Minimalinvasiv und digital: Implantation mit Sofortversorgung

Die geeignete Implantatposition ist einerseits für das ästhetische Ergebnis der prothetischen Versorgung und andererseits für die Langzeitstabilität der Gewebe von entscheidender Bedeutung.[1] Zusätzlich wünschen Patienten sich möglichst wenige und möglichst atraumatische Eingriffe, wobei der Anspruch an das ästhetische Ergebnis hoch ist. Die digitale Implantatplanung bietet eine hohe Sicherheit beim Erreichen der gewünschten Position und ermöglicht einen wenig invasiven Zugang.

Dr. Christian Buhtz, MSc., MSc.

Der Zahn 14 der vorgestellten Patientin war lange mit einer provisorischen Füllung versorgt (Abb. 1). Eine definitive Versorgung wurde mehrfach angeraten, aber von der Patientin nicht gewünscht. Im Oktober 2021 zeigte sich eine Fraktur des Zahns, die sich bukkal bis weit in den subkrestalen Bereich ausdehnte. Nach Aufklärung über die Alternativen einer chirurgischen Kronenverlängerung und Überkronung vs. Entfernung des Zahns und Implantation, fiel die Entscheidung auf die Entfernung und Implantation. Die Patientin wünschte sich möglichst wenige chirurgische Interventionen und eine festsitzende provisorische Versorgung. Nach Anfertigung eines digitalen Volumentomogramms ließ



Abb. 1: PSA zwei Jahre präoperativ.

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Deutscher Zahnärztetag

DGZMK Berlin

30.10. bis 01.11.2025

Besuchen Sie uns am

STAND E14











PREISVORTEILE
BEI IMPLANTATVERSORGUNGEN

70 %* **und mehr**

*gegenüber anderen Dental-Laboren, basierend auf BEB/BEL Höchstpreisliste NRW

IMPLANTATVERSORGUNGEN
IM DIGITALEN WORKFLOW

- 100 % kompatibel mit allen gängigen Implantat-, Scannersystemen und Plattformen.
- Digitale Planungstools: Smile-Design, iDesign, Bohrschablonen, Positionierungshilfen.
- Im digitalen Workflow möglich – vom Intraoralscan zur finalen Suprakonstruktion.
- Patientenindividuelle Suprakonstruktionen; präzise gefertigt für jede Indikation und Größe.
- Optional: Forma® Abutments. 15 Jahre Garantie, gerade oder anguliert, goldfarben anodisiert.

Mehr erfahren:
permadental.de/implantat-versorgungen

permadental®
Modern Dental Group

„Die digitale Implantatplanung bietet eine hohe Sicherheit beim Erreichen der gewünschten Position und ermöglicht einen wenig invasiven Zugang."

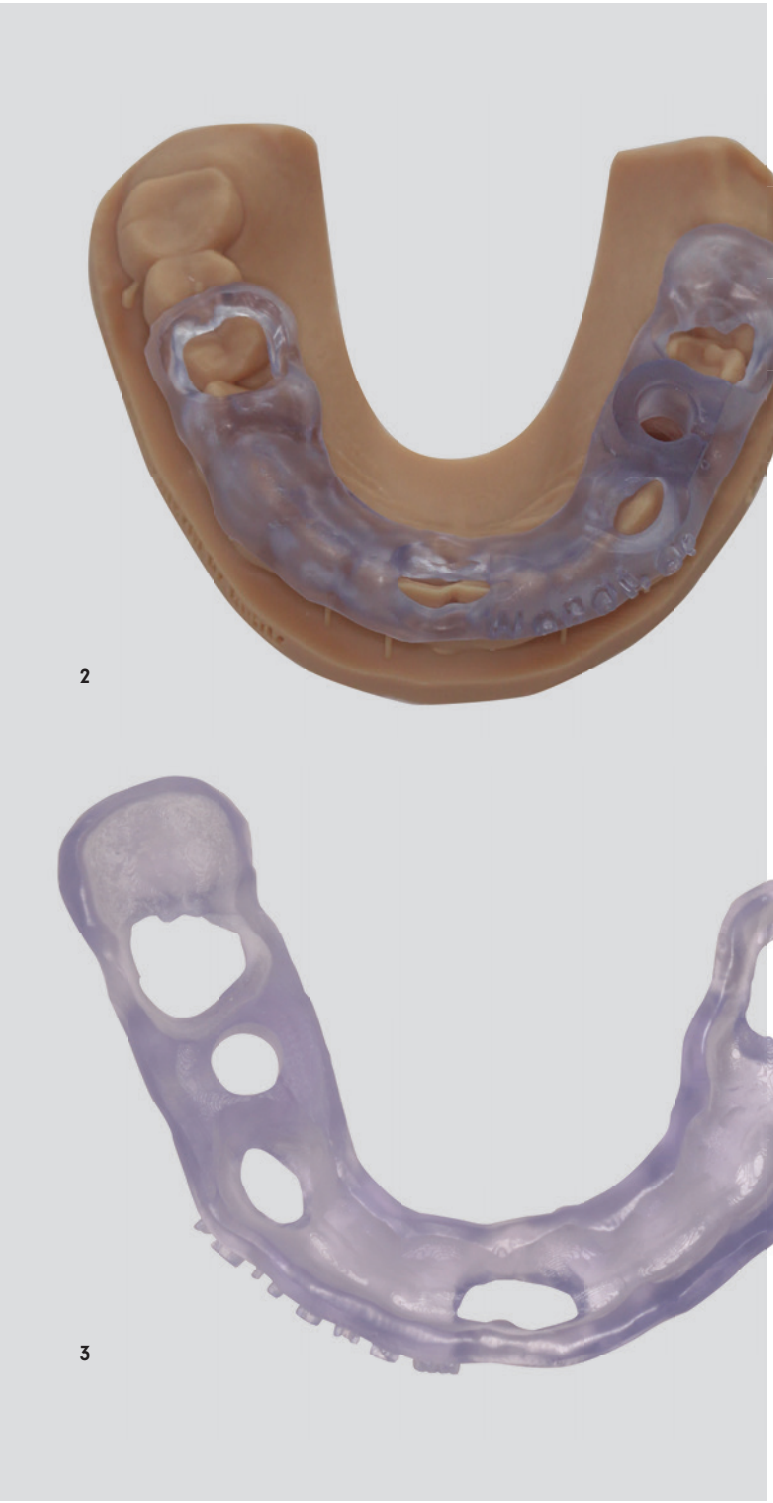


Abb. 2+3: 3D-geplante Bohrschablone.

sich ein Implantat virtuell in der prothetisch optimalen Position leicht palatinal versetzt planen.[1] Das Knochenangebot palatinal und bukkal war für eine Sofortimplantation ausreichend. Da apikal der Alveole ausreichend Knochen vorhanden war, konnte durch die Wahl eines Implantatsystems mit selbstschneidendem Gewinde und hoher Primärstabilität (MegaGen Anyridge, Ø 4,5 mm, Länge 11,5 mm, Kerndurchmesser 3,3 mm) schon präoperativ eine Sofortversorgung sicher geplant werden. Um die geplante Implantatposition sicher erreichen zu können, ist eine 3D-geplante Schablone vorteilhaft.[2] Auf Basis der Planungsdaten wurde eine Bohrschablone mit virtuell extrahiertem Zahn geplant und in sterilisierbaren Kunststoff mittels 3D-Druck (Abb. 2+3) hergestellt. Zur Visualisierung der Schienenpassung wurde zusätzlich ein gedrucktes Modell hergestellt. Schienen ohne metallische Führung zeigen bei den heutigen Kunststoffen eine vergleichbare Präzision wie Schienen mit eingesetzten Führungshülsen aus Metall.[3] Auf Basis der Implantatplanungsdaten wurde ein Kunststoffprovisorium auf einer Titanklebebasis geplant und hergestellt.

Implantation

Nach Abschluss der vorbereitenden Maßnahmen folgte die OP. Dabei wurde der frakturierte Zahn durch atraumatische Extraktion mittels Piezochirurgie entfernt und anschließend die Alveole gründlich gereinigt. Das Implantatbett wurde durch die Schablone stufenweise geführt aufbereitet und nach Abschluss der Implantatbettpräparation konnte das Implantat durch die Schablone inseriert werden. Die Ausrichtung des Implantats erfolgt über ein Fenster in der Bohrschablone und die kongruente Markierung auf dem Einbringinstrument. Die Messung des „implant stability quotient (ISQ)" ergab einen Wert von 79. Das präoperativ in statischer und dynamischer Nonokklusion hergestellte Provisorium wurde

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

DEXIS™



Der Intraoralscanner, der die

Patientenkommunikation neu gestaltet

Entwickelt, um Patienten durch Klarheit und Vertrauen in der Diagnostik von Ihrer Behandlung zu überzeugen.

Die nächste Evolutionsstufe des intraoralen Scannens

DEXIS Improvo mit IS ScanFlow 2.0

✔ **Präzise Details in engen Bereichen**
Von Interproximalräumen bis zu den hinteren Molaren, die branchenführende Tiefenschärfe von 25 mm des Improvo erfasst mehr Details.*

✔ **Klarere Scans, sattere Farben**
Laserpräzision, Dual-Sensor-Technologie und weißes LED-Licht arbeiten zusammen, um detailreiche, fotorealistische Bilder zu erfassen.

✔ **Unübertroffene *Schnelligkeit***
Improvo erfasst und verarbeitet Daten gleichzeitig für ein schnelleres Scannen als je zuvor.*

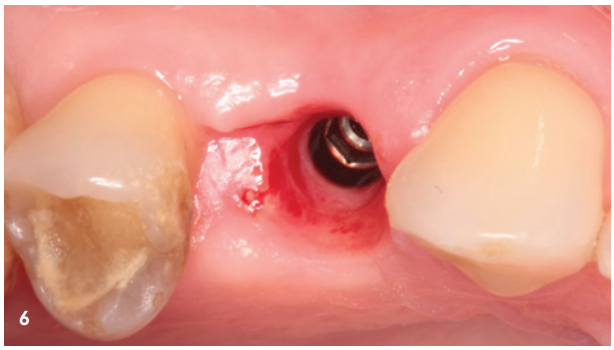
✔ **Angetrieben von IS ScanFlow 2.0**
Erleben Sie eine elegante, benutzerfreundliche Oberfläche, die für reibungslose und effiziente Workflows ausgelegt ist.

Weitere Informationen finden Sie auf **dexis.com**

* Im Vergleich zu vorigen DEXIS Intraoralscannern. © Dental Imaging Technologies Corporation. DEXIS ist eine Marke bzw. eingetragene Marke der Dental Imaging Technologies Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Alle Rechte vorbehalten. 2025 DXIS01159

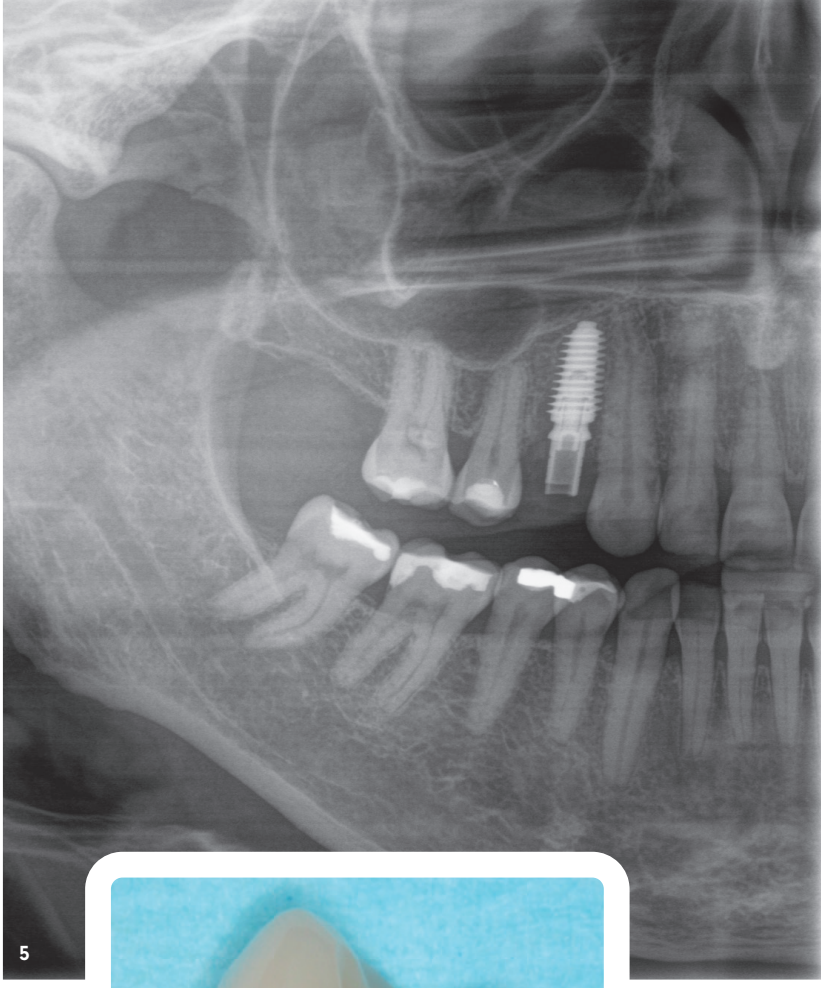
DEXIS™ Improvo
CE MD
Dental Imaging Technologies Corporation













Video zum Fallbericht

direkt im Anschluss auf dem Implantat verschraubt. Die approximalen Kontakte mussten weder eingeschliffen noch aufgetragen werden. Zusätzlich wurde bukkal zur Weichgewebeverdickung ein Bindegewebstransplantat aus dem Gaumen in Tunneltechnik eingebracht und mit PTFE-Nähten fixiert (Abb. 4+5).

Abb. 4+5: Ansicht bukkal postoperativ und PSA-Röntgenkontrolle.
Abb. 6 Weichgewebe nach zwölfwöchiger Einheilzeit.
Abb. 7–10: Definitive Krone und Röntgenverlaufskontrolle.

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

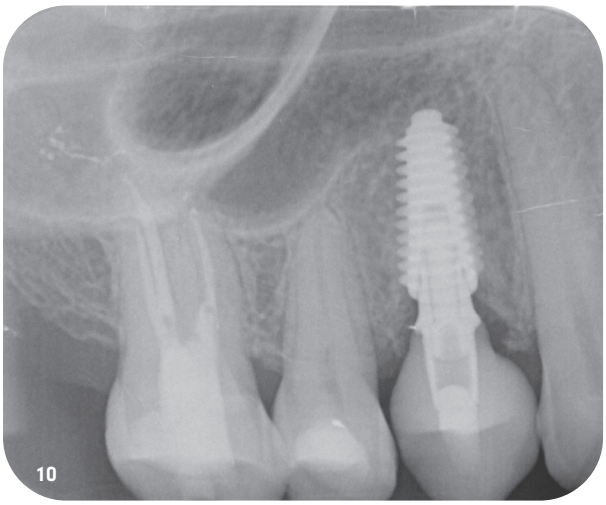
* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Nachkontrolle

Die Entfernung der Fäden erfolgte nach 14 Tagen. Das Provisorium wurde für zwölf Wochen in situ belassen. Die erneute ISQ-Messung ergab einen Wert von 81, sodass von einer sehr guten Osseointegration ausgegangen werden konnte. Die Weichgewebe waren reizlos abgeheilt und stabil (Abb. 6). Für die definitive Versorgung erfolgte ein Intraoralscan mit 9 mm-Scanbody. Die endgültige verschraubte Versorgung wurde modellfrei aus monolithischer Lithiumdisilikatkeramik auf einer Titanklebebasis mit 3 mm Höhe hergestellt (Abb. 7–10). Der gesamte Ablauf von der Planung über die provisorische Versorgung bis hin zur definitiven Versorgung erfolgte rein digital.

Zusammenfassung

Der vorgestellte Fall zeigt, dass mit digitalen Techniken heute eine präzise Planung mit präfabrizierten verschraubten provisorischen Kronen abformungs- und modellfrei möglich ist. Eine ausreichende primäre Stabilität mit einem ISQ-Wert von 75 oder mehr ist erforderlich. Eine definitive Versorgung sollte nicht präoperativ geplant werden, da zur Ausrichtung des Implantats bis zu 20 Grad Drehung notwendig sein können. Die modellfreie Herstellung von implantatgetragenen monolithischen Kronen ist ein zuverlässiges, etabliertes Verfahren.



Abbildungen: © Dr. Christian Buhtz, MSc., MSc.

kontakt.

Dr. Christian Buhtz, MSc., MSc.
dentimedicum Hamburg
Kleekamp 18 · 22339 Hamburg
www.dentimedicum.de

Infos zum Autor

Literatur

Anzeige

