Zahnärztliche Notfälle sind typisch kurz vor den Feiertagen. So zeigen es auch die zwei nachfolgenden Behandlungsfälle. Die erste Patientin erschien in der Praxis Mitte Dezember mit Beschwerden an Zahn 12. Der Zahn war beim primären Engstand in der Front nach palatinal inkliniert, druckdolent und mobil. Es wurde ein primäres Okklusionstrauma diagnostiziert. Die zweite Patientin war für eine umfangreiche Sanierung im Januar eingeplant, die Beschwerden an 22 zwangen jedoch schon kurz vor Weihnachten zur Handlung. Der Zahn wies einen Lockerungsgrad II auf und war stark druckdolent. Bei beiden Patientinnen wurde die Entscheidung getroffen, die betroffenen Zähne zu entfernen und sofort zu implantieren.

Dr. Nikolaos Papagiannoulis
[Infos zum Autor]

Dr. Marius Steigmann
[Infos zum Autor]

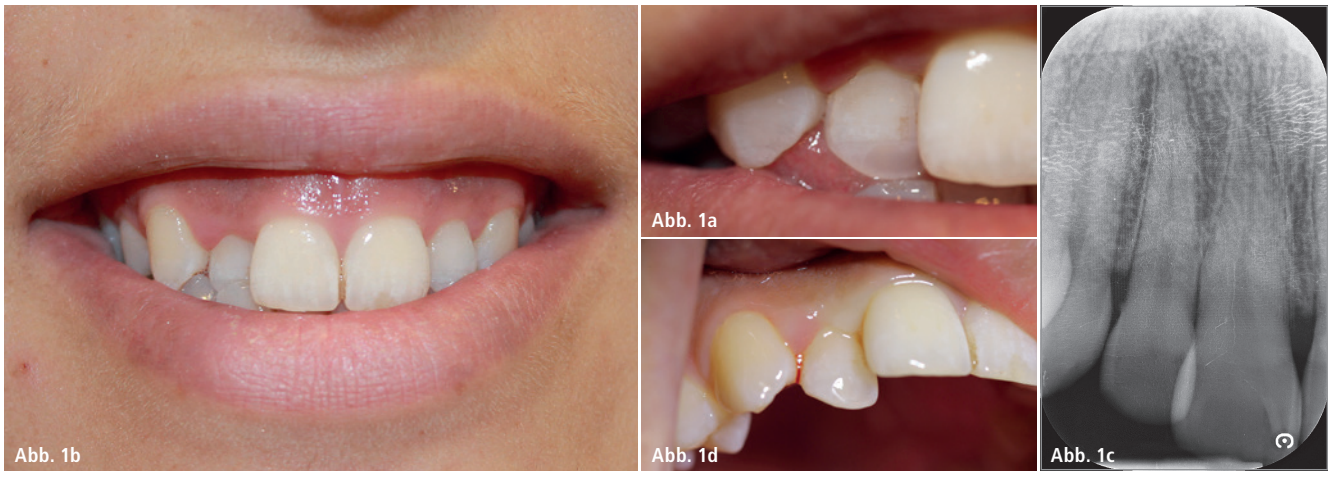
Der implantologische Notfall vor den Feiertagen

Dr. Nikolaos Papagiannoulis, Dr. Marius Steigmann

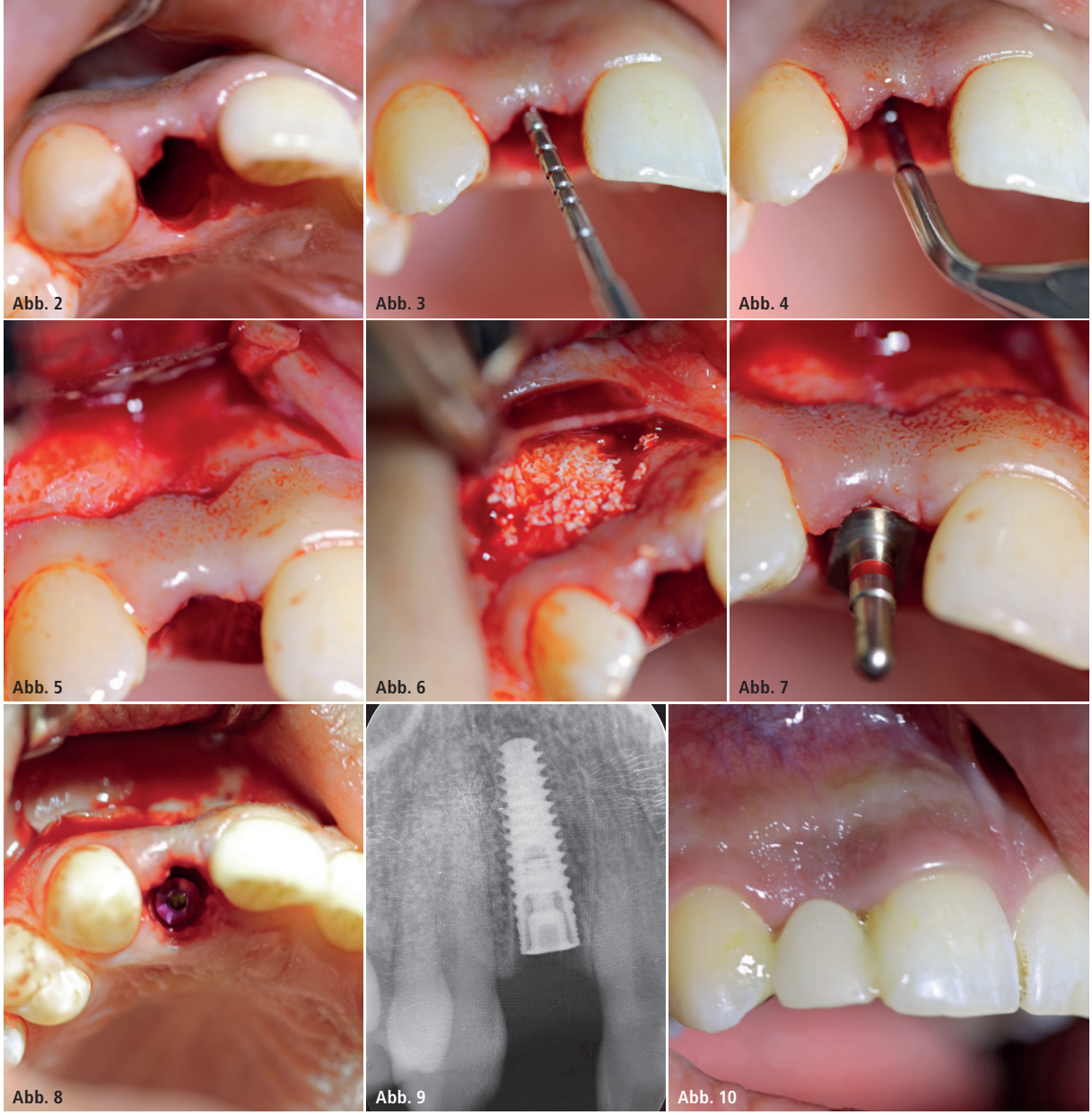
Behandlungsfall 1 (Abb. 1–10)

Der Grund für die Extraktion des Zahnes stellte keine Kontraindikation für eine Sofortimplantation dar. Vielmehr war es wichtig, das Implantat in der richtigen prothetischen Position zu setzen. Gleichzeitig muss bei einem dünnen Biotyp mit hoher Lachlinie und einer pigmentierten Gingiva extrem auf die Ästhetik geachtet werden. Rezessionen, eine falsche Neigung des Implantats und Narben an der Gingiva, beeinflussen die Ästhetik enorm und sind schwer zu beheben.

Vor der Extraktion wurden die Approximalkontakte gelöst. Der Zahn wurde entfernt, die Alveole sondiert, die bukkale Lamelle definiert und die Defekttiefe gemessen. Es gab keine Perforation bukkal. Der dünne Biotyp und der kleine SNA-Winkel (Sella-Nasion-A-Punkt-Winkel) führten zu der Entscheidung, keinen Lappen und vor allem keine Papille zu heben, sondern einen EBF (Esthetic Buccal Flap nach Steigmann) und die dünne bukkale Lamelle medial und apikal zu augmentieren. Der horizontale Schnitt entspricht dem Verlauf der Gingivagirlande und wurde an der keratinisierten Gingiva angesetzt, unter knöcherner Unterstützung. Dadurch werden keine Narben an der



Behandlungsfall 1 – Abb. 1a: Klinische Ausgangssituation. – **Abb. 1b:** Dünner Biotyp und hohe Lachlinie sind vorhanden. – **Abb. 1c:** Präoperative Röntgenaufnahme. – **Abb. 1d:** Klinische Ausgangssituation intraoral.



Behandlungsfall 1 – Abb. 2: Extraktionsalveole. – **Abb. 3:** Höhe der bukkalen Lamelle. – **Abb. 4:** Tiefe des Defekts. – **Abb. 5:** Hebung EBF (Esthetic Buccal Flap). – **Abb. 6:** Augmentation vestibulär. – **Abb. 7:** Positionierung des Implantats. – **Abb. 8:** Implantatinsertion. – **Abb. 9:** Postoperative Röntgenaufnahme. – **Abb. 10:** Provisorische Versorgung.

keratinisierten Gingiva hinterlassen, und auf eine vertikale Entlastung kann verzichtet werden. Die Augmentation wurde mit einem nicht resorbierbaren Material durchgeführt und mit einer Membran abgedeckt.

Die richtige Positionierung des Implantats wurde in allen Richtungen und Inklinationen kontrolliert. Es wurde 1,5 mm unterhalb der IHB (Interproximal Height of Bone) gesetzt – auf der Höhe der bukkalen Lamelle. Da die Extraktionsalveole bzw. der entfernte Zahn dünn war und die Osteotomie leicht nach bukkal gesetzt wurde, wurde ein Gewinde benötigt, welches eine gewisse Primärstabilität bietet und ein Platform Switching erlaubt.

Für das Provisorium wurde das mitgelieferte PEEK-Abutment verwendet, gescannt und chairside ein Provisorium gefräst, welches anschließend auf dem provisorischen Abutment angepasst wurde. Die provisorische Krone hat das Weichgewebe medial und distal gestützt. Aus ästhetischen Gründen wurde labial eine Facette gefräst. Der vestibuläre Raum der Alveole wurde bis zur Implantathöhe mit einem resorbierbaren Material augmentiert und oberhalb des Implantathalses ein Kollagenfleece angepasst. Eine Manipulation des Weichgewebes labial erfolgt in der prothetischen Phase. Bis zu dieser Phase wird durch freie Granulation mehr Weichgewebe oberhalb des Implantats gewonnen.

Behandlungsfall 2 (Abb. 11–18)

Die Problematik in diesem Fall war primär die provisorische Versorgung, denn es war der Patientin nicht zuzumuten, mit einer Lücke in der Front die Feiertage zu verbringen. Da die Patientin eine Teleskopprothese trug, gab es nur die Möglichkeit der Sofortversorgung.

Das Implantat (3,75 x 11,5 mm) Regio 22 wurde leicht nach palatinal sowie koronal, 1 mm unterhalb der Lamelle, und 2 mm unterhalb der approximalen Knochenhöhe (IHB – Interproximal Height of Bone) gesetzt. Während das Implantat mesiodistal mittig positioniert werden soll, um eine optimale Belastung der Endversorgung zu gewährleisten, muss auch die Okklusionsebene richtig ermittelt werden. Eine erhöhte Neigung nach labial verursacht Rezessionen, welche mit einem abgewinkelten Abutment nicht korrigiert werden können. Der dicke Biotyp,

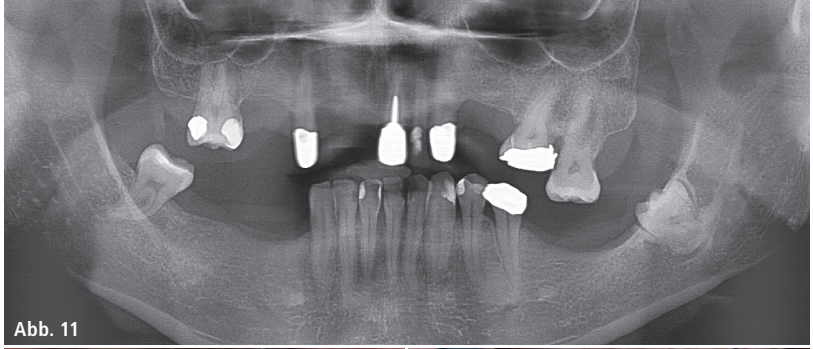


Abb. 11

Abb. 12

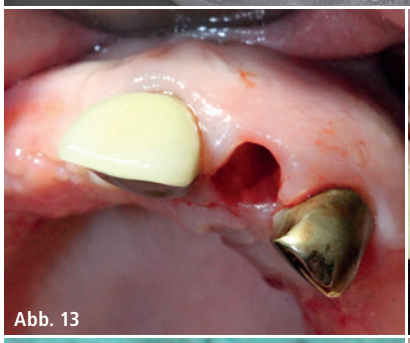


Abb. 13

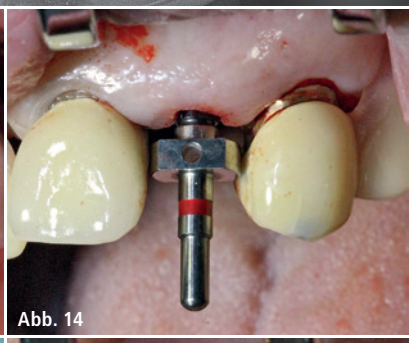


Abb. 14

Abb. 15

Abb. 16

Abb. 17

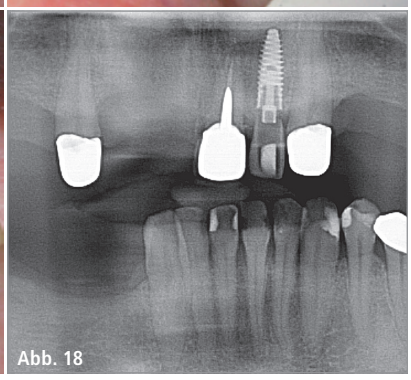


Abb. 18

Behandlungsfall 2 – Abb. 11: Präoperative Röntgenaufnahme. – **Abb. 12:** Klinische Ausgangssituation. – **Abb. 13:** Extraktionsalveole. – **Abb. 14:** Positionierung des Implantats. – **Abb. 15:** Kontrolle der Neigung des Implantats unter Okklusion. – **Abb. 16:** Anfertigung des Provisoriums. – **Abb. 17:** Provisorische Versorgung. – **Abb. 18:** Postoperative Röntgenaufnahme.

wie in diesem Fall, ist vorteilhaft für die Konditionierung des Weichgewebes.

Die Alveole muss immer sorgfältig auf Perforationen sondiert werden. Wenn die bukkale Lamelle Defekte aufweist, muss eine Aufklappung mit anschließender Augmentation erfolgen. Bei einer bukkalen Perforation kann mittels Ästhetik bukkal und apikal augmentiert werden (siehe Behandlungsfall 1).

Das verwendete Implantat weist krestal einen dreieckigen Durchschnitt auf. Bei Positionierung einer flachen Seite des Dreiecks nach bukkal gewinnt man je nach Durchmesser zwischen 0,1 und 0,5 mm – in diesem Fall 0,2 mm. Dieser Raum verknöchert und reduziert den Bedarf an Augmentation bzw. Augmentationsvolumen. Da das Implantat nur apikal greift, braucht man in solchen Fällen ein aggressiv schneidendes Gewinde, welches die Primärstabilität gewährleistet, vor allem bei weichen Knochen.

Das Implantat wird mit einem provisorischen dünnen Abutment aus PEEK geliefert. Dieses eignet sich zur Überprüfung der Neigung des Implantats zur Okklusionsebene intraoperativ. Wäre nun dieser Winkel größer als 55 Grad, müsste das Implantat entfernt und neu positioniert werden. In diesen Situationen eignet sich das provisorische Abutment als Provisorium.

Das Emergenzprofil wurde mit Flow-Komposit auf dem Abutment übertragen und anschließend mit einem Komposit ein Zahn als provisorische Versorgung frei modelliert. Nach Fertigstellung des Provisoriums wurde es eingesetzt und die Passung der Teleskopprothese kontrolliert. Der distale Approximalkontakt sowie die Okklusion wurden freigeschliffen, sodass eine Fehlbelastung ausgeschlossen werden kann. Die Patientin erhielt Instruktionen über die Mundhygiene und die Nahrungsaufnahme.

Der Raum zwischen Implantat labial und der Innenwand der Alveole wurde mit einem resorbierbaren Material gefüllt. Eine Abdeckung mit Membran oder Kollagenfleece war nicht notwendig. Eine Röntgenkontrollaufnahme erfolgte abschließend.

Schlusswort

Die Sofortimplantation im ästhetischen Bereich bleibt nach wie vor eine Behandlungsmethode mit sehr vielen Vorteilen und ist gleichzeitig technisch sehr anspruchsvoll. Zahlreiche Algorithmen müssen jedes Mal neu und individuell an den jeweiligen Patienten, Zahn, Extraktionsgrund und die anatomischen Gegebenheiten angepasst werden. Schulungen und Fortbildungen in diesem Bereich sind daher sehr wichtig und sollten kontinuierlich besucht werden.

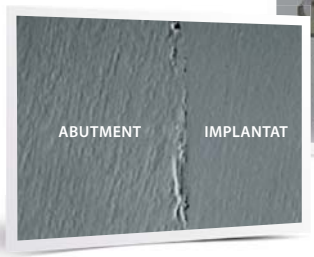
Kontakt

Dr. Nikolaos Papagiannoulis
Dental Esthetics
Hans-Böckler-Straße 2a
69120 Heidelberg
info@dentalesthetics.de

Dr. Marius Steigmann
Steigmann-Institut
Bahnhofstraße 64
69151 Neckargemünd
m.steigmann@t-online.de

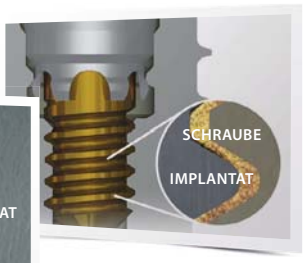
Seien wir mal ehrlich: Nichts ist so gut wie das Original!

Premiumimplantate verdienen prothetische Premiumkomponenten. Daher sollten Sie für die **Restauration** Ihrer **Zimmer Biomet Dental Implantate GenTek** wählen – eine neue Produktfamilie mit Originalverbindungskomponenten für Restaurationen. Die GenTek Komponenten sind speziell auf Restaurationen Ihrer Zimmer Biomet Implantate ausgelegt und bieten somit die **physikalische Integrität** und die **lang anhaltende Ästhetik**, die Ihre Patienten erwarten. Sie können darauf vertrauen, dass die Qualität einer Nachbildung niemals an die einer Originalverbindung herankommen wird. Die prothetischen Zfx™ GenTek™ Komponenten sind als Teil eines offenen digitalen Workflows für die **Zimmer Biomet Dental Implantatsysteme Certain®*, External Hex*, TSV™/Trabecular Metal™** und **Eztetic®*** verfügbar.



TSV™, Trabecular Metal™ und Eztetic® Verbindungen

Friction-Fit® Abutment: Eine REM-Aufnahme mit einer 150-fachen Vergrößerung zeigt die mechanische Verzahnung im hexagonalen Verankerungsbereich zwischen den Flächen von Implantat und Abutment.



Certain® Verbindung

SureSeal® Technologie: Diese Technologie bietet eine hervorragende Versiegelungsintegrität in der gesamten Implantat-Abutment-Verbindung. Dies wird durch die Kombination der patentierten Gold-Tite® Schraube mit der Certain® Innenverbindung und der Präzisionsfertigung erreicht.

#GenTek

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an
Zimmer Biomet: 0800 101 64 20, zb.bestellung@zimmerbiomet.com
www.zfx-dental.com, www.zimmerbiometdental.de

Zfx | A COMPANY OF ZIMMER BIOMET

* Bald erhältlich