

stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde

DIE UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR ZAHNMEDIZIN UND MUNDGESUNDHEIT BEI DER EAO 2018



© Univ.-Klinik für Zahnmedizin und Mundgesundheit Graz



© Dr. Steyer Elisabeth

ÖGZMK

Dr. Kerstin Theisen

kerstin.theisen@medunigraz.at
0316/385-30646
Klinische Abteilung für Zahnersatz
Univ.-Klinik für Zahnmedizin und
Mundgesundheit
Medizinische Universität Graz
Billrothgasse 4 | 8010 Graz

Dr. Elisabeth Steyer

elisabeth.amberger@medunigraz.at
0316/385-30635
Klinische Abteilung für Zahnersatz
Univ.-Klinik für Zahnmedizin und
Mundgesundheit
Medizinische Universität Graz
Billrothgasse 4 | 8010 Graz

Im ästhetisch anspruchsvollen Bereich der Oberkiefer Front ist neben dem Implantatüberleben auch das ästhetische Resultat von entscheidender Bedeutung für den Behandlungserfolg.

Da es nach Extraktionen oder Zahnverlusten häufig zu bukkalen Weich- und Hartgewebesorptionen kommt, ist die Minimierung des Volumenverlustes essentiell, um ein prothetisch ansprechendes Ergebnis zu erzielen.

Eine etablierte Behandlungsoption im sensiblen Frontzahnbereich stellen die Socket-Preservation bzw. Socket Seal Techniken dar (Iocca et al., 2017; Stimmelmayer et al., 2012; Weng et al., 2011). Ein weiteres wichtiges Erfolgskriterium ist eine prothetisch orientierte Implantatinsertion. In den beiden präsentierten Patientenfällen wurde jeweils eine navigierte schablonengeführte Implantation vorgenommen.

In den nachfolgenden dokumentierten Fällen präsentieren wir den Workflow beginnend mit der Erstvorstellung der Patientin/ des Patienten bis zur Implantatfreilegung (Fall 1) bzw. Integration der definitiven Implantatsuprastruktur (Fall 2). Dieser wurde nochmals in Tabelle 1 zusammengefasst.

Zeitraum	Tätigkeit
Pat. 1	
04/2018	Erstvorstellung des Pat.
06/2018	Extraktion 11 und Socket Seal Eingliederung Tiefziehfolienprovisorium
09/2018	dig. Planung und Herstellung der festsitzenden prov. Versorgung
10/2018	Implantatinsertion, simultane GBR
01/2019	Implantatfreilegung
Pat. 2	
04/2018	Erstkonsultation der Pat.
05/2018	Extraktion 11 und Sofortimplantation mit GBR Eingliederung Tiefziehfolienprovisorium
09/2018	Implantatfreilegung verschraubte prov. Kronenversorgung
10/2018	Eingliederung der definitiven Implantatkrone
12/2018	Recall Untersuchung

PATIENTENFALL 1:

Einzelzahnimplantation regio 11, St.p. Frontzahntrauma vor ca. 30 Jahren
Operator: Univ. Prof. DDr. N. Jakse
OP-Planung: DDr. B. Kirnbauer
prov. Versorgung: Dr. B. Arefnija
Zahntechnisches Labor: BSI R. Hrdina, Guntramsdorf, Österreich
Der Patient wurde ursprünglich für eine Wurzelspitzenresektion regio 11 an die Univ. Klinik für Zahnmedizin und Mundgesundheit überwiesen. Anamnestisch lag ein Frontzahntrauma regio 11 und 21 vor ca. 30 Jahren vor. Nach mehreren Versuchen des direkten Aufbaues mit Composit kam es schlussendlich zur endodontischen Behandlung mit Stift und Kronenversorgung.

Die Allgemeinanamnese des Patienten war unauffällig. Der Patient ist Nichtraucher. Zum Zeitpunkt der Vorstellung an der Klinik litt der Patient seit ca. 6 Monaten an Schmerzen. Klinisch zeigte sich eine Fistel, Paro-Endo-Läsion sowie eine erhöhte Mobilität regio 11. Ursprünglich war der Erhalt des Zahnes 11 gewünscht. Im Zuge des Eingriffes zur WSR stellte sich jedoch heraus, dass dies aufgrund des fehlenden knöchernen Attachments nicht mehr möglich ist (siehe Abb. 1.1 a,b). In Folge dessen wurde die Entscheidung zur Implantation getroffen. Zum Erhalt der bukkalen Hart- und Weichgewebkontur und der optimalen Vorbereitung auf die Implantation wurde nach atraumatischer Extraktion des Zahnes 11 dem Grazer Konzept entsprechend ein Socket Seal mit freiem Schleimhauttransplantat (Thalmair et al., 2013) durchgeführt (siehe Abb. 1.2 a-c). Der Patient wurde zunächst mit einem Tiefziehfolienprovisorium und anschließend mit einer provisorischen Brückenversorgung versorgt (siehe Abb. 1.3). Es erfolgte die Planung (siehe Abb 1.4 a,b) für eine geführte Implantation mittels coDiagnostiX®-Software. Die OP-Schablone wurde im zahntechnischen Labor durch 3D-Druckverfahren hergestellt. Die Implantation (Bone Level 4,1/12mm) erfolgte mit simultaner GBR, bei der auch der parodontale Defekt regio 12

stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde

mit Schmelz-Matrix-Proteinen behandelt wurde (siehe Abb. 1.5 und Abb. 1.6).
Aktueller Stand: Nach einer 3 monatigen Einheilphase wurde die Implantatfreilegung durchgeführt. Im Zuge der Freilegung wurde das ursprüngliche Schleimhauttransplantat deepithelialisiert und im Sinne einer Rolllappentechnik bukkal nach innen geschlagen (siehe Abb. 1.7 a-d). Durch die einzelnen Augmentations-schritte war bukkal ein suffizientes Hart- und Weichgewebsvolumen erzielt worden. Die definitive Implantat- (regio 11) und Kronenversorgung (regio 21) findet in den nächsten Tagen nach Veröffentlichung dieses Berichtes statt, da der Patient aus persönlichen Gründen nicht früher vorstellig werden kann.

Abb. 1.1 a und b zeigen die radiologische und klinische (nach Aufklappung) Ausgangssituation regio 11 vor der Extraktion.

Abb. 1.2 a-c zeigen die klinische Situation nach Extraktion mit Socket Seal mittels freiem Schleimhauttransplantat.

Abb. 1.3 zeigt das eingegliederte festsitzende Provisorium regio 11 und 21.

Abb. 1.4 a und b zeigen die digitale Planung.

Abb. 1.5 zeigt die geführte Implantation regio 11.

Abb. 1.6 zeigt das Kleinbildröntgen St.p. Implantation und GBR regio 11.

Abb. 1.7 a-d zeigen die Implantatfreilegung sowie den Zustand 4 Wochen nach der Freilegung.

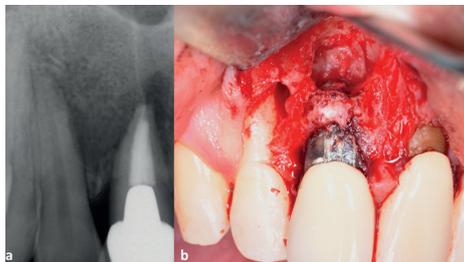


Abb. 1.1 a,b: radiologische (a) Situation bei Erstvorstellung und intraoperative klinische (b) Situation nach Aufklappung



Abb. 1.2 a-c: Socket Seal mit freiem Schleimhauttransplantat



Abb. 1.3: eingegliedertes festsitzendes Provisorium regio 11 und 21

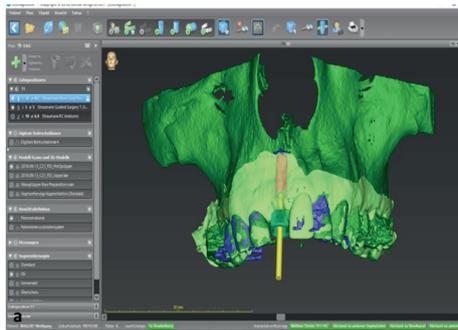


Abb. 1.4 a,b: präoperative digitale Planung

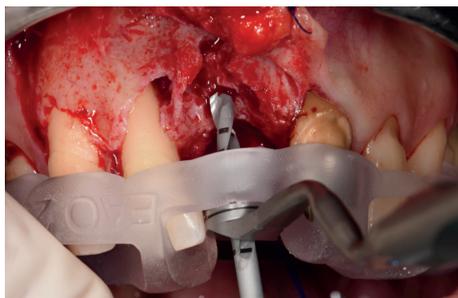


Abb. 1.5: schablonengeführte Implantation regio 11



Abb. 1.6: Kleinbildröntgen St.p. Implantation regio 11



Abb. 1.7 a-d: Implantatfreilegung mit Deepithelialisierung (a) des Schleimhautareals, welches vor Einbringung der Heilungsschraube nach innen geschlagen wurde (b). Zustand bei Kontrolluntersuchung 4 Wochen nach Freilegung (c,d)

stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde

PATIENTENFALL 2:

Prothetische Versorgung des Einzelzahn-implantates regio 11 mit individualisiertem Zirkonabutment und einer geschichteten Noritakekeramik®-Krone

Operateur/proth. Versorgung: Univ. Prof. Dr. M. Lorenzoni
Zahntechnisches Labor: BSI R. Hrdina, Guntramsdorf, Österreich

Nach einem Frontzahntrauma (2010) mit Wurzelfraktur und endodontischer Behandlung (2011) kam es 2017 zur Kronenfraktur des bereits zuvor aus ästhetischer Sicht kompromittierten Zahnes 11. Das Hauptanliegen der Patientin war bei Vorstellung im April 2018 eine ästhetisch ansprechende prothetische Versorgung in regio 11 (siehe Abb. 2.1 a,b). Sie entschied sich nach ausführlicher Beratung gegen die kieferorthopädische Extrusion der Zahnwurzel und für die Extraktion mit Sofortimplantation. Es lagen keine systemischen Erkrankungen und keine Kontraindikationen für eine Sofortimplantation vor.

Aufgrund der hohen Lachlinie und des dünnen Biotyps der Gingiva sowie der leichten Rotation des Zahnes 12 und der White Spots der Nachbarzähne, stellt die vorliegende Situation eine besondere Herausforderung für Chirurgie und Prothetik dar (Buser et al., 2004).

Im Mai 2018 wurde im Anschluss an die atraumatische Extraktion, unter Erhalt der bukkalen Lamelle, eine geführte (coDiagnostiX®-Software; siehe Abb. 2.2) Sofortimplantation (Bone Level 4,1/12mm) mit simultaner GBR-Technik durchgeführt (siehe Abb. 2.3 a,b). Unmittelbar nach der Operation wurde ein abnehmbares Provisorium inseriert, welches nach der Implantatfreilegung (Einheilphase 4 Monate) durch eine verschraubte provisorische Krone (siehe Abb. 2.4) ersetzt wurde. Die prov. Krone wurde anhand eines digitalen Scans mit der 3Shape®-Software im zahntechnischen Labor gefertigt. 4 Wochen später zeigte sich eine stabile Situation. Die provisorische Implantatkrone konnte entfernt und das optimal ausgeformte Emergenzprofil

als Grundlage für die definitive Restauration verwendet werden.

Auf der Basis des individualisierten Zirkonabutments wurde, nach einem digitalen Scan (3Shape-Software), eine individuell geschichtete Implantatkrone aus Noritakekeramik® gefertigt, welche sich natürlich in das Frontzahnbild einfügt. Die approximalen Papillenbereiche zeigten keinen Gewebsverlust (siehe Abb. 2.5 a-c). Es wurden sowohl eine verschraubte als auch eine zementierte Implantatkrone vorbereitet. Die ästhetischen Ansprüche der Patientin führten zum Entschluss definitiv die zementierte Krone einzusetzen.

Aktueller Stand: Die Patientin war zum routinemäßigen Recall vorstellig. Es zeigte sich auch hier eine stabile Situation. Die Patientin ist mit dem Ergebnis sehr zufrieden.

Abb. 2.1 a und b zeigen die radiologische und klinische Ausgangssituation regio 11.

Abb. 2.2 zeigt die digitale Planung der OP-Schablone.

Abb. 2.3 a und b zeigen die Sofortimplantation mit simultaner GBR.

Abb. 2.4 zeigt die verschraubte provisorische Implantatkrone regio 11.

Abb. 2.5 a-c zeigen die radiologische (a) und klinische (b,c) Situation nach abgeschlossener Behandlung.

Buser D, Martin W, Belser UC. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004; 19 Suppl: 43-61

Locca O, Farcomeni A, Pardinias-Lopez S, Talib HS. Alveolar ridge preservation after tooth extraction: a Bayesian Network meta-analysis of grafting materials efficacy on prevention of bone height and width reduction. *J Clin Periodontol* 2017; 44: 104-114

Stimmelmayer M, Güth JF, Iglhaut G, Beuer F. Preservation of the ridge and sealing of the socket with a combination epithelialised and subepithelial connective tissue graft for management of defects in the buccal bone

before insertion of implants: a case series. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2012; 50(6): 550-555
Thalmair T, Fickl S, Schneider D, Hinze M, Wachtel H. Dimensional alterations of extraction sites after different alveolar ridge preservation techniques – a volumetric study. *J Clin Periodontol* 2013; 40: 721-727

Weng D, Stock V, Schliephake H. Are socket and ridge preservation techniques at the day of tooth extraction efficient in maintaining the tissues of the alveolar ridge? *Eur J Oral Implantol* 2011; 4 Suppl: 59-66



Abb. 2.1 a



Abb. 2.1 b
Abb. 2.1 a,b: radiologische (a) und klinische (b) Ausgangssituation regio 11

stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde

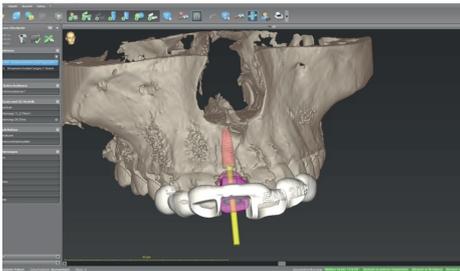


Abb. 2.2: digitale Planung der OP-Schablone

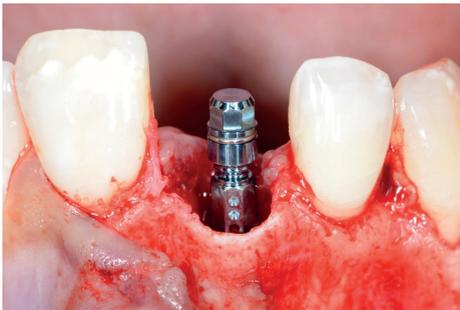


Abb. 2.3 a



Abb. 2.3 b
Abb. 2.3 a, b: Sofortimplantation (a) und
simultane GBR (b) regio 11



Abb. 2.4: verschraubte provisorische Implan-
tatkrone regio 11

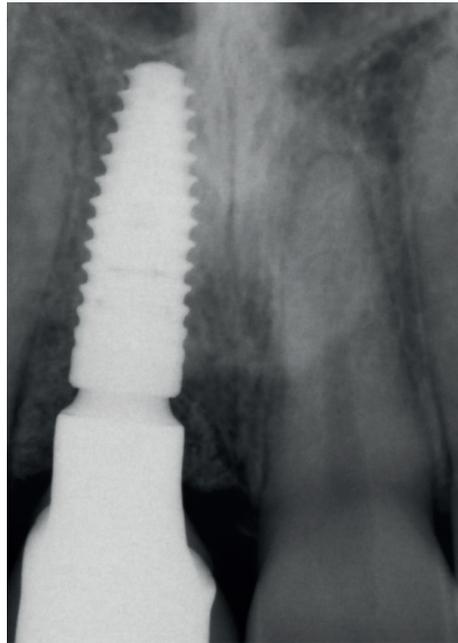


Abb. 2.5 a



Abb. 2.5 b



Abb. 2.5 c
Abb. 2.5 a-c: radiologische (a) und klinische
(b,c) Situation nach abgeschlossener Be-
handlung

Die Abbildungen in den Berichten wurden
dankeswerterweise von der Universitätsklinik
für Zahnmedizin und Mundgesundheit Graz
zur Verfügung gestellt.