

Dass Implantate osseointegrieren, wird heute nicht mehr infrage gestellt. Im Fokus steht vielmehr der Erhalt der periimplantären Gewebestrukturen sowie die Steigerung des Patientenkomforts bei maximal möglicher Reduktion der Morbidität und Behandlungszeit. Mit individuellen rotationssicheren PEEK-Gingivaformern und individuellen PEEK-Abformpfosten, die auf Basis der patientenspezifischen Emergenzprofile designiert und aus ein und demselben Datensatz im CAD/CAM-Verfahren hergestellt werden, ermöglicht Camlog mit den DEDICAM-Services einen neuen Workflow in der Implantattherapie.



# Individuelle PEEK-Gingivaformer und Abformpfosten

## Optimierung des Workflows in der Implantattherapie

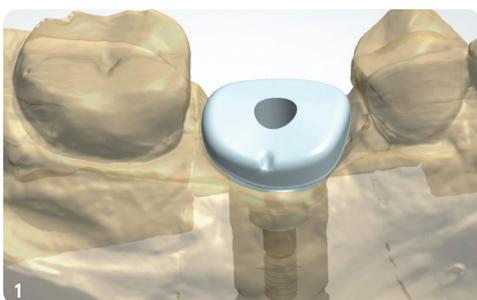
Die individuellen PEEK-Gingivaformer und die im subgingivalen Bereich formkongruenten PEEK-Abformpfosten unterstützen sowohl präoperative, intraoperative als auch postoperative Verfahren zur Ausformung und Übertragung der periimplantären Weichgewebe. Das gewebefreundliche Material PEEK und die Optimierung der anatomischen Durchtrittsprofile bieten klinische Vorteile, wie z. B. keine zusätzliche Weichgewebemanipulation sowie die exakte Übertragung des ausgeformten Profils auf das Meistermodell.

Durch die Integration digitaler Prozesse in der Praxis und im Labor sowie deren vielfältigen Möglichkeiten werden patientenfreundliche Konzepte effizient realisierbar. Digitale Prozessketten können auf die jeweilige Infrastruktur und Anforderungen des behandelnden Teams angepasst werden. Die idealen Bedingungen für eine individuelle prothetische Restauration werden neben der 3D-Röntgendiagnostik, der virtuellen 3D-Implantatplanung, dem intraoralen Scan und der schablonengeführten Implantation mit individuell erstellten Implantatkomponenten erzielt. Individualität umfasst neben der individuellen Planung jedes prothetische Bauteil, das sich mithilfe der CAD/CAM-Technologie präzise und individualisiert fertigen lässt.

### Individuelle PEEK-Gingivaformer und Abformpfosten für Implantate von Camlog

Die individuellen PEEK-Gingivaformer und Abformpfosten werden für die Implantatsysteme CAMLOG, CONELOG, iSy, CERALOG und BioHorizons angeboten. Sie werden im CAD/CAM-Verfahren mit einem maximalen Durchmesser von 10 mm gefräst. Das Fräsen des Werkstoffs PEEK erfordert ein umfassendes Wissen zur Materialbearbeitung und Qualitätssicherheit. PEEK ist in der Implantattherapie seit vielen Jahren im klinischen Einsatz und wird vorwiegend für die Erstellung temporärer Versorgungen verwendet. Die PEEK-Gingivaformer sind für den Verbleib von bis zu 180 Tagen im Mund zugelassen. Sie sind einzeln oder im Set mit einem Abformpfosten bestellbar. Die Pfosten sind sowohl für die offene als auch geschlossene Löffeltechnik auswählbar. Mit den zur Verfügung gestellten Bibliotheken für die CAD-Softwares von 3Shape, exocad und Dental Wings haben registrierte DEDICAM Kunden die Möglichkeit, die Gingivaformer selbst zu designen und ihre Herstellung zu beauftragen. Aus demselben Datensatz wird auf Wunsch der Abformpfosten mitgefertigt. Zur einfachen Orientierung der individuellen

Produkte im Mund empfiehlt sich das Anbringen einer optischen Markierung in Form einer kleinen Vertiefung am Gingivaformer, die auch auf den Abformpfosten übernommen wird.



**Abb. 1:** Design des individuellen Gingivaformers auf Basis des Backward Plannings zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung. – **Abb. 2:** Anatomische Gestaltung des Gingivaformers, konkav im submukösen Bereich, Definieren des Kronendurchtrittsprofils.

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

## SC 5010 HS Mobiler OP Stuhl

für

- Oralchirurgie
- Implantologie
- Kieferorthopädie
- Plastische ästhetische Chirurgie



Standard  
Kopfstütze



Mehrgelenks-  
Kopfstütze



Deck chair



Fuß Joystick

Flexibler Workflow, der den Prinzipien des Backward Plannings folgt

### Der digitale Weg

Aus der Implantatplanung heraus, die im Sinne des Backward Plannings erfolgt, werden das anatomische Emergenzprofil eruiert, der subgingivale Bereich gewebeunterstützend gestaltet und die Höhe des Gingivaformers festgelegt. Neben der Erstellung einer Bohrschablone kann dieser, auf Wunsch auch der Abformpfosten, bei Camlog beauftragt werden – alternativ erhält das Labor die Exportdaten aus der Planung. Nach der geführten Chirurgie kann, dank der exakten Positionierung und Ausrichtung der Innenkonfiguration des Implantats, beim einzeitigen Verfahren eines Sofortversorgungskonzepts der Gingivaformer eingesetzt werden. Dieser heilt offen ein und das Weichgewebe formt sich anhand des Emergenzprofils anatomisch aus. Wird die geschlossene Einheilung bevorzugt, wird der Gingivaformer nach der Freilegung gegebenenfalls in Verbindung mit einer Weichgewebeverdrückung in Form eines Rolllappens eingesetzt. Haben sich die Weichgewebsverhältnisse wie durch den Gingivaformer unterstützt entwickelt, könnte das Design einfach ohne Änderung auch zur Gestaltung des finalen Abutments verwendet werden, sofern das Design des Gingivaformers im Labor erfolgt ist. Sollten Änderungen erforderlich sein, kann die aktuelle Weichgewebesituation mithilfe eines Intraoralscans von der Implantatschulter aus erfasst werden. Bei komplexen Rehabilitationen mit Brückenversorgungen auf den Implantaten erweist sich jedoch die analoge Abformung mit den PEEK-Abformpfosten als vorteilhaft.

### Der teildigitale Weg

Der teildigitale Weg zeichnet sich in der Zusammenarbeit Chirurg–Überweiser–Zahntechniker ab. In Abstimmung mit dem Prothetiker setzt der chirurgisch



**Abb. 3:** Einsetzen des individuellen PEEK-Gingivaformers nach der Freilegung, der für vier Wochen in situ verbleibt, um die Weichgewebeausformung der Mukosa zu unterstützen. – **Abb. 4:** Anatomisch ausgeformte, stabil angelagerte Mukosa zum Zeitpunkt der Abformung. – **Abb. 5:** Mit dem im submukösen Bereich formkongruenten Abformpfosten erfolgt die Übertragung der Implantatposition und des Emergenzprofils ohne Kollabieren oder Manipulation des Zahnfleisches auf das Meistermodell.

tätige Zahnarzt die Implantate und scannt deren Position vor der gedeckten Einheilung. In der Freilegungschirurgie werden die individuellen Gingivaformer zur anatomischen Ausformung der periimplantären Weichgewebe eingesetzt. Dieses Vorgehen wurde bei dem hier dargestellten Fallbeispiel von Dr. Peter Randelzhofer gewählt. Nach der Gewebeheilung beginnt die prothetische Versorgung in der Praxis des Überweisers. Er findet eine ideal ausgeformte Mukosa vor, die mithilfe des individuellen Abformpfostens ohne jeglichen Mehraufwand im analogen Verfahren in das Labor zur Erstellung eines Meistermodells transferiert wird. Die Herstellung der Restauration erfolgt dann je nach Präferenz der Zahn-techniker im analogen oder digitalen Prozess.



**Abb. 6:** Das Emergenzprofil des Hybridabutments entspricht dem Design des Gingivaformers. – **Abb. 7:** Das Eingliedern der definitiven Versorgung erfolgt drei Monate nach der Freilegung ohne Verdrängung oder Druck auf das Weichgewebe. – **Abb. 8:** Die definitive Versorgung mit einer stabilen und anatomisch ausgeformten periimplantären Mukosa.

## Outsourcing

In das Fertigungscenter – eine Mischung aus analog und digital. Der implantologisch tätige Zahnarzt nimmt eine Abformung vor oder scannt intraoperativ die Implantatposition. Er übermittelt entweder Modelle oder die Scandaten zusammen mit einem Situations- und Gegenkieferscan an Camlog. Die versierten Zahntechniker im DEDICAM Servicecenter designen den patientenspezifischen Gingivaformer in Absprache mit dem behandelnden Arzt und übermitteln den Herstellungsauftrag für Forme und Abformpfosten in das Fertigungscenter. Beides wird dort hochpräzise gefertigt und liegt bei der Implantatöffnung in der Praxis vor, um klinisch die besten Voraussetzungen für eine anatomisch ausgeformte Mukosa zu schaffen (Abb. 4).

## Fazit

Mit den individuellen PEEK-Gingivaformern und Abformpfosten ist der Workflow flexibel und komfortabel für alle Beteiligten. Das virtuell designte patientenspezifische Emergenzprofil ist ab dem Zeitpunkt der Implantatinserktion bis zum Eingliedern der definitiven Versorgung sicher beherrschbar. Eine Manipulation des Weichgewebes, wie es nach dem Entfernen eines standardisierten Gingivaformers notwendig wäre, entfällt. Ein Abformpfosten mit exakt demselben Emergenzprofil, da aus dem gleichen Datensatz erstellt, verhindert das Kollabieren der Mukosa und übermittelt das ausgeformte Weichgewebeprofil für die Herstellung eines formkongruenten Abutments. Die einfache Handhabung, das Erzielen eines vorhersagbaren Ergebnisses, die Reduktion von Behandlungsterminen, Schmerzen sowie Arbeitsschritten zeichnen das patientenfreundliche Konzept aus. PEEK ist ein gewebefreundliches Material, das sich in der Implantattherapie für provisorische Versorgungen etabliert hat.<sup>1-3</sup> Ein anatomisch gestaltetes Emergenzprofil schafft neben der Optimierung der Mukosa und Schutz des alveolären Knochens die Grundlage für die natürliche Rot-Weiß-Ästhetik der Implantatrekonstruktion. Der Einsatz der individuellen Gingivaformer und Abformpfosten ist zeit- und kosteneffizient und wertvoller Teil eines patientenfreundliche Behandlungskonzepts.

## Hinweise

*DEDICAM Services sind nicht in allen Ländern verfügbar. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale BioHorizons Camlog Vertretung für weiterführende Informationen.*

*Alle Bilder mit freundlicher Genehmigung von Dr. Peter Randelzhofer (München).*

## Kontakt

### CAMLOG Vertriebs GmbH

Maybachstraße 5  
71299 Wimsheim  
Tel.: +49 7044 9445-100  
info.de@camlog.com  
www.camlog.de

### Literatur





statt ~~54,90 €~~ nur  
**49,90 €**  
zzgl. MwSt.



**Aktion  
5+2**

## ParoMit® Dental-Spray, 30 ml

Unterstützt die Heilungsfunktion im Weichgewebe. Ideal nach oralchirurgischen Eingriffen bei Blutungs- und Entzündungsrisiken.



statt ~~269 €~~ nur  
**239 €**  
pro Rolle 100 Stück  
zzgl. MwSt.

## Tri Hawk Talon 12

Der TriHawk Talon 12 (früher 1158) ist ein Einmalkronentrenner, der dank seines speziellen Schliffs eine außerordentliche Schneidleistung, sowohl horizontal als auch vertikal, besitzt.



statt ~~2090 €~~ nur  
**1990 €**  
Preis SMARTACT evo  
sterile PINS - 3 Stück  
**36 €**  
zzgl. MwSt.



## SMARTACT evo - Membran Fixierer

Mit SMARTACT evo lassen sich Membranen sicher, präzise und zeitreduziert fixieren. Die neuen PINS aus Reintitan ermöglichen eine sichere Verankerung, auch in sehr hartem Knochen. Das pneumatische System dient der Fixierung der PINS völlig ohne Kraftaufwand.



statt ~~349 €~~ nur  
**330,50 €**  
(3 x 0,5 cc)  
zzgl. MwSt.

statt ~~499 €~~ nur  
**474,50 €**  
(3 x 1,00 cc)  
zzgl. MwSt.



## EthOss – Biphasisches $\beta$ -Tricalciumphosphat Knochenregenerationsmaterial

EthOss besteht zu 100 % aus synthetischen Calcium Sulfat Verbindungen (65 %  $\beta$ -TCP und 35 % Kalzium Sulfat). Dies führt zu einem schnellen Knochenumbau und einem stabilen Knochenvolumen.



Smartscraper  
statt ~~165 €~~ nur  
**137,50 €**  
Safescraper gebogen  
statt ~~126 €~~ nur  
**89,90 €**  
Safescraper gerade  
statt ~~105 €~~ nur  
**74,90 €**  
alle Preise zzgl. MwSt.

## Safescraper® Twist, Inhalt 3 Stk., Smartscraper®, Inhalt 3 Stk.

Einweg-Knochensammler zur autologen Knochenmaterial-Gewinnung mit minimal invasiver und atraumatischer Anwendung. Eine extra scharfe innenliegende 160 Grad Klinge sorgt für maximale Schableistung.

**NEU**



**119 €**  
zzgl. MwSt.

Weitere Produkte zur  
Schmelzregeneration:



## vVardis White Enamel Set

Die vVARDIS Whitening Kollektion mit den patentierten vVARDIS-Technologien umfasst alles, was man für ein ganzheitliches Mundpflegeritual benötigt, um die Zähne zu schützen, zu regenerieren, zu stärken und zudem noch wirksam aufzuhellen – für ein langanhaltendes, gesundes und strahlendes Lächeln.

Zantomed GmbH  
Ackerstraße 1 · 47269 Duisburg  
info@zantomed.de · www.zantomed.de



Tel.: +49 (203) 60 799 8 0  
Fax: +49 (203) 60 799 8 70  
info@zantomed.de



**zantomed**  
www.zantomed.de

Preise zzgl. MwSt. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.  
Angebot gültig bis 31.12.2022