

Dezember 2017
Das CAMLOG Partner-Magazin

**INNOVATIV UND INSPIRIEREND
DAS OR GLOBAL SYMPOSIUM**

41





Liebe Leserinnen, liebe Leser,

in der letzten Ausgabe des Partnermagazins (logo 40) haben wir über die Umfirmierung der CAMLOG Foundation in die unabhängige Oral Reconstruction (OR) Foundation berichtet. In einem nächsten Schritt war es daher nur konsequent, den Internationalen CAMLOG Kongress in Oral Reconstruction Global Symposium umzubenennen. Bereits kommendes Jahr werden wir in Rotterdam mit unserem Global Symposium „The Future of the Art of Implant Dentistry“ an die erfolgreichen CAMLOG Kongresse anknüpfen. Vom 26. bis 28. April 2018 werden dort mehr als 55 bekannte Referentinnen und Referenten neueste wissenschaftliche Erkenntnisse präsentieren und diskutieren.

Nach dem letzten Kongress in Krakau liegt die Messlatte für die OR Foundation sehr hoch. Die erfolgreiche Symbiose aus einem weitgehend unbekanntem, aber sehr beeindruckenden Veranstaltungsort, instruktiven Workshops, einem spannenden wissenschaftlichen Programm mit erstklassigen Referenten soll mit dem Oral Reconstruction Foundation Symposium 2018 in Rotterdam ihre würdige Fortsetzung finden.

Rotterdam ist bekannt als Hafen- und Industriestadt, weniger als Touristenhochburg oder Partyhauptstadt und genauso

wenig als Veranstaltungsort eines internationalen, medizinischen und dentalimplantologischen Kongresses. Das werden wir 2018 nicht ändern können. Wir möchten aber – in aller gebotenen Bescheidenheit – zu bedenken geben, dass die Foundation und CAMLOG in der Fachwelt neben einem ausgezeichneten Ruf als Implantatspezialist, auch ein hohes Ansehen als Kongressveranstalter genießen.

Welche Highlights das wissenschaftliche Programm des 2018er Symposium bietet, lesen Sie auf Seite 4. Freuen Sie sich auf einen wissenschaftlichen Fachkongress, internationalen Austausch, spannende Best Practices, das coole Rotterdam und ein stimmungsvolles Get-together.

See you in Rotterdam for „The Future of the Art of Implant Dentistry“!

Ihr

Dr. Alex Schär
Oral Reconstruction Foundation
CEO und Mitglied des Stiftungsrats

INHALT



TITELSTORY

- Topevent der Oral Reconstruction Foundation – vom 26. bis 28. April 2018 in Rotterdam 4



WISSENSCHAFT/KLINISCHE FORSCHUNG

- Die Synergie der Elemente: Funktionalität und Biokompatibilität von Biomaterial 8



PRAXISFALL

- Implantologische Frontzahnrehabilitation 12
- Insertion zweiteiliger Keramikimplantate mit simultaner GBR 20
- Die Mem-Lok® RCM in der Anwendung 23
- Prothetische Versorungen mit iSy Implantaten 24



PRODUKTE

- Das neue R-Tx® Abutmentsystem 30
- DEDICAM – vernetzt kommunizieren 32
- Neue Ausrichthilfen für das COMFOUR® Abutmentsystem 33



AKTUELLES

- Der eShop bietet viele Vorteile 34
- CAMLOG Preisgarantie 34
- CAMLOG verstärkt seinen Vertrieb 35



PRAXISMANAGEMENT

- Mitarbeiter richtig einschätzen 36
- Die persönliche Erfüllung in der Selbständigkeit 40



VERANSTALTUNGEN

- Das 6. Salzburger Implantologie-Treffen 42
- Nationales OR Symposium in Wimsheim 44
- Die besondere iSy® Fortbildung 46
- 2. CAMLOG Start-up-Days 2018 48



LIFESTYLE

- Rotterdam umtriebige Hafenmetropole mit hohem Lifestyle-Potenzial 50



TOPEVENT DER ORAL RECONSTRUCTION FOUNDATION

BESUCHEN SIE DAS GLOBAL SYMPOSIUM VOM 26. BIS 28. APRIL 2018 IN ROTTERDAM

Erasmus von Rotterdam (*1466, †1536), ein großer Europäer und Wegbereiter des Humanismus, verband in seinem gesellschaftskritischen Werk „Morias enkomion seu laus stulticiae“ (Das Lob der Narrheit) Unterhaltung und Philosophie in solch lesenswerter Weise, dass diese satirische Schrift selbst im digitalen Zeitalter noch aktuell ist. Das „Lob der Narrheit“ vermittelt treffsicher, dass Torheit die wahre Weisheit und eingebil-dete Weisheit die wahre Torheit ist. Von hier aus den Bogen zur „Kunst der dentalen Implantologie“ und ihrer Zukunftsfähigkeit zu schlagen, fällt nicht schwer, als wohl behauptet werden darf, dass ständige Fort- und Weiterbildung der „eingebildeten“ Weisheit die Hintertür weist und die „wahre“ Weisheit durch den Haupteingang hereintritt.

Und nicht zuletzt dazu will das von der Oral Reconstruction (OR) Foundation organisierte Rotterdamer Symposium „The Future of the Art of Implant Dentistry“ beitragen, indem es den heutigen Stand von Theorie und Praxis dieser in zahllosen modernen Zahnarztpraxen inzwischen zu einer Standardbehandlung gewordenen Therapie auf evidenzbasierter wissenschaftlicher Grundlage präsentiert und die Zukunftsaussichten deutlich macht.

The Future of the Art of Implant Dentistry

Entsprechend dem Leitmotiv der OR Foundation bezweckt das Rotterdamer Global Symposium die Aus- und Weiterbildung auf dem Gebiet der dentalen Implantologie und verwandter Gebiete sowie die Förderung von Forschungsprojekten, Grundlagen- und angewandter Forschung. Dabei steht der wissenschaftliche Austausch zwi-

schen Universitäten, Praktikern und der Industrie im Fokus. Der Hauptzweck der Stiftung, klinische Forschung und Lehre zum Wohle der Patienten zu fördern, bildet das Zentrum aller Aktivitäten. Die Unterstützung junger Talente ist ein weiteres Anliegen der OR Foundation. Die Zukunftsperspektiven der „Kunst der dentalen Implantologie“, digitale Vernetzungen und Arbeitsabläufe, prothetische und chirurgische Konzepte sowie die zahl-

reichen Forschungsprojekte, welche die Foundation derzeit fördert, werden dem Fachpublikum während des Symposiums vorgestellt.

Erstmals wird auch das zahnmedizinische Fachpersonal in das Symposium einbezogen. Am Freitag wird parallel zum Hauptprogramm eine Fortbildungsveranstaltung zu aktuellen Themen angeboten.

Learning by doing

„Gau ist alle Theorie“, denn der Mensch lernt bekanntlich dann am schnellsten und meisten, wenn er selbst aktiv wird und Hand anlegt. Diese didaktische Grunderkenntnis wird am 26. April 2018 mit einer ganzen Palette von Workshops in die Praxis umgesetzt. Insgesamt zwölf davon werden in unterschiedlichen Sprachen angeboten, unter anderem auf Deutsch und Englisch:

- 3D implant planning and the CAMLOG® Guide System (Englisch)
- The one crown one time concept (Englisch)
- Soft-tissue augmentation and corrections for the prevention and management of peri-implant disease (Englisch)
- COMFOUR® Konzepte – Indikationen und ihre Umsetzung (Deutsch und Englisch)
- Spitzenleistung dank zweiteiliger Keramikimplantate (Deutsch und Englisch)
- Schlüsselfaktoren für den Erfolg mit Implantaten in der ästhetischen Zone (Deutsch)
- Der digitale implantologische Workflow in der alltäglichen Praxis (Deutsch)
- Der besondere Workshop: Successful soft-tissue grafting: a hands-on workshop presented by the Center for Advanced Dental Education. Vom renommierten amerikanischen Referenten Dr. Edward P. Allen werden die Verfahrensweisen der Tunneltechnik unter Verwendung

von Allo- und Xenograftmaterialien vorgestellt. Die hierbei demonstrierten – und praktisch geübten – minimalinvasiven Verfahrensweisen repräsentieren State of the Art der mikrochirurgisch durchgeführten Tunneltechnik.

Die zahlenmäßig begrenzte Platzvergabe bei den Workshops erfolgt nach dem Prinzip „First come, first served“; zögern Sie bitte nicht mit Ihrer Anmeldung, denn wie wir aus Erfahrung von den internationalen CAMLOG Kongressen wissen, ist die Nachfrage hoch!

Das wissenschaftliche Programm

Nach der Begrüßung und Eröffnung des wissenschaftlichen Teils des Kongresses durch die Präsidentin Prof. Dr. Irena Sailer und den Präsidenten Dr. Ben Derksen beginnt das Kaleidoskop der Vorträge, Prä-

sentationen und Diskussionen am Freitag, 27. April 2018, in **Session 1** mit dem Themenkreis des periimplantären Weichteilmanagements. Die für die Stabilität entscheidenden Faktoren, Aspekte der Weichgewebetransplantationen sowie des Defektmanagements mittels minimalinvasiver Techniken werden behandelt.

Session 2 widmet sich dem hochaktuellen Thema der Digitalisierung. Sind wir inzwischen wirklich schon so weit, dass wir von einer vollständigen Digitalisierung in der Zahnmedizin sprechen können? Oder ist das eher Wunschdenken, und wir stehen noch vor zahlreichen Herausforderungen? Und wo liegen die greifbaren Vorteile digitaler Implantatprothetik?

Welche neuen chirurgischen Verfahren mit dem CAMLOG® Implantatsystem durchführbar sind, die Wahl des optimalen Implantationszeitpunkts sowie clevere Behandlungskonzepte mit iSy®, um im ästhetischen Bereich zu noch besseren Resultaten zu gelangen, dies sind die Inhalte der

Session 3. Session 4 ist ganz der Wissenschaft gewidmet, indem die Stipendiaten der OR Foundation die vorläufigen Ergebnisse ihrer laufenden Forschungen vorstellen. In **Session 5** präsentieren die Autoren der ausgewählten Poster ihre Arbeiten in jeweils achtminütigen Kurzreferaten.

Am Abend lautet das Motto: „**Let's celebrate King's Day!**“ – im spektakulären Ambiente der gotischen Laurenskerk, einzigem Überbleibsel des mittelalterlichen Rotterdam, werden die Gäste mit Speis und Trank verwöhnt, als wären sie König Willem Alexander persönlich, der an diesem Tag, dem „Königsdag“, seinen Geburtstag mit der gesamten Bevölkerung ausgelassen feiert. Eine Live-Band plus DJ werden für die entsprechende Feststimmung sorgen.

Der zweite Tag des wissenschaftlichen Programms beginnt am Samstag, 28. April 2018, in **Session 6** mit einem aufschlussreichen Vergleich der biologischen Eigenschaften und Gewebeatintegrationsfähigkeit von „innovativen“ Zirkondioxid-

und „klassischen“ Titanimplantaten. Im Speziellen die Indikationen für CERALOG®, das CAMLOG® Keramikimplantatsystem, sind Gegenstand der Ausführungen, abgeschlossen von der Präsentation der Vier-Jahres-Ergebnisse mit CERALOG® Implantaten. Die Grundsatzfrage nach wann und wo die „weißen Wurzeln“ ihre Existenzberechtigung haben, schließt den Themenblock 6 ab.

Entsprechend der demografischen Entwicklung in den Industriestaaten kommt auch die Zahnheilkunde nicht umhin, sich mit einer alternden Bevölkerung zu befassen. Welche Optionen haben wir bei zahnlosen Patienten? „Dichtung & Wahrheit“ dieser Thematik, restaurative Konzepte sowie Möglichkeiten der Sofortversorgung werden in **Session 7** zur Diskussion gestellt. Es folgen die feierliche Verleihung des Foundation-Forschungspreises und die Auszeichnung der „siegreichen“ Poster.

Zum Abschluss des Symposiums wendet sich das wissenschaftliche Programm in **Session 8** den Komplikationen und Misserfolgen zu. Anhand einiger Praxisfälle wollen wir gemeinsam aus Problemfällen lernen. Um den Lernerfolg noch zu erhö-

hen, ist dieser letzte Programmpunkt des Symposiums interaktiv angelegt, mittels Smartphone kann sich die Zuhörerschaft aktiv in die Debatte einbringen, Fragen stellen und Argumente geltend machen.

Bemerkungen zu den derzeitigen Aktivitäten der OR Foundation sowie ein Blick in die Zukunft runden das Symposium ab und werden dazu beitragen, dass alle Teilnehmenden mit der Überzeugung nach Hause fahren, dass sie in Rotterdam das erlebt haben, was man mit Fug und Recht als „The Future of the Art of Implant Dentistry“ bezeichnen kann.

Was sonst noch zu sagen wäre

Selbstverständlich bietet die OR Foundation auch in Rotterdam 2018 nicht nur ein hochstehendes Fachsymposium zu einem vorteilhaften Preis-Leistungs-Verhältnis an, sondern auch ein attraktives Partnerprogramm:

- Ein Tag in Delft: historisches Stadtzentrum, idyllische Kanäle, die weltbekannte Porzellanmanufaktur; wenn das keinen Ausflug wert ist...
- Hafensrundfahrt Rotterdam: Einen Hafen muss man von seinem Lebenselement, dem Wasser aus, erkunden. Auf Entdeckungsfahrt durch Europas größten Handelshafen in einer eigens gecharterten Barkasse.
- Rotterdam per Fahrrad: Was könnte holländischer sein, als Rotterdam auf einer geführten Tour per „fiets“¹ zu durchqueren? Und auch die Fahrt per Wassertaxi könnte typischer kaum sein.
- Die architektonische Hauptstadt der Niederlande: So nennen Insider Rotterdam. Unsere geführte Tour durch die Stadt mit dem Schwerpunkt Architektur ist ein Must für baugeschichtlich Interessierte.

Weitere Informationen finden Sie in der dieser „logo“-Ausgabe beiliegenden Broschüre sowie im Internet unter: www.orfoundation.org/globalsymposium.

Hier können Sie sich direkt online anmelden. Die OR Foundation und CAMLOG als Founding Partner freuen sich auf Sie!



¹ Holländisch für „Fahrrad“



PROGRAMMÜBERSICHT

Das wissenschaftliche Programm gliedert sich in acht Sessions, die jeweils mit einer gemeinsamen Diskussion abgeschlossen werden:

WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM – TAG 1

- **SESSION 1**
Weichgewebsmanagement um dentale Implantate
- **SESSION 2**
Digitaler Workflow in der dentalen Implantologie
- **SESSION 3**
Behandlungskonzepte
- **SESSION 4**
Primäre Ergebnisse von der Oral Reconstruction Foundation unterstützten Forschung
- **SESSION 5**
Posterpräsentationen

WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM – TAG 2

- **SESSION 6**
Sind Keramikimplantate eine Alternative zu Titan?
- **SESSION 7**
Restaurative Konzepte
- **SESSION 8**
Probleme, Komplikationen und Misserfolge – was lernen wir daraus?

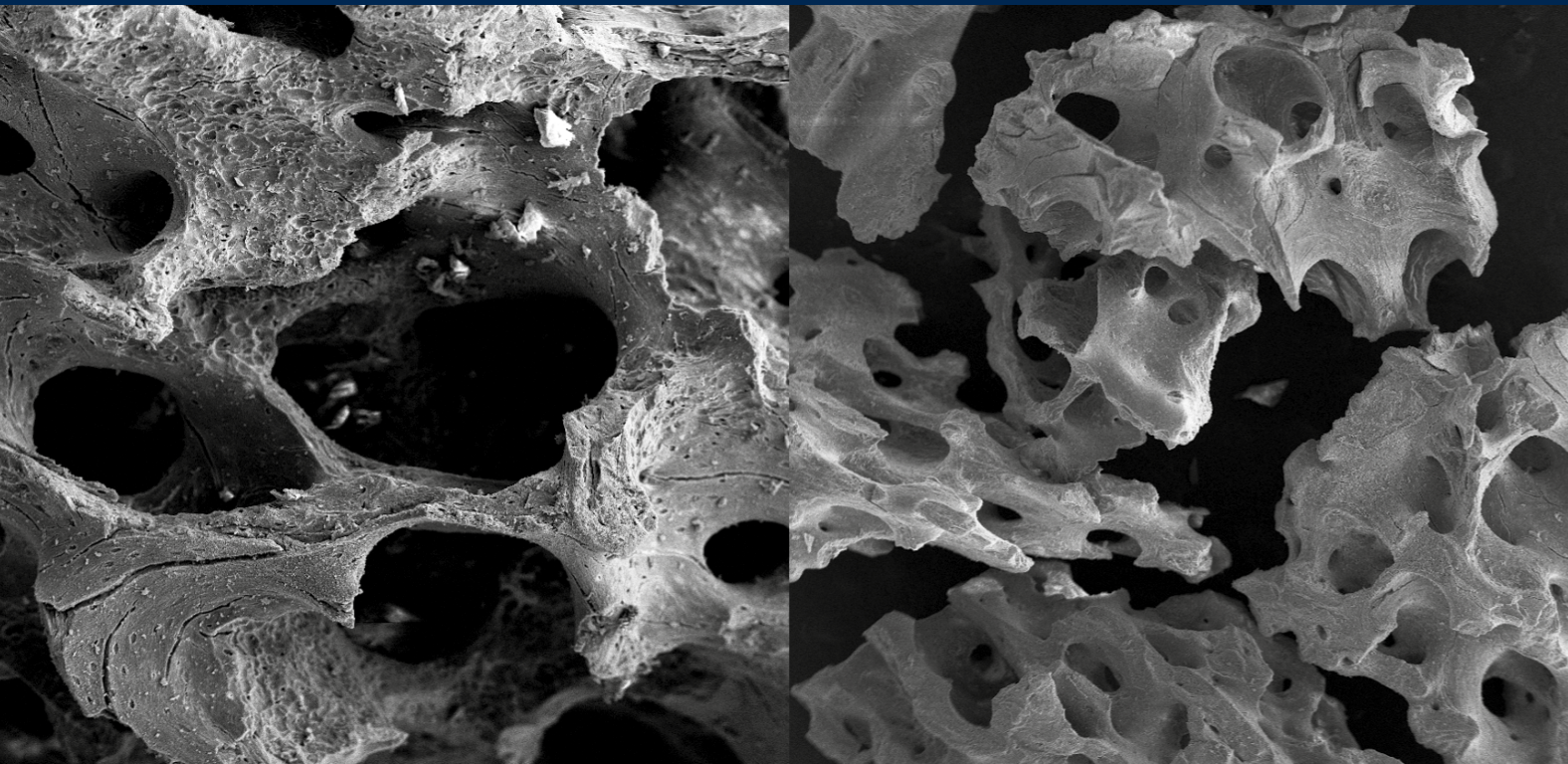


Abb. 1: Die anorganische porcine Knochenmineral-Matrix von MinerOss® XP in 75-facher bzw. 25-facher REM-Vergrößerung. Abb. mit freundlicher Genehmigung von Dr. S-T Li.

DIE SYNERGIE DER ELEMENTE: FUNKTIONALITÄT UND BIOKOMPATIBILITÄT VON BIOMATERIAL

Bei der Wahl eines geeigneten Biomaterials spielen viele Faktoren eine Rolle. Die Reaktionen, die das eingesetzte Material auslöst, stehen im Zusammenhang mit der Biokompatibilität sowie chemischen, physikalischen und mechanischen Eigenschaften. Die Kombination dieser Eigenschaften und die Fähigkeit des Materials, körpereigene Gewebe zu augmentieren oder zu ersetzen, bestimmen seine Qualität.

Struktur und Beschaffenheit des Biomaterials

An der Kontaktfläche des Biomaterials und den humoralen sowie zellulären Körperbestandteilen laufen eine Vielzahl unterschiedlicher Interaktionen ab, die durch die Topografie des Materials beeinflusst werden (Abb. 1).

Knochen und Weichgewebe sind Strukturen, die nicht einfach zu kopieren sind. Die Funktionalität eines Biomaterials resultiert aus der Summe seiner biologischen Interaktionen [1]. Trifft Funktionalität auf Biokompatibilität, so führt dies zu einem Biomaterial, das die Geweberegeneration wirksam unterstützt.

Bei der Wahl eines Biomaterials ist die zentrale Frage, wie das implantierte Material mit den umgebenden Geweben interagiert. Gesinterte Knochenersatzmaterialien zum Beispiel neigen dazu, relativ schnell resorbiert zu werden [2]. Eine übermäßig schnelle Resorption kann jedoch zu einer Schwächung des neu gebildeten Knochens führen, was Komplikationen zur Folge haben kann.

Dagegen weisen MinerOss® X und MinerOss® XP eine langsame Resorptionsrate auf [3]. Diese lässt eine substantielle Knochenneubildung zu. Aus biologischer Sicht sollte das ideale Knochenersatzmaterial die Bildung eines stabilen Blutkoagulums fördern, denn dann wird der Knochen

durch Granulationsgewebe umwachsen. Dieser weiche Kallus wird im weiteren Verlauf zunächst zu Geflechtknochen und im letzten Schritt zu Lamellenknochen umgebaut. Schließlich und endlich sprechen wir vom sogenannten Remodelling [4].

Das Biomaterial sollte sowohl funktional als auch biokompatibel sein und den Heilungsprozess begünstigen. Aus klinischer Sicht muss das Knochenersatzmaterial daher mehrere Anforderungen erfüllen:

- Maßgebliche Faktoren hinsichtlich des Materialeinsatzes als Knochenersatz sind die Porosität sowie die Porengröße und die Interkonnektivität. Das Material muss ein dreidimensionales Gerüst für

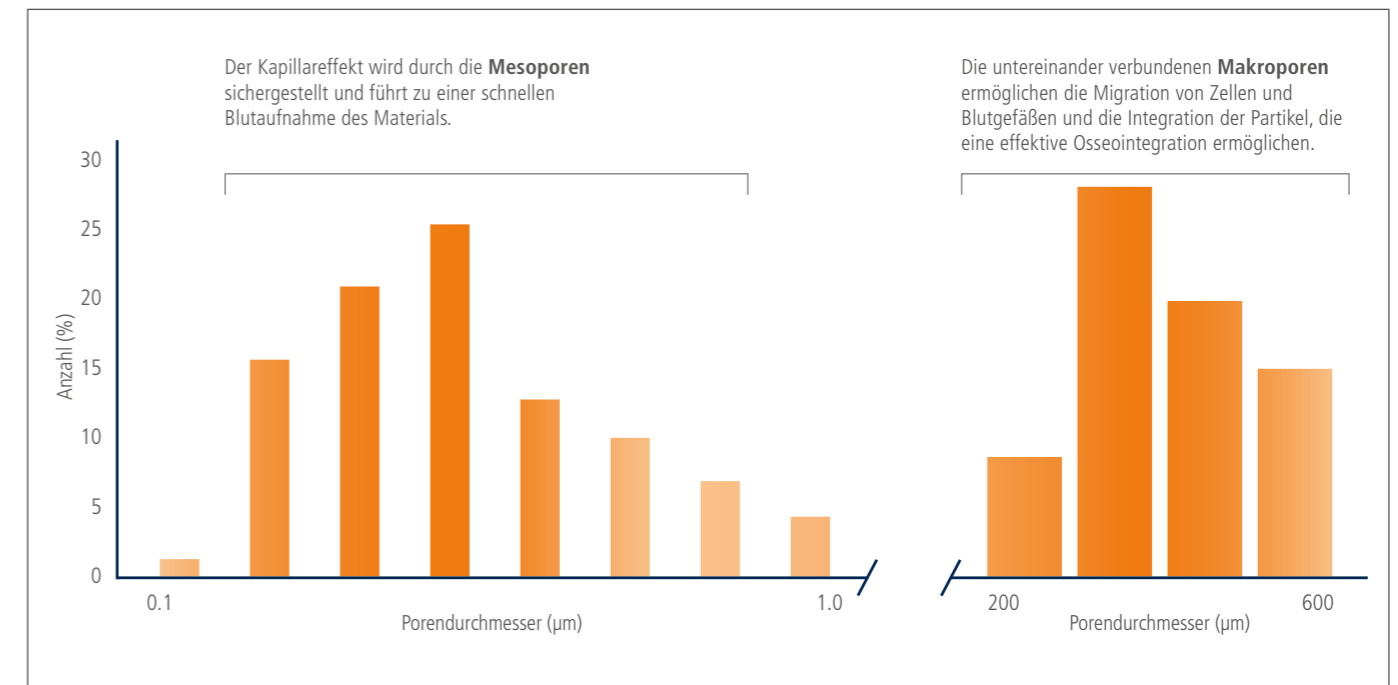


Abb. 2: MinerOss® X: die bimodale Porenstruktur.

die Bildung neuen Knochens bereitstellen. Die Eigenschaften des Gerüsts wiederum beeinflussen den Erfolg des Knochenersatzes (Abb. 2).

- Autogener Knochen ist weiterhin der Goldstandard, er ist aber mit höheren Kosten und längerer Behandlungszeit verbunden und erfordert oft einen zusätzlichen operativen Eingriff, was eine erhöhte Morbidität an der Entnahmestelle nach sich ziehen kann. Potenzielle Komplikationen sollten reduziert werden [2,5].
- Weitere Aspekte sind die Handhabung des Materials – je einfacher desto besser für den Kliniker – sowie die Wirtschaftlichkeit.
- Neben diesen Faktoren darf nicht vergessen werden, dass die Knochenaugmentation häufig als Bestandteil einer dentalimplantologischen Operation erfolgt. Daher sollte auch das biologische Potenzial des Knochenersatzmaterials berücksichtigt werden [1].

Biologische Wechselwirkungen

In zwei Tierstudien verglichen Li et al. [6] zwei Knochenersatzmaterialien tierischen Ursprungs – einerseits isolierte porcine Spongiosa (PCA/MinerOss® XP) (vergl. Abb. 1), andererseits kommerziell verwendetes Karbonat-Apatit bovines Ursprungs. Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass beide Materialien im intraoralen und orthopädischen Knochendefekt als kno-

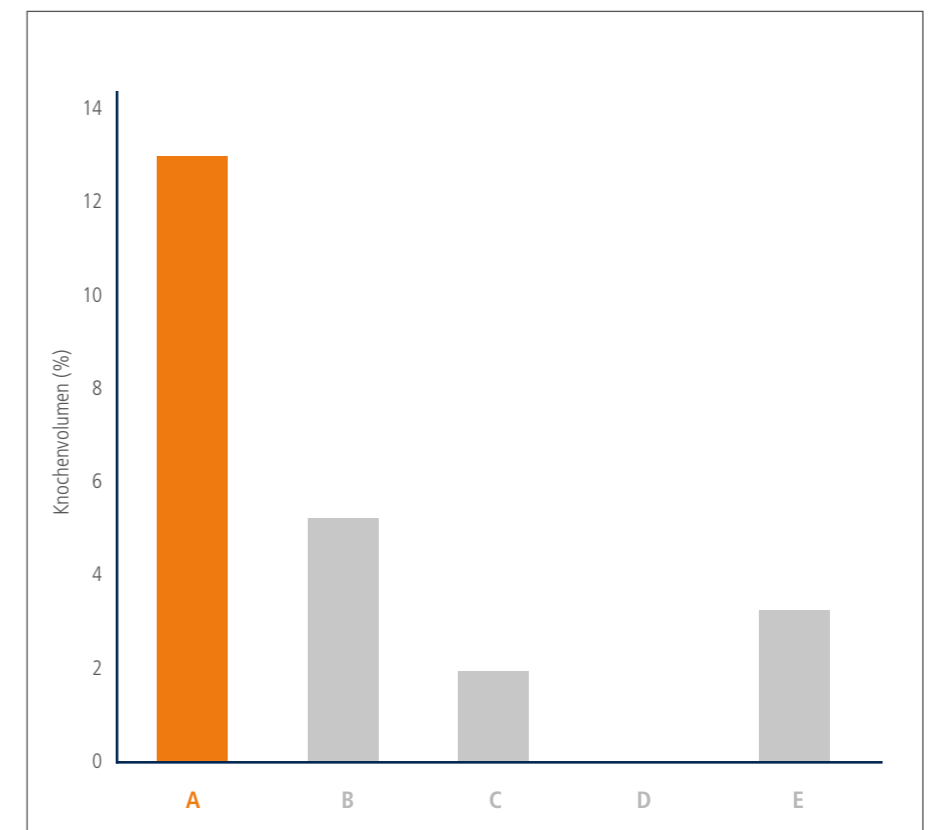


Abb. 3: MinerOss® X produziert unter den verglichenen Materialien mehr neuen Knochen.

chenaufbauförderliche osteokonduktive Matrix funktionierten. Eine von Roberts et al. [1] durchgeführte Studie zeigte eine Korrelation zwischen dem Verhalten von Progenitorzellen und der Beschaffenheit des Materials. Die Untersuchung ergab, dass das Calcium-Phosphat-Verhältnis und

die Anlagerung der Zellen bei der Knochenneubildung eine entscheidende Rolle spielen (Abb. 3).

In einer anderen Studie zeigten Yuen et al. [7], dass die dichte Mem-Lok® RCM Membran die mechanische Stabilität verbessert

(Abb.4). Die präklinischen Tests von Li et al. [8] mit Mem-Lok® Pliable haben ergeben, dass die Reißfestigkeit dreimal höher ist als bei der verglichenen Kollagenmembran. Zusätzlich weisen die gleichen Tests einen geringeren Entzündungsgrad und weniger Fremdkörperreaktionen auf.

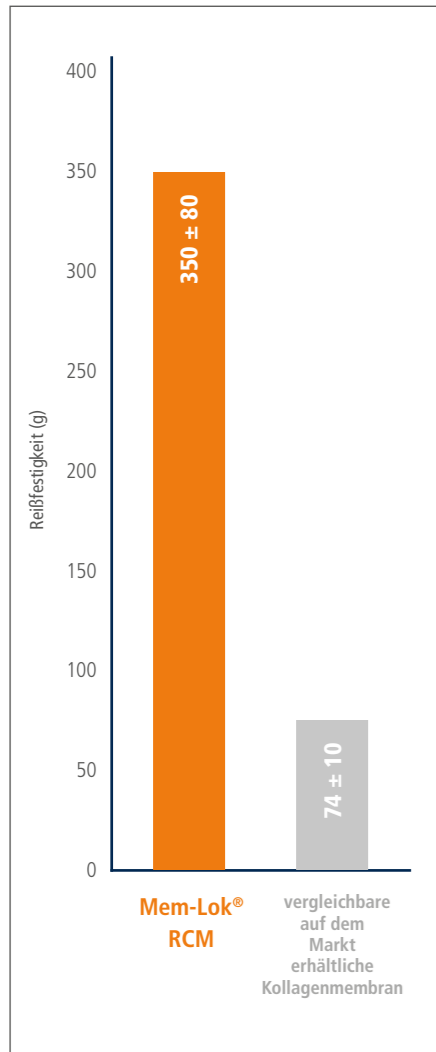


Abb. 4: biomechanische Festigkeit der Membran.

Klinische Anwendung

Vergleichende Studien [3, 5]; haben gezeigt, dass die Wahl des Knochenersatzmaterials eine schwierige Entscheidung darstellen kann. Die Anforderungen und Präferenzen des Operateurs spielen ebenso eine wichtige Rolle wie die Bedürfnisse des Patienten.

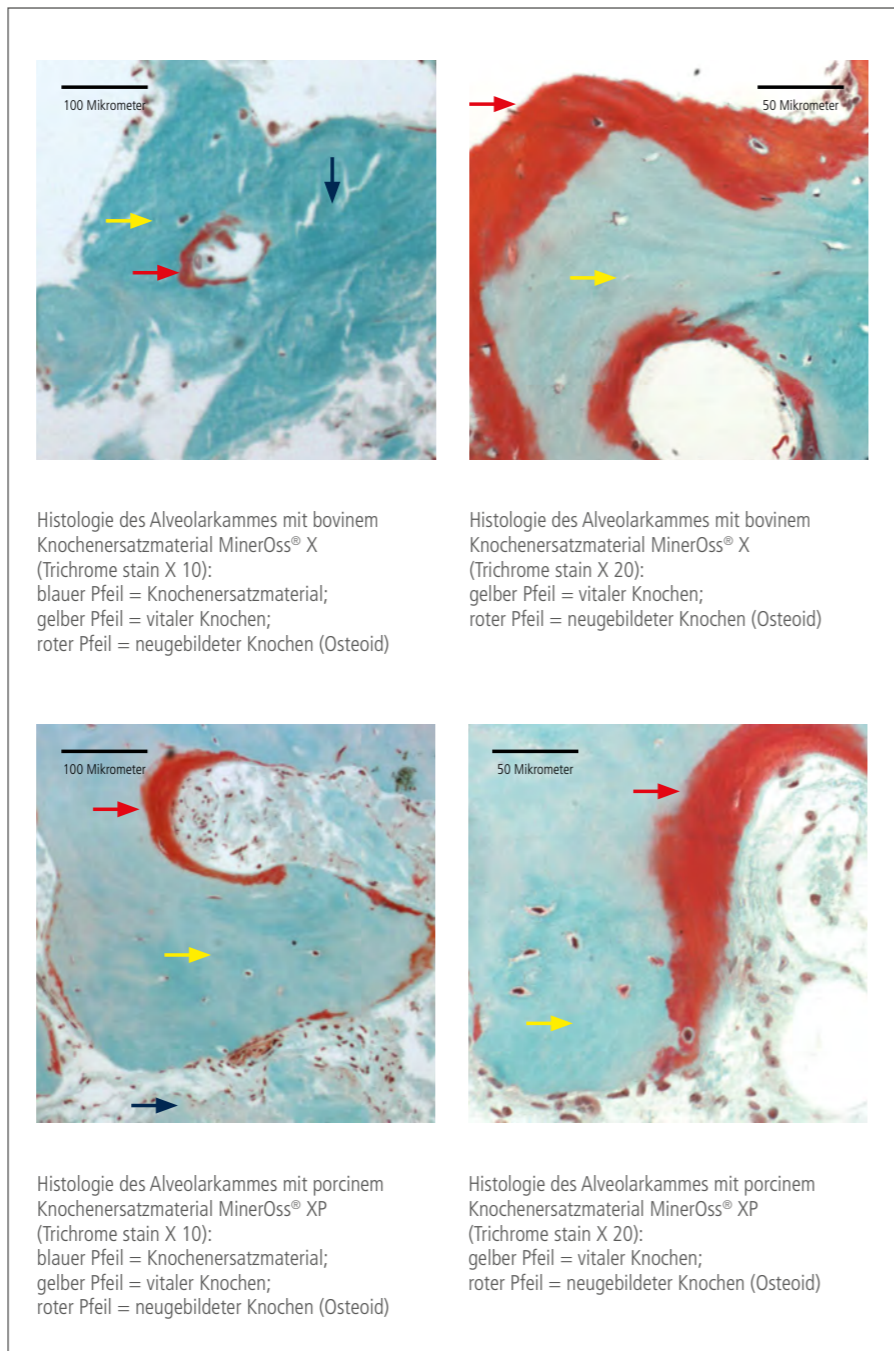
In einer histomorphometrischen Humanstudie verglichen und evaluierten Garnieri et al. [3] Knochenreaktionen jeweils eines bovines (MinerOss® X) bzw. porcines Xenotransplantats (MinerOss® XP), die in benachbarte Extraktionsalveolen einge-

bracht wurden. Histologische Ergebnisse legten den Schluss nahe, dass sich beide Materialien sowohl biokompatibel als auch osteokonduktiv verhielten.

Gonshor und Tye [5] beurteilten das Verhalten anorganischen xenogenen Knochenersatzmaterials (MinerOss® X und MinerOss® XP) bei 10 Patienten mittels nach 6 Monaten durchgeführten Biopsien. Die Ergebnisse zeigten, dass sich der neugebildete vitale Knochen in engem Kontakt mit dem Biomaterial befand **(Abb. 5)**.

Fazit

Die Wahl eines geeigneten Knochenersatzmaterials sollte mit dem Wissen um seine Eigenschaften und dem zu erwartenden klinischen Ergebnis erfolgen. Das ultimative Ziel sind vorhersagbare Ergebnisse, der klinische Erfolg sowie dessen Reproduzierbarkeit. Die xenogenen Knochenersatzmaterialien MinerOss® X und MinerOss® XP versprechen eine bestmögliche „Synergie der Elemente“.



Histologie des Alveolarkammes mit bovinem Knochenersatzmaterial MinerOss® X (Trichrome stain X 10): blauer Pfeil = Knochenersatzmaterial; gelber Pfeil = vitaler Knochen; roter Pfeil = neugebildeter Knochen (Osteoid)

Histologie des Alveolarkammes mit bovinem Knochenersatzmaterial MinerOss® X (Trichrome stain X 20): gelber Pfeil = vitaler Knochen; roter Pfeil = neugebildeter Knochen (Osteoid)

Histologie des Alveolarkammes mit porcinem Knochenersatzmaterial MinerOss® XP (Trichrome stain X 10): blauer Pfeil = Knochenersatzmaterial; gelber Pfeil = vitaler Knochen; roter Pfeil = neugebildeter Knochen (Osteoid)

Histologie des Alveolarkammes mit porcinem Knochenersatzmaterial MinerOss® XP (Trichrome stain X 20): gelber Pfeil = vitaler Knochen; roter Pfeil = neugebildeter Knochen (Osteoid)

Abb. 5: Histologische Untersuchungen des Alveolarkammes mit den xenogenen Knochenersatzmaterialien MinerOss® X und MinerOss® XP sechs Monate postoperativ – Integration und Knochenheilung. Mit freundlicher Genehmigung von Renzo Guarnieri MD DDS

Indikationsbezogene Anwendungsmöglichkeiten

	Parodontale Defekte	Extraktionsalveolen	Horizontale Kamm-augmentation	Sinus-augmentation	Vertikale Kamm-augmentation	Dehiszenz-defekte	Block-transplantation	Sofort-implantation
MinerOss® X Cancellous	✓	✓✓	✓✓	✓✓✓	✓	✓✓	✓	✓
MinerOss® X Cortical	Je nach Indikation zum Mischen mit Cancellous zu empfehlen. Starke dichte Struktur aus Gewebefasern. Für zusätzliche Stabilität des Augmentats und zum Resorptionsschutz geeignet.							
MinerOss® X Collagen	✓	✓✓	✓	✓		✓		
MinerOss® XP Cancellous	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓✓	✓	✓✓	✓	✓✓
Mem-Lok® RCM	✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓	✓✓	✓✓✓		✓
Mem-Lok® Pliable	✓✓✓	✓✓	✓✓	✓✓✓	✓*	✓✓		✓

✓ geeignet ✓✓ gut geeignet ✓✓✓ sehr gut geeignet

* Mem-Lok® RCM Membran ist zu bevorzugen. Bei größeren Defekten ist die nicht-resorbierbare (formstabile) Membran notwendig.

LITERATUR

[1] Roberts SJ, Geris L, Kerckhofs G, Desmet E, Schrooten J, Luyten F. The combined bone forming capacity of human periosteal derived cells and calcium phosphates. *Biomaterials* 2011;32: 4393-405.

[2] Figueiredo M, Fernando A, Martins G, Freitas J, Judas F, Figueiredo H. Effect of the calcination temperature on the composition and microstructure of hydroxyapatite derived from human and animal bone. *Ceramics International* 2010;36(8): 2383-93.

[3] Guarnieri R, Devilliers P, Grande M, Stefanelli LV, Di Carlo S, Pompa G. Histologic evaluation of bone healing of adjacent alveolar sockets grafted with bovine- and porcine-derived bone: A comparative case report in humans. *Regenerative Biomaterials* 2017; 1-4 doi: 10.1093/rb/rbx002.

[4] Schindeler A, McDonald MM, Bokko P, Little DG. Bone remodelling during fracture repair: The cellular picture. *Semin Cell Dev Biol.* 2008; 19(5): 459-66.

[5] Gonshor A, Tye C L. evaluation of anorganic bovine bone mineral in post-extraction alveolar sockets: A case series. *J Osseointegration*, 2010;1(2):25-30.

[6] Li ST, Chen HC, Yuen D. Isolation and characterization of a porous carbonate apatite from porcine cancellous bone. *Science, Technology, Innovation*, Aug. 2014: 1-13.

[7] Yuen D, Junchaya C, Zuchich G, Usreich JB, Lin HB, Li ST. A resorbable, reconstituted type I collagen membrane for guided tissue regeneration and soft tissue augmentation. *Society for Biomaterials*. 2000; 1228.

[8] Li ST, Yuen D, Martin D, Lee NS. A comparative study of a new porcine collagen membrane to BioGide®. *Science, Technology, Innovation*. 2015;February:1-5.





Abb. 1: Klinisch unauffällige Ausgangssituation fünf Jahre nach endodontischer Versorgung von Zahn 11.

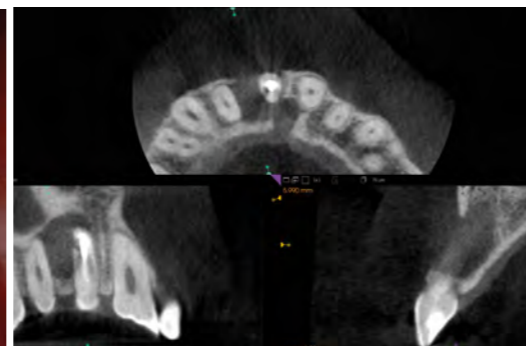


Abb. 2: Radiologische 3D-Darstellung des Oberkiefer-Defektes mit Erosion ins Foramen incisivum (Axialschicht) sowie Verlust der labialen Kompakta in der sagittalen Rekonstruktion.



Abb. 3: Intraoperativer Situs nach Zahnentfernung und Zystektomie. Zarte erhaltene zervikale Knochenbrücke.



Abb. 4: In toto enukleierte radikuläre Zyste aus der apikalen Region des Zahnes 11.



Abb. 5: Koagulumstabilisierung des Zystendefektes und der Alveole mit xenogenem Kollagen-Kegel.

IMPLANTOLOGISCHE FRONTZAHNREHABILITATION MIT INTERDISZIPLINÄREM MAXIMALKONZEPT

Dr. Hajo Peters, Wien

Der vorliegende Fallbericht schildert die einjährige chirurgische und prothetische Therapie, die zahntechnischen Besonderheiten sowie das aktuelle einjährige Follow-Up eines 24-jährigen Patienten, der mittels Frontzahnimplantat (CAMLOG® SCREW-LINE) versorgt wurde. Um den Anforderungen des Patienten als Berufsmusiker sowohl funktionell als auch ästhetisch gerecht zu werden, wurde gemäß des von ZTM Christian Koczy, Dr. Otto Exenberger und Dr. Hajo Peters entwickelten *Wiener Ästhetik-Protokolls* therapiert, das auf der engen Interdisziplinarität zwischen Zahntechniker, Prothetiker und Chirurg basiert. Bei diesem Protokoll handelt es sich um ein Maximalkonzept, das in allen Einzelheiten vorgestellt werden soll. Die Dokumentation beschreibt die Diagnostik und das klinische Vorgehen von der Frontzahnentfernung im Oberkiefer mit ausgedehnter Zystektomie über die provisorische Versorgung, die Rekonstruktion des Alveolarfortsatzes, Implantatpositionierung und Augmentation des Weichgewebes bis hin zur Ausformung und Wiederherstellung mittels individueller Keramik-Prothetik.

Anamnese und Befunderhebung

Im Rahmen einer zahnärztlichen Routineuntersuchung und der anschließenden Befundung mittels Panoramaschichtaufnahme ergab sich bei dem zum Untersuchungszeitpunkt 22-jährigen Patienten (2014) eine ausgedehnte radiologische Transluzenz im Bereich des anterioren Oberkiefers. Der Patient war ersten eigenen Angaben zufolge beschwerdefrei und klinisch lag eine unauffällige orale Situation des Weichgewebes sowie der Zahnhartsubstanz vor (Abb. 1).

Der Patient ist Berufsmusiker (Saxophonist) und die gezielte Befragung hinsichtlich der suspekten Frontzahnregion ergab schließlich doch eine zeitweise auftretende Empfindlichkeit unter der Oberlippe, die der Patient selbst auf das tägliche Üben mit

dem Blasinstrument und eine mögliche Überbeanspruchung der Lippenmuskulatur zurückgeführt, aber niemals für erkrankungsbedingt erachtet hatte. [1-2]

Es ließ sich anamnestisch eine fünf Jahre zurückliegende endodontische Therapie des Zahnes 11 eruieren. Die Notwendigkeit zur Wurzelkanalbehandlung war auf eine mechanisch-traumatische Luxation des Zahnes zurückzuführen, der nach anfänglicher Schienung und nachfolgenden Sensibilitätskontrollen keine positive Vitalität und somit ausbleibende Reinnervation/-vaskularisation des geschädigten Endodonts gezeigt hatte.

Zur besseren Beurteilung der vermuteten apikalen Pathologie wurde eine dreidimensionale Röntgendiagnostik durchgeführt, die das ganze Ausmaß des knöchernen

Defektes zeigte: Es handelte sich um eine scharf begrenzte ossäre Transluzenz von ca. 2x3x1cm im frontalen Alveolarfortsatz des Oberkiefers mit knöcherner Erosion zum Foramen incisivum und enger Relation zum wurzelkanalbehandelten Zahn 11. Im Sagittalschnitt durch die Läsion imponierte ein ausgedehnter vestibulärer Verlust des Alveolarfortsatzes (Abb. 2).

Chirurgische Sanierung

Der radiologische Befund korrelierte in der dann durchgeführten chirurgischen Therapie mit der fast vollständigen Fenestration des labialen Alveolarfortsatzes (Abb. 3). Wegen der minimalinvasiv orientierten Zahnentfernung unter Zuhilfenahme eines Piezosurgery-Gerätes (mectron, Köln) zur Lösung der parodontalen Verankerung des



Abb. 6: Klinische Defekt-Situation sechs Wochen nach Zahnentfernung.



Abb. 7: Tiefziehschiene als Langzeitprovisorium während der gesamten Behandlungsdauer.

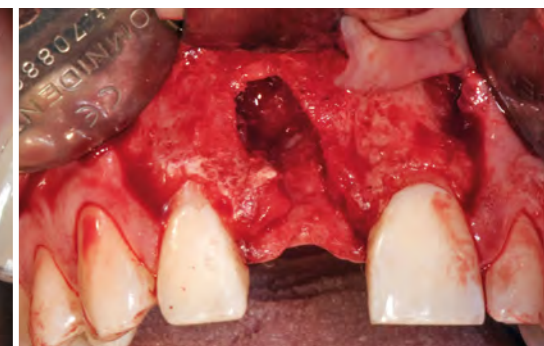


Abb. 8: Ausdehnung des knöchernen Defektes mit vollständiger Resorption der bukkalen Knochenwand vor Knochenaugmentation.

Zahnes konnte eine zervikale Knochenbrücke koronal des Defektes erhalten bleiben. Die vorangegangene Bildung eines vestibulär gestielten Mukoperiostlappens ermöglichte einerseits Übersicht über den pathologischen Prozeß und gewährte andererseits den Schutz der angrenzenden Papillen. Die Zystektomie ergab eine später histologisch bestätigte infizierte radikuläre Zyste, die in toto enukleiert werden konnte. Die klinischen Ausmaße des entfernten Zystengewebes gibt **Abbildung 4** wieder. Zur Koagulumstabilisierung wurde ein Kollagenkegel (Parasorb, Resorba, Nürnberg) druckfrei in die Alveole eingebracht (Abb. 5). Da das Ausmaß der knöchernen Resorption bereits zum Zeitpunkt der Zahnentfernung ein so großes Volumen eingenommen hatte, konnte nicht mit einer ausreichenden Reossifikation des Defektes gerechnet werden. Dies gilt besonders im spongiosen Alveolarfortsatz des Oberkiefers im Vergleich zu ähnlichen Defekten im Unterkiefer mit breiter Kortikalis und höherem Regenerationspotential. Aus diesem Grund und wegen des Vorliegens einer infizierten Zyste wurde auf ein unmittelbares Auffüllen des Defektes im Sinne einer Socket-Preservation-Technik verzichtet. In der primären Wundversorgung ging es deshalb vorrangig

um die weichgewebige Deckung und Verheilung des Defektes und somit dem Erreichen optimaler Voraussetzungen für ein operatives Re-Entry zur knöchernen Augmentation nach etwa 6 Wochen. Medikamentös wurde der post-operative Verlauf mit systemischer Antibiose (Amoxicillin) und lokaler Chlorhexidinguconat-Spülung (0,2%) bis zur Nahtentfernung nach einer Woche begleitet.

Weichgewebsheilung und Provisorium

Der klinische Befund des Frontzahnsegments nach Abschluß der Weichgewebsheilung ergab die zu erwartenden optischen Defekte. Sowohl vertikale als auch transversale Verluste imponierten bei der Wiedervorstellung des Patienten. Allerdings zeigten sich reizfreie Wundheilungsbedingungen, was den vollständigen Weichteilverschluß der Extraktionsalveole und eine entzündungsfreie Gingiva und Alveolarmukosa beinhaltete (Abb. 6). Während der gesamten Behandlungsdauer, beginnend mit der Zahnentfernung bis zum Eingliedern der Implantatkrone trug der Patient das im Tiefziehverfahren angefertigte Schienenprovisorium (Abb. 7), welches für ihn funktionell und ästhetisch

ausreichend war. Für die ungestörte Weichgewebsheilung ist die Verwendung eines das Schleimhauttegment nicht druckbelastenden Provisoriums unerlässlich. Das bedeutet, dass entweder Schienen zum Einsatz kommen oder mittels Säure-Ätz-Technik befestigte Klebebrücken. Letztere bieten den Vorteil eines angenehmeren Tragekomforts für den Patienten (keine Okklusionsbeeinträchtigung), bedeuten aber für alle folgenden Behandlungsschritte das aufwendige Entfernen und post-operative Wiederbefestigen an den Nachbarzähnen. Hier müssen die Bedürfnisse des Patienten abgefragt und entsprechend berücksichtigt werden. Unser Patient entschied sich für ein einfacher zu handhabendes Schienenprovisorium, welches im Laufe der Therapie auch angepasst oder erneuert werden konnte.

Knochenaugmentation

Wie schon zum Zeitpunkt der Zystektomie und Zahnentfernung zu erwarten, offenbarte sich bei Wiedereröffnung des Situs der ausgedehnte Knochendefekt, der sich sogar noch durch die Resorption der so mühevoll erhaltenen zervikalen Knochenbrücke vergrößert hatte (Abb. 8). Hier



Abb. 9: Mit Osteosyntheseschrauben fixierte Knochenblöcke zur Augmentation (horizontaler Block: Knochendeckelmethode; vertikaler Block: lagerkongruenter Block).



Abb. 10: Trepanbohrer zur Knochenblockentnahme und durchmesserkorrespondierender Lagerfräser zur Aufbereitung des Empfängerbetts.

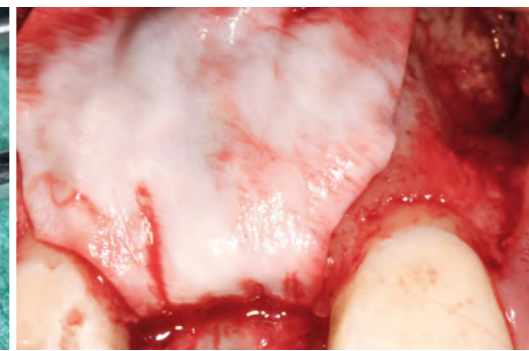


Abb. 11: Kollagen-Membranabdeckung des Augmentationsitus im Sinne einer gesteuerten Knochenregeneration.

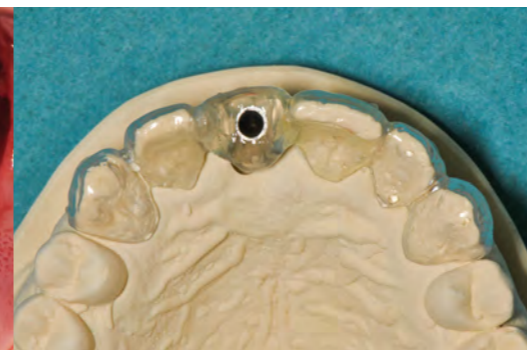


Abb. 12: Bohrschablone im Tiefziehverfahren mit konfektionierter Hülse in am Ursprungszahn orientierter Positionierung und Achsrichtung.



Abb. 13: Panoramaschichtaufnahme mit Bohrschablone vor Osteosyntheseschrauben-Entfernung und Implantation.



Abb. 14: Frontalansicht mit klinischem Befund nach vier Monaten Einheilungszeit der Blockaugmentate.



Abb. 15: Korrespondierende Okklusalanalysen zu Abb. 14 mit rehabilitierter Kieferkammbreite.



Abb. 16: Eröffnetes Augmentationsgebiet mit Osteosyntheseschrauben in situ.



Abb. 17: Schablonengeführte Implantat-Pilotbohrung nach Entfernung der Osteosyntheseschrauben.

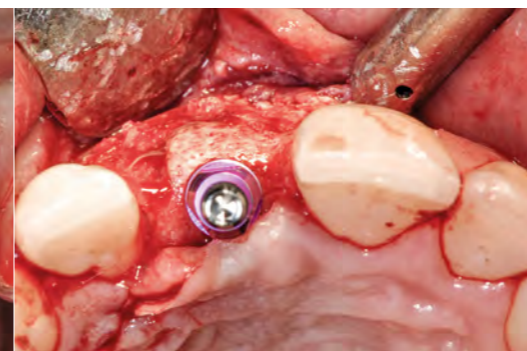


Abb. 18: Okklusalanalysen des gesetzten Implantats mit sehr gut regenerierter vestibulärer Kieferkammkontur.

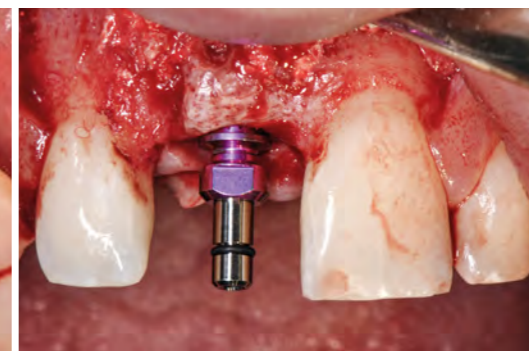


Abb. 19: Frontalansicht mit pararektaler Implantatschulter bei maximaler vertikaler Knochenregeneration.



Abb. 20: Panoramaschichtaufnahme zur radiologischen Evaluierung nach Implantation 11.

zeigte sich einmal mehr, dass die Voraussage des Knochenerhalts nach Zahnentfernung im Bereich des zahntragenden Alveolarfortsatzes einem unvorhersagbaren Glücksspiel gleicht, das trotz sorgfältiger und minimalinvasiver OP-Technik keine sichere Prognose ermöglicht. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass dem Patienten bereits vor der Zahnentfernung die Notwendigkeit der knöchernen Augmentation erläutert und er über die unterschiedlichen klinischen Maßnahmen und Behandlungsoptionen zur Regeneration aufgeklärt wird.

Die Augmentation des knöchernen Hartgewebdefektes wurde mittels zweier autogener Knochenblöcke durchgeführt (**Abb. 9**). Diese wurden in lokaler Anästhesie im Bereich des rechten aufsteigenden Unterkiefers entnommen. Um eine maximale Adaptation des im Bereich der Alveole eingebrachten vertikalen Blocks zu gewährleisten, wurde der Block mit einem Trepanbohrer entnommen und das Empfängerbett mittels einer im Durchmesser korrespondierenden Fräse (**Abb. 10**) osteoplastisch aufbereitet. Dabei ist eine oro-vestibuläre Überdimensionierung

des Augmentationsbereichs notwendig, um spätere Resorptionen von vestibulär in der Einheilungsphase auszugleichen. Aufgrund der nicht ausreichenden vertikalen Defektdeckung musste ein zweiter Block im verbliebenen apikalen Defekt im Sinne eines Knochendeckels appliziert werden. Der Defekt war zuvor mit einem Gemisch aus autogenen Spänen und xenogenem partikulärem Knochenersatzmaterial (Bio-Oss, Geistlich, Wolhusen) aufgefüllt worden. Beide Blöcke wurden lagestabil (Ustomed, Tuttingen) auf dem darunterliegenden Alveolarfortsatz befestigt. Die gezeigte Kombination zweier Blöcke verdeutlicht anschaulich die Berechtigung der beiden etablierten Augmentationsverfahren von Knochendeckelmethode mit Distanzosteogenese und kongruenter Blockadaptation mit Kontaktosteogenese. Zur Nivellierung der Übergänge zwischen Knochenblöcken und äußerer Kurvatur des Alveolarfortsatzes und als Resorptionsschutz wurde partikuläres Knochenersatzmaterial überschichtet und im Sinne einer gesteuerten Knochenregeneration mit einer resorbierbaren Kollagenmembran (Bio-Gide, Geistlich, Wolhusen) abgedeckt (**Abb. 11**).

Implantation

In Vorbereitung auf die Implantation, die etwa vier Monate nach Knochenblockaugmentation durchgeführt wurde, erfolgte die labortechnische Herstellung der Bohrschablone (**Abb. 12**). Hierzu war vor Zahnentfernung vom Ausgangszustand ein Modell und eine Tiefziehfolie erstellt worden, in die die konfektionierte Bohrhülse gemäß Positionierung und Achsrichtung des ursprünglichen Zahnes 11 eingesetzt worden war. Wann immer möglich, sollten Ausgangsmodelle vor Zahnentfernung angefertigt werden, um für die weiteren Schritte ausreichend anatomische Referenzen bereit zu halten. Ansonsten orientiert sich die Ausrichtung der Bohrhülse vornehmlich an der späteren prothetischen Einschubrichtung mit Berücksichtigung der angrenzenden Nachbarzähne. Da der Techniker wusste, dass eine maximale knöchernen Rekonstruktion des Implantatbetts geplant war, konnte die Bohrschablone gemäß rein anatomisch-prothetischer Konstruktionsmerkmale hergestellt werden ohne auf im Modell ohnehin schwer erkennbaren knöchernen Defiziten Rücksicht nehmen zu müssen.

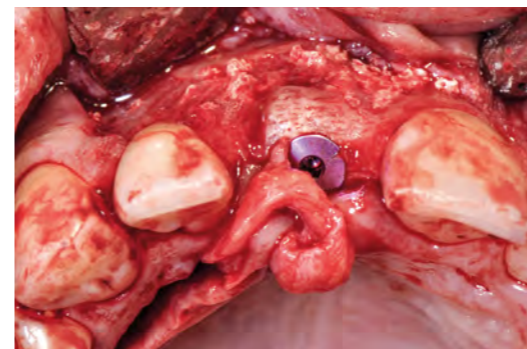


Abb. 21: Palatinal gestieltes Bindegewebestransplantat zur Weichgewebsaugmentation.

Abbildung 13 zeigt die Panoramaschichtaufnahme mit eingesetzter Bohrschablone und röntgenopaker Hülse, sowie den beiden Osteosyntheseschrauben in situ. Die Frontalansicht der klinischen Situation vier Monate post-augmentationem ist aus **Abbildung 14** ersichtlich. Hierbei ist besonders die Verbesserung der vertikalen Kieferkamm-Dimension im Vergleich zu **Abbildung 6** zu beachten. In der Okklusalanalysen (**Abb. 15**) zeigte sich bereits klinisch eine physiologische Kieferkamm-Transversale, die auf eine entsprechende knöchernen Regeneration hoffen ließ. Die Eröffnung des OP-Gebiets geschah

mittels eines Mukosa-Splitflaps, so dass nach Implantation die Möglichkeit zur gleichzeitigen Weichgewebsaugmentation gegeben war. Nach Präparation des zweischichtigen vestibulären Lappens ist die knöchernen Regeneration des vormaligen Defektes gut zu beurteilen (**Abb. 16**). Die Knochenblöcke waren vollständig integriert und es zeigten sich sowohl eine sehr gute transversale Regeneration als auch eine maximale vertikale Regeneration. Nach Entfernung der Osteosyntheseschrauben wurde die schablonengeführte Pilotbohrung durchgeführt (**Abb. 17**). Die Erweiterung des Bohrschachtes bis zum Durchmesser der finalen Formbohrung geschah freihändig. Nach Abschluß der knöchernen Aufbereitung ist der Bohrschacht im Sinne eines bone-mappings mit einer stumpfen Knopf-Sonde auf allseitige intakte knöchernen Begrenzung auszutasten. So werden Perforationen zum Nasenboden ausgeschlossen und ein eventueller Bedarf an einer Nachaugmentation - vor allem nach vestibulär - kann ermittelt werden. Eine Nachaugmentation war im vorliegenden Fall nicht erforderlich. Das manuell eingebrachte Implantat (CAMLOG® SCREW-LINE) war in der okklusalen Ansicht

von einer ausreichend dimensionierten und gut durchbluteten vestibulären Knochenwand umgeben. Auch die Kurvatur des Kieferbogens war vollständig wiederhergestellt (**Abb. 18**). Die Frontalansicht zeigt den krestalen Knochenverlauf und die pararektale Implantatschulterlage, sowie die Positionierung des Implantats in mesiodistaler Richtung unter Wahrung der anatomischen Mindestabstände zu den Nachbarzähnen (1,5 bis 2mm), so dass die spätere Ausbildung von Papillen bei ausreichender Ernährung des interdentalen Knochens gewährleistet werden konnte (**Abb. 19**). Im vorliegenden Fall wurde ein 4,3 mm breites und 13 mm langes CAMLOG® SCREW-LINE Implantat eingesetzt und post-operativ radiologisch dokumentiert (**Abb. 20**).

Zur Volumen-Vermehrung der periimplantären Gingiva wurde bereits mit der Implantatplatzierung die simultane Weichgewebsaugmentation mit einem palatinal gestielten Bindegewebestransplantat durchgeführt. Das paramarginal-palatinal, subepithelial präparierte Gewebe wurde hierzu über den anterior gestielten Pol in die Zahnücke eingeschlagen (**Abb. 21**)



Abb. 22: Postoperativer Schwellungszustand eine Woche nach Weichgewebsaugmentation.



Abb. 23: Zehn Wochen nach Weichgewebsaugmentation. Ausgangszustand für die Gewebsausformung.



Abb. 24: Intraoperative Implantat-Abformung mit individuellem Löffel.



Abb. 25: Individueller Gingivaformer auf dem Modell.



Abb. 26: Frontalansicht des individuellen Gingivaformers in situ.



Abb. 27: Okklusalansicht des individuellen Gingivaformers mit anatomisch optimalem Emergenzprofil.



Abb. 28: Implantatabformung mit individualisiertem Abdruckpfosten zur Stabilisierung des Gingivatrichters.



Abb. 29: Individuelles Abutment in situ.



Abb. 30: Keramik verblendete Zirkonoxid-Krone auf dem Meistermodell ohne Gingivamaske.

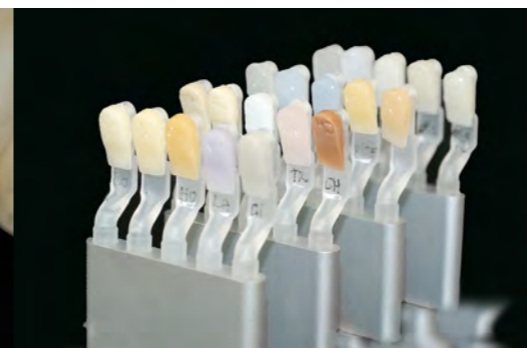


Abb. 31: Individueller Farbschlüssel zur Farbnahme am Patienten.

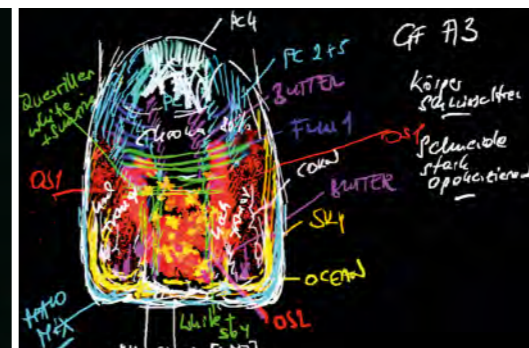


Abb. 32: Das am Patienten angefertigte Schichtschema für die farbliche Individualisierung der Implantatkrone.



Abb. 33: Eingesetzte Implantatkrone nach einem Monat.

und mit dem zuvor präparierten Periost des Splitflaps mit resorbierbarer Naht befestigt. Hierüber kann der Mukosaanteil des Splitflaps spannungsfrei geschlossen werden, so dass eine deutliche Gewebszunahme bei vollständiger plastischer Deckung der Implantatregion resultiert. Das so transplantierte Bindegewebe bringt die genetische Information mit zur langfristigen Ausbildung einer keratinisierten Gingiva am Implantationsort. Postoperativ ergeben sich häufig Schwellungszustände, die in Kombination mit der Weichgewebsvermehrung eine optische Verkleinerung der klinisch sichtbaren Nachbarzahnkronen bewirken (Abb. 22). Hierüber ist der Patient unbedingt aufzuklären und das Provisorium entsprechend anzupassen. Nach zehn Wochen war die neue Weichgewebsituation vollständig etabliert (Abb. 23). Dies entsprach gleichzeitig dem Ausgangszustand für die im Anschluß folgenden implantatprothetischen Maßnahmen zur Weichgewebsausformung. Zu diesem Zeitpunkt sind alle hart- und weichgewebsaugmentativen Behandlungsschritte abgeschlossen. Es ist dabei sicherzustellen, dass das Weichgewebe möglichst sogar überdimensioniert rekonstruiert ist, um

ausreichend Reserven für die Weichgewebsausformung sicherzustellen.

Gingivaformung

Bereits nach der Implantation erfolgte die intra-operative Abformung des Implantats mit einem individuellen Löffel (Abb. 24). Dies diente als Grundlage für die Herstellung eines individuellen Gingivaformers (Abb. 25). Dieser Gingivaformer wird entweder aus Kunststoff oder Zirkonoxid in Anlehnung an die gescannte prothetische Aufstellung des zu ersetzenden Zahnes gefräst und mit einem provisorischen Abutment verklebt. Der nach chirurgischer Freilegung mittels Verschiebeplastik eingesetzte Gingivaformer ragt etwa 2 mm über den Gingivarand hinaus und hat an der Durchtrittsstelle seine breiteste Ausdehnung (Abb. 26). Ziel dieses individuellen Gingivaformers ist es, das Emergenzprofil des späteren Implantatabutments in der Gingiva auszuformen. Hierzu muss er im axialen Schnitt sowohl die oro-vestibuläre als auch die mesio-distale Dimension der Kronenanatomie auf Gingivaniveau optimal nachbilden (Abb. 27). Wir verstehen die Einführung des Konzeptes eines indi-

viduellen Gingivaformers als das entscheidende Bindeglied in unserem ästhetischen Behandlungsprotokoll zwischen der chirurgischen Rehabilitation des Implantatlagers und der prothetischen Nachbildung einer anatomischen Zahnkrone. Die Verweildauer des individuellen Gingivaformers im Mund zur Gingivaformung ist individuell verschieden und beträgt zwischen acht und zwölf Wochen, bevor die Implantatabformung stattfinden kann.

Individuelles Abutment und Implantatkrone

Nach Entfernen des individuellen Gingivaformers musste bei der Implantatabformung sichergestellt werden, dass der grazile Gingivatrichter nicht durch das Abformmaterial deformiert wird. Aus diesem Grund wurde ein konfektionierter Abdruckpfosten mittels niedrig viskösem Kunststoff ummantelt und in dem Gingivatrichter ausgehärtet (Abb. 28). Das so erhaltene Modell spiegelt die Implantatsituation mit gleichzeitig vorhandenem gingivalen Durchtrittsprofil der späteren Krone wider. Auf dieser Grundlage wurde ein individuelles Abutment hergestellt, das

drei wesentliche Aufgaben erfüllt: farbliche Individualisierung des Zahnkerns; finale Manipulation der Gingiva durch variierende subgingivale Gestaltung; maximale basale Breite, die vergleichbar ist mit einer präparierten natürlichen Zahnkrone mit ca. 1 mm subgingival liegendem Kronenrand (Abb. 29). Unsere Meistermodelle werden stets ohne Gingivamasken angefertigt, da wir den chirurgisch-prothetisch aufwendig ausgeformten Gingivarand als definierte Begrenzung ins Modell exakt übertragen wollen, wozu resiliente Gingivamasken nicht indiziert sind (Abb. 30). Das Zirkon-Kronengerüst wurde gefräst (Cercon ht light, Degudent, Hanau) und mit Keramikmassen verblendet (Cercon ceram Kiss, Degudent, Hanau). Durch das Aufpudern neutraler hochfluoreszierender Keramikmassen auf das Gerüst, können diesem mit minimaler Schichtstärke bereits alle nötigen Lichteigenschaften verliehen werden. Der vorangegangenen Farbnahme im Labor kommt dabei eine entscheidende Bedeutung zu, denn es sind bei Frontzahnkronen bis zu 20 Farben und Mischöne für die individuelle ästhetische Gestaltung erforderlich (Abb. 31). Die Farbnuancen wurden direkt am Patienten bestimmt und

in ein ästhetisches Schichtschema übertragen (Abb. 32). [3]

Die so angefertigte Krone wurde zementiert und die klinischen Gingivaverhältnisse nach einem Monat in situ als Referenz fotografisch dokumentiert (Abb. 33). Kürzlich ist das klinische Follow-Up nach 15 Monaten erfolgt (Abb. 34): Das Ergebnis der ästhetischen Rehabilitation mittels Implantat-Einzelzahnkrone nach knöcherner und weichgewebiger Regeneration und Weichteilausformung ist zuverlässig stabil und der Patient mit Ästhetik und Funktion uneingeschränkt zufrieden.

Diskussion/ Fazit

Der vorliegende Patientenfall schildert den detaillierten Behandlungsverlauf einer ästhetischen Frontzahnrehabilitation nach Zahnverlust, Verlust von Teilen des zahntragenden Alveolarfortsatzes aufgrund einer ausgedehnten Zyste und die schrittweise Regeneration von Hart- und Weichgewebe als Voraussetzung für die implantat-chirurgische und -prothetische Therapie. Die Abfolge der Behandlungsschritte, die sich über ein Jahr ausdehnen können, muss



Abb. 34: Follow-Up nach 15 Monaten zeigt einwandfreie biologische und prothetische Bedingungen.

hierbei streng zeitlich koordiniert werden, um Verzögerungen auszuschließen und gerade den biologischen Regenerationsprozessen ausreichend Zeit geben zu können. Das setzt voraus, dass eine umfassende Therapieplanung im Sinne eines standardisierten Protokolls zum Einsatz kommt, welches Meilensteine für die Behandlung vorgibt, die dann dem individuellen Patientenfall angepasst werden. Hierzu werden die chirurgischen, prothetischen und zahn-technischen Arbeitsschritte interdisziplinär am runden Tisch erarbeitet und nach Konsensfindung in einem gemeinsamen Treffen mit dem Patienten erörtert und der Patient über alle Modalitäten aufgeklärt. [4-7]

Unser Patient war von Anfang an über die durchzuführenden Behandlungsschritte informiert. Als Saxophonist hatte die vollständige funktionelle Rehabilitation bei ihm einen existentiellen Stellenwert, weswegen alternative Behandlungsoptionen bereits in der Vorbesprechung mit dem Patienten ausschieden [1-2]. Die Einwilligung des Patienten in solch ein Maximal-konzept, wie es hier vorgestellt wurde, verpflichtet das Behandlungsteam zu planerischem Mehraufwand, einwandfreier Kommunikation an den interdisziplinären Schnittstellen und gegenseitigem Verständnis für die beteiligten Fachdisziplinen.

Abschließend sollen die behandlingstechnischen Meilensteine zusammengefasst werden, die wir als essentiell für die Anwendung des vorgestellten Wiener Ästhetik-Protokolls erachten:

- Detaillierte Kiefermodelle und Fotodokumentation der Ausgangssituation („Datensicherung“)
- Minimalinvasive Zahntentfernung
- Pathologiefreiheit im OP-Gebiet
- 3D-Hartgewebsrekonstruktion
- Druckentlastetes Provisorium
- Prothetisch orientierte Implantatposition (Bohrschablone)
- Ausreichende Weichgewebsrekonstruktion
- Individuelle Gingivaformung
- Individuelles Abutment
- Farbnahe mit Schichtschema
- Zirkonoxid-Gerüst mit Verblendung

Mein Dank gilt dem gesamten Team für die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Besonders hervorzuheben sind dabei der prothetisch tätige Kollege Dr. Otto Exenberger und der Zahntechnikermeister Christian Koczy, beide aus Wien.

LITERATUR

- [1] Prensley DH, Shapiro GI, Silverman SI. Dental diagnosis and treatment for musicians. *Special Care in Dentistry* 1986;6(5):198-202
- [2] Yeo DKL, Pham TP, Baker J, Porter SAT. Specific orofacial problems experienced by musicians. Review. *Australian Dental Journal*. 2002;47(1):2-11
- [3] Witzel T. Klinische Untersuchung computergestützter Zahnfarbbestimmung im Vergleich zu visueller Abmusterung durch das menschliche Auge. Clinical survey of computer-aided tooth color determination as compared to visual detection by the human eye. 2005. Dissertation Universität Würzburg, Deutschland, urn:nbn:de:bvb:20-opus-11549
- [4] Simeone P, De Paoli C, De Paoli S, Leofreddi G, Sgró S. Interdisciplinary treatment planning for single-tooth restorations in the esthetic zone. *J Esthet Restor Dent*. 2007;19:79-89
- [5] Yao J, Li M, Tang H, Wang PL, Zhao YX, McGrath C, Matheos N. What do patients expect from treatment with dental implants? Perceptions, expectations, and misconceptions: a multicenter study. *Clin Oral Impl. Res.* 2017;28:261-271
- [6] Deeb G, Wheeler B, Jones M, Carrico C, Laskin D, Deeb JG. Public and patient knowledge about dental implants. *J Oral Maxillofac Surg.* 2017;75(7):1387-1391
- [7] Jivraj S, Corrado P, Chee W. An interdisciplinary approach to treatment planning in implant dentistry. *British Dental J.* 2007;202(1):11-18

AUTOR



Kontaktdaten

mundgerecht
Spezialistenpraxis für Mundgesundheit
Dr. Hajo Peters
Weimarer Strasse 5/21
A-1180 Wien
www.mundgerecht.at

Dr. Hajo Peters

Herr Dr. med. dent. Hajo Peters ist als Zahnarzt und Oralchirurg in Wien in eigener Privatpraxis niedergelassen. Zu seinen klinischen Schwerpunkten gehören die komplexen implantologischen Rehabilitationen im Frontzahnbereich.

Nach seinem Studium an der Privaten Universität Witten/Herdecke (Staatsexamen 1999), war Dr. Hajo Peters dort für weitere zwei Jahre wissenschaftlicher Mitarbeiter in der zahnmedizinischen Fakultät. 2001 promovierte er mit summa cum laude und wechselte an die Charité Berlin, wo er für fünf Jahre in der Abteilung für Oralchirurgie arbeitete. 2004 wurde er nach 3-jähriger universitärer Facharztausbildung zum Oralchirurgen ernannt. Von 2007 bis 2010 war er Gesellschafter in einer kieferchirurgischen Gemeinschaftspraxis in Filderstadt bei Stuttgart. Seit 2010 führt er die Spezialistenpraxis mundgerecht in Wien. Dr. Peters ist national und international als Referent und Autor tätig.

Zusammen mit Prof. Jackowski, Universität Witten/ Herdecke, und Prof. Hölzle, Universität Aachen, ist Dr. Hajo Peters Herausgeber eines chirurgischen Klinikleitfadens, der im August 2017 im Springer-Verlag erschienen und bereits Amazon-Bestseller ist. Dessen Vorgänger (2007 im Elsevier-Verlag erschienen) gehört zur Standardliteratur.

Mitgliedschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI)
- Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)
- Arbeitsgemeinschaft Kieferchirurgie (AGKi)
- Arbeitskreis forensische Odontostomatologie (AKFOS)
- Arbeitskreis orale Pathologie und orale Medizin (AKOPOM)
- International Association of Student Clinicians- American Dental Association (SCADA)

DIE ANFORDERUNGEN IM PRAXISALLTAG
WACHSEN AM LAUFENDEN
BAND

DESHALB ENTWICKELN WIR UNSER SORTIMENT
IN DIE TIEFE WIE IN DIE
BREITE



CAMLOG
SYSTEM

CONELOG
SYSTEM

CERALOG
SYSTEM

DEDICAM
PROSTHETICS

This is
iS4

BIOHORIZONS

**MIT UNS SIND SIE
BESSER AUFGESTELLT.**

Mit vielen starken Produkten im Sortiment bieten wir Ihnen Lösungen für unterschiedliche Behandlungskonzepte und Bedürfnisse. Was alle unsere Systeme verbindet: Sie sind optimal auf die Anforderungen des Praxisalltags ausgerichtet, damit Sie sich voll und ganz auf Ihre Patienten konzentrieren können. Schreiben auch Sie mit CAMLOG Ihre Erfolgsgeschichten. Wir freuen uns auf Sie. www.camlog.de

a perfect fit™

camlog

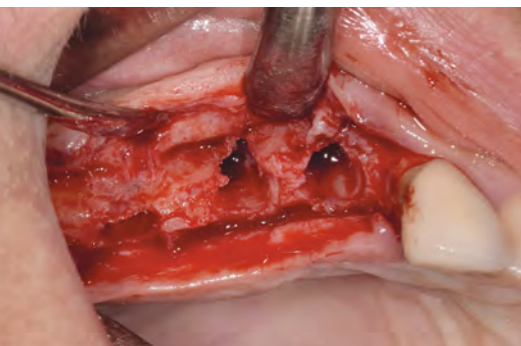


Abb. 1: Exposition des Knochendefekts mit einem Mundschleimhautlappen.

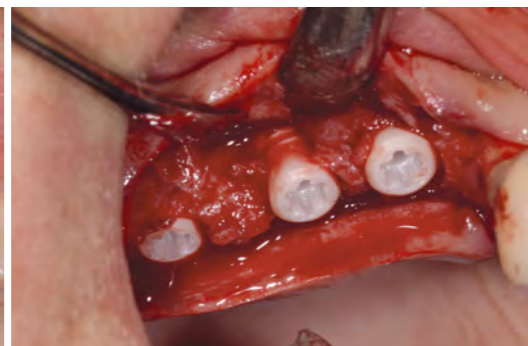


Abb. 2: Gesetzte CERALOG® Hexalobe Keramikimplantate in regio 16, 14 und 13 mit bukkaler Fenestration in regio 14.

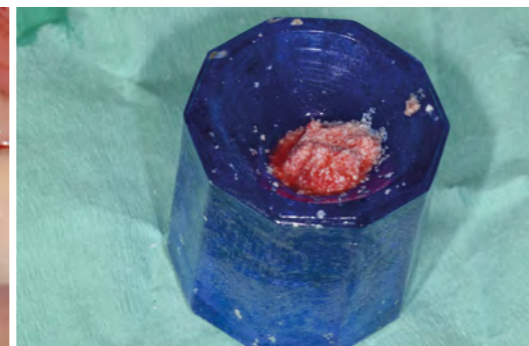


Abb. 3: Anmischen des Knochenaufbaumaterials MinerOss®-X mit autologen Knochenspänen und Eigenblut des Patienten.



Abb. 4: Einlegen der Mem-Lok® Pliable Membran.



Abb. 5: Das Knochengemisch lässt sich einfach handhaben.

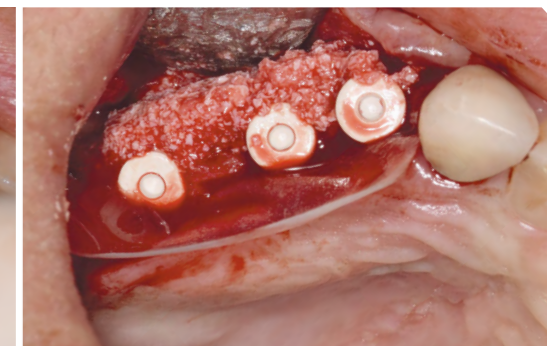


Abb. 6: Verfüllen des Defektes mit dem angemischten MinerOss®-X.

INSERTION ZWEITEILIGER KERAMIKIMPLANTATE MIT SIMULTANER GBR – EIN ERFOLGREICHES VERFAHREN MIT ABGESTIMMTEN KOMPONENTEN

Dr. Alexander Volkmann, Jena

Schaltlücken bei älteren Patienten gehen in der Regel mit atrophierten Kieferkämme einher. In solchen Fällen bedarf es meist knochenaufbauender Maßnahmen, um die Implantate prothetisch richtig ausrichten und damit Funktion und Ästhetik langfristig aufrechterhalten zu können. Die membrangeschützte Guided Bone Regeneration (GBR) ist ein mittlerweile ausführlich dokumentiertes Verfahren zur Wiederherstellung eines ausreichenden und stabilen Knochenvolumens [1,3]. Anorganische alloplastische Granulate wie zum Beispiel MinerOss®-X und resorbierbare Membrane wie Mem LOK Pliable (beides BioHorizons von CAMLOG, Wimsheim) haben sich bewährt und sind klinischer Standard.

Die implantatprothetische Restauration mit Keramikimplantaten verlangt ein in jeglicher Hinsicht strikt durchgeplantes und bedachtes Vorgehen. Das betrifft nicht nur die Auswahl eines geeigneten Implantatsystems, sondern ebenso die Verwendung eines darauf abgestimmten Materials für den Knochenaufbau. Nur ein möglichst zeitgleich mit dem Knochenwachstum resorbierendes Augmentationsmaterial bewirkt die gewünschte Knochenregeneration, indem es mehr oder weniger vollständig abgebaut wird und sich dadurch neu gebildeter Knochen an die Implantatoberfläche anheften und den nötigen BIC herstellen kann. Stabilisiert wird das Augmentat mit einer resorbierbaren Barrieremembran.

Das Knochenaufbaumaterial MinerOss®-X von BioHorizons (CAMLOG, Wimsheim) wird aus bovinem Knochen gewonnen und hat eine dem humanen Hartgewebe ähnliche Mineralstruktur. Im Herstellungs-

prozess werden sämtliche Proteinstrukturen entfernt, zurück bleibt eine entproteinisierte anorganische Matrix ohne zelluläre oder organische Bestandteile. Das so entstandene Hydroxylapatitskelett wirkt rein osteokonduktiv. Aus dem benachbarten Gewebe können Endothelzellen – die Neubildung von Knochen ist an Blutgefäße gebunden – und Präosteoblasten in das Gerüst einwachsen bzw. einsprossen (Angiogenese und Ossifikation).

Implantation mit simultaner GBR

Der atrophierte Knochen wird mit einem Mukoperiostlappen dargestellt und die Implantation gemäß Protokoll durchgeführt. Es wurden drei CERALOG® Hexalobe Keramikimplantate mit jeweils 4 mm Durchmesser in regio 16, 14 und 13 subgingival mit 12-30 Ncm eingebracht. Das zweiteilige Keramikimplantat weist im Halsbereich mit 0,5 µm RA eine geringere Rauigkeit auf als im enossalen Bereich mit 1,6 µm

RA. Damit wird die Anlagerung sowohl des periimplantären Weichgewebes als auch der Knochenzellen optimiert. Vor dem Verfüllen mit dem Knochenaufbaumaterial MinerOss®-X werden die Implantate mit einer Verschlusskappe abgedeckt, unter der sie auch gedeckt einheilen.

Um das bukkale Knochendefizit aufzufüllen, wird MinerOss®-X Spongiosa-Granulat mit autologen Knochenspänen, die aus der Aufbereitung der Bohrstollen gewonnen werden, sowie Patientenblut gemischt. Um eine optimale Ossifikation zu fördern, sollte das Knochenaufbaumaterial nur in direktem Kontakt mit einem gut vaskularisierten Knochen aufgebracht werden. Die Membran zur Abdeckung des Augmentats wird zuvor palatinal eingebracht. (**Abb. 1 bis 6**)

Abdeckung mit Membran

Die nachgiebige, nicht seitenspezifische Mem-Lok® Pliable Membran ist eine native,

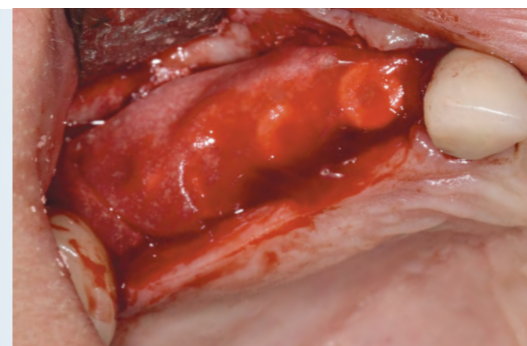


Abb. 7: Abdecken des Augmentats mit der zuvor eingebrachten Barrieremembran Mem-Lok® Pliable.

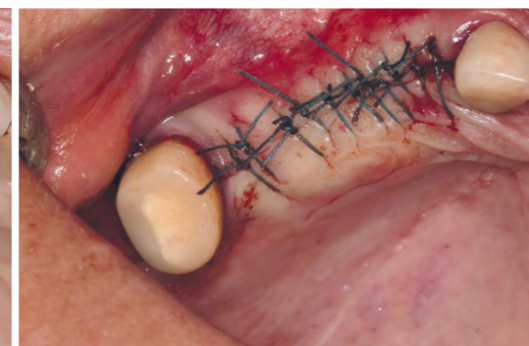


Abb. 8: Vernähen des Mukoperiostlappens ohne zu großen Druck.



Abb. 9: Komplikationslos abgeheiltes periimplantäres Weichgewebe über dem Augmentationsbereich.

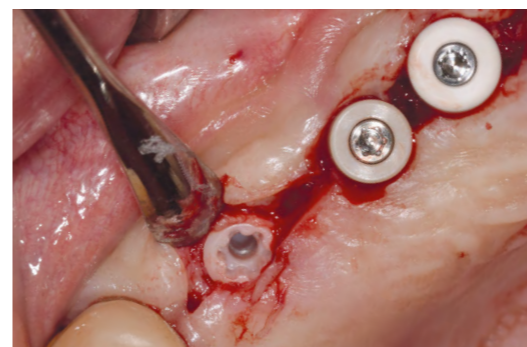


Abb. 10: Re-Entry nach vier Monaten mit vollständigem Knochenremodelling.



Abb. 11: Mit Einzelknopfnähten wird das Weichgewebe dicht an die Gingivaformern adaptiert.



Abb. 12: An den Gingivaformern vernähte periimplantäre Mukosa.

aus hochreinem, porcinem Gewebe hergestellte Kollagenmembran. Sie separiert das schnell proliferierende Weichgewebe vom Augmentat und dem langsamer regenerierenden Hartgewebe. Mit einer Resorptionszeit von 12 bis 16 Wochen entspricht die Membran dem Zeitraum der Angiogenese und Ossifikation. Da sie hoch reißfest ist, lässt sich die Membran gut über den Defekt vernähen. Dabei sollte kein zu großer Druck auf den Lappen ausgeübt werden, da es sonst zu einer unerwünschten Migration von Augmentatpartikeln ins umliegende Gewebe kommen kann [2]. (**Abb. 7 bis 8**)

Re-Entry

Die Einheilzeit im gezeigten Fall betrug etwa vier Monate. Das periimplantäre Weichgewebe über dem Augmentationsbereich war vollkommen reizlos und ohne Dehiszenz abgeheilt. Bei der Eröffnung konnte ein Knochenremodelling bis teils über die Implantatschulter festgestellt werden. Die Röntgenaufnahme zeigt einen vollständigen Umbau des Granulats in neugebildeten Knochen mit einer stabilen Struktur. Die Gingivaformer konnten eingesetzt und die Patientin an ihren Hauszahnarzt zur Abformung und

prothetischen Weiterbehandlung überwiesen werden. Das Implantat i.r. 13 wurde mit einem individuellen Zirkonabutment, die beiden Implantate i.r. 14 und 16 mit entsprechenden PEKK-Abutments versorgt. Auftretene Divergenzen der Implantate zu den Kronenachsen können bei den zweiteiligen CERALOG® Hexalobe Keramikimplantaten durch entsprechend individualisierte PEKK-Abutments (Polyetherketonketon) gut ausgeglichen werden. Die dem natürlichen Zahn ähnliche Duktilität der PEKK-Abutments mindert zudem den Stressfaktor auf das Keramikimplantat. Die prothetische Versorgung erfolgte



Abb. 14: Hexalobe PEEK-Abformpfosten für die offene Abformung (mit Halteschraube).



Abb. 13: Röntgenaufnahme nach viermonatiger Einheilzeit mit vollständigem Knochenremodelling.

durch den Hauszahnarzt Dr. Peter Pangert, die zahntechnischen Arbeiten durch ZTM Thomas Blochberger, saalezahn - Dentaltechnik GmbH (beide Rudolstadt). (Abb. 9 bis 14)

Zusammenfassung

Bei atrophiertem Kieferkamm erscheint die Insertion von Keramikimplantaten oft problematisch. Mit einer simultan zur Implantation durchgeführten GBR mittels xenogenem KEM, wie zum Beispiel dem MinerOss®-X und Membran, kann jedoch ein ausreichend voluminöses Knochenlager gebildet werden. MinerOss®-X zeigt eine sehr gute osteokonduktive Wirkung. Durch die Abdeckung mit der Mem-Lok® Pliable Barrieremembran bleibt der augmentierte Bereich während der Remodellationsphase stabil, eine Migration des Knochenaufbaumaterials wird vermieden. Die Augmentation verlangt einen dichten Wundverschluss, der nur durch ein zweiteiliges Implantatsystem hinreichend gesichert ist. Die raue Implantatoberfläche der CERALOG® Hexalobe Keramikimplantate im enossalen Bereich unterstützt die Apposition des neugebildeten Knochen, während sich im supracrestalen Bereich das periimplantäre Weichgewebe an glatte Oberfläche des Implantathals anheften kann.

Das operative Ergebnis zeigt, dass bewährte chirurgische Konzepte, welche bei Titanimplantaten ausreichend positiv dokumentiert sind, auch bei keramischen Implantaten erfolgreich angewendet werden können.

Den Ablauf der prothetischen Versorgung der unilateralen Freiendsituation mit dem CERALOG® Implantatsystem lesen Sie in einer nächsten logo Ausgabe.

LITERATUR

[1] Aghaloo TL, Moy PK. Which hard tissue augmentation techniques are the most successful in furnishing bony support for implant placement? Int J Oral Maxillofac Implants 2007;22 Suppl:49-70

[2] Mir-Mari J, Wui H, Jung RE, Hämmerle CH, Benic GI. Influence of blinded wound closure on the volume stability of different GBR materials: an in vitro cone-beam computed tomographic examination. Clin Oral Implants Res. 2016 Feb;27(2):258-65.

[3] Sanz-Sanchez I, Ortiz-Vigon 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;94:1285-1425

AUTOR



Kontaktdaten

Praxis für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie,
Oralchirurgie, Plastische Operationen

Leutragraben 2 | Querstrasse 21
07743 Jena | 99817 Eisenach
jena@facelookconcept.de

Dr. Alexander Volkmann

Dr. Alexander Volkmann studierte von 2000 - 2005 Zahnmedizin an der Friedrich-Schiller-Universität in Jena. Nach der Approbation als Zahnarzt arbeitete er als Vorbereitungsassistent bis 2007 in der Zahnarztpraxis Dr. Astrid Volkmann-Schmidt in Ebersdorf, Thüringen, und promovierte zum Dr. med. dent. an der Universität in Jena. Als Weiterbildungsassistent war er bis 2010 in der MKG-Gemeinschafts-praxis Dr. Reuter und Dr. Wiegner in Saalfeld tätig und erlangte den Tätigkeitsschwerpunkt für Implantologie. 2010 ließ er sich als Fachzahnarzt für Oralchirurgie in eigener Praxis in Eisenach nieder. 2012 folgte die Neugründung der Saalepraxis in Jena mit Dr. Reuter. Im Jahr 2014 erfolgte die Umfirmierung der beiden Praxen in Jena und Eisenach in FACELOOK CONCEPT. Das Praxiskonzept deckt als reine Überweiserpraxis die Fachrichtungen der Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie, der Oralchirurgie, der Implantologie, der Dermatochirurgie, der Lasertherapie, der plastischen ästhetischen Gesichtschirurgie sowie der 3D-Diagnostik ambulant chirurgisch ab.

Dr. Alexander Volkmann ist Mitglied in den Gesellschaften: MVZI, DGI, DGZMK, FvdZ



DIE MEM-LOK® RCM IN DER ANWENDUNG – ERFAHRUNGEN EINES PRAKTIKERS

Dr. Olaf Daum, Leimen



Abb. 1: Krestale Inzision zur Freilegung des Kieferkammes.

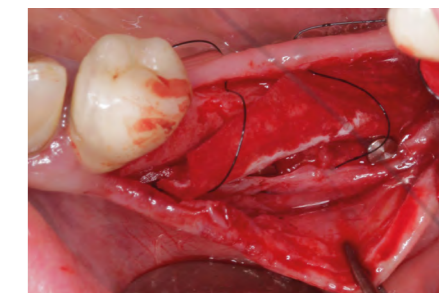


Abb. 2: Fixierung der Mem-Lok® RCM mit Hilfe von Pins (Autotac® von Biohorizons) und einer Periostnaht.

Mit Hilfe der gesteuerten Knochenregeneration lassen sich heute die häufigsten Knochendefekte vor, während und nach der Implantation voraussagbar augmentieren.

Zum Schutz des Augmentats vor der Einsprossung gingivalen Gewebes ist eine stabile, ausgereifte Kollagenmembran unabdingbar. Die Mem-Lok® RCM zeichnet sich durch sehr gute und hohe Standzeit aus. Dies bietet einen entscheidenden Vorteil gegenüber anderen Kollagenmembranen. Sie eignet sich deshalb hervorragend für kleine, aber insbesondere für große Knochenaugmentationen. In unserer Praxis ist die Mem-Lok® RCM eine unverzichtbare Barrieremembran vor allem in der Therapie ausgedehnter Kieferkammdefekte.

In Verbindung mit autologem Knochen und langsam resorbierbarem Knochenersatzmaterial zeigen sich ausgezeichnete Ergebnisse (Abb.1 bis 7).

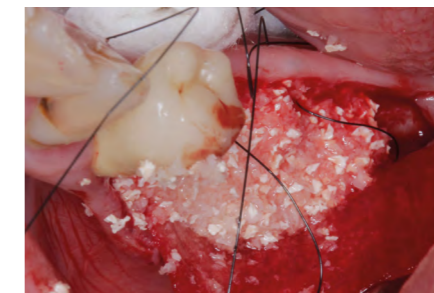


Abb. 3: Kiefaufbau mit Knochenersatzmaterial.

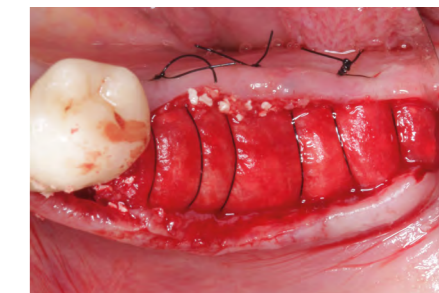


Abb. 4: Abdeckung des Augmentats mit der Mem-Lok® RCM.



Abb. 5: Re-Entry nach 4 Monaten zeigt einen breiten und stabilen Kieferknochen.

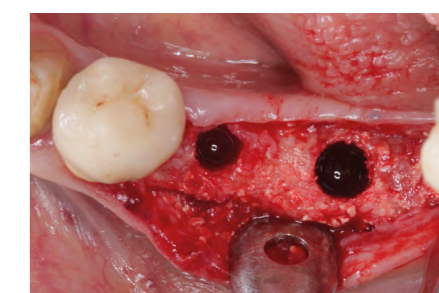


Abb. 6: Finalbohrung für Implantation in regio 35 und 36.



Abb. 7: Zwei inserierte Tapered Internal Implantate von BioHorizons (Ø 3.8 mm und 4.6 mm) im augmentierten UK-Freiebereich.



Abb. 1: Der gut ausgeformte Kieferkamm ist suffizient totalprothetisch versorgbar.

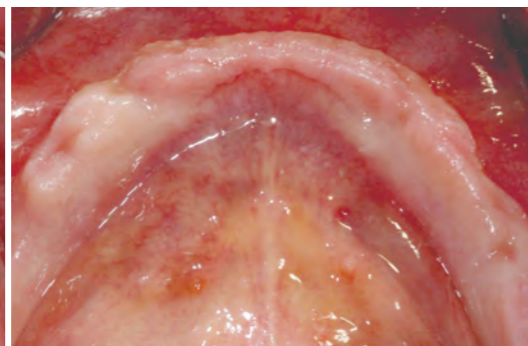


Abb. 2: Eine Prothesenstabilisierung im Unterkiefer war nur mithilfe von Implantaten realisierbar.

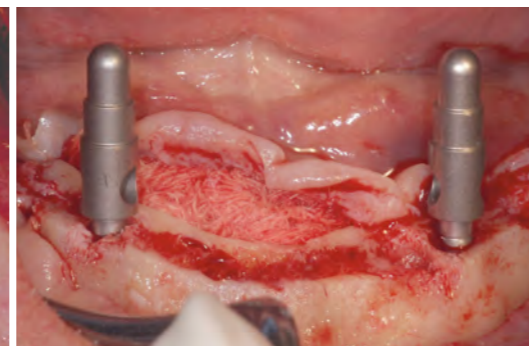


Abb. 3: Überprüfung der ersten Bohrungen mit den Richtungsindikatoren.

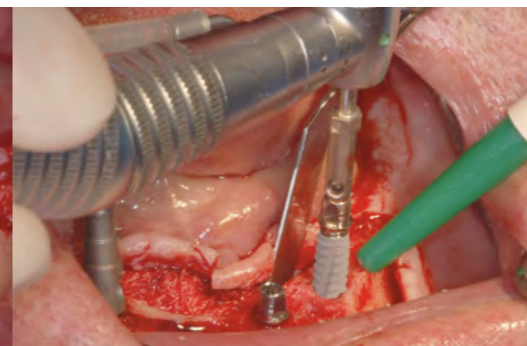


Abb. 4: Die Insertion der Implantate erfolgte mithilfe der vormontierten Implantatbasen.



Abb. 5: Die Implantatbasen wurden gekontert und die Verschraubung gelöst.

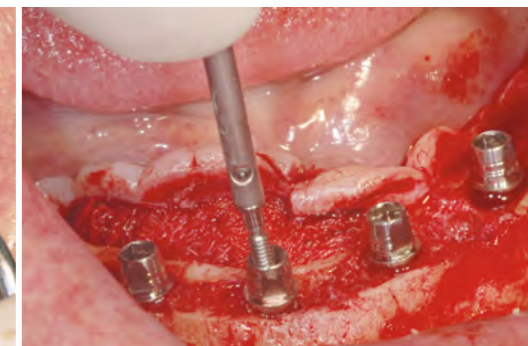


Abb. 6: Die Abutmentschrauben wurden entfernt.

PROTHETISCHE VERSORGUNGEN MIT ISY IMPLANTATEN EIN SYSTEM, VIELE MÖGLICHKEITEN

Dr. Jörg-Martin Ruppin, Penzberg

Seit über zwanzig Jahren ist die dentale Implantologie in der Zahnheilkunde fest verankert. In den Pioniertagen der Implantologie stand vor allem die sichere Osseointegration im Zentrum der Bemühungen. Aufgrund Weiterentwicklungen sowohl im Bereich der Implantatoberflächen und -Formen als auch in den chirurgischen Techniken werden heute Erfolgsraten von 95 - 99% bei gleichzeitig hervorragender Langzeitstabilität erreicht [1, 2].

Obwohl der Bedarf der Patienten nach einer Implantatversorgung längst nicht gedeckt ist, ist in der Literatur eine gewisse Stagnation in der Zahl der durchgeführten Implantatversorgungen festzustellen. Eine aktuelle, deutschlandweite online-Umfrage [3] bestätigte, dass die Zahl der entfernten Zähne die der gesetzten Implantate um mehr als den Faktor 10 übersteigt. Es besteht also ein offensichtliches Missverhältnis aus Patientenbedarf auf der einen und durchgeführten Implantatversorgungen auf der anderen Seite. Dies hat unterschiedliche Gründe; von subjektiven Vorbehalten der Patienten gegen Implantate über zum Teil notwendige anspruchsvolle chirurgische Eingriffe bis hin zu monetären Aspekten [2]. Aus Patientensicht sollte daher ein modernes Implantatsystem in erster Linie wirtschaftlich sein, ohne dabei Abstriche an Qualität, Langzeitstabilität und Anwendungssicherheit hinnehmen zu müssen. Aus Anwendersicht sind darüber hinaus Aspekte wie „Workflow“, „Effizienz“ und „Einfachheit“ entscheidend, da im Praxisalltag die Zeiteffizienz die Frage der Wirtschaftlichkeit einer Behandlung ganz wesentlich beeinflusst.

Ein Implantatsystem sollte also folgende Anforderungen erfüllen:

- Anwendungssicher und langzeitstabil
- Qualitativ hochwertig und präzise
- wirtschaftlich
- möglichst einfacher und effektiver Workflow.

Wie eingangs erwähnt, geht der Begriff „Wirtschaftlichkeit“ weit über einfache Preisfragen hinaus. Es geht auch wesentlich um die Zeiteffizienz und Einfachheit im Workflow; nur wenn ein System zeit-effizient in der Anwendung am Patienten ist und die Anzahl und Dauer der Behandlungssitzungen verschlankt werden kann, bietet ein System über den reinen Materialpreis der Einzelkomponenten einen wirtschaftlichen Mehrwert, der für eine kosteneffiziente Behandlungsweise entscheidend sein kann.

Im Folgenden werden anhand zweier Patientenfälle der Workflow und die prothetischen Möglichkeiten des iSy Systems exemplarisch erläutert.

Erster Fall: Die Locator® Versorgung

Der erste Patientenfall zeigt die Versorgung eines zahnlosen Unterkiefers mit vier interforaminär gesetzten Implantaten. Der Patient war zum Zeitpunkt der Versorgung knapp 70 Jahre alt. Die Allgemeinanamnese ist bis auf eine Hypertonie und einen Nikotinabusus unauffällig. Der Oberkiefer ist ebenfalls zahnlos, aber bei noch gut ausgeformten Kieferkammern suffizient totalprothetisch versorgbar (Abb. 1 und 2). Der Patient klagte allerdings über einen insuffizienten Halt der UK-Prothese. Das Knochenangebot im Unterkiefer war für eine implantologische Versorgung gut geeignet, nur der krestale Anteil des Alveolarfortsatzes war in der Breite stark atrophiert (Cawood Klasse IV) [4]. Nach Beratung des Patienten über die Behandlungsoptionen fiel die Wahl auf das iSy System.

Implantatinserterion

Zum Zeitpunkt der Implantation lag die Extraktion der UK-Restbezeichnung zirka sechs Wochen zurück, es handelte sich also um eine verzögerte Sofortimplanta-

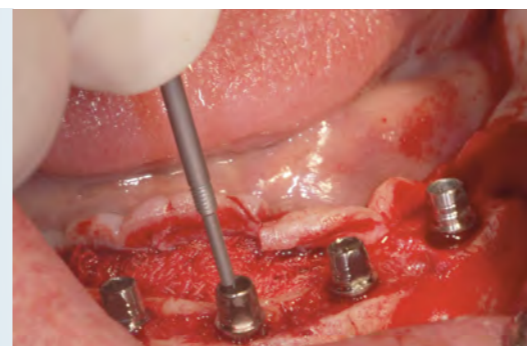


Abb. 7: Aufgrund der konischen Innenverbindung hält die Implantatbasis auch nach Entfernung der Schraube.

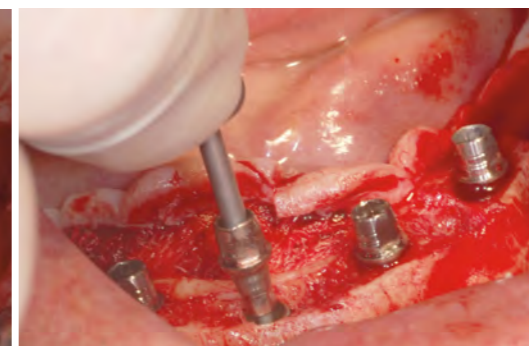


Abb. 8: Um sie aus dem Implantat zu entfernen, wird das Konuslöseinstrument verwendet.

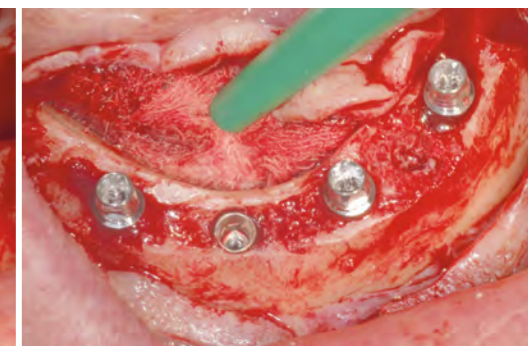


Abb. 9: Nach Entfernung der Implantatbasis wird die Innenstruktur des Implantates sichtbar.



Abb. 10: Die Implantate wurden verschlossen. Unter Verwendung der zuvor entfernten krestalen Knochenanteile wurde der Kieferknochen aufgebaut.



Abb. 11: Zur Freilegung wurden die PEEK-Verschlusskappen entfernt. Es zeigte sich ein sehr gutes Knochenlager.



Abb. 12: Direkt bei der Freilegung wurden die Locator® Abutments eingesetzt.

tion. Zunächst erfolgte die Darstellung des Alveolarfortsatzes. Der krestale atrophierte Grat wurde mittels einer Mikro-Segmentosteotomie entfernt und der so gewonnene autologe Knochen zum Teil zur Augmentation in Regio 42 verwendet. Die Implantate wurden nach Darstellung der Foramina mentalia beidseits in regio 34 bis 44 inseriert. (Abb. 3 und 4). Aufgrund der Augmentation und um dem Patienten das Tragen der UK-Prothese während der Einheilzeit nicht unnötig zu erschweren, wurde eine gedeckte Einheilung gewählt. Das iSy Implantatsystem ist im Zustand der

Auslieferung mit der vormontierten Implantatbasis, die auch zur Einbringung des Implantates benutzt wird, für eine transgingivale Einheilung vorbereitet.

Es ist aber auch ohne Einschränkungen für die gedeckte Heilung geeignet. Dazu werden die Implantate nach Entfernen der Implantatbasis mit den im Set enthaltenen PEEK-Verschlusskappen abgedeckt (Abb. 5 bis 10). Als vorteilhaft erweist sich dabei, gerade wenn eine Interimsprothese im operierten Bereich getragen werden soll, die bei dem System indizierte leicht

subkrestale Implantatpositionierung. Dadurch können Störungen der Implantatheilung durch Prothesendruckstellen sicher vermieden werden.

Prothetische Phase

Nach dreimonatiger Heilung ist die Osseointegration der Implantate abgeschlossen. Bei der Freilegung können die PEEK-Verschlusskappen entfernt werden und die Implantate direkt mit den definitiven Locator® Abutments versorgt werden (Abb. 11 und 12). Es kann wahlweise eine Abformung zur



Abb. 13: Nach 3,5 Jahren zeigt sich die klinische Situation stabil.

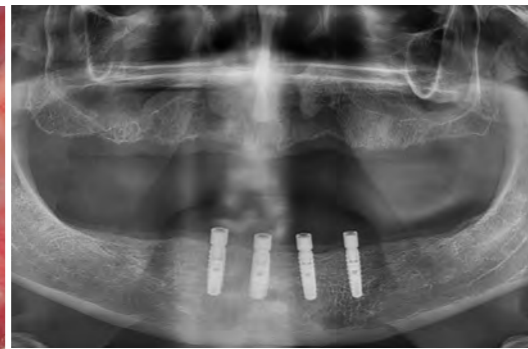


Abb. 14: Im Röntgenbild ist die stabile Knochenanlagerung an der Implantatshulter gut sichtbar.



Abb. 15: Die Unterkiefer Locator® Prothese nach 3,5 Jahren in situ.



Abb. 16: Das OPG des zweiten Patientefalls zeigt die Situation direkt nach Implantation und Augmentation.

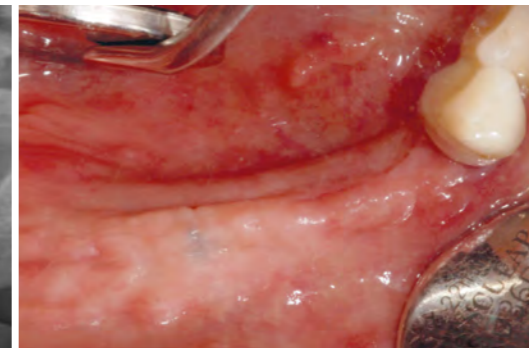


Abb. 17: Die klinische Situation der drei iSy® Implantate drei Monate nach Implantation mit autologem Knochenaufbau und gedeckter Heilung.

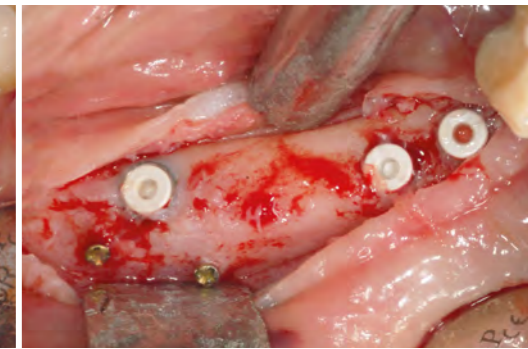


Abb. 18: Bei der Freilegung wurden die Osteosynthese Schrauben entfernt.

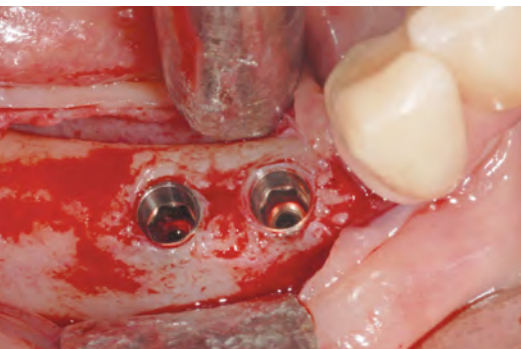


Abb. 19: Die Implantate sind gut osseointegriert. Die PEEK-Verschlusskappen wurden entfernt und die Implantatbasen eingesetzt.



Abb. 20: Das Weichgewebe wurde um die PEEK-Gingivaformer, die auf die Basen aufgesteckt wurden, vernäht. Situation zehn Tage nach Freilegung.



Abb. 21: PEEK-Gingivaformer abgenommen; Blick auf die eingeschraubte Implantatbasis.

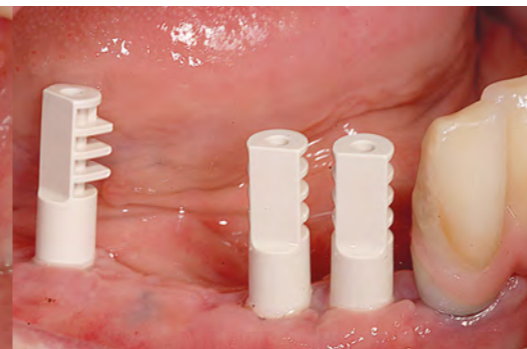


Abb. 22: Auf die Implantatbasis aufgesteckte Multifunktionskappen für die geschlossene Abformung.



Abb. 23: Die Multifunktionskappen von basal in der Abformung.

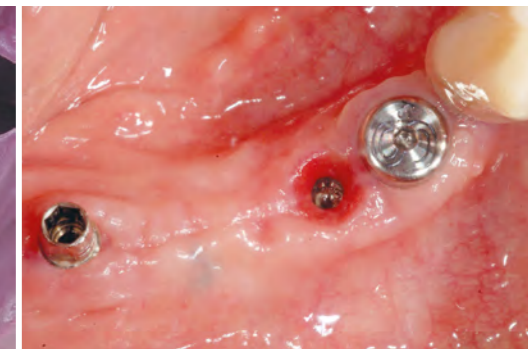


Abb. 24: Weichgewebe in regio 44 nach Entfernen der Implantatbasis. Zur Ausformung des Emergenzprofils wurden iSy Esthomic Gingivaformer eingesetzt.

Verarbeitung im Dentallabor oder, wie im gezeigten Fall, ein direktes Chairside-Verfahren eingesetzt werden: Hierbei werden die Locator® Gehäuse direkt im Mund in die vorbereiteten Prothese einpolymerisiert. Der Patient wurde nach Mundhygiene-Instruktion in ein sechsmonatiges PZR-Recall eingebunden. Die **Abbildungen 13 bis 15** zeigen die Situation 3,5 Jahre nach Versorgung. Der Patient kommt mit der gewählten Lösung optimal zurecht und ist mit der Funktion des Zahnersatzes sehr zufrieden.

Der zweite Fall – Versorgung einer Freiendsituation

Der zweite Patientefall zeigt die Versorgung einer unilateralen Freiendsituation im Unterkiefer. Die Patientin wurde vor ca. 7 Jahren alio loco mit einer Teleskopprothese auf sechs Implantaten im Oberkiefer und feststehendem implantatgetragenen Zahnersatz in der Unterkieferfront versorgt. Im IV. Quadranten war nach Verlust aller Pfeilerzähne einer langspannigen Brücke eine Freiendsituation entstanden. Das Kochenlager war krestal in der Breite deutlich atrophiert und zeigte zudem eine geringe Restknochenhöhe über dem Nervus alveolaris inferior (**Abb.**

16). Um eine Implantatversorgung im IV. Quadranten mit einem vertretbaren Aufwand realisieren zu können, wurde eine Implantation mit gleichzeitiger autologer Augmentation unter Verwendung von längenreduzierten Implantaten gewählt. Es kamen iSy Implantate in den Dimensionen 3,8 x 9 mm und 4,3 x 7,3 mm zum Einsatz. Die gleichzeitig mit der Implantation durchgeführte autologe Blockaugmentation und der Wunsch der Patientin, postoperativ eine Interimsprothese tragen zu können, machten eine gedeckte Einheilung erforderlich (**Abb. 17**). **Abbildung 18** zeigt die Situation bei der Freilegung: Man erkennt die mittels PEEK-Abdeckkappen verschlossenen Implantate und die gut eingehheilte autologe Blockaugmentation mit den Mikro-Osteosyntheseschrauben noch in situ.

Zur Freilegung wurden zunächst die aufgesteckten PEEK-Verschlusskappen wieder entfernt (**Abb 19**). Als primäre Gingivaformer wurden der Patientin die Implantatbasen die für die gedeckte Heilung entfernt worden waren, wieder eingesetzt und die den Implantaten beiliegenden PEEK-Gingivaformern aufgesteckt. Diese

bieten eine einfache, aber effektive Weichgewebeausformung für die ersten zehn Tage nach Freilegung (**Abb. 20**).

Die Abformung

Nach zehn Tagen erfolgte das Entfernen der Nähte und am selben Termin die Abformung. Für die Abformung stehen mehrere Alternativen zur Verfügung: Konventionelle verschraubte Abformpfosten für offene oder geschlossene Abformtechnik, Scanbodies bzw. -pfosten für den intraoralen Scan oder ganz einfach die Verwendung der den Implantaten beiliegenden Multifunktionskappen – wie im gezeigten Fall: Dazu werden die Multifunktionskappen auf die Implantatbasis aufgesteckt und eine Implantatabformung in geschlossener Abformtechnik (**Abb. 21 bis 23**) durchgeführt. Zu beachten ist hierbei lediglich, dass die Multifunktionskappen okklusal gegebenenfalls gekürzt werden sollten, um ein Durchdrücken auf den Löffel zu vermeiden, da dies die Genauigkeit der Abformung beeinträchtigen kann.

Da die Implantatbasis ohne Einschränkung zur Verwendung als definitives Abutment



Abb. 25: Das mithilfe der iSy® Esthomic Gingivaformer ausgeformte Emergenzprofil.

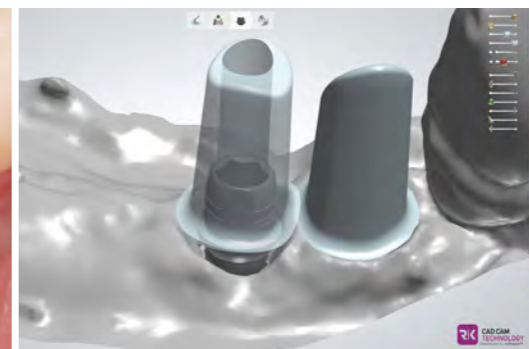


Abb. 26: Die CAD-Konstruktion der individuellen Abutments auf den iSy® Implantatbasen.



Abb. 27: Bei der Einprobe wurde die Lage der Schulter der individuellen Zirkon-Abutments überprüft.

beziehungsweise Klebebasis freigegeben ist, mussten vom Labor keinerlei Implantatteile zusätzlich bestellt werden. Nach der Abformung wurden die Implantatbasen wieder entfernt und dem Abdruck für das Labor beigelegt. Nun kamen iSy Esthomic Gingivaformer zum Einsatz. Sie sind, entsprechend der gewünschten prothetischen Zahnform, in drei Größen (S, M und L) verfügbar. Der grosse Vorteil hierbei liegt darin, dass im Labor die Implantatbasen für die definitive Versorgung verwendet werden können, während über die iSy

Esthomic Gingivaformer intraoral das Emergenzprofil optimal ausgeformt werden kann (**Abb. 24 und 25**).

Im zahntechnischen Labor wurden individuelle CAD/CAM-gefertigte Zirkonoxid-Abutments auf den iSy Implantatbasen konstruiert (**Abb 26**). Bei der Verwendung von individuellen Abutments empfiehlt sich eine Abutment-Anprobe, um die genaue Lage der Präparationsgrenze klinisch überprüfen zu können (**Abb. 27**). Gummielastische Gingivamasken auf dem Modell

können die Resilienz der Gingiva nur unzureichend imitieren, daher ist diese klinische Überprüfung und eventuelle Korrektur der Präparationsgrenzen sinnvoll. Eine maximal 1 mm subgingivale Lage der Präparationsgrenzen sollte hierbei eingehalten werden, um Zementreste beim Einsetzen des Zahnersatzes sicher entfernen zu können [5].

Danach wurde der Zahnersatz im Labor fertiggestellt. Es wurde eine vollkeramische Konstruktion mit Zirkonoxid-Gerüst und individueller Verblendung gewählt,

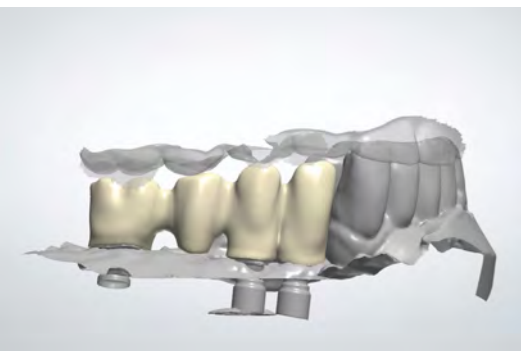


Abb. 28: Die CAD-Konstruktion des Zirkonoxid-Brückengerüsts.



Abb. 29: Die Zirkonbrücke wurde individuell mit entsprechenden Zirkonkeramiken verblendet. ZTM Florian Kubitschek, GL Dental, Penzberg.



Abb. 30: Detailansicht der anatomisch ausgeformten individuellen Keramikabutments verklebt auf iSy Implantatbasen mit aufgesetzten Modellanalogen.



Abb. 31: Die Implantatbrücke 43-46 in situ nach der Ästhetik- und Funktionskontrolle.



Abb. 32: Die eingesetzte Brücke nach der Röntgenkontrollaufnahme (OPG).

(Abb. 28 bis 30). Der Zahnersatz wurde auf den individuellen Zirkonoxid-Abutments mit einem Carboxylat-Zement semi-definitiv zementiert. Abschließend wurde die Patientin in ein PZR-Recall eingebunden. Die **Abbildungen 31 und 32** zeigen die finale Situation klinisch und im Orthopantomogramm.

Diskussion

Der erste Patientenfall zeigt die Versorgung eines zahnlosen Unterkiefers mit vier interforaminären Implantaten. Da das iSy System für die offene Einheilung konzipiert ist, wäre die transgingivale Einheilung oder alternativ eine Sofortbelastung mit wenig Aufwand möglich. Während eine Sofortbelastung primär verblockter Implantate über eine Stegversorgung als sicher gelten kann, sollte bei Einzelimplantaten eher eine gedeckte Einheilung über drei Monate gewählt werden. Dies gilt im Besonderen, wenn wie im vorliegenden Fall gleichzeitige Augmentationen durchgeführt werden und/oder eine schleimhautgetragene Prothese während der Einheilzeit über den Implantaten getragen werden muss. Hierbei ist die leicht subcrestale Implantatposition

der iSy Implantate hilfreich, um eventuelle Heilungsstörungen durch Prothesendruckstellen zu vermeiden.

Der zweite Patientenfall zeigt das typische Bild einer fortgeschrittenen Alveolarfortsatzatrophie, gekennzeichnet durch gleichzeitigen Knochenverlust in Höhe und Breite. Während der Aufbau der Kieferkammbreite durch autologe Augmentation mit vertretbarem Aufwand sicher und langzeitstabil erreicht werden kann, ist der Aufbau der Kieferkammhöhe ungleich aufwendiger und schwieriger zu erreichen. Daher sind heute von verschiedenen Implantatherstellern längenreduzierte Implantate erhältlich. Als „längenreduziert“ gilt dabei in der Literatur mehrheitlich eine Länge von < 8mm. Das Dogma, dass ein Kronen-Implantat-Verhältnis von über 1:1 und/oder Implantatlängen von unter 8 mm als kritischer Faktor für den Langzeiterfolg implantologischer Rehabilitationen gesehen werden müssen, ist mittlerweile von vielen Langzeitstudien widerlegt [6,7]. Wenn die prothetischen Planungskriterien eingehalten werden und die Implantate in ausreichend (augmentiertem) Knochen sicher verankert sind, weisen längenredu-

zierte Implantate gleiche Überlebensraten auf wie konventionelle Implantate [6,7]. Im vorliegenden Fall kamen Implantate in den Längen 9 und 7,3 mm zum Einsatz.

Das iSy Implantatsystem vereint in seiner Konstruktion typische Eigenschaften, die ein aktuelles Implantatsystem charakterisieren: eine konische Innenverbindung, eine „RTTT“- (rough-to-the-top) Oberfläche und einen Implantat-Abutmentübergang mit Platform Switch. Dabei ist zu beachten, dass eine „RTTT“-Oberfläche, der Verzicht auf einen maschinieren Implantathals, eine epi- bis subcrestale Positionierung mit Platform-Switch verlangt. Liegt eine dicke Gingivamanschette und eine somit tief subgingivale Implantatposition vor, ist für den prothetischen Erfolg ein sinnvolles Weichgewebsmanagement von großer Bedeutung [5].

Hier bietet das iSy System zur Ausformung und Optimierung des Emergenzprofils verschiedene Optionen: zum Einen die Anfertigung implantatgetragener Provisorien, die auf den Multifunktionskappen mit geringen Aufwand und Kosten hergestellt werden können. Alternativ bietet

sich die Verwendung von gekürzten und mit Kunststoff individuell ergänzten Multifunktionskappen als individuelle Gingivaformer an. Wir verwenden am häufigsten, wie in der Fallpräsentation gezeigt, nach Abformung über die Multifunktionskappen die iSy Esthomic Gingivaformer: sie sind in drei Durchmessern (S, M und L) und verschiedenen Gingivahöhen erhältlich. Man kann so sehr einfach und effizient eine Ausformung des Emergenzprofils erreichen, analog zu dem vom CAMLOG System bekannten Workflow unter sukzessiver Verwendung von bottleneck, zylindrischen oder widebody Gingivaformern. Die Implantatbasis des iSy Implantats erfüllt dabei mehrere Funktionen gleichzeitig: als Implantat Einbringinstrument, als primärer Gingivaformer bei transgingivaler Heilung oder nach Freilegung, als Abformpfosten, als provisorisches Abutment und als definitive Klebebasis für individuelle Abutments. Damit wird ein sehr effizienter Workflow unter minimalem Einsatz zusätzlicher Implantatteile möglich, was eine zeit- und kosteneffiziente Behandlung ermöglicht.

Unser Dank gilt ZTM Florian Kubitschek und dem gesamten Team von GL Dental, Penzberg, für die zahntechnische Umsetzung des Falles.



This is
iSy

LITERATUR

- [1] Semper, W., Hildebrand, D., Özyuvaci, H., Nelson, K.: Erfolgsrate von Implantaten mit sandgestrahlter und geätzter Oberfläche im Oberkiefer nach einer Einheilzeit von zwölf Wochen: Eine retrospektive Analyse. Z Zahnärztl Impl 23(3), 176 ff. (2007)
- [2] Von Arx, T., Hardt, N., Wallkamm, B., Kurt, B.: Die TIME Technik: Lokale Osteoplastik zur Alveolarkammaugmentation – Auswertung und Ergebnisse der ersten 15 Fälle. Implantologie 1, 33-48 (1996)
- [3] Isbaner, J.: Darum wird in Deutschland so wenig implantiert. Zahnarzt, Wirtschaft und Praxis ZPW online, Branchenmeldungen 16.06.2014
- [4] J. I. Cawood, R. A. Howell: A classification of the edentulous jaws. In: International journal of oral and maxillofacial surgery. Band 17, Nr. 4, August 1988, ISSN 0901-5027, S. 232-236, PMID 3139793 (englisch).
- [5] Wilson T.G.: The Positive Relationship Between Excess Cement and Peri-Implant Disease. J Periodontal 2009, 80: 1388-1392
- [6] Lai, H.C., Si H.S., Zhuang, L.H., Shen, H., Liu, Y.L., Wismeijer, D.: Long-term outcomes of short dental implants supporting single crowns in posterior region: a clinical retrospective study of 5–10 years. Clin. Oral Impl. Res. 24 (2), 2013; 230-237
- [7] Schneider D, Witt L, Hämmerle C.F.: Influence of the crown-to-implant length ratio on the clinical performance of implants supporting single crown restorations: a cross-sectional retrospective 5-year investigation. Clin. Oral Impl. Res. 23, 2012; 169-174.

AUTOR



Kontaktinformationen

Dr. Jörg-Martin Rupp
Fachzahnarzt für Oralchirurgie
Masur-Implantatzentrum Penzberg
Bichler Straße 17
82377 Penzberg
info@implantatzentrum-penzberg.de

Dr. Jörg-Martin Rupp

Dr. Jörg-Martin Rupp studierte an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und legte 1998 die Examenprüfung der Zahnmedizin ab. Von 1999 bis 2001 arbeitete er als Ausbildungsassistent in einer prothetisch-implantologischen Zahnarztpraxis in Freiburg im Breisgau. Den zahnmedizinischen Doktorgrad erlangte er 2001. Im Universitätsklinikum der RWTH Aachen, Abt. Zahn-, Mund-, Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie absolvierte er von 2001 bis 2007 die Ausbildung zum Oralchirurgen. Während dieser Zeit lehrte und forschte er mit dem Schwerpunkt der computernavigierten Implantologie und dreidimensionalen Bildgebung. Er hielt wissenschaftliche Vorträge und verfasste Publikationen zum Thema computer-aided surgery im In- und Ausland. Anschließend war er als Oralchirurg in der Praxisklinik für Implantologie und plastische Operationen Dr. Dr. Lippold in München tätig. Seit 2009 leitet er das Implantatzentrum Penzberg Dr. Masur, Dr. Rupp & Kollegen. Jörg-Martin Rupp ist Mitglied der Gesellschaften: DGZMK, DGI, ITI, SimPlant Academy und als internationaler Referent tätig.

DAS NEUE LOCATOR R-Tx® ABUTMENTSYSTEM DIE PORTFOLIOERWEITERUNG FÜR CAMLOG®, CONELOG® UND ISY®

Zum Oktober 2017 führte CAMLOG die nächste Generation des Locator® Verankerungssystems für herausnehmbare implantatgestützte Prothesen ein. Die LOCATOR R-Tx® Abutments sind für die Implantatsysteme CAMLOG®, CONELOG® und iSy® in unterschiedlichen Gingivahöhen verfügbar.

Über die vergangenen Jahrzehnte hinweg hat das LOCATOR® Removable Attachment System ein enormes Wachstum erfahren und sich zu einem Marktführer im Bereich implantatgestützter Prothesenverankerungssysteme entwickelt. Diesem vertrauen sowohl Dentalhersteller und Anwender als auch Patienten gleichermaßen. Zest Dental Solutions®, Hersteller von Prothesenverankerungssystemen, hat den Standard LOCATOR® Aufbau verbessert. Der neue Aufbau unter dem Namen Locator R-Tx® setzt auf die gleiche Versorgungsform, mit verändertem Design, funktionalen Fortschritten und optimierter Ästhetik. Die Veränderungen summiert führen zu einer vereinfachten Produktanwendung, einer besseren Patientenzufriedenheit und einem größeren Vertrauen.

Die neue Definition von Stärke – DuraTec™

Die aus mehreren Schichten Titannitrid und Titancarbonitrid zusammengesetzte zum Patent angemeldete DuraTec™-Beschichtung sorgt für eine härtere, abrasionsfestere Oberfläche. Sie ist über 30% härter, verfügt über eine mehr als 25% höhere Abrasionsfestigkeit und reduziert die Oberflächen-Rauheit im Vergleich zu der Titannitridbeschichtung des Standard LOCATOR® Systems um fast 65%. Die Optimierung des LOCATOR R-Tx® wird durch einen ästhetischen Gingivafarbtönen komplettiert, der gleichwohl eine angemessene Sichtbarkeit für den Patient gewährleistet. Daraus resultiert eine revolutionäre Kombination, die in dieser Form bei keinem anderen Abutment auf dem Markt erhältlich ist.

Der neue Schraubmechanismus

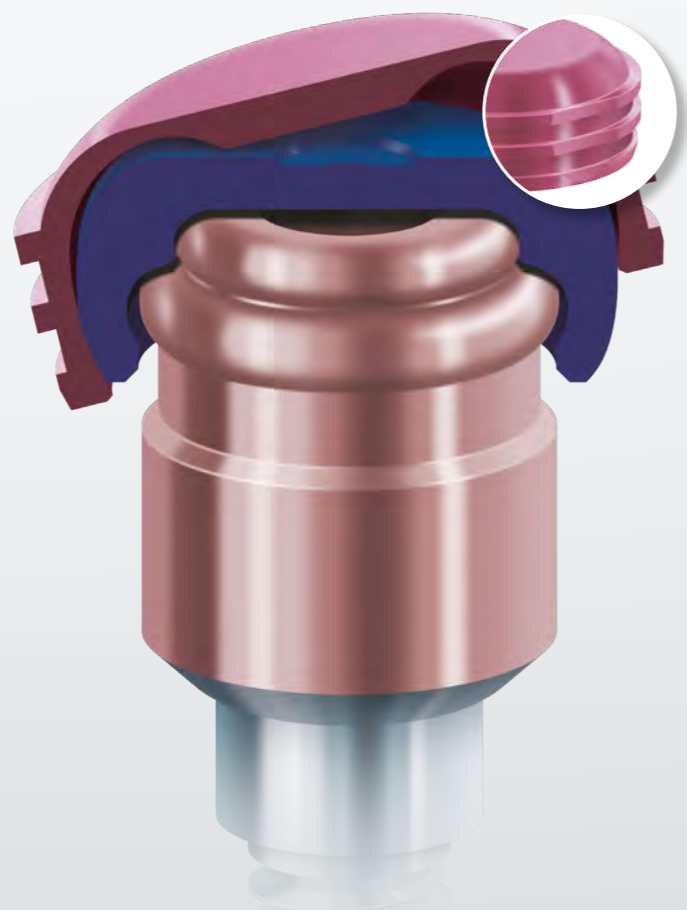
Die Locator R-Tx® Abutments werden mit einem Sechskantschraubendreher (Industriestandard .050"/1.25 mm* Sechskant) eingesetzt. Der zentrale Sechskant reduziert die Fläche, an der sich Nahrungsreste und Plaque ansammeln könnten.

Die neue Schwenk-Technologie und die neue koronale Form

Die Nylon-Retentionseinsätze sind innerhalb des Matrixgehäuses schwenkbar gelagert. Mithilfe der patentierten Modifikationen, einem Kanal an der Innenseite des Matrix-Gehäuses, kann dieses bis zu 30 Grad über den eingesetzten Nylon-Retentionseinsätzen schwenken. Zudem können durch das schmalere koronale Design der R-Tx® Abutments maxi-

male Divergenzen beziehungsweise Konvergenzen von bis zu 60 Grad zwischen den Implantaten ausgeglichen werden. Die Schwenktechnologie ermöglicht den Patienten, ihre Prothese einfach einzusetzen und Beschädigungen einzelner Komponenten zu vermeiden.

Das mit zwei Retentionsringen schmaler gestaltete kegelähnliche Abutment ermöglicht dem Patienten, die Prothese leichter auszurichten und genau einzusetzen.



Interview mit Dr. Karl-Ludwig Ackermann

Dr. Karl-Ludwig Ackermann im Gespräch mit der logo-Redaktion zur Locator-Versorgung bei zahnlosen Patienten und seinen Erfahrungen mit dem neuen Locator R-Tx® System.

Warum sind implantatgestützte Prothesen eine gute Option für ältere Menschen?

Ältere Menschen sind de facto nicht alt. Sie sind aktiv im Leben und haben einen hohen Anspruch an ihren Zahnersatz. Die Nahrungsaufnahme in Gesellschaft ist ein wesentlicher Bestandteil ihres Alltags. Auch ist die Funktionalität ihres Kauapparates maßgeblich für die Erhaltung ihrer Gesundheit verantwortlich ebenso wie die Ästhetik für ihr soziales Wohlbefinden. Implantatgestützte Prothesenverankerungen empfinden ältere zahnlose Patienten als eine sichere und stabile Lösung.

Welche Versorgungen bevorzugen Sie für Ihre zahnlosen Patienten?

Das Feld der Geroprothetik erfordert sicherlich große Aufmerksamkeit und setzt einiges Wissen um die Alterungsprozesse im Mund voraus. Die prothetische Versorgung sollte in Bezug auf Handhabung und Hygienefähigkeit als wenig belastend für den Patienten sein, ebenso wie sie funktional, stabil und ästhetisch sein sollte. Auch unter dem wirtschaftlichen Gesichtspunkt hat sich in meiner Praxis die Versorgung mit dem präfabrizierten Locator System bewährt.

Als einer der ersten Anwender haben Sie Erfahrungen mit dem neuen Locator R-Tx® gesammelt. Bitte geben Sie uns ein Statement zu dieser Weiterentwicklung.

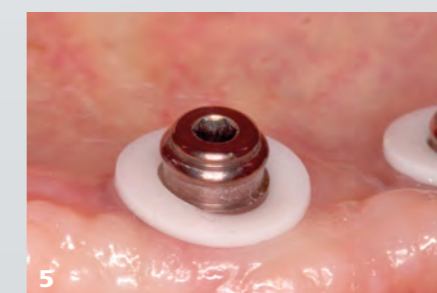
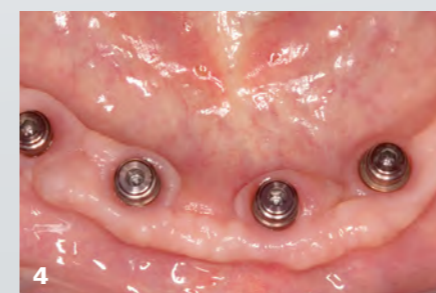
Ich war von der Funktionalität des Standard Locator Systems schon immer überzeugt. Die Weiterentwicklung hat in puncto Funktionalität und Verarbeitung um einige Prozente zugelegt. Die Vorteile für den Patienten liegen in der einfacheren Handhabung.

Die Positionierung der Prothese fällt leichter. Der Locator R-Tx® bietet eine höhere Sicherheit und Stabilisierung der Prothese und verbessert somit den Patientenkomfort. Aber auch für den Behandler sind die Vorteile ersichtlich. Die Implantate müssen beispielsweise nicht streng parallel inseriert werden, denn durch das neue Design können Divergenzen zwischen den Implantat noch stärker ausgeglichen werden.

Werden Sie von Ihren Patienten auf die neue Abutmentfarbe angesprochen?

Die Farbgebung der Komponenten ist bei uns in der Praxis kein Thema. Jeder Patient empfindet seinen Zahnersatz subjektiv. Für uns steht die Verbesserung der Funktionalität, Stabilität und Einfachheit im Vordergrund. Eine implantatgestützte einfache Locator® Versorgung bietet zahnlosen älteren Menschen ein gutes Lebensgefühl und Sicherheit im sozialen Umfeld.

Bilder: mit freundlicher Genehmigung von Dr. K.-L. Ackermann



LOCATOR R-Tx®
REMOVABLE ATTACHMENT SYSTEM

DEDICAM VERNETZT KOMMUNIZIEREN

Mit DEDICAM hat sich CAMLOG hervorragend im Bereich der CAD/CAM-Prothetik positioniert und wird mit seinem Angebot für den digitalen Workflow im Arbeitsalltag immer bedeutender für Praxen und Labore. Lesen Sie hier, welche Möglichkeiten Ihnen DEDICAM bietet, über die Entwicklung von analog zu digital sowie über neue Dienstleistungen.

Das DEDICAM-Konzept stellt einen bis ins Detail optimierten Prozess dar, der die Ergebnissicherheit gewährleistet und das bei maximalen Komfort und individueller Freiheit. „Wir unterstützen unsere Kunden ihre bevorzugten Arbeitsprozesse mit ihrem bevorzugten Partner umzusetzen. Und das Hardware- und Software-übergreifend durch die offenen Schnittstellen“, erklärt Martin Steiner, Bereichsleiter DEDICAM und ergänzt: „So bleiben die Dentallabore ungebunden und brauchen neben ihrer vorhandenen Infrastruktur keine weiteren Investitionen zu tätigen.“

Mit dem breiten Angebot von DEDICAM sollen die Behandler-Teams, das heißt die chirurgisch und prothetisch tätigen Zahnärzte sowie Zahntechniker, künftig noch besser vernetzt und zusammengeführt werden. Denn der technische Fortschritt und insbesondere die Digitalisierung eröffnen hinsichtlich des „Backward Planning“ ganz neue Möglichkeiten. Richtig eingesetzt, sparen die Anwender mit einem modernen Versorgungskonzept nicht nur Zeit und Ressourcen, zusätzlich werden die Ar-

beitsprozesse optimiert und die Ergebnisse vorhersagbarer sowie reproduzierbar.

Individuell zugeschnittene Lösungen

Um all dies zu ermöglichen, haben CAMLOG und Henry Schein mit ihren etablierten digitalen Plattformen DEDICAM und Henry Schein ConnectDental eine Kooperation gestartet. ConnectDental ist eine Plattform für digitale Zahnheilkunde, die Zahnärzten und -technikern voll integrierte Technologielösungen mit einem optimalen Workflow, Fortbildung, Expertenrat und Support bietet. Dies ist ein bisher in Deutschland noch nicht vorhandenes Vertriebsmodell, das für einen nahtlosen Übergang bei den Arbeitsabläufen sorgt. Durch die Kooperation kann DEDICAM nun individuell zugeschnittene Lösungen für den digitalen Workflow anbieten.

Weitere Neuheiten im Sortiment

In der logo-Ausgabe 40 wurden bereits zahlreiche neue Produkte, Dienstleistun-

gen und Materialien aus dem DEDICAM Portfolio vorgestellt, die den Weg zu einem Full-Digital-Workflow ermöglichen. Nun können über DEDICAM auch individuell gedruckte 3D-Modelle sowie Implantatbohrschablonen erstellt werden. Die Implantatplanung wird anhand von DICOM-Daten und der Überlagerung mit STL-Scandaten umgesetzt. Derartige und moderne Implantatversorgungskonzepte ermöglichen es, den Arbeitsablauf so zu gestalten, dass zum OP-Termin neben den Bohrschablonen, Guide-Implantaten und Bohrer-Sets auch individuelle Gingivaformer sowie Provisorien vorbereitet und angeliefert werden können.

Das sehr breite Angebot von DEDICAM macht fast alles möglich und der Fokus liegt darauf, offene und lösungsorientierte Konzepte für Chirurgen, Prothetiker und Zahntechniker anzubieten. Diesen Weg wird DEDICAM weitergehen und sukzessive neue Dienstleistungen und Services bereitstellen. Dabei werden die Wünsche und Bedürfnisse der Anwender und Patienten in die Entwicklung einbezogen.



NEUE AUSRICHTHILFEN FÜR DAS COMFOUR® ABUTMENTSYSTEM

Die Umstellung der Implantatsysteme CONELOG® SCREW-LINE sowie der CAMLOG® SCREW-LINE Promote® und Promote® plus auf die neue Verpackung ist abgeschlossen. Der neue gesteckte Einbringpfosten hat sich bei der Platzierung der Implantate bei engen Zahnlücken bewährt. Die Designänderung des Einbringpfostens erforderte eine Anpassung der COMFOUR® Ausrichthilfen. Die neuen Ausrichthilfen (17° und 30°) unterscheiden sich jetzt nicht nur darin, dass sie in die Einbringpfosten gesteckt und etwas schlanker als die Vorgängerversion sind, sondern auch dadurch dass die Dreikantführung für den Ringschlüsselansatz verlängert wurde. Die längere Funktionsfläche bietet mehr Sicherheit und Halt bei der Fixierung des Ringschlüssels zur Feinjustierung der Innenkonfiguration für die exakte Nockenausrichtung und somit für die korrekte Positionierung der abgewinkelten Stegaufbauten des COMFOUR® Konzepts. Auch das neue Einbringinstrument passt in die Ausrichthilfen und kann ebenso zur Justierung der Implantat-Innengeometrie genutzt werden.

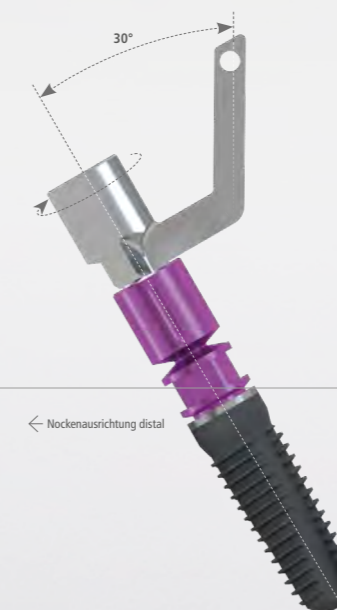
Für die Guide Implantate stehen die Standard-Ausrichthilfen weiterhin zur Verfügung. (Artikelnummer für die 17° Ausrichthilfe J2269.0003 und J2269.0004 für die 30° Ausrichthilfe.)



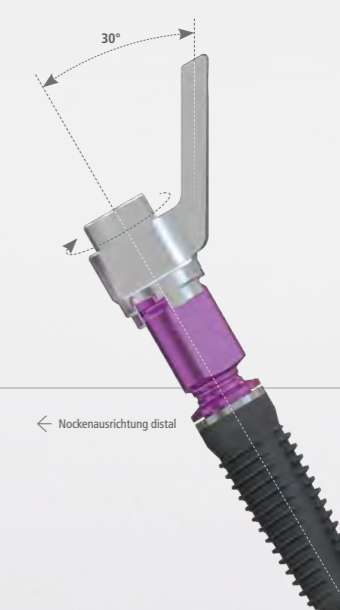
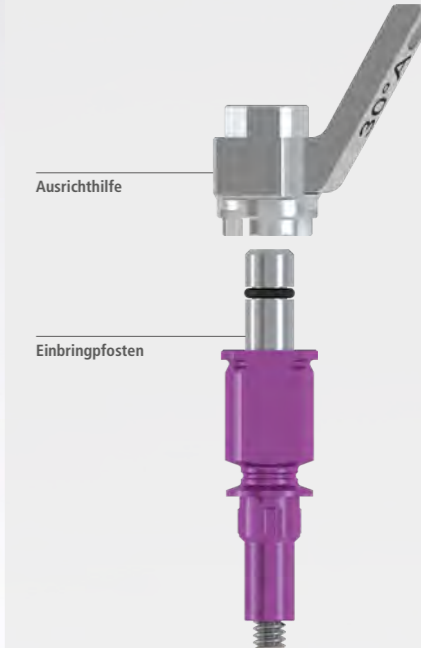
Die COMFOUR® Ausrichthilfen für das neue Verpackungssystem sind unter folgenden Artikelnummern lieferbar:

Ausrichthilfe 17° - Art.Nr. J2269.005
Ausrichthilfe 30° - Art.Nr. J2269.006

CAMLOG System Neues Verpackungskonzept



Guide System von CAMLOG



← Nockenausrichtung distal

← Nockenausrichtung distal

DER eSHOP BIETET VIELE VORTEILE

KOSTENLOSER VERSAND AB 250 EURO WARENWERT

KOSTENLOSER VERSAND!
BEI eSHOPBESTELLUNGEN
AB 250 €

Über den CAMLOG eShop können Sie Ihre Bestellungen auch außerhalb unserer üblichen Servicezeiten ganz einfach abwickeln. Und das Beste: **Ab einem Warenwert von 250 Euro (netto) übernehmen wir für Sie die Versandkosten.**

Sind Sie gerne flexibel? Dann werden Sie die Vorzüge unseres CAMLOG eShops begeistern:

- ✓ Exklusive, zeitlich limitierte Online-Angebotsaktionen
- ✓ Alle Rechnungen seit Juli 2015 jederzeit abrufen, ausdrucken oder lokal abspeichern – ohne zusätzliche Kosten und unabhängig vom Bestellweg
- ✓ Individuelle Bestellvorlagen reduzieren Ihren Aufwand und mögliche Fehler
- ✓ Zeitsparende Direktbestellung anhand der Artikelnummer
- ✓ Einmal registrieren und mit den gleichen Zugangsdaten alle Services der CAMLOG Webplattformen nutzen.

Überzeugen Sie sich selbst unter eshop.camlog.de!

CAMLOG PREISGARANTIE

TRANSPARENZ FÜR WEITERE ZWEI JAHRE

Unsere Implantatsysteme sind auf die unterschiedlichen Bedürfnisse, Indikationen und Protokolle abgestimmt. Damit haben Sie für jeden Patienten das richtige System zur Hand. Die einfache Handhabung und die sowohl auf den analogen als auch den digitalen Workflow abgestimmten Produkte ermöglichen vorhersagbare ästhetische und langzeitstabile Resultate.

Daneben steht CAMLOG für eine faire und transparente Preispolitik. Wir nehmen die Zusammenarbeit mit Ihnen, unseren Kunden, ernst und möchten, dass Sie sich 100% auf uns verlassen können – auf unseren Service, unsere Implantatkompetenz, die Qualität unserer Produkte und auf unsere Preispolitik.

Zum siebten Mal in Folge geben wir Ihnen das Versprechen, die Preise für unsere Implantatsysteme CAMLOG®, CONELOG® und iSy® für weitere zwei Jahre bis 31. Dezember 2019 in Deutschland stabil zu halten. Mit dieser Preisgarantie bieten wir Ihnen nachhaltige Planungssicherheit für Ihre Zukunft.

QUALITÄT UND LEISTUNG
DEFINIEREN DEN
PREIS

AUF FAIRNESS, VERLÄSSLICHKEIT UND TRANSPARENZ
GEBEN WIR IHNEN UNSERE VOLLE
GARANTIE



CAMLOG VERSTÄRKT SEINEN VERTRIEB

AUS SECHS WERDEN ACHT VERTRIEBSREGIONEN



v. l. n. r.: Andreas Brückner, Florian Grathwol, Fritz Wulf, Nico Patidis, Joachim Pappelau, Jens Strohm, Martin Lugert, Markus Knabel, Jens Maschner, Hubert Heiß, Ulf Gehlert, Oliver Keller

Zum 1. Januar 2018 verstärkt CAMLOG seinen Vertrieb in Deutschland und stellt die Vertriebsgebiete neu auf. Dadurch stellt CAMLOG sicher, dass die Entscheidungswege künftig noch kürzer sind und baut seinen hervorragenden Service im Sinne seiner Kunden weiter aus.

Das Verständnis von CAMLOG, wie eine erfolgreiche Zusammenarbeit aussieht, reicht weit über die Produkte hinaus. Besonders hohen Stellenwert hat dabei der Servicegedanke. „Unsere Kunden können sich darauf verlassen, dass ihr Anliegen immer von einem Fachexperten bearbeitet wird“, erklärt Martin Lugert, Gesamtvertriebsleitung Deutschland. „Damit wir diesen Anforderungen auch künftig gerecht werden, haben wir unsere Vertriebsgebiete neu aufgestellt.“

Durch die Neuaufstellung und den Ausbau des CAMLOG Vertriebs erhält Martin Lugert künftig Verstärkung von Jens Maschner, der als Vertriebsleiter Implantologie Nord die Vertriebsregionen Nord, West, Berlin und Ost verantwortet, sowie Joachim Pappelau, der als Vertriebsleiter Implantologie Süd für die Vertriebsregionen Mitte, Mitte-Süd, Süd-Ost und Süd-West zuständig ist.

Der Nachfolger von Jens Maschner ist Nico Patidis, der künftig die Region West leiten wird. Die bisher von Joachim Pappelau geleitete Region Süd-West übernimmt

Oliver Keller. Für die neu hinzugekommenen Regionen Berlin und Mitte sind Ulf Gehlert beziehungsweise Andreas Brückner verantwortlich.

Im Frühjahr dieses Jahres hat CAMLOG sein Produktsortiment um das CERALOG Implantatsystem sowie um die Biomaterialien von BioHorizons erweitert. Dabei verantwortet Jens Strohm die Marke CERALOG und Florian Grathwol die Marke BioHorizons.

Die bisherigen Erfolge und Ergebnisse zeigen, dass CAMLOG als innovativer Anbieter von Lösungen für die Implantologie am Puls der Zeit ist. Welchen Stellenwert CAMLOG in Deutschland hat, zeigt die Tatsache, dass mittlerweile jedes vierte hierzulande gesetzte Implantat von CAMLOG ist. Mit der Besetzung der Positionen aus eigenen Reihen setzt das Unternehmen auf das Know-how der Mitarbeiter und beweist damit Kontinuität sowie weitsichtiges Handeln.





Persönlichkeitsprofil



sachliche Kritik wird meist emotional bewertet. Die Selbsteinschätzung ist durch Unsicherheit eingeschränkt; Selbstzweifel sind die Folge. Dies führt in der Regel zu einem sehr freundlichen Verhalten, jedoch nicht mit dem Ziel des Beziehungsaspekts, sondern um Ablehnung zu vermeiden. Diese Verletzlichkeit stärkt die Wahrnehmung für andere: Menschen mit einem hohen Anerkennungsmotiv sind daher meist sehr empathisch; je nach weiterer Motivlage können sie jedoch auch zu einem suggestiven Verhalten neigen. Das Streben nach Perfektion ist häufig der Grund für ein enormes Arbeits- und Leistungspensum.

Beispiel „Soziale Anerkennung“

In meiner Beratung lernte ich einen Arzt kennen, dessen Persönlichkeitsstruktur ein sehr ausgeprägtes Anerkennungsmotiv

aufwies. Im Fall dieses Mediziners hatte das hohe Anerkennungsmotiv eine massive Auswirkung auf den Führungsstil: Wer stets gefallen will, dem fällt es schwer, klare Anweisungen zu erteilen, konstruktive Kritik zu äußern, Dinge beim Namen zu nennen und klare Entscheidungen zu treffen. Unangenehmes konnte nicht ins Positive verändert werden, überfällige Anweisungen und auch Kündigungen wurden nicht ausgesprochen, getroffene Entscheidungen wurden häufig wieder zurückgenommen, um einer Kritik zu entgehen. Mit der Besprechung der Persönlichkeitsanalyse wurde dem Arzt schlagartig klar, dass er in einer falschen Harmonie mit seinem Team lebt, wie hoch bisher seine Bereitschaft war, Inakzeptables hinzunehmen und wie wenig zielführend dies für alle Parteien – inklusive ihm selbst – war. Ebenso wurde deutlich, dass die eigene Wahr-

nehmung in Bezug auf das Zusammenspiel in der Praxis deutlich besser wahrgenommen wurde als dies aus Mitarbeitersicht tatsächlich der Fall war. Die Folge der Analyse war die Trennung von einer angestellten Zahnärztin, ein ernstes Kritikgespräch mit dem Techniker sowie eine Überarbeitung seines Arbeitsvertrages. Es wurden Regeln für konstruktives Feedback im Team etabliert und wöchentliche Jour-Fix-Termine mit klaren Kommunikationsregeln definiert. Zudem wurde eine Hierarchie in die Praxisstruktur eingezogen, so dass nun im Zwiesgespräch Managementsitzungen stattfanden. Das Delegieren erfolgte nun an die Praxismanagerin, die wiederum für die entsprechende Kommunikation mit dem Team verantwortlich war. Mit diesem Schritt konnte Führung gelebt werden und echte Harmonie entstehen.

Unschwer ist zu erkennen, wie die Wahrnehmung des Vorgesetzten bei einem hohen Anerkennungsmotiv den Umgang mit den Mitarbeitern beziehungsweise auch den gesamten Praxisbetrieb beeinflussen kann. Hat nun aber ein Mitarbeiter ein hohes Anerkennungsmotiv kann dies ebenso für Unruhe sorgen. Schnell ist die Gleichheit im Team gefährdet, wenn ein Angestellter zu viel Aufmerksamkeit für sich in Anspruch nimmt. Ebenso ist es möglich, dass sich der Mitarbeiter rasch unverstanden fühlt oder dass das restliche Team durch die hohe Verletzbarkeit eines Einzelnen gestresst wird. Je nach Ausprägung könnte der Mitarbeiter aber auch – eine falsche – Harmonie ausstrahlen und bei einer überhasteten Kündigung ein verwirrtes Team zurücklassen.

Beispiel „Struktur“

In einem anderen Fall waren zwei Praxispartnerinnen miteinander unglücklich. Kleine Querelen schaukelten sich zunehmend auf, was sich zwangsläufig immer mehr auf das Team übertrug. Bei der Analyse stellte sich heraus, dass eine Praxispartnerin sehr hohe Werte im Bereich Einfluss, Autonomie und Struktur hatte. Selbstbild und Fremdbild stimmten zunächst nicht überein. Sie erkannte, dass sie eine autonome Einzelgängerin war und eine Einzelpraxis mit einem sehr strukturierten Praxismanagement schon immer ihr Betätigungsfeld der Wahl gewesen wäre. Es konnte herausgearbeitet werden, dass nicht zwangsläufig die Beteiligten schuld an retrospektiven Problemen gewesen waren, sondern dass das selbst geschaffene

Umfeld seinen Teil dazu beigetragen hatte. Ihr wurde klar, warum sie häufig unerfüllbare Anforderungen an die Praxispartnerin und die Mitarbeiter stellte, um sie dann letzten Endes frustriert selbst zu erledigen. Menschen mit einem hohen Einfluss- und Struktur-Motiv neigen zur Kontrolle. Personen mit der Kombination von hohem Einfluss und hoher Autonomie tendieren zu einsamen Entscheidungsfindungen. Missverständnisse und Probleme im Team waren damit vorprogrammiert. Ihre Konklusion aus der Analyse war, sich durch einen frühen Vorruehstand sukzessive aus dem operativen Geschäft zurückzuziehen und sich mehr um die Administration zu kümmern – zum Wohle aller. Eine andere Lösung wäre eine klare Verteilung von Kompetenzen und Übertragung von Verantwortung an Mitarbeiter gewesen, die im Bereich Struktur und Einfluss Schritt halten können. Das Verständnis für die Andersartigkeit der Teammitglieder war nach der Analyse gegeben. Wertschätzung konnte entstehen.

Wer eignet sich wofür?

Hat man einen Mitarbeiter mit einem hohen Sozialkontakt- oder Familienmotiv, wird sich dieser voraussichtlich für den Empfang oder in der Patientenbetreuung eignen. Ein hohes Motiv im Bereich Struktur könnte hilfreich in den Abteilungen OP, Abrechnung, Hygiene oder der Praxisorganisation sein. Ein idealer Praxismanager könnte hohe Ausprägungen im Bereich Einfluss und Neugier sowie mittlere Aus-

prägungen im Bereich Anerkennung und Autonomie aufweisen.

Es ist somit sehr hilfreich, zu erkennen, ob sich ein Mitarbeiter überhaupt in der richtigen Position befindet oder ein Wunsch nach Veränderung besteht und welche Unterstützungsmaßnahmen ein Mitarbeiter benötigt, um die gestellten Anforderungen adäquat erfüllen zu können.

Gleiches mit Gleichem

Wenn die jeweiligen Motivausprägungen zweier Persönlichkeiten passen, versteht man sich intuitiv. Dies ist jedoch in den seltensten Fällen so. Ist beispielsweise der eigene Neugierwert eher niedrig, wird verstärkt das praktische Tun und nicht die kontinuierliche Fortbildung im Vordergrund stehen. Hat man einen Mitarbeiter mit einem hohen Neugierwert, kann die Fortbildungswilligkeit desillusionierend für beide Parteien sein – Missverständnisse entstehen. Umgekehrt kann dies ebenso frustrierend sein, wenn man als Chef auf kontinuierliche Weiterbildung setzt und mit gutem Beispiel vorangeht, während der Mitarbeiter lieber an Bewährtem festhält, wenig interessiert an Weiterbildungen teilnimmt oder gar keine Bereitschaft zeigt, Freizeit für eine Fortbildung zu investieren. Eine gute Qualifizierung sollte freilich Standard in jeder Praxis sein. Die Frage ist aber: Wer von den Mitarbeitern hat das Potential und auch den Wunsch, gefördert zu werden und wer wird darauf gegebenenfalls mit Loyalität reagieren. Um eine Praxis auf einem kontinuierlich

hohen Niveau zu halten, sind ein harmonisches Betriebsklima und eine vertrauensvolle Unternehmenskultur unerlässlich. Eine gelungene Kommunikation ist die Basis sowohl hierfür als auch für Gesundheit, Freude und Motivation am Arbeitsplatz. Diese Faktoren sind entscheidend für das Wohlbefinden des gesamten Praxisteam und sie erleichtern den Praxisalltag immens. Umso wichtiger ist es, in die Ressource Mensch zu investieren. Es geht folglich nicht nur um die aktive Führung der Mitarbeiter, sondern auch darum, Führungsqualität und -effektivität zu optimieren, um den Unternehmenserfolg geplant zu gestalten. Aus diesem Grund sollte die Persönlichkeitsdiagnostik bereits bei der Einstellung von Mitarbeitern ein wichtiges Thema sein.

Um das Thema Führung und Mitarbeiter-einschätzung zu vervollständigen, werde ich im nächsten Artikel das Thema „Führungsfehler“ näher beleuchten.



Andrea Stix, M.Sc., MBA
Beratung für Kommunikationsstrategie und Praxismarketing
Syst. Business Coach, Reiss-Profil-Master, NLP Coach





DIE PERSÖNLICHE ERFÜLLUNG IN DER SELBSTÄNDIGKEIT WIE HÄNGEN WIRTSCHAFTLICHER ERFOLG UND PERSÖNLICHE ERFÜLLUNG ZUSAMMEN?

Im Skyloft über den Dächern von Stuttgart fand am Dienstag, 26. September 2017, unter der Leitung von Frau Dr. Amely Hartmann ein Informationsabend der Dentista Regionalgruppe Stuttgart in Kooperation mit CAMLOG statt. Diese Location bot einen perfekten Rahmen zum Thema der persönlichen Erfüllung in der Selbständigkeit. Zu diesem Abend hatte der Dentista e.V., ein unabhängiger Verband für Zahnärztinnen und Zahntechnikerinnen, Herrn Bernd M. Wagner, Manager für strategische Praxiskonzepte, CAMLOG, eingeladen. Er unterstützt und führt seit über zehn Jahren Ärzte mit gezielten Aufgaben und Fragen, das zu ihnen passendes Berufsumfeld zu erkennen, zu finden oder in der eigenen Praxis zu verwirklichen.

Frau Dr. Hartmann eröffnete den Abend mit Informationen zum Berufsstand der Zahnärztinnen. Ihr persönliches Engagement für den Beruf Zahnmedizin und ihre Leidenschaft für die Selbständigkeit der Frauen sind ansteckend. Kaum ein Beruf bietet laut Frau Dr. Hartmann so vielfältige Ausübungsmöglichkeiten wie die Zahnmedizin. Sowohl in Anstellung als auch in der Selbständigkeit, dafür spricht auch das geringe Insolvenzrisiko, das sie mit zirka 1 Prozent angibt.

Herr Wagner nannte die hohe Zahl an Wahlmöglichkeiten für Zahnärzte, die sich andererseits aber die Entscheidung, das Beste für sich zu finden, deutlich erschweren. Ob selbstständig oder angestellt, in Einzelpraxis oder Praxisgemeinschaft, Möglichkeiten, Zahnmedizin auszuüben, gibt es viele. Wer bereits in verschiedenen

Praxen tätig war, weiß, dass es neben den verschiedenen ärztlichen Tätigkeiten auch unterschiedliche Praxisführungsstile gibt. Welche Ausübungsform und Praxiskultur zu einem passt und wie man sich diese erarbeiten und anschließend erfolgreich umsetzen kann, um gleichzeitig Beruf und Familie optimal zu verbinden, ist nicht einfach zu beantworten.

Häufig orientieren sich Menschen stark an ihrem Umfeld. Von dem, was andere für gut, sinnvoll, wichtig und wertvoll erachten, lassen sich viele in ihren Entscheidungen beeinflussen. Viel zu oft bleiben dabei die eigenen Wünsche und Bedürfnisse zu wenig beachtet. Es ist wichtig, Motivation, Stärken, Fähigkeiten, Werte und Ziele zu erkennen und gezielt für die eigene erfüllte Selbständigkeit einzusetzen.

Vor der zielführenden Selbst- und Mitarbeiterführung, der Steuerung der medizinischen und nicht medizinischen Praxisprozesse stehen die Grundlagen der eigenen Persönlichkeit. Diese für sich zu erkennen, sind Inhalte eines Peak-Performance-Preparation Workshops (P³), von Bernd M. Wagner.

Der Vortrag gab einen Einblick zur persönlichen Grundlagenfindung wie: Talent, Stärken, Werte und Präferenzen, dem geeignetsten Arbeitsumfeld, der passenden Verantwortung und den erfüllenden Aufgaben als Ärztin, Unternehmerin oder Managerin. Interessierte können diese Grundlagen in seinem P³ Workshop an drei Abenden eruieren und lernen sich dabei selbst besser kennen. Dadurch erwerben sie mehr Kompetenz, für sich selbst die passende Berufsentscheidung zu treffen

und sich bewusst für die Anstellung, Partnerschaft oder Einzelpraxis, in bestehenden Praxen oder einer Neugründung entscheiden zu können. Bernd Wagner gibt zudem wertvolle Tipps, wie das persönliche Leistungsportfolio für Patienten und zuweisende Kollegen definiert werden kann.

Bei Diskussionen unter den Teilnehmerinnen der Dentista Regionalgruppe Stuttgart kristallisierte sich heraus, dass sich insbesondere Frauen bei ihrer Entscheidung der Berufsausübungsform stärker unter Druck gesetzt fühlen als Männer. Werfen sie Überlegungen zur Partnerschaft, Karriereplanung des Partners und mögliche Familienplanung meist noch stärker in die Waagschale.

Einige Teilnehmerinnen dieses Abends stehen bereits in der Verantwortung als Mutter oder sind in der Nachwuchsplanung und damit berufsbezogen in einer eingeschränkteren Handlungsfähigkeit. All diese Herausforderungen an Zahnärztinnen müssen respektiert und lösungsorientiert bearbeitet werden. Noch am selben Abend bildete sich eine Teilnehmergruppe für einen P³ Workshop.



Bernd M. Wagner
Manager strategische Praxisentwicklung
Syst. Business Coach (SHB/dvct)
Syst. Berater für Organisationsentwicklung
und Changemanagement (SHB)
Unternehmercoach (SHB)





DAS 6. SALZBURGER IMPLANTOLOGIE-TREFFEN NATIONALES SYMPOSIUM DER ORAL RECONSTRUCTION FOUNDATION

Vor der spektakulären Alpenkulisse der Pinzgauer Bergwelt fand vom 21. bis zum 23. September 2017 das Salzburger Implantologie-Treffen statt. Diese herausragende Veranstaltung jährte sich schon zum 6. Mal. Sie hat sich als wichtiges Kommunikations- und Fortbildungsevent etabliert. Unter der Schirmherrschaft der Oral Reconstruction Foundation veranstaltete die Alltec Dental GmbH den Kongress im Hotel Gut Brandlhof. Für das Programm zeichnete das wissenschaftliche Komitee unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Jürgen Becker, Dr. Helfried Hulla, Prof. DDR. Gerald Krennmair und Alexander Jirku MAS verantwortlich.

Erfahrene Spezialisten sprachen über die neuesten Technologien und Behandlungsmethoden. Im Fokus stand die Digitalisierung, die sowohl die Zahnmedizin als auch die Praxisabläufe immer stärker beeinflusst. Wie genau die Implantologie in der Zukunft aussehen wird, ist noch unklar. Es gibt jedoch viele Neuerungen, die den Full-digital-Workflow in greifbare Nähe rücken lassen.

Der wissenschaftliche Ausschuss hatte 16 erfahrene Redner eingeladen, um über Themen rund um die Ordination / Praxis zu diskutieren wie beispielsweise:

- die Veränderungen von der analogen zur digitalen Welt,
- die Wahl des restaurativen Materials,
- die Entwicklung von Ordinationen/

Praxen und deren Folgen für die Arbeitsabläufe,

- aus Erfahrung und Fehlern lernen,
- die Erfahrung in Länderentwicklung.

Eine ausführliche Analyse des Falls beinhaltet: das individuelle Risikoprofil, Weichgewebsanalyse inklusive des Gingivatyps, präzise prothetische und chirurgische Planung. Dies sind die Faktoren, die eine wichtige Rolle für den Erfolg einer Implantatrestauration spielen. Langzeiteffekte auf Zahnimplantate in verschiedenen Indikationen sind gut dokumentiert und können durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden. Keramische Implantate sind keine Vision mehr, sie werden von Patienten immer häufiger nachgefragt, jedoch liegen

für die Zirkoniumdioxidimplantate noch keine langfristigen Daten vor.

In allen Fällen muss die Implantologie in der Praxis als tägliche Herausforderung gesehen werden und es müssen durchdachte Konzepte existieren. Neben gut geplanten Fällen, dem Auswahlmaterial und der Erfahrung ist einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren die Teamarbeit mit direktem Dialog zwischen den Teammitgliedern.

Die Workshops zum Thema „Keramische Implantate“ mit dem Referenten Dr. Hajo Peters und zu Biomaterialien mit Dr. Frederic Hermann wurden am Donnerstag als Vorkongress organisiert. Die Workshops waren gut besucht und kombinierten

Theorie und praktische Übungen. Die Inhalte der Workshops wurden praxisnah präsentiert, so dass die Teilnehmenden das Erlernte unmittelbar in der Praxis anwenden konnten.

Fester Bestandteil aller Salzburger Implantologie-Treffen ist die inzwischen legendäre Party am Freitagabend. Unter dem Motto „Genuss – Groove – Funk – Soul“ stieg die Fete nur ein paar Schritte vom Hoteleingang auf dem Areal des Hotels Gut Brandlhof. Die ausgezeichnete Band sorgte für einen stimmungsvollen lustigen Abend. In guter Luft und lockerer Atmosphäre wurden die Teilnehmer nicht müde, das Gehörte zu diskutieren, langjährige Beziehungen zu vertiefen und neue zu knüpfen.

Die ausgezeichnete kollegiale Atmosphäre über den gesamten Kongress hinweg zeigte sich auch in der regen Teilnahme an den Diskussionsrunden zwischen den Referenten und den Teilnehmern.





Praxismanagerin, Daniela Rusam, auf das Thema ein zeigte ein und effizientes digitales Praxismanagement auf.

Frauke Reckord, die lange Jahre in der Spitzenhotellerie tätig war, hob den Servicegedanken in der Praxis hervor und zeigte, wie Praxen durch exzellente Kommunikation und aufmerksamen Umgang positiv wahrgenommen werden und loyale Patienten gewinnen und behalten können.

Nach dem Besseren streben

Prof. Dr. Dr. Michael Stimmelmayer widmete sich dem Weichgewebsmanagement in der periimplantären ästhetischen Zone. Im Mittelpunkt stand die Frage, in welcher Behandlungsphase ein sinnvoller Eingriff in das Weichgewebe die Ästhetik der implantologischen Rekonstruktion verbessern kann.

Ist eine periimplantäre Infektion eingetreten, stehen die Behandler vor großen Herausforderungen. Prof. Dr. Frank Schwarz, ein international führenden Experten auf diesem Gebiet, erläuterte Präventionsmaßnahmen und deren Umsetzung in der täglichen Praxis.

Dr. Dr. Anette Strunz, Inhaberin einer Überweiserpraxis, stellte ein nachhaltiges und minimalinvasives Chirurgiekonzept vor, mit dem sie junge Zahnärztinnen und Zahnärzte als Überweiser gewinnt. Neben einer guten Kommunikation mit den Zuweisern auf Vertrauensbasis ist die umsorgende sowie kompetente Betreuung der Patienten wichtig.

OA PD Dr. Stefan Fickl referierte zum Thema Implantate bei parodontal kompromittierten Patienten. Er zeigte eine präzise Diagnostik und Verlaufskontrollen, um Risiken bestimmen zu können und informierte über die besondere Aufklärung zu Grenzen und Risiken bei PA-Patienten.

The Power of Networking

Große Begeisterung rief die Verköstigung durch den vorgefahrenen Foodtruck hervor. Bei tollem Wetter nutzten die Teilnehmer die Pausenzeiten, um sich mit ihren Fachkolleginnen und Fachkollegen sowie den Referenten und Referentinnen auszutauschen. Bei einigen war es nach diesem Tag schon beschlossen, zum Global Oral Reconstruction Congress nach Rotterdam zu reisen. Siehe auch Bericht auf Seite 4.

NATIONALES OR SYMPOSIUM IN WIMSHEIM EIN IMPLANTOLOGIE-UPDATE

Am 22. und 23. September 2017 war das Who's who der Implantatbranche in Wimsheim zu Gast. 100 Teilnehmer folgten der Einladung von CAMLOG, die unter der Schirmherrschaft der Oral Reconstruction Foundation das erste Oral Reconstruction Symposium in Deutschland veranstalteten.

Unter dem Motto „Das Bessere ist der Feind des Guten“ sprachen erfahrene Experten über neue Behandlungsmöglichkeiten in der Implantologie, die Veränderungen durch die Digitalisierung und stellten praxiserprobte Kundenbindungskonzepte vor. Moderiert wurde das Symposium von Prof. Dr. Dr. Konrad Wangerin, der souverän und humorvoll durch die beiden Tage führte.

Die Fortbildung war darauf ausgelegt, dass praxisnahe Konzepte unterschiedlicher Therapieformen vorgestellt wurden, die

zeitgemäß und effizient für Behandler und Patienten sind.

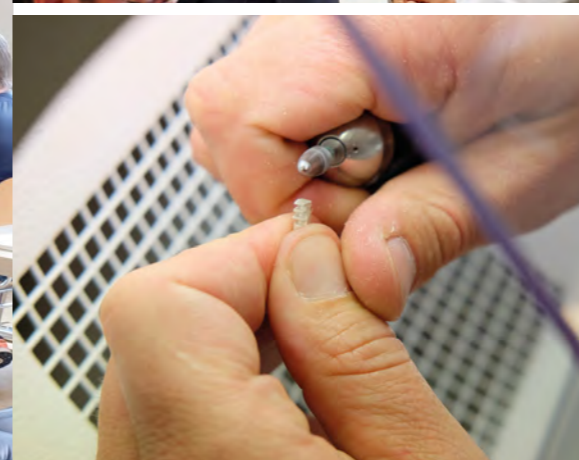
Der Blick hinter die Kulissen

Mit einer Betriebsführung bei CAMLOG/ALTATEC wurden die Teilnehmer auf die Implantologie eingestimmt. Sie erhielten einzigartige Einblicke in die Implantatherstellung und konnten sich von den hohen Qualitätsstandards der CAMLOG Produkte überzeugen. Anschließend folgte der Vortrag von PD Dr. Arndt Happe, der sich mit

der Fragestellung beschäftigte, was das ideale Abutmentdesign beim periimplantären restaurativen Interface ist. Dies ist nicht nur für die klinische Forschung relevant, sondern vor allem ist es ein Schlüsselfaktor für ein langfristig ästhetisch überzeugendes Ergebnis.

Die Umstellung von analog auf digital zieht sich wie ein roter Faden sowohl durch das Privat- wie auch durch das Berufsleben. So ist auch eine „papierlose Praxis“ keine Utopie mehr. ZA Jan Kielhorn ging in seinem Vortrag zusammen mit seiner





DIE BESONDERE ISY® FORTBILDUNG HANDS-ON ÜBUNGEN IM FOKUS

Die Räumlichkeiten der Uniklinik Frankfurt boten die perfekten Bedingungen für die besondere iSy Fortbildung, die am 6. September 2017 mit den Referenten Dr. Maximilian Blume, Mainz und Thorsten Pogrzeba, CAMLOG, stattfand. Mit über 15 Teilnehmern war der Kurs sehr schnell ausgebucht, denn der Workshopcharakter stieß auf besonders großes Interesse.

Professor Dr. mult. Robert Sader, Leiter der Abteilung für Mund-, Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie der Universitätsklinik Frankfurt, stellte nicht nur die Räume und das Equipment der Klinik für die Hands-on Übungen zur Verfügung, sondern führte die Teilnehmer mit seinem Wissen um die Handhabung und Vorteile des iSy Implantatsystems in das Thema ein. Nach der Einführung übergab er an Dr. Maximilian Blume, Mitarbeiter an der Uni und mit eigener Praxis in Mainz. Anhand von patientenspezifischen Fallbeispielen erklärte er und Thorsten Pogrzeba, CAMLOG, die Implantatplanung, die zeiteffizienten chirurgischen Workflows mit iSy, die ein-

fache Herstellung einer provisorischen Versorgung auf der iSy Implantatbasis mittels der Multifunktionskappe.

Anhand eines Live-Mitschnitts einer Sofortimplantation eines Oberkiefer Frontzahns demonstrierte Dr. Maximilian Blume das reduzierte Bohrprotokoll und das einfache temporäre Versorgungskonzept mit iSy. Anschließend waren die Teilnehmer gefordert. Sie inserierten zunächst ein iSy Implantat in einen Kunststoffkiefer. Anschließend fertigten sie auf dem Modell des zuvor gezeigten Patientenfalls ein Sofortprovisorium auf der iSy Implantatbasis. Dr. Maximilian Blume hatte eigens hierfür

das Patientenmodell vervielfältigt, eine Kunststoffschale aufgeschliffen und in einen Vorwall geklebt. Die Teilnehmer waren nun gefordert, die Multifunktionskappe zu modifizieren und ein ästhetisches individuelles Provisorium mithilfe von Flowkomposit und einer Veneer Schale zu erstellen. Die dritte Station war das Verkleben eines CAD/CAM gefertigten Hybridabutment auf der Titanbasis CAD/CAD.

Mit großer Begeisterung nahmen die Teilnehmer die „handwerklichen Herausforderungen“ und freuten sich riesig, dass sie die Modelle mit den prothetischen Lösungen mit nach Hause nehmen konn-

ten. Einige wollen diese für die Patientenaufklärung nutzen. Ein besonderer Dank gebührt Herrn Dr. Blume für die Bereitstellung der Implantatmodelle, Zahntechnikermeister Thorsten Peter aus dem Zahnlabor der Frankfurter Zahnklinik für die Herstellung der Hybridabutments und der Firma Ivoclar/Vivadent, die über 15 CAD/CAM-Hybridabutments, den Primer und den Kleber (Multilink-Hybrid-Abutment) zur Verfügung gestellt hatten. Das Feedback der Kursteilnehmer auf den Kurs mit wertvollen Informationen zum iSy Implantatsystem und den vielen praxisrelevanten Übungen war so positiv, dass wir diesen Kurs schnellstmöglich wiederholen werden.

Alle Bilder dieses Beitrags © Dipl. des. Stefan Blume

REFERENT



Kontaktdaten

Dr. Maximilian Blume
Praxis für Zahnmedizin und Oralchirurgie

Erhaltstraße 1
55118 Mainz Germany
E-mail: info@zahnmedizin-blume.de

Dr. Maximilian Blume

Dr. Maximilian Blume beendete sein Zahnmedizinstudium 2009 an der Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universitätsmedizin Mainz und schloss seine Assistenzzeit anschließend in der oralchirurgischen Facharztpraxis von Dr. Mischa Krebs in Alzey ab. 2010 promovierte er bei Prof. Dr. Dr. Wagner an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universitätsmedizin Mainz. Von 2011 bis 2016 arbeitete Dr. Maximilian Blume bei Prof. Dr. mult. Robert Sader in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie am Universitätsklinikum Frankfurt. Dort absolvierte er 2014 erfolgreich seinen Facharzt für Oralchirurgie und spezialisierte sich auf dem Gebiet der Implantologie. Seine Tätigkeitsschwerpunkte sind die orale Implantologie und die implantatprothetische Rekonstruktion TumortheraPIerter Patienten. Seit Anfang 2014 ist er zudem bei Dr. Weigl in der Abteilung für Postgraduelle Ausbildung im Carolinum Zahnärztliches Universitäts-Institut gGmbH angestellt, in der er im Rahmen des Master of Science (MSc.) in oral Implantology als Referent und Behandler tätig ist. Seit Februar 2016 betreibt Dr. Maximilian Blume eine eigene Praxis in Mainz mit den Tätigkeitsschwerpunkten Oralchirurgie und Implantologie.

LOG IN TO YOUR FUTURE.

SAVE THE DATE

13./14. APRIL
2018
FRANKFURT



Für weitere Informationen sowie zur Anmeldung gehen Sie auf

www.log-in-to-your-future.de



FREITAG, 13. APRIL 2018

BEGRÜSSUNG

13.00-13.30 Uhr Einführung
Michael Ludwig
Die CAMLOG Erfolgsstory – was Sie garantiert noch nicht wussten

15.30-16.00 Uhr
Kaffeepause

16.00-16.30 Uhr
Dr. Angela Dergham, M.Sc.
Eigeninitiative und persönliches Engagement – was will und kann ich leisten?

VORTRÄGE

13.30-14.00 Uhr
Dr. Martin Gollner
Eigene Praxis?! Alles gecheckt? Du bist mehr als nur Zahnarzt

16.30-17.00 Uhr
Dr. Dr. Michael Back und Dr. Dr. Dr. Oliver Blume
Zahnmedizin ist Spitzensport: warum die Einzeldisziplin den Zehnkampf schlägt

14.00-14.30 Uhr
Dr. Sebastian Becher
Der Sprung in große Fußstapfen: so gelingt der erfolgreiche Einstieg in eine etablierte Praxis

17.00-17.30 Uhr
Dr. Ralf Masur, M.Sc., KFO, und Dr. Christopher Hermanns
Die Zahnarztpraxis als Marke – Implantologie als Erfolgsfaktor und Differenzierungsmerkmal

14.30-15.00 Uhr
Dr. Verena Freier
Auf den Punkt: Fokussierung als Fundament eines erfolgreichen Praxiskonzepts

PODIUMSDISKUSSION

17.30-18.00 Uhr

PARTY

15.00-15.30 Uhr
Dr. Dr. Anette Strunz
Die ersten Wochen in der Praxis – aller Anfang kann auch leicht sein!

Ab 20.00 Uhr
Windows 25 im Japan Tower
Frankfurt/Main inklusive Verpflegung

2. CAMLOG START-UP-DAYS 2018

CAMLOG setzt das erfolgreiche Fortbildungskonzept Log-in-to-your-Future für junge Zahnmediziner und Zahnmedizinerinnen fort. Am 13. und 14. April 2018 finden die Start-up-Days in Frankfurt am Main zum zweiten Mal statt. Bei der Auftaktveranstaltung 2016 begeisterte das neuartige Fortbildungskonzept schon 230 junge Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner. Das innovative Fortbildungsformat bietet Hilfestellungen zur beruflichen Orientierung beziehungsweise Spezialisierung sowie zu Herausforderungen in der Gründungsphase, Übernahme und Neugründung.

Junge Zahnmediziner werden heute mit unterschiedlichen Fragestellungen konfrontiert. Aufgrund sich verändernder Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel Patientenbedürfnisse, Konkurrenzdruck sowie neue Versorgungsformen und -konzepte, steigen die Anforderungen für eine erfolgreiche Praxisführung laufend. Eine Praxisin-

haberin oder Praxisinhaber ist heute nicht mehr in erster Linie Zahnarzt. Als Unternehmer müssen sie die unterschiedlichsten Rollen verkörpern. Darauf wurden sie im Studium nicht vorbereitet und haben somit auch nicht das nötige Rüstzeug zu Themen wie Entwicklung von Praxisstrategien, Praxismarketing oder Personalmanagement erhalten. Die Referenten der Start-up-Days zeigen die unterschiedlichsten Unternehmenskonzepte, erzählen von ihrem Weg, den Hindernissen bis zum Erreichen ihres jetzigen Erfolgs.

Bei diesem Kongress wird ein breites Spektrum an unterschiedlichen Erfolgskonzepten vorgestellt. Dabei werden Modelle von der inhabergeführten Einzelpraxis, dem Familienbetrieb, Zentren und Gemeinschaftspraxen bis hin zur Anstellung abgebildet. Da es nicht die eine Erfolgstory gibt, geben die routinierten Referenten Einblicke in die unterschiedlichsten Konzepte. Sie berichten am ersten Kongresstag von ihren eigenen Praxiskonzepten, sprechen offen

über ihre Erfahrungen und Lernkurven sowie Fallstricken auf dem Weg zum Erfolg. Der zweite Tag steht ganz im Zeichen der theoretischen und praktischen Workshops. Aus den neun angebotenen Workshops zu Themen wie Praxismarketing und -management, Unternehmens- und Mitarbeiterführung, aber auch praxisnahen Kursen zu Chirurgie und Versorgungskonzepten, kann jeder Teilnehmer vorab zwei Favoriten auswählen.

Die Start-up-Days sollen die jungen Zahnmediziner für ihre berufliche Zukunft und Karriere inspirieren und motivieren. Mit diesen Bausteinen sind sie für ihre Entscheidungsfindung gut gerüstet. Am Ende des Kongresses sollten die Teilnehmer den Antworten auf Fragen wie: Bin ich der Typ für eine eigene Praxis? Schaffe ich das alleine oder brauche ich einen Praxispartner? Wie viel Verantwortung will ich tragen? Ist eine Spezialisierung etwas für mich und falls ja – welche? sowie vielen weiteren ein Stück nähergekommen sein.

SAMSTAG, 14. APRIL 2018

WORKSHOPS BLOCK 1

09.00-11.00 Uhr
WS01 – Oliver Drifthaus und Bernd M. Wagner
Das Praxiskonzept braucht die eigene Handschrift – mein Weg zu persönlichem und wirtschaftlichem Erfolg

WS02 – Frank Caspers
Start-up: Ja oder Nein?
Ein Workshop für Maybes

WS03 – Dr. Martina Obermeyer
Die Zukunft der Zahnmedizin ist weiblich – Erfolgskonzepte für Zahnärztinnen

WS04 – Sandra Steverding
Persönlichkeitsstrukturen erkennen und darauf eingehen – Gespräche erfolgreich führen

WS05 – Andrea Stix, M.Sc., MBA
Food for thoughts – wie finde ich meinen Weg zur Markenpraxis?

WS06 – Dr. Dr. Sebastian Schiel
Fehlervermeidung und Komplikationsmanagement – Tipps und Ideen für Beginner

WS07 – Dr. Stephan Beuer, M.Sc.
My first implant – sicherer Einstieg mit den richtigen Techniken

WS08 – Dr. Peter Ranzelzhofer und ZT Danny Dorn
Implantatprothetik von A wie Abutment bis Z wie zementiert

WS09 – Dr. Tobias Schneider
Naht- und Schnitttechniken in der Implantologie

11.00-11.30 Uhr
Kaffeepause

WORKSHOPS BLOCK 2

11.30-13.30 Uhr
WS01-WS09 – Wiederholung der Workshops

STEHIMBISS

Ab 13.30 Uhr
Ausklang mit allen Referenten und Moderatoren mit offenem Ende. Hier können Sie Ihre Fragen stellen und sich austauschen.



ROTTERDAM

UMTRIEBIGE HAFENMETROPOLE MIT HOHEM LIFESTYLE-POTENZIAL

Denjenigen, die im Erdkundeunterricht gut aufgepasst haben, wird bei „Rotterdam“ sofort einfallen, dass diese mehr als 600000 Einwohnerinnen und Einwohner zählende Stadt die zweitgrößte der Niederlande ist. Und den größten Seehafen Europas ihr eigen nennt: Damit liegt Rotterdam an dritter Stelle in der Weltrangliste der Seehäfen.

Die 1230 gegründete Stadt an der Rheinmündung ist aber nicht nur eine Verkehrsdrehscheibe und ein Industriezentrum erster Ordnung, sondern entwickelt sich auch zu einem kulturellen und architektonischen Zentrum hoher Attraktivität, dessen Aufstreben durch die imposante, fortgesetzt wachsende Wolkenkratzer-Silhouette geradezu sinnbildlich ins Auge fällt.

Architektur für alle Sinne

Gespensischerweise wurde Rotterdams Ausgangsbasis, sich zu einem architektonischen Schmuckstück zu entwickeln, durch die Bombardements des 2. Weltkriegs gelegt. Im Gegensatz zu anderen Städten Europas nutzte die niederländische Hafenstadt die Chance zu einem großzügigen, mutigen Wiederaufbau. Wer offenen Auges durch diese Stadt schlendert, dem wird nicht entgehen, dass hier nicht die Grundidee herrschte, eine „autofreundliche“, sondern eine kultur- und menschenfreundliche Metropole zu kreieren. Das wohl futuristischste sind die „Kubuswoh-

nungen“, 38 um 45 Grad auf die Spitze gedrehte Wohnungen im Stadtteil Blaak. Was „man“ unbedingt gesehen haben muss?

Ein perfekter Ort, um sich für Stadtextursionen zu stärken, ist die „Markthal“. Diese größte Markthalle Hollands bietet mit über 100 Ständen, acht Restaurants und 15 Lebensmittelgeschäften eine solche Fülle an kulinarischen Angeboten, dass es sich empfiehlt, die „Markthal“ nicht allzu hungrig aufzusuchen. Man liefe sonst leicht Gefahr, sich zu übernehmen, denn bekanntlich sind die Augen häufig größer als der Magen.

Maritimes vom Feinsten

Natürlich sollte man den drittgrößten Hafen der Welt nicht verlassen, ohne eine zünftige Hafenrundfahrt gewagt zu haben. Für perfekte Sicht auf die Architektur Rotterdams mit zum Teil kühnen, progressiven Design-Ansätzen bieten sich die traditionellen „Spido“-Boote an. Die Erasmus-Brücke – von Einheimischen als

„Schwan“ bezeichnet –, der imposante „Euromast“ und die modernen Wolkenkratzer entlang der „Wilhelminakade“ sind spektakuläre Beispiele für die charakteristische Architektur.

Wem diese kleine Schiffspartie Lust auf mehr Meer verschafft hat, sollte nicht versäumen, das „Maritiem Museum Rotterdam“ aufzusuchen. Mit mehr als einer Million Meeresobjekten und allen Arten von (inter-)aktiven Erlebnissen gibt es hervorragenden Einblick in die lange und bewegte Geschichte der holländischen Seefahrer, unter anderem der gefürchteten „Wassergeusen“, an denen die Spanier wenig Freude hatten.

Kultur pur (und „alternativ“)

Zeitgenössische Kunst und alte Meister in einem bemerkenswerten Konzept bietet das „Museum Boijmans van Beuningen“, und auch die „Kunsthall“, die durch beeindruckende Bauweise, überraschende Materialauswahl und innovative Designele-



mente zu einer Ikone der zeitgenössischen niederländischen Architektur avancierte, ist einen Besuch wert.

Wer ein besonders „schrilles“ Museum sucht, dem sei nur eher beiläufig mitgeteilt, dass es in Rotterdam sogar das „Holländische Flippermuseum“ gibt. Wo sich diese recht spezielle Kulturstätte befindet, teilen wir „pinball wizards“ allerdings nur auf Anfrage mit, denn diese Art von „Kultur“ zählt ja wohl nach wie vor eher als Underground...

Chill-out-Zone(n)

Gibt's reichlich im multikulturellen Rotterdam. Als Zentrum für dergleichen Aktivitäten sei die „Witte de Withstraat“ empfoh-

len. Dort befindet sich auch die Bar „De Witte Aap“ – der Weiße Affe –, eine von „Vogue“ in den höchsten Tönen gelobte und von manchen sogar zur besten Bar der Welt ernannt; und wenn das nichts zum Chillen ist, dann wissen selbst wir von logo nicht mehr weiter. Aber Ausprobieren müssen Sie das schon selbst, wenn Sie vom 26. bis zum 28. April in Rotterdam am Oral Reconstruction Global Symposium teilnehmen.

27. April: Koningsdag

Dies ist der Tag in Holland, an dem im Land der Grachten nur eine Farbe zählt: orange – zu Ehren des Hauses Oranien-Nassau und des Königs versinkt das ganze Land in

dieser Farbe. Wer einmal erleben will, wie unsere sonst eher rationalen und kontrollierten holländischen Nachbarn völlig außer sich geraten, der muss am 27. April in Rotterdam einfach dabei sein und ein Pilsje auf König Willem-Alexander trinken.



Jan Peters
Schriftsteller, Kaiseraugst/Schweiz

Stell dir vor, du nutzt ein effizientes System für die transgingivale Einheilung – mit One-shift.

Bei der transgingivalen Einheilung spielt iSy seine Stärken voll aus. Du kannst dank der Multifunktionskappe direkt auf der Implantatbasis ein Provisorium erstellen und benötigst für die finale Versorgung nur einen Abutmentwechsel. **Maximal effizient? This is iSy.**

This is



Jetzt Film anschauen:



Mehr Info auf www.isy-implant.de/one-shift