



**Abb. 1:** Die prothetische Verbindung des Patent™ Implantatsystems wird über einen innovativen Glasfaserstift realisiert, der in die 3C™ Verbindung des Implantats zementiert und als stufenlos individualisierbares Abutment wie ein natürlicher Zahn präpariert und versorgt wird. (© Zircon Medical Management)

## Innovative Implantatprothetik dank **Glasfaseraufbau**

Das zweiteilige Patent™ Implantatsystem aus Zirkoniumdioxid (Zircon Medical Management) sorgt derzeit mit Langzeitstudien, die in der Welt der Zahnimplantate einmalig sind, für Aufsehen. Der nachgewiesene Langzeiterfolg des Implantatsystems ist unter anderem auf das innovative prothetische Konzept zur Verbindung von Implantat und Kronen- oder Brückenversorgung mittels Glasfaserstift zurückzuführen. Im Beitrag sollen die beiden prothetischen Abläufe, die Patent™ Anwendern im klinischen Alltag zur Auswahl stehen, näher beleuchtet werden.

**Autor: Dr. Wolfgang Winges**

Die innovative Glasfasertechnologie des Patent™ Implantatsystems, das mittlerweile zwanzig Jahre lang klinisch erprobt worden ist, wurde als Antwort auf die hohen Frakturnraten konventioneller Keramikimplantatsysteme entwickelt und ist im Einklang mit den spezifischen Materialeigenschaften von Zirkoniumdioxid. Dank seiner dentinähnlichen Eigenschaften dient der hochstabile und zugleich flexible Glasfaserstift, der zementiert und wie ein natürlicher Zahn präpariert wird, als vorteilhaftes Dämpfungselement im Rahmen der Gesamtversorgung (Abb. 1). Es handelt sich dabei um ein stufenlos individualisierbares Abutment, das für jede klinische Situation individuell bearbeitet werden kann.

### Dentallabor-Workflow

Der effiziente Workflow mit dem Dentallabor führt die gesamte Behandlung innerhalb von nur zwei Sitzungen zum Abschluss (Abb. 2a–g). In der ersten Sitzung wird dem Patienten das Implantat nach präimplantologischer Diagnostik eingesetzt. Unmittelbar danach wird vom inserierten Implantat ein konventioneller Abdruck genommen oder ein Scan angefertigt. Hierbei ist darauf zu achten, dass dessen 3C™ Verbindung absolut exakt abgeformt bzw. gescannt wird. Die entsprechende Implantatgröße kann anschließend der Bibliothek des verwendeten



# PURE SIMPLICITY



## NEW CHIROPRO

IMPLANTOLOGY  
*motor system*

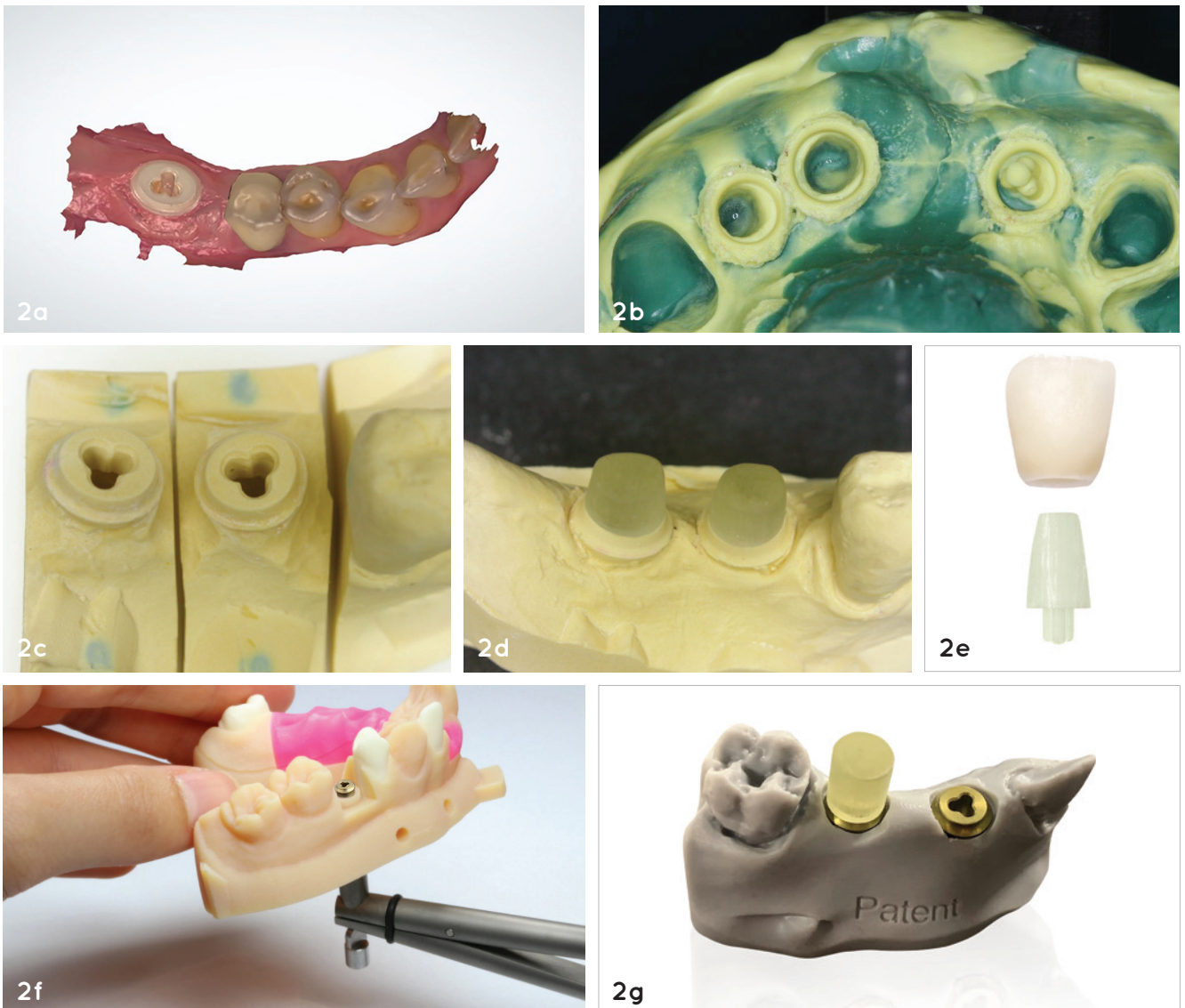


## NEW CHIROPRO PLUS

IMPLANTOLOGY  
*motor system*

ORAL SURGERY  
*motor system*

Steuern Sie Ihren Implantologie- und Chirurgie-Motor mit einem einzigen Drehknopf. Die neuen Chiropro von Bien-Air Dental wurden komplett nach einer Philosophie konzipiert: **Schlichkeit!**



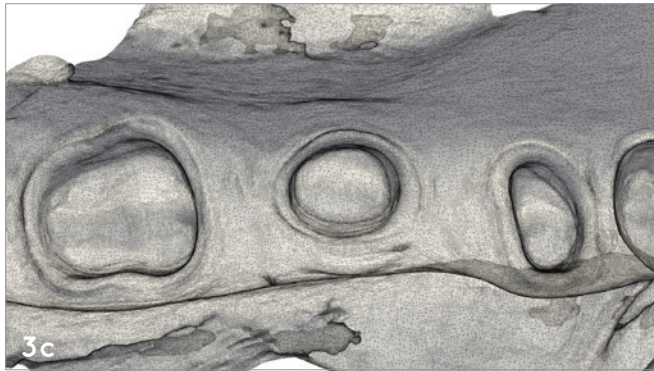
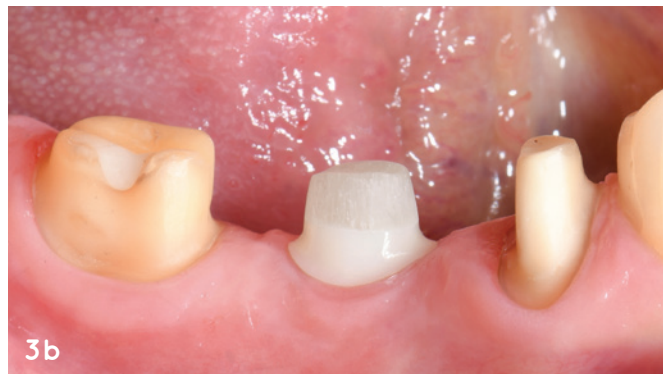
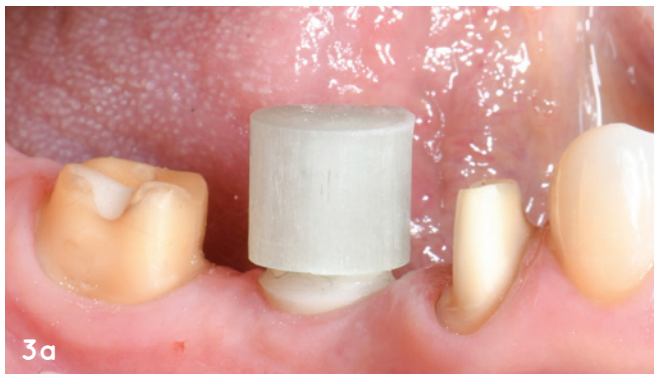
**Abb. 2a-g:** Dentallabor-Workflow: Unmittelbar nach Einsetzen des Implantats kann dessen 3C™ Verbindung entweder direkt (ohne die Verwendung von Scanbodies) gescannt werden (a) oder es wird eine konventionelle Abformung (ohne die Verwendung von Abdruckpfosten) durchgeführt (b). Anschließend stellt der Dentaltechniker das Modell her (c), präpariert darauf die Glasfaserstifte (d) und fertigt die finale Prothetik an (e). Wurde das Implantat gescannt, werden die Glasfaserstifte mithilfe von Elos Accurate® Analogen für gedruckte Modelle (PMA) präpariert (f & g). Dank des Dentallabor-Workflows sind Behandler in der Lage, die komplette Behandlung in nur zwei Sitzungen abzuschließen. (© Dr. Wolfgang Winges, Zircon Medical Management)

ten CAD/CAM-Systemen entnommen werden. In Zusammenarbeit mit dem Medizintechnikzulieferer Elos Medtech wurde ein System entwickelt, bei dem zur digitalen intraoralen Abformung des Patent™ Implantats kein Scanbody mehr benötigt wird. Als Messreferenz dient dafür einzig dessen 3C™ Verbindung.

Dieses neuartige Vorgehen funktioniert mit den Laborsoftwares führender Anbieter – wie 3Shape, exocad und Dental Wings – und erlaubt signifikante Zeit- und Kosteneinsparungen. Die Unterlagen werden anschließend dem Dentallabor zusammen mit dem unpräparierten Glasfaserstift übergeben. Dort präpariert der Dentaltechniker den Glasfaserstift, fertigt den Zahnersatz und übergibt dem behandelnden Zahnarzt die fertigen Komponenten.

In der zweiten Behandlungssitzung wird der im Vorfeld präparierte Glasfaserstift eingesetzt, zementiert und mit dem entsprechenden Zahnersatz versorgt. Es ist problemlos möglich, Glasfaserstift und Zahnersatz zusammen in einem Vorgang zu zementieren. Der überschüssige Zement lässt sich leicht und restlos entfernen, da der epigingivale bzw. supragingivale Bereich gut einsehbar ist. Der prothetische Dentallabor-Workflow bietet Patienten einen hohen Komfort und Behandlern einen bedeutenden betriebswirtschaftlichen Mehrwert, da eine dritte Behandlungssitzung entfällt.





**Abb. 3a-c:** Chairside-Workflow: Nach dem Setzen des Implantats wird der Glaserfaserstift in einer zweiten Sitzung in dessen 3C™ Verbindung eingesetzt und zementiert (a). Anschließend wird er präpariert. Man beachte die völlig reizfreie Adaption der Gingiva im Bereich des Abutments (b). Vom präparierten Stift wird ein konventioneller oder ein digitaler Abdruck mittels Intraoralscanner genommen (c). Der Abdruck oder die Scandaten werden dem Dentallabor übergeben, wo die finale Prothetik angefertigt wird. Da es sich im dargestellten Fall um ein individuell designtes Patent Implantat handelt, wurde ein Glasfaserstift mit einer größeren Dimension gewählt, um der größeren Form im Emergenzprofil des Implantats im Bereich des Abutments gerecht zu werden. (© Dr. Sebastian Horvath)

## Chairside-Workflow

Der Chairside-Workflow führt die implantologische Behandlung innerhalb von drei Sitzungen zum Abschluss (Abb. 3a-c).

### Erste und zweite Sitzung

In der ersten Behandlungssitzung wird dem Patienten nach präimplantologischer Diagnostik das Patent™ Implantat inseriert, und in der zweiten Sitzung erfolgt die Überprüfung der Implantatstabilität. Vorteilhaft ist in diesem Zusammenhang die Verwendung des Periotests (Medizintechnik Gulden), welcher den Erfolg der Osseointegration aussagekräftig beurteilt. Nach Entfernung der provisorischen Abdeckung der 3C™ Verbindung wird das eingesetzte Implantat gereinigt. Anschließend wird der Glasfaserstift in die Verbindung eingebracht und zementiert. Empfohlen wird dabei die Verwendung von RelyX Unicem (3M ESPE), da dieser Zement in Abzugsversuchen mit allen verfügbaren Zementen die besten Werte erzielt hat. Hiernach erfolgt die Präparation des zementierten Glasfaserstifts – ein Vorgang, der genauso abläuft wie bei einer konventionellen Kronen- oder Brückenpräparation.

Im nächsten Schritt wird die vollständige Abdrucknahme des Kiefers durchgeführt. Empfohlen wird dabei die Verwendung einer Retraktionspaste, die um das Implantat appliziert und zur optimalen Einwirkung einige Minuten belassen wird. Anschließend lässt sich problemlos eine perfekte Abformung durchführen. Alternativ kann ein Scan des Implantats mit dem gesamten Kieferbogen durchgeführt werden. Der genommene Abdruck beziehungsweise die Scandaten werden an das Dentallabor übersandt, wo die Anfertigung der finalen Prothetik erfolgt.

### Dritte Sitzung

In der dritten Behandlungssitzung wird dem Patienten die prothetische Versorgung eingesetzt. Auch für diesen Vorgang empfiehlt sich die Verwendung des RelyX Unicem-Zements. Bei dem Patent™ Implantatsystem ist es dank seines Soft-Tissue-Level-Implantatdesigns enorm einfach, Zementüberschüsse zu entfernen, da sich der Kronenrand epigingival befindet und somit gut einsehbar und zugänglich ist. Bei korrekter Platzierung ist demnach das Risiko einer Zementitis durch subgingival liegende Zementanteile praktisch ausgeschlossen.



[Infos zum Unternehmen]

## KONTAKT

Zircon Medical Management AG | Patent™

Tel.: +41 44 5528454

www.zircon-medical.com