

logo

DAS
CAMLOG
PARTNER
MAGAZIN



25 years of making connections

51
Juni 2024

25

years of making
connections

Wir sind Implantologie^o

In einer Welt voller Veränderung braucht es Orientierung, Stabilität und einen Partner, auf den man sich verlassen kann. Einen, der Sicherheit gibt und mit Kompetenz und Erfahrung die richtigen Impulse setzt. Der vorausdenkt, innovativ ist und seinen eigenen Weg geht.

Camlog steht für Kontinuität. Wir bleiben dem treu, was unsere Kunden an uns schätzen: unsere Kernkompetenz Implantologie, Qualität und Präzision, Begeisterung, Verbindlichkeit, Nachhaltigkeit und den Dialog auf Augenhöhe.

Schließen auch Sie sich dem Camlog Team an. Wir freuen uns auf Sie.

www.camlog.de



a perfect fit

camlog

»Wir stehen zu ›Made in Germany‹ und zeigen es auch gerne.«



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

als 1999 Dr. Axel Kirsch, Michael Ludwig, Thomas Hölper und Gunther Thielen die ALTATEC BIOTECHNOLOGIES Medizintechnische Elemente GmbH & Co. KG in Wurmberg gegründet hatten, ahnte niemand, wie rasant sich das Unternehmen entwickeln würde. Die Anfangszeiten waren nicht immer einfach, aber das Camlog Team setzte alles daran, das junge Unternehmen zum Erfolg zu führen.

Heute beschäftigen wir am Standort Wimsheim mehr als 600 Mitarbeitende und liefern von hier aus in 41 Länder. Made in Germany ist für uns extrem wichtig und eine klare Botschaft an Sie und Ihre Patienten. Wir werden auch in den kommenden Jahren weiter in Produktion und Vertrieb am Standort Wimsheim investieren. Leidenschaftlicher Einsatz, Verlässlichkeit und Kontinuität waren von Beginn an der Schlüssel zum Erfolg. Diese Werte sind uns bis heute wichtig und in unserer Unternehmenskultur verwurzelt. Danke an alle, die zu dieser Erfolgsstory beigetragen haben, an unsere Mitarbeitenden, unsere Kunden, Partner und Patienten für das Vertrauen.

Lassen Sie uns am 13. und 14. September 2024 bei unserem Jubiläumskongress im Motorworld Village Metzingen gemeinsam 25 Jahre Camlog feiern. Es erwartet Sie ein fundiertes wissenschaftliches Programm mit renommierten Referenten und das historische Industrieambiente ist für den freundschaftlichen Austausch mit Kollegen wie gemacht. Wir sind Implantologie, we are born for this!

Mit rund 1.500 Fortbildungen pro Jahr, das sind eigene Veranstaltungen und Angebote, an denen sich Camlog beteiligt, sind wir ein bedeutender Anbieter der dentalen Fortbildung. Dabei sind uns Präsenzveranstaltungen nach wie vor für den aktiven, direkten Austausch mit den Zahnärzten und Zahntechnikern sehr wichtig. Gleichzeitig erhöhen wir auch im Fortbildungsbereich unsere digitale Präsenz. Die Anzahl unserer Live-Webinare steigt kontinuierlich.

Neben der Beständigkeit begleitet uns täglich der Wandel. Wir hören immer wieder, dass die Patientenkommunikation und -dokumentation anspruchsvoller werden und immer mehr Zeit erfordern. Man könnte auch sagen: Das Interesse an der Zahngesundheit ist so groß wie nie. Wir möchten Sie in Ihrem Dienste am Patienten bestmöglich unterstützen und haben deshalb eine Patientenbefragung in Auftrag gegeben, bei der wir mehr über die Bedürfnisse unserer gemeinsamen Endkunden erfahren wollten. Einige Ergebnisse der Befragung stellen wir Ihnen in diesem Heft vor.

Das logo-Magazin beweist, dass Printmedien Bestand haben. Dennoch gewinnen die digitalen Medien mehr und mehr an Bedeutung. Um diesem Trend Rechnung zu tragen, haben wir Anfang des Jahres unseren Infotainment-Kanal „Voices of Implantology“ (VOI) ins Leben gerufen. Hier profitieren Sie von Expertenmeinungen im kompakten Videoformat, ungefiltert und authentisch, mit hohem fachlichem Gehalt und kurzweilig in der Darstellung. Die Themen sind bunt gemixt und richten sich an das gesamte Behandlungsteam. Die Langversionen finden Sie auf www.voices-of-implantology.com. „Shorts“ posten wir auf Instagram, Facebook und LinkedIn. Wir laden Sie ein, uns auch auf diesen Kanälen zu folgen.

Wir haben ein unglaublich engagiertes Team und sind stolz auf die „Camlog Community“. Ich freue mich auf die kommenden Jahre mit Ihnen!

Ihr

Martin Lugert
Geschäftsführer

Blick hinter die Kulissen





Ein Portfolio für nahezu
alle Anforderungen und
Präferenzen.



Casebook



Die Pflichtangaben finden Sie unter
www.camlog.de/mineross-a-angaben

Nutzen Sie die Synergien eines innovativen Produktportfolios für die Hart- und Weichgeweberegeneration mit der implantologischen Kompetenz und Kundennähe von Camlog.

- Knochenersatzmaterialien (allogen, porcin, bovin und synthetisch)
- Membranen (porcin, bovin und synthetisch)
- Rekonstruktive Gewebematrix (porcin)
- Wundauflagen (porcin)

www.camlog.de/biomaterialien

patient28^{PRO}
Schützt Ihre Implantatversorgung

BioHorizons[®], MinerOss[®], Mem-Lok[®] und NovoMatrix[®] sind eingetragene Marken von BioHorizons. Alle Rechte vorbehalten.

a perfect fit

camlog

Inhaltsverzeichnis

Titelstory

- » 25 Jahre Camlog – der Jubiläumskongress 6

Wissenschaft

- » Oral Reconstruction Foundation Round Table 10

Praxisfall

- » Ein Sofortversorgungskonzept – der strukturierte systematische Workflow 12
- » Individualität und Dentale Persönlichkeit. Maria – Mittelpunkt der Zusammenarbeit 18

Produkte

- » Stabil, individuell, passgenau – Versorgungen mit CoCr-Abutments 26
- » Zehn Jahre iSy – bewährtes Konzept und die Erweiterung 28
- » Formkongruentes Emergenzprofil für CAMLOG® und CONELOG® 30
Gingivaformer und Abformpfosten
- » Biomaterialien – eine Erfolgsgeschichte 32

b.aware

- » Der Camlog Fanshop – kleine Taten, große Wirkung 34

Aktuelles

- » Voices of Implantology – der Infotainment-Kanal 36

Praxismanagement

- » Eine Studie für mehr Transparenz in der Patientenkommunikation 38

Veranstaltungen

- » Baupläne für eine erfolgreiche Implantologie 40
- » Internationales Symposium der OR Foundation, 14.–16. November, Bangkok 45
- » Live-Webinare und -OPs stehen hoch im Kurs: unsere Highlights 2024 46
- » Kurshighlights im zweiten Halbjahr 2024 48



TITELSTORY

25 Jahre Camlog – der Jubiläumskongress

» Mit Ihnen gemeinsam haben wir uns in den vergangenen 25 Jahren von einem Start-up zu einem international agierenden Unternehmen entwickelt. Das möchten wir am 13. und 14. September mit Ihnen zusammen im Motorworld Village Metzingen feiern. Profitieren Sie von der fachlichen Weiterbildung mit renommierten Referenten und vom Austausch mit erfahrenen Praktikern. Lassen Sie sich von neuen Behandlungskonzepten inspirieren.

Im Fokus des wissenschaftlichen Programms stehen bewährte Behandlungskonzepte und künftige Entwicklungen in der Implantologie sowie deren Umsetzung in der Praxis. Auch Themen zur Abstimmung und Zusammenarbeit zwischen dem Behandlungsteam – Chirurg, Prothetiker und Zahntechniker – werden neue Perspektiven aufzeigen. Wie gelingen langzeitstabile, ästhetische Implantatversorgungen mit guter Vorhersagbarkeit? Ist die geführte Implantologie heute Goldstandard? Welche Sofortbelastungskonzepte beziehungsweise augmentative Maßnahmen lassen sich im Praxisalltag umsetzen? Diese und weitere Fragen beantworten renommierte Referenten aus Wissenschaft und Praxis. Am Kongressfreitag (13. September 2024) erleben Sie acht Vorträge. Los geht es mit einem Rückblick und Erfahrungen auf 25 Jahre dentale Implantologie. **Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas**, Mainz, skizziert die Wissenschaft mit den Implantaten aus unserem Haus, von der Entwicklung der Implantatoberfläche bis hin zu randomisierten Multi-

centerstudien. Schon unter seinem Vorgänger Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner fiel an der Universität Mainz der Startschuss für die wissenschaftliche Begleitung der Camlog Implantate. Unter seiner Obhut liefen gleich mehrere Studien.

Die Idee, die Implantologie für alle Beteiligten mit dem CAMLOG® Implantat und der innovativen Tube-in-Tube® Verbindung möglichst einfach zu machen, hat viele Anhänger gefunden. Insbesondere die prothetischen Versorgungsmöglichkeiten der CAMLOG Implantatlinien – ob konisch oder flach-zu-flach – überzeugen sowohl Zahnärzte als auch Zahntechniker. Die Vorteile demonstriert **Dr. Claudio Cacaci**, München, step by step anhand unterschiedlicher Fallbeispiele und Indikationen.

Implantologie als Lebensgewinn

Bei bereits entferntem Zahn und daraus resultierenden massiven Defekten ist der Weg zum ästhetisch perfekten Endergebnis oft sehr aufwendig.



1999
Markeneinführung
CAMLOG®
CYLINDER-LINE
SCREW CYLINDER-LINE



2000
CAMLOG®
ROOT-LINE



2002
CAMLOG®
SCREW-LINE



2011
CONOLOG®
SCREW-LINE



Anmeldung zum
Jubiläumskongress:



Für die rote Ästhetik in der Implantologie sind drei Faktoren entscheidend: die Rekonstruktion der Hart- und Weichgewebedefekte, eine gute Implantatposition und eine individuelle Ausformung des Emergenzprofils. Schon im Vorfeld der Zahnentfernung gilt es, seinen Therapieplan vor Augen zu haben, empfiehlt Referent **Prof. Dr. Michael Stimmelmayer**, Cham. Sein Tipp lautet, das Emergenzprofil des zu entfernenden Zahns, wenn möglich, in die geplante Rekonstruktion zu integrieren.

Die exakte 3D-Position des Implantats hat sowohl auf die Langzeitstabilität als auch auf die Ästhetik von implantatgetragenen Versorgungen maßgeblichen Einfluss. Neben der präzisen Planung unterstützt dabei die Positionierung mit OP-Schablonen. Aber auch der Aufbau und Erhalt der periimplantären Gewebe sind von entscheidender Bedeutung für den Langzeiterfolg. Neue xenogene Hart- und Weichgewebeersatzmaterialien zeigen gute Ergebnisse und ersparen Patienten belastende Zweiteingriffe – das Thema liegt **PD Dr. Gerhard Ighaut**, Memmingen, seit Jahren am Herzen. In Metzingen präsentiert er neue Konzepte der Implantatinsertion und zeigt, dass Guided Surgery und minimalinvasiver Gewebenaufbau langzeitstabile Ergebnisse ermöglichen.

Sofortbelastung in der täglichen Praxis

Wie sich Sofortbelastungskonzepte in der täglichen Praxis sicher umsetzen lassen, stellt **Dr. Jörg-Martin Rupp**, Penzberg, anhand unterschiedlicher Behandlungsfälle vor, die er in einer mehrjährigen klinischen Studie mit PROGRESSIVE-LINE Implantaten dokumentiert hat, die zur Veröffentlichung eingereicht ist. Er geht auf die Primärstabilität sowie den krestalen Knochenhalt ein und zeigt die Erfolgsprognosen in verschiedenen Knochenklassen und Indikationen.

Zwar lassen sich durch Sofortimplantationen Augmentationen häufig vermeiden, doch in vielen Fällen sind Hart- und Weichgewebevermehrung ein Muss. Um Patienten die Entnahmemorbidität zur Gewinnung autologer Transplantate zu ersparen oder zu minimieren und die Operationszeit zu verkürzen, nutzt **Dr. Jan Klenke**, Hamburg, xenogene und allogene Ersatzmaterialien. Wann genau dieses Vorgehen indiziert ist, erklärt er in seinem Vortrag.

Trotz der Möglichkeiten, immer minimalinvasiver operieren zu können, schreckt der Gedanke an eine Implantatinsertion viele Menschen zunächst einmal ab. Es sei daher wichtig, die Beratungs- und Aufklärungsgespräche so zu führen, dass den Menschen



2013
iSy® Implantatkonzept
für die transgingivale
Einheilung



2013
DEDICAM® CAD/CAM-
Fertigungsdienstleistungen



2014
CAMLOG®
ROOT-LINE 2
Promote® Plus
Oberfläche



2017
CERALOG®
Keramikimplantat-
system

die Angst vor einem Eingriff möglichst genommen wird, betont **Dr. Dr. Anette Strunz**, Berlin. Gelingt es, mit dem richtigen Einsatz emotionaler Intelligenz eine positive „Wohlfühlatmosphäre“ zu schaffen, profitieren alle davon: die Patienten und das Team. Zudem habe der Wohlfühlfaktor auch positive Auswirkungen auf die Wundheilung. Fakt ist: Emotionale Intelligenz, also die Fähigkeit, sowohl die eigenen Gefühle und Bedürfnisse als auch die seiner Mitmenschen wahrzunehmen und mit ihnen umgehen zu können, schafft Vertrauen.

Fachkräftemangel ade?

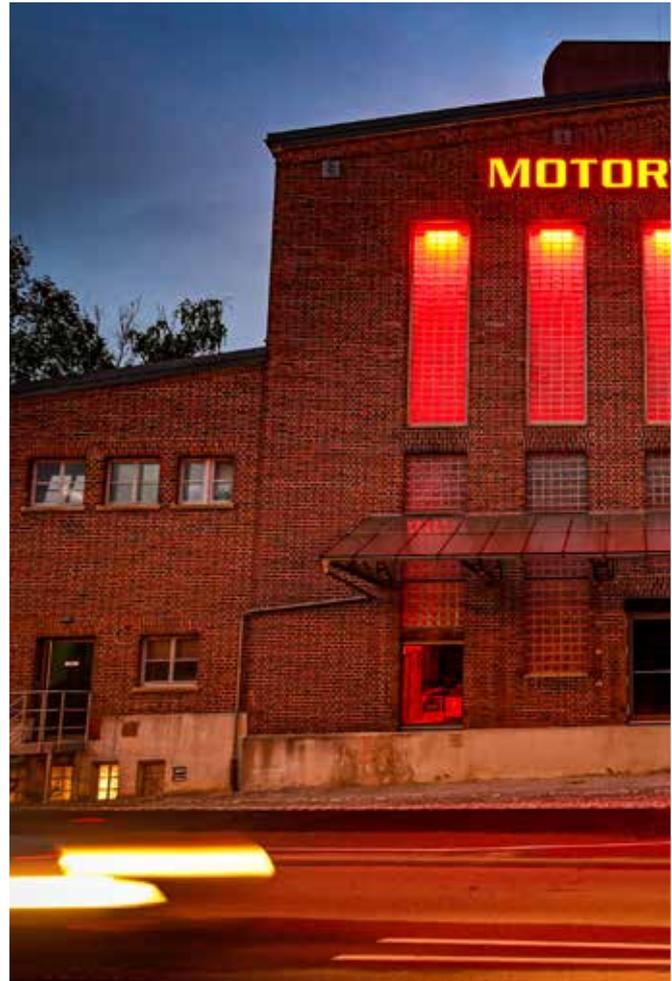
Apropos Wohlfühlatmosphäre: Wie kann man sie angesichts der zunehmenden Verknappung des Personals überhaupt erreichen? Höhere Gehälter zu zahlen und mehr Geld für die Rekrutierung auszugeben, reicht häufig nicht mehr. Doch die Produktivität der Praxen lässt sich auch anders steigern. Diesem Thema, also dem Zusammenspiel von Produktivität, KI und Digitalisierung in der Praxis, widmet sich **Dipl.-Kfm. Christian Henrici**.

Die größten Irrtümer in der Implantologie

Den Spannungsbogen zwischen Evidenz und Eminentz der nach wie vor recht jungen Fachdisziplin zahnärztliche Implantologie beleuchtet **Univ.-Prof. Dr. Frank Schwarz**, Frankfurt a. M. Er nimmt am zweiten Kongresstag die größten Irrtümer des Faches unter die Lupe, die sich trotz breiter Evidenzlage „hartnäckig halten“, wie er betont. Die Weiterentwicklung implantologischer Behandlungskonzepte hat auch die zahnärztliche Prothetik verändert. Wie genau, das bringt **Univ.-Prof. Dr. Florian Beuer**, Berlin, auf den Punkt. Komplizierte Konstruktionen, um herausnehmbare Restaurationen an Zähnen zu verankern, sind seiner Ansicht nach definitiv überholt. Dementsprechend müsse sich die universitäre Ausbildung ändern.

Teamwork auf Augenhöhe

Beste Voraussetzung für eine funktionell wie ästhetisch gelungene implantatprothetische Restauration ist ein Teamwork auf Augenhöhe von Zahnarzt und Zahntechniker. Das gilt vor allem mit Blick auf neue digitale Workflows und Materialien. Eine aktuelle Einordnung präsentieren Referentenduos aus beiden Disziplinen am Kongresssamstag. So zeigen **Dr. Martin Gollner**, Bayreuth, und **ZTM Stefan Picha**, Fürth, mit welchen Techniken und Materialien sich langzeitstabile Ergebnisse erzielen lassen. **PD Dr. Peter Gehrke**, Ludwigshafen, und **ZT Carsten Fischer**, Frankfurt a. M., gehen in ihrem Vortrag unter anderem auf die Entwicklung von Zirkonoxid-



keramik und spezifische Anforderungen an Titan-klebebasen bzw. Hybrid-Abutments ein. Um diese Herausforderungen der digitalen Transformation zu bewältigen, halten sie sowohl eine intensive Zusammenarbeit von Zahnärzten und Zahntechnikern, als auch mit Forschenden für unerlässlich.

Die dauerhafte Wiederherstellung einer oberen Frontzahnpartie in Funktion und Ästhetik stellt hohe Anforderungen an die Parodontal- und Implantatchirurgie sowie die Zahntechnik. Sie setzt eine gute Mitarbeit des Patienten voraus. Denn die Extraktion mehrerer Zähne führt in der Regel zu einem erheblichen Verlust an Hart- und Weichgewebemasse. Inwieweit das kontrollierte Bewegen der Restzähne vor einer Implantation dem entgegenwirken kann, zeigen der Parodontologe **Dr. Paul Sipos M.Sc.**, Amstelveen, und **ZT Andreas Nolte**, Münster, am Beispiel einer dreigliedrigen Implantatbrücke.

2017
Vertriebsstart
BioHorizons
Biomaterialien



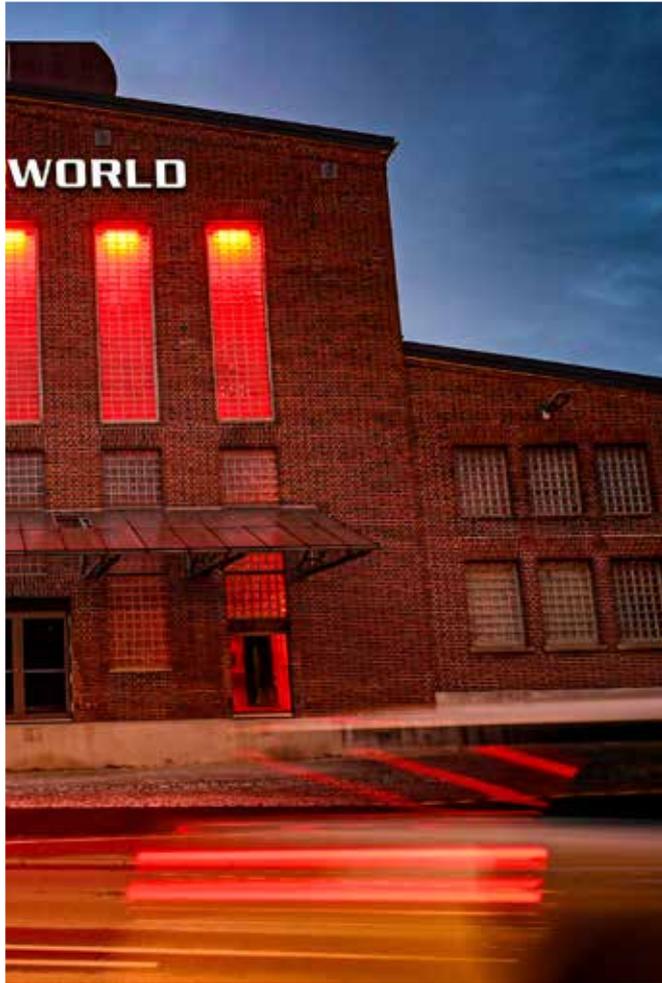
2018
DEDICAM® Implantat-
Planungsservice



2019
CAMLLOG® und
CONELOG®
PROGRESSIVE-LINE

2020
Garantie patient28PRO.

patient28PRO
Schützt Implantat inklusive Prothetik



Leidenschaftlich an Grenzen gehen

Das „lebt“ **ZTM Christian Vordermayer** aus Erlstätt. Er qualifizierte sich 2019 für die Ironman-Weltmeisterschaft auf Hawaii, den wohl anspruchsvollsten Triathlon. So akribisch wie für Extremsport, plant er auch seinen zahntechnischen Alltag. Wie sich mit guter Vorbereitung, Leidenschaft und Ausdauer selbst komplexe Fälle bewältigen lassen, demonstriert er in Metzingen. Dabei macht er auch deutlich, dass der Sport seine Arbeit beeinflusst und immer wieder zu Höchstleistungen auch im Beruf anspornt.

Camlog Feeling in historischem Ambiente

Stichwort Ansporn: Persönlicher Austausch mit Kollegen, Netzwerken in der Camlog Familie, echtes Vertrauen – eben das Camlog Feeling – sorgen nicht nur für Erfolg in der Praxis, sondern vor allem für Freude beim Behandeln. Es liegt uns am Herzen, dieses Feeling und diesen Austausch mit

Ihnen zu leben. Ihr Input, Ihre kreativen Lösungen, Ihre Verbesserungsvorschläge und rund 1.500 Fortbildungsveranstaltungen pro Jahr – das sind eigene Veranstaltungen und Angebote, an denen sich Camlog beteiligt – führen zu einer stetigen Weiterentwicklung der Versorgungsmöglichkeiten für die Patienten. Neben der fachlichen Weiterbildung bietet #25JahreCamlog am Freitagabend unter dem Motto „**Food, Fun, Fachsimpeln**“ die ideale Plattform für den Austausch in der Camlog Community. Und die Eventlocation Motorworld Village Metzingen mit ihren historischen Industriebauten sorgt für die richtige Atmosphäre.

Lassen Sie sich zudem von Moderatorin **Prof. Dr. Katja Nelson**, Freiburg, (Freitag) und Moderator **Dr. Sven-Marcus Beschnidt**, Baden-Baden, (Samstag) sowie der Kommunikationsexpertin **Dr. Carolin Gommel** durch das Programm führen und zu neuen Ideen inspirieren.

Aufgrund der erwarteten hohen Nachfrage und der begrenzten Kapazität empfehlen wir, sich rechtzeitig einen Platz zu sichern.

Vor 25 Jahren, im September 1999, startete die **ALTATEC BIOTECHNOLOGIES** Medizintechnische Elemente GmbH & Co. KG mit einem kleinen Team den Vertrieb des **CAMLOG®** Implantatsystems. Durch seine innovativen Produkteigenschaften und die konsequent teamorientierte Philosophie hat das **CAMLOG System** von Anfang an überzeugt und schnell viele Anhänger gefunden. Bis heute ist das **CAMLOG Implantatsystem** bei Chirurgen, Prothetikern, zahnärztlichen Generalisten und Zahntechnikern sehr beliebt.

Zu Anfang des neuen Jahrtausends wurde die Gründungsgesellschaft in die **ALTATEC GmbH (Legal Manufacturer, Wimsheim, Deutschland)** und **CAMLOG Vertriebs GmbH (Vertrieb national, Wimsheim, Deutschland)** überführt, sowie mit der **CAMLOG Biotechnologies AG (Headquarters, Basel, Schweiz, heute CAMLOG Biotechnologies GmbH)** erweitert und internationalisiert. Diese Ergänzungen brachten für das junge schwäbische Unternehmen die notwendige langfristige Sicherheit für das geplante Wachstum und die anstehende Internationalisierung der Unternehmensaktivitäten mit sich. Durch den nachhaltigen Erfolg des **CAMLOG Implantatsystems** ist das Unternehmen in den Folgejahren weiter rasant gewachsen und hat sein Produktportfolio und die Serviceleistungen konsequent ausgebaut.

2020
Einführung
NovoMatrix®



2021
Garantie patient28PRO
Erweiterung: Biomaterialien



2022
Einführung MinerOss® A
(allogenes KEM)



2024
Erweiterung iSy®
Implantatsystem,
snap-in, mit gestecktem
Einbringpfosten

WISSENSCHAFT

Oral Reconstruction Foundation Round Table

» Internationales Expertentreffen in Wimsheim zum Thema: Zehn Jahre klinische Erfahrungen eines implantologischen Behandlungskonzeptes mit transgingivaler Einheilung – das iSy® Implantatsystem

Einleitung

Die Oral Reconstruction Foundation (OR Foundation) ist bestrebt, ihr Weiterbildungsprogramm in den verschiedenen regionalen Distrikten (China, Japan, USA, Iberia, DACH) auszubauen. Ihrer Mission entsprechend soll der Erfahrungsaustausch und die Vernetzung zwischen den Klinikern gezielt gefördert werden und der Fortschritt in der Implantologie laufend vorangetrieben werden. Als Pilotprojekt organisierte die OR Foundation in Wimsheim unter der Schirmherrschaft von **Prof. Dr. Katja Nelson** und **Prof. Dr. Michael Stimmelmayer** zum ersten Mal ein Expertentreffen zum Thema »klinische Erfahrungen eines implantologischen Behandlungskonzeptes mit transgingivaler Einheilung«.

Das iSy Implantatsystem ist mittlerweile über zehn Jahre auf dem Markt und wurde initial konzipiert für einfache klinische Fälle und effiziente Workflows mit der Möglichkeit zur transgingivalen Einheilung und des digitalen Arbeitens für die prothetische Versorgung.

Ziel der Veranstaltung war, die Erfahrungen und Einsatzmöglichkeiten in der Anwendung des iSy Systems sowie das Kosten-Nutzen-Verhältnis durch die Reduktion an Systemkomponenten in der Gruppe zu teilen und zu diskutieren. Als Grundlage stellten ausgewählte Speaker den wissenschaftlichen Hintergrund sowie ihre Erfahrungen zu den Hauptmerk-

malen des Behandlungskonzeptes mit dem iSy Implantatsystem vor. Am Ende fügte sich zusammen, wo das iSy System heute, nach zehn Jahren, wissenschaftlich und klinisch steht.

Der Präsident der OR Foundation **Dr. Luca Cordaro** ließ es sich nicht nehmen, die 25 Teilnehmer aus dem deutschsprachigen Raum persönlich zu diesem Kick-off Meeting zu begrüßen und auf die spannenden Vorträge einzustimmen.

Transgingivale Einheilung

Den Auftaktvortrag gestaltete **ZA Andreas van Orten** zum Thema Weichgewebemanagement. Spezifisch durchleuchtete er die idealen Emergenzprofile bei transgingivaler Einheilung von Implantaten. Er präsentierte eine mögliche Entscheidungsgrundlage, wie tief die Implantatschulter (epi- bis subkrestal) in Abhängigkeit von der Weichgewebedicke gesetzt und welches Austrittsprofil für die Gingivaformer entsprechend gewählt werden sollte. Hatte das iSy System bei der Markteinführung vor zehn Jahren mit den zylindrischen Gingivaformern noch begrenzte Einsatzmöglichkeiten, können heute mit der Anwendung von individuellen Gingivaformern aus PEEK sowie bedingt durch die konische Innenverbindung und den Platform-Switch weitgehend alle Weichgewebssituationen auch ohne Augmentation gelöst werden.



Peter Thommen
Clinical Research
Associate Camlog

	Mucosal Thickness ≈ 1,5 mm	Mucosal Thickness ≈ 2,5 mm	Mucosal Thickness ≈ 3,5 mm	Mucosal Thickness ≈ 4,5 mm
Insertion Depth Bonelevel	S	G	G	G
Insertion Depth - 1 mm	G	G	G	G
Insertion Depth - 2 mm	*	*	*	*
Insertion Depth - 3 mm	*	*	*	*

» Andreas van Orten:

Eine mögliche Entscheidungsgrundlage, wie tief die Implantatschulter (epi- bis subkrestal) in Abhängigkeit von der Weichgewebedicke gesetzt und welches Austrittsprofil für die Gingivaformer entsprechend gewählt werden sollte.

Sofortimplantation und Versorgung

Die iSy Implantate haben eine leicht konische Außengeometrie mit einem progressiven Gewinde. In Verbindung mit der vormontierten Implantatbasis machen diese Eigenschaften das System ideal für Sofortimplantationen und provisorische Sofortversorgungen. Der Workflow mit den Gingiva- und den Multifunktionskappen führt zu keinerlei Manipulation an der Implantatschulter nach der Chirurgie. Aus seiner Erfahrung mit diesem „One-Abutment-One-Time-Konzept“ berichtete **Dr. Jan Klenke** über sehr gut erreichte Primärstabilitäten bei Sofortimplantationen sowie über außerordentlich stabile Knochen- und schöne Weichgewebsanlagerungen, welche später am Tag durch Studienresultate von **Prof. Dr. Sigmar Schnutenhaus** evidenz-basiert belegt wurden.

Strategische Pfeilervermehrung

Als weitere ideale Indikation für iSy Implantate wurde die strategische Pfeilervermehrung besprochen. Bestehende herausnehmbare Versorgungen können durch teleskopierend unterstützten Zahnersatz mithilfe strategischer Implantate in Kombination mit Locator® Aufbauten über lange Zeit stabilisiert werden. Die geringe Komplikationsrate der Implantate trägt gemäß **Dr. Maximilian Blume** wesentlich dazu bei.

Digitaler Workflow

Mehrere Teilnehmer lobten den effizienten digitalen Workflow zur prothetischen Versorgung der iSy Implantate. Das Implantat kann direkt über die mitgelieferte und auf die Basis aufsteckbare Multifunktionskappe gescannt werden und die Krone darauffolgend digital geplant werden. Diese Effizienz zählt sich in den Zahnarztpraxen besonders bei Einzelzahnversorgungen aus. Die Möglichkeiten eines volldigitalen Ablaufs in einer Praxis mithilfe von zentralen Datencontainern illustrierte **Dr. Conrad Kühnöl** eindrucksvoll. Dabei können alle Geräte und das Labor auf zentral abgelegte Patientendaten zugreifen und die Patienten können in der Planungsphase anschaulich mit in die Diskussion und Entscheidung inkludiert werden.

Indikationen und Kosteneffizienz

Dr. Jörg-Martin Rupp zeigte im Anschluss mithilfe drei verschiedener Patientenfälle mit zahnlosen oder teilbezahnten Kiefern, wie auch größere Versorgungen kosteneffizient mit dem iSy Konzept umgesetzt werden können. Durch die transgingivale Einheilung lassen sich Behandlungszeiten reduzieren. Die klickbaren Gingivaformer und Multifunktionskappen zur digitalen Abformung sparen Zeit im Behandlungsablauf. Zudem erlaubt die prothetische Schnittstel-

le, welche über alle Implantatdurchmesser in der Dimension identisch ist, ein einfaches Planen und Umsetzen der Rekonstruktionen. Die Röntgenbilder seiner Patientenfälle nach bis zu zehn Jahren zeigten praktisch keinen Knochenabbau um die Implantate.

Wissenschaftliche Daten

Prof. Dr. Sigmar Schnutenhaus, selbst iSy Anwender der ersten Stunde, präsentierte zum Schluss die wissenschaftliche Datenlage. Bereits 2015 dokumentierten Ulrici et al. erfolgreiche Ein-Jahres-Daten sowie die Kosten- und Zeiteffizienz des iSy Implantatsystems [1,2]. Aufgrund ähnlicher Beobachtungen initiierte Schnutenhaus im Jahre 2015 eine prospektiv randomisierte Studie mit iSy Implantaten. Dabei wurden 60 Patienten im Seitenzahnbereich behandelt und entweder mit Lithiumdisilikat oder einer Mischkeramik prothetisch versorgt. Die Ein-Jahres-Daten wurden an der EAO-DGI in Berlin im letzten Jahr präsentiert [3]. Inzwischen sind beinahe alle Patienten zur 3-Jahreskontrolle und die Hälfte bereits zur 5-Jahreskontrolle erschienen. Mit nur einem Frühverlust liegt die Überlebensrate derzeit bei 98,3%. Noch überraschender zeigt sich die Knochenanlagerung nach drei Jahren: bei über Dreiviertel der Patienten konnte eine leichte Knochenapposition beobachtet werden, sprich ein Zugewinn an Knochen über die Zeit und zum größten Teil eine Stabilisierung des Knochens auf Höhe der Implantatschulter. Übereinstimmend mit Klenke schließt er die herausragenden Resultate auf das „One-Abutment-One-Time Konzept“, da die Region um die Implantatschulter während der gesamten Behandlungszeit bei konsequenter Anwendung des Workflows nicht angetastet wird. In einer weiteren Studie werden aktuell die Patientendaten aus mehreren Praxen gesammelt und retrospektiv ausgewertet, um allenfalls einen ähnlichen Effekt auch über zehn Jahre zeigen zu können. Wir warten gespannt auf die entsprechenden Ergebnisse und Publikationen.

Fazit

Der Konsens über die klinischen Erfahrungen war bei allen Teilnehmern spürbar: Die iSy Implantate erreichen eine hohe Primärstabilität beim Einsetzen und besonders die Knochenanlagerung bleibt über die Zeit äußerst stabil. Zudem erlaubt der Workflow über die transgingivale Einheilung, dem digitalen Abscannen der Multifunktionskappe bis zur Herstellung der Rekonstruktion ein ausgezeichnetes Kosten-Nutzen-Verhältnis und damit die Möglichkeit, ein erweitertes Patientenfeld zu behandeln.

Die Erweiterung des Produktportfolios des iSy Implantatsystems wurde ebenso von allen Teilnehmern sehr wohlwollend angenommen. Das Indikationsfeld für die Anwendung wird damit deutlich vergrößert.



Prof. Dr. Michael Stimmelmayr,
Andreas van Orten



Prof. Dr. Katja Nelson



Prof. Dr. Sigmar Schnutenhaus

Referenzen

[1] Ulrici S, Barth T, Klenke J, Wolf M: Retrospektive Analyse von Patientenfällen mit iSy Implantaten in drei Zahnarztpraxen: Ein-Jahres Daten. Z Zahnärztl Implantol 2015;31:282-294

[2] Das iSy Implantatsystem – Analyse von Ein-Jahres-Daten, XJ6579.07/2016

[3] Schnutenhaus et al. Success of implants depending on the material of hybrid abutment crowns. One-year results of an RCT 2023 Poster EAO-DGI Berlin (PO-PIB-024)

PRAXISFALL

Ein Sofortversorgungskonzept – der strukturierte systematische Workflow

» Die Rekonstruktion eines oberen mittleren Schneidezahns ist in ästhetischer Hinsicht als Königsdisziplin in der Implantologie zu betrachten. Nach einem Frontzahntrauma ist das komplette Know-how des behandelnden Teams gefordert. Es wird eine Kommunikationskaskade zur Behandlungsstrategie in Gang gesetzt, in der unter anderem Entscheidungen für den geeigneten Zeitpunkt der Implantation getroffen werden müssen, ob Sofort-, Verzögerte- oder Spätimplantation. [1, 2] Sind augmentative Maßnahmen zum Knochenaufbau erforderlich und soll die Rekonstruktion direkt im Implantat verschraubt werden oder doch auf einem Abutment zementiert? Je nach prothetischem Konzept sind unterschiedliche chirurgische Kriterien zu beachten. Titanklebebasen mit abgewinkeltem Schraubenzugangskanal vereinfachen direkt verschraubte Versorgungen im Frontzahnbereich.

In den letzten Jahren hat sich die Sofortimplantation – nach Frontzahntrauma und richtiger Indikationsstellung – als klinisch fundierte Therapieform etabliert. Die Literatur gibt eine Überlebensrate von 96 – 97 % an, die sich nur geringfügig von der Überlebensrate der Spätimplantation mit 98 % unterscheidet. [3] Durch die gute Erfolgsprognose ermöglicht die Sofortimplantation mit temporärer Sofortversorgung gerade bei einem Trauma im ästhetischen Bereich eine rasche und praktikable Lösung, um sowohl die Funktion als auch die Ästhetik wiederherzustellen. Dabei müssen chirurgische und prothetische Kriterien berücksichtigt werden. Im Fokus steht neben dem Erhalt der bukkalen Lamelle und des umgebenden Weichgewebes die Positionierung des Implantats. Fällt die Wahl auf eine direkt verschraubte Lösung muss die Achsausrichtung des Implantats an den Approximalfächern der Nachbarzähne orientiert werden, um die ästhetischen Anforderungen im Hinblick auf eine perfekt ausgeformte Papille und Zahnform zu ermöglichen.

Speziell für die Versorgung eines fehlenden Zahns in der Frontzahnregion wünschen sich die Patienten einen adäquaten temporären Zahnersatz. Sie möchten keine Einschränkungen in Ästhetik und Funktion hinnehmen und die Behandlungstermine in der Praxis sollten auf das Minimum reduziert sein. So ist eine Implantattherapie mit einer temporären Sofortversorgung ganz in Sinne der Patienten.

Sofortimplantation ist eine techniksensitive Therapieoption mit relativem Komplikationsrisiko, das es anhand der Anamnese, der erhobenen klinischen und radiologischen Befunde individuell abzuwägen gilt. [4] Neben der Risikoanalyse hängt der Langzeiterfolg eines sofort inserierten Implantats maßgeblich von der Beschaffenheit der Hart- und Weichgewebe, einer weitgehend entzündungsfreien Extraktionsalveole sowie der Erfahrung und dem chirurgischen Können des Behandlers ab.

Unsere Behandlungsstrategie setzt auf das von uns entwickelte digitale O.S.T.-Konzept [5] (one-session-treatment), das auf die Sofortimplantation mit sofortiger prothetischer Versorgung abgestimmt ist. Damit werden die Termine in unserer oralchirurgischen Praxis im Durchschnitt auf zwei reduziert. Grundlegende Voraussetzungen für die Durchführung einer erfolgreichen Behandlung sind eine optimale Zusammenarbeit und Kommunikation aller Beteiligten (Patient/Chirurg/Prothetiker/Zahntechniker) in einem strukturierten systematischen Workflow ebenso wie eine genaue Bildanalyse-, Planungs- und Navigationssoftware. [2]

Um das Risiko, welches aus einer Zementierung resultieren könnte, wie beispielsweise eine Mukositis oder Periimplantitis, zu vermeiden, haben sich direkt verschraubte Versorgungsformen etabliert. Diese können aufgrund der Achsneigung und einer speziellen Ausprägung des Alveolarknochens im Oberkieferfrontzahnbereich herausfordernd sein. Neben der optimalen nach palatinal orientierten Implantatpositionierung muss bei der Planung die Platzierung des Schraubenkanals berücksichtigt werden. Dem Verlauf der Implantatachse folgend, könnte der Schraubenkanal im Bereich der Inzisalkanten oder sogar in der labialen Verblendfläche austreten. Abutments, bei denen der Schraubenzugangskanal der klinischen Situation angepasst werden kann, können ein Lösungsansatz sein.

Mit den Titanbasen CAD/CAM free kann der Schraubenzugangskanal einer Hybridabutmentkrone bis zu einem gewissen Maß optimiert positioniert werden. Mithilfe des „manipulierten“ palatinalen beziehungsweise lingualen Zugangs zur Abutmentschraube wird die Ästhetik ebenso wie die Stabilität der Versorgung nicht beeinträchtigt.



Dr. Alexander Volkmann
Oralchirurg



1. Die Patientin wurde von Ihrem Hauszahnarzt mit einer akut abgebrochenen Frontzahnkrone in unsere Praxis überwiesen. Der Zahn 11 war vor einigen Jahren wurzelbehandelt und mit einem Stift-Stumpf-Aufbau (SSA) versorgt worden. Bei der klinischen Befundung stellten sich die umgebenden Gewebestrukturen gesund dar.



2. Die Ausprägung der Jugae lässt eine sehr dünne labiale Knochenlamelle vermuten. Die Harmonie des Zahnfleischverlaufs war durch das Trauma nicht beeinträchtigt. Zunächst galt es, die klinisch-zahnmedizinischen Daten zu erfassen und die ästhetischen sowie biomechanischen Risikofaktoren im Hinblick auf eine Implantattherapie zu eruieren.



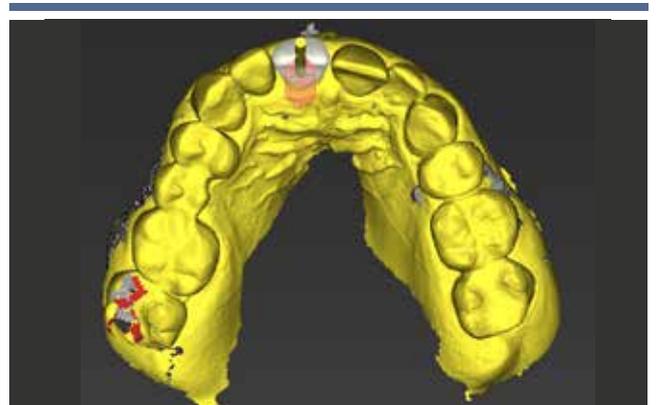
3. Die Patientin zeigte bei leichter Mundöffnung etwas Zahnfleisch. Es bestand ein harmonisches Verhältnis von sichtbarem Gingivaanteil und Zahnlänge. Die Aufrechterhaltung der Rot-Weiß-Ästhetik ist eine große Herausforderung für das behandelnde Team und sollte im Fokus jeder Therapieform stehen.



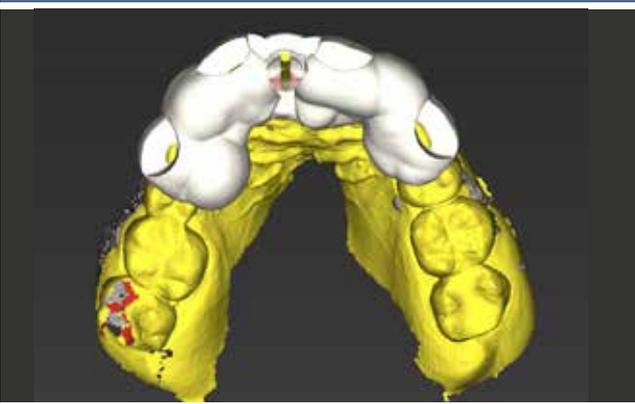
4. Nach der klinischen und röntgenologischen Befunderhebung sowie einem DVT und Intraoralscan erfolgte die Beratung für eine Sofortimplantation einschließlich einer temporären Sofortversorgung. Obwohl auch die Versorgung regio 12 revisionsbedürftig war, entschied sich die Patientin lediglich für die Rekonstruktion des abgebrochenen Zahnes regio 11.



5. Die korrekte dreidimensionale Ausrichtung des Implantats wurde auf Basis der DVT-Daten und einer Planungssoftware eruiert – bestimmt durch Insertions-tiefe und -winkel, den Abstand zu den Nachbarzähnen und der orovestibulären Position. Aufgrund des schmalen Alveolarkamms und des Insertionswinkels war eine nach palatinal orientierte Implantatpositionierung nicht realisierbar. Denn das Risiko einer Fenestrierung der vestibulären Lamelle war zu hoch.



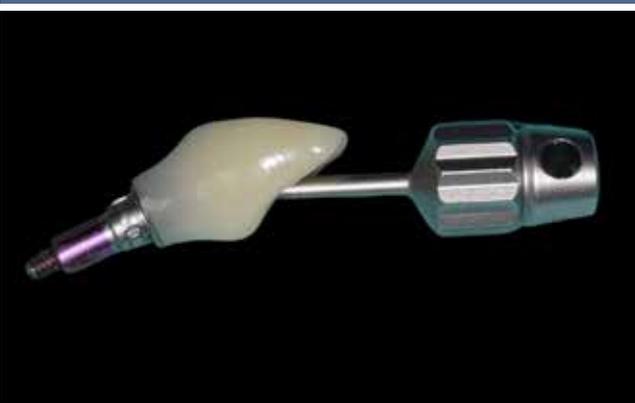
6. Die Verlängerung der Implantatachse veranschaulicht den Austritt des Schraubenkanals. Dies ist besonders bei der direkten Verschraubung der prothetischen Rekonstruktion mithilfe einer Hybridabutmentkrone zu berücksichtigen. Heute stehen Titanklebebasen mit abgewinkeltem Schraubenzugangskanal zu Verfügung, womit der Schraubenzugang aus dem sichtbaren Bereich in die Palatinalfläche verlegt werden kann.



7. Aus der Planungssoftware heraus wurde eine Bohrschablone in Auftrag gegeben. Die Guided Surgery ist im hochästhetischen Bereich unerlässlich. Die Bohrung durch die Führungshülse verhindert das Abdriften des Bohrers in der Extraktionsalveole, was zu einer fehlerhaften Implantatpositionierung führen würde. Diese könnte eine Resorption der labialen Knochenlamelle initiieren und ein unästhetisches prothetisches Outcome zur Folge haben.



8. Prächirurgisch wurde ein Modell erstellt und ein Laborimplantat mithilfe der Bohrschablone in der korrekten dreidimensionalen Position eingesetzt. Im Sinne des O.S.T. Konzepts [5] wurde ein hochwertiges Langzeitprovisorium auf einer Titankelebasis CAD/CAM free erstellt. Im Fokus stand die Ausformung des submukösen Bereichs, um dem umgebenden Weichgewebe eine adäquate Stütze zu bieten.



9. Mit den Titanbasen CAD/CAM free kann der Schraubenzugang in den palatinalen Bereich „versteckt“ werden. Der Schraubenzugangskanal kann bis zu 25° zur Implantatachse gewinkelt werden. Die präoperativ erstellte Hybridkrone wird im Sinne eines „Sealing-Socket-Abutments“ (SSA) neben der Weichgewebestütze die OP-Wunde abdecken.



10. Drei Tage nach der Erstvorstellung erfolgte der chirurgische Eingriff (2. Stuhlzeit). Um die Weichgewebestrukturen und die Unversehrtheit der fazialen Knochenlamelle maximal zu erhalten, wurde ein paramarginaler Zugang zur Wurzel gewählt. Die Entfernung der Wurzel wurde in Lokalanästhesie durchgeführt. Zur Vermeidung postoperativer Wundinfektionen wurde die Patientin antibiotisch abgeschirmt (Amoxicillin 1000 mg 2 x1; zwei Tage vor und drei Tage nach OP).



11. Nachdem die Fasern getrennt waren, konnte die Wurzel mit einer paramarginalen Zange vorsichtig rotierend und achsgerecht aus dem Zahnfach gehoben werden. Die Extraktionsalveole wurde auf Unversehrtheit geprüft, sorgfältig kürettiert und gespült.



12. Anschließend wurde die Bohrschablone lagestabil eingesetzt. Die korrekte Passung konnte mittels der Fenster im Inzisalbereich der Nachbarzähne überprüft werden. Die Aufbereitung des Implantatbetts erfolgte nach dem PROGRESSIVE-LINE Guide Bohrprotokoll. Aufgrund der Führung der Bohrer durch die Hülse wird ein Auslenken des Bohrers vermieden.



13. Die Bohrerkonfiguration eignet sich sehr gut zum Sammeln autologer Knochen-späne. Diese wurden für die Weiterverwertung zunächst in einer Schale, mit zentrifugiertem Eigenblut gemischt (I PRF), gelagert.



14. Das CAMLOG PROGRESSIVE-LINE Implantat (Ø 4,3 mm / L 16 mm) wurde durch die Schablone in den final aufbereiteten Bohrstellen inseriert. Dank des apikal konisch zulaufenden Implantatkörpers kann das PROGRESSIVE-LINE speziell in Extraktionsalveolen primärstabil verankert werden.



15. Die Insertion erfolgte in diesem Fall mit einer Drehmomentratsche, in die ein Eindrehinstrument gesteckt war. Das Eindrehen sollte möglichst langsam erfolgen, um Wärmebildung beziehungsweise thermische Schädigung des Knochens zu vermeiden.



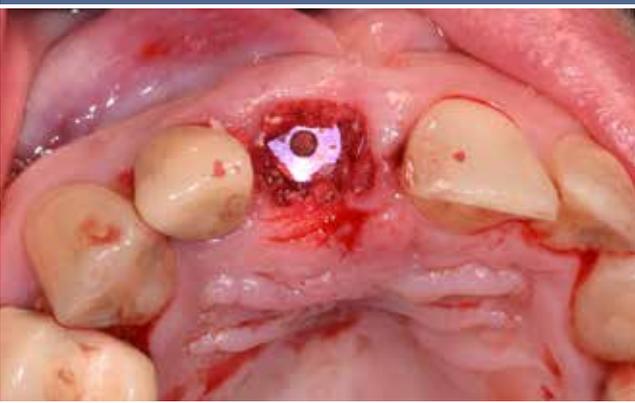
16. Die vertikale Endposition ist erreicht, wenn die Schulter des Einbringpfostens auf der Führungshülse aufliegt. Die Markierung am Einbringpfosten muss mit der Markierung auf der Hülse korrespondieren und somit eine Nut der Innenkonfiguration nach vestibulär ausgerichtet ist. Dadurch ist gewährleistet, dass die präfabrizierte Hybridabutmentkrone der Planung entsprechend korrekt in die Schaltlücke und den Zahnbogen passt.



17. Die exakte Ausrichtung der Innenkonfiguration zeigte sich, nachdem der Einbringpfosten und die Bohrschablone entfernt worden waren. Zur Überprüfung der Implantatpositionierung wurde die temporäre Hybridabutmentkrone aufgesteckt.



18. Die Jumping Distance, der Abstand zwischen Implantat und facia-ler Lamelle, wurde zum Resorptionsschutz des Bundle-bones mit einem Gemisch aus autologen Knochen-spänen sowie I und A PRF, aufgefüllt. Das Gemisch ließ sich aufgrund der modellierfähigen Konsistenz einfach in den Spalt einbringen. Es fördert die Migration der Zellen und unterstützt somit die Knochenregeneration.



19. Mit dem Knochenmaterial wurde die Extraktionsalveole zirkulär um das mittels Verschlusschraube geschützte Implantat aufgefüllt. Die Frage, ob die Jumping Distance aufgefüllt werden muss oder nicht, wird in Fachkreisen noch immer konträr diskutiert. Wir haben jedoch ein besseres Gefühl, damit die periimplantären Gewebe, speziell im ästhetischen Bereich, zu unterstützen.



20. Mit den augmentativen Maßnahmen und einem idealen Wundverschluss mithilfe der individuellen temporären Versorgung wird ein Tiefenwachstum der Weichgewebe verhindert. Nach Entfernen der Verschlusschraube wurde die Hybridkrone eingesetzt.



21. Um die Schraube im abgewinkelten Kanal festziehen zu können, ist ein spezielles Werkzeug notwendig. Mit dem abgerundeten Sechskant des Ballpoint-Schraubendrehers wurde die Abutmentschraube, die in der Konstruktion gefangen war, mit dem vorgegebenen Drehmoment von 20 Ncm festgezogen.



22. Das Röntgenkontrollbild zeigt die Lage der Implantatschulter in Höhe der Schmelzzementgrenze des Zahnes 21 sowie wie Verankerung des Implantats im apikalen ortständigen Knochen.



23. Die eingesetzte temporäre Hybridabutmentkrone verschloss im Sinne eines Socket-Seal-Abutments den OP-Situs und ermöglichte den Erhalt der Weichgewebekontur. Nach der Verschraubung wird überprüft, dass die Krone keine dynamische Okklusion zeigt. Die Approximalkontakte sollten dabei nicht zu straff sein. Die Patientin erhielt Instruktionen zur häuslichen Implantatpflege in den ersten Wochen.



24. Drei Monate nach dem chirurgischen Eingriff konnte die Patientin zum Hauszahnarzt rücküberwiesen werden. Die periimplantären Gewebestrukturen waren originär erhalten und boten damit beste Voraussetzungen für die Fertigung einer ästhetischen, definitiven Versorgung.

Diskussion

Die Sofortimplantation gilt längst nicht mehr als „Modetrend“, sie hat sich aufgrund der Hardware-Weiterentwicklung in Form von angepassten Implantatdesigns sowie der digitalen Möglichkeiten in vielen Praxen etabliert. Bei korrekter Indikationsstellung haben sich auch die prothetischen Sofortversorgungsprotokolle zu einer gut dokumentierten Therapieform konstituiert. Die Sofortversorgungsformen werden von vielen Patienten gewünscht, die eine lange Behandlungsdauer und ästhetische sowie funktionelle Einschränkungen vor allem im sichtbaren Bereich nicht akzeptieren. Das one-session-treatment-Konzept (O.S.T.) reduziert die Behandlungstermine in der oralchirurgischen Praxis – in der Regel auf zwei Stuhlsitzungen – und trägt zum Komfort der Patienten bei. Es basiert auf einem exakt abgestimmten digitalen Workflow, von der digitalen Planung mit genauer Bildanalyse- und Navigationssoftware, über die Guided Surgery bis zur prächirurgisch erstellten prothetischen Rekonstruktion. O.S.T. hat sich seit 2019 in der Praxis etabliert. Bis heute wurden 228 Versorgungen mit dem Konzept erfolgreich durchgeführt. Bis auf zwei Totalverluste osseointegrierten die Implantate stabil. Der PES Score liegt zwischen 11–14, im Median bei 13. Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung ist die optimale Zusammenarbeit und Kommunikation des behandelnden Teams (Patient/Chirurg/Prothetiker/Zahntechniker) in einem strukturierten, systematischen Workflow.

Die Entscheidung für die richtige Behandlungsstrategie sowie den richtigen Implantationszeitpunkt hängt von vielen individuellen Faktoren der Patienten ab. Eine Risikoanalyse ist daher essenziell für eine erfolgreiche Behandlung. Das chirurgische Verfahren bei einer Sofortimplantation ist komplex und erfordert ein

hohes klinisches Know-how. Die 3D-Röntgendiagnostik liefert über die genaue Darstellung der Knochendimension und mögliche lokale pathologische Veränderungen hinaus weitere Hinweise zum OP-Situs. [2] Die atraumatische Zahnextraktion, Entfernung von Granulationsgewebe und die Kürettage des Alveolar-knochens, sowie das Erzielen einer ausreichenden Primärstabilität des Implantats im ortsständigen Knochen sind die Grundvoraussetzung für ein langzeitstabiles Ergebnis der Sofortimplantation.

In der Oberkieferfront ist auf die achsengerechte palatinal orientierte Implantatpositionierung zu achten. Jedoch ist diese aus prothetischer Sicht in Verbindung mit verschraubten Rekonstruktionen nicht immer perfekt zu realisieren. Daher ist es in gewissen Situationen wünschenswert, den Schraubenzugangskanal abzuwinkeln. Mit Titanbasen CAD/CAM free kann der Zugang zum Schraubenkanal bis zu 25° in den nicht sichtbaren Bereich manipuliert werden. Dies hilft auch im Seitenzahnggebiet, wenn die Platzierung der Implantate aus prothetischer Sicht nicht optimal ist. Bei korrekter Implantatposition, aber geringer Mundöffnung, kann das Abutment beispielsweise so platziert werden, dass der abgewinkelte Zugang nach mesial ausgerichtet einfach zu erreichen und die Schraube mit dem speziell konfigurierten Ballpoint Schraubendreher anzuziehen ist.

Ich möchte meinem hervorragend strukturierten Praxisteam, meinem Partner Dr. H. U. Reuther M.Sc. und meinem geschätzten Freund ZTM Sebastian Schuldes, M.Sc. meinen aufrichtigen Dank aussprechen. Ihre herausragende Zusammenarbeit, Unterstützung während der Planungsphase und Umsetzung der Implantatprothetik haben maßgeblich zum Erfolg beigetragen.

Referenzen

[1] Buser D, Chappuis V, Belser UC, Chen S: Implant placement post extraction in esthetic single tooth sites: when immediate, when early, when late? *Periodontol* 2000. 2017;73(1):84-102.

[2] S2k-Leitlinie Implantationszeitpunkt vom Juli 2023 Registernummer 083 -040

[3] Nkenke E, Schliephake H: Sofortbelastung und Sofortversorgung von Implantaten: Indikationen und Überlebensraten. *zfi Z Zahnärztl Impl* 2009;25(2):151- 159

[4] Gamborena I, Sasaki Y, Blatz M; Predictable immediate implant placement and restoration in the esthetic zone; *J Esthet Restor Dent* . 2021 Jan;33(1):158-172. doi: 10.1111/jerd.12716. Epub 2021 Feb 1.

[5] Volkmann A: Patient centered esthetics – Ein digitales O.S.T. Konzept. *Praktische Implantologie und Implantatprothetik PIP* April 2021

Dr. Alexander Volkmann

FACELOOK Concept
99817 Eisenach, Querstraße 21
07743 Jena, Leutragraben 2

E-Mail: volkmann@facelookconcept.de

- Fachzahnarzt für Oralchirurgie, Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie
- 2010 Niederlassung in eigener Praxis für MKG und Oralchirurgie in Eisenach
- 2012 Neugründung einer Zweigpraxis in Jena gemeinsam mit Dr. Reuter
- 2012 Studienaufenthalt Oral & Maxillofacial Surgery, Brooklyn NY
- 2016 Mitglied des erweiterten Vorstandes MVZI (DGI) und seit 2019 Vorstandsmitglied
- Mitgliedschaften: BDO, MVZI, DGI, DGZMK, FvdZ, PEERS
- Seit 2007 Vorträge und Publikationen zur Weiter- und Fortbildung im In- und Ausland

PRAXISFALL

Individualität und Dentale Persönlichkeit. Maria – Mittelpunkt der Zusammenarbeit

» Voll- und Teilprothesenversorgungen, nach wie vor oft die erste Behandlungsoption älterer Patienten mit umfangreichem Zahnverlust, führen häufig zu unbefriedigenden Ergebnissen. Prothesendruck und der nachlassende Halt der Versorgungen beeinträchtigen das Wohlbefinden der Patienten erheblich. Die Therapie dieser komplexen Patientensituation erfordert eine einfühlsame und gute Kommunikation des gesamten Behandlungsteams mit den Patienten, um deren Wünsche und Hoffnungen in ihren meist „letzten“ Zahnersatz ihres Lebens zu erfüllen. Digitale Technologien können nicht nur die Herstellung der unterschiedlichen Rekonstruktionen unterstützen, sie sind heute ein wichtiges Tool in der Patientenkommunikation. Sie kommen zum Einsatz, um die Dentale Persönlichkeit* zusammen mit der individuellen Gesichtsanalyse zu verbinden. Durch die Typ- und Gesichtsanalyse wird für den Patienten die Restauration persönlich individuell. Mithilfe von Gesichtsscans und der digitalen Zahnaufstellung erhalten Patienten schon vor dem ersten Eingriff ein möglichst realistisches Bild ihres späteren Aussehens. Im folgenden Fall wird die Versorgung unserer Patientin Maria vorgestellt.

Die Patientin Maria (Ende 70) kommt unglücklich mit der Ästhetik und dem schlechten Halt ihrer 22 Jahre alten Oberkiefervoll- und Unterkieferprothese in die Praxis. Ihre Aussprache ist verwaschen, sie muss die Prothesen mit ihrer Muskulatur halten. Die Ästhetik empfindet sie als desolat. Da anamnestisch nichts gegen eine implantologische Lösung spricht, entscheidet sich das Behandlerteam gemeinsam mit Maria für okklusal verschraubte Versorgungen im Ober- und Unterkiefer mit dem COMFOUR® System. Nach vollumfänglicher Vorplanung sollen die Rekonstruktionen jeweils auf vier Implantaten im Sinne des Maló-Konzepts realisiert werden [1]. Aufgrund des minimalinvasiven Eingriffs und der Vermeidung von Knochenaufbauten durch schräg inserierte Implantate wird ein ausreichend großes Belastungspolygon erzielt. Mit diesem Therapieansatz wird die Kaufunktion wieder hergestellt und die physische, wie auch monetäre Belastung für die Patientin reduziert.



Dr. Michael Berthold
Oralchirurg



Dr. Reza Saeidi Pour
Zahnarzt



Otto Prandtner
Zahntechnikermeister

Ein asymmetrisches Gesicht wird als schöner als ein symmetrisches Gesicht empfunden. Bei den Zähnen wird jedoch Symmetrie bevorzugt. Ziel der Gesichtsanalyse ist es, eine Harmonie zu schaffen zwischen den asymmetrischen Gesichtszügen und der individuellen Zahnstellung. Dies beinhaltet eine Zuordnung zur Lippenform, zur breiteren und schmaleren Gesichtshälfte, längere und kürzere Gesichtshälfte, Augenversatz und Gesichtfluss. Bei der Analyse geht es darum, die Dentale Persönlichkeit gemeinsam mit den Patienten zu erarbeiten. Dies wird das individuelle Design der späteren Versorgung maßgeblich bestimmen.

Fotografien aus jungen Jahren sind generell immer als Ausgangspunkt und Grundlage für die gemeinsame Planung und Restauration zu sehen. Hieraus kann der Zahntechniker unter anderem die Zahnform und

-stellung lesen. Selbstverständlich sollen die Erkenntnisse mit dem Patienten besprochen werden, um eine altersgerechte Modifikation bewusst durchführen zu können.

Nach der radiologischen und klinischen Befundaufnahme sowie der Entscheidung für das Behandlungskonzept erfolgt das Patientengespräch im Labor. Hier werden die Wünsche der Patientin ausführlich besprochen und ihr „Typ“ analysiert, um ein grundsätzliches Verständnis für ihre Vorstellungen zu erlangen. Im anschließenden Diagnostik-Wax-up fließen die Erkenntnisse aus den Analysen ein. Damit erhält die Patientin den ersten Eindruck ihrer angedachten Versorgung. In Abstimmung mit ihr wird das Wax-up in eine „Try-in and Error“ Prothese überführt. Während dieser Testphase können Probleme erkannt und Korrekturen vorgenommen werden. Diese prächirurgische Phase ist sehr zeitaufwändig und verlangt ein ausgeprägtes Verständnis für den Patienten. Jedoch ist sie die Grundvoraussetzung für ein patientengerechtes, funktionell perfektes Endergebnis und eine glückliche Patientin.

Auf Basis der 3D-Planung und der finalen Try-in-Prothese wird prächirurgisch eine 3D-Bohrschablone für die vollgeführte Implantatchirurgie erstellt. Sowohl das Behandlungsteam als auch die Patientin sind über den Behandlungsablauf bestens informiert und können sich voll und ganz auf den chirurgischen Eingriff konzentrieren.

Im vierten Schritt wird eine Energieanalyse durchgeführt, wonach Feinabstimmungen und Modifikationen am Behandlungsansatz vorgenommen werden können, bis eine perfekte Harmonie zwischen den Zähnen und der Gesichtsästhetik erreicht ist. Erst dann wird die definitive Versorgung umgesetzt.



1. Der klinische Ausgangsbefund am Tag der Erstvorstellung: Die Prothesen der Patientin – Vollprothese im Oberkiefer, Teilprothese im Unterkiefer – sind etwa 22 Jahre in situ, sitzen schlecht und die Patientin beklagt, dass sie nur sehr schwer zu verstehen sei. Darüber hinaus leidet sie unter der mangelhaften Ästhetik, vor allem „diese hässlichen Ecken“ im Unterkiefer stören. Sie wünscht sich festsitzenden Zahnersatz in beiden Kiefern.



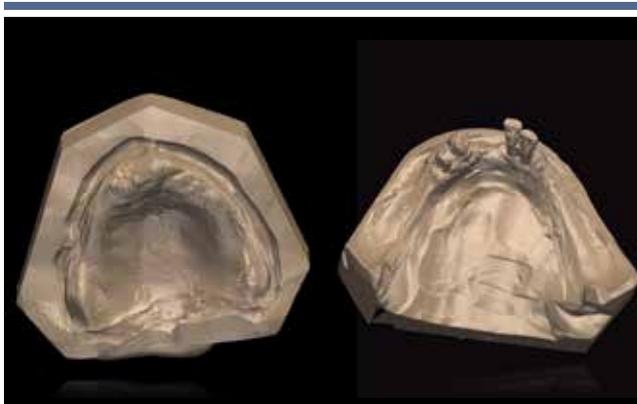
2. Die Zähne haben eine schlechte Langzeitprognose und müssen extrahiert werden. Eine komplexe Kieferkammrestaurations mit langen Behandlungszeiten und möglichen postoperativen Beschwerden lehnt die Patientin ab. Zudem soll der finanzielle Aufwand überschaubar sein. Gemeinsam mit dem Behandlungsteam entscheidet sie sich für festsitzende okklusal verschraubte Versorgungen nach dem Maló-Konzept mit dem COMFOUR® Abutmentsystem.



3. Nachdem Maria den Entschluss gefasst hatte, ihren Zahnersatz zu erneuern, brachte sie ein Jugendfoto mit und äußerte den Wunsch wieder „so auszusehen“. Natürlich sind Fotos für die Typisierung und Analyse, ebenso wie intensive Gespräche, um die Wünsche der Patientin an ihren Zahnersatz zu verstehen, hilfreich. Für das behandelnde Team sind diese Informationen essenziell, um eine realistische Basis für die Therapie zu erfassen.



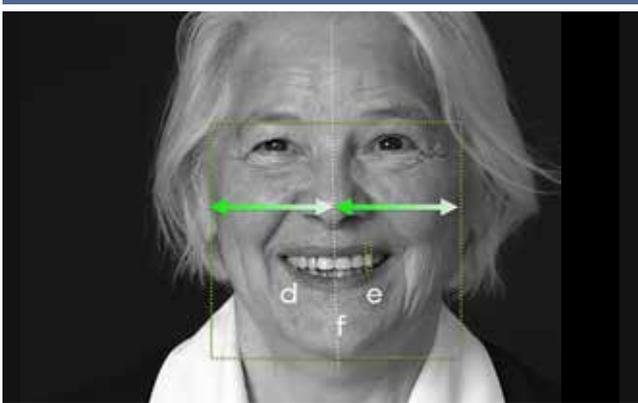
4. Mithilfe des PlaneSystems werden patientenspezifische Informationen zunächst zum Gesichtsschädel, der dreidimensionalen Lage des Oberkiefers und die Neigung der Okklusionsebene unter Beachtung der biologischen Asymmetrien erfasst. Die Patientin nimmt stehend beim Blick in den Spiegel automatisch die „richtige“ Kopfhaltung (NHP natural head positioning) – ohne jeglichen Einfluss von außen – ein. [2]



5. Die Situationsmodelle des zahnlosen Oberkiefers und des teilbezahnten Unterkiefers der Patientin dienen als Grundlage für die weitere Planung und Fertigung der Try-in Prothesen.



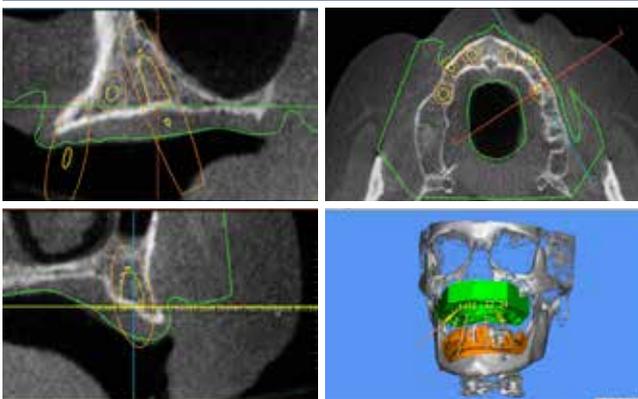
6. Die Oberkiefer- und Unterkieferprothese werden vom Prothetiker unterfüttert. Zum einen, um einen perfekten Sitz der Prothesen zu erreichen und zum anderen eine physiologische, unmanipulierte Zentrik zur Umsetzung in den Artikulator zu erhalten. Damit können prothetische Versorgungen nahezu exakt an der natürlichen Okklusionsebene ausgerichtet werden.



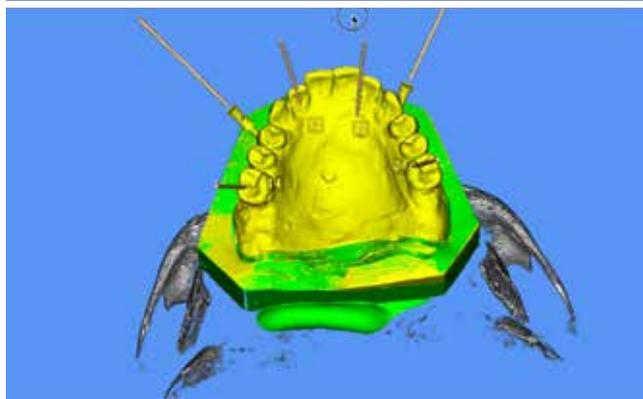
7. Die Gesichtsanalyse zeigt die natürliche Asymmetrie der Gesichtshälften. Sie ist entscheidend für die Definition der Dentalen Persönlichkeit *. Die breitere oder schmalere Gesichtshälfte haben Auswirkungen auf die Position der oberen Eckzähne und die längere beziehungsweise kürzere Gesichtshälfte auf die Okklusionsebene. Diese Erkenntnisse fließen in die prothetischen Anforderungen und die präimplantologische Planung ein.



8. Nachdem die Modelle gesichtschädelbezogen einartikuliert sind, werden Acrylzähne aus der Zahnbibliothek entsprechend der patientengerechten Zahnform ausgewählt und aufgestellt. Bei der Einprobe prüft das Behandlungsteam den interokklusalen Abstand und die optimale Zahnpositionierung, die für eine spätere adäquate Aussprache mit der finalen Versorgung entscheidend sind [3]. Die Funktion lässt sich mit der Wachsaufstellung nur bedingt prüfen.



9. Das Wax-up wird gescannt und dient im Sinne des Backward-Planning als Basis für die virtuelle Planung. Die Daten aus dem DVT werden mit den gescannten Modelldaten überlagert und die Implantate für die COMFOUR Versorgung positioniert. Bei der OK-DVT-Aufnahme eines zahnlosen Kiefers ist darauf zu achten, dass die Zunge genügend Abstand vom Gaumen hat, um das Daten-Matching über den harten Gaumen durchführen zu können.



10. Im Falle von Maria erfolgte die Implantatplanung bei DEDICAM in enger Abstimmung mit dem Chirurgen. Die optimale Implantatpositionierung ist im Oberkiefer in regio 12 und 22 sowie in regio 15 und 25. Um ein ausreichend großes Belastungspolygon zu erhalten, werden die Implantate nach distal anguliert geplant, sodass der Schraubenzugungskanal okklusal in den Molarenbereichen austritt. Die Fixation der Bohrschablone soll mit Anchorpins erfolgen.



11. Für die prächirurgische Herstellung der temporären Versorgung werden die Laboranaloge mittels eines Duplikats der Bohrschablone in die Modelle eingearbeitet. Die PMMA-Brücke wird aus den Scans der Wachsaufstellung im CAM-Verfahren aus den Ronden gefräst. Die Kamine für die Titanhülsen werden im Labor erweitert, damit die Titanhülsen spannungsfrei im Mund einpolymerisiert werden können.



12. Die Passung der temporären Kunststoffbrücken wird laborseitig überprüft. Die basale Auflage der Unterkieferbrücke muss im Bereich der extrahierten Zähne nach erfolgter Heilungsphase modifiziert werden. Die Titanklebehülsen werden auf die Laboranaloge geschraubt und der Freiraum im aufgeschliffenen Kamin visuell geprüft. Sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer werden die Zahnfleischanteile mit Prothesenkunststoff angebracht.



13. Die korrekte Aufbereitung der Implantatlager für je vier CAMLOG® PROGRESSIVE-LINE Implantate (Ø 3,8 mm) erfolgt über Bohrschablonen im Oberkiefer- und Unterkiefer. Diese werden mit Anchorpins fixiert und das Weichgewebe für den minimalinvasiven Eingriff gestanzt. Das PROGRESSIVE-LINE Implantat eignet sich aufgrund seines Makrodesigns für Sofortversorgungsprotokolle, wobei die erforderliche Primärstabilität gut einstellbar ist.



14. Die gestanzten Weichgewebe werden mit einer scharfen Klinge präzise entfernt und sichergestellt, dass sich kein Weichgewebe und Periost auf dem Knochen befindet, um eine adäquate Aufbereitung des Implantatbettes zu gewährleisten. Die Punches werden unter sterilen Bedingungen in Kochsalz gelagert. Damit kann das Weichgewebe, bspw. tunnelierend im Ponticbereich verdickt werden, um so minimalinvasiv Weichgewebeaugmentationen zu realisieren.



15. Nach Repositionierung der Bohrschablone und Sicherstellung der Lagestabilität durch Anchorpins werden die Implantatlager unter Einhaltung des Bohrprotokolls aufbereitet. Hierbei ist auf eine ausreichende Kühlung zu achten. Die Bohrtiefe ist erreicht, wenn die Bohrer des Guide Systems exakt auf der Hülse aufsitzen.



16. Sowohl die Bohrhülsen als auch die Einbringpfosten sind mit Markierungen versehen. Die Markierungen müssen korrespondieren, um die korrekte Ausrichtung der angulierten COMFOUR Abutments sicherzustellen, damit diese mit der zuvor geplanten Situation übereinstimmen. Das Implantat wird mit dem Winkelstück und niedriger Drehzahl durch die Bohrschablone hindurch bis zum korrekten Sitz auf der Guide-Hülse inseriert und in die definitive Position gebracht.



17. Mithilfe des flexiblen Kunststoffhandgriffs werden die COMFOUR Stegaufbauten in den Mund transferiert und platziert. Der Handgriff ist im Gewinde der Prothetikschaube befestigt und hält die im Stegaufbau vormontierte Abutmentschraube gefangen. Er lässt sich zum Festziehen der COMFOUR Abutmentschraube zur Seite biegen.



18. Die nach distal angulierten Implantate nutzen das vorhandene Knochenangebot aus. Augmentationen werden somit vermieden. Dank Guided Surgery werden die Implantatpositionen präoperativ mit Blick auf die Funktion und Ästhetik der prothetischen Versorgung sowie benachbarter Strukturen wie den N. alveolaris inferior im Unterkiefer und Sinus maxillaris im Oberkiefer geplant.



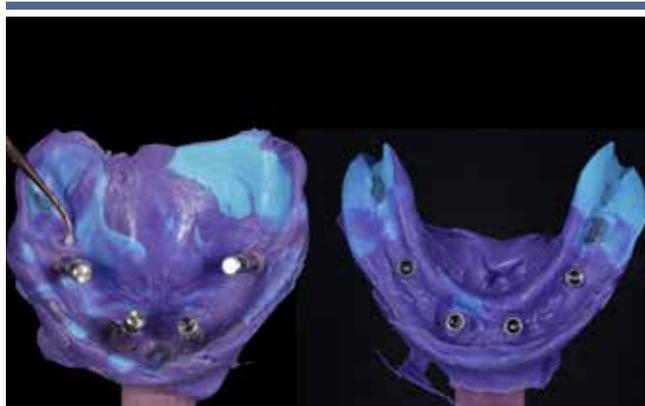
19. Die zum Verkleben vorbereiteten Titankappen (mit 70 µm Zirkonoxid gestrahlt) werden mit den Abutments verschraubt und die Passung der temporären Brücken überprüft. Es ist dabei darauf zu achten, dass die Kanäle weit genug aufgezogen sind, um die Brücke spannungsfrei verkleben zu können.



20. Zunächst erfolgt die Verklebung der Oberkieferbrücke. Hilfreich für die korrekte Positionierung ist eine laborseitig angebrachte Tiefziehfolie über den harten Gaumen, der im unbezahnten Kiefer als einzig mögliche Referenz dient. Die Unterkieferbrücke wird über eine okklusale Verschlüsselung exakt in situ gebracht und verklebt. Die Verklebung der Titankappen erfolgt im unteren Bereich mit Bissacryl und im Bereich der Zähne mit lichthärtendem Kunststoff.



21. Nach einer Einheitszeit von vier Monaten werden die Maßnahmen für die Herstellung der definitiven Versorgung getroffen. Das Behandlungsteam entschied sich aufgrund der Präzision für die analoge Abformung, da die Abweichungen der digitalen Scans im unbezahnten Kiefer zu groß sind [4;5]. In den auf dem Meistermodell hergestellten Splint, der in kleine Einheiten geteilt ist, werden zunächst die Abformkappen fixiert und die Segmente verbunden.



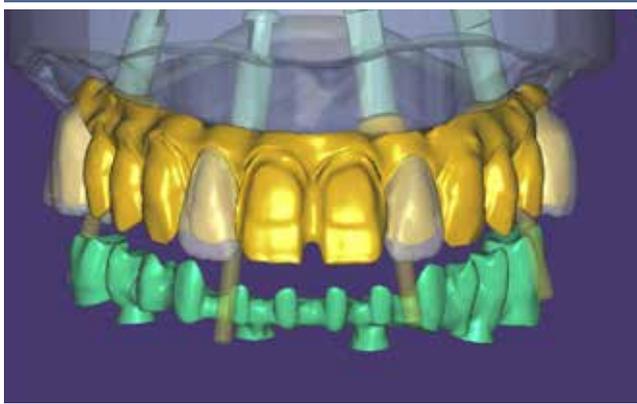
22. Individuell gefertigte, offene Kunststofflöffel werden für die Abformung vom Abutmentlevel genutzt. Wegen der materialimmanenten Hydrophilie wird dafür Polyether gewählt. Das Material fließt gut auf feuchten Oberflächen an und ist sehr präzise. Nach der Abbindezeit des Materials, werden die Schrauben entfernt und die Löffel entnommen. Nach konsequenter Einhaltung der Herstellerangaben zur Weiterverarbeitung werden die Meistermodelle erstellt.



23. Ziel des Zahnersatzes ist es, eine für die Materialien möglichst stressfreie Funktion zu generieren. Eine Eckzahnführung bedeutet deutlich weniger Chipping-Anfälligkeit als eine Gruppenführung. Der erstellte Prototyp wird zudem noch altersgerecht angepasst: das bedeutet abrasive Schneidekanten und eine flache Höckerneigung. Das Provisorium wird mit physiologischem Kaumuster gescannt. (Beispieldarstellung)



24. Der Gestaltung der basalen Brückenteile muss besonderes Augenmerk gewidmet werden, da die Versorgung für die Patientin bei der häuslichen Mundhygiene gut reinigbar sein muss. Das Meistermodell wird daher in diesen Bereichen vom Zahntechniker modifiziert, so dass entweder eine gerade oder eine konvexe Brückengliedauflage erreicht wird. Diese wird zur CAM-Herstellung des Gerüsts in die virtuelle Welt übertragen.



25. Die Herausforderung bei implantatgetragenen Zahnersatz in zwei unbezahnnten Kiefern liegt im Erreichen einer langzeitstabilen prothetischen Versorgung. Den Patienten fehlt, anders als bei natürlichen Zähnen, die beweglich im Zahnhalteapparat aufgehängt sind, das Gefühl beim Kauen. Zu starke Belastung kann zu Bruch und Chipping führen. Somit müssen materialspezifische Kriterien in die Erstellung der Rekonstruktion einfließen.



26. Aufgrund der Materialeigenschaften wird das Gerüst der Oberkieferbrücke im CAM-Verfahren aus Zirkoniumdioxid erstellt, wobei die Zahnbereiche anatomisch reduziert wurden. Diese werden mit gepressten Lithiumdisilikat-Schalen aufgebaut und mit Glaslot mit der Zirkonbrücke verbunden. Das E-Modul von Lithiumdisilikat beträgt 95 GPa und ist somit etwas höher als der Zahnschmelz (50-85 GPa), was die Verschleißrate reduziert.



27. Die Konstruktion im Oberkiefer wird mit entsprechendem Zirkonmaterial eingefärbt, um ein natürliches Farbspiel aus der Tiefe zu erzielen. Die vestibulären Gingivaanteile werden angebrannt. Die Mindeststärke der Schalen mit Okklusionsanteilen sollte 1 mm nicht unterschreiten.



28. Für die Unterkieferrestauration wurde ein Kobalt-Chrom-Gerüst aus den CAD-Daten gefräst. Das Metallgerüst reagiert im Gegensatz zu einer Zirkoniumdioxidbrücke weniger bruchanfällig auf die biologisch bedingte elastische Deformation der Unterkieferspange. Auf das Gerüst werden Kunststoffzähnen aus der Zahnbibliothek aufgebracht und individualisiert. Die ausgewählten Materialien reduzieren die Gefahr des Chippings.



29. Der finale Zahnersatz: Das Behandlersteam legt großen Wert auf eine altersgerechte Gestaltung der Zähne und des künstlichen Zahnfleisches. Dieses dient als Lippenstütze und kaschiert den Übergang der Zähne zum atrophierten Kieferkamm.



30. Mit zunehmendem Alter verändert sich der Kiefer: Wichtig ist es, mit dem bukkalen Korridor nicht zu weit nach außen zu kommen. Maria ist sehr glücklich mit ihren neuen Zähnen. Sie hat ihre Dentale Persönlichkeit wieder: „Ich hab wieder mein altes Lächeln dabei und muss meine Zähne mit den furchtbaren Ecken nicht mehr verstecken.“

Diskussion

Das vorgestellte Sofortbelastungskonzept ist dank digitalen Möglichkeiten und der Guided Surgery eine komfortable, wirtschaftliche und risikoarme Alternative, wenn diese im Team von Zahntechniker, Prothetiker und Chirurg in Absprache mit dem Patienten adäquat geplant und umgesetzt wird.

Die computerassistierte 3D-Implantatplanung und die schablonengeführte Insertion gewinnen kontinuierlich an Bedeutung. Als Vorteile gelten die Minimierung des OP-Traumas, die Vermeidung von Augmentationen sowie eine nach funktionellen und ästhetischen Vorgaben realisierte Versorgung. Der klinische Mehrwert der Guided Surgery zeigt sich besonders im vorhersagbaren prothetischen Ergebnis und der kürzeren OP-Zeit. Die PROGRESSIVE-LINE Guide-Komponenten ermöglichen die im Sinne des Backward-Planning eruierte und exakt positionierte Aufbereitung des Implantatbetts sowie die korrekte dreidimensionale Insertion der Implantate unter Berücksichtigung anatomisch kritischer Strukturen. Sie sind die Grundlage für die Umsetzung des COMFOUR Konzepts [1]. Sowohl bei den Überlebensraten anguliert gesetzter Implantate als auch im Hinblick auf den Knochenabbau zeigt sich kein Unterschied zwischen orthograd und schräg inse-

rierten Implantaten [6]. Ein Vergleich schablonengeführter Implantationen mit der konventionellen Freihand-Implantation zeigt deutlich genauere Ergebnisse zugunsten der geführten Vorgehensweise [7].

Wir legen höchsten Wert auf die altersgerechte und individuelle Gestaltung der Versorgungen. Die Patienten sollen sich damit wohlfühlen, sich wiedererkennen und ihr Selbstbewusstsein wiedererlangen. Wir investieren sehr viel Zeit in der prächirurgischen Phase mit den Gesichtsanalysen und in Gesprächen mit den Patienten, um möglichst nahe an der Umsetzung ihrer Wünsche zu sein. Auf dieser Basis erarbeitet das Team einen Therapieplan. Das systematische Vorgehen ist ursächlich für den Team-Approach. Die Auslagerung gewisser Arbeitsschritte, wie die Implantatplanung und Bohrschablonenerstellung sowie die Fräsdienstleistung schafft uns den Freiraum für die zeitintensiven Analysen und das künstlerische Handwerk. Im vorgestellten Fall haben wir die Services und Dienstleistungen von DEDICAM in Anspruch genommen.

*Die Dentale Persönlichkeit ist ein Analyseverfahren mit dem Ziel, zu einer eigenen dentalen Ästhetik für jeden zu finden.

Referenzen

[1] Paulo Malo, Miguel de Araújo Nobre, Armando Lopes, Steve M Moss, Guillermo J Molina A longitudinal study of the survival of All-on-4 implants in the mandible with up to 10 years of follow-up J Am Dent Assoc. 2011 Mar;142(3):310-20. doi: 10.14219/jada.archive.2011.0170.

[2] Marquardt S, Plaster U. Functional aesthetics in implantology and reconstructive dentistry: Analysis and transfer of referenced individual patient information with the PlaneSystem. Curr Oral Health Rep 2019;6(4):1-8.of follow-up. J. Am. Dent Assoc 2011, 142 (3): p: 310-20

[3] Nelson K. et al Analysis of Soft Tissue Display During Enjoyment Smile. Part II: Elder Caucasians; July 2014 The International journal of periodontics & restorative dentistry 34(4):573-578 DOI:10.11607/prd.1657

[4] Kernen F. et al Accuracy of intraoral scans: An in vivo study of different scanning devices April 2021 Journal of Prosthetic Dentistry 128(6) DOI:10.1016/j.prosdent.2021.03.007

[5] Wostmann B., Rehmann P., Balkenhol M. Influence of impression technique and material on the accuracy of multiple implant impressions. Int J Prosthodont; 21: 299-301; 2008.

[6] BDIZ-EDI-Konsenskonferenz 2016: Update: Kurze, angulierte und durchmesserreduzierte Implantate; 11. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) 2016 in Köln 6. Februar 2016

[7] Schnutenhaus S. et al 3D accuracy of implant positions in template-guided implant placement as a function of the remaining teeth and the surgical procedure: a retrospective study Clin Oral Investig. 2018 Jul;22(6):2363-2372. doi: 10.1007/s00784-018-2339-8. Epub 2018 Jan 22.

Dr. Michael C. Berthold, M.Sc.

Praxis für Parodontologie &
Implantologie
Promenadeplatz 11
D-80333 München
E-Mail: dr.berthold@pro-11.de

- » Zahnarzt und Fachzahnarzt für Oralchirurgie; Studium der Zahnmedizin, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
- » Fachzahnarztweiterbildung sowie Oberarzt an der Privatzahnklinik Schloss Schellenstein (Prof.Dr.F. Khoury)
- » Seit 2015 wissenschaftlicher Mitarbeiter, Poliklinik für zahnärztliche Prothetik, LMU München (Prof.Dr. D. Edelhoff)
- » Tätigkeit und Aufnahme in die Spezialistenliste in England, Luxemburg sowie in Deutschland
- » 2021–2022 Masterstudiengang Soft tissue management around teeth and implants, Università di Bologna (Prof. Giovanni Zucchelli), Italien
- » Seit 2022 Niederlassung in eigener Praxis am Promenadeplatz

Dr. Reza Saeidi Pour

Seehofer Praxis für Zahnmedizin,
Zahnimplantologie und
Kieferorthopädie
Widenmayerstrasse 7
D-80538 München
E-Mail: rezeption@dr-seehofer.de

- » Studium der Zahnmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München
- » Spezialisiert auf dem Gebiet der komplexen ästhetisch-rekonstruktiven Zahnmedizin, Kieferfunktiondiagnostik und Funktionstherapie
- » Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität München
- » Masterstudiengang Zahnmedizinische Prothetik an der Universität Greifswald
- » Autor zahlreicher nationaler und internationaler wissenschaftlicher Publikationen
- » Mitbegründer der dentalen Internetplattform rezotto production

ZTM Otto Prandtner

Plattform für feinste Dentaltechnologie
Goethestr. 47
D-80336 München
E-Mail: op@dentale-persoenlichkeit.de

- » 1999–2008 Wanderjahre von Salzburg nach Stuttgart, Kalifornien und München
- » 2014 Gründung „Plattform für feinste Dentaltechnologie“ mit Hubert Schenk und Stefan Frei
- » Teil einer wissenschaftlichen Gruppe, 15 im Peer-Review-Verfahren pubmed gelistete Artikel
- » Mitbegründer der dentalen Internetplattform rezotto production
- » Schwerpunkt: www.dentale-persoenlichkeit.de
Damit die Zähne die Persönlichkeit des Patienten widerspiegeln

Marias Story – lebendig und informativ.
Hier geht's zur Patientengeschichte,
verfilmt von rezotto production.



PRODUKTE

Stabil, individuell, passgenau – Versorgungen mit CoCr-Abutments

» Für Camlog stehen Originalität und Individualität im Fokus der Produktentwicklung. Um die Anforderungen der Originalität zu erfüllen, stehen CoCr-Rohlinge mit den Abutmentverbindungen der CAMLOG, CONELOG, iSy und BioHorizons Internal Implantate zur Verfügung. Mit den CAM-Rohlingen aus einer CoCr-Legierung sind individuell gefräste, passgenaue NEM-Abutments auf laboreigenen Fräsmaschinen realisierbar. Auf Basis von Intraoral- oder Modellschans kann neben der Abutment-Form auch das Kronendurchtrittsprofil patientenindividuell designt und in der Folge gefertigt werden. CoCr verspricht gerade in der Doppelkronentechnik eine verbesserte Gleitfähigkeit zwischen Primär- und Sekundärteil im Vergleich zu Titan.

Kobalt-Chrom (CoCr) ist ein Werkstoff, der aufgrund seiner hohen Festigkeit, Langlebigkeit, Biokompatibilität und Korrosionsbeständigkeit seit jeher – nicht nur für Modellgussprothesen – zu den am häufigsten verwendeten Legierungen in der Zahnmedizin gehört. Mit der Einführung der digitalen Technologien gehören die größten Nachteile der bis vor wenigen Jahren für CoCr-Legierungen erforderlichen Gusstechniken wie der Verzug, die Porositäten im Gussobjekt, der hohe Arbeits- und Herstellungsaufwand, die aufgrund der strukturellen Härte die Endbearbeitung der Restauration erschweren, der Vergangenheit an. Denn die meisten dieser Nachteile sind dank der CAD/CAM-Fertigungstechnologien beseitigt. Mit den digitalen Verfahren wird die Herstellung großer Gerüste mit höherer Präzision und Passgenauigkeit ermöglicht.

Zur Wiederherstellung der Kaufunktion ist ein fundiertes Wissen zur Gestaltung des Zahnersatzes, dessen Wirksamkeit ebenso wie seine Schwachstellen, essenziell. Gerade bei der Fertigung eines ästhetisch anspruchsvollen abnehmbaren Zahnersatzes mittels Teleskopversorgung punktet die CoCr-Legierung. Denn im Vergleich zur Doppelkronentechnik mit Goldlegierungen, die heute zudem kaum noch bezahlbar sind, oder Galvanosekondär-Käppchen, die eine Verstärkung mittels Tertiärstruktur erfordern, können die Wandstärken der Primär- und Sekundärteile ohne Stabilitätsverlust auf eine minimale Schicht reduziert werden. CoCr-Primär- und Sekundärteleskope, die im CAM-Verfahren gefertigt werden, sind präzise und reproduzierbar. Die CoCr-CAM-Rohlinge eignen sich zur Herstellung von Abutments für zementierte Kronen- und Brückenversorgungen oder direkt als Teleskop-Abutments für einen abnehmbaren Zahnersatz nach Implantatinsertion im Sinne der strategischen Pfeilervermehrung mit vorhandenen Restzähnen oder rein implantatgetragenem Zahnersatz.

setzt – wohl erstmals im Jahr 1886 von R.W. Starr, einem amerikanischen Zahnarzt beschrieben [1]. Aufgrund der Oberflächeneigenschaften der glatt bearbeiteten CoCr-Abutments und CoCr-Kronen zeigen die Metallstrukturen eine geringere Biofilmanlagerung gegenüber PEEK [2].

Ein Patientenfall – Doppelkronenversorgung von Dr. Christian Bein und ZT Paul Kobes

Ende des Jahres 2023 wurden bei einer Patientin im rechten Oberkiefer zwei CAMLOG SCREW-LINE-Implantate im Sinne der strategischen Pfeilervermehrung inseriert. Bei der Erstvorstellung zeigte der Gingival-Index (GI) eine mäßige Entzündung (Grad 2) und die Sondierungsblutung lag bei 23 %. Die Patientin wünschte sich eine abnehmbare, gumenfreie, prothetische Versorgung. Dafür wurden die fünf erhaltungsfähigen Zähne für die Aufnahme von Teleskopkronen präpariert. Aufgrund der guten Gleitfähigkeit und der minimalen Wandstärke entschied sich das behandelnde Team in Absprache mit der Patientin für eine CoCr-Versorgung. Die Erfahrung des Zahntechnikers in der Verarbeitung von CoCr-Legierungen ist für die Herstellung eines teleskopierenden Zahnersatzes essenziell. Im Januar 2024 wurden die eingehielten Implantate ebenso wie die präparierten Zahnstümpfe abgeformt. Nach der Herstellung der Meistermodelle wurden Teleskopkronen auf den fünf natürlichen Zähnen gefertigt. Aus demselben Material wurden auf den beiden Implantaten im CAD/CAM-Verfahren Teleskopabutments aus den CoCr-CAM-Rohlingen erstellt. Ende Januar wurde die NEM-Brücke eingegliedert, wobei sich eine Woche nach dem Einsetzen eine deutliche Verbesserung des GI zeigte (Grad 1; BOP 17 %). Das Zahnfleisch stellte sich nach vier Wochen gesund und nahezu blutungsfrei dar (BOP 11 %), die Heilung verlief komplikationslos und ging mit einer deutlichen Verbesserung der Weichgewebesituation einher. Die Topografie der transgingivalen Abutmentoberfläche spielt für die Anhaftung der Mukosa eine entscheidende Rolle. Diese Oberfläche sollte eine definierte Rauigkeit (Ra zwischen 0,21 und 0,40 µm) aufweisen. In diesem Fall konnte die geforderte Qualität durch das Polieren mit den Panther Gummipolierern von Carsten



Dr. Christian Bein
Oralchirurg, Kaisheim



Paul Kobes ZT
Rießberger Tilg
Zahntechnik GmbH,
Augsburg

Doppelkronen – ein fundiertes Konzept in der Alterszahnheilkunde

Doppelkronen werden in der zahnmedizinischen Therapie seit über 100 Jahren zur Verankerung von herausnehmbarem, partiellem Zahnersatz einge-

Fischer erreicht werden [3]. Im Anschluss durchliefen die Abutments einen standardisierten, eng tolerierten, dreistufigen Reinigungsprozess. Die Patientin war mit dem Behandlungsverlauf und der abnehmbaren Versorgung sehr zufrieden.

Referenzen

[1] Starr RW. Removable bridge-work -porcelain cap-crowns. Dent Cosmos 1886; 28:17-19

[2] Barkarmo S et al.: Biofilm formation on polyetheretherketone and titanium surfaces Clin Exp Dent Res. 2019;5(4):427-437.

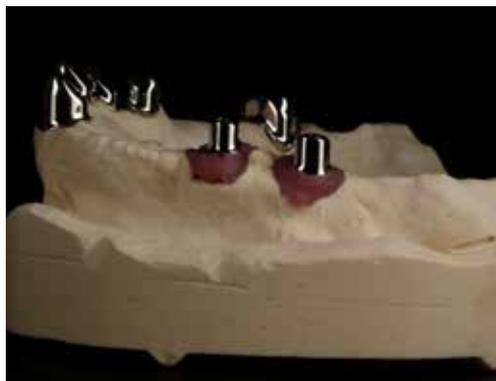
[3] Gehrke, P.; Kaiser, W.; Fischer, C.; Dhom, G. Comparative Analysis of Surface Topography of Custom CAD/CAM Zirconia Abutments by means of Optical Profilometry. Preprints 2017,



1. Gingivaformer in situ nach Abheilung; leichte Weichgewebeerregung nach Entfernung.



2. Zwei CAMLOG CAM-Rohlinge wurden zur Herstellung von individuellen Abutments im volldigitalen Workflow verwendet.



3. Sowohl die Teleskopkronen als auch die CoCr-Abutments wurden im Hinblick auf die Ästhetik mit minimaler Wandstärke gefertigt.



4. Die Kobalt-Chrom-Teleskopkronen wurden auf den beschliffenen Zähnen zementiert und die Abutments mit 20 Ncm mit den Implantaten verschraubt.



5. Die ästhetisch gestaltete Oberkieferteleskop-Brücke. Dank der strategisch positionierten Implantate konnte auf eine transversale Verstärkung verzichtet werden.



6. Die basale Aufsicht zeigt die hochglanzpolierten CoCr-Sekundärkronen. Die glatte Oberfläche ist essenziell für die Gleitfähigkeit der Konstruktion.



7. Vier Wochen nach der Eingliederung war das Weichgewebe gesund und weitgehend blutungsfrei (BOP 11 %). Der Behandlungsverlauf war komplikationslos. Die Patientin ist mit der Versorgung sehr zufrieden.

PRODUKTE

Zehn Jahre iSy® – bewährtes Konzept und die Erweiterung

» Seit der Einführung des iSy Implantatsystems im Jahr 2013 hat sich das Implantat in vielen Praxen als Zweitsystem etabliert. So kann das Behandlungsspektrum erweitert werden, um auch Patienten mit geringerem Budget die Möglichkeit einer Implantatversorgung zu bieten – unter Einbezug der persönlichen Wünsche und Erwartungen sowie klinischen Indikationen. Schließlich weist iSy alle Attribute auf, die für eine qualitativ hochwertige Versorgung benötigt werden.

Das bewährte iSy Konzept

Das iSy Implantatsystem wurde für die transgingivale Einheilung konzipiert und hat sich in den zehn Jahren bewährt. Die verschraubte Implantatbasis dient als Einbringpfosten und als Basis für den Gingivafomer, für eine provisorische Versorgung und für die Aufnahme der Abform- und Scanpfosten. Durch dieses Konzept wird das Implantat erst bei der Eingliederung der endgültigen prothetischen Versorgung „eröffnet“. iSy bietet damit die Möglichkeit der etablierten „One-Abutment-One-Time“-Versorgung. Mit diesem Konzeptgedanken entfallen mehrfache Wechsel von Implantatkomponenten auf Implantatschulterniveau und ein aufwendiges Herausschrauben und wieder Eingliedern.

Die iSy Erweiterung – Version mit gestecktem Einbringpfosten

Zu Beginn des Jahres 2024 wurde eine zusätzliche Version des iSy Implantats eingeführt. Für alle Fälle, die eine gedeckte Einheilung erfordern, steht das iSy Implantat, snap-in, zur Verfügung. Mit gestecktem Einbringpfosten bleibt sich iSy auch in dieser Version treu, denn auch hier gilt – gesteckt statt geschraubt. Die gedeckte Einheilung sowie die Versorgung über einen intraoralen Scan ist neben der konventionellen Abformmethode von der Implantatschulter jetzt ohne Umwege realisierbar – ein weiterer Schritt zur Zeitoptimierung.

iSy hat nicht nur weniger Komponenten als andere Systeme, sondern setzt auf ein reduziertes Bohrprotokoll und Einpatienten-Instrumente. Durch die hohe Standardisierung der einzelnen Systemkomponenten lassen sich in der Produktion und im Teilmanagement Effizienzgewinne erzielen. Dadurch verändert sich auch die Kommunikation zum Patienten, der seine implantatprothetische Versorgung in Zukunft noch viel stärker mitbestimmen wird, als das bisher der Fall war.





Durch das Gesamtkonzept und die Kosteneffizienz von iSy kann eine Implantatversorgung durchaus für Patienten mit geringerem Budget interessant werden. Zum einen kann bei entsprechender Indikationsstellung bei den iSy Fällen ein reduzierter chirurgischer und prothetischer Aufwand betrieben werden, der sich gemäß Gebührenordnung automatisch in der Abrechnung widerspiegelt. Zum anderen ist iSy preisgünstig und zeitsparend anzuwenden. Diese beiden Effekte addieren sich zu deutlichen Kostenvorteilen für den Patienten und können eine erhöhte Nachfrage zur Folge haben.

10 Jahre iSy im klinischen Einsatz – ein Casebook

Viele Anwender dokumentieren seit zehn Jahren ihre erfolgreichen Versorgungskonzepte mit iSy. Sie trugen die Idee, ihre Fälle in einem Casebook zu publizieren, von der ersten Minute der Konzeption mit. Daraus ergaben sich 22 Fälle mit unterschiedlichen Therapieansätzen, die auf der jahrelangen Erfahrung und Expertise unserer Kunden und Autoren basieren. Jeder Fall ist in einer kurzen übersichtlichen Version auf je einer Doppelseite abgebildet. So spannt sich der Versorgungsbogen von der Sofortimplantation, der temporären Sofortversorgung, der Spätbelastung, über Einzelzahn- und Brückenversorgungen – sowohl analog als auch digital – bis zu abnehmbaren Brücken und Prothesen.

Es zeigt sich, dass das Konzept der Einzelzahnversorgung vor allem auch jüngere oder Patienten mit geringerem Budget anspricht. Bei den meisten herrscht dabei auch der Wunsch nach einer schnellen, effizienten Versorgung ohne viele Behandlungssitzungen vor.

Die transgingivale Einheilung – die Grundidee für das iSy Konzept – war vor zehn Jahren mit der Anbindung an die digitalen Prozesse der damaligen Zeit etwas voraus. Trotzdem hat es viele Fans gefunden, die nach einer Beobachtungsdauer von bis zu zehn Jahren beeindruckende klinische Ergebnisse vorweisen können. Doch auch gedeckt funktioniert die Behandlungstherapie zeit- und kosteneffizient. Diese Therapiekonzepte finden Leser im iSy Casebook, das Sie bei Interesse kostenlos anfordern können.

Neu



Hier geht's zum iSy Casebook



PRODUKTE

Formkongruentes Emergenzprofil für CAMLOG® und CONELOG® Gingivaformer und Abformpfosten

» Seit 18. März 2024 stehen für das CAMLOG Implantatsystem zusätzlich zum bestehenden Portfolio neue Gingivaformer wide body narrow zur Verfügung. Außerdem wurden die Abformpfosten für die Implantatsysteme CAMLOG und CONELOG modifiziert und sind nun mit formkongruentem Emergenzprofil zu den Gingivaformern erhältlich.

Eine stabile Weichgewebemanschette ist in mehrfacher Hinsicht für den Erfolg der Implantattherapie entscheidend. Nicht nur, dass eine gesunde Gingiva maßgeblich für den Erhalt des marginalen Knochens verantwortlich ist, sie sorgt auch für eine natürliche und optimierte Rot-Weiß-Ästhetik der Implantatkonstruktion.

Mithilfe der CAMLOG und CONELOG Gingivaformer kann das Weichgewebe optimal ausgeformt bzw. konditioniert werden. Mit der Einführung des neuen CAMLOG Gingivaformers wide body narrow stehen Behandlern nun insgesamt vier verschiedene Formen in unterschiedlichen Höhen zur Auswahl: zylindrisch, wide body, wide body narrow und bottleneck. Darüber hinaus werden zu den Gingivaformern jetzt

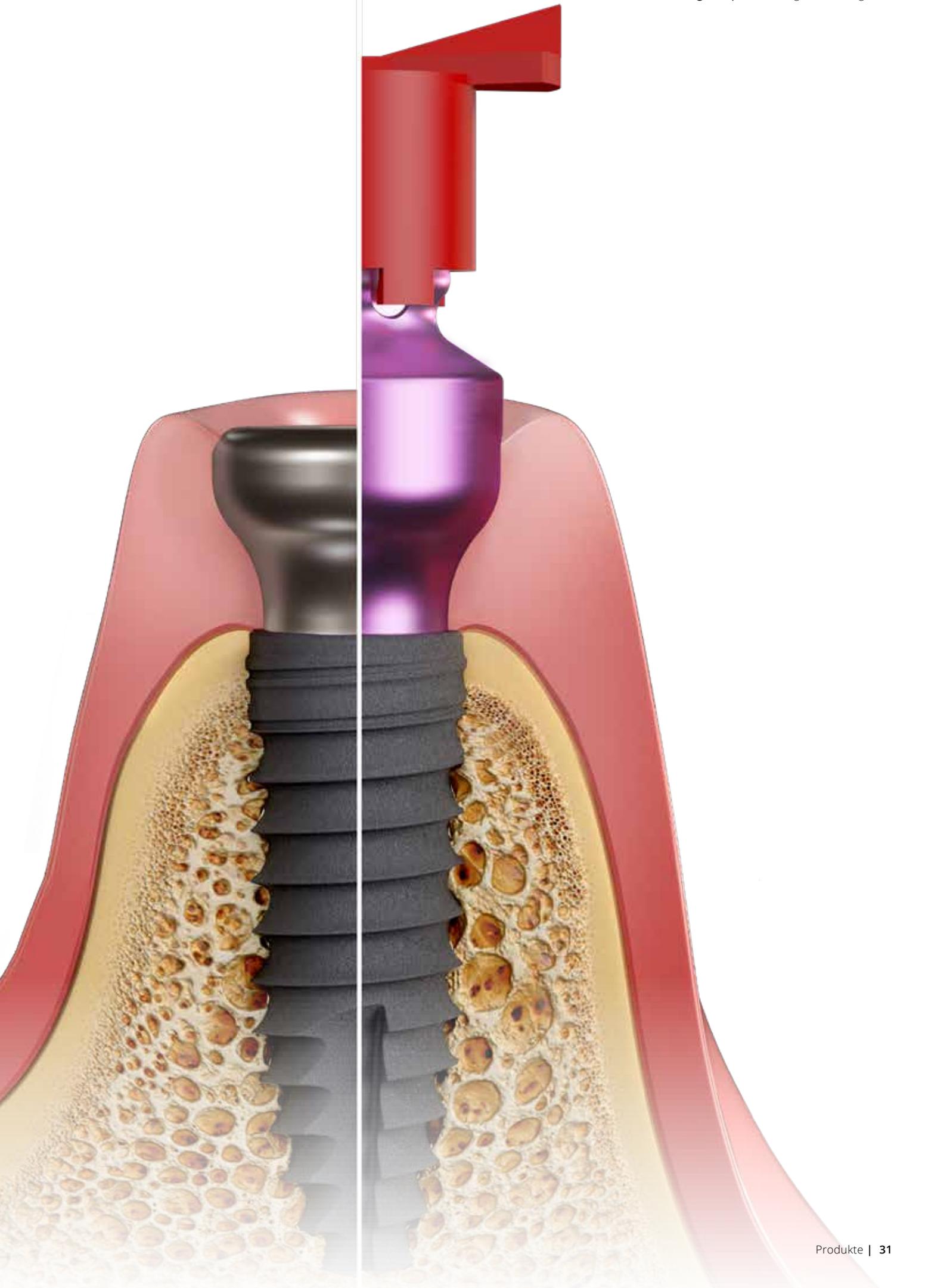
auch Abformpfosten mit formkongruentem Emergenzprofil für die offene und die geschlossene Löffeltechnik angeboten.

Aufgrund dieser Formkongruenz wird einem Kollabieren oder Manipulieren der Weichgewebemanschette während des Komponentenwechsels vorgebeugt. Die Abläufe sind intuitiv und trotzdem flexibel. Die Modifizierung der Abformpfosten bringt neben der Formkongruenz noch weitere hilfreiche Produkt-highlights mit sich.



Alle Highlights der neuen Abformpfosten auf einen Blick:

- » Formkongruentes Emergenzprofil für eine bestmögliche Vorbereitung des Weichgewebes
- » Sterile Verpackung für direktes Einbringen im Mund
- » Anschraubsicherung lässt das Anziehen der Schraube nur bei korrektem Sitz des Abformpfostens zu
- » Gehaltene Schraube als Schutz vor dem Herausfallen



PRODUKTE

Biomaterialien – eine Erfolgsgeschichte

» Camlog bietet heute eine umfassende Produktpalette für nahezu alle Anforderungen zur Regeneration von Hart- und Weichgewebedefiziten aus einer Hand. Neben den Premium-Implantaten ist Camlog bei den Biomaterialien ein verlässlicher Partner für seine Kunden, in deren Behandlungskonzepten beide Produktgruppen einen festen Bestandteil darstellen.

Wie alles begann

Vor sieben Jahren begann unsere Reise in die Welt der Biomaterialien. Alles startete mit der Kooperation zwischen der CAMLOG Vertriebs GmbH und BioHorizons Inc. im April 2017 mit dem Ziel, innovative und ganzheitliche Lösungen anzubieten. Die CAMLOG Vertriebs GmbH ist seitdem der exklusive Distributionspartner für die Biomaterialien von BioHorizons in der DACH-Region. Gestartet wurde mit einem breiten Angebot an Biomaterialien tierischen Ursprungs, zunächst mit dem Fokus auf die gesteuerte Knochenregeneration (GBR).

Im Mai 2020 erreichte das Unternehmen mit der Markteinführung der NovoMatrix®, einer azellulären dermalen Matrix porcinen Ursprungs zur Regeneration von Weichgewebe, einen weiteren Meilenstein. Die rekonstruktive Gewebematrix ermöglicht eine gesteuerte Geweberegeneration ohne einen zusätzlichen chirurgischen intraoralen Eingriff zur Entnahme eines Bindegewebestransplantats [1]. Damit wird im Vergleich zu einem autologen Bindegewebestransplantat eine Verringerung der Morbidität beim Patienten erreicht.

Bereits ein Jahr später wurde das Biomaterialien-Portfolio um weitere Produkte tierischen und synthetischen Ursprungs ergänzt.

Die Markteinführung von MinerOss® A, einem humanen Knochenersatzmaterial, im Jahr 2022 stellte einen weiteren Höhepunkt in der Geschichte der Biomaterialien von Camlog dar. Dieses, aus menschlichem Spenderknochen hergestellte Material, ist seit vielen Jahren erfolgreich im klinischen Einsatz und weist mit seinem hohen regenerativen Potential eine besonders effektive Alternative zu autologen Knochenstransplantaten auf.

MinerOss® A ist in den folgenden Darreichungsformen verfügbar: spongiöse und kortiko-spongiöse

Granulate (0,25–1 mm), spongiöse und unikortikale Knochenblöcke und als kortikale Knochenplatte. Anfang dieses Jahres bekam die Produktfamilie weiteren Zuwachs durch das grobkörnige Granulat in der Partikelgröße 1–2 mm, welches sich besonders gut für den Knochenaufbau bei größeren Defekten eignet.

Damit kann jetzt nahezu jede Indikationsstellung, Defektmorphologie und Anwenderpräferenz abgedeckt werden.

Neben dem umfassenden Produktportfolio profitieren die Kunden ebenfalls von der im Jahr 2020 eingeführten Garantie patient28PRO, die im Falle eines Implantatverlusts nicht nur die Implantate, sondern auch die Biomaterialien umfasst.

Zudem konnten in den letzten Jahren die Vertriebsstrukturen immer weiter gestärkt werden. Jede Vertriebsregion des Unternehmens in Deutschland wird durch einen kompetenten Produktspezialisten im Bereich Biomaterialien vor Ort unterstützt. Diese Spezialisten bringen zusätzlich die Qualifikation „Pharmareferent/in“ mit, um in allen Bereichen der regenerativen Ersatzmaterialien, vor allem im allogenen Bereich, umfassend beraten zu können.

Durch all diese Maßnahmen hat Camlog in den letzten Jahren seine Marktposition im Bereich der Biomaterialien erfolgreich ausgebaut.

Wohin geht die Reise?

Zukünftig wird es weitere Produkte im Portfolio BioHorizons Camlog geben. Neben den bereits etablierten Membranen wird eine neue Kollagenmembran, welche für die gesteuerte Knochen- und Weichgeweberegeneration entwickelt wurde, in den DACH-Markt eingeführt. Auch im Bereich der Knochenersatzmaterialien wird es Neues geben.



Knochenersatzmaterialien				Membranen			Gewebe- matrix	Wund- auflagen
Allogen	Synthetisch	Tierischer Ursprung		Synthetisch	Tierischer Ursprung			
		Porcin	Bovin		Porcin	Bovin		
MinerOss® A	SynMax®	MinerOss® XP	MinerOss® XP	PermaPro®	Mem-Lok Pliable	Mem-Lok RCM	Novo-Matrix®	BioPlug PDM
MinerOss® A Cortico			CeraOss®		Argonaut®			BioStrip PDM



Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Peer Kämmerer

» Humane Allografts spielen eine immer bedeutendere Rolle in der dentalen Augmentationschirurgie, da sie eine ausgezeichnete Alternative für Patienten bieten, die autologes Gewebe nicht zur Verfügung haben oder die keine Entnahme wünschen. Diese Gewebetransplantate ermöglichen eine effektive Regeneration und Integration in den Kieferknochen, was zu verbessertem Knochenwachstum und einer erfolgreichen Implantation führt. Ihre Verwendung trägt dazu bei, die Behandlungszeit zu verkürzen und den Heilungsprozess zu optimieren, wobei klinische Ergebnisse dem Eigenknochen ähnlich sind.



Florian Grathwol
Bereichsleiter
Biomaterialien D-A-CH

» Nachdem wir im Jahr 2017 mit dem Vertrieb von Biomaterialien bei Camlog gestartet sind, haben wir die Produktpalette kontinuierlich weiterentwickelt, um die Behandlungskonzepte unserer Kunden bestmöglich aus einer Hand unterstützen zu können.

Referenz

[1] Verweis auf die Gebrauchsanweisung des Herstellers (IFU)

Hier geht's zu den
Pflichtangaben von
MinerOss®A





B.AWARE

Der Camlog Fanshop – kleine Taten, große Wirkung

» Bei einer Bestellung im Camlog Fanshop erhält man nicht nur hochwertige Produkte, sondern bewirkt gleichzeitig etwas Gutes. Seit September 2023 ist der Fanshop ein extra Bereich im Camlog Onlineshop. Mit jedem gekauften Fanartikel werden 20 % des Kaufpreises an ausgewählte Wohltätigkeitsorganisationen gespendet.

Seit der Einführung im September 2023 hat der Camlog Fanshop einen wichtigen Zweck verfolgt: die Unterstützung von Wohltätigkeitsorganisationen bei ihrer Mission, Kinder und Jugendliche in verschiedenen Lebensphasen und Umständen zu unterstützen. Mit jedem Kauf eines Merchandise-Artikels aus dem Fanshop werden automatisch 20 % des Kaufpreises für einen guten Zweck gespendet.

Die Idee für den Fanshop entstand aus dem positiven Feedback, das wir während des 7. Camlog Zahn-technik Kongresses im Jahr 2022 erhalten haben. Die Nachfrage nach unseren Merchandise-Produkten, darunter Babybodys, T-Shirts und Sportbeutel, war enorm.

Das ermutigte uns, einen dauerhaften Fanshop zu eröffnen, der nun eine breite Palette von Artikeln wie OP-Hauben, Strandhandtücher und Grillschürzen bietet.

Die Auswahl an Produkten wurde erweitert, um den Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden. Dabei bleibt unser Hauptziel stets im Blick: die Unterstützung von Hilfsorganisationen. In diesem Jahr sind wir stolz darauf, die Deutsche Cleft Kinderhilfe e. V. und die Sterneninsel Kinder- und Jugendhospizdienst Pforzheim und Enzkreis e. V. durch unsere Spenden zu unterstützen.

Der Camlog Fanshop ermöglicht unseren Kunden hochwertige Artikel zu erwerben, als auch einen Beitrag zu wertvollen sozialen Projekten zu leisten. Jeder Kauf trägt dazu bei, das Leben von Kindern und Jugendlichen positiv zu beeinflussen und ihre Zukunftschancen zu verbessern.



Wir spenden 20 %
des Kaufpreises
[scan here](#)



AKTUELLES

Voices of Implantology – der Infotainment-Kanal

» Mit Voices of Implantology (VOI) steht seit Januar 2024 ein neues Informationsangebot zur Verfügung. Was hat es damit auf sich? Kurz gesagt: Expertenmeinungen im kompakten Videoformat, ungefiltert und authentisch, mit hohem fachlichem Gehalt und kurzweilig in der Darstellung.

Bei VOI kommen Experten zu Wort, die ihr Wissen und ihre praktischen Erfahrungen zu den unterschiedlichsten Fragestellungen teilen möchten. Welche Behandlungskonzepte und Therapieansätze haben sich bewährt? Was gibt es Neues in der Implantologie und im Praxismanagement? Mit welchen Themen sollte man sich einmal näher beschäftigen? Die Expertenvideos widmen sich jeweils einem bestimmten Thema und sollen dazu anregen, das eigene Tun zu reflektieren und sich gegebenenfalls mit dem ein oder anderen Konzept einmal näher auseinanderzusetzen. VOI liefert somit Inspiration und gibt Denkanstöße, es ersetzt keine Fortbildung.

Das Format folgt Medientrends ohne Effekthascherei. Im Mittelpunkt stehen die „Voices“ und deren „Tipps und Tricks“ – immer mit dem Ziel klarer Botschaften, die einfach zu verdauen sind und Anregungen für das interdisziplinäre Behandlungsteam liefern.

Die Langversionen der Videos sind in der Regel zwischen 10 und 15 Minuten lang und auf der eigens geschaffenen Plattform www.voices-of-implantology.com kostenlos und ohne vorherige Registrierung

abrufbar. „Shorts“ der Langversionen werden auf Instagram, Facebook und LinkedIn gepostet und verlinkt. Folgen Sie uns auf diesen Kanälen und verpassen Sie keine neue VOI-Folge.

Für Camlog war das „Go Live“ von VOI ein essenzieller Schritt den Kommunikationsmix weiter zu digitalisieren und auf die Zukunft auszurichten. Bereits im Januar 2024 ging VOI online und wird nun permanent mit neuem Video-Content angereichert.

Wieso ist VOI so bunt?

Auf den ersten Blick fällt VOI visuell etwas aus dem von Camlog gewohnten Rahmen. „Besonders wichtig ist uns, die Experten in einem eigenständigen, neutralisierten Umfeld zu präsentieren, das nicht an die üblichen Camlog Farben erinnert. Auf diese Weise wollen wir unterstreichen, was für uns selbstverständlich ist, nämlich die Unabhängigkeit der Meinungsäußerung. Der typisch bunte und prägnante VOI Style spiegelt darüber hinaus die Vielfalt und Strahlkraft der Voices wider“, erklärt Camlog Marketingleiter Oliver Ehehalt.

Bleiben Sie am Puls der Implantologie.

Mit VOI machen wir Expertenmeinungen schnell und unkompliziert zugänglich. Folgen Sie uns auf unseren Social Media Kanälen oder besuchen Sie die VOI Website.

www.voices-of-implantology.com





Voices of Implantology



Dr. Maximilian Blume
Oralchirurg und Zahnarzt, Mainz



PD Dr. Peter Gehrke
Zahnarzt, Ludwigshafen



Carsten Fischer
Zahntechniker, Frankfurt am Main



Dr. Jan Klenke
Zahnarzt, Hamburg



Andreas van Orten, M.Sc., M.Sc.
Zahnarzt, Paderborn



Dr. Jörg-Martin Ruppig
Oralchirurg, Penzberg



Dr. Marcus Seiler, M.Sc., M.Sc.
Oralchirurg, Filderstadt



PD Dr. Amely Hartmann
Oralchirurgin, Filderstadt



PRAXISMANAGEMENT

Eine Studie für mehr Transparenz in der Patientenkommunikation

» Als Anbieter für implantologische Komplettsysteme ist es unsere Pflicht nicht nur für eine hohe Produktqualität zu sorgen. Konsequente Forschung und Entwicklung, effiziente Lieferketten, die Sicherung des Produktionsstandortes Deutschland, der gesamte CO²-Abdruck unseres Unternehmens, Nachhaltigkeit in allen Facetten – diese und viele weitere Themen gehören ebenso zu unseren essenziellen Aufgaben. Camlog ist für prospektives Denken und Handeln bekannt. Um den Anforderungen künftiger Patienten gerecht zu werden, sahen wir es deshalb als unsere Aufgabe mehr über die Endkunden des Implantatgeschäftes zu erfahren. Und weil die Kommunikation mit Patienten ein wichtiger Baustein im Praxismanagement ist, werde ich in dieser Logo-Ausgabe in meiner Rubrik „Praxismanagement“ ausnahmsweise nicht über ein Praxis-Thema, sondern über unsere aktuelle Patientenumfrage berichten.

Immer einen Schritt voraus

Wir etablierten bereits 2013 einen Implantatplanungs- und Scan & Design-Service, nahmen frühzeitig Keramikimplantate in unser Sortiment auf und erweiterten es um ein sehr umfassendes Biomaterial-Portfolio. Zudem gewähren wir eine Garantie auf die gesamte Palette der im Hause Camlog vertriebenen Implantatsysteme und das sogar inklusive einer Garantie für Biomaterial. Darüber hinaus stellt Camlog zur Information und Aufklärung der Patienten ein umfassendes Paket an Kommunikationsmaterialien bereit. Implantatpässe, Beratungsblätter, Info-Broschüren zu den jeweiligen Implantatlinien, Bildmaterial sowie Videos und Animationen können von Praxen kostenlos genutzt werden. Eine speziell eingerichtete Webseite steht allen Patienten auf patienten.camlog.de zur Verfügung. Das ständige Bestreben, uns als Unternehmen in allen Bereichen selbst zu optimieren, treibt uns an. Und deshalb wollten wir nun über die Zusammenarbeit mit unseren Kunden hinaus einen Schritt weitergehen und zudem auch lernen, die aktuellen und künftigen Anforderungen einer modernen Patientenklientel besser zu verstehen.

Erhebungsmethode

Um tiefer in die Materie einzutauchen, führten wir eine großangelegte Umfrage in Zusammenarbeit mit der YouGov, einem international tätigen Meinungsforschungsinstitut mit Sitz in Berlin, durch. Wir stellten 20 gezielte Fragen an über 1.000 in Deutschland lebende Personen mit Zahnimplantaten. Die ungewöhnlich schnelle Antwortzeit – unabhängig vom zeitlichen Abstand zur implantologischen Behandlung – lässt auf ein hohes Interesse der befragten Implantatpatienten schließen. Die wenigen Abbrüche wurden konsequent neu besetzt, so dass eine valide Stichprobengröße N = 1.030 erreicht wurde. Die wichtigsten Kennzahlen unserer repräsentativen Patientenumfrage möchten wir in diesem Beitrag vorstellen.



Andrea Stix, M.Sc., MBA
Strategische Beratung

Implantatversorgungen in Deutschland

Aktuell werden in Deutschland jährlich ca. 1,5 Millionen Implantate – und damit so viele wie nie zuvor – gesetzt. Laut der fünften Mundgesundheitsstudie verfügen Patienten heute zehnmal häufiger über Implantate als noch vor 20 Jahren, obwohl die Zahnlosigkeit in dieser Zeit halbiert wurde (Quelle: www.bzaek.de). Dies bedeutet, dass deutlich mehr Patienten mit einer geringeren Anzahl an Implantaten versorgt werden und belegt damit die Hochwertigkeit des Behandlungsniveaus. Aktuelle Schätzungen zufolge werden durchschnittlich 1,5 Implantate pro behandeltem Implantatpatienten angenommen. Diesen Trend zu kleineren Implantatbehandlungen belegt auch unsere Patientenstudie, denn zwei Drittel gaben an, einfache Versorgungen mit einem Implantat (34 Prozent) bzw. zwei Implantaten (32 Prozent) erhalten zu haben. Wird die Behandlung mit mehr als einem Implantat betrachtet, so trifft dies auf 67 Prozent der Befragten zu, denn 14 Prozent bestätigten drei Implantate erhalten zu haben, während 21 Prozent angaben, mit vier und mehr Implantaten versorgt worden zu sein. Bei wiederum der Hälfte dieser 67 Prozent mit zwei und mehr Implantaten, wurden die Implantate in einer Sitzung inseriert. Die andere Hälfte erhielt ihre Implantate über einen längeren Zeitraum hinweg. Diese letzte Patientengruppe ist somit die einzige Kohorte, die die Behandlung mehrmals durchführen ließ. Offen bleibt, bei wie vielen dieser Patienten die weiteren Implantationen durch den „Erst-Implantologen“ erfolgten. Unabhängig davon, ob eine Dienstleistung medizinischer Natur ist: Je teurer sie ist, desto kritischer sind im Normalfall die Rezipienten. In der Zahnmedizin ist zudem seit Jahren eine sinkende Loyalität mit steigender Wechselbereitschaft festzustellen. Damit rücken in der logischen Konsequenz Themen, wie nachhaltige Patientenzufriedenheit, gesteigerter Patientenservice, enge Patientenbindung und effektive Nachsorge verstärkt in den Fokus.

Vor und nach der Implantation

Auf die Frage, welche Services sich Patienten vor der Implantation wünschen, nannten 91 Prozent eine optimale OP-Vorbereitung; beispielsweise durch Hinweise auf die Professionelle Zahnreinigung oder zur Einnahme spezieller Medikamente bzw. Nahrungsergänzungsmittel. 71 Prozent wünschten sich konkrete Kaufempfehlungen für Produkte zur Förderung der Heilung. Nach der Operation standen bei über 80 Prozent der befragten Implantatpatienten der Recall und Tipps für eine passende Zahnpflege ganz oben auf der Wunschliste.

Zahnpflege

Auf die konkrete Frage zur Zahnreinigung gaben nur sechs Prozent an, häufiger als zwei Mal pro Jahr eine PZR durchführen zu lassen. Laut der fünften Mundgesundheitsstudie sind parodontale Erkrankungen altersassoziiert: Trotz rückläufigem Trend ist ca. jeder Zweite zwischen 35 bis 44 Jahren von einer parodontalen Erkrankung betroffen, während es in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen ca. 65 Prozent sind. Diese Prävalenzen beschreiben den derzeitigen parodontalen Behandlungsbedarf. Jedoch gab in unserer Studie ein Zehntel der Implantatpatienten an, nicht zur PZR zu gehen bzw. nehmen 19 Prozent die Professionelle Zahnreinigung nur sporadisch und 33 Prozent einmal jährlich in Anspruch. Da in unserer Patientenumfrage lediglich 31 Prozent angaben, sich an den leitlinienkonformen, halbjährlichen Rhythmus zu halten, konnten wir eine Unterversorgung hinsichtlich der Professionellen Zahnreinigung abbilden.

Aufklärung und Information

Die Aufklärung sollte nach Meinung der Befragten zu 96 Prozent durch den Implantologen bzw. die Implantologin erfolgen. Geschieht dies nicht in der gewünschten Informationstiefe oder ist die Aufnahmefähigkeit im Moment der Aufklärung nicht im vollen Umfang gegeben, ist es nachvollziehbar, dass Patienten nach der Beratung selbständig über diverse Kanäle nach Informationen suchen. Eine bekannte Gefahr dabei ist jedoch, auf fachlich nicht fundierte Einzelmeinungen zu stoßen.

Wenig überraschend war, dass auf die Frage „Wer hat die Wahl des Implantatherstellers getroffen?“, vorrangig „Die Behandler“ genannt wurden. Ein Großteil der Patienten vertraut auch darauf, dass diese in ihrem Sinne richtig entscheiden. Allerdings hätten sich 29 Prozent der befragten Patienten gewünscht, bei der Wahl des Implantatherstellers eingebunden zu werden. Umso wichtiger scheint es heute, Patienten nicht nur valide und zeitunabhängige Medien zur Verfügung zu stellen, sondern sie auch am Entscheidungsprozess partizipieren zu lassen.

Dokumentation

Was uns überrascht hat: Signifikante 58 Prozent der 1.030 befragten Implantatpatienten gaben an, keinen Implantatpass zu haben. Das bedeutet, dass ein Großteil der Implantatpatienten in Deutschland dieses elementare Dokument nicht kennt und nur vier von zehn Patienten ihre Implantation belegen können. Diese Erkenntnis steht im drastischen Gegensatz zu einer selbstbestimmten Patientenklientel, die in der Regel sehr gut über geplante Eingriffe informiert ist. Dass zur Aufklärung auch eine Information über das Medizinprodukt an sich gehört – welches im besten Fall ein Leben lang im Körper verweilt – erscheint nicht nur nachvollziehbar, sondern unabdingbar.

Ausblick

Für uns war diese Umfrage ein wertvolles Learning. Wir konnten die Wünsche und Anforderungen von Patienten transparent abbilden und konkretisieren. Die Studie macht deutlich, dass es für uns als Anbieter von Implantatsystemen künftig auch die Pflicht sein muss, über den Implantatverkauf hinweg über den Tellerand hinaus in Richtung Patient zu blicken. Noch mehr zur Studie erfahren Sie in der nächsten logo-Ausgabe.





VERANSTALTUNGEN

Baupläne für eine erfolgreiche Implantologie

» Globales Symposium der Oral Reconstruction Foundation in Rom lieferte wissenschaftlich fundierte Konzepte für die tägliche Praxis.

Wie lassen sich stabile, ästhetisch ansprechende Implantatversorgungen erreichen? Gibt es abgesicherte Empfehlungen für die prothetische und chirurgische Planung? Das Oral Reconstruction Global Symposium 2023 fokussierte auf die Themen 3D-Implantologie, biologisch gedachtes Gewebe-Management und digital gestützte Prothetik. Hierzu gab es praxistaugliche Konzepte – präsentiert von einer breiten Phalanx international angesehener Experten und mit der dahinterstehenden wissenschaftlichen Evidenz. Deutlich wurde auch, dass augmentierte Realität (AR) und die biotechnologische Erzeugung oraler Gewebe Perspektiven für eine besser voraus-sagbare Implantologie eröffnen.

Vor dem Bauen gründlich planen

Implantologische Misserfolge sind bei freihändiger Implantation dreimal wahrscheinlicher als bei 3D-geplantem und -geführtem Vorgehen [1]. **Dr. Nick Fahey** (Pangbourne, England) stellte die Frage, warum im Jahr 2017 dennoch 90 Prozent der Kolleginnen und Kollegen noch konventionell implantierten: „Auch wenn die Position bei Blickkontrolle richtig zu sein scheint, ist sie häufig falsch.“ Für den in ländlicher Praxis niedergelassenen Prothetik-Spezialisten Fahey ist digital gestützte Implantologie mit PROGRESSIVE-LINE Implantaten von Camlog in Kombination mit Guide Systemen ein bewährtes Konzept, das mit der präzisen prothetischen Plattform zusätzlich vereinfacht wird.



Dr. Jan-Hermann Koch
Zahnarzt

Zum Thema Praktikabilität erläuterte **Prof. Dr. Dr. Tiziano Testori** (Como, Italien) die Anwendung stapelfähiger Bohrschablonen, die sich intraoperativ von einer gegossenen, knöchern fixierten Grundstruktur abnehmen lassen. Sie erlauben auf diese Weise eine deutlich bessere Übersicht. Im Kongressverlauf forderten mehrere Referenten, 3D-Implantologie als Goldstandard zu definieren und dafür detaillierte Leitlinien zu erstellen. Hintergrund ist, dass nur so die geforderte Knochenschicht von mindestens zwei Millimeter, um jedes Implantat gewährleistet sei. Zudem lassen sich laut **Dr. Ignacio Sanz Martín** (Lausanne, Schweiz) nur mit 3D-Planung die häufigen Fehlpositionierungen zuverlässig vermeiden, die als Hauptursache für Weichgewebsrezessionen gelten. **Dr. Fazeela Khan-Osborne** (London, England)

» Auch wenn die Position bei Blickkontrolle richtig zu sein scheint, ist sie häufig falsch. «

Dr. Nick Fahey

betonte, dass falsche Implantatpositionen vor allem die Achse betreffen [2]. Diese lasse sich auch mit geführter Pilotbohrung und anschließender Freihand-Implantation nicht sicher erreichen. Die zuletzt weiter entwickelte dynamische Navigation erlaubt laut **Dr. Tali Chackartchi** (Universität Jerusalem, Israel) ein besseres Kontrollgefühl als die statische. Es sei jedoch schwierig, während der Aufbereitung die notwendige Sichtachse zwischen Arbeitsfeld und Kamera freizuhalten. Neue Möglichkeiten könnten laut Dr. Chackartchi Systeme mit augmentierter Realität eröffnen. Diese erlaubten es zum Beispiel, die aktuelle Bohrerachse während der Aufbereitung anzuzeigen und bei Bedarf anzupassen.

Phonetik geht nur am Patienten

Von zentraler Bedeutung ist es nach Auffassung von Dr. Chackartchi, den „virtuellen Patienten“ möglichst umfassend zu simulieren. Dies ist jedoch nach der Meinung von Prothetikern aktuell nur eingeschränkt möglich. So plädiert der niedergelassene Zahnarzt **Dr. Sergio Piano** (Genua, Italien) zwar uneingeschränkt für 3D-Planung und -Implantation. Nach einer digital gestützten ästhetischen Analyse, die er mit seinem Patienten für eine erste Orientierung bespricht, lässt Piano im nächsten Schritt ein physisches Wax-up erstellen. Dieses wird eingescannt, gedruckt und am Patienten in Bezug auf Ästhetik, Funktion und vor allem Phonetik getestet. Nur so sei eine individuell angepasste Restauration möglich.

Diese Auffassung teilt **Prof. Dr. Florian Beuer** (Universität Charité, Berlin), speziell in Bezug auf die Phonetik. Er bevorzugt wie Piano einen vereinfachten Workflow mit digitaler ästhetischer Analyse und CAD/CAM-gestützter Prothetik, aber ohne Nutzung eines Gesichts-Scanners und ebenfalls mit physischem Wax-up. Mit künstlicher Intelligenz könnten sich Patienten nach Beuers Einschätzung in näherer Zukunft besser simulieren lassen.

Knochen als Fundament

Die Professoren **Dr. Juan Blanco** (Universität Santiago de Compostela, Spanien) und **Dr. Massimo Simion** (Universität Mailand, Italien) fassten Evidenz und Methoden für horizontale und vertikale Augmentationstechniken zusammen [3,4]. Das aus der Parodontologie abgeleitete Prinzip des geschützten Raumerhalts mit gesteuerter Knochenregeneration (GBR) kann demnach als langfristig erfolgreiche Methode gelten [5]. Zur Verfügung stehen dafür unter anderem Titan-, PTFE- und resorbierbare Kollagenmembranen und CAD/CAM-produzierte Titangitter. Für eine weitere GBR-Alternative kombiniert **PD Dr. Dr. Markus Schlee** (Forchheim) von ihm entwickelte schirmförmige Schrauben mit partikuliertem Knochen und Membranen. Auf der Basis von Literaturübersichten schloss Dr. Schlee seinen Vortrag mit

einer guten Nachricht: „Wenn Ihre Technik funktioniert, gibt es keinen Grund, zu wechseln.“

Die ebenfalls langfristigen Erfolgsraten und biologischen Vorteile der von ihm entwickelten Augmentationstechnik mit autogenen Knochenschalen erläuterte **Prof. Dr. Fouad Khoury** (Olsberg und Universität Münster) [6]. Um nach Augmentationen mit Knochenblöcken oder anderen Methoden Wunddehiszenzen zu vermeiden, empfiehlt **Prof. Dr. Tara Aghaloo** (Universität UCLA, Los Angeles, USA), überschüssiges Augmentat vor dem spannungsfreien Verschluss zu reduzieren. Kombinierte Hart- und Weichgewebstransplantate aus der Retromolarregion nutzt **Dr. Ramón Gómez Meda** (Ponferrada, Spanien) für seine Sofortimplantations-Technik. Dabei ist in der Regel nur je ein lappenloser Eingriff für die temporäre und definitive Krone notwendig, beide mit identischem Emergenzprofil [7]. Simultan lassen sich mit der Methode auch bukkale Weichgewebsdefekte korrigieren [8].

Bio-Drucker und 3D-Augmentation

Mit zellfreiem Bioprinting, also biologisch basierten 3D-Drucktechniken, können Knochen und in Zukunft möglicherweise auch komplex zusammengesetzte Gewebe erzeugt werden [9]. Diese enthalten in präklinischen Studien bereits Blutgefäße und haben laut **Dr. Siddarth Shanbhag** (Universität Bergen, Norwegen) das Potenzial, belastende Transplantationen zu vermeiden. Forschungsprojekte werden unter anderem von Biohorizons Camlog gefördert, klinische Zulassungsverfahren aber noch einige Jahre in Anspruch nehmen.

» Wenn Ihre Technik funktioniert, gibt es keinen Grund, zu wechseln. «

PD Dr. Dr. Markus Schlee

Aktuelle Möglichkeiten für rekonstruktive Eingriffe im Mund- und Kieferbereich demonstrierte **Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas** (Universität Mainz). Ausgedehnte Knochenblöcke würden seltener eingesetzt und die Dimension von Augmentaten vorab dreidimensional geplant, seit Kurzem auch mit KI-gestützter Modellierung. Die individuelle Anpassung autogener oder allogener Transplantate erlaube es chirurgischen Baumeistern, weniger invasive Eingriffe durchzuführen und spare zudem Zeit und Kosten. Zusätzlich erlaube die 3D-Visualisierung, mit Patienten deutlich besser zu kommunizieren.

Vorbauen beim periimplantären Weichgewebe

Der wichtigste Risikofaktor für Weichgewebsdefizite ist nicht eine dünne Knochenlamelle zum Implantationszeitpunkt, sondern mit gut 14-fach höherer Misserfolgswahrscheinlichkeit eine bukkale Implantatposition [10]. Dagegen schützt eine mindestens zwei Millimeter breite keratinisierte Mukosa vor Rezessionen [11]. Fehlt befestigtes Weichgewebe, eignet sich laut **Prof. Dr. Katja Nelson** (Universität Freiburg) nur ein autogenes freies Gingivatransplantat.

Eine präventive oder sekundäre Gewebsverdickung gelingt dagegen laut Nelson sehr gut mit einer speicheldicht vernähten azellulären dermalen Matrix (Novomatrix®), die als Ersatz für ein autologes Bindegewebs-Transplantat eingebracht werden kann. Das Fixieren der Matrix erfolgt subperiostal nach Präparation eines Spaltlappens oder submukosal. Grundsätzlich kann im Rahmen der Augmentation, der Implantation oder der Freilegung augmentiert werden.

Professor Nelson verwies in Rom darauf, dass die am besten geeigneten Therapiemethoden aufgrund der Datenlage nur schwer beurteilbar sind. Diese wurde vor Kurzem in einer Konsensus-Konferenz zusammengefasst und attestiert Bindegewebs-Ersatzmaterialien bei gegebener Indikation eine ähnlich gute Eignung wie autogenen Transplantaten [12]. In Bezug auf Ästhetik zeigten xenogene Materialien aus Patientensicht sogar bessere Ergebnisse als autogene [13].

Bindegewebs-Transplantate – gewusst wie

Die insgesamt positive Einschätzung von Ersatzmaterialien teilt **Prof. Dr. Hom-Lay Wang** (Universität Michigan, USA), der ein detailliertes Entscheidungsschema für Zähne und Implantate vorstellte. Nach einer Studie seiner Arbeitsgruppe (Tavelli et al.) bleiben mit Bindegewebs-Transplantaten augmentierte periimplantäre Weichgewebe über einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren stabil. Nicht augmentierte Bereiche zeigen dagegen eine Rezession von zirka einem Millimeter.

Autogene Bindegewebs-Transplantate bleiben nach einer Literaturlauswertung von **Dr. Sven-Marcus Beschmidt** (Baden-Baden) für Rezessionsdeckungen bei Zähnen und Implantaten der Goldstandard [14]. Sie sollten aus dem Bereich der Lamina propria und mit ausreichendem Abstand zu Blutgefäßen gewonnen werden. Der Entnahme-Situs lässt sich für optimale Heilergebnisse mit einer azellulären Matrix abdecken.

Wachstumsfaktoren und PRF

Neue Perspektiven für die GBR und die Therapie periimplantärer Weichgewebsdefizite bieten unterschiedliche Kollagenmembranen und azelluläre dermale Matrizes, die mit rekombinanten Knochenwachstumsfaktoren (rBMP-2) dotiert sind [15]. Nach Einschätzung von **Prof. Dr. Anton Sculean** (Universität Bern, Schweiz) könnten diese autogene Bindegewebsstransplantate in Zukunft ersetzen. Den Entwicklungsweg zur modernen L-PRF-Technik fasste **Prof. Dr. Mia L. Geisinger** (Universität Alabama, USA) zusammen. Neben vielfältigen Einsatzmöglichkeiten zeichnet sich die Methode durch geringe Kosten und einfache Chair-side-Anwendung aus.

Beeindruckende Heilungsergebnisse diabetesbedingter offener Wunden unter Verwendung von L-PRF zeigte der emeritierte Professor **Dr. Marc Quirynen** (Leuven, Belgien). Seine parodontologische Abteilung erhielt die Erlaubnis, eine chronische Fußwunde mit Präparaten aus dem Eigenblut des Patienten zu behandeln. Die Wunde heilte innerhalb von sechs Wochen, eine zuvor geplante weitere Amputation konnte vermieden werden. Dr. Quirynen empfiehlt, möglichst viele L-PRF-Membranen in den Defekt einzubringen. Er zeigte detaillierte klinische Protokolle für die Indikationen Ridge Preservation und Sinuslift.

Rolle des Timing

Zwischen Erhaltung (Ridge Preservation) und Augmentation des Kieferkammes nach Extraktionen unterscheidet **Prof. Dr. Maurício Araújo** (Rio de Janeiro, Brasilien) auf Basis der biologischen Vorgänge. Erhaltung kann bei sofortiger oder später Implantation sinnvoll sein, im Falle von Sofortimplantation durch Überbrücken des bukkalen Spalts zwischen Implantat und bukkaler Knochenlamelle. Dieser sollte mindestens zwei Millimeter messen, da sonst nach einer DVT-basierten Studie ein signifikant größerer Knochenverlust zu erwarten ist (42,7 versus 8,8 Prozent) [16]. Bei größerem knöchernem Defizit sollte laut **Dr. Araújo** eine Augmentation in Verbindung mit verzögerter oder später Implantation erfolgen. Wie sich der Implantationszeitpunkt auf die umgebenden Gewebe auswirkt, fasste **Prof. Dr. Ronald Jung** (Universität Zürich, Schweiz) zusammen. Bei defizitärer bukkaler Knochenlamelle und kritischen Weichgewebsverhältnissen ist demnach eine verzögerte Implantation einer sofortigen vorzuziehen. Die sehr hohe Primärstabilität moderner Implantate erlaube heute auch im posterioren Bereich häufig Sofortimplantationen. „Versuchen Sie nie, eine höhere Primärstabilität auf Kosten der korrekten Implantatposition zu

erreichen.“ Laut **Dr. Marius Steigmann** (Heidelberg) wird die Verankerung bei Sofortimplantation vor allem apikal angestrebt. Moderne Designs erlauben häufig eine optimale Knochenposition mit ausreichendem periimplantärem Gewebevolumen. Dieser Aspekt, ein günstiges Durchtrittsprofil der Restauration und ein schonendes Lappendesign sind nach Steigmanns Erfahrung wichtiger als zum Beispiel Timing oder auch Platform Switching.

Emergenzprofil digital entwerfen

Eine konkave subgingivale Kontur des Emergenzprofils ist laut **Dr. Ana Torres** (Madrid, Spanien) ein wichtiger Faktor für stabiles periimplantäres Weichgewebe [17, 18]. Der verfügbare Raum sollte bei Sofortimplantation besonders groß sein, bei verzögerter Implantation sei abhängig von der Position des Mukosarandes eine differenzierte Gestaltung notwendig. Weitere Erfolgsparameter sind laut Dr. Torres eine korrekte vertikale Implantatposition und ausreichendes Weichgewebsvolumen.

Das Referentenduo **Dr. Cristina Zarauz und Dr. João Pitta** (beide Universität Genève, Schweiz) plädierte im ästhetisch relevanten Bereich für temporär implantatgetragene Kronen [19]. Für den Seitenzahnbereich wird das Konzept einer sofortigen definitiven Eingliederung der Krone im Vergleich zu mehrfachem Abutmentwechsel in einer Multizenterstudie untersucht. Das digital basierte Verfahren vereinfache den klinischen Ablauf, erfordere aber auch zahntechnisches Wissen und Können. Für keramische monolithische Abutmentkronen auf Titanbasen (Abutmentkronen) empfiehlt **Dr. Julián Conejo** (Universität Pennsylvania, USA) das APC-Konzept [20]. Dabei wird die Titanbasis – analog zum von einer Arbeitsgruppe um **Prof. Dr. Irena Sailer** an der Universität Genf entwickelten Konzept – vor dem Verkleben mit 50 µm Aluminiumoxidpartikeln konditioniert. Zirkonoxid eigne sich sowohl für Abutments als auch für Abutmentkronen, Lithiumdisilikat nur für Abutmentkronen, wobei die jeweiligen Schichtdicken zu beachten seien. Dagegen sieht **Prof. Dr. Jan Frederik Güth** (Universität Frankfurt am Main) implantatgetragene Abutmentkronen aus Zirkonoxid wegen einer möglichen Überlastung des Implantats kritisch.

Zahnlose Kiefer rekonstruieren

Bei steggetragenen Ganzkieferersorgungen auf Implantaten ist laut Dr. Conejo eine vertikale Abweichung von 100 µm (0,1 mm) klinisch akzeptabel. Diese könne sowohl bei analoger als auch digitaler Abformung entstehen, wobei konfokale intraorale Scanner (zum

Beispiel Trios, 3Shape) nach einer Untersuchung eine höhere Präzision erlauben als andere technische Prinzipien [21]. Durch zahnlose Kieferabschnitte bedingte Ungenauigkeiten lassen sich mithilfe von Verblockung reduzieren, wobei auf diese Weise nach Auffassung von Professor Güth der Zeitgewinn im Vergleich zu konventioneller Abformung fraglich werde.

Ihr ABCD-Konzept für Ganzkieferersorgungen präsentierten **Dr. Udatta Kher und Dr. Ali Tunkiwala** (beide Mumbai, Indien). Je nach Alter (A), Knochenangebot (B), ästhetischen Anforderungen (C) und vertikaler Distanz zwischen den Kieferkämmen (D) werden unterschiedliche Versorgungstypen und Implantatzahlen gewählt [22]. Dabei erhalten jüngere Patienten in der Regel mehr Implantate als ältere – eine Differenzierung, die in der deutschen Leitlinie für Ganzkieferersorgungen im Oberkiefer explizit nicht vorgenommen wird [23]. Da die Qualität von Studien zur Implantatzahl laut **Dr. Khan Osborne** (London, Großbritannien) gering ist, muss auch hier die vorhandene Evidenz mit klinischen Erfahrungswerten abgeglichen und ergänzt werden. Da auch „weiche Faktoren“ wie Psychologie und Emotionen eine wichtige Rolle spielten, sollten Patienten und Patientinnen im Vorfeld entsprechend beraten werden.

Fazit

Mit über 1.000 Teilnehmenden aus 40 Ländern war das Oral Reconstruction Global Symposium sehr gut besucht. Die Organisatoren, die Moderatoren und das Scientific Board der OR Foundation, allen voran Präsident **Dr. Luca Cordaro**, sorgten für das gewohnt hohe wissenschaftliche Niveau. Hinzu kam eine großartige Stimmung im Kongresszentrum und beim gesellschaftlichen Höhepunkt des Weltkongresses, der Dolce Vita-Party über den Dächern der ewigen Stadt.

Vom fachlichen Blickwinkel wurde deutlich, dass evidenzgestützte klinische Empfehlungen durch personalisierte und auf eigener Erfahrung basierende Protokolle („Baupläne“) ergänzt werden müssen. Alle implantierenden Kliniker sind damit Baumeister mit individuell angepassten Plänen und Konzepten. Der Kongress bot hierfür einen großen Fundus praxistauglicher Informationen – im Sinne der Oral Reconstruction Foundation immer auf der Basis aktueller Forschung.

Referenzen

- [1] Abdelhay N, Prasad S, Gibson MP. Failure rates associated with guided versus non-guided dental implant placement: a systematic review and meta-analysis. *BDJ Open* 2021;7:31.
- [2] Tahmaseb A, Wismeijer D, Coucke W, Derksen W. Computer technology applications in surgical implant dentistry: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2014;29.
- [3] Sanz-Sanchez I, Ortiz-Vigón A, Sanz-Martin I, Figuero E, Sanz M. Effectiveness of Lateral Bone Augmentation on the Alveolar Crest Dimension: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of dental research* 2015;94:128s-142s.
- [4] Urban IA, Montero E, Amerio E, Palombo D, Morje A. Techniques on vertical ridge augmentation: Indications and effectiveness. *Periodontol* 2000 2023.
- [5] Jung RE, Brugger LV, Bienz SP, Husler J, Hammerle CHF, Zitzmann NU. Clinical and radiographical performance of implants placed with simultaneous guided bone regeneration using resorbable and nonresorbable membranes after 22-24 years, a prospective, controlled clinical trial. *Clin Oral Implants Res* 2021;32:1455-1465.
- [6] Kalchthaler L, Kuhle R, Busch C, Hoffmann J, Mertens C. The Influence of Different Graft Designs of Intraoral Bone Blocks on Volume Gain in Bone Augmentation Procedures: An In Vitro Study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2020;35:1083-1089.
- [7] da Rosa JC, Rosa AC, da Rosa DM, Zardo CM. Immediate Dentoalveolar Restoration of compromised sockets: a novel technique. *Eur J Esthet Dent* 2013;8:432-443.
- [8] da Rosa JC, Rosa AC, Fadanelli MA, Sotto-Maior BS. Immediate implant placement, reconstruction of compromised sockets, and repair of gingival recession with a triple graft from the maxillary tuberosity: a variation of the immediate dentoalveolar restoration technique. *J Prosthet Dent* 2014;112:717-722.
- [9] Shanbhag S, Suliman S, Pandis N, Stavropoulos A, Sanz M, Mustafa K. Cell therapy for orofacial bone regeneration: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology* 2019;46:162-182.
- [10] Sanz-Martin I, Regidor E, Cosyn J, Wiedemeier DB, Thoma DS. Buccal soft tissue dehiscence defects at dental implants-associated factors and frequency of occurrence: A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res* 2022;33 Suppl 23:109-124.
- [11] Sanz-Martin I, Regidor E, Navarro J, Sanz-Sanchez I, Sanz M, Ortiz-Vigón A. Factors associated with the presence of peri-implant buccal soft tissue dehiscences: A case-control study. *J Periodontol* 2020.
- [12] Sanz M, Schwarz F, Herrera D, McClain P, Figuero E, Molina A, et al. Importance of keratinized mucosa around dental implants: Consensus report of group 1 of the DGI/SEPA/Osteology Workshop. *Clinical Oral Implants Research* 2022;33:47-55.
- [13] Moraschini V, Kischinhevsky ICC, Sartoretto SC, Shibli JA, Dias AT, Sacco R, et al. Is there any biomaterial substitute for peri-implant soft tissue phenotype modification? A network meta-analysis of the appraisal literature. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2022;51:526-534.
- [14] De Angelis P, Rella E, Manicone PF, Liguori MG, De Rosa G, Cavalcanti C, et al. Xenogeneic collagen matrix versus connective tissue graft for soft tissue augmentation at immediately placed implants: a prospective clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2023.
- [15] Lin Z, Nica C, Sculean A, Asparuhova MB. Positive Effects of Three-Dimensional Collagen-Based Matrices on the Behavior of Osteoprogenitors. *Front Bioeng Biotechnol* 2021;9:708830.
- [16] Levine RA, Dias DR, Wang P, Araujo MG. Effect of the buccal gap width following immediate implant placement on the buccal bone wall: A retrospective cone-beam computed tomography analysis. *Clin Implant Dent Relat Res* 2022;24:403-413.
- [17] Gonzalez-Martin O, Lee E, Weisgold A, Veltri M, Su H. Contour Management of Implant Restorations for Optimal Emergence Profiles: Guidelines for Immediate and Delayed Provisional Restorations. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2020;40:61-70.
- [18] Su H, Gonzalez-Martin O, Weisgold A, Lee E. Considerations of implant abutment and crown contour: critical contour and subcritical contour. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2010;30:335-343.
- [19] Furze D, Byrne A, Alam S, Brägger U, Wismeijer D, Witneben JG. Influence of the fixed implant-supported provisional phase on the esthetic final outcome of implant-supported crowns: 3-year results of a randomized controlled clinical trial. *Clin Implant Dent Relat Res* 2019;21:649-655.
- [20] Blatz MB, Alvarez M, Sawyer K, Brindis M. How to Bond Zirconia: The APC Concept. *Compend Contin Educ Dent* 2016;37:611-617; quiz 618.
- [21] Retana L, Nejat AH, Pozzi A. Effect of splinting scan bodies on trueness of complete-arch implant impression using different intraoral scanners: an in vitro study. *Int J Comput Dent* 2023;26:19-28.
- [22] Tunkiwala A, Kher U, Vaidya NH. „ABCD“ Implant Classification: A Comprehensive Philosophy for Treatment Planning in Completely Edentulous Arches. *J Oral Implantol* 2020;46:93-99.
- [23] DGI, DGZMK. Implantatprothetische Versorgung des zahnlosen Oberkiefers. S3-Leitlinie (Langfassung). AWMF-Registernummer: 083-010 Stand: November2020 Gültig bis: Oktober2025. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/083-010l_S3_Implantatprothetische-Versorgung-zahnloser-Oberkiefer_2021-03.pdf. 2020.
- [24] Kernen F, Schlager S, Seidel Alvarez V, Mehrhof J, Vach K, Kohal R, et al. Accuracy of intraoral scans: An in vivo study of different scanning devices. *J Prosthet Dent* 2022;128:1303-1309.



VERANSTALTUNGEN

Internationales Symposium der OR Foundation, 14.–16. November, Bangkok

Unter dem Titel „Transforming Implant Dentistry!“ lädt die Oral Reconstruction Foundation (OR Foundation) vom 14. bis 16. November 2024 ins „The Athenee Hotel“ in die Bangkok City. Im Fokus des dreitägigen internationalen Symposiums stehen moderne Techniken in der Implantattherapie, Chancen und Risiken der Sofortimplantation, -versorgung und -belastung sowie Themen rund um die Hart- und Weichgewebeaugmentation. Vorgestellt und diskutiert werden zudem aktuelle Periimplantitis-Strategien.

Los geht es am Donnerstagmittag mit drei Workshops: Dr. Ramón Gómez Meda, Ponferrada, Spanien, befasst sich mit dem Thema Sofortimplantation, Dr. Martin Gollner, Bayreuth, bringt den Teilnehmenden den digitalen Workflow in der Prothetik näher und Dr. Marius Steigmann, Neckargemünd, informiert über die „zeitgemäße Implantation in der ästhetischen Zone“. OR Foundation-Präsident Dr. Luca Cordaro, Rom, Italien, widmet sich am Freitag den operativen Herausforderungen im zahnlosen Oberkiefer. „Sind angulierte Implantate die einzige Option?“, lautet seine Frage. Die anschließende Diskussion könnte zu neuen Lösungsansätzen führen.

Der Samstag beginnt mit Tipps und Tricks zur Vermeidung von Komplikationen bei der Guided bone regeneration. Referentin Prof. Dr. Katja Nelson, Freiburg, skizziert die Basics erfolgreicher Hartgeweberegeneration. Weiter geht es mit Full-Arch-Strategien unter besonderer Berücksichtigung des prothetischen Ergebnisses. Welche Rolle spielt beispielsweise die Okklusionsebene? Dr. Martin Gollner liefert Antworten. Mit aktuellen Strategien gegen Periimplantitis endet das Symposium.

Das wissenschaftliche Programm (8 Sessions, 18 Referenten) verantworten neben Dr. Luca Cordaro, Prof. Dr. Hom-Lay Wang, Michigan, USA, und Dr. Yasushi Nakajima, Osaka, Japan. Die Kongresssprache ist Englisch.

Am Tag des thailändischen Lichterfests „Loy Krathong“ am 15. November 2024 steht eine Dinner-Kreuzfahrt auf dem Programm.

Weitere Informationen erhalten Sie unter:
<https://bangkok2024.orfoundation.org/>

VERANSTALTUNGEN

Live-Webinare und -OPs stehen hoch im Kurs: unsere Highlights 2024

» Profitieren Sie von unseren kostenfreien Online-Fortbildungsangeboten. Neben Kursen und Veranstaltungen in Präsenz bieten wir regelmäßig Live-Webinare und -OPs. Die Themen reichen von der zahnärztlichen Chirurgie über Behandlungstherapien bis hin zur Abrechnung.

Verfolgen Sie Webinare und OPs live, erwerben Sie einen CME-Punkt und Sie haben die Möglichkeit, anonym jede erdenkliche Frage zu stellen, die der Referent am Ende der Session beantwortet. Zudem ist die Online-Weiterbildung zeitsparend: Der organisatorische Aufwand entfällt, ein Internetanschluss genügt.

Haben Sie einen Live-Termin verpasst, können Sie sich die Webinare und Aufzeichnungen der Live-OPs – wann immer Sie wollen – im Camlog Media Center ansehen. Ausgewählte Live-OPs und Live-Tutorials stehen dort on demand bereit, so auch unser erstes Live-Webinar in diesem Jahr zum Thema „Schalentechnik mit Allografts“. Funktionieren allogene Transplantate besser als autologe? Reicht die Datenlage? Was sagen die Patienten? Antworten liefert **Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer**, Mainz. In seinem Webinar präsentiert er unter anderem eine aktuelle Studie zur Patientenakzeptanz allogener Transplantate.

PD Dr. Amely Hartmann, Filderstadt, nimmt das Thema Digitalisierung in der Chirurgie unter die Lupe. Im Fokus ihres Webinars stehen die Auswirkungen digitaler Maßnahmen auf die Qualität der Versorgung. **Dr. Peter Bongard**, Moers, liefert Erfolgsfaktoren für die ästhetisch anspruchsvolle Implantatprothetik. Am 26. Juni teilt **Dr. Jan Klenke**, Hamburg, mit Ihnen seine Erfahrungen bei der Sofort- und Spätimplantation mit dem iSy® Implantatsystem.

ZA Alexander Dorschner, Halle (Saale), beleuchtet am 8. August speziell für den Praktiker die klinischen Einsatzmöglichkeiten des iSy Implantatsystems. Das Spektrum reicht von der Einzelzahnversorgung bis hin zur verschraubten Versorgung ganzer Kiefer. Mit dem neuen Multi-unit System für iSy, indiziert für den zahnlosen und teilbezahnten Kiefer, geht es weiter. **ZA Andreas van Orten**, Waltrup, skizziert am 17. September die Vorteile und zeigt am 24. September einen Livestream einer All-on-iSy-Implantat-OP mit Sofortversorgung.

Der strategischen Pfeilervermehrung mit iSy widmet sich **Dr. Maximilian Blume**, Mainz, am 13. November. Er setzt vor allem in der Alterszahnmedizin auf dieses Implantatsystem. **Dr. Diana Heimes**, Mainz, greift am 4. September erneut das Thema „allogen versus autolog“ auf und beschreibt den „State of the Art“ bei komplexen Alveolarkammdefekten. Einsteigergerecht präsentiert am 9. Oktober **Dr. Simone Wunden**, Hillesheim, den Nutzen der navigierten Implantologie. Wann sich ein Sofortbelastungskonzept in der Praxis wirklich umsetzen lässt, erklärt **Dr. Jörg-Martin Rupp**, Penzberg, am 23. Oktober. Er bietet in seinem Webinar konkrete Tipps zur Entscheidungsfindung. Dabei betrachtet er neben der Primärstabilität auch den krestalen Knochenhalt. Dem Thema Kommunikation in der Praxis widmen sich **Dr. Marta Dilling**, Oralchirurgin und MVZ-Geschäftsführerin in Heilbronn, zusammen mit ihrer Personalmanagerin **Ayse Sazak** am 4. Dezember. Sie zeigen Ihnen, wie Sie Ihren Führungsstil und Ihre Kommunikationsstrategie ausrichten sollten, um den Teamgeist in Ihrer Praxis zu stärken.

Online-Schulungen für Einsteiger und Wiedereinsteiger in der Abrechnung bietet regelmäßig unsere Abrechnungsexpertin **Vera Koller**. Um Ihnen stets die korrekten und aktuellen Berechnungen präsentieren zu können, finden die Abrechnungskurse ausschließlich live statt und sind nicht im Media Center gespeichert.

Ob im Labor, in der Praxis, von zu Hause oder unterwegs – diese Fortbildungen können Sie bequem kostenlos online verfolgen. Melden Sie sich gleich an. Wenn Sie live teilnehmen, erhalten Sie einen Fortbildungspunkt! www.camlog.de/online-kurse Erfahrene Referenten teilen ihr Know-how und stehen für Fragen zur Verfügung. Sie haben eine spannende Online-Veranstaltung verpasst? Kein Problem, im Nachgang können Sie sich ausgewählte Webinare und Aufzeichnungen der Live-OPs jederzeit im Camlog Media Center ansehen: www.camlog.de/on-demand-webinare



Referent

Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer,
Mainz
Innovation im Knochenmanagement:
Fortschrittliche Schalentechiken mit
Allografts

Termin

on demand



Referentin

PD Dr. Amely Hartmann,
Filderstadt
Wie viel Digital ist heute
(in der Chirurgie) notwendig?

Termin

on demand



Referent

Dr. Peter Bongard,
Moers
Erfolgsfaktoren für die ästhetisch
anspruchsvolle Implantatprothetik

Termin

on demand



Referent

Dr. Jan Klenke,
Hamburg
Sofort- und Spätimplantation in der
ästhetischen Zone mit dem iSy
Implantatsystem: Chirurgische und
prothetische Optionen

Termin

26.06.2024, 18.00–19.00 Uhr



Referent

ZA Alexander Dorschner,
Halle (Saale)
Aus der Praxis in die Praxis: Was kann
das iSy Implantatsystem im klinischen
Einsatz alles leisten?

Termin

08.08.2024, 18.00–19.00 Uhr



Referent

Dr. Diana Heimes,
Mainz
Ist autolog immer besser? Wie ist
der „State of the Art“ bei komplexen
Alveolarkammdefekten?

Termin

04.09.2024, 18.00–19.00 Uhr



Referent

ZA Andreas van Orten, M.Sc., M.Sc.,
Waltrop
Innovatives Multi-unit System für
iSy Implantate: Optimierung der
biologischen Breite und Weichge-
webeaugmentation

Termin

17.09.2024, 18.00–19.00 Uhr



Referent

ZA Andreas van Orten, M.Sc., M.Sc.,
Waltrop
Nice & iSy: Livestream einer
All-on-iSy-Implantat-OP mit
Sofortversorgung

Termin

24.09.2024, 17.00 -18:00 Uhr



Referentin

Dr. Simone Wunden,
Hillesheim
Vorteile der navigierten Implantologie –
so gelingt Ihnen der Einstieg

Termin

09.10.2024, 18.00–19.00 Uhr



Referent

Dr. Jörg-Martin Rupp,
Penzberg
Entscheidungsfindung in der Sofort-
belastung – was ist in der täglichen
Praxis sicher umsetzbar?

Termin

23.10.2024, 18.00–19.00 Uhr



Referentin

Vera Koller
Abrechnung von Suprakonstruktionen

Termin

06.11.2024, 15.30–17.00 Uhr



Referent

Dr. Maximilian Blume,
Mainz
Strategische Pfeilvermehrung
ist iSy

Termin

13.11.2024, 18.00–19.00 Uhr



Referentin

Vera Koller
Abrechnung chirurgischer Leistungen
in der Implantologie

Termin

27.11.2024, 10.30–12.00 Uhr



Referentinnen

Dr. Marta Dilling und Ayse Sazak,
Heilbronn
Herzstück Praxisteam:
klar in der Kommunikation, sicher
in der Führung

Termin

04.12.2024, 18.00–19.00 Uhr

VERANSTALTUNGEN

Kurshighlights im zweiten Halbjahr 2024

» Wer augmentative Verfahren und Sinuslifttechniken in sein Behandlungsspektrum aufnehmen oder vorhandene Kenntnisse vertiefen möchte, ist hier richtig: Unter dem Motto „aus der Praxis für die Praxis“ bieten renommierte Referenten Knowhow rund um das Hart- und Weichgewebemanagement, Knochenersatzmaterialien und die festsitzende Versorgung zahnloser Kiefer.

Am 16. und 17. August in Dresden widmet sich **Prof. Dr. Dr. Matthias Schneider**, Dresden, dem Sinuslift in all seinen Variationen. Profitieren Sie von seinen praktischen Hinweisen und Erfahrungen. Auch materialbezogene Fragen sowie das Komplikationsmanagement werden beleuchtet.
www.camlog.de/va13090

12
Punkte



Als ausgewiesener Experte des Weichgewebemanagements gilt **Prof. Dr. Stefan Fickl**, Fürth. Er stellt am 08. und 09. November in Leinburg bei Nürnberg spezielle Techniken zur Verdickung von Weichgewebe um Implantate vor. In indikationsbezogenen Hands-on-Übungen trainieren die Teilnehmenden anschließend die vorgestellten Techniken und wenden dabei unter anderem Tunnelierungsinstrumente sowie die azelluläre dermale Matrix NovoMatrix® an.
www.camlog.de/va15617

15
Punkte



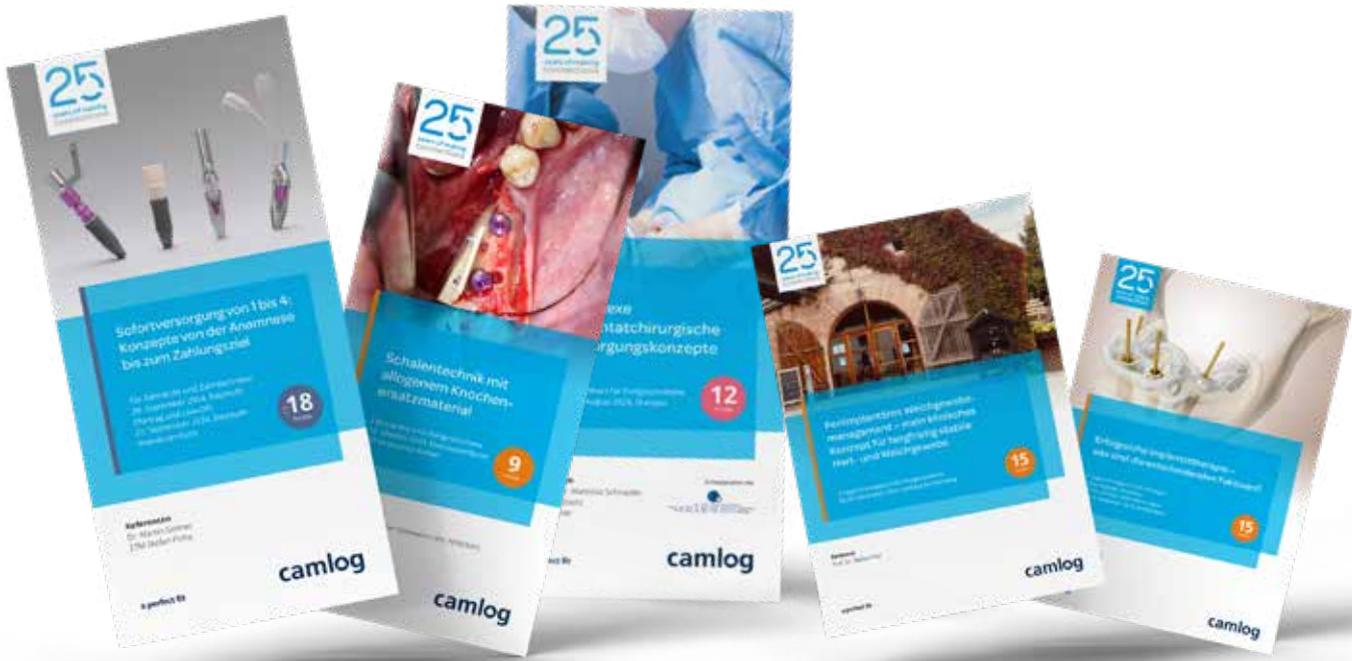
Bilder: Prof. Dr. Stefan Fickl

Wann allogene Knochenersatzmaterialien und Knochenschalen ein probates Mittel zur Vermeidung der Eigenknochenentnahme darstellen, erfahren Sie in den Kursen von **Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer**, Mainz, die unter dem stets gleichen Thema im zweiten Halbjahr 2024 noch in vier Städten stattfinden. Am 12. Oktober in Neuhausen/Spree, südöstlich von Cottbus, sind noch Plätze frei. www.camlog.de/va15172

9
Punkte



Bilder:
Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer



Bilder: PD Dr. Gerhard Iglhaut

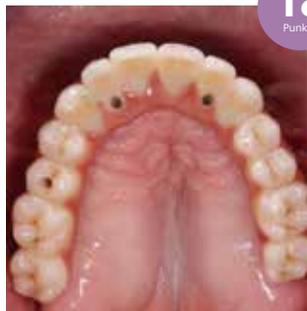


15 Punkte

Fast immer ausgebucht sind die Kurse von **PD. Dr. Gerhard Iglhaut**, Memmingen. Hier geht es um die Umsetzung innovativer Konzepte der Implantatinsertion mit Unterstützung des digitalen Workflows und eines minimalinvasiven und langzeitstabilen Gewebeaufbaus. Buchen Sie frühzeitig! Ein Kurs findet am 11. und 12. Oktober in Memmingen statt. www.camlog.de/va15339 Einen Zusatzkurs, ebenfalls in Memmingen, gibt es am am 15. und 16. November. www.camlog.de/va15340



Bilder: ZTM Stefan Picha



18 Punkte

Augmentationen und umfangreiches Weichgewebsmanagement sprengen oftmals die finanziellen Möglichkeiten teilbezahnter Patienten. Doch es bieten sich Lösungen an, zum Beispiel mit dem COMFOUR® Konzept, wie **Dr. Martin Gollner** und **ZTM Stefan Picha** am 20. und 21. September in Bayreuth zeigen. www.camlog.de/va15561

Jetzt online anmelden unter:

25%
Jubiläumrabatt
auf den Kurspreis bei
Online-Anmeldung*

www.camlog.de/veranstaltungen

* Gültig für Veranstaltungen im Jahr 2024

Holen Sie am besten gleich Ihr Smartphone raus und folgen Sie uns!



Camlog auf Social Media

Möchten Sie Camlog besser kennenlernen und erfahren, was es bei Camlog Neues gibt? Oder was hinter den Kulissen geschieht?

Auf unseren Social-Media-Kanälen bei Facebook, Instagram und LinkedIn liefern wir Ihnen persönliche Geschichten aus dem Unternehmen, Einblicke hinter die Kulissen, brandaktuelle News und noch viel mehr.

Ein eingespieltes Paar. In funktionaler Harmonie.

Das Aushängeschild unserer CAD/CAM-Fertigung lässt Technikerherzen höherschlagen. Beim gefrästen Steg mit Überwurf überlassen wir nichts dem Zufall. Der präzise Sitz des Steges, der passgenaue Überwurf – ein eingespieltes Paar in funktionaler Harmonie – wie Sie und das DEDICAM Team.



www.camlog.de/cadcam

patient28PRO
Schützt Ihre Implantatversorgung

a perfect fit

camlog

Impressum

logo – das Camlog Partnermagazin • **Erscheinungsweise:** zweimal jährlich • **Herausgeber:** CAMLOG Vertriebs GmbH Maybachstraße 5 • D-71299 Wimsheim • Telefon: +49 7044 9445-100 • Telefax: +49 800 9445-000 • www.camlog.de
Redaktion: Oliver Ehehalt (verantwortlich), Anne Barfuß, Petra Bartnik, Martin Lugert, Sarah Milling, Sarah Müllner, Andrea Stix, Ingrid Strobel, Peter Thommen • **E-Mail:** marketing.de@camlog.com **Fotos:** Alle Bilder sind von Camlog bzw. den Autoren. Bild auf S. 34: Otto Prandtner. Adobe Stock Fotos: S. 29: 454633861 © Maker Mockup, S. 35: 176691475 © Rawpixel.com, 594056067 © alina_kostrysia, 171821787 © Rawpixel.com, S. 39: 145114152 © wavebreak3, S. 45: 98478489 © tawanlubfah S. 48: 42638462 © beerkoff, 153094853 © madeinitaly4k, 478872375 © 72, S. 50 558652491 © ViDi Studio, iStock: S.39: 1057915180 © gilaxia • **Gestaltung:** Anjulie Schmidt
Druck: Offizin Scheufele Druck und Medien GmbH & Co. KG
Auflage: 22.000 Exemplare.

Hinweise:

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des jeweiligen Autors und nicht immer die Meinung des Herausgebers wieder. Ausschließlich der sprachlichen Verständlichkeit wegen wurde in den Texten das sogenannte generische Maskulinum verwendet.

In den Beiträgen erwähnte Marken können rechtlich registrierte Marken sein, wie jeweils bei erster Nennung einer Marke in dieser Publikation bezeichnet. Aufgrund der besseren Lesbarkeit verzichten wir auf die weitere Kennzeichnung

der entsprechenden Markenbezeichnung im restlichen Dokument. CAMLOG[®], CONELOG[®] und DEDICAM[®] und iSy[®] sind eingetragene Marken der CAMLOG Biotechnologies GmbH. BioHorizons[®], NovoMatrix[®] und MinerOss[®] sind eingetragene Marke von BioHorizons. Sie sind aber unter Umständen nicht in allen Märkten eingetragen. Fremdmarken stehen im Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. MinerOss[®] A wird von C+TBA hergestellt. Es ist gemäß arzneimittelrechtlichen Vorschriften, Medizinprodukte-Richtlinie 93/42/EEC (und wo zutreffend, Verordnung 2017/745) bzw. Richtlinie 2004/23/EC zu menschlichen Geweben und Zellen für den Verkauf in der Europäischen Union zugelassen. Wir sind gemäß ISO 13485:2016 registriert, dem internationalen Qualitätsmanagementsystem-Standard für Medizinprodukte, mit dem unsere Produktlinien bei Health Canada und in anderen Märkten weltweit verwaltet werden. Alle Rechte vorbehalten. Nicht alle in der vorliegenden Publikation präsentierten oder beschriebenen Produkte sind in allen Ländern erhältlich.

Verantwortliche Gewebebank

Cells+Tissuebank Austria gGmbH | Magnesitstr. 1
3500 Krems an der Donau | Österreich
Telefon +43 2732 76954-0 | Fax +43 2732 76954-40
vigilanz@ctba.at

Pharmazeutisches Unternehmen

ALTATEC GmbH | Maybachstr. 5 | 71299 Wimsheim
Deutschland
Telefon 07044 9445-0 | Fax 07044 9445-724
info@altatec.de | www.altatec.de

