



Die Sofortimplantation und die sofortige Versorgung im Frontzahnbereich zum langfristigen periimplantären Gewebeerhalt

Die Rekonstruktion der dentofazialen Harmonie in der ästhetischen Zone stellt eine der größten Herausforderungen in der Implantologie dar. Die Überlebensrate sofort eingesetzter Implantate, die auf deren erfolgreicher Osseointegration beruht, weist in der Literatur im Vergleich zur Überlebensrate von Implantaten, die in ausgeheilten Knochen inseriert wurden, keine signifikanten Unterschiede auf [1]. Dennoch ist für eine erfolgreiche implantologische Behandlung nicht nur die Osseointegration, sondern auch das Erscheinungsbild des periimplantären Weichgewebes wichtig.

Sind die geforderten anatomischen Voraussetzungen gegeben und verfügt der Behandler über ausreichend Erfahrung und Kompetenz, führt das nachfolgend beschriebene Vorgehen zu einem vorhersagbaren Langzeitergebnis [2].

Anamnese und Befund

Die 32-jährige Patientin stellte sich mit einer persistierenden Aufhellung apikal des Zahnes 11 vor. Aufgrund eines Front-

zahntraumas wurde bereits alio loco der Zahn 11 mit einer Wurzelbehandlung sowie eine Wurzelspitzenresektion versorgt. Die Patientin äußerte den Wunsch nach einer langfristigen Lösung.

Klinisch wies die Patientin einen dicken Gewebe-Phänotyp auf (**Abb. 1**). Zum Zeitpunkt ihrer Vorstellung konnte keine akute Infektion festgestellt werden. Radiologisch war die bukkale Lamelle am Zahn 11 intakt. Zusätzlich war das Knochenangebot apikal des Zahnes 11 ausreichend (**Abb. 2**).



Abb. 1a: Patientenvorstellung – klinische Situation, Frontalansicht.



Abb. 1b: Patientenvorstellung – klinische Situation, Ansicht okklusal.



Abb. 2: Dreidimensionale Aufnahme der Ausgangssituation in regio 11.



Abb. 3: Schonende Zahnentfernung durch axiale Kraftübertragung.



Abb. 4: Reizlose Gewebearchitektur nach Entfernung des Zahnes.

Die Ausgangslage konnte für ein ästhetisches Behandlungsergebnis nach einer Sofortimplantation mit kontrollierter Sofortbelastung insgesamt als günstig beurteilt werden.

Behandlungsablauf

Der erste Schritt der Behandlung ist die gewebeschonende Entfernung des Zahnes, in diesem Fall mit dem Benex-System. Hier wird durch eine axiale Kraftübertragung der Zahn schonend entfernt (Abb. 3). Dieses Vorgehen ermöglicht den Erhalt der wertvollen anatomischen Strukturen (Abb. 4). Die unterdimensionierte Aufbereitung des Implantatalters (Abb. 5a-c) sowie die Anwendung eines Implantates mit aggressiver konischer Makrogeometrie (Abb. 6 und 7) erlau-



Abb. 5a-c: Aufbereitung des Implantatbetts bis Ø 2,8 mm.



Abb. 6: Einsetzen des Implantates (Straumann BLX, Ø 3,75mm, L: 10mm).



Abb. 7: Nach palatinal versetzte Implantatposition.



Abb. 8: Primärstabilität über 35 Ncm.

Abb. 9: Auffüllung des Spaltes zwischen eingesetztem Implantat und Alveole mit Biomaterial (Cerabone Granulat) und Eigenknochenspänen.



Abb. 10a und b: Aufbereitung eines Mukosalappens mit Tunnelierungsinstrument.



ben das Erreichen einer adäquaten Primärstabilität (**Abb. 8**). Die Dimensionsveränderung des Alveolarknochens nach Zahnextraktion kann durch eine Sofortimplantation nicht beeinflusst werden [3]. Um diesen Heilungsprozess positiv zu beeinflussen, wird der Spalt zwischen dem Implantat und der bukkalen Knochenlamelle mit einer Kombination von langsam resorbierbarem xenogenen Material und Eigenknochenspänen aufgefüllt (**Abb. 9**). Diese Maßnahme dient

dem Versuch, das Blutkoagulum zu stabilisieren und die Atrophie im Bereich der fazialen Seite des Implantates zu kompensieren. Diese Art der Augmentation kann die vestibulär-orale Schrumpfung zwar nicht komplett verhindern, aber signifikant reduzieren [4]. Um das ursprüngliche Volumen der Region zu bewahren, ist die zusätzliche weichgewebige Augmentation mit einem Bindegewebsstransplantat empfehlenswert (**Abb.10a-e**) [5].



Abb. 10c: Bindegewebstransplantat (BGT) – Entnahme aus dem Gaumen.



Abb. 10d: Das entnommene BGT.



Abb. 10e: Überaugmentation nach Einsetzen des BGT.



Abb. 11: Die Eigenzahnkrone wird auf einer Variobase befestigt.



Abb. 12: Zustand unmittelbar nach Einsetzen des Provisoriums am Tag der Operation.



Abb. 13a: Zustand nach einer Heilungszeit von vier Monaten – Ansicht okklusal.



Abb. 13b: Ansicht frontal.

Um das marginale Weichgewebe inklusive der Papillen zu stützen und somit den Kollaps der parodontalen Strukturen zu verhindern, ist die sofortige provisorische Versorgung sinnvoll. Die Eigenzahnkrone der Patientin wird auf ein verschraubtes Provisorium umgearbeitet und am Tag der Operation eingegliedert (Abb. 11 und 12). Der Patientin wurde weiche Kost für die nächsten 10 Wochen verordnet.

Die definitive Versorgung findet nach einer Heilungszeit von vier Monaten statt (Abb. 13a und b). Ein Hybrid-Abutment aus Zirkoniumdioxid sowie eine vollkeramische Krone aus Glaskeramik sorgen für die Wiederherstellung der verlorenen Zahnkrone (Abb. 14 und 15). Die radiologische Untersuchung zeigt eine reizlose periimplantäre knöcherne Regeneration (Abb. 16a-c).



Abb. 14: Das definitive Hybrid-Abutment und die Einzelkrone zum Einsetzen.



Abb. 15: Klinischer Zustand nach definitiver Versorgung.



Abb. 16a: Radiologischer Zustand nach der Operation.



Abb. 16b: Acht Wochen nach der Operation.



Abb. 16c: Definitive Versorgung in situ.

Fazit

Für den implantatprothetischen Ersatz eines zentralen Frontzahnes in einer geschlossenen Zahnreihe sollten verschiedene biologische, chirurgische sowie restaurative Faktoren beurteilt werden und in einem klaren Behandlungskonzept zwischen Zahnarzt und Zahntechniker definiert sein. Das hier vorgestellte Konzept ermöglicht es, bei korrekter Patientenauswahl, ein prognostizierbares, ästhetisches und naturidentisches Erscheinungsbild zu erzielen. ■

Literaturverzeichnis unter www.dimagazin-aktuell.de/literaturlisten

Bilder, soweit nicht anders deklariert: © Dr. Grizas, ZTM Lindemann

ZTM Nina Lindemann

2002 Ausbildung zur Zahntechnikerin im Dental Labor „Thomas Kreider“ in Lörrach
 2006 Erfolgreiche Prüfung zur Zahntechnikermeisterin an der Meister Schule Freiburg
 seit 2018 Als Zahntechnikerin und Laborleiterin in der Dorow Clinic in Lörrach
 Zu ihren Schwerpunkten gehören ästhetische und CAD/CAM-Restaurationen.



Dr. Eleftherios Grizas

Dr. Grizas ist seit 2019 Chefzahnarzt an der Dorow Clinic in Lörrach. Zuvor war er fünf Jahre als Oberarzt in der Überweiserpraxis MKG Hochrhein in Dogern tätig. Nach seinem Studium an der Universität Athen in Griechenland promovierte er 2010 bei Prof. Dr. Lauer an der Poliklinik für zahnärztliche Prothetik am Universitätsklinikum Frankfurt. Die Facharztausbildung zum Oralchirurgen absolvierte er 2013 an der Poliklinik für zahnärztliche Chirurgie und Implantologie bei Prof. Dr. Nentwig an der gleichen zahnmedizinischen Fakultät. Zwischen 2013 und 2015 war er bei Dr. Weigl in der Abteilung für Postgraduelle Ausbildung im Rahmen des Master of Science (MSc.) in Oral Implantology als Tutor tätig. Zu seinen Schwerpunkten gehören die komplexen totalen implantologischen Rehabilitationen, das periimplantäre Weichgewebsmanagement sowie die Implantatprothetik.



Dr. Eleftherios Grizas ZTM Nina Lindemann

Dorow Clinic Lörrach
 Sensor Platz 2 · 79539 Lörrach
 Tel. 07621 1690-690
www.dorow-clinic.de