants. Int J Oral Maxillofac Implants. 2000 Mar–Apr;15(2):278–82.
- 3 Chang M, Odman PA, Wennstrom JL, Andersson B. Esthetic outcome of implant-supported single-tooth replacements assessed by the patient and by prosthodontists. Int J Prosthodont. 1999 Jul–Aug;12(4):335–41.
- 4 Weber HP, Fiorellini JP, Buser DA. Hard-tissue augmentation for the placement of anterior dental implants. Compend Contin Educ Dent. 1997 Aug;18(8):779–84, 786–8, 790–1; quiz 792. Review.
- 5 Vergara JA, Caffesse RG. Preservation of esthetics with implant dentistry: a clinical report. Clin Implant Dent Relat Res. 2002;4(4):200–11.

Korrespondenzadresse:
 Dr. Orcan Yüksel
 Bockenheimer Landstraße 92
 60323 Frankfurt am Main
 E-Mail: OYUEKSEL@aol.com