

Fallbeispiel

Die schnellste und einfachste Implantatpositionsbestimmung

Die Versorgung von Implantaten mittels individuellen Abutments aus Titan oder Zirkondioxid ist mittlerweile in der Zahnheilkunde der Goldstandard. Da die individuellen Abutments hauptsächlich mit CAD/CAM-Verfahren gefertigt werden, ist eine Digitalisierung der Zahnsituation und der Implantatposition notwendig. Da dies idealerweise schon während der Implantationssitzung geschehen sollte, ist entweder ein intraorales Scansystem oder eine Alternative notwendig. Im nachfolgenden kurz zusammengefassten Fallbericht wird beschrieben, wie dies schnell, einfach und kostengünstig ohne intraorale Kamera gelöst werden kann.

ZA/ZT Peter Neumeier/Reit im Winkl

■ **Zuerst muss klar werden**, welche Voraussetzungen geschaffen werden müssen. Wichtig ist, mit dem System die gängigsten Implantattypen versorgen zu können, damit sich der Behandler nicht auf ein Implantatsystem festlegen muss. Des Weiteren sollte im System die Option offengehalten werden, das Implantat offen oder gedeckt einheilen zu lassen, da dies nicht immer im Vorhinein planbar ist. Ganz wichtig ist, ein häufiges Wechseln der Aufbauteile zu vermeiden, da jeder Austausch bekannterweise zu

einem Knochenverlust führt. Im Idealfall wird das definitive Abutment bei der Freilegung eingeschraubt und nicht mehr gelöst. All diese Voraussetzungen werden mit der Verwendung eines Scanhybridabutments geschaffen.

Im nachfolgenden Fallbericht wird die häufigste Indikation in der Implantologie, die Einzelzahnversorgung im Seitenzahnbereich, gezeigt (Abb. 1).

Nachdem das Implantat in der OP inseriert wurde, wird das Scanhybridabutment aufgesetzt. Dieses hat okklusal

negative, rotationsgeschützte Geometrien, welche sich nahe der Okklusalebene und daher im notwendigen Abstand zur OP-Wunde befinden (Abb. 2). Anschließend wird ein Biss der gesamten Okklusion inklusive des Scanhybridabutments, idealerweise mit einem schnellhärtenden Silikon (in diesem Fall MetalBite) genommen. Durch die speziellen Geometrien ist die Implantatposition in weniger als einer Minute definitiv festgelegt und die Anwendung kinderleicht, da die Checkbissnahme ein gängiger Vorgang



▲ Abb. 1: Ausgangssituation. ▲ Abb. 2: Scanhybridabutment eingesetzt.

**JETZT ZUM
FREUND-
SCHAFTSPREIS**



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 3:** PMMA-Provisorium. ▲ **Abb. 4:** Zirkongerüst mit Kunststoffverblendung.
▲ **Abb. 5:** Eingesetztes individuelles Abutment.

in jeder Zahnarztpraxis ist. Des Weiteren ist auch die Gegenbissituation schon auf dem Biss festgehalten, sodass das Gegenkiefermodell entfallen kann.

Nun fehlt nur noch die Information der Nachbarzähne und des Weichgewebes um das Implantat. Diese Information wird durch ein einfaches Situationsmodell ergänzt. Dieses kann wahlweise vor der Implantation, oder bei notwendiger Weichgewebeschirurgie, kurz vor der Freilegung erfolgen.

Mehr ist für die Versorgung nicht notwendig. Das Situationsmodell und der Biss werden nun ins Fräszentrum geschickt, in welchem ein speziell entwickelter Scanprozess die Daten des Situationsmodells und des Checkbisses in ein virtuelles Modell zusammenführt.

Auf Basis dieser Informationen werden dann alle Teile, welche für die Implantatversorgung nötig sind, hergestellt. Diese sind: individuelles Abutment, Kronengerüst, Verblendung und Provisorium. Im Labor wird nun die Kunststoffverblendung auf das Zirkongerüst festgewachst, z.B. mit Cervikalwachs. Die Randspaltkontrolle kann da-



Der beste Freund der Praxis



PAN / CEPH*



3D



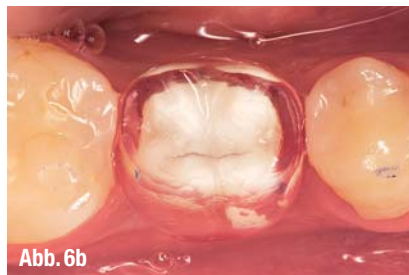
CAD/CAM

Ein höherer Standard für jede Praxis

CS 9000 3D: Das CS 9000 3D Extraorale Röntgensystem sorgt für einen neuen Versorgungsstandard. Mehr schaffen, mehr sehen und mehr anbieten - alles direkt in Ihrer Praxis!

- DVT-Bildgebung in sehr hoher Auflösung (76 µm) bei äußerst niedriger Strahlenbelastung
- Fokussiertes Sichtfeld für über 90% aller diagnostischen Fragestellungen
- Ideal für Endodontie, Implantologie und kleinere Eingriffe in Mund- und Kieferchirurgie
- CAD/CAM-Kompatibilität schafft weitere Möglichkeiten

Weitere Informationen: **00800 45677654**,
europedental@carestream.com oder
www.carestreamdental.de



▲ **Abb. 6a und b:** Zirkongerüst mit Kunststoffverblendung. ▲ **Abb. 7:** PMMA-Provisorium eingesetzt. ▲ **Abb. 8:** Krone mit Presskeramik und Malfeinbrand. ▲ **Abb. 9:** Definitive Krone eingesetzt.

bei direkt auf dem individuellen Abutment erfolgen (Abb. 3 und 4).

Nun kann in der folgenden Sitzung das definitive Einsetzen des individuellen Abutments erfolgen (Abb. 5).

Direkt im Anschluss wird das Zirkonkappchen mit der festgewachsenen Kunststoffverblendung wie bei einer Rohbrandeinprobe im Mund kontrolliert und eventuelle Korrekturen durchgeführt. Dies kann sowohl subtraktiv als auch additiv erfolgen. Wenn dies geschehen ist, wird das Provisorium aus PMMA eingesetzt und ebenso bei Bedarf eingeschliffen. So verlässt der Patient mit einem schönen Provisorium die Praxis, welches identisch mit der Form der definitiven Krone ist (Abb. 6 a, b und 7).

Der Zahntechniker muss nun nur noch die Kunststoffverblendung in Keramik umsetzen. Durch die Verwendung von 100 Prozent ausbrennbaren Stoffen geschieht dies mit der Überpresstechnik. Das heißt, die im Mund angepasste Krone wird nur noch angestiftet, eingebettet, ausgebrannt und mit Keramik überpresst (Abb. 8). Dadurch sind im Nachhinein keine Korrekturen mehr notwendig. Ein Liner auf dem Zirkongerüst kann durch die Verwendung entsprechender Presskeramik (in diesem Fall CALLApress/Team Ziरेis) entfallen. Bei

eigenem Praxislabor kann dies aufgrund der kurzen Wege sogar an einem Tag erfolgen, sodass auf ein Provisorium verzichtet werden kann.

Die definitive Eingliederung kann dann wie gewöhnlich stattfinden. In diesem Fall wurde die Krone mit Durelon konservativ zementiert und durch den Verlauf der Präp Grenze knapp unterhalb der Gingiva ist die Überschussentfernung leicht zu bewerkstelligen (Abb. 9).

Natürlich ist dieses System auch mit anderen Materialien oder Konzepten kombinierbar, sodass auch verschraubte Lösungen und die Verwendung neuer Hochleistungswerkstoffe wie Lava Ultimate, VITA ENAMIC oder e.max möglich sind. Durch die Verwendung dieser neuen Werkstoffe entfällt teilweise sogar noch die Notwendigkeit eines Press- oder Brennvorgangs und damit ist die direkte Eingliederung möglich.

Fazit

Mit dem Scanhybridabutment wird es möglich, intraoperativ die Implantatsituation einfach und schnell festzulegen und diese dann im digitalen Workflow weiterzuverarbeiten. Gleichzeitig werden dabei keine Investitionskosten benötigt und die Verwendung ist einfach

und schnell. Durch die große Variabilität ist man zudem nicht an ein striktes Konzept gebunden und kann mit der Methode Implantate geschlossen oder offen einheilen lassen. Es sind verschraubte oder zementierbare Lösungen möglich und es können nahezu alle Implantate, egal von welchem Hersteller, versorgt werden. Im Idealfall wird dabei ein Patient in zwei Sitzungen versorgt, ohne dass bei Qualität oder Ästhetik Abstriche gemacht werden müssen und der Patient erhält schnell und sehr kostengünstig eine optimale Versorgung. ◀◀

>> KONTAKT



**ZA/ZT
Peter Neumeier**

Hausbergstraße 6
83242 Reit im Winkl
Tel.: 0151 15661556
E-Mail: info@peterneumeier.de



Ultradent Products, USA

TISSUE MANAGEMENT

- Seit 1978 -



Alles unter Kontrolle!

Blutstillung · Sulcus-Fluid-Kontrolle · Retraktion

Das Tissue Management System von Ultradent Products beginnt mit einer blitzschnellen und zuverlässigen Blutstillung. So ist die Grundlage gelegt für eine exakte Abformung. In der Adhäsivtechnik werden präparierte Oberflächen vor Kontamination durch Blutungen und Sulcus Fluid bewahrt.

Zwei Schritte muss man gehen: Erst den Sulcus mit blutstillendem Gel ausreiben und spülen, dann Ultrapak-Fäden legen zur Retraktion. Beschränkt man sich auf getränkte Fäden oder verwendet man nur adstringierende Paste, so kann ein Mittel nur oberflächlich wirken. Dank des Dento-Infusors – mit Kanüle und feiner Bürste – wird eine intensive Wirkung erzielt, sowohl mit Eisensulfat- als auch mit Aluminiumchlorid-Präparaten.

Dr. Dan Fischer

ULTRADENT
PRODUCTS · USA

UP Dental GmbH · Am Westhoyer Berg 30 · 51149 Köln
Tel 02203-359215 · Fax 02203-359222 · www.updental.de

Vertrieb durch den autorisierten und beratenden Dental-Fachhandel