

Implantatprothetische Sofortversorgung in nur einer Behandlungssitzung

Das Immediate-Smile-Konzept mit einem ATLANTIS-Abutment

Ein Patient mit einem aufgrund einer unvollständigen Wurzelfüllung nicht erhaltungswürdigen Zahn 12 wünscht eine wenig invasive Therapie und eine zeitnahe festsitzende Versorgung. Es wird eine Sofortimplantation mit sofortiger temporärer Versorgung geplant. Im Folgenden finden Sie die Abrechnungspositionen nach der neuen GOZ.

1. SITZUNG: VORBEREITENDE MASSNAHMEN

Untersuchung des Patienten, Anfertigen eines Röntgenbilds, eingehende Diagnose und Beratung über die Therapiemöglichkeiten

GOZ 0010

Eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen, einschließlich Erhebung des Parodontalbefunds sowie Aufzeichnung des Befunds

oder

oder

GOÄ 6

- Hinweis: Folgende Leistungen müssen erbracht werden: Inspektion der Mundhöhle, Inspektion und Palpation der Zunge und beider Kiefergelenke sowie vollständiger Zahnstatus.

Vollständige körperliche Untersuchung mindestens eines der folgenden Organsysteme: ... das stomatognathe System, ... – gegebenenfalls einschließlich Dokumentation

GOÄ 34

- Hinweis: Die Mindestdauer von 20 Minuten darf nicht unterschritten werden. Die Zeit muss auf der Rechnung erkennbar und detailliert in der Karteikarte dokumentiert sein.

Erörterung (Dauer mindestens 20 Minuten) der Auswirkungen einer Krankheit auf die Lebensgestaltung in unmittelbarem Zusammenhang mit der Feststellung oder erheblichen Verschlimmerung einer nachhaltig lebensverändernden oder lebensbedrohenden Erkrankung – gegebenenfalls einschließlich Planung eines operativen Eingriffs und Abwägung seiner Konsequenzen und Risiken, einschließlich Beratung – gegebenenfalls unter Einbeziehung von Bezugspersonen

GOÄ 5000

- Hinweis: Beim Einsatz digitaler Röntgentechnik ist ein Steigerungsfaktor bis 2,5 aufgrund der besonderen technischen Voraussetzung möglich.

Zähne, je Projektion

2. SITZUNG

Abformung der Situation, Fertigung einer CT-Aufnahme und Erstellen eines Heil- und Kostenplans

GOÄ 5370

Computergesteuerte Aufnahme im Kopfbereich

- Hinweis: Aufgrund des reduzierten Gebührenrahmens in der Strahlendiagnostik ist ein Überschreiten des 1,8-fachen Faktors nur bis zum 2,5-fachen Steigerungsfaktor möglich.

GOÄ 5377

Zuschlag für computergesteuerte Analyse – einschließlich speziell nachfolgender 3D-Rekonstruktion

- Hinweis: Dieser Zuschlag ist nur mit dem 1-fachen Gebührensatz berechnungsfähig.

GOZ 0060

Abformung beider Kiefer für Situationsmodelle und einfache Bissfixierung einschließlich Auswertung zur Diagnose und Planung

- Hinweis: Zzgl. Material- und Laborkosten

GOZ 0030

Aufstellung eines schriftlichen Heil- und Kostenplans

- Hinweis: Sollten bei der Anfertigung der Supra-konstruktion funktionsanalytische Leistungen (8000ff.) geplant sein, so kann hier die GOZ 0040 berechnet werden.

GOZ 9000

Implantatbezogene Analyse und Vermessung des Alveolarfortsatzes, des Kieferkörpers und der angrenzenden knöchernen Strukturen sowie der Schleimhaut, einschließlich metrischer Auswertung von radiologischen Befundunterlagen, Modellen und Fotos zur Feststellung der Implantatposition, ggf. mithilfe einer individuellen Schablone zur Diagnostik, einschließlich Implantatauswahl, je Kiefer

3. SITZUNG

Extraktion 12, Sofortimplantation eines ASTRA TECH Implant System EV und Versorgung mit einem patientenspezifischen ATLANTIS-Abutment, sofortige Versorgung mit einer temporären Krone

GOZ 0080

Oberflächenanästhesie

- Je KH und FZB

GOZ 0100 und/oder GOZ 0090

Leitungs-, bzw. Infiltrationsanästhesie

- Hinweis: GOZ 0090 mit entsprechender Begründung auch mehrmals berechnungsfähig
- Zzgl. Materialkosten Anästhetikum

GOZ 3000

Entfernung eines einwurzeligen Zahns oder eines enossalen Implantats

GOZ 9005

Verwendung einer auf dreidimensionalen Daten gestützte Navigationsschablone/chirurgische Führungsschablone zur Implantation, ggf. einschließlich Fixierung, je Kiefer

- Hinweis: Der zahnärztliche Aufwand im Zusammenhang mit der Herstellung der Schablone ist im Leistungstext nicht beschrieben und kann daher nach § 6 Abs. 1 analog berechnet werden.
- Zzgl. Material- und Laborkosten SIMPLANT-SAFE-Guide

GOZ 9010

Implantatinsertion, je Implantat
Präparieren einer Knochenkavität für ein enossales Implantat, Einsetzen einer Implantatschablone zur Überprüfung der Knochenkavität (z. B. Tiefenlehre), ggf. einschließlich Knochenkondensation, Knochenglättung im Bereich des Implantats, Einbringen eines enossalen Implantats einschließlich Verschluss-Schraube und ggf. Einbringen von Aufbauelementen bei offener Einheilung sowie Wundverschluss

- Hinweis: Zzgl. Materialkosten für Implantat ASTRA TECH Implant System EV und Einmalbohrersatz
- Zzgl. Material- und Laborkosten für das ATLANTIS-Abutment

GOZ 0530

- Hinweis: Der Ansatz von Materialkosten wie Einmalabdecksets, sterile OP-Handschuhe usw., ist in diesem Fall in Anlehnung an das BGH-Urteil vom 27.04.2004 aufgrund fehlender GOÄ-Leistungen leider nicht möglich.

Zuschlag bei nichtstationärer Durchführung von zahnärztlich-chirurgischen Leistungen, die mit Punktzahlen von 1.200 und mehr Punkten bewertet werden

GOZ 7080

- Hinweis: Zzgl. Material- und Laborkosten

Versorgung eines Kiefers mit einem festsitzenden laborgefertigten Provisorium (einschließlich Vorpräparation) im indirekten Verfahren, je Zahn oder je Implantat, einschließlich Entfernung

Zzgl. weiterer GOZ-Leistungen zur Nachkontrolle

HINWEIS

Es sollte auf einen dem Behandlungsfall entsprechenden Steigerungsfaktor geachtet werden. Hierbei gilt es, die Kriterien des § 5 Abs. 2 GOZ zu berücksichtigen oder in besonderen Fällen auch mit einer abweichenden Vereinbarung nach § 2 Abs. 1 und 2 GOZ, die vor Behandlungsbeginn zu treffen ist, den Steigerungsfaktor von 3,5 zu überschreiten.

Die Abrechnungshinweise sind von der Autorin nach ausführlicher Recherche erstellt worden. Weitere Leistungen können hinzukommen. Eine Haftung und Gewähr wird ausgeschlossen.



Ute Rabing
www.ute-rabing.de

Implantatprothetische Sofortversorgung in nur einer Behandlungssitzung

Das Immediate-Smile-Konzept mit einem ATLANTIS-Abutment

Der Autor beschreibt anhand eines Patientenfalls, wie dank moderner Behandlungstools die implantatprothetische Sofortversorgung innerhalb einer Behandlungssitzung möglich wird. Beim sogenannten Immediate-Smile-Konzept von DENTSPLY Implants stehen am Tag der Operation (Extraktion und schablonengeführte Implantatinsertion) sowohl das patientenindividuelle Abutment (ATLANTIS) als auch die provisorische Versorgung zur Verfügung und können sofort eingesetzt werden. Diese Lösung bedeutet für den Patienten einen enormen Komfort und damit mehr Lebensqualität.

ASTRA TECH
Implant
System

ATLANTIS

SIMPLANT

Insbesondere in der Implantatprothetik hat die Entwicklung der vergangenen Jahre innerhalb kurzer Zeit eine enorme Veränderung der zahnmedizinischen Arbeitsabläufe ausgelöst. Mehr und mehr werden die einzelnen Bausteine der digitalen Prozesskette zusammengefügt und bestehende Lücken geschlossen. Die dreidimensionale Diagnostik, die virtuelle Implantatplanung, die CAD/CAM-gestützte Fertigung von Abutments sowie provisorischen Versorgungen oder intraorale Abformscans verschmelzen zunehmend miteinander. Das erhöht unter anderem die Vorhersagbarkeit der Therapie sowie den Komfort für den Patienten. „Backward Planning“ erlebt eine neue Definition: Nie schien es so unkompliziert, im Vorfeld einer Behandlung das prothetische Ziel zu evaluieren und mit den anatomischen Gegebenheiten abzugleichen. Basierend auf den Daten der virtuellen Implantatplanung kann bereits vor jedweder invasiven Maßnahme die prothetische Versorgung gefertigt und bei entsprechender Indikation sofort nach der Implantatinsertion in den Mund eingebracht werden (Sofortversorgung). Der Gewinn, der sich aus einem solchen Behandlungsprotokoll für den Patienten und das Behandlungsteam ergibt, ist der signifikant verkürzte Behandlungsablauf. Ein innovatives und sinnvoll aufeinander abgestimmtes Therapiekonzept ist die Immediate-Smile-Lösung mit ATLANTIS-Abutments. Die Vorteile der schablonengeführten Implantation (SIMPLANT) sowie des individuellen Abutments (ATLANTIS) werden miteinander vereint und gewähren – bei entsprechender Indikation – auf einfachem Weg die sichere, provisorische implantatprothetische Sofortversorgung einer Einzelzahnücke. Der komplette Ablauf erfolgt digital, ist vorhersagbar und effizient.

ZUSAMMENFASSUNG

Patient:

Ein 30-jähriger Patient mit regelmäßigen Dezentimentierungen der Stiftversorgung in regio 22 wünschte eine wenig invasive Therapie und eine zeitnahe, festsitzende Versorgung.

Herausforderung:

Diesen Anforderungen sollte ebenso Rechnung getragen werden, wie den hohen ästhetischen Ansprüchen. Eine exakte Planung im Vorfeld der Behandlung sowie die Möglichkeit, alle patientenindividuellen Komponenten vor dem operativen Eingriff fertigen zu können, sollte für eine exakte Vorhersagbarkeit und einen hohen Patientenkomfort sorgen.

Behandlung:

Für den eigentlichen operativen Vorgang (Extraktion, Implantation) sowie die temporäre Sofortversorgung wurden nur zwei Stunden beansprucht. Der Patient konnte innerhalb kurzer Zeit „vollbezahnt“ aus der Praxis entlassen werden. Der gesamte Eingriff verlief atraumatisch, sodass postoperativ keine Beschwerden aufgetreten sind. Bereits wenige Tage nach der Operation zeigte sich eine gut verheilte Weichgewebssituation (Abb. 15).

Definitive Versorgung:

Für die definitive Versorgung nach der Einheilzeit und Osseointegration kann das inklinierte Abutment verwendet werden. In diesem Fall erfolgt das Design der Zirkonkappe auf dem CoreFile-Datensatz. Diese muss dann intraoral nur noch überabgeformt werden. Alternativ ist eine Abformung auf Abutmentniveau respektive eine digitale intraorale Datenerfassung möglich. Während die definitive Krone gefertigt wird, dient die vorhandene temporäre Versorgung als Interimsersatz. Alternativ kann ein neues Abutment gefertigt werden (zum Beispiel bei der Entscheidung für ein anderes Abutmentmaterial oder auch, wenn sich die Situation verändert hat).



Abb. 1 Ausgangssituation: Der Zahn 22 war nicht zu erhalten und musste extrahiert werden.

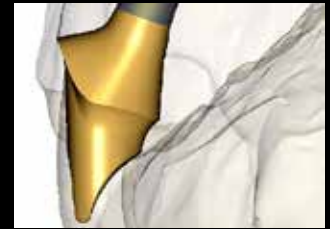


Abb. 2 bis 4 Virtuelle Konstruktion des ATLANTIS-Abutments in regio 22 unter Berücksichtigung der anzustrebenden prothetischen Restauration

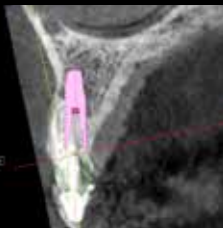


Abb. 5 Bei der virtuellen Planung der Implantatposition (SIMPLANT-Software) wurden die anatomischen Gegebenheiten sowie die prothetisch anzustrebende Situation berücksichtigt.



Abb. 6 Die auf den Planungsgrundlagen im Fertigungszentrum hergestellte Bohrschablone (SIMPLANT SAFE-Guide)



Abb. 7 Patientenindividuelles Abutment und temporäre Krone: Parallel zur Fertigung des Abutments wurde basierend auf dem CoreFile (ATLANTIS-Abutment-Datensatz) in der laborüblichen CAD-Software die temporäre Krone hergestellt.



Abb. 8 Situation nach der Extraktion des Zahns 22 und einer gründlichen Kürettage der Alveole

VORSTELLUNG DES PATIENTENFALLS

Der Patient konsultierte die Praxis aufgrund von rezidivierenden Dezementierungen an Zahn 22 (Abb. 1). Das Röntgenbild zeigte eine unvollständige Wurzelfüllung. Der Zahn war mit einem Stift und einer Metallkeramikkrone versorgt. Im Sinne eines bestmöglichen Ergebnisses wurde entschieden, Zahn 22 zu extrahieren. Die Nachbarzähne 21 und 23 waren gesund und füllungs frei. Das Mundhygieneverhalten des Patienten war befriedigend, ebenso wie der allgemeine Gesundheitszustand. Eine Brückenversorgung wurde aufgrund der hierzu nötigen invasiven Präparation an den Nachbarzähnen ausgeschlossen. Um ein langfristig stabiles Ergebnis zu erhalten, wurde im Beratungsgespräch ein Einzelzahnimplantat in regio 22 vorgeschlagen. Für den anspruchsvollen Patienten waren der geringe operative Aufwand, die schnelle Versorgung der Lücke sowie das ästhetisch hochwertige Ergebnis wichtig. Alle diese Anforderungen können mit dem Immediate-Smile-Konzept erfüllt werden.

PRÄOPERATIVE MAßNAHMEN

1. Virtuelle Abutmentkonstruktion und Planung der Implantatposition

Um den Patienten direkt nach Implantatinsertion versorgen zu können, sollten schon zum Zeitpunkt des operativen Eingriffs das patientenindividuelle Abutment sowie die provisorische Krone zur Verfügung stehen. Da das Implantat schablonengeführt inseriert werden sollte, musste auch die Bohrschablone vorab hergestellt werden. Im ersten Schritt wurde eine DVT-Aufnahme gefertigt und die anatomischen Strukturen dreidimensional dargestellt. Darüber hinaus wurde die intraorale Situation

abgeformt und mit einem offenen Laborscanner das Situationsmodell digitalisiert. Nach dem Anlegen des Patientenfalls in der Software wurden die DICOM-Daten der DVT-Aufnahme sowie die STL-Daten der intraoralen Situation in die Projektdatei importiert. Die SIMPLANT-Software ist als offene Lösung mit allen DICOM-kompatiblen DVT/CT-Geräten und laborüblichen Scannern anwendbar. Für die Konvertierung der Daten hat der Anwender die Wahl: Entweder er konvertiert die Daten selbst (SIMPLANT Pro) oder er fordert die Konvertierung der Daten als SIMPLANT-Datei bei einem externen Anbieter an (Portal: DentalPlanit). Beide Varianten zeichnen sich durch eine unkomplizierte Handhabung aus.

Die Situation, die sich nach dem Zusammenführen der DVT-Daten und der Scandaten auf dem Bildschirm darstellte, erlaubte die dreidimensionale Beurteilung der Knochenquantität und -qualität und gab einen Überblick über die anatomisch relevanten Strukturen. Des Weiteren konnte die Stellung der Zähne, die Antagonistensituation und das Weichgewebe beurteilt werden. Da der zu extrahierende Zahn mit dem optischen Scan erfasst wurde, konnte die anzustrebende prothetische Situation simuliert werden. Die Implantatkrone sollte in ihrer Form dem natürlichen Zahn entsprechen. Ausgehend von der gewünschten Zahnform konnte in der Software ATLANTIS VAD (Virtual Abutment Design) das patientenindividuelle Abutment konstruiert werden (Abb. 2 bis 4). Sowohl die Nachbarzähne als auch die Weichgewebsanatomie wurden hierbei berücksichtigt.

Auf diese Art und Weise erfolgte ein gezieltes Backward Planning. Nach der virtuellen Evaluation der prothetischen Versorgung »



Dr. Mischa Krebs

Zahnarztpraxis Dres. Krebs
Alzey
www.dr-krebs.net

wurde die Implantatposition geplant. In der SIMPLANT-Datei sind die anatomischen Gegebenheiten als dreidimensionales Bild sichtbar. Axiale Bilder, Querschnitte des Kiefers, Panoramabild usw. können eingeblendet und die anatomisch ideale Implantatposition mit dem prothetischen Ziel abgeglichen werden. In der Software-Bibliothek sind mehr als 100 Implantatsysteme hinterlegt, sodass das jeweils bevorzugte Implantat entnommen werden kann. In diesem Fall wurde ein Implantatsystem gewählt, das mit seinem vereinfachten chirurgischen und prothetischen Protokoll den Anforderungen der modernen Implantologie entspricht: das ASTRA TECH Implant System EV. Das Implantat basiert auf dem bewährten BioManagement Complex und fördert eine schnelle Osseointegration (OsseoSpeed), eine biomechanische Knochenstimulation (MicroThread), einen starken und stabilen Halt (Conical Seal Design) sowie gesunde Schleimhautverhältnisse um die Implantat-Abutment-Verbindung (Connective Contour). Das Design des Implantats basiert auf der Form natürlicher Zähne und folgt der positionsspezifischen prothetischen Vorgehensweise von der Zahnkrone abwärts (sogenannte Crown-Down-Technik). Das ASTRA TECH Implant System EV hat für ATLANTIS-Aufbauten eine einzige Position (One-position-only), in die das Abutment passt. Dadurch wird die Insertion des individuellen Abutments enorm vereinfacht.

Nach der Evaluation des vertikalen und transversalen Knochenangebots in regio 22 wurde die optimale Implantatposition (Angulation, Länge, Durchmesser) unter Berücksichtigung des prothetischen Ziels geplant (Abb. 5). Da neben der Knochenquantität auch die Knochenqualität evaluiert wurde, konnte die anzustrebende Sofortbelastung anhand valider Parameter geplant werden. Wenn notwendig, werden bereits in diesem Stadium augmentative Maßnahmen geplant. In diesem Fall sprachen die Indizien für eine Sofortversorgung ohne Augmentation. Das Implantat wurde leicht palatinal im Kiefer platziert. Beim Immediate-Smile-Konzept dient ein Index der korrekten Positionierung des Implantats respektive des Abutments. Generell wird der Index in der SIMPLANT-Software automatisch entsprechend der vom Implantathersteller empfohlenen Standardposition ausgerichtet. Die Implantatschulter wurde so geplant, dass ein Mindestabstand von etwa 0,5 mm zwischen Implantatschulter und Präparationsgrenze des Abutments gewährleistet war.

2. Bestellen der Bohrschablone und des patientenindividuellen Abutments

Nach der Implantatplanung führt die SIMPLANT-Software den Anwender automatisch weiter. Ein Planungs-Assistent gibt eine genaue Anweisung für die jeweiligen Arbeitsschritte, was die Handhabung der Software einfach macht. Für die Umsetzung der geplanten

Implantatposition sollte in der SIMPLANT-Produktionsstätte eine Bohrschablone (SIMPLANT SAFE-Guide) gefertigt werden. Die Schablone wurde im SIMPLANT-Online-Shop in den Warenkorb gelegt und direkt geordert, ebenso das patientenindividuelle Abutment. Basierend auf der Implantatplanung werden die notwendigen Bohrer auch in die Bestellauswahl gelegt. Hier hat nun der Anwender die Wahl, neue Bohrer mit bereits vormontierten Hülsen („Sleeve-on-Drill“) zu bestellen oder – falls die entsprechenden Bohrer von einem früheren Fall bereits vorhanden sind – nur die fallspezifischen Bohrer-Sleeves. Mit diesem einfachen Liefermodell ist immer gewährleistet, dass alle notwendigen Instrumente für die geführte Chirurgie vorhanden sind. Für die Konstruktion beider Komponenten diente die validierte Implantatplanung als virtuelle Vorlage. Im Fertigungszentrum wurde ein Vorschlag für die Abutment-Konstruktion erarbeitet und dieser dem Behandlungsteam zugesandt. Es folgten die Begutachtung und Freigabe des Designs. Bei Bedarf kann die Abutment-Konstruktion mit dem ATLANTIS-3D-Editor korrigiert werden.

Auch die Schablone wurde in der Produktionsstätte entworfen und exakt auf das Implantatdesign adaptiert. Eine Nut, an welcher bei der Implantatinsertion die Markierung des Implantatalters ausgerichtet werden muss, wird die exakte Position der Implantat-Indexierung für das individuelle Abutment gewährleisten. Die zahngetragene Schablone wurde im Produktionszentrum stereolithografisch umgesetzt (Abb. 6) und das individuelle Abutment industriell CAD/CAM-gestützt gefertigt. Beim Abutmentmaterial hat der Zahnarzt die Wahl zwischen Titan, goldfarbenem Titan-Nitrid oder Zirkonoxid. Aus ästhetischen Gründen wurde ein goldfarbenes Titan-Nitrid-Abutment bestellt. Gerade bei einem dünnen Gingivabiotyp kann der durch die Titan-Nitrid-Beschichtung erreichte warme Goldton die natürliche Ästhetik im zervikalen Bereich unterstützen.

3. Herstellung der provisorischen Krone

Sobald im ATLANTIS-WebOrder der Status „versandt“ angezeigt ist, kann der ATLANTIS-Abutment-Datensatz (CoreFile) für die CAD-Konstruktion der temporären Krone angefordert werden. Mit wenigen Klicks wurde der CoreFile-Datensatz heruntergeladen und auf dem Computer gespeichert. Damit stand der Datensatz für die Herstellung der provisorischen Krone wie auch der Zirkondioxid-Kappe für die spätere definitive Versorgung zur Verfügung. Das Charmante an diesem Prozess ist unter anderem, dass der Anwender nicht auf eine CAD-Software festgelegt ist. Die Daten werden dem Anwender in einem offenen Format zur Verfügung gestellt. Somit kann der CoreFile – die exakte digitale Reproduktion des ATLANTIS-Abutments – in die laborübliche Konstruktionssoftware geladen (Dental Wings, Lava, 3Shape) und die temporäre Krone im gewohnten Vorgehen konstruiert werden. Um den Gestaltungsprozess zu vereinfachen, stellt der CoreFile-Datensatz die äußere Oberfläche des Abutments so dar, als wäre kein Schraubkanal vorhanden. Auf der äußeren Oberfläche des „Stumpfes“ sowie im zervikalen Randbereich entspricht die Datei dem tatsächlichen Abutment. Nach der Konstruktion wurde die temporäre Krone CAD/CAM-gestützt gefertigt (Abb. 7).

CHIRURGISCHE BEHANDLUNG

Am Tag des operativen Eingriffs standen alle patientenindividuellen Komponenten zur Verfügung: die SIMPLANT-Bohrschablone, der Planung entsprechende Bohrer oder Sleeves, das ATLANTIS-





Abb. 9 Die Bohrschablone (SIMPLANT SAFE-Guide) in situ



Abb. 10 Aufbereitung des Implantatbetts mit dem Spiralbohrer (Twist Drill EV)



Abb. 11 und 12 Insertion des ASTRA TECH Implant System EV und Ausrichten des Implantats mit dem Implantat-Eindreher entsprechend der Indexierung



Abb. 13 und 14 Nach dem Einsetzen und Verschrauben des patientenindividuellen Abutments wurde die temporäre Krone aufgesetzt und der Patient am Tag der Extraktion und Implantatinsertion beschwerdefrei und vollbezahnt aus der Praxis entlassen.



Abb. 15 Sieben Tage nach dem operativen Eingriff zeigt sich eine stabile Situation und gesunde Weichgewebsverhältnisse.

Abutment und die temporäre Krone. Wird bei der Implantatinsertion die notwendige Primärstabilität erreicht, kann somit eine sofortige Versorgung mit dem definitiven Abutment und dem Provisorium erfolgen. Nach der lokalen Anästhesie wurde der Zahn 22 atraumatisch extrahiert und unter Schonung der fazialen Weichgewebskontinuität die Alveole gründlich kürettiert. Bei der Sondierung zeigte sich eine intakte faziale Lamelle (Abb. 8). Die Bohrschablone wurde aufgesetzt (Abb. 9) und das Implantatbett bis zum vorgegebenen Tiefenanschlag aufbereitet. Für die Präparation des spongiösen Knochens diente zuerst der Spiralbohrer EV (Twist Drill EV) mit der weißen Markierung in der Größe 1 (Abb. 10), gefolgt vom Stufenbohrer der Größe 3. Ein Kortikalisbohrer musste aufgrund der Sofortimplantation nicht verwendet werden. Danach konnte das Implantat D 3,6 mm (ASTRA TECH Implant System EV) inseriert werden, wobei die Schablone die exakte Rotation vorgab (Abb. 11). In dem Moment, in dem die Index-Kennzeichnung auf dem Eindrehinstrument beziehungsweise dem Implantathalter mit der Index-Kennzeichnung auf der Schablone übereinstimmte, war die korrekte Position erreicht (Abb. 12). Wie zu erwarten, konnte das Implantat mit einer Primärstabilität von 45 Ncm inseriert werden. Somit stand einer Sofortversorgung nichts im Weg. Nach Abnahme der Schablone wurde das Abutment eingesetzt und mit dem empfohlenen Drehmoment verschraubt (Abb. 13). Letztlich konnte im gewohnten Vorgehen die temporäre Krone eingesetzt und der Patient nach Kontrolle der okklusalen und funktionellen Kriterien aus der Praxis entlassen werden (Abb. 14).

FAZIT

Das Immediate-Smile-Konzept mit ATLANTIS-Abutments gestattet nach der virtuellen Implantatplanung die Herstellung einer Bohrschablone, eines patientenindividuellen Abutments, die CAD-Konstruktion und CAM-Fertigung einer temporären Krone sowie der Zirkonkappe für

die definitive Versorgung – alles basierend auf ein und demselben Datensatz. Damit werden die einzelnen digitalen Bausteine einer Implantattherapie zusammengeführt, was ein deutlich vereinfachtes Vorgehen erlaubt. Bei entsprechender Indikation ist eine Sofortversorgung des Implantats möglich. Neben dem hohen Patientenkomfort und dem effizienten Arbeitsvorgehen sprechen weitere Argumente für dieses Therapiekonzept. Generell sind jedoch durch die Sofortversorgung die Remodeling-Prozesse der knöchernen Alveole nicht vollkommen ausgeschlossen. Allerdings kann durch eine sofortige funktionelle Belastung die Knochenresorption reduziert sowie durch die unmittelbare provisorische Versorgung der regulierte Heilungsprozess des Weichgewebes und der Papillen unterstützt werden. Die schablonengeführte Implantatbett-Aufbereitung nach präziser 3D-Planung (SIMPLANT) in Kombination mit einem einfach anzuwendenden Implantatsystem (ASTRA TECH Implant System EV) ermöglichte im vorgestellten Fall eine sichere Sofortversorgung mit einem patientenindividuellen Abutment (ATLANTIS) und einer provisorischen Krone. Mit der SIMPLANT-Software wurden sowohl die virtuelle Planung der Implantatposition evaluiert als auch die Prothetik-Komponenten konstruiert. Somit konnte in nur einer Behandlungssitzung der Zahn 22 extrahiert sowie das Implantat inseriert und sofort mit einem individuellen Abutment und einer ästhetischen temporären Krone versorgt werden. ■