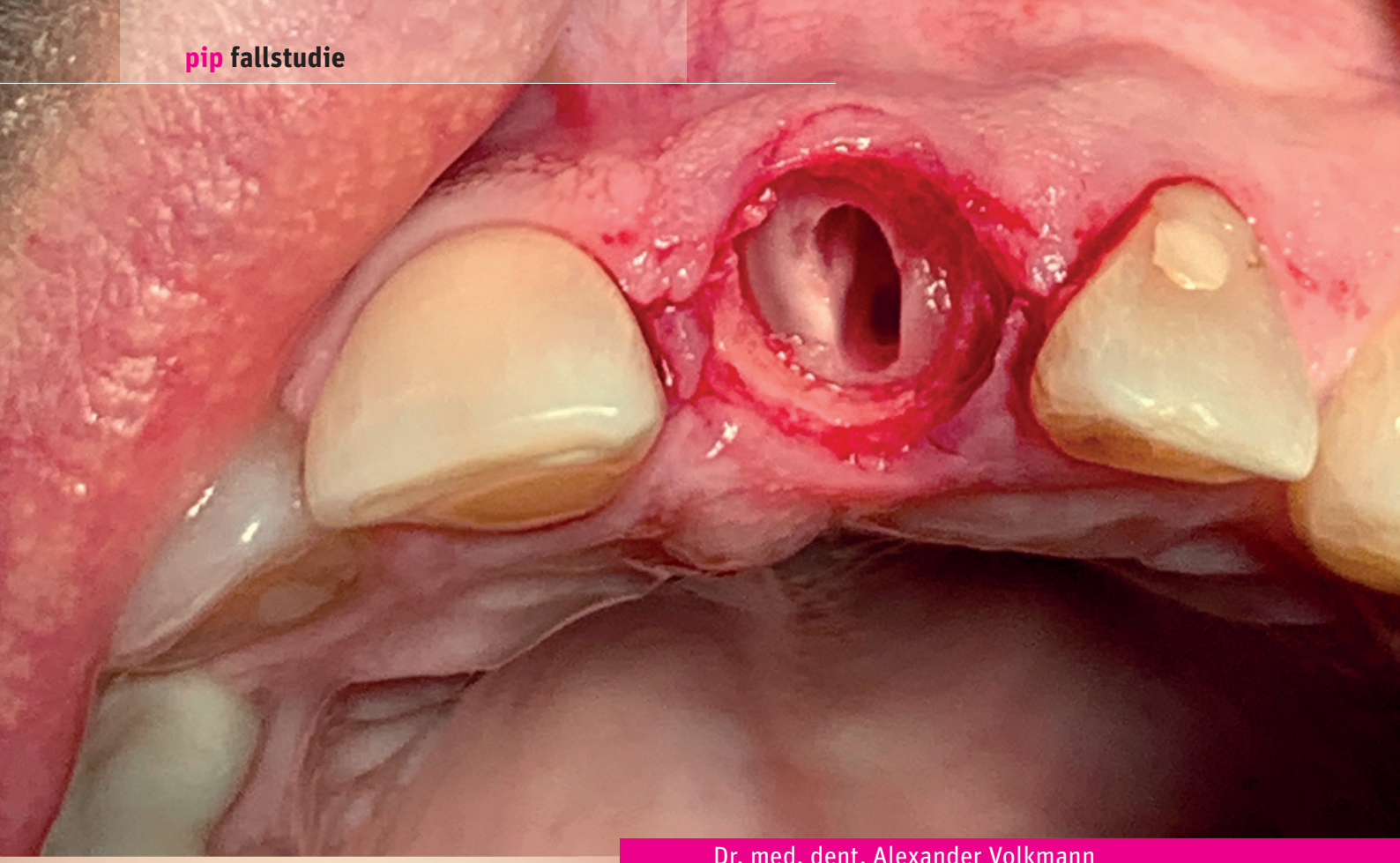
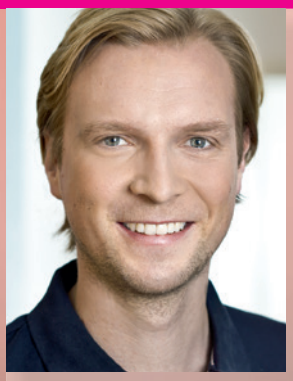


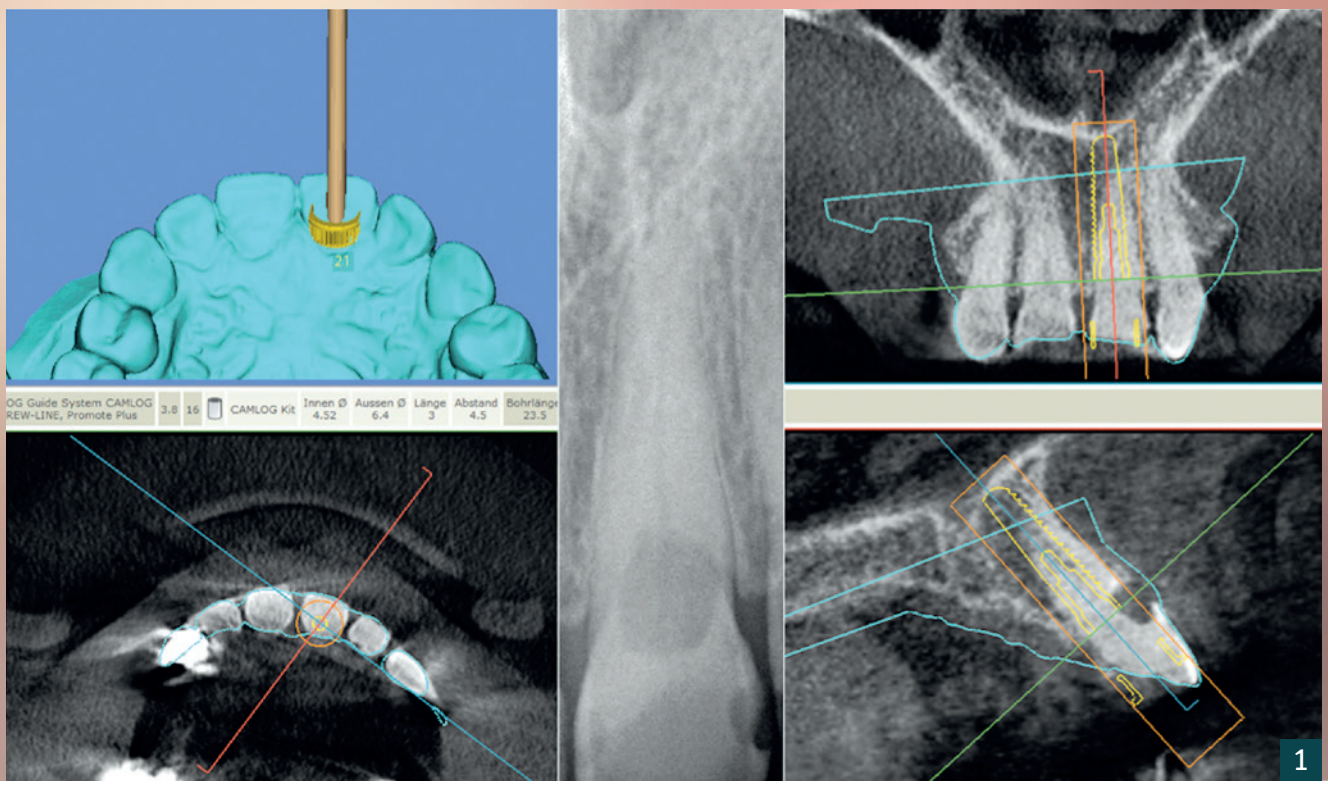
Dr. med. dent. Alexander Volkmann



In nur zwei Sitzungen zur Lösung – dank digitaler Tools

- 2000-2005 Studium der Zahnmedizin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 2006 Approbation als Zahnarzt
- 2006-2010 Weiterbildung zum FZA Oralchirurgie
- 2007 Promotion zum Dr. med. dent., Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 2010 Fachzahnarzt für Oralchirurgie und Niederlassung in eigener Praxis für MKG- und Oralchirurgie in Eisenach
- 2012 Neugründung einer Zweitpraxis in Jena gemeinsam mit Dr. Reuter
- 2012 Studienaufenthalt Oral & Maxillofacial Surgery, Brooklyn NY
- 2016 Neufirmierung der Standorte Jena und Eisenach als Facelook Concept GbR
- 2019 Vorstandsmitglied des MVZI (DGI)

volkmann@facelookconcept.de
www.facelookconcept.de



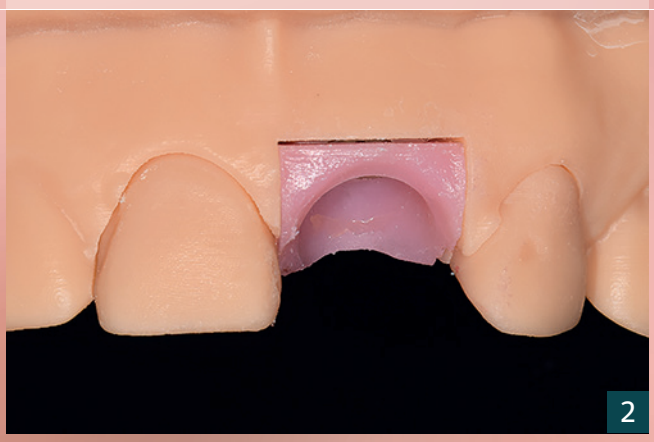
Eine Sofortimplantation mit Sofortversorgung im ästhetisch hochsensiblen Frontzahnbereich erfordern ein planerisch exaktes Vorgehen und eine chirurgisch präzise Ausführung, um ein seriös vorhersagbares Ergebnis zu erzielen. Hierfür kann sich der erfahrene Behandler digitaler Tools bedienen, wodurch er den Patienten bereits am Ende der zweiten Sitzung mit einem vom Zahntechniker präfabrizierten und ästhetisch ansprechenden Provisorium versorgen kann.

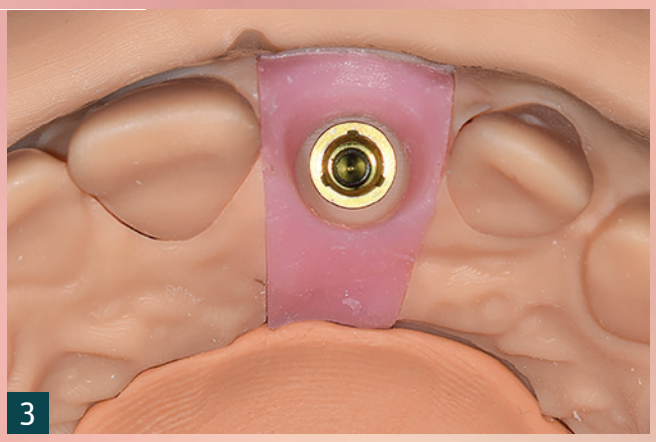
In der S2-Leitlinie „Indikation zur implantologischen 3D-Röntgendiagnostik und navigationsgestützten Implantologie“ [1] wird die virtuelle Planung und eine full guided Implantation mit Bohrschablone „zur Unterstützung von minimalinvasiven Techniken der Implantatinsertion“ unter anderem bei einer Sofortversorgung mit präfabriziertem Zahnersatz empfohlen. Für die Aktualisierung in 2020 wird sogar eine S3-Leitlinie erwartet: „Die radiologische 3D-Diagnostik und die navigierte Implantatinsertion hat sich in den vergangenen fünf Jahren deutlich weiterentwickelt. Die Datenlage hat sich weiter verbessert, sodass ein S3-Niveau erreichbar scheint.“

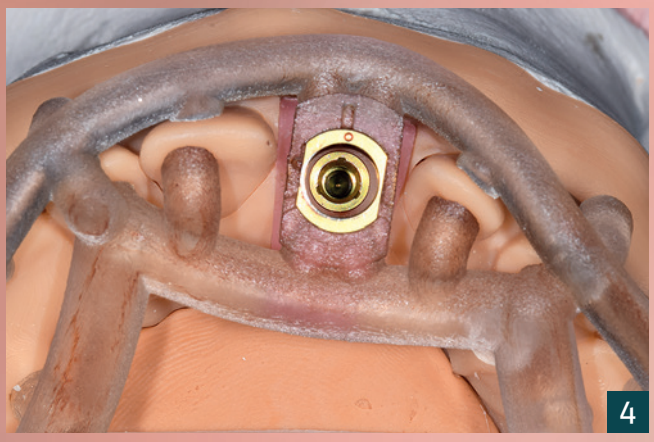
1. Sitzung: Präoperativer Workflow

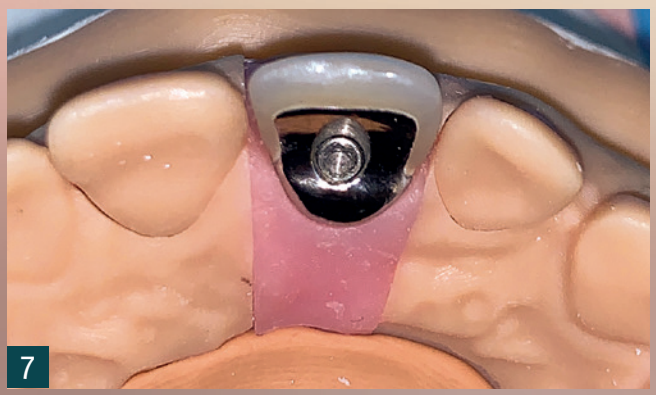
Die Situation an Zahn 21 seiner Patientin hatte den Hauszahnarzt veranlasst, sie für die Implantation zum Spezialisten zu überweisen. Da die Patientin in Personalverantwortung stand, war für sie eine möglichst zügige Behandlung mit wenigen Sitzungen und ästhetischen Beeinträchtigungen ein Muss. Die klinische und röntgenologische Inspektion ergab einen durch eine externe Wurzelresorption tief zerstörten und nicht mehr erhaltungswürdigen Zahn 21, der nach einem Trauma eine externe Wurzelresorption in Form einer Ersatzresorption mit zervikaler Resorptionslakune sowie eine längs wie quer frakturierte Wurzel aufwies [2].

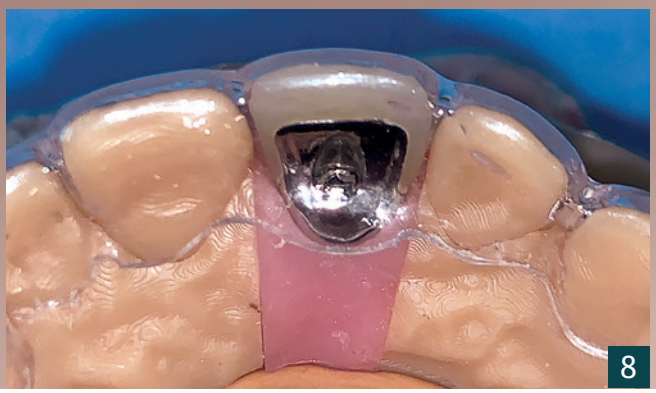
1 Virtuelle Planung der Implantatparameter.











2 Gedrucktes Kunststoffmodell mit ebenfalls gedruckter Zahnfleischmaske.

3 Eingestecktes Analog für das Camlog Screw Line Implantat mit 3,8 mm Durchmesser.

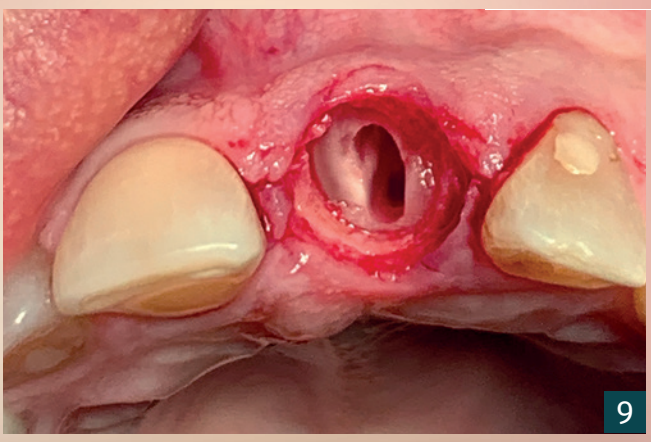
4 Kontrolle der Bohrschablone auf Passgenauigkeit der Implantatposition.

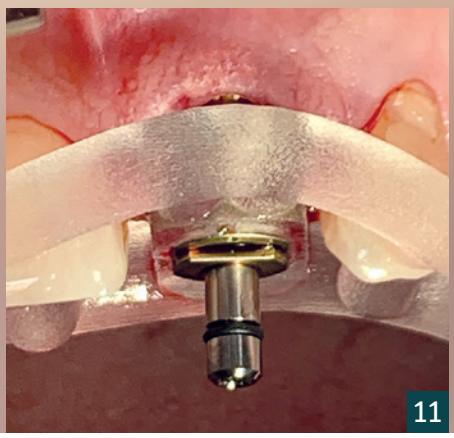
5 Ästhetisch ansprechende, präfabrizierte provisorische Kompositkrone von frontal.

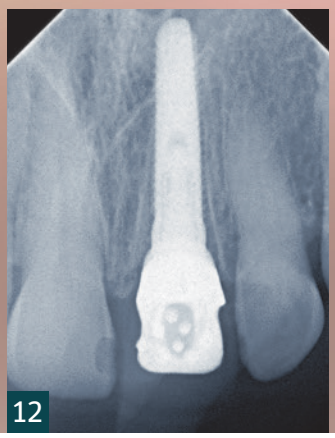
6 Emergenzprofil und Kronendimension als Basis für ein enges Anliegen der Weichgewebsmanschette.

7 Individualisiertes Esthomic-Abutment mit unverblendeter Palatinalfläche.

8 Bereits auf dem Modell vorgefertigte Schutzschiene für die spätere Restauration.







Nach einer abschließenden DVT-Aufnahme der entsprechenden Region und der digitalen Abformung von Ober- und Unterkiefer samt der Bestimmung der habituellen Bisslage mittels Intraoralscan (oder alternativ auch mit eingescannter Abformung) konnte die Patientin die Praxis wieder verlassen. Die mit den Aufnahmen erfassten relevanten hart- und weichgeweblichen Strukturen werden in die smop-Planungssoftware (swissmeda) transferiert. Sind die entsprechend optimale dreidimensionale Positionierung, die Dimensionen des Implantats und das Emergenzprofils virtuell festgelegt, muss der so gewonnene Datensatz für die additive Fertigung des Kunststoffmodells und der Zahnfleischmaske lediglich separiert werden. Das gedruckte Modell ist bereits für die Aufnahme des geplanten Implantatanalogs vorbereitet, da die Steckplatzgeometrie hierfür in der CAD-Bibliothek hinterlegt ist. Mit diesen Unterlagen fertigt der Zahntechniker noch vor dem implantatchirurgischen Eingriff das passgenaue Provisorium an. Im vorliegenden Fall wurde aufgrund des tiefen Bisses der Patientin aus Stabilitätsaspekten ein konfektioniertes Esthomic-Abutment palatinal entsprechend individualisiert und darüber vestibulär eine Kompositkrone modelliert.

Anhand des Modelldatensatzes wird auch die smop-Bohrschablone für die schablonengeführte Implantation virtuell konstruiert. Dabei wird das Implantat in einer anatomisch orientierten dreidimensionalen Position mit seiner Schulter auf Knochenniveau positioniert [3]. Dies ist wiederum Voraussetzung, um Weichgewebsrezessionen und gräuliches Durchschimmern des Implantatkörpers weitestgehend zu vermeiden [4].

Nach ihrer drucktechnischen Herstellung wird die Bohrschablone auf das Modell aufgelegt, um die zuverlässige klinische Übertragung der virtuell geplanten Implantatposition im Patientenmund überprüfen (Abb. 1-8).

2. Sitzung: Implantation und Versorgung

Die Extraktion der Wurzelreste mit vorsichtigen Rotations- und Luxationsbewegungen ist ein entscheidender Faktor für die spätere Ästhetik. Zu starke orovestibuläre Luxationsbewegungen können eine Kompression oder Fraktur der dünnen vestibulären Lamelle verursachen. Ein behutsames, das marginale Weichgewebe und den Alveolarknochen schonendes Vorgehen hingegen, kann die Resorptionsvorgänge nach der Extraktion positiv beeinflussen [5].

9 Frakturierte Wurzel.

10 Extrahierte und gereinigte Bruckstücke.

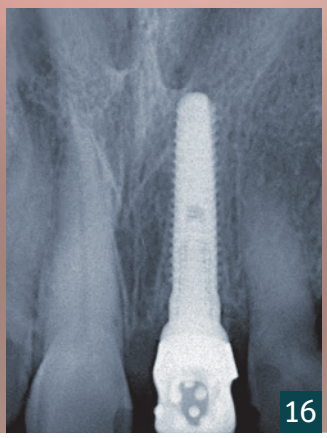
11 Aufbereitung des Implantatbetts durch die smop-Bohrschablone hindurch.

12 Röntgenkontrollaufnahme unmittelbar nach Implantation.

13 Kontrolltermin drei Tage nach Implantation mit reizfreiem Operationssitus.

14

15



16

17

Aufbereitung und Implantation (Camlog Screw Line Promote plus, 3,8 auf 16 mm) erfolgt gemäß Protokoll durch die zahn- und damit spielfrei gelagerte Bohrschablone hindurch. Der minimalinvasive Eingriff ohne Lappenbildung und vertikale Entlastungsinzisionen hilft, eine Irritation des Weichgewebes und mögliche Narben zu vermeiden [6]. Das Implantat wird final mit der Handratsche und 30 Ncm eingebracht, der Spalt zur bukkalen Lamelle hin mit Bohrspänen und Knochenersatzmaterial aufgefüllt und die Krone mit 20 Ncm festgezogen. Mit einer ebenfalls präfabrizierten Schutzschiene wird die Restauration geschützt. Die definitive Versorgung nimmt der Hauszahnarzt vor (Abb. 9-17).

Fazit

Die modernen digitalen Tools erlauben dem implantatchirurgisch erfahrenen Zahnarzt bei höchstmöglicher Präzision und Schonung aller anatomischen Nachbarstrukturen eine minimalinvasive, atraumatische, zeitsparende und letztendlich kostensenkende Behandlung. Das Ergebnis kann dem Patienten seriös vorhergesagt und mit dem präfabrizierten Provisorium die Voraussetzung für das erwünschte Langzeitresultat geschaffen werden.

Scan mich!

LITERATUR
zu dieser Publikation

DZR Blaue Ecke

Abrechnungstipps zu dieser Publikation

Die zahntechnischen Arbeiten führte Torsten Landgraf vom Zahntechnikzentrum Eisenach aus.

14 Kontrolltermin drei Tage nach Implantation, Überschuss Versiegelung Schraubkanal.

15 Kontrolltermin drei Monate nach Implantation mit stabilem Weichgewebe.

16 Röntgenkontrollaufnahme drei Monate nach Implantation.

17 Eine mit dem Ablauf und der provisorischen Ästhetik sehr zufriedene Patientin.