



Der unkomplizierte Fall: nice & easy

Andreas van Orten

Im vorgestellten Patientenfall führte eine Nichtanlage des Zahnes 45 nach frühzeitigem Milchmolarenverlust zu einer Schallücke mit horizontal etwas reduzierter knöcherner Kieferkambbreite und reduzierter Breite an keratinisierter Schleimhaut. Die sagittale Distanz stellte sich für einen Prämolaren ausreichend dar, sodass weder kieferorthopädische noch knöcherner oder weichgewebsbetreffende augmentative Maßnahmen zwingend präimplantologisch durchgeführt werden mussten.

Der Patient, ein junger, gesunder Mann ohne Risikofaktoren und mit guter Mundhygiene, äußerte den Wunsch nach einer ihn weder zeitlich noch physisch oder psychisch belastenden Behandlungssituation, um seiner universitären Ausbildung ohne Zeitausfälle nachgehen zu können. Diesem Wunsch haben wir versucht, in besonderem Maße nachzukommen. Die Implantation erfolgte deshalb minimalinvasiv unter Zuhilfenahme einer auf einem 3D-Datensatz basierenden Magellan-Schablone, deren Planung und Verfügbarkeit durch ein hohes Maß an Funktionalität gekennzeichnet ist (Medentis Medical GmbH, Bad Neuenahr) (Abb. 1). Insetiert wurde ein Tri Vent-Implantat (Bone-Level) mit einer Größe von 3,75 x 8 mm (Tri Dental Implants Int. AG, Schweiz) (Abb. 2). Interessant und unkompliziert

in seiner Einfachheit ist das Verpackungssystem „Tri Pod“ des Tri-Vent Implantates, das es erlaubt, das Implantat mit dem Instrument direkt und in einem einzigen Schritt aus der Sterilverpackung zu lösen, um eine Kontamination der SBA-



Abb. 1: Implantationsplanung regio 45 mit der Magellan-Software.



Abb. 2: Postoperative Röntgenkontrolle.



Abb. 3 Tri Pod.



Abb. 4: Klinischer Aspekt von lateral nach Freilegung.



Abb. 5: 2in1 Impression Abutment.

Oberfläche zu verhindern (Abb. 3). Die Implantatinsertion kann dann auf drei Arten praktiziert werden: mit der Ratsche, dem chirurgischen Handstück oder von Hand. Im dargestellten Fall erfolgte die Insertion mit einer Ratsche und einem Drehmoment von 35 Ncm.

Freilegung und Abformung

Nach einer geschlossenen Einheilphase von zwei Monaten erfolgte die Freilegung mit einem graziilen Rollappen. Drei Wochen später stellten sich die periimplantären Weichgewebe

reizfrei dar (Abb. 4). Für die Abformung haben wir ein neues, innovatives prothetisches Bauteil verwendet – das 2in1 Impression Abutment (Tri Dental Implants, Schweiz), (Abb. 5).

Das patentierte instrumentenfreie und einfache Handlingskonzept ermöglicht eine neuartige, schnelle und sichere Abdrucknahme mittels geschlossener Löffel-Methode, auch ein intraoraler unmittelbarer Scan ist denkbar. Im Anschluss kann der Abdruckpfosten als finales Abutment für zementierte oder adhäsiv befestigte Restaurationen verwendet werden, eine Modifikation der definitiven Zementgrenze ist extraoral möglich.



Abb. 6: Einbringung des Abutments in das Implantat.



Abb. 7: Vom Abutment gelöster Handgriff beim Erreichen des Drehmoments von 15 Ncm.



Abb. 8: Lösen der Abformschraube mit dem um 180° gedrehten Handgriff.



Abb. 9: Detailansicht des repositionierten Handgriffs.



Abb. 10



Abb. 11

Abb. 10, 11: Repositioniertes Abutment mit Laborimplantat.



Abb. 12: Vestibuläre Detailansicht des Meistermodells.



Abb. 13: 2in1 Impression Abutment nach Individualisierung.

Das 2in1 Impression Abutment wurde unter Zuhilfenahme des am Abutment fixierten integrierten Handgriffs unkompliziert und einfach in das Implantat eingeschraubt (Abb. 6) und der Handgriff beim definierten Drehmoment von 15 Ncm an der Sollbruchstelle abgedreht. Aufgrund der minimalen Gesamthöhe eignet sich dieses System ideal für den posterioren Bereich (Abb. 7). Die Situation war nun bereit für eine direkte Abdrucknahme, die bei gewöhnlicher Kieferform mit konfektioniertem Abformlöffel möglich ist. Im vorliegenden Fall erfolgte die Abformung mit einem individuellen Löffel in Doppelmischtechnik (Honigum Mono und Honigum Light, DMG), ein zusätzliches Abdecken des Schraubenkanals mit einer zusätzlichen Plastikkappe oder ähnlichem entfiel. Der Abformlöffel konnte nach dem Aushärten des Abformmaterials unkompliziert entfernt werden und das 2in1 Impression Abutment ebenfalls ganz einfach mit dem vorher abgedrehten Handgriff gelöst und herausgenommen werden. Hierzu musste der Handgriff umgedreht auf das 2in1 Impression Abutment aufgesteckt werden (Abb. 8, 9).

Darauf wurde das 2in1 Impression Abutment mit dem Implantatanalog verschraubt. Dank des besonderen Designs konnte das

2in1 Impression Abutment präzise und sicher im Abdruck repositioniert werden, um das Meistermodell herzustellen (Abb. 10, 11).

Die Bauweise des 2in1 Abutments mit bereits angebrachter Einbringhilfe, Sollbruchstelle für ein definiertes Eindrehmoment und der Möglichkeit, das Abutment auch zur definitiven prothetischen Versorgung zu nutzen, empfanden wir als pragmatisch, zeitsparend und wirtschaftlich. Für die Abformsitzung entfiel die Notwendigkeit, ein prothetisches Set oder eine Implantatkassette vorzuhalten und anschließend der Sterilisation zuzuführen – ein in unseren Augen angenehmer Effekt in Bezug auf Mitarbeiterarbeitszeit und Hygienekosten.

Herstellung der definitiven Krone

Die folgenden Schritte wie die Anfertigung der Gingivamaske und die Meistermodellherstellung erfolgten nach den bekannten Verfahren (Abb. 12). Die Abdruckschraube wurde gegen die mitgelieferte Okklusalschraube ausgetauscht und das 2in1 Impression Abutment von dort an als ein finales Contour Abutment

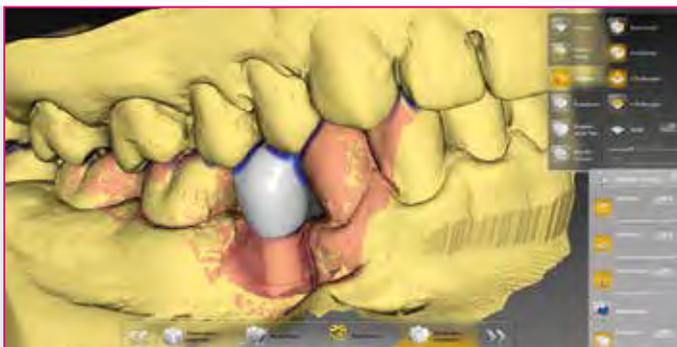


Abb. 14: Screenshot der InLab-Software.



Abb. 15: Lithiumdisilikatkrone im Artikulator.



iCHIROPRO

ULTIMATE IMPLANTOLOGY



Surgery
Implantology

VOLLSTÄNDIGE KLINISCHE DOKUMENTATION

- Vollständiger digitaler Arbeitsablauf – einfacher denn je
- Einsetzen von mehreren Implantaten
- Vorprogrammierte Behandlungsabläufe
- Behandlungsbericht und Patientenakte
- Mehrbenutzerschnittstelle
- Implantat-Strichcodeleser

ISQ

- Überwachung von Osseointegration und Dokumentation von Patientenakten mit ISQ-Werten von Osstell

coDiagnostiX™

- Verbunden mit CoDiagnostix (Implantat-Planungssoftware)

Weitere Informationen www.ichiropro.com

S W I S S  M A D E



Abb. 16



Abb. 17

Abb. 16, 17: Fixierung des Abutments mit einer drehmomentbegrenzten Ratsche.



Abb. 18



Abb. 19

Abb. 18, 19: Finale Versorgung.

mit konischem Profil und definierter Zementgrenze genutzt, die von den Zahntechnikern geringfügig modifiziert wurde (Abb. 13). Unter Zuhilfenahme eines Laborscanners (Ineos Blue, Sirona, Bensheim) und einer CAD/CAM-Planungssoftware (Cerec InLab, Sirona) erfolgte das CAD (Abb. 14). Die Herstellung der Krone erfolgte monolithisch (e.max CAD, Ivoclar; Cerec MC XL, Sirona,) und wurde auf korrekte Passung, statische und dynamische Okklusion im konventionellen Artikulator überprüft (Abb. 15). Zur korrekten Positionierung in der Innenkonfiguration des Implantates wurde eine Übertragungshilfe aus Kaltpolymerisat durch das zahntechnische Labor hergestellt (Palapress, Kulzer GmbH). Die Fixierung des modifizierten 2in1 Impression Abutments erfolgte nach der Platzierung mit der Positionierungshilfe mit einem Drehmoment von 30 Ncm (Abb. 16, 17). Nach fünf Minuten wurde das Drehmoment erneut überprüft. Die Eingliederung der Krone erfolgte mit einem gewebeverträglichen semi-permanenten Befestigungsmaterial (Temp-Bond, Kerr Dental) (Abb. 18, 19).

Schlussfolgerung

Die Anwendung des Tri 2in1 Impression Abutments kann in unkomplizierten, ästhetisch nicht sensiblen Bereichen eine zeit-effiziente und wirtschaftliche Alternative zu konventionellen Prozessketten darstellen. Aufgrund des integrierten Handgriffs und der drehmomentkontrollierenden Sollbruchstelle benötigt der geübte Behandler zum Zeitpunkt der Abformung keine weiteren Instrumente außer dem Tri 2in1 Impression Abutment. Eine Desinfektion und Sterilisation der entsprechenden Prothetiksets entfällt.

Sollte nach der Abformung im zahntechnischen Labor festgestellt werden, dass der Anfertigung eines patientenindividuellem Abutments oder einer einteiligen verschraubten Restauration der Vorzug zu gewähren ist, reduziert sich die Funktion des 2in1-Abutments auf einen verschraubten Abformpfosten für die geschlossene Abformung. ■



Andreas van Orten, M.Sc.

- 1993-1998 Studium der Zahnmedizin in Münster
- 1998-2005 Assistenzärztliche Tätigkeit und Niederlassung in Castrop-Rauxel
- Seit 2005 Niederlassung in Waltrop, seit 2016 mit Dr. Dirk Krischik, M.Sc., als Zahnärzte Do 24
- 2013-2016 Master of Science für orale Chirurgie und Implantologie
- 2017-2019 Master of Science für Parodontologie und Implantattherapie
- Seit 2005 Tätigkeitsschwerpunkt (TSP) Implantologie
- Seit 2007 TSP Parodontologie
- Seit 2016 Spezialist Implantologie (DGZI)
- Arbeitsschwerpunkte: Implantologie, Parodontologie, CAD/CAM-Technologien

■ andreas@zahnaerzte-do24.de
 ■ www.zahnaerzte-do24.de