

IMPLANTOLOGIE

Journal

10₂₀₁₉

CME | DGZI Peer-reviewed

Vollkeramische Rehabilitation mit zweiteiligen Keramikimplantaten

Seite 6

Fachbeitrag | F & E

Perforation der Schneider'schen Membran

Seite 22

Markt | Interview

Schnell, einfach und vorhersehbarer

Seite 46

Events

Ästhetische Zahnmedizin interdisziplinär

Seite 66

inklusive
CME-Artikel

NSK

CREATE IT.

SYNERGIE

für die IMPLANTOLOGIE



Surgic Pro

Chirurgisches Mikromotoren-System



VarioSurg 3

Ultraschall-Chirurgesystem



NEU!
Osseo 100

Osseointegrations-Messgerät

erhältlich ab
Oktober 19



NSK Europe GmbH

TEL.: +49 (0)6196 77606-0
E-MAIL: info@nsk-europe.de

FAX: +49 (0)6196 77606-29
WEB: www.nsk-europe.de

Prof. Dr. Herbert Deppe

Präsident der Deutschen Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.



Der „blaue“ Dentallaser: Nobelpreis-Technologie in der Praxis

Liebe Leserinnen und Leser,

seit Einführung der ersten Lasersysteme sind mittlerweile über fünf Jahrzehnte vergangen. Obwohl in diesem Zeitraum nicht alle Erwartungen an den Lasereinsatz in der Zahnheilkunde erfüllt werden konnten, ergänzen laserassistierte Verfahren heute in vielen Indikationen doch das konventionelle Vorgehen. Dies gilt für die laserassistierte Frühbehandlung prämaligener Schleimhautveränderungen ebenso wie für die Laserkoagulation bei gerinnungs-gestörten Patienten. In beiden Indikationen umfasst die zugehörige Literatur mehr als 35 Jahre klinischer Erfahrung.

Im vergangenen Jahrzehnt haben umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen den Lasereinsatz in vielen Indikationen abgesichert. Wie sehr Laserforschung praxisrelevant sein kann, hat die S3-Leitlinie „Die Behandlung periimplantärer Infektionen an Zahnimplantaten“ (AWMF 2016) eindrücklich belegt: Neben Anwendung des glycingestützten Air-Polishings

und lokaler Antibiotika bzw. CHX-Chips konnte wissenschaftliche Evidenz für die alternative Monotherapie mit dem Er:YAG-Laser und der antimikrobiellen Photodynamischen Therapie gefunden werden.

Den praxisrelevanten Indikationen fügt sich aktuell eine weitere Laseranwendung hinzu, nämlich die neu etablierte blaue Wellenlänge. Diese basiert auf Untersuchungen von Shuji Nakamura, welcher mit der Entwicklung der Galliumnitrid-Diode die physikalische Basis für den Bau des 445-nm-Diodenlasers legte. Im Jahre 2014 erhielt er zusammen mit seinen Kollegen Isamu Aksaki und Hiroshi Amano den Nobelpreis für Physik.

Inzwischen liegen zahlreiche Untersuchungen vor, die den Stellenwert dieser neuen Wellenlänge für die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde belegen. Im Vergleich zu den Infrarot-Diodenlasern wird die blaue Wellenlänge stärker im Weichgewebe absorbiert und deutlich weniger stark gestreut. Dies bedeutet eine erhöhte Effektivität der Weichgewebsbearbeitung bei gleichzeitig

verminderten thermischen Effekten. Untersuchungen der Arbeitsgruppe um Fretzen (Bonn) belegen die Sicherheit dieser hochenergetischen Lichtquelle. In zellbiologischen Untersuchungen konnten weder Veränderungen am Zytoskelett noch Brüche des DNA-Doppelstrangs gefunden werden. Sie sehen also, dass sich intensive Forschung zu Laseranwendungen in unserem Fach lohnen kann. Daher möchte ich Sie, verehrte Leserinnen und Leser, dazu motivieren, sich mit dieser Thematik eingehend zu beschäftigen.

Viel Freude bei der Durchsicht dieses Heftes wünscht Ihnen



Ihr Prof. Dr. Herbert Deppe

Editorial

- 3 Der „blaue“ Dentallaser:
Nobelpreis-Technologie in der Praxis
Prof. Dr. Herbert Deppe

CME | DGZI Peer-reviewed



- 6 Vollkeramische Rehabilitation mit
zweiteiligen Keramikimplantaten
Prof. Dr. Michael Gahlert

Fachbeitrag | Prothetik

- 14 Ästhetisch rekonstruktive
Full-Mouth-Rehabilitation
Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc., ZTM Christian Berg

Fachbeitrag | Forschung & Entwicklung

- 22 Perforation der Schneider'schen Membran
Dr. Mihaela Dimofte, Dr. Dr. Michael Wiesend

Anwenderbericht | Chirurgie

- 28 Schablonengeführte Sofortimplantation
nahe der Kieferhöhle
Dr. Anke Andree

DGZI intern

- 32 Studiengruppen

Markt | Produktinformationen

- 42 Digitaler Implantat-Workflow –
Implantologie 4.0

Markt | Interview

- 46 Schnell, einfach und vorhersehbarer
- 50 Der Mensch als Bioreaktor
- 54 „Die Parodontologie ist die
Königsdisziplin der Implantologie“
- 56 Vater & Sohn – Implantologen und
langjährige DGZI-Mitglieder

Events

- 66 Ästhetische Zahnmedizin interdisziplinär
- 68 Zimmer Biomet lud zur
Digital Arena nach München
- 70 16. Leipziger Forum für
Innovative Zahnmedizin
- 72 6. Hamburger Forum für
Innovative Implantologie
- 73 EUROSYMPOSIUM/
14. Süddeutsche Implantologietage
- 74 Wiesbaden: Implantologie 4.0 –
Trends in der Implantologie
- 76 Vorschau

Tipp | Recht

- 80 Compliance im Zeitalter der Digitalisierung
Christian Erbacher, LL.M.

34 Markt | Produktinformationen

60 News

82 Termine/Impressum



Titelbild: Nobel Biocare Deutschland GmbH



Das Implantologie Journal ist die offizielle Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.



ORAL RECONSTRUCTION
FOUNDATION



ORAL RECONSTRUCTION GLOBAL SYMPOSIUM 2020

30. APRIL – 2. MAI 2020 | NEW YORK CITY, NY

20/20 VISION

**JETZT
ANMELDEN!**
LIMITIERTE
TEILNEHMERZAHL

**BESUCHEN SIE UNS IN NEW YORK! ERSTKLASSIGE REFERENTEN
PRÄSENTIEREN EIN BREITES SPEKTRUM AKTUELLER THEMEN
DER ORALEN IMPLANTOLOGIE UND GEWEBEREGENERATION.**

HIGHLIGHTS

Fokus auf digitalem Workflow, neuste Erkenntnisse in der Implantologie, L-PRF-Anwendungen, Hart- und Weichgewebemanagement sowie langfristige Nachhaltigkeit | Zahlreiche Workshops mit praktischen Übungen | Expertendiskussionen über anspruchsvolle Patientenfälle | Über 40 Meinungsbildner aus aller Welt

Founding Partners:

BIOHORIZONIS®

camlog

Information und Registration:
www.orfoundation.org/globalsymposium



2

CME-Punkte

Wissenschaftliche und klinische Daten weisen Zirkoniumdioxid-(ZrO₂-)Implantate neuester Generation als biokompatible Behandlungsalternative zu Titanimplantaten aus. Allerdings ist der Umgang mit ZrO₂-Implantaten für Anwender im klinischen Alltag neu und das Kommunikationsdefizit bezüglich Zuverlässigkeit, Prognose und Auswahl der Implantatsysteme und deren Handling groß. Im Folgenden wird anhand eines Anwendungsbeispiels und wissenschaftlicher Erkenntnisse aufgezeigt, wie implantologisch tätige Zahnärzte oder Kieferchirurgen ZrO₂-Implantate neuester Generation anwenden können.

Prof. Dr. Gahlert
[Infos zum Autor]

Literatur



Vollkeramische Rehabilitation mit zweiteiligen Keramikimplantaten

Prof. Dr. Michael Gahlert

Implantologen sollten in der Lage sein, zweiteilige Keramikimplantate als Alternative zu Titan zu setzen und damit das eigene Behandlungsspektrum zu erweitern. Das Verständnis für materialspezifische Unterschiede der beiden Materialien ZrO₂ und Titan ist für zukünftige klinische Applikationen wichtig. Die klinische Anwendung von zweiteiligen Keramikimplantaten ist neu und muss sich noch anhand von klinischen Langzeitdaten bewähren.

Materialspezifische Unterschiede zwischen ZrO₂- und Titanimplantaten

Titanimplantate besitzen auf ihrer Oberfläche eine sehr dünne Dioxidschicht, die für die biokompatiblen Eigenschaften gegenüber Körpergewebe verantwortlich ist. Reines Titan bildet diese Schicht in Anwesenheit von Sauerstoff innerhalb von Millisekunden aus. Keramikimplantate bestehen als gesamter Festkörper aus einer Dioxidverbindung, welche dem Material die keramische Charakteristik eines metallfreien Werkstoffs verleiht. Der Elastizitätskoeffizient, definiert als Widerstand, den ein Material seiner

elastischen Verformung entgegengesetzt, beträgt bei Titan 140 GPa, bei ZrO₂ 200 GPa und bei Aluminiumtrioxid (AlO₃), dem Vorläufermaterial heutiger Keramikimplantate, 380 GPa. Diese Werte zeigen, dass die Sprödigkeit heutiger keramischer Implantatmaterialien im Vergleich zu AlO₃ deutlich günstiger bzw. geringer ausfällt, jedoch noch nicht die Werte von Titan erreicht hat. Die Biegefestigkeit, definiert als Widerstand, den ein Material bei Biegung seinem Bruch entgegenstellt, fällt jedoch günstiger für ZrO₂ aus. Bei Titan kommt man auf Werte von 400 MPa, bei ZrO₂ von bis zu 1.200 MPa. Neueste materialspezifische Untersuchungen haben gezeigt, dass die sogenannte „fatigue strength“ (Ermüdungsfestigkeit) von ZrO₂-Implantaten um bis zu 30 Prozent höher ist als bei vergleichbaren Titanimplantaten gleichen Durchmessers. Künstlich induzierte Alterungsversuche in vitro (30-Jahre-Alterungstest) von ZrO₂-Implantaten zeigten Bruchfestigkeiten, die um mehr als 30 Prozent oberhalb der kritischen Marke von Titanimplantaten lagen. Die natürliche Alterung von ZrO₂ in Körperflüssigkeiten scheint demnach keine klinische Relevanz zu besitzen.^{1,2}

ZrO₂-Implantate und Osseointegration

Der weltweit anerkannte Erfolg von Titanimplantaten wurde durch die zuerst additiven porösen Oberflächenstrukturen und anschließend durch die subtraktiven mikrorauen Oberflächenstrukturen erzielt. Die Überlebens- und Erfolgsraten nach mindestens zehnjähriger Belastungsdauer betragen dadurch im Mittel über 95 Prozent.³

Die ersten Generationen von ZrO₂-Implantaten konnten diesem Umstand nicht gerecht werden, da die industrielle Behandlung der Keramikoberflächen nicht ausreichte, Mikrorauigkeiten auf dem Niveau von modernen Titanimplantatsystemen zu erzeugen. Die Herausforderung, ZrO₂-Oberflächen mikrorau zu verändern, ist industriell schwierig gewesen. Das liegt an der Materialcharakteristik von ZrO₂. Durch unsachgemäße, das Material beanspruchende Verarbeitungsmethoden können sogenannte Phasentransformationen der Kristallgitterstruktur von ZrO₂ verursacht werden, die durch oberflächliche Mikrorissbildungen eine Instabilität des Materials herbeiführen können.⁴ Diese Umwandlung der stabi-

33 JAHRE
ERFAHRUNG

mit Zahnersatz

PREISBEISPIEL

VOLLVERBLENDETES ZIRKON „CALYPSO“

647,- €*

4 Kronen und 2 Zwischenglieder, Zirkon, vollverbl.
(Sagemax, Vita VM 9, Vita Akzent)

*inkl. MwSt., Artikulation, Material, Modelle und Versand



Mehr Lachen. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.

Der Mehrwert für Ihre Praxis: Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 30 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland. *Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis.*

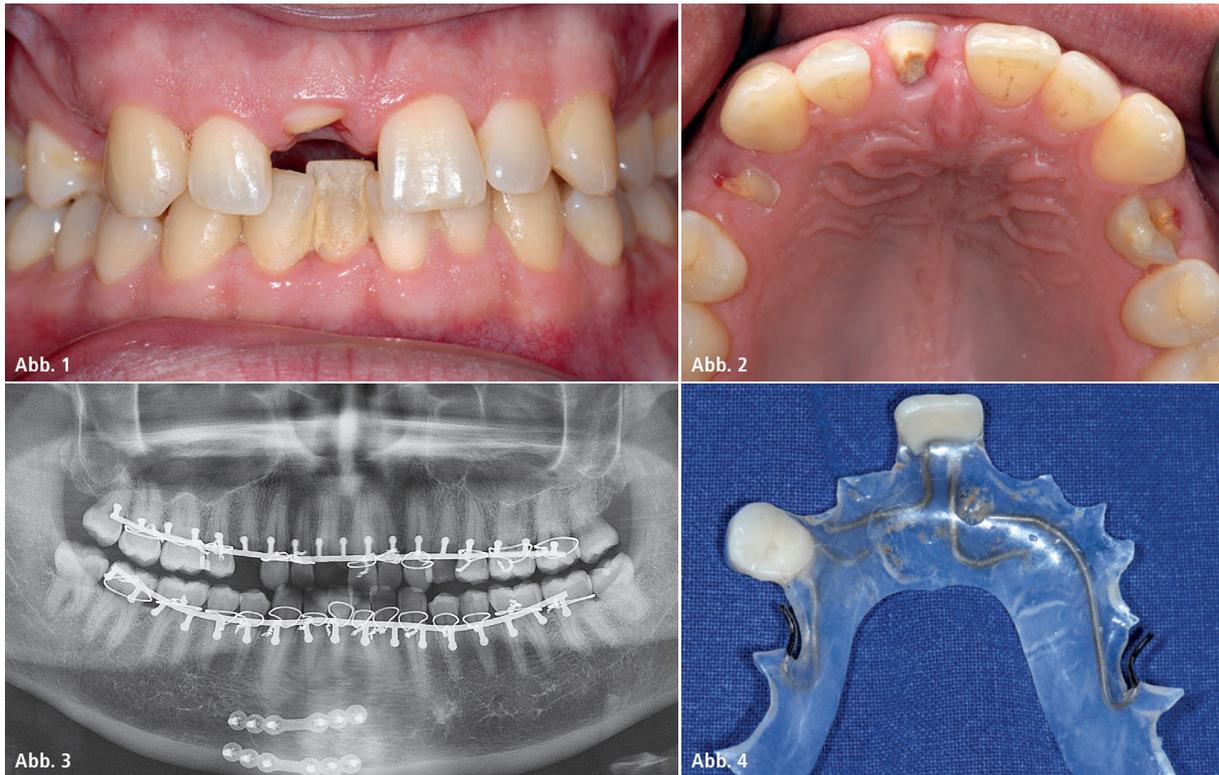


Abb. 1–3: Klinische Ausgangssituation. Teilfrakturen der Zähne 11, 14 und 24 nach Trauma. – **Abb. 4:** Kunststoffklammerprovisorium mit innen liegenden Klammern diente als temporärer Ersatz.

len tetragonalen Phase des Materials in die monokline Phase bewirkt eine Volumenzunahme von drei bis vier Prozent, welche Mikrorissbildungen bis zu einem gewissen Grad ausgleichen kann. Eine Dekompensation dieses Selbstreparaturprozesses von Zirkondioxid bewirkt jedoch eine dauerhafte Schädigung der Kristallgitterstruktur mit Gefahr des Verlustes der Bruchfestigkeit.

Sichere industrielle Verarbeitungstechnologien sind daher bei der Herstellung sowie der Oberflächenbearbeitung dieses besonderen Materials von großer Bedeutung, um die gewünschte Bruchfestigkeit von ZrO_2 -Implantaten zu gewährleisten. Histomorphometrische Untersuchungen und Torque-out-Tests haben gezeigt, dass die Osseointegration von an der Oberfläche ausreichend mikrorau veränderten ZrO_2 -Implantaten als gesichert angesehen werden kann und auf dem Niveau von Titanimplantaten zu werten ist.^{5–8} Anwender sollten daher bei der zukünftigen Auswahl von entsprechenden Medizinprodukten Hintergrundinformationen von präklinischen Versuchen zum Osseointegrationsverhalten der ZrO_2 -Implantate und deren Herstellungsprozess nachfragen.

Mikrorauere Oberflächen werden hinsichtlich ihres mittleren Rauheitswerts Sa bezeichnet:

- als „rough“ bei über $2\mu m$
- als „moderately rough“ bei $1–2\mu m$
- als „minimal rough“ bei $0,5–1\mu m$
- als „smooth“ bei unter $0,5\mu m$

Ein mittlerer Rauheitswert von Sa $0,5–1\mu m$ ist wünschenswert für die Oberfläche von Keramikimplantaten.⁹ Die histomorphologische Untersuchung von ZrO_2 -Implantaten ist eine wissenschaftlich anerkannte Möglichkeit, Osseointegration nachzuweisen. Sowohl die Auswertung der Knochen-Implantat-Kontakt-Ratio, die sogenannte „bone implant contact ratio“, als auch die Knochendichte, „bone density“, lassen im histologischen Präparat Rückschlüsse auf den Grad der Osseointegration zu.¹⁰ Da Verhältniszahlen dieser Parameter für Titanimplantate erforscht sind, müssen sich ZrO_2 -Implantate mit den bei ihnen erzielten Werten an diesem Maßstab messen lassen. Durch konsequente präklinische Vergleichsmessungen mit Titanimplantaten zeigen auch histomorphologische Auswertungen die Osseointegration von ZrO_2 -Implantaten mit

mikrorauer Oberfläche auf dem Niveau von Titanimplantaten.^{10,11}

Bruchfestigkeit

Durch negative Erfahrungen bezüglich der Bruchfestigkeit mit AlO_3 -Implantaten wurden lange Zeit Bedenken im Hinblick auf die Bruchfestigkeit von ZrO_2 -Implantaten geäußert, ohne jedoch die eklatanten Materialunterschiede zu berücksichtigen. ZrO_2 besitzt einen wesentlich günstigeren Elastizitätskoeffizienten und ist zudem viel biegefest. Kohal et al. untersuchten einteilige, kommerziell erhältliche ZrO_2 -Implantate in einem Bruchtest.^{13,14} Die Implantate wurden vorher kaumaschinell belastet, ohne dass jedoch eines dieser Implantate frakturierte. Alle Implantate standen daher anschließend zur Bruchtestung zur Verfügung. Es wurde gezeigt, dass zwar eine Langzeitbelastung die Stabilität der ZrO_2 -Implantate reduzieren kann, jedoch war selbst der niedrigste Wert der mittleren Bruchfestigkeit immer noch höher als die durchschnittlichen klinischen Kaukräfte. Weitere wissenschaftliche Untersuchungen zum Alterungsverhalten von

zweitelligen ZrO₂-Implantaten haben nachgewiesen, dass keine klinisch relevanten Veränderungen der Stabilität und Biegefestigkeit von ZrO₂ zu beobachten waren und die Implantate den Kaukräften standgehalten haben.¹² Durchmesserreduzierte Implantate sind nach wie vor kritisch zu betrachten, solange keine Langzeituntersuchungen vorliegen und die Indikation vom Hersteller nicht klar definiert worden ist. Zweiteilige durchmesserreduzierte Keramikimplantate sind nach wie vor nicht verfügbar. Auch beim Thema Bruchfestigkeit steht klar die Forderung des Klinikers im Raum, maximale Sicherheit beim Herstellungsprozess vom Industriepartner garantiert zu bekommen. Strenge Sicherheitskontrollen und standardisierte „proof tests“ der hergestellten Implantate nach ISO 14801 sind wünschenswert. Die Herstellerangaben zum Thema Beschleifen von einteiligen Keramikimplantaten im Abutmentbereich, die nach wie vor kontrovers diskutiert werden, sollten bei der klinischen Anwendung unbedingt beachtet werden. Röhling et al. dokumentierten in einer Metaanalyse, dass die Frakturrate von Keramikimplantaten zwischen 2004 und 2017 von 3,4 Prozent auf 0,2 Prozent gesunken ist und somit auf dem Level von vergleichbaren Titanimplantaten liegt.¹⁵

Periimplantäre Weichgewebe

Die periimplantäre Weichgeweberegeneration an ZrO₂-Implantaten in Verbindung mit definitiver prothetischer Vollkeramikversorgung zeigt das wahre Potenzial von Keramikimplantaten.

Weng spricht von zukünftigen Vorteilen hinsichtlich der Langzeitstabilität periimplantärer Weichgewebestrukturen und der Forderung, hinsichtlich des Weichgewebeverhaltens und der Plaqueaffinität von ZrO₂-Implantaten, weitere wissenschaftliche Daten zu generieren.¹⁶ Kniha et al. entwickelten eine neuartige Messmethode der roten Ästhetik um Keramikimplantate, die mit standardisiert erstellten Röntgenbildern erfolgt und so mit der zu beobachtenden kristallinen Knochenstruktur am Implantat in Korrelation zu bringen ist.¹⁷ Die Daten brachten Erkenntnisse über die Papillenregeneration an Keramikimplantaten, die selbst dann stattzufinden scheint, wenn die Distanz zwischen kristallem Knochen und Kontaktpunkt der Krone über 5 mm liegt („Tarnow-Regel“). Die Weichgeweberegeneration an Keramikimplantaten ist nach bisherigen klinischen Erfahrungen bemerkenswert. Selbst nach einigen Monaten ist mit fortschreitender Papillenregeneration in ästhetisch sensiblen Bereichen zu rechnen. Weitere evidenzbasierte Studien werden wissenschaftliche Daten generieren, um diese empirischen Beobachtungen zu verifizieren.

Erfolgs- und Überlebensrate

Die Problematik der Erstellung einer Langzeituntersuchung von neuen Medizinprodukten wie ZrO₂-Implantaten sind uneinheitliche Studienprotokolle und der Zeitfaktor. Bezieht sich beispielsweise eine 2- oder 3-Jahres-Studie auf die erste Generation eines Keramikimplantatsystems, so ist diese Studie nach ihrer Veröffentlichung nicht

mehr repräsentativ, wenn der industrielle Anbieter zwischenzeitlich die Implantate im Design oder der Oberflächenstruktur einer ersten oder sogar zweiten Evolutionsstufe unterzogen hat und die ursprünglich erste Generation von Implantaten nicht mehr verfügbar ist. Im Bereich der Keramikimplantatsysteme war dieser Umstand in den letzten Jahren deutlich zu beobachten, da einige Anbieter ohne vorherige Evaluation präklinischer Daten ihre Implantate für den klinischen Einsatz zur Verfügung stellten und dann aufgrund von Komplikationen modifizieren mussten. Bewertungen bezüglich Erfolgs- und Überlebensraten sollten vom aufmerksamen Leser daher kritisch betrachtet werden. Welches Studiendesign liegt der Untersuchung zugrunde? Ein retrospektives Studiendesign, bei welchem Implantate retrospektiv nachuntersucht werden, hat z. B. weniger Evidenz als ein prospektives Studiendesign, welchem konkrete Auswahlkriterien und zielführende Vorgaben zugeordnet werden, die aus der Studie auch „drop outs“ in der frühen Einheilphase und aussteigende Teilnehmer in der Beurteilung der Erfolgsquoten berücksichtigen sollten. Wird der Erfolg eines inserierten Implantats erst ab der prothetischen Versorgung gemessen oder schon ab dem Zeitpunkt der Insertion? Der Umstand, dass es Langzeitstudien unterschiedlicher Aussagen bezüglich Erfolgs- und Überlebensraten von ZrO₂-Implantaten gibt, zeigt auch exemplarisch die einzelnen Unterschiede zwischen den Medizinprodukten, die nicht gerade zu einer euphorisierenden Wirkung der Verwendung von ZrO₂-Implantaten



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 5 und 6: Beide Keramikimplantate konnten primärstabil inseriert werden.



Abb. 7: Das Implantatinnengewinde wurde mit einer kleinen PEEK-Schraube verschlossen. – **Abb. 8–11:** Drei Monate später konnte die Patientin mit verschraubbaren Vollkeramikronen versorgt werden.

unter den Anwendern beigetragen haben. Neueste prospektive Langzeitdaten von über 95 Prozent Erfolgs- und Überlebensraten bei einteiligen Keramikimplantaten stimmen jedoch zuversichtlich, da diese sich jetzt auf dem Niveau von Titanimplantaten widerspiegeln.^{18–20}

Der klinische Einsatz von zweiteiligen Keramikimplantaten ist der neue Megatrend in diesem Bereich, es mangelt jedoch noch an Langzeitdaten, die zum achtsamen Umgang mit diesen Medizinprodukten mahnen. Die Implantat-Abutment-Verbindungen konnten bislang lediglich verklebt und nur teilweise

mechanisch verankert werden, welches von einigen Anwendern wiederum als kritisch angesehen wurde. Die plötzliche Lockerung dieser Abutmentstrukturen unter kaufunktioneller Belastung oder sogar Frakturen der Abutments sind in Einzelfällen beschrieben worden. Eine einzige Langzeituntersuchung zweiteiliger und verklebter Keramikimplantate generierte lediglich eine Überlebensrate von 86 Prozent.²¹ Hersteller sind deshalb zu verschraubten Aufbauköpfen übergegangen, die entweder mit Metall- oder Karbonschrauben, neuerdings auch mit Keramikschrauben fixiert werden können.

Anwendungsbeispiel

Ein vom Hauszahnarzt überwiesener 37-jähriger Patient kam in die ambulante oralchirurgische Sprechstunde zur implantologischen Beratung. Die Anamnese ergab tiefe Teilfrakturen der Zähne 11, 14 und 24 durch traumatische Einwirkung (Abb. 1–3). Die Zähne 11 und 14 erwiesen sich als nicht erhaltungswürdig und sollten durch zweiteilige Keramikimplantate (NobelPearl, Nobel Biocare) ersetzt werden.

Der Patient wurde über die Möglichkeit einer Sofortimplantation aufgeklärt und gleichzeitig darauf hingewiesen, dass diese Entscheidung erst ad hoc intraoperativ getroffen werden kann. Zahn 24 konnte durch konservierende Methoden erneut aufgebaut werden. Ein Kunststoffklammerprovisorium mit innen liegenden Klammern diente als temporärer Ersatz (Abb. 4).

Während der operativen Entfernung der Zähne 14 und 11 wurde die Entscheidung einer Sofortimplantation getroffen. Beide Keramikimplantate konnten primärstabil inseriert werden, die bei der Insertion angefallenen Knochenpartikel wurden gesammelt und an, in Relation zum Zahnfach diskongruenten

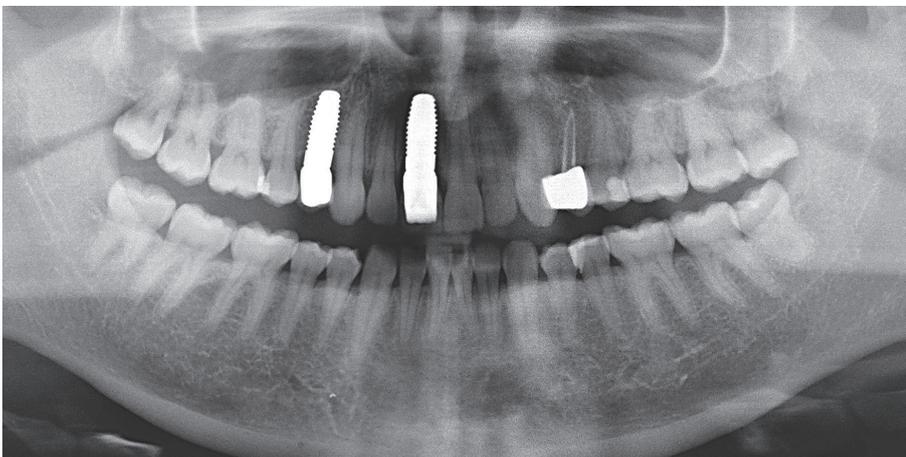


Abb. 12: Röntgenkontrollaufnahme.

Planmeca Viso™ G5 – Sehen Sie alles

Planmeca Viso™ ist die ideale Kombination aus erstklassiger Bildqualität und unvergleichlicher Benutzerfreundlichkeit.



Fernröntgen-Option

Möglichkeit zur Ausrüstung mit dem Planmeca ProCeph™-One-shot-Fernröntgengerät



Virtuelle Live-Positionierung des Aufnahmebereichs

Frei anpassbare und exakte Live-Positionierung des Aufnahmebereichs auf dem Bedienpanel.



Korrektur von Bewegungsartefakten

Innovativer Planmeca CALM™-Algorithmus eliminiert die Effekte der Patientenbewegungen – damit jedes Bild gelingt.



Bildgebung bei minimaler Patientendosis

Planmeca Ultra Low Dose™-Bildgebungsprotokoll ermöglicht DVT-Aufnahmen bei minimalen Patientendosen – ohne statistische Verringerung der Bildqualität.



Detaillierte 3D-Gesichtsfotos

Erfassung detailreicher Planmeca Proface®-Fotos mit vier integrierten Kameras und LED-Lichtstreifen.



Planmeca PlanID™-Konnektivität

Intelligente Benutzeridentifizierung und schneller Zugriff auf persönliche Einstellungen mit einer RFID-Chipkarte.



Intelligente Positionierungshilfe

Hinterkopfstütze sorgt für Stabilität ohne Einschränkung des Patientenkomforts.

Finden Sie weitere Informationen und Ihren lokalen Händler auf www.planmeca.de



PLANMECA

Planmeca Vertriebs GmbH, Nordsternstr. 65, 45329 Essen, Tel: 040 22 85 94 30, Fax: 040 22 85 94 352, info@planmeca.de



Abb. 13: Vollkeramische implantologische Rehabilitation.

Stellen des Implantatkörpers, wieder eingesetzt (Abb. 5 und 6). Das Implantatinnengewinde wurde mit einer kleinen PEEK-Schraube verschlossen (Abb. 7). Der postoperative Heilungsverlauf war komplikationslos, sodass der Patient drei Monate später mit verschraubbaren Vollkeramikronen versorgt werden konnte (Abb. 8–12). Die Fixierung der Kronen erfolgte mit einer Karbonschraube (VICARBO-Schraube, Nobel Biocare), die lediglich mit 25 Ncm angezogen wurde. Das

klinische Gesamtergebnis in diesem hochästhetischen Bereich war aufgrund der prothetischen Versorgung durch Dr. Achim Schmidt, München, und der hochwertigen zahntechnischen Leistung in Bezug auf Gestaltung und Farbe (Zahntechnikermeister Thomas Dudek, München) als sehr gut zu bezeichnen (Abb. 13).

Risikoeinschätzung

Die Verwendung zweiteiliger Zahnimplantate aus ZrO_2 folgt dem Wunsch ambitionierter Implantologen nach mehr prothetischer Flexibilität im klinischen Umgang mit Keramikimplantaten. Bisherige einteilige Keramikimplantate konnten zwar sehr überzeugende Ergebnisse in Bezug auf klinische Ergebnisse, Langzeitergebnisse und zufriedene Patienten erzielen, sind jedoch in der klinischen Anwendung für einige Kliniker schwierig zu handhaben.

Die in diesem Patientenfall vorgestellten NobelPearl Keramikimplantate erlauben durch die Verwendung einer Karbonschraube zur Fixierung der Suprastruktur komplett metallfreies Arbeiten. Spezielle Patientenwünsche in Bezug auf metallfreie Versorgungen in der Mundhöhle können so berücksichtigt werden. Die Verwendung der Karbonschraube darf lediglich einmal vorgenommen werden. Sollte die Schraube nach dem Anzugsdrehmoment nochmals gelöst werden, muss eine neue Schraube verwendet werden. Eine eventuell überdrehte und in dem Innengewinde des Implantats gebrochene Schraube kann durch ein spezielles Kralleninstrument sicher ent-

fernt werden. Langzeitdaten in Form von prospektiven oder retrospektiven Langzeituntersuchungen gibt es noch nicht, allerdings gibt es wissenschaftlich evidente Daten bezüglich der Komponenten, die diese als klinisch sicher ausweisen.^{22,23} Durchmesserreduzierte, zweiteilige Implantate fehlen im Portfolio des NobelPearl Implantatsystem, sodass dieser Umstand bei der präimplantologischen Planung berücksichtigt werden sollte.

Die persönlichen klinisch empirischen Erfahrungen des Verfassers aus circa 100 inserierten Implantaten sind als durchweg gut zu bezeichnen und unterscheiden sich nicht durch eine höhere Komplikationsrate im Vergleich zu konventionellen Titanimplantaten. Trotz dem Vorhandensein einer erprobten mikrorauen Oberfläche wird empfohlen, die klassische Einheitszeit von drei Monaten vor der anschließenden prothetischen Versorgung nicht zu unterschreiten.²³

Fazit für die Praxis

Zweiteilige Keramikimplantate aus Zirkondioxid sind vom klinischen Standpunkt betrachtet praxisreif, sofern die Kriterien ausreichender Mikrorauigkeit an der Oberfläche und qualitativ sicherer industrieller Herstellung erfüllt werden. Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus fehlen gesicherte Langzeitdaten, die jedoch sicherlich in Zukunft generiert werden könnten. Das in diesem Fall vorgestellte NobelPearl Keramikimplantat ist neben konventionellen Titanimplantaten als neue, biokompatible, zahnfarbene, komplett metallfreie und zudem reversibel verschraubbare Behandlungsalternative anzusehen. Ambitionierte Anwender und Zahntechniker sollten sich in Handlungskursen vor den ersten klinischen Einsätzen unbedingt schulen lassen.



CME-Fortbildung

Vollkeramische Rehabilitation mit zweiteiligen Keramikimplantaten

Prof. Dr. Michael Gahlert

CME-Fragebogen unter:
www.zwp-online.info/cme/wissenstests

ID: 93547



Informationen zur CME-Fortbildung



Alle Wissenstests auf einen Blick

Kontakt

Prof. Dr. Michael Gahlert

Theatinerstraße 1
80333 München
info@drghahler.com
www.drghahler.de

Geistlich Bio-Gide® fördert die frühe Periostregeneration

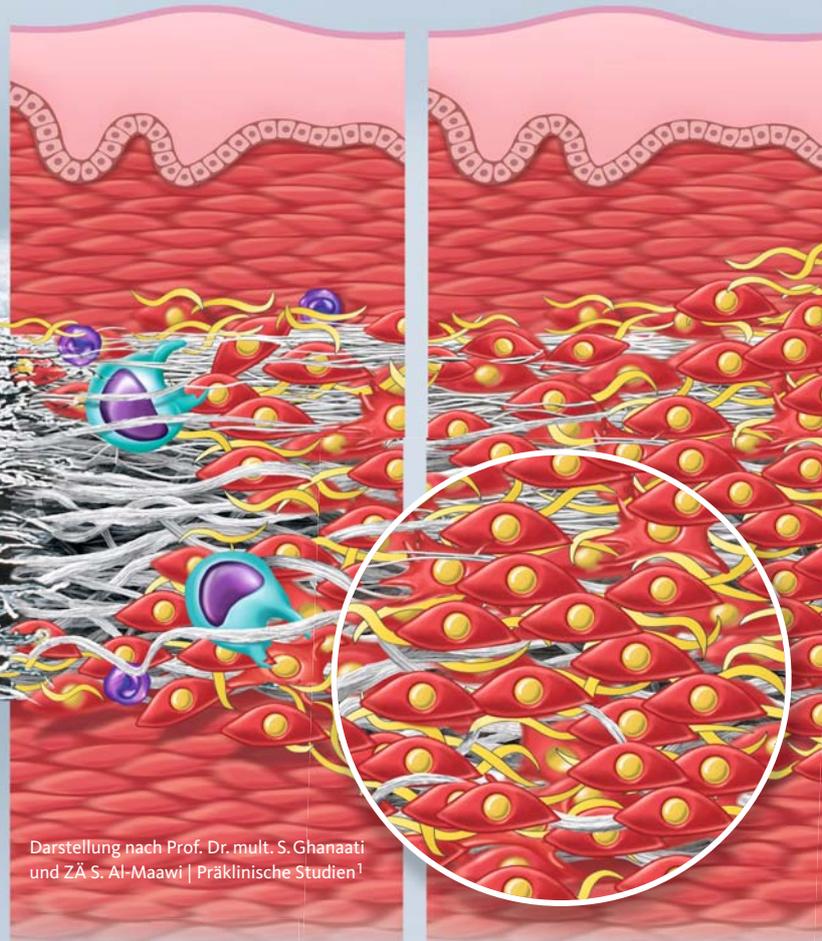


Oberseite
REM 250x

Geistlich Bio-Gide®
Bilayer-Membran



Unterseite
REM 10.000x



Darstellung nach Prof. Dr. mult. S. Ghanaati und ZÄ S. Al-Maawi | Präklinische Studien¹



¹ | Al-Maawi S. et al., Seminars in Immunology, Volume 29, February 2017, Pages 49–61 (pre-clinical).

Das koordinierte Einwachsen unterschiedlicher Gewebezellen in der Bilayer-Struktur der Geistlich Bio-Gide® unterstützt eine physiologische Gewebe- und Periostregeneration an der Grenzfläche zwischen Weich- und Hartgewebe.

Bitte senden Sie mir folgende Informationen zu:

- Produktflyer Gewebeintegration statt Degradation
 - Produktkatalog Geistlich Biomaterials
 - Geistlich Fortbildungsprogramm
- per Fax an 07223 9624-10



Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH
Schneidweg 5 | 76534 Baden-Baden
Tel. 07223 9624-0 | Fax 07223 9624-10
info@geistlich.de | www.geistlich.de

In diesem Beitrag wird die Behandlung eines 37-jährigen Patienten mit guter allgemeiner Gesundheit vorgestellt. Die Ausgangssituation in diesem Patientenfall zeigt ein prothetisch und konservierend insuffizient versorgtes Erwachsenengebiss mit NA 22 und bereits inserierten Einzelzahnimplantaten mit darauf provisorisch eingesetzten Langzeitprovisorien aus Kunststoff im Unterkiefer. Bei der klinischen Funktionsanalyse zeigten sich Anzeichen einer parafunktionellen Störung. Die ästhetisch rekonstruktive Behandlung erfolgte nach Schienenvorbehandlung und semipermanenten Kompositaufbauten mit Presskeramikteilkronen und Veneers.



Ästhetisch rekonstruktive Full-Mouth-Rehabilitation

Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc., ZTM Christian Berg

Anamnese

Der Patient ist kerngesund und nimmt keinerlei Medikamente. Die letzte zahnärztliche Untersuchung fand vor circa einem halben Jahr statt. Bis zu diesem Zeitpunkt suchte der Patient jährlich seinen Hauszahnarzt zur Kontrolle und Zahnreinigung auf. Der Patient leidet unter starken chronischen (Zahn-)Beschwerden, die sich als stärkste Pulpitiden an zum Teil füllungs- und kariesfreien Zähnen manifestieren.

In der Vergangenheit mussten daher bereits zwei Zähne (46 und 47) entfernt werden, da auch eine endodontische Be-

handlung keine Linderung der Beschwerden brachte. Um weitere Extraktionen zu verhindern, wurde der Patient nach zwei weiteren Wurzelbehandlungen an 36 und 45 in die MAP-Sprechstunde (Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien, Prof. Dr. J. C. Türp) am Zentrum für Zahnmedizin Basel überwiesen. Als Befund wurde ein chronisch dysfunktionaler Schmerz evaluiert. Kausal wurde eine rheumatologische Abklärung sowie ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Training verordnet. Als Schmerzmedikation wurde Amitriptylin sowie Flupirtin (Katadolon) verschrieben. Zusätzlich wurde das Erlernen eines

Entspannungsverfahrens zwecks Stressreduktion und Senkung der gesteigerten Muskelspannung empfohlen.

Einstellung des Patienten

Der Patient ist nach Aufklärung und eingehender Beratung an einer Gesamtbehandlung seines Kauorgans interessiert. Diese sollte jedoch erst nach Abklingen der asymptomatischen plötzlich auftretenden „pulpitischen Beschwerden“, wie sie in der Vergangenheit auch noch an den Zähnen 11, 16, 25, 34, 35 und 44 auftraten, begonnen werden. Er legt Wert auf eine ästhetisch-funktionelle und dauerhafte Verbesserung seiner Situation und steht einer notwendigen umfangreichen ästhetisch-rekonstruktiven Rehabilitation aufgeschlossen gegenüber.

Klinischer Befund

Rote Ästhetik

Es zeigte sich ein harmonischer Gingivaverlauf im Frontzahnbereich sowie Rezessionen an 16, 25, 35, 45 und 46. Der Patient verfügt über eine normale und schmal geformte Oberlippe. Ein labialer Korridor fehlt.



Abb. 1: Ausgangssituation.

Dürfen wir vorstellen?



Die neue Orthophos Familie.

Egal, ob Sie digitaler Einsteiger oder Spezialist sind – mit einem Mitglied der Orthophos Familie treffen Sie immer die richtige Wahl beim extraoralen Röntgen. **Orthophos SL** – Das High-End-Modell mit höchster Bildqualität für Praxen mit dem Gespür für neueste Technologien und für alle, die mehr wollen. **Orthophos S** – Der zuverlässige Allrounder mit umfassendem Leistungsspektrum in 2D und 3D, optimiert für die täglichen Aufgaben in der Praxis. Oder **Orthophos E** – das solide Einstiegsgerät für preisbewusste Praxen und einen sicheren Schritt in die Welt des digitalen 2D-Röntgen.

Mehr Infos oder Live-Demo anfordern unter:

dentsplysirona.com/orthophosfamilie

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 **Dentsply
Sirona**



Abb. 2: Okklusale Ansicht Oberkiefer. – **Abb. 3:** Okklusale Ansicht Unterkiefer. – **Abb. 4:** Laterale Ansicht der Ausgangssituation rechts. – **Abb. 5:** Laterale Ansicht der Ausgangssituation links.

Weißer Ästhetik

Die Oberkieferfront empfindet der Patient von der Länge als ausreichend, das entspannte Lächeln zeigt ungefähr 5–6 mm der Frontzahnreihe. Es zeigen sich generalisierte Abrasionen im Ober- und Unterkiefer. Die Breite des Lächelns misst bis in den Bereich der ersten Molaren – die Interinzisallinie und Mittellinie stimmen aufgrund des Lückenschlusses in Regio 22 nicht überein. Die Okklusionsebene steht parallel zur Kommissurenlinie (Horizontalen). Die quadratisch imponierende Zahnform erscheint harmonisch zur Gesichtsförmung des Patienten.

Dentalstatus

An den Zähnen 15 und 25 imponieren keilförmige Defekte. Neben den bereits erwähnten abrasiven Zahnhartsubstanzverlusten ist die ursprünglich okklusale Morphologie im Front- und Seitenzahnbereich nur noch ansatzweise vorhanden. Aufgrund der verfärbten Kompositrestaurationen sowie des abrasiv bedingten Schmelzverlustes erscheint die Farbe der Zähne etwas zu dunkel. Der Patient wünscht sich im Rahmen der Rehabilitation in dieser Frage noch eine deutliche Verbesserung.

Zusammenfassung

Im Oberkiefer erscheint der Zahnbogen quadratisch. Der OK-Frontüberbiss ist mit circa 2 mm zu klein. Die überdimensionierten Kompositaufbauten in Regio 33 und 43 dienen in der Vergangenheit zur Entlastung der Seitenzahnbereiche, vor

allem des Oberkiefers, um (deeskalierend) weitere Wurzelbehandlungen sowie Extraktionen zu vermeiden. Es zeigt sich hinsichtlich der Länge (Seitenzähne, Lächeln), Stellung (Fronzähne OK/UK), Farbe und Form der Zähne ein objektiv verbesserungswürdiger Zustand, welcher auf Wunsch des Patienten im Rah-

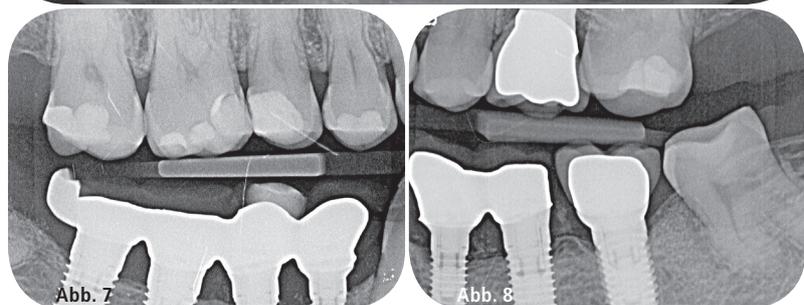
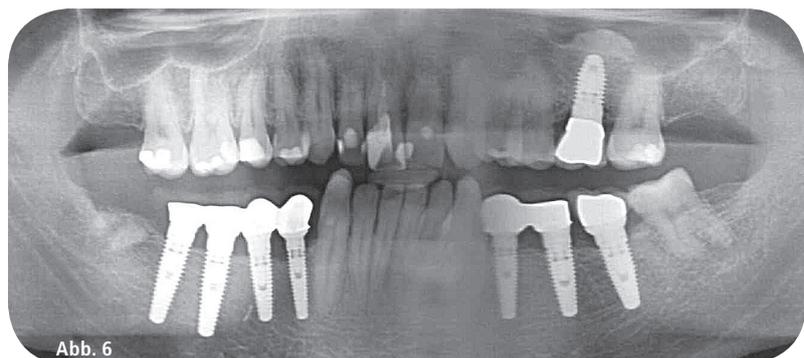


Abb. 6: OPG der Ausgangssituation. – **Abb. 7:** Bissflügel-aufnahme rechts. – **Abb. 8:** Bissflügel-aufnahme links.

Dentegris

Präzisions Implantate made in Germany



**Bovines Knochenaufbaumaterial,
Kollagenmembranen, Kollagenvlies,
Alveolarkegel, Weichgewebmatrix**

**Tausendfach bewährtes
Implantatsystem**

Soft-Bone Implantat -
der Spezialist im schwierigen Knochen

SL Tapered Implantat -
der Spezialist für den Sinus-Lift

SLS Straight Implantat -
der klassische Allrounder



CompactBone B.

Natürliches, bovines
Knochenersatzmaterial



CompactBone S.

Biphasisches, synthetisches
Knochenersatzmaterial



BoneProtect® Membrane

Native Pericardium Kollagenmembran



BoneProtect® Guide

Natürlich quervernetzte Kollagenmembran



BoneProtect® Fleece

Natürliches Kollagenvlies



BoneProtect® Cone

Alveolarkegel aus natürlichem Kollagen



MucoMatrixX®

Soft Tissue Graft



 **Dentegris**
DENTAL IMPLANT SYSTEM



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

Abb. 9: Funktionsanalyse am Modell. – **Abb. 10:** „Aufschlagbarer fazialer Silikon Schlüssel“ als Hilfsmittel für einen kontrollierten und schmelzbegrenzten Zahnhartsubstanzabtrag. – **Abb. 11:** Ansicht adhäsive Full-Mouth-Rehabilitation im Endergebnis.

men einer umfassenden prothetischen Rehabilitation erreicht werden soll. Das OPG zeigt keinen Anhalt auf zahnverursachte Prozesse. Es sind insuffiziente Kompositfüllungen vor allem im Oberkiefer vorhanden. Des Weiteren soll die insuffiziente langzeitprovisorische Versorgung der Implantate im Unterkieferseitenzahnbereich neu versorgt werden. Die Bissflügelaufnahme rechts zeigt C3-Karies an Zahn 17 mesial, Randspalten der Kompositfüllungen an 16 mesial und 15 distal so-

wie C3-Karies. Die Bissflügelaufnahme links zeigt C1-Karies an Zahn 24 distal und C3-Karies an Zahn 25 distal sowie C2-Karies mesial.

Diagnosen

Es handelt sich um ein konservierend-prothetisch insuffizient versorgtes Erwachsenenengebiss mit Parafunktion und Zahnhartsubstanzverlust vor allem im Ober- und Unterkieferfrontzahnbereich sowie NA 22 (Lückenschluss).

Behandlungsablauf

Im ersten Schritt erfolgt eine Prophylaxesitzung einschließlich Reevaluation und professioneller Zahnreinigung. Im Anschluss daran erfolgt die Abformung des Ober- und Unterkiefers mit Alginat zur Herstellung von Situationsmodellen, ein Bissregistrar mit Frontjig in zentrischer Kondylenposition (ZKP), die Gesichtsbogen- und Clinometerübertragung sowie ein CMD-Screening.



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15

Abb. 12: Okklusale Ansicht des Oberkiefers nach Restauration. – **Abb. 13:** Okklusale Ansicht des Unterkiefers nach Restauration. – **Abb. 14:** Laterale Ansicht der Endsituation rechts. – **Abb. 15:** Laterale Ansicht der Endsituation links.



NobelPearl™

Es ist
Keramik
es ist
EINZIGARTIG



Die nächste Generation Keramikimplantate:
Erweitern Sie Ihr Angebot um eine Versorgung
für natürliche, biologische Ästhetik und
Schönheit. Eine harmonische Kombination aus
Materialstabilität und Weichgewebtsfreundlichkeit,
die zu 100 % metallfrei ist. Das ist das einzigartige
NobelPearl.

nobelbiocare.com/pearl

Im weiteren Verlauf folgen Fotostatus, klinisch instrumentelle Funktionsanalyse und Etablierung einer neuen vertikalen und horizontalen Relation des Unterkiefers in ZKP mit temporären Kompositaufbauten im Ober- und Unterkiefer auf Basis des Wax-ups mittels transparenter Silikonschlüssel.

Das Auffüllen der transluzenten Schlüssel erfolgt mit vorgewärmtem Komposit, um Verzerrungen zu vermeiden, und wird anschließend auf die zuvor konditionierte Zahnoberfläche aufgesetzt und lichtgehärtet.

Eine Reevaluation nach einer Adaptationsphase von drei Monaten ergab positive Ergebnisse – sämtliche für die definitive Versorgung vorgesehenen Zähne schienen sicher erhaltungswürdig.

Der Patient fühlt sich mit der neuen horizontalen und vertikalen Bisslage sehr wohl und es liegen keine Anzeichen oder Symptome einer Kiefergelenkdysfunktion vor.

Im nächsten Schritt erfolgt zuerst die Präparation der Zähne im Unterkiefer, dann im Oberkiefer und nach Abformung die Herstellung der Presskeramikteilkronen, Frontzahnveneers und Implantatkronen im zahntechnischen Labor.

Die definitiven Versorgungen im Ober- und Unterkiefer wurden adhäsiv eingliedert. Die Implantatkronen wurden provisorisch auf Zirkonabutments zementiert.

Behandlungsergebnisse

Rote Ästhetik

Es zeigen sich stabile und gesunde Weichgewebsverhältnisse nach abgeschlossener Behandlung. Die Disharmonie (Weichgewebsrezession) im Bereich der Implantate konnte durch das Abutmentdesign im Zuge der prothetischen Rehabilitation teilweise korrigiert werden. Beim Lächeln entspricht die Kurve der Schneidekanten der Krümmung der Unterlippe.

Weiß Ästhetik

Die Oberkieferfront empfindet der Patient von der Länge als sehr angenehm, das entspannte Lächeln zeigt ungefähr 9–10 mm der Frontzahnreihe. Die leicht quadratisch imponierende Zahnform

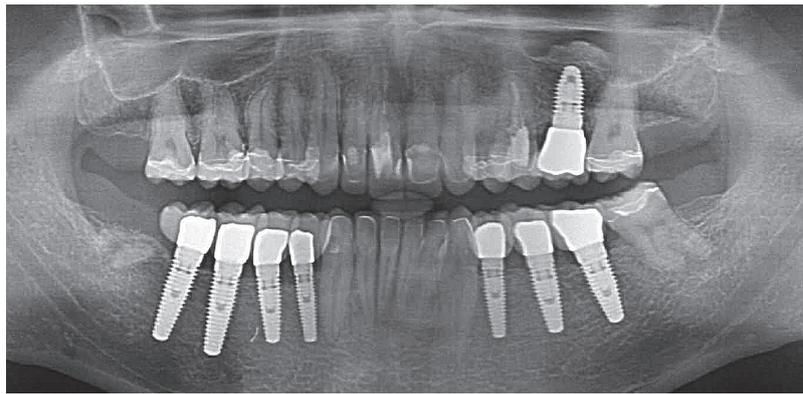


Abb. 16: OPG des Endergebnisses.

wurde beibehalten und fügt sich nun harmonisch zur Gesichtsform des Patienten.

Dentalstatus

Die keilförmigen Defekte im Bereich 15 und 25 sowie die okklusale Morphologie bei den konservierend insuffizient versorgten Seitenzähnen des Ober- und Unterkiefers konnten durch die prothetische Sanierung wiederhergestellt werden.

Epikrise

In dem vorliegenden Fall handelt es sich um eine adhäsive Full-Mouth-Rehabilitation, mit deren Ergebnis sich der Patient vollumfänglich zufrieden zeigt.¹⁻³ Aufgrund der funktionellen Vorbehandlung (vertikale und horizontale Kieferrelationsbestimmung in ZKP) mit Interimskompositen sowie der konservativen Zahnpräparationen im Teilkronen- und Fullveneerdesign sind okklusionsprophylaktisch und biologisch (Zahnvitalität) alle Anforderungen an eine moderne zahnschutzschonende Vorgehensweise erfüllt worden.⁴⁻⁷ Nach wie vor zeigen sich leichte Beschwerden im Kiefergelenkbereich (rechts). Zahn 25 musste vor der Sanierung des Oberkiefers aufgrund pulpitischer Beschwerden devitalisiert und eine Wurzelkanalbehandlung durchgeführt werden. Nach zwei Jahren (September 2017) nahmen im Bereich des rechten Kiefergelenks die Beschwerden wieder zu und es erfolgte eine Überweisung an die Medeco Dental Clinic in Bonn, Prof. Dr. Markus Greven, M.Sc., PhD (Specialist Temporo-Mandibular Dis-

orders, DGFDT). Dort wurde nach Initialdiagnostik, Funktionsanalyse (vollständige klinische und instrumentelle Diagnostik) sowie MRT-Aufnahme eine Diskus-/Kondylusverlagerung („ältere Läsion“) des rechten Kiefergelenks diagnostiziert, welche die Lage des Unterkiefers und damit die Muskulatur in Statik (Schlussbiss) und Dynamik (Ausweichphänomen) kompromittiert hat. Eine mögliche (Schmerz-)Projektion auf die Zähne des Ober- und Unterkiefers ist hierbei nicht auszuschließen. Therapeutisch sollten daher, auf Grundlage der durchgeführten Bewegungsanalytik, die Kiefergelenke selektiv mittels UK-Positionierungsschiene mechanisch entlastet werden (Unterkiefer Aufbisschiene mit Retrusivstopp).

Aufgrund des asymptomatisch, chronisch dysfunktionellen Beschwerdebildes ist für die vorliegende Versorgung vorerst nur unter Vorbehalt eine gute Langzeitprognose formulierbar.

Der Literaturliste ist eine Produktliste der verwendeten Materialien beigelegt.

Kontakt

Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc.

Spezialist für Ästhetik und Funktion in der Zahnmedizin (DGÄZ)
Grünpfahlgasse 8
4001 Basel, Schweiz
DrSven-Egger@aesthetikart.ch
www.aesthetikart.ch

ZTM Christian Berg

Oraldesign Basel GmbH
Centralbahnplatz 13
4051 Basel, Schweiz
labor@oraldesignbasel.ch

**Nie wieder
Stinkbomben aufschrauben!**



ALLES D**Ö**CHT



Kurz ist eben nicht gleich kurz: Ein verschraubtes Implantat lässt sich rein physikalisch nicht bakteriendicht verschließen. Sonst könnte man die Verschraubung nämlich weder herein- noch herausdrehen. Anders bei der **bakteriendichten Verbindung von Bicon®, einem wichtigen Baustein im Kampf gegen Periimplantitis.** Hier ist auch das bei verschraubten Verbindungen eingesetzte Versiegelungsmaterial komplett überflüssig. Mit dem breiten klinischen Anwendungsspektrum von Bicon® Kurzimplantaten sind Anwender und Patienten auf der sicheren Seite.

Shortlink zum
Bicon Design:
is.gd/bicon_bakteriendicht



Unser kurzes kann's!

bicon[®]
DENTAL IMPLANTS

Thrombozytenreiches Fibrin (Platelet Rich Fibrin, PRF) ist ein autologes Blutkonzentratsystem, welches durch die venöse Blutentnahme von Patienten gewonnen werden kann. Durch das PRF-Verfahren werden die Thrombozyten sowie Leukozyten mit ihren Wachstumsfaktoren an den Ort der Wundheilung gebracht. Für die Patienten bedeutet dies schnellere und verbesserte Wundheilung, geringere Schwellung, deutlich weniger Schmerzen im Operationsgebiet sowie die wesentliche Reduzierung des Entzündungsrisikos.



Perforation der Schneider'schen Membran

PRF – Kleben statt Nähen

Dr. Mihaela Dimofte, Dr. Dr. Michael Wiesend

Zu Beginn erfolgt ein kleiner Überblick. PRF-Verfahren werden bei folgenden Indikationen verwendet:

1. Socket Preservation: Vermeidung von Knochenverlust nach einer Zahnentfernung
2. Augmentation des Kieferkammknochens: Vorbereitung für die Implantatsetzung, Mischung mit Knochenersatzmaterial sowie zur Abdeckung der Wunde (Sinuslift, GBR und GTR)
3. Rezessionsdeckung: Abdeckung freiliegender Wurzelhalse
4. Parodontitisbehandlung: optimierte Regeneration von Knochen bei Knochendefekten
5. Adjuvante Therapie bei Alveolitis, Osteomyelitis, Knochennekrose nach Bisphosphonat-/Strahlentherapie

Risiken und die Komplikationen bei der Sinusbodenelevation kennt. Die Perforation der Schneider'schen Membran, gefolgt von einer frühen akuten Sinusitis maxillaris, stellt die häufigste intra- sowie postoperative Komplikation der Kieferhöhlenaugmentation dar. Membranen mit oder ohne Kollagen dienen heute als Standard zur Schaffung einer Barrierefunktion bei der Sinusbodenelevation – mit oder ohne Perforation. Aktuell wird die Verwendung einer neuen Barriere durch Thrombozytenkonzentration der zweiten Generation, PRF, untersucht (Abb. 1). PRF wird aus dem venösen Blut der Patienten gewonnen und ohne die Verwendung von Antikoagulanzen oder anderen Zusatz-



Abb. 1: Thrombozytenkonzentration der zweiten Generation (PRF-Koagel).

stoffen, welche die Gerinnungskaskade verhindern, zentrifugiert.

PRF beinhaltet Zellen wie Leukozyten, Makrophagen, Neutrophile und Thrombozyten, die eine wichtige Rolle in der

Studie mit PRF

Die Sinusbodenelevation ist eine der bevorzugten und gut dokumentierten Techniken für die Behandlung des atrophierten, posterioren Oberkiefers. Obwohl dieses Verfahren täglich durchgeführt wird, ist es wichtig, dass der behandelnde Arzt die Anatomie, die

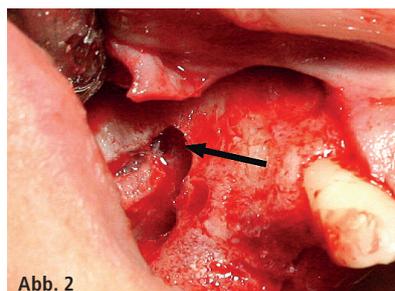


Abb. 2

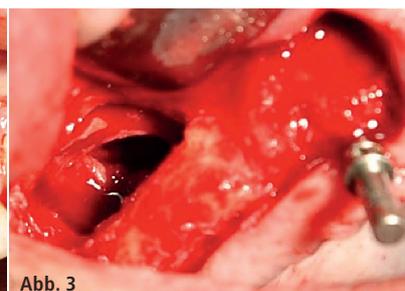
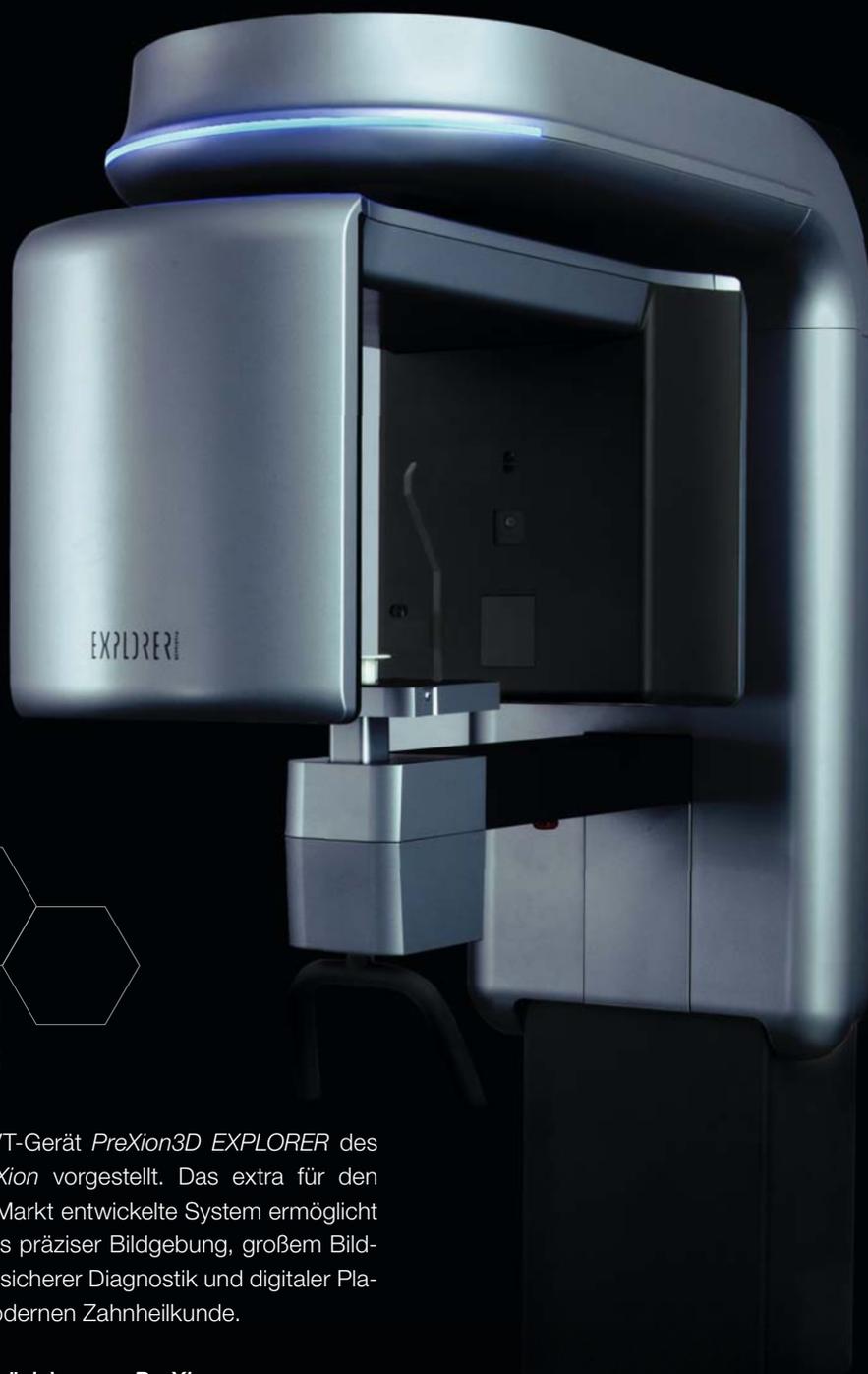


Abb. 3

Abb. 2: Kleine und ... – **Abb. 3:** ... große Perforation der Sinusmembran während der Operation.

DVT-WELTPREMIERE

Präzise 3D-Bildgebung. Großer Bildausschnitt. Geringe Strahlung. Einfache Bedienung.



EXPLORER PreXion3D

Auf der IDS 2019 wurde das neue DVT-Gerät *PreXion3D EXPLORER* des japanischen Technologiekonzerns *PreXion* vorgestellt. Das extra für den europäischen und US-amerikanischen Markt entwickelte System ermöglicht eine außergewöhnliche Kombination aus präziser Bildgebung, großem Bildausschnitt, geringer Strahlenbelastung, sicherer Diagnostik und digitaler Planung für alle Indikationsbereiche der modernen Zahnheilkunde.

Zeigen Sie, was in Ihnen steckt – mit Präzision von *PreXion*.



PreXion (Europe) GmbH Stahlstraße 42–44 · 65428 Rüsselsheim · Deutschland
Tel.: +49 6142 4078558 · info@prexion-eu.de · www.prexion.eu



Abb. 4a

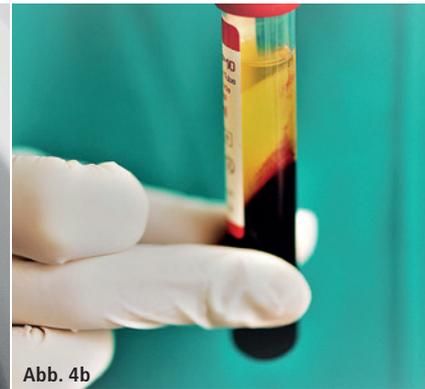


Abb. 4b



Abb. 4c

Abb. 4: PRF wird durch die Zentrifugation des venösen Blutes mittels eines genauen Protokolls hergestellt. **a)** Einbringen der Blutentnahmeröhrchen in die Zentrifuge – die Röhrchen müssen so angeordnet werden, dass die Zentrifuge ausbalanciert bleibt. **b)** PRF-Röhrchen nach Zentrifugation – drei Phasen sind abgrenzbar: azelluläres Plasma, Fibringerüst, Erythrozyten. **c)** PRF-Koagel nach der Abtrennung von dem Blutkörperchen-Koagel.

Integration der Knochenersatzmaterialien spielen. Zusätzlich bildet es ein Reservoir von Wachstumsfaktoren, welche die Neubildung von Blutgefäßen (Angiogenese) und die Gewebekonstruktion verbessern können. Es stellt ein dreidimensionales Fibringerüst dar, in das die Zellen und Wachstumsfaktoren eingebaut sind. Hierdurch wird die Gewebewundheilung und Regeneration verbessert.

Eine prospektive randomisierte Studie wurde von Januar 2016 bis August 2017 in der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Katholischen Klinikums Koblenz · Montabaur durchgeführt. 122 Patienten mit 132 Sinusbodenaugmentationen über ein laterales Knochenfenster (davon waren zehn bilateral) wurden in die Studie eingeschlossen. Präoperativ wurde zusätzlich zu der vorhandenen Panoramaschichtaufnahme ein DVT (digitale Volumetomografie) für die Beurteilung von verfügbarem Knochenvolumen, Knochenqualität, Anatomie und vorhandener Sinuspathologie von allen Patienten angefertigt.

Es wurden insgesamt 22 Perforationen der Sinusmembran während der Operation beobachtet, von denen 13 kleine

Perforationen (< 5 mm) und neun große Perforationen (5 bis 10 mm) aufwiesen (Abb. 2 und 3).

Anstatt eine resorbierbare Kollagenmembran zu verwenden oder die Perforation zu vernähen, wurde das PRF für die Wiederherstellung der Schneider'schen Membran genutzt. PRF wird durch die Zentrifugation des venösen Blutes mittels eines genauen Protokolls hergestellt (Abb. 4a–c).

Wenn eine Perforation festgestellt worden ist, wurde eine weitere Mobilisation der Schneider'schen Membran durchgeführt, um die Spannung des Gewebes im perforierten Bereich zu entlasten. Das bedeutet, PRF wurde nach Lösung der perforierten Membran spannungsfrei eingebracht. Durch ausreichend Mobilisierung der Schleimhaut

konnte ein sogenannter Überlappungseffekt erzielt und der Defekt verkleinert werden. Das Ziel der weiteren Mobilisation nach Perforation war, eine Auflagefläche zu gewinnen, um das PRF einzusetzen. In einigen Fällen mussten die Knochenfenster erweitert werden, um die Schneider'sche Membran zu lockern und damit das Loch zu verkleinern (Abb. 5).

Bei einem Sinuslift mit Perforation sowie Augmentation wurde die PRF-Membran in einer Doppelschichttechnik aufgebracht. Bei kleinen Perforationen wurden drei bis vier Membranen und bei größeren Defekten vier bis fünf Membranen verwendet. Die PRF-Membran haftet sofort an der Schneider'schen Membran an, rutscht nicht weg und muss auch nicht weiter

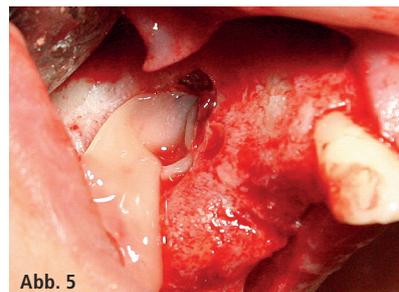


Abb. 5

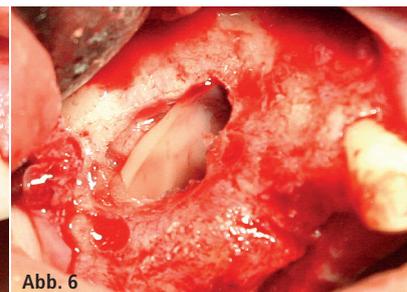


Abb. 6

Abb. 5: Einbringen und ... – **Abb. 6:** ... Platzierung der PRF-Membran.

meo[®] plant

Dental Implantat System

Implantat
59,,-
inkl.
Verschluss-
Schraube



Eine
prothetische - Plattform
für alle
Implantat - Durchmesser



MeoMini[®]
mit Kugel-Abutment
Ø 2,9mm



Ø 3,5mm



Ø 3,8mm



Ø 4,2mm



Ø 4,8mm



Ø 6,0mm



alle Preise zzgl. ges. MwSt.

Meoplant Medical GmbH
Malchiner Straße 99
D-12359 Berlin

Telefon: 030 - 80 933 41 66
info@meoplant.de - www.meoplant.de

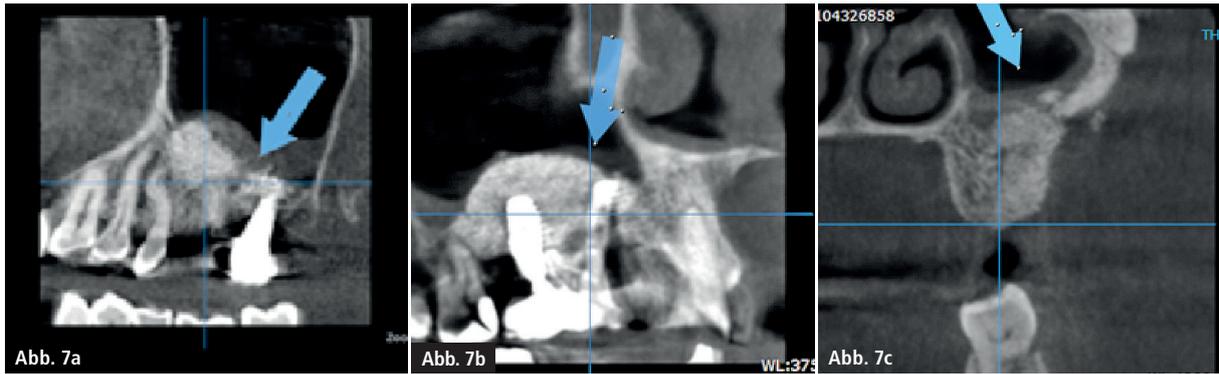


Abb. 7a–c: DVT-Aufnahmen: Es ist kein Austreten von Knochentransplantat in den Sinus sichtbar.

vernäht oder fixiert werden. Wichtig beim Einbringen der PRF-Membranen: sie müssen überlappend an die Schneider'sche Membran aufgelegt werden, Schicht für Schicht (Abb. 6).

Um das Entzündungsrisiko zu minimieren, wurde der neu gebildete Hohlraum mit in Metronidazol (0,5-prozentige Lösung) getränktem Knochenersatzmaterial aufgefüllt. Darüber hinaus wurde nur eine sanfte Kondensation des Knochenaugmentates durchgeführt.

Nach 14 Tagen wurde eine DVT-Untersuchung durchgeführt, um eine Sinusitis maxillaris oder das Austreten von Knochentransplantat in den Sinus auszuschließen (Abb. 7a–c).

Ergebnisse

Die vorliegende Untersuchung soll der Einführung einer neuen Verfahrenstechnik im Rahmen der Sinusbodenelevation mit Augmentation bei vorhandener Perforation der Schneider'schen

Membran dienen. Zur Defektdeckung ist bei kleinen Defekten das Einbringen von drei bis vier und bei größeren Defekten von vier bis fünf PRF-Membranen notwendig.

Nach einer Sinusbodenelevation hat die Kieferhöhle das Potenzial, in dem Hohlraum unter der erhöhten Sinusmembran, eine neue Knochenbildung zu induzieren. Das PRF hat die Kapazität, diese Regenerationsfähigkeit zu steigern und die Vaskularisation innerhalb des Knochentransplantates zu unterstützen und zu verbessern.

Die PRF-Membran ist leicht in die Kieferhöhle einzubringen und aufgrund ihrer selbsthaftenden Eigenschaft leicht auf der Schneider'schen Membran zu platzieren. Die Widerstandsfähigkeit, Stabilität und Elastizität machen eine Modulation von dieser autologen 3D-Fibrinmatrix einfach (Abb. 8). Mit einer Sinusbodenelevation bei einer Perforation war die PRF-Membran in der Lage, die Perforation abzudecken und die

nachfolgende Einbringung von Knochenersatzmaterial zu ermöglichen. In keinem Fall musste trotz Perforation der Schneider'schen Membran auf eine Augmentation verzichtet werden. Knochenersatzmaterial gelangte dank der PRF-Membran trotz Perforation nicht in den Sinus. Komplikationen wie Sinusitiden wurden nicht beobachtet.

Schlussfolgerung

PRF kann die Verwendung einer resorbierbaren Kollagenmembran oder geeigneten Naht des Defektes ersetzen. Ein Austreten des Knochentransplantates in den Sinus konnte radiologisch bei allen Patienten ausgeschlossen werden. Zusätzlich wurden bei den untersuchten Patienten keine Infektionen beobachtet, und die postoperativen Schmerzen wurden als sehr gering angegeben. PRF-Membranen sind ein natürliches Fibrinnetzwerk, angereichert mit Wachstumsfaktoren, welche eine Perforation verschließen und eine Wundheilung unterstützen sowie beschleunigen können.

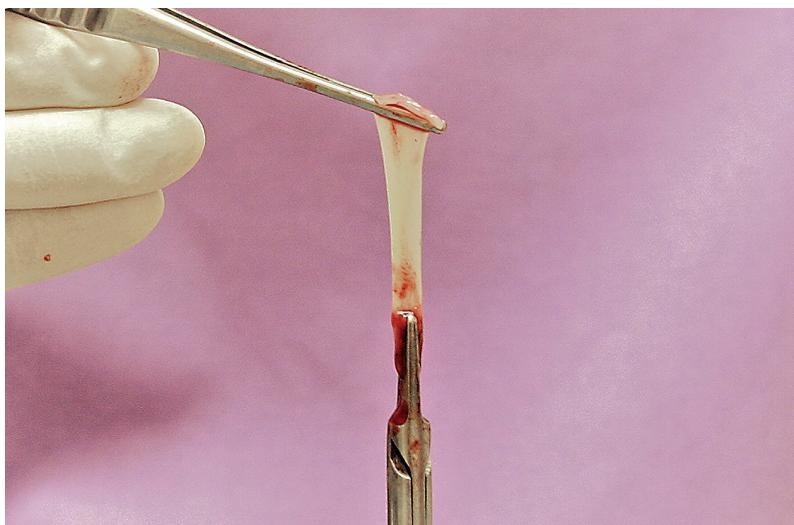


Abb. 8: Widerstandsfähigkeit, Stabilität und Elastizität der PRF-Membran.

Kontakt

Dr. Mihaela Dimofte
Dr. Dr. Michael Wiesend
 Geschwister-Scholl-Straße 19
 56410 Montabaur
 Tel.: 02602 99968-99
 info@mkg-montabaur.de
 www.mkg-montabaur.de

Puros® Allograft Portfolio



ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.®

Lösungen für die Hartgeweberegeneration



Puros Allograft
Block



Puros Allograft
Patientenindividueller Block



Puros Allograft
Spongiosa-Dübel



Puros Allograft
Spongiosa-Partikel



Puros Allograft
Spongiosa-Block



Puros Allograft Blend
Kortiko-Spongiose Partikel

Die Familie der Puros Knochenersatzmaterialien wird zur Füllung von Knochendefekten bei Patienten, die eine Knochenaugmentation im Unter- und Oberkiefer benötigen, eingesetzt. Puros Allografts werden durch den Tutoplast®-Prozess verarbeitet, der das Bereitstellen steriler Produkte bei gleichzeitiger Erhaltung der Biokompatibilität und strukturellen Integrität ermöglicht.¹

Bitte kontaktieren Sie uns unter 0800 101 64 20, um weitere Informationen zu erhalten.

www.zimmerbiometdental.de

¹ Daten liegen bei RTI Surgical, Inc. vor.

Bezeichnung des Arzneimittels: PUROS ALLOGRAFT | **Zusammensetzung:** Humane Spongiosa (mit Kortikalis-Anteil bei der Variante Puros Allograft Blend), Tutoplast konserviert, gamma-strahlensterilisiert. | **Anwendungsgebiete:** Zur Knochendefektdeckung oder -auffüllung oder zur Herstellung knöcherner Strukturen in der Kiefer - und Gesichtschirurgie. Positive Erfahrungen liegen u.a. vor für folgende Anwendungsgebiete: Regeneration parodontaler Knochendefekte, Regeneration von Furkationsdefekten, Regeneration nach Zysten- und Wurzelspitzenresektionen, Regeneration von Extraktionsalveolen, Regeneration von Lücken zwischen Alveolenwand und Zahnimplantaten, Regeneration von Defekten nach Blockentnahme, Regeneration von Lücken um Blocktransplantate, Horizontale Kieferkammaugmentation (Partikel), Sinusaugmentation, Dreidimensionale (horizontale und/oder vertikale) Kieferkammaugmentation (Blockaugmentation). Weitere Einsatzmöglichkeiten in anderen operativen Fachdisziplinen sind beschrieben. | **Gegenanzeigen:** keine bekannt. | **Nebenwirkungen** (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar): Transplantat-Abstoßung, Reaktion an der Implantatstelle, Transplantatversagen. Wie bei jeder Operation/Transplantation besteht die Möglichkeit einer Infektion oder anderer Reaktionen durch den Eingriff. | **Warnhinweise:** Trocken, sonnenlichtgeschützt und nicht über 30 °C lagern. Nicht einfrieren. Nicht verwendetes Material verwerfen; nicht erneut sterilisieren! Gebrauchsinformation beachten. Für Kinder unzugänglich aufbewahren. | **Verkaufsabgrenzung:** verschreibungspflichtig. | **Weitere Informationen:** siehe Packungsbeilage; | **Stand der Information:** 07/2017 „10“. | **Pharmazeutischer Unternehmer:** Tutogen Medical GmbH, Industriestraße 6, 91077 Neunkirchen am Brand | **Mitvertreiber:** Zimmer Dental GmbH, Wilhelm-Wagenfeld-Str. 28, 80807 München.

Alle Marken in diesem Dokument sind Eigentum von Zimmer Biomet, wenn nicht anders angegeben. Alle Produkte wurden von einer oder mehreren der zahnmedizinischen Tochtergesellschaften von Zimmer Biomet Holdings, Inc. hergestellt und werden von Zimmer Biomet Dental vertrieben und vermarktet (und im Fall des Vertriebs und der Vermarktung von dessen autorisierten Marketing-Partnern). Puros-Produkte werden von RTI Biologics, Inc. hergestellt. Tutoplast ist eine eingetragene Marke der Tutogen Medical GmbH. Weitere Produktinformationen sind den jeweiligen Produktetiketten oder Gebrauchsanweisungen zu entnehmen. Die Produktzulassung und -verfügbarkeit können auf bestimmte Länder/Regionen beschränkt sein. Diese Unterlagen wurden nur für Zahnärzte erstellt und stellen keinen medizinischen Rat oder medizinische Empfehlungen dar. Dieses Material darf ohne ausdrückliches schriftliches Einverständnis von Zimmer Biomet Dental nicht vervielfältigt oder nachgedruckt werden. ZB0287DE REV A 12/17 ©2017 Zimmer Biomet. Alle Rechte vorbehalten.

Sofortimplantationen im Oberkieferseitenzahnbereich garantieren einen maximalen Erhalt von Knochen- und Weichgewebe, sind atraumatisch und führen schnell zur Rehabilitation. Durch digitale Planung wird die Sicherheit des kieferhöhlennahen Eingriffes erhöht. Im vorliegenden Fall erfolgt die Sofortimplantation in Regio 15 mit einem neuartigen Implantologie- und Chirurgiemotor.



Schablonengeführte Sofortimplantation nahe der Kieferhöhle

Dr. Anke Andree

Eine Sofortimplantation zum Ersatz eines Prämolaren im Oberkiefer stellt eine ästhetisch und funktionell sichere, zahnhartsubstanzschonende Therapiealternative zur herkömmlichen Brückenversorgung dar. Im Rahmen der dentalen Rehabilitation ist so ein maximaler Erhalt von Knochen- und Weichgewebe unter Schonung der Nachbarzähne möglich – und dies bei nur einem Eingriff, welcher nahezu schmerzlos und ohne Schwellung in der Wundheilung verläuft. Der zeitliche Rahmen für diese Therapie umfasst abhängig von der Primärstabilität des Implantats circa acht bis zwölf Wochen.

Im vorliegenden Fall wird ein Wurzelrest 15 in direktem Kontakt zur Kieferhöhle in Form einer voll schablonengeführten Sofortimplantation mit einem neuen Implantologie- und Chirurgiesystem

(Chiropro PLUS, Bien-Air Deutschland) versorgt.

Patientenfall

Die 42-jährige Patientin wurde mit einem tief zerstörten Wurzelrest 15 (Abb. 1) und nicht behandlungsbedürftigen vitalen Nachbarzähnen überwiesen. Eine erneute Versorgung des Wurzelrests mit einem Stiftaufbau erschien nicht mehr möglich. Durch bereits positive Erfahrungen der Patientin mit Implantatversorgungen im Unterkiefer kam für sie keine alternative Behandlungsmethode in Betracht. Allerdings wurde eine möglichst schnelle und schmerzfreie Versorgung gewünscht, da die Patientin eine starke ästhetische Beeinträchtigung durch die Zahnücke empfand und zusätzlich eine ausge-

prägte Angst vor zahnärztlichen Eingriffen hatte.

Für die Planung der Implantation lag ein aktuelles Röntgenbild (Abb. 2) sowie eine ältere digitale Volumentomografie vor (Abb. 3), welche ausreichende Informationen über das zu erwartende Knochenangebot sowie den Abstand zur Kieferhöhle lieferte. Zusätzlich erfolgten ein Oberkiefer- und ein Unterkieferabdruck sowie eine Bissnahme. Nach Überführung dieser Abdrücke und der Bissnahme in virtuelle Modelle konnte der vorliegende DICOM-Datensatz in einer Implantatplanungssoftware (Implant Studio®, 3Shape Germany) überlagert werden. Nach virtueller Zahnaufstellung und Planung des Implantats (Abb. 4a und b) für eine okklusal verschraubbare Krone wurde eine Bohrschablone im 3D-Druckver-



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Ausgangssituation. – Abb. 2: Orthopantomogramm.

fahren hergestellt, mit der geplanten Bohrhülse versehen und anschließend sterilisiert (sechs Minuten bei 134 Grad).

Durch die klinische Voruntersuchung mittels Parodontalsonde und Abtasten der Schleimhaut konnte ein eventuell bestehender knöcherner Defekt der vestibulären Knochenlamelle weitestgehend ausgeschlossen werden. Dennoch kann eine Beschädigung dieser Knochenwand jederzeit im Rahmen der Entfernung des Wurzelrests auftreten und sollte im Aufklärungsgespräch Erwähnung finden.

Zum geplanten Eingriff in Lokalanästhesie erfolgte eine präoperative Antibiotikaprophylaxe mit Clindamycin 600 mg (eine Stunde vorher) und eine Mundspülung mit Chlorhexidindigluconat (0,2%ig). Der Wurzelrest wurde unter Anwendung eines Winkelstücks (CA 1:2,5 L Micro-Series, Bien-Air Deutschland) mit einem Diamanten auf Gingivaniveau geglättet und die Reste von Wurzelfüllmaterial aus dem Wurzelkanal entfernt (Abb. 5a und b).

Im Anschluss erfolgte die Implantatbettaufräufung schablonengeführt durch den Wurzelrest mit einem Chirurgiewinkelstück (CA 20:1 L Micro-Series, Bien-Air Deutschland) bis zu einem Durchmesser von 3,2 mm. Die Entfernung des Wurzelrests wird dadurch stark vereinfacht, und das Implantatbett ist für die spätere Implantation sicher und ohne Abweichungen vorbereitet (Abb. 6).

Nach Reinigung der Alveole von apikalem Granulationsgewebe und einer Kontrolle sowie Höhenbestimmung der knöchernen Begrenzung wurde eine Desinfektion der Alveole durch Photodynamische Therapie (HELBO®, bredent medical) vorgenommen (Abb. 7) und eine abschließende Formbohrung für die geplante Implantatinsertion durchgeführt.

Das Einbringen des Implantats (SCREWLINE Promote plus, D: 4,3 mm, L: 9 mm, CAMLOG) erfolgte dann maschinell ebenfalls durch die gedruckte Bohrschablone. Der hier verwendete Motor (Chiropro PLUS, Bien-Air Deutschland) ermöglicht dabei eine akustische Wahrnehmung der Zunahme des Dreh-

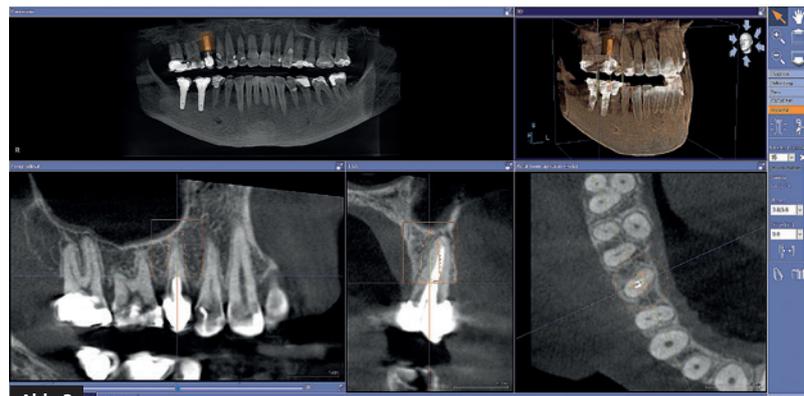


Abb. 3

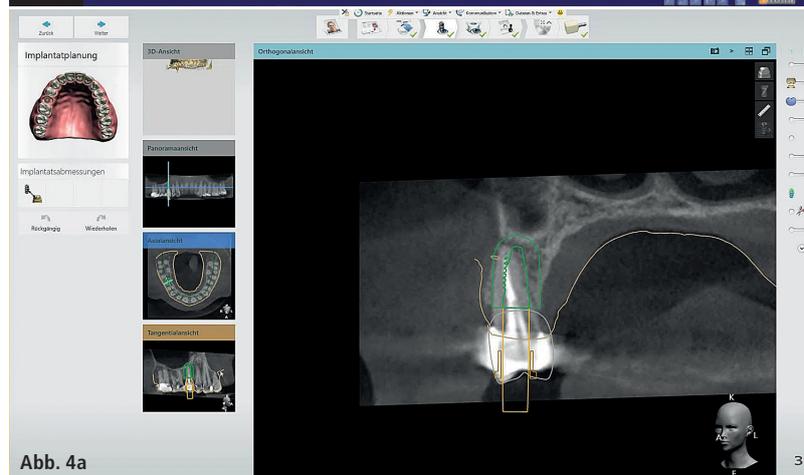


Abb. 4a

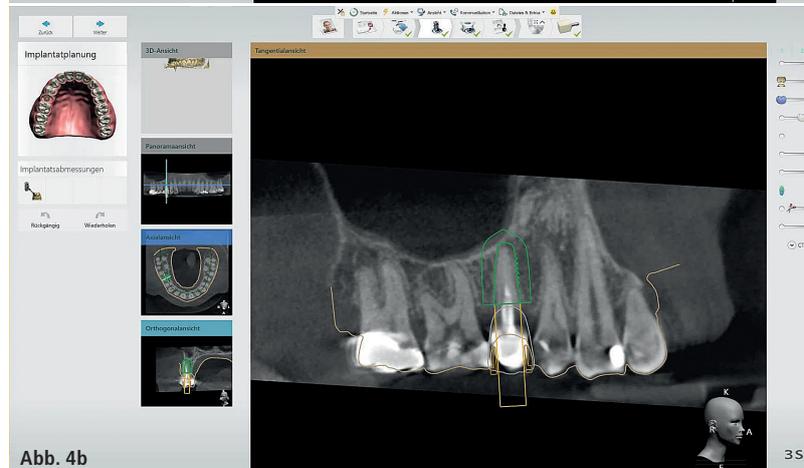


Abb. 4b

Abb. 3: Digitale Volumentomografie. – **Abb. 4a und b:** Digitale Implantatplanung (Implant Studio®, 3Shape Germany).

moments und dadurch eine unmittelbare Kontrolle über die Stabilität. Abschließend kann das aufgewandte Drehmoment direkt am Motor abgelesen und notiert werden (Abb. 8).

Die Spalräume zur Alveolenwand wurden mit einem xenogenen Knochenersatzmaterial (Bio-Oss®, 0,25–1 mm-Partikel, Geistlich Biomaterials) aufgefüllt (Abb. 9) und das Implantatinnengewinde mit Neomycinsulfat (Myacyne® Salbe, MaxMedic Pharma)

benetzt sowie mit einem Gingivaformer (wide body H: 4 mm, CAMLOG) verschlossen (Abb. 10). Eine Naht wurde nicht benötigt. Postoperativ erfolgte eine Röntgenkontrolle (Abb. 11) und nach einer Woche wurde der korrekte Sitz des Gingivaformers überprüft.

Die Patientin konnte nach zehn Wochen für die abschließende finale prothetische Versorgung in Form einer verschraubten Einzelzahnkrone zu ihrem Hauszahnarzt zurücküberwiesen werden.

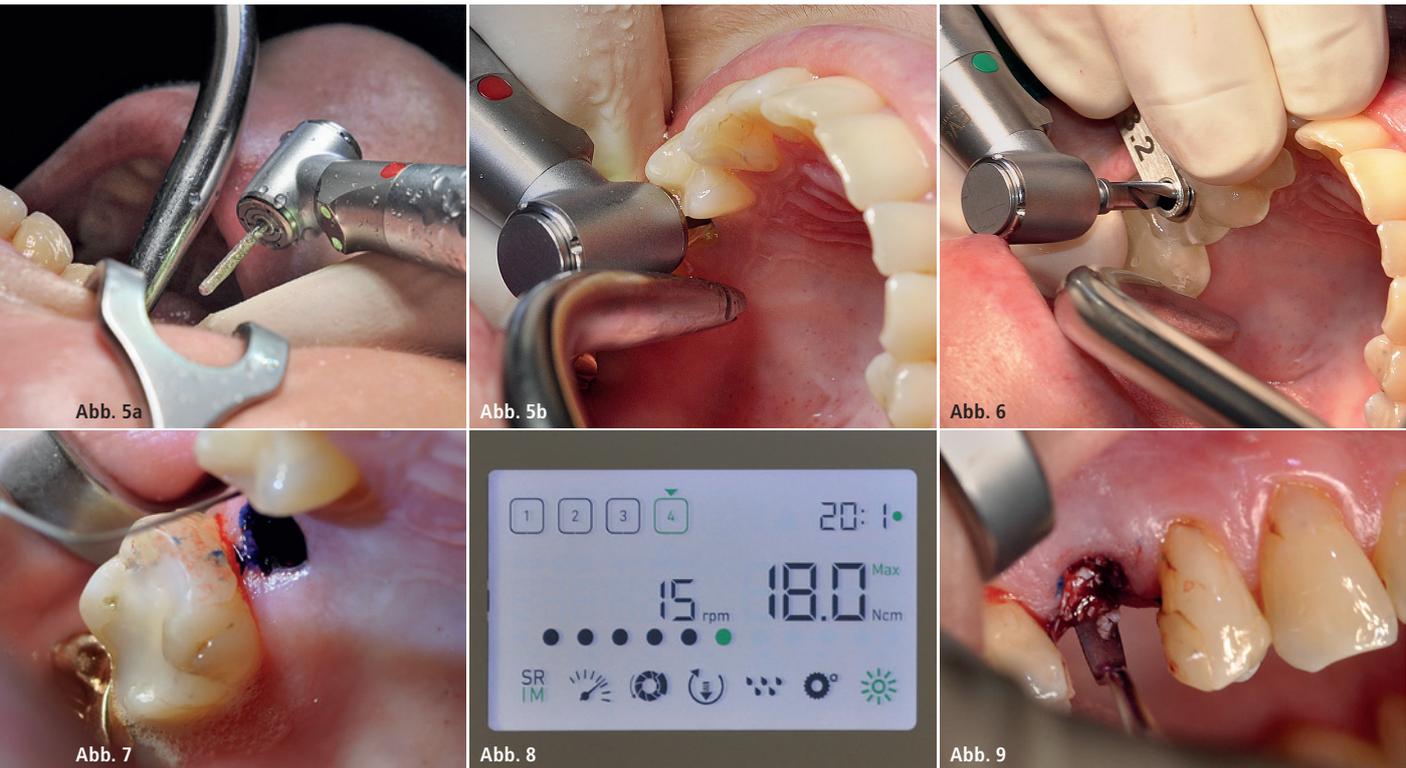


Abb. 5a und b: Entfernung von Wurzelfüllmaterial mit einem Chirurgiewinkelstück (CA 1 : 2,5L Micro-Series, Bien-Air Deutschland). – **Abb. 6:** Schablonengeführte Implantatbetaufbereitung. – **Abb. 7:** Photodynamische Therapie (HELBO[®], bredent medical) nach Entfernung der Wurzel. – **Abb. 8:** Anzeige des aufgebracht Drehmoments bei Implantatinserion. – **Abb. 9:** Auffüllen der Spalräume zur Alveolenwand mit xenogenem Knochensatzmaterial.

Fazit

Durch die gute Vorbereitung war die Implantation unkompliziert in nur einem chirurgischen Eingriff umsetzbar. Dank der sehr leisen Arbeitsweise des hier verwendeten Chirurgiemotors verlief dies auch bei einer ausgeprägten Angstpatientin in ruhiger, entspannter Atmosphäre nur unter lokaler Betäubung und ohne postoperative Schmerzen oder Schwellung. Ohne eine Bohrschablone auf Grundlage eines DVT-Datensatzes wäre eine

Sofortimplantation sicherlich ebenfalls unkompliziert durchführbar, wenn gleich nicht so genau vorhersagbar. Der größere Durchmesser einer Prämolarenwurzel im Vergleich zum Implantatdurchmesser kann Schwierigkeiten in der Primärstabilität verursachen. Auch die Aufbereitung des Implantatbetts ist in der leeren Alveole erheblich schwieriger als durch die Zahnwurzel hindurch mit exakter Führung und Tiefenkontrolle – gerade in Nähe zur Kieferhöhle. Die Gefahr einer abschließenden Fehlpositionierung des Implantats – zu

nah an die vestibuläre Knochenlamelle – ist gerade in einer Extraktionsalveole gegeben.

Die Anwendung des hier beschriebenen Chirurgiemotors erlaubt im täglichen chirurgischen Routinegebrauch eine reibungslose Handhabung. Durch die Möglichkeit der freien Programmierung verschiedener Kombinationen von Drehzahlen, Drehmomenten, Wassermenge usw. kann eine individuelle Abstimmung des Motors auf die Arbeitsweise des Chirurgen und auf das verwendete Implantatsystem erfolgen. Auch die Handhabung der passenden Hand- und Winkelstücke ist durch die innengeführte Kühlung sehr anwenderfreundlich.

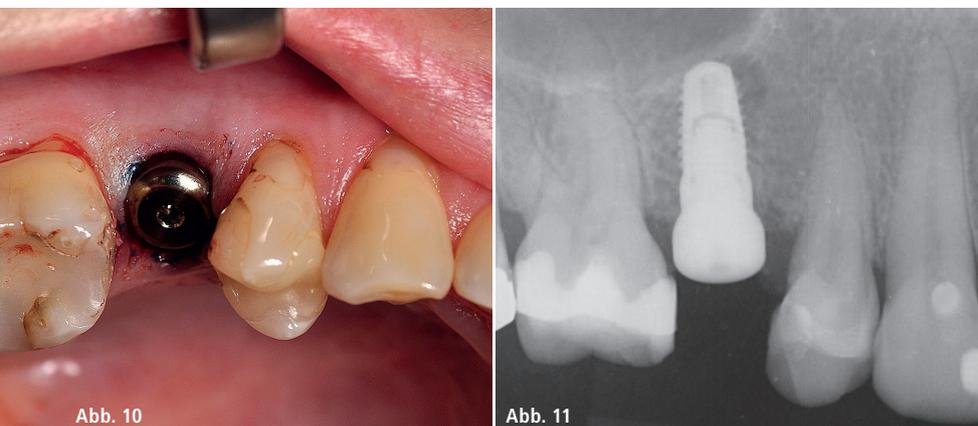


Abb. 10: Durch Gingivaformer verschlossenes Implantat direkt nach der OP. – **Abb. 11:** Zahnfilm post-OP.

Kontakt

Dr. Anke Andree

Fachzahnärztin für Oralchirurgie
 Oralchirurgie Andree
 Treskowstraße 76
 12623 Berlin
info@oralchirurgie-andree.de
www.oralchirurgie-andree.de

EINFACH

79€*

je Planung /
vollnavigierte
Schablone

*unabhängig von der
Implantanzahl,
zzgl. MwSt.



3D-IMPLANTATPLANUNG LEICHT GEMACHT

- Unabhängig** Planungsservice für alle Implantat-
systeme ohne Softwarekosten
- Komfortabel** Onlinebestellung plus kompetente
Beratung
- Zuverlässig** Planungsentwurf zum nächsten Werktag,
Fertigung in Deutschland

Save the Date!



ART OF IMPLANTOLOGY

5th BEGO Implant Systems Global Conference

16.-17.10.2020 AMSTERDAM

Jetzt kostenlos registrieren:
guide.bego.com

BEGO IMPLANT SYSTEMS

BEGO Guide Hotline 0421-20 28-488

Miteinander zum Erfolg



STUDIENGRUPPE	LEITER DER GRUPPE	TELEFON	FAX	E-MAIL
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	08194 1515	08194 8161	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Bergisches Land & Sauerland	Dr. Johannes Wurm	0211 16970-77	0211 16970-66	sekretariat@dgzi-info.de
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik			ryguschik@dgzi.de
Berlin/Brandenburg CMD	Dipl.-Stom. Kai Lüdemann	0331 2000391	0331 887154-42	zahnarzt@za-plus.com
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	0531 2408263	0531 2408265	info@mkg-pgm.de
Bremen/Junge Implantologen	ZA Milan Michalides	0421 5795252	0421 5795255	michalidesm@aol.com
DentalExperts Implantology	ZTM Fabian Zinser	04744 9220-0	04744 9220-50	fz@zinsler-dentaltechnik.de
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	07531 692369-0	07531 692369-33	praxis@die-zahnarzte.de
Freiburger Forum Implantologie	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	0761 2023034	0761 2023036	ffi.stoll@t-online.de
Funktionelle Implantatprothetik	Prof. Dr. Axel Zöllner	0201 868640	0201 8686490	info@fundamental.de
Göttingen	ZA Jürgen Conrad	05522 3022	05522 3023	info@za-conrad.de
Hamburg	Dr. Dr. Werner Stermann	040 772170	040 772172	werner.stermann@t-online.de
Hammer Implantologieforum	ZÄ B. Scharmach / ZTM M. Vogt	02381 73753	02381 73705	dentaform@helimail.de
Köln	Dr. Rainer Valentin / Dr. Umut Baysal	0221 810181	0221 816684	rainervalentin@yahoo.de
Lübeck	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	0451 88901-00	0451 88901-011	praxis@hl-med.de
Magdeburg	Dr. Ulf-Ingo Westphal	0391 6626055	0391 6626332	info@docimplant.com
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Bernd Schwahn / Dr. Thorsten Löw	03834 799137	03834 799138	dr.thorsten.loew@t-online.de
Mönchengladbach	ZA Manfred Wolf	02166 46021	02166 614202	derzahnwolf1@t-online.de
New Generation Berlin	ZA Rabi Omari	030 61201022	030 6936623	info@zahnarztpraxis-marheinekeplatz.de
New Generation of Oral Implantology	Dr. Navid Salehi	040 6024242	040 6024252	salehinavid@yahoo.de
Niederbayern	Dr. Volker Rabald	08733 930050	08733 930052	oralchirurgie@dr-rabald.de
Nordbayern	Dr. Friedemann Petschelt	09123 12100	09123 13946	praxis@petschelt.de
Rhein-Main	Prof. Dr. Dr. Bernd Kreusser	06021 35350	06021 353535	dr.kreusser@t-online.de
Ruhrstadt	Prof. Dr. Dr. med. dent. W. Olivier, M.Sc.	02041 15-2318	02041 15-2319	info@klinik-olivier.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Joachim Eifert	0345 2909002	0345 2909004	praxis@dr-eifert.de
Studiencub am Frauenplatz	Dr. Daniel Engler-Hamm	089 21023390	089 21023399	engler@fachpraxis.de
Stuttgart	Dr. Peter Simon	0711 609254	0711 6408439	dr.simon-stuttgart@t-online.de
Voreifel	Dr. Adrian Ortner	02251 71416	02251 57676	ortner-praxis@eifel-net.net
Westfalen	Dr. Christof Becker	02303 961000	02303 9610015	dr.becker@zahnarztpraxis.net

Die DGZI gratuliert herzlich
allen Mitgliedern, die im

Oktober

ihren Geburtstag feiern,
und wünscht ein erfülltes neues Lebensjahr.



Mitgliedsantrag

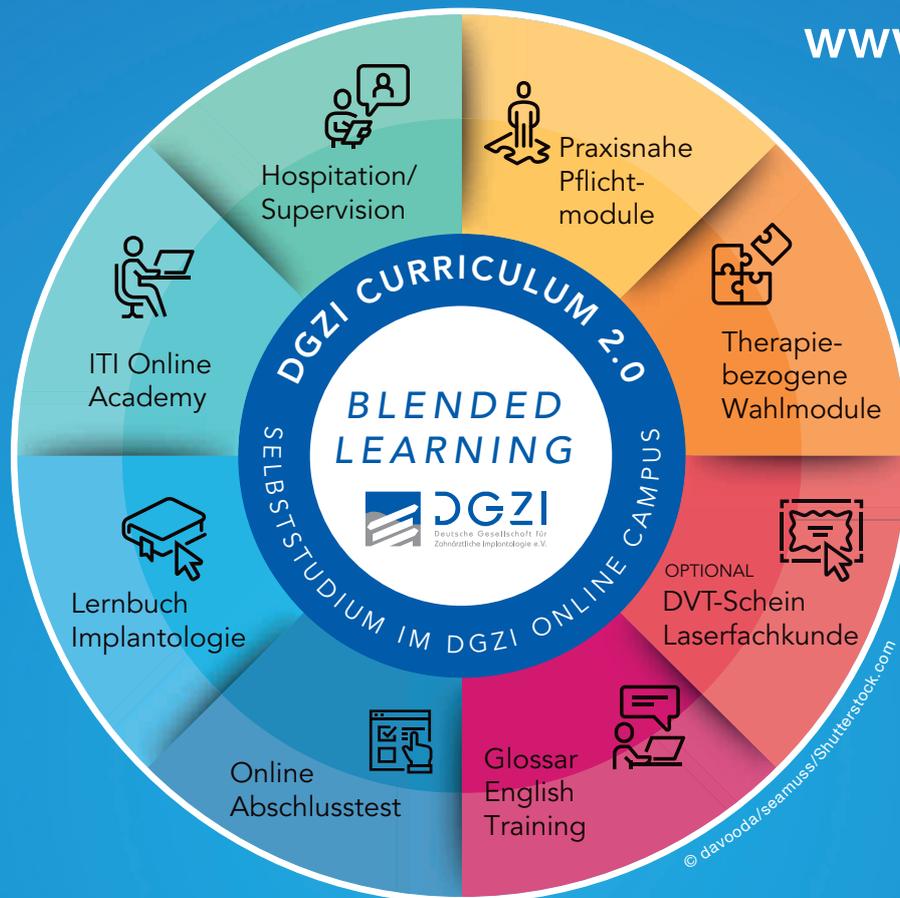
DGZI-Mitglied werden!

Werden Sie Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) unter www.dgzi.de/ueber-uns/mitgliedschaft, oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.



IHRE CHANCE ZU MEHR ERFOLG!

www.DGZI.de



Curriculum Implantologie

Jederzeit starten im DGZI Online Campus

- ITI Online Academy Zugang inklusive während des Curriculums
- Praxisbezogene Pflicht- und therapiebezogene Wahlmodule
- Online Abschlussklausur
- Für Mitglieder reduzierte Kursgebühr: 4.900 Euro

Bei Abschluss einer mindestens dreijährigen Mitgliedschaft in der DGZI,
ansonsten Kursgebühr: 5.950 Euro

Informationen, Termine und Anmeldung unter www.DGZI.de
sowie im aktuellen Fortbildungskatalog auf der Homepage.

Akrus

Mobiler OP-Stuhl SC 5010 HS

In Zusammenarbeit mit führenden Chirurgen aus der MKG-, HNO- und Plastischen/Ästhetischen Chirurgie hat Akrus den mobilen OP-Stuhl SC 5010 HS entwickelt. Der OP-Stuhl ist aufgrund seiner ergonomischen und funktionellen Vorteile speziell für Anwendungen im Kopfbereich ausgelegt und damit optimal geeignet für chirurgische Eingriffe im Bereich Oralchirurgie, Implantologie, Kieferorthopädie und Plastische/Ästhetische Chirurgie. Die Mobilität des Stuhls ermöglicht dem Behandler eine rasche und wirtschaftliche Arbeitsweise, der Patient erfährt gleichzeitig eine schonende Behandlung: Sämtliche Arbeitsschritte können auf einem Stuhl durchgeführt werden. Über eine Handbedienung und optional am Stuhl angebrachte Fuß-Joysticks lassen sich Stuhlhöhe, Fußstütze, Rückenlehne, Sitzfläche und Kopfstütze über fünf Antriebsmotoren bequem einstellen;



verschiedene ergonomische Kopfstützen (u. a. Standard-/ Mehrgelenk-Kopfstütze) ermöglichen unbegrenzte Lagerungsmöglichkeiten des Kopfes für eine individuell angepasste Position. Zum Speichern einer Funktion stehen standardmäßig drei, optional acht Memory-Tasten zur Verfügung. Der große, freie Fußraum unter der Rückenlehne gibt dem Behandler den nötigen Bewegungsspielraum, um bequem operieren zu können – für eine einfachere und komfortablere Behandlung.

Akrus GmbH & Co. KG
Tel.: 04121 791930
www.akrus.de

NSK

Auf den Punkt genau messbare Osseointegration

Heutzutage geht der Trend bei Implantationen dahin, nur sehr kurze oder überhaupt keine Zeit vor der Belastung eines Implantates verstreichen zu lassen. Eine unzureichende Primärstabilität kann jedoch das Risiko eines Implantatverlustes massiv erhöhen. Pünktlich zur IDS 2019 präsentierte NSK mit dem Osseo 100 ein neues Tool, um diesem Problem vorzubeugen: Der Osseo 100 misst die Stabilität und Osseointegration von Implantaten und gibt Behandlern somit Aufschluss über den richtigen Zeitpunkt der Belastbarkeit. Das Gerät ergänzt in geradezu perfekter Weise NSKs Produktport-

folio, da es sich um ein unkompliziertes, leicht zu bedienendes Produkt mit einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis handelt, das dank seiner mehrfach verwendbaren MultiPegs auch noch höchst nachhaltig arbeitet. Der Osseo 100 ist das gelungene

Resultat jahrelanger Forschung und Entwicklung durch Implantatspezialisten sowie Ingenieure und unterstreicht aufgrund der Mehrfachverwendung seiner MultiPegs einmal mehr die Philosophie größtmöglicher Ressourcenschonung, die eines der Markenzeichen von NSK ist.



NSK Europe GmbH
Tel.: 06196 77606-0
www.nsk-europe.de

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

Septodont

Neue Generation computer-gesteuerter Injektionssysteme

Für die meisten zahnmedizinischen Eingriffe ist die Lokalanästhesie der erste und entscheidende Behandlungsschritt. Mit dem neuen Dentapen von Septodont wird es jetzt deutlich einfacher. Wie die meisten computergesteuerten Systeme gibt Dentapen das Lokalanästhetikum konstant und in der passenden Geschwindigkeit ab. Dadurch kann sich der Zahnarzt voll auf die Injektion konzentrieren und der Patient empfindet weniger Schmerzen. Vor allem sein kompaktes, kabelloses Design und die intuitive Bedienung unterstützen den Behandler in seinen individuellen Routinen. Dentapen braucht weder ein Zusatzgerät noch eine Fußsteuerung bzw. herstellerspezifisches Einwegzubehör. Außerdem wird Dentapen mit zwei verschiedenen Griffaufsätzen geliefert, um ihn entweder wie eine herkömmliche Spritze oder für noch mehr Präzision bei speziellen Eingriffen wie einen Stift zu halten. Dentapen ist mit jedem Lokalanästhetikum und allen Injektionskanülen kompatibel. Auf Patienten wirkt das System vertrauenerweckend.



Septodont GmbH
Tel.: 0228 97126-0
www.septodont.de



Nobel Biocare

Natürliche Ästhetik und harmonisches Weichgewebe



Das zweiteilige, hundertprozentig metallfreie Keramik-Implantatsystem NobelPearl wurde mit dem Ziel entwickelt, das natürliche Erscheinungsbild des Weichgewebes und die bakterielle Besiedlung oder Einlagerung zu minimieren. In Kombination mit der karbonfaserverstärkten VICARBO-Schraube entsteht eine hochfeste und formschlüssige, doch spannungsfreie, verschraubte Keramik-Keramik-Verbindung. Die zweiteilige, reversible und zementfreie interne Verbindung von NobelPearl steigert die Flexibilität bei der prothetischen Versorgung. Die Gewindekonstruktion, die konische Implantatform und das speziell entwickelte wurzelförmige Bohrprotokoll tragen dazu bei, eine hohe Primärstabilität zu erreichen. Die ZERAFIL™-Oberfläche in Kombination mit der teilweise maschinieren Schulter führt zu einer nachweislich erfolgreichen Osseointegration des Implantats. NobelPearl ist leicht in bestehende Workflows integrierbar und sowohl für angehende Implantologen als auch Behandler, die ihren Patienten eine Alternative zu Titanimplantaten bieten möchten, die richtige Wahl.

Nobel Biocare Deutschland GmbH
Tel.: 0221 50085-0
www.nobelbiocare.com



DIREKT ZUM ZIEL.

GUIDED SURGERY

thommenmedical.com



Neoss

Abgewinkelte Schraubenkanäle

Die abgewinkelten Schraubenkanäle für die individuelle Prothetik eröffnen die Freiheit, die Schraubenzugangskanäle bis zu einem Winkel von 25° und gleichzeitiger Rotationsfreiheit von 360° zu gestalten. Diese Lösung verbessert sowohl die Handhabung als auch die Ästhetik durch die Möglichkeit, die Schraubenzugangskanäle in den anterioren und posterioren Bereich zu legen – bei gleichzeitig geringerem Durchmesser des Schraubenzugangskanals. Die Gestaltung der Schraubenverbindung stellt sicher, dass in einem Winkel von bis zu 25° das erforderliche Drehmoment von 32Ncm sicher erreicht wird. „Neoss bietet damit von der Einzelzahn- bis zur mehrgliedriger Versorgung eine große

Spanne prothetischer Versorgungsmöglichkeiten zu einem erschwinglichen Preis“, sagt Rainer Woyna, Marketing Manager von Neoss. Nähere Informationen unter www.neoss.de, per Telefon, Internet oder durch unseren Außendienst vor Ort.



Neoss GmbH
Tel.: 0221 55405-322
www.neoss.com

Dentaurum Implants

CAD/CAM-Titanklebasen

Dentaurum Implants entwickelt und produziert im Nordschwarzwald nach dem Motto „Qualität made in Germany“. Die neueste Entwicklung sind CAD/CAM-Titanklebasen für das tioLogic® TWINFIT Implantatsystem.

Die Titanklebasen sind speziell zum Verkleben mehrgliedriger Brücken- oder Komplettversorgungen im unbezahnten Ober- und Unterkiefer auf tioLogic® TWINFIT Implantaten geeignet. Eine Plattform-Anschlussgeometrie sorgt für einen optimalen Sitz der Prothese. Um die maximale Freiheit bei der Positionierung auf dem Implantat zu ermöglichen, wurde auf eine Rotationssicherung verzichtet. Der Klebekonus hat eine Höhe von 3,2mm und Retentions-



rillen, die die Wirkung des Adhäsivs optimal unterstützen. Die Klebebasen können Implantat-Divergenzen von bis zu 30° ausgleichen. Mittels CAD/CAM-Technologie hergestellte Keramikbrücken erhalten durch die Klebetechnik einen spannungsfreien Sitz.

Für die digitale Konstruktion stehen Datensätze für 3Shape, exocad und Dental Wings auf der Webseite des Unternehmens zum Download zur Verfügung.



Dentaurum Implants GmbH
Tel.: 07231 803-0
www.dentaurum.de

Bicon

Alternative zu Sinuslift und Augmentation

Wichtigste Erfolgsfaktoren des beliebten Bicon Short Implant™-Systems sind vor allem das seit über 30 Jahren bewährte „Plateau Design“ und die selbsthemmende Konusverbindung zwischen Implantat und Abutment. Während Schraubenimplantate unter ungünstigen Bedingungen mit einem Knochenabbau einhergehen können, sprechen Fachleute bei den sogenannten „Plateau Anker“ sogar vom möglichen Knochen-

gewinn. Der Hauptgrund hierfür ist das Plateau Design, welches gegenüber vergleichbaren Schraubenimplantaten mindestens 30 Prozent mehr Knochenoberfläche bietet. Studien zeigen, dass es bei dem Bicon-spezifischen Design zu einer Bildung von reifem Lamellenknochen mit Haversschen Kanälen kommt. Durch die biomechanischen Vorteile der Plateaus kommt es zudem zu einer Optimierung der lateralen Kraftverteilung, welche den Knochen-erhalt begünstigt. Die selbsthemmende, bakteriediichte Innenkonusverbindung und das integrierte Platform Switching begünstigen zusätzlich den langfristigen funktionalen und ästhetischen Erfolg des Systems. Damit stellt das bewährte System mit seinen 5 mm kurzen Implantaten eine sinnvolle Indikationserweiterung im implantologischen Alltag dar.



Bicon Europe Ltd.
Tel.: 06543 818200
www.bicon.de.com

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

Geistlich Biomaterials

Frühe Periostregeneration

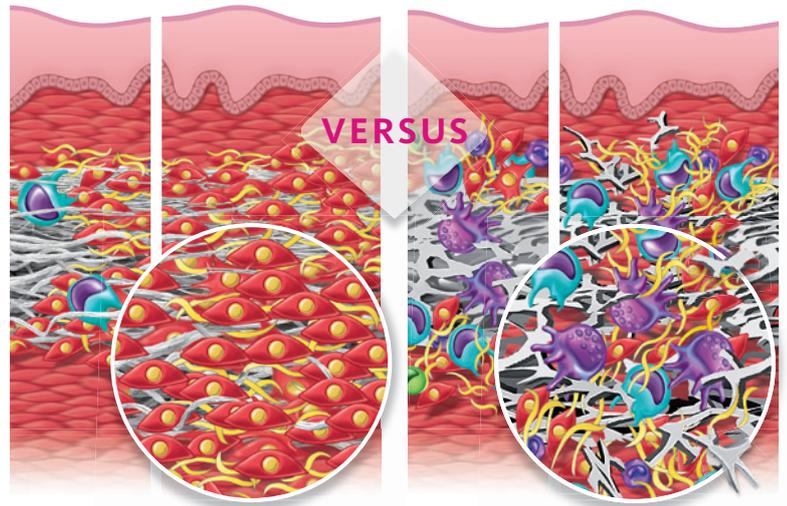
Was auf den ersten Blick ähnlich erscheint, kann sich auf zellulärer Ebene im Augmentationsgebiet unterschiedlich auf das klinische Ergebnis auswirken. Aktuelle präklinische Studien zeigen, dass durch die unterschiedlichen Kollagenquellen und Aufbereitungsprozesse von Kollagenmembranen die Gewebereaktion wesentlich beeinflusst werden kann.¹

Die GBR-Membran Geistlich Bio-Gide® beschleunigt die initiale Regenerationskinetik.² Aufgrund der reizlosen Integration unterstützt sie eine komplikationslose physiologische Wundheilung und Geweberegeneration. Während bei anderen untersuchten Kollagenmembranen eine entzündliche Degradation, infolge einer materialbedingten Fremdkörperreaktion, zum Membranabbau führte.³

Die Integration der Geistlich Bio-Gide® in das Gewebe fördert die Defektreduktion und gewährleistet dadurch höhere Implantatüberlebensraten. Eine Verwendung von Membranen mit einer verlängerten Standzeit ist demnach nicht notwendig und kann unter Umständen den physiologischen Heilungsprozess verzögern.

Integration der Geistlich Bio-Gide® ins Gewebe¹

Degradation einer Kollagenmembran mit Membranresten im Augmentat¹



Darstellung nach Prof. Dr. mult. S. Ghanaati und ZÄ S. Al-Maawi | Präklinische Studien



¹ Al-Maawi S. et al., Seminars in Immunology, Volume 29, February 2017, Pages 49-61. (präklinisch)

Geistlich
[Infos zum Unternehmen]

Literatur beim Unternehmen erhältlich.

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH
Tel.: 07223 9624-0
www.geistlich.de

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

ANZEIGE

Reduziertes Knochenangebot? copaSKY Ultrashort!



Mit dem ultrakurzen copaSKY versorgen Sie Patienten mit reduziertem Knochenangebot ohne Augmentation.

Das reduziert Kosten und schont das Hart- und Weichgewebe.



DENTAL INNOVATIONS
SINCE 1974

bredent group



Bien-Air

Leistungsstarkes Winkelstück definiert Ergonomie neu

Seit 60 Jahren bekannt für hochqualitative Produktentwicklungen, präsentierte Bien-Air Dental zur IDS unter anderem ein neues leistungsstarkes Winkelstück. Dank seines Übersetzungsgetriebes ist das CA 1:2,5 L Micro-Series für die verschiedensten klinischen Herausforderungen einsetzbar: die Entfernung von Weisheitszähnen, Wur-

zelspitzenresektion, Kronenverlängerung und die Hemisektion. Dank der innen liegenden Irrigationsleitung behalten Anwender ihre vollständige Bewegungsfreiheit. Die Kombination aus dem Implantologie- und Chirurgiemotor Chiropro PLUS, dem Mikromotor MX-i PLUS sowie dem Winkelstück CA 1:2,5 L Micro-Series ermöglicht die Durchführung von oralchirurgischen und

parodontologischen Eingriffen. Das hohe Drehmoment des MX-i PLUS sowie sein Kühlsystem mit integriertem Ventilator gewährleisten einen schnellen Eingriff ohne Überhitzung des Instruments, und das selbst bei langen und komplexen Behandlungen.



Bien-Air Deutschland GmbH
Tel.: 0761 45574-0
www.bienair.com

ACTEON

Imaging Software: Herzstück der Bildgebung

ACTEON Imaging Suite® (AIS®) lässt die bildgebenden Geräte von ACTEON® zu den besten gehören: Die skalierbare Imaging Software ermöglicht die intuitive Bildbearbeitung, erleichtert die Dia-

gnose und Implantatplanung und fördert die Patientenkommunikation.

AIS® ist jetzt in allen minimalinvasiven 2D- und 3D-Lösungen von ACTEON® integriert,

z.B. in X-Mind® trium, SOPIX®, PSPIX2® oder in intraoralen Kameras. Die Imaging Software ist mit den meisten Softwarelösungen für die Praxisverwaltung und praktisch allen Bildverarbeitungsprodukten kompatibel sowie mit Mac und Windows. Dank AIS® können Bildaufnahmen intuitiv bearbeitet und mittels vorkonfigurierter, benutzerdefinierter Filter leichter analysiert werden. Leistungsstarke Tools wie Abstandsmessung und Volumenmessung, virtuelle Endoskopie und Bildoptimierung vereinfachen die Diagnose. Zudem ermöglicht AIS® als virtueller Assistent die Implantatplanung in weniger als 15 Minuten.

Auch für die Patientenaufklärung spielt AIS® eine wichtige Rolle. Sekundenschnell können Patientendaten aufgerufen oder ein personalisierter Implantatbericht erstellt werden.



ACTEON Germany GmbH
Tel.: 0211 169800-0
www.acteongroup.com



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



neoss® | Ästhetische
Heilungsabutments
mit ScanPeg

- Einheilung ohne Unterbrechung
- Patientenfreundlicher schnellerer Ablauf
- Passend zu Neoss Esthetiline
- Anatomische Formen für hohe Ästhetik



CAMLOG

Die CAD/CAM-Prothetiklösung

DEDICAM®, eine Marke von CAMLOG, ist ein etablierter und verlässlicher Servicepartner für CAD/CAM-gefertigte Prothetiklösungen. Persönliche Betreuung sowie ein bis ins Detail optimierter Prozess gewährleisten eine hohe Service- und Ergebnisqualität bei größtmöglicher Freiheit. Vom Implantat-Planungsservice über den Scan & Design Service bis hin zur Fertigungsdienstleistung kann DEDICAM Arbeitsprozesse individuell unterstützen. Der Anwender entscheidet, ob er den kompletten Workflow in Anspruch nimmt oder nur einzelne Services. Als geprüftes Fertigungszentrum mit abgestimmten Prozessen, stehen Produkte aus den wissenschaftlich dokumentierten Materialien von Ivoclar Vivadent zur Verfügung. Als besonderes Highlight wurde das Produktangebot um Stege mit Überwürfen erweitert. Die passgenaue Fertigung gefräster Mesostrukturen auf Stegen gilt



als größte Herausforderung im Bereich herausnehmbarer Konstruktionen. DEDICAM bietet als wohl derzeit erster Dienstleister Stege mit Überwürfen zur Aufnahme für die Matrizen der Preci-Line®* im Ein- und Zwei-Schritt-Verfahren an. Darüber hinaus können für alle CAMLOG-Implantatsysteme Vorplanungen

der Implantatpositionen und -dimensionen erstellt werden.

** Eingetragenes Warenzeichen der Alphadent N.V., Belgien.*

CAMLOG Vertriebs GmbH
Tel.: 07044 9445-100
www.camlog.de



Thommen Medical

Produktkonfigurator für optimale Versorgung

Der Produktkonfigurator von Thommen Medical beinhaltet Komponenten, welche das Unternehmen für eine optimale Versorgung empfiehlt. Auf Grundlage der vorangegangenen Konfiguration (Zahnposition, Implantatdurchmesser etc.) wird eine Artikelliste entsprechend der getroffenen Versorgungsweise (Krone, Brücke, Deckprothese) vorgeschlagen. Zeitgleich können mehrere verschiedene Versorgungsmöglichkeiten im Ober- und Unterkiefer ausgewählt werden. Um Verwechslungen zwischen den einzelnen Artikellisten zu vermeiden, kann für jeden einzelnen Fall eine Patienten-ID hinterlegt werden.

Zur Einführung in den Produktkonfigurator stehen Video-Tutorials auf der Website des Unternehmens zur Verfügung. Die dazugehörige App kann direkt im Apple App Store oder Google Play Store heruntergeladen werden.

Thommen Medical
[Infos zum Unternehmen]

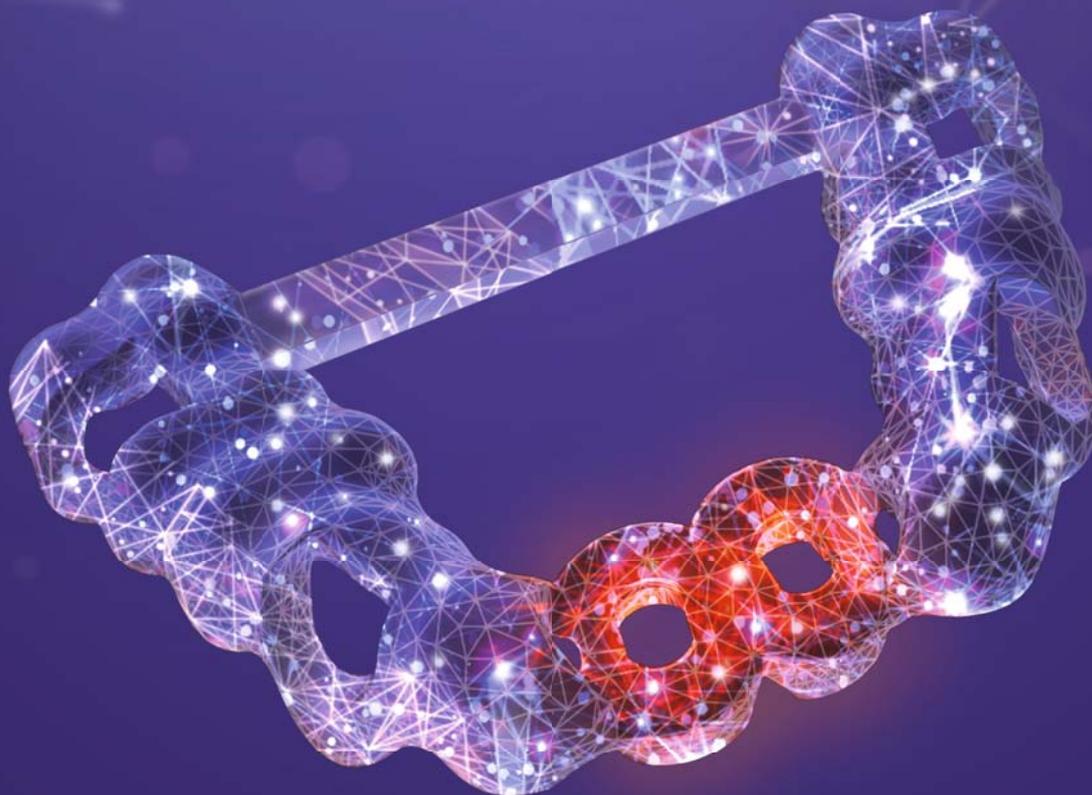


Thommen Medical Deutschland GmbH
Tel.: 07621 4225830
www.thommenmedical.com

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

exoplan

Leistungsstarke Softwarelösung für navigierte Implantologie



Offene und integrierte Implantatplanungssoftware zur Inhouse-Fertigung von Bohrschablonen

Erweitern Sie Ihr Serviceangebot mit unserer innovativen Implantatplanungssoftware *exoplan* und dem neuen Zusatzmodul *Guide Creator*. *exoplan* basiert auf der bewährten Softwareplattform von *exocad* und garantiert reibungslose, digitale Workflows sowie höchste Benutzerfreundlichkeit und Leistungsfähigkeit. Mit dem *Guide Creator* gestalten Sie Ihre individuellen Bohrschablonen, die Sie vor Ort mit Ihrem 3D-Drucker oder Frässystem schnell und kosteneffizient herstellen können.

exoplan lässt sich einfach und nahtlos in alle *exocad*-Produkte mit implantatbasierter Indikation integrieren und bietet die perfekte Symbiose aus Prothetik und Implantatplanung.

[exocad.com/exoplan](https://www.exocad.com/exoplan)

exocad

Ein ausführlich aufgeklärter Patient, unkomplizierte Planung und eine Step-by-step-Anleitung für den chirurgischen Eingriff – digitale Technologie kann den Zahnarzt spürbar entlasten. Im Folgenden wird erläutert, wie eine solche Unterstützung innerhalb eines Implantat-Workflows aussehen kann.



Digitaler Implantat-Workflow – Implantologie 4.0

In der Implantologie steht der Behandler vor besonders vielfältigen Herausforderungen – von der Patientenkommunikation bis zur Planung des chirurgischen Eingriffs mit allen Facetten. Hier bieten digitale Softwarelösungen neue Chancen für eine einfachere, flexiblere und dabei sichere Therapie. Ein Beispiel für den Einsatz dieser modernen Technologien stellt die All-in-one-Software des Dentalspezialisten Planmeca dar: Denn innerhalb ebendieser Software Planmeca Romexis steht dem Behandler ein breites Spektrum nützlicher Module zur Verfügung,

die ihn beim Implantat-Workflow spürbar unterstützen.

Erste Schritte – Patientenkommunikation

Weist ein Patient eine oder mehrere Zahnlücken oder extraktionswürdige Zähne auf, erfordert die Kommunikation besondere Umsicht. Gerade bei einer implantatgetragenen Restauration will der Patient schließlich umfassend aufgeklärt werden. Das Planmeca Smile Design-Modul der All-in-One-Software Planmeca Romexis eröffnet

hier ganz neue Möglichkeiten: Der Behandler fügt mit wenigen Mausklicks eine Vorschau der implantatgetragenen Krone in ein Foto des Patienten ein und kann ihm so das voraussichtliche Behandlungsergebnis präsentieren. Da sich hier auch verschiedene Optionen schnell und einfach simulieren lassen, kann der Patient auf diese Weise von Anfang an aktiv in die Implantatplanung miteinbezogen werden. Möchte sich der Zahnarzt mit Kollegen zu einem speziellen Fall beraten, stellt auch das Teilen der so erstellten Vorab-Designs kein Problem dar.



Abb. 1: Für den reibungslosen Ablauf einer implantologischen Behandlung bieten zahlreiche Module innerhalb der All-in-One-Software Planmeca Romexis Unterstützung.

IN KÜRZE AUCH IN DEN LÄNGEN
6 MM UND 8 MM ERHÄLTlich!

Das Champions BioWin! Keramik-Implantat
ist seit 2004 erfolgreich auf dem Markt.
Wissenschaftliche Studien belegen
beeindruckend seine Praxistauglichkeit.

BioWin! One step further in Implantology



FORTBILDUNGEN DER FUTURE DENTAL ACADEMY

Freitag: Minimalinvasive Implantation (MIMI®)

Samstag: BioWin! und Smart Grinder

Freitag/Samstag: ZFA Marketing-/Assistenzkurs

Melden Sie sich online zu einem der Termine der „Future Dental Academy“
im CHAMPIONS FUTURE CENTER in D-55237 Flonheim an:

www.future-dental-academy.com fon +49 (0) 6734 91 40 80



November 08./09.

Dezember 13./14.

10
FORT
BILDUNGS
PUNKTE
PRO TAG
2 TAGE = 20 PUNKTE
FÜR ZAHNÄRZTE

www.champions-implants.com

champions  implants

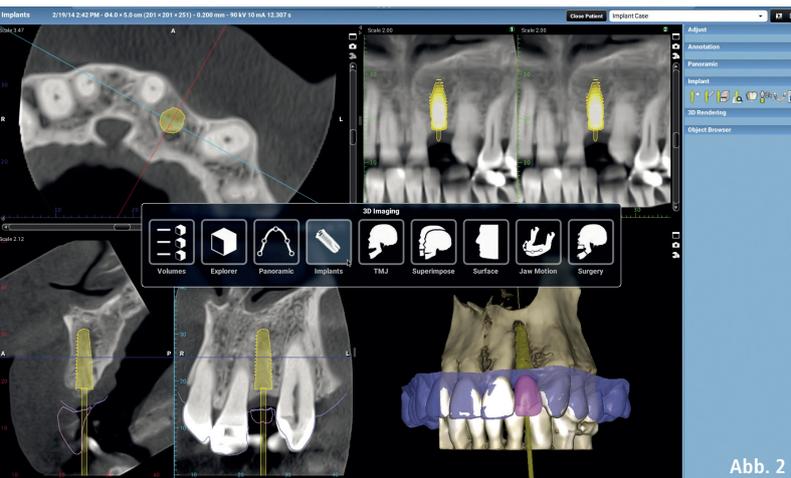


Abb. 2



Abb. 3

Abb. 2: Virtuell passt der Zahnarzt die Position des Implantats ganz unkompliziert im Planmeca Romexis 3D Implantat-Planungsmodul an. – **Abb. 3:** Mithelos erfolgt mit dem Planmeca Romexis Implant Guide die Erstellung einer virtuellen Bohrschablone für den 3D-Druck.

Planung – Implantatposition und Prothetik

Dank der Module in Planmeca Romexis gestaltet sich die weitere Planung denkbar einfach. Das Planmeca Romexis 3D Implantat-Planungsmodul hilft bei der Definition einer sicheren Implantatposition. Dabei kombiniert der Zahnarzt ganz einfach mit wenigen Mausklicks Röntgenbilder und Intraoralscans. So entsteht ein virtuelles 3D-Modell des Patientenskeletts. Dieses lässt sich in allen Raumdimensionen drehen. Das intuitiv zu bedienende Programm schlägt dann selbstständig zum Gebiss passende Kronendesigns für die Lücke vor – natürlich lässt sich hier alternativ auch ein selbst erstelltes Design (z. B. aus Planmeca PlanCAD Easy) einfügen. Der Behandler wählt ein Design aus und passt die automatische Platzierung der virtuellen Krone individuell an. Im nächsten Arbeitsschritt wählt er ein passendes Implantat aus den Vorschlägen der Software oder aus der über 90 Hersteller umfassenden Romexis Datenbank aus. Mit der Maus lässt sich dieses Implantat nach dem Einfügen drehen, wenden und in sämtliche Richtungen verschieben, bis die optimale Position gefunden ist. Alles erfolgt in einem einzigen Programm, sodass der Zahnarzt nun auch die korrekte Platzierung der virtuellen Krone in Kombination mit der Implantatpositionierung überprüfen kann. Und so unterstützt das Programm mit den bisher gewonnenen Daten den Im-

plantat-Workflow: Aus dem Kronendesign wird in einer Planmeca PlanMill-Fräsmaschine innerhalb der Praxis eine physische Krone. Alternativ können die Daten im STL-Format an ein beliebiges Fräszentrum gesendet werden, das dann die Krone anfertigt. Ebenso nützlich ist der Plan, den Planmeca Romexis automatisch erstellt. Dieser enthält konkrete Anweisungen für den chirurgischen Eingriff, wie z. B. eine Auflistung der benötigten Instrumente (inklusive des Hülsen- und Bohrertyps), das Modell sowie die Abmessungen des geplanten Implantats und übersichtliche Bilder seiner Positionierung.

Vorbereitung – Fertigung einer Bohrschablone

Als Nächstes steht die Fertigung einer Bohrschablone auf dem Programm. Mit dem Planmeca Implant Guide, einem weiteren Modul von Planmeca Romexis, erfolgt auch dieser Schritt schnell und unkompliziert. Der Behandler öffnet den Intraoralscan und markiert einfach den betreffenden Bereich. Die Software erstellt automatisch eine virtuelle Bohrschablone. Die Definition von Aussparungen und Rändern erfolgt mithilfe eines virtuellen Pinsels. Für eine sichere Zuordnung kann die virtuell erstellte Schablone noch beschriftet werden, bevor sie durch einen 3D-Drucker gefertigt wird – so einfach entsteht dank digitaler Unterstützung eine passende Bohrschablone.

Fazit – ein einfacher Implantat-Workflow 4.0

Mithilfe der Module der All-in-One-Software Planmeca Romexis gelingt der Einstieg in einen digital unterstützten Implantat-Workflow unkompliziert und schnell. Smile Design hilft bei der Demonstration der Behandlung im Patientengespräch, das Planmeca Romexis 3D Implantat-Planungsmodul hilft bei Design und Positionierung des Implantats und prothetischer Versorgung, mit dem Planmeca Implant Guide entsteht mit wenigen Handgriffen eine 3D-druckfähige Bohrschablone, und der von Planmeca Romexis erstellte Operationsplan enthält alle wichtigen Informationen für einen reibungslosen Behandlungsablauf. Auch über die Implantologie hinaus bietet das umfassende Softwaresystem Module und Features für digital unterstützte Behandlungsabläufe – von der Verwaltung der Equipmentnutzung bis hin zur Kieferbewegungserkennung in Echtzeit für eine moderne Praxis 4.0.

Fotos: © Planmeca

Kontakt **Planmeca Vertriebs GmbH**
 Nordsternstraße 65
 45329 Essen
 Tel.: 040 22859430
 info@planmeca.de
 www.planmeca.de

5. Geistlich Konferenz in Baden-Baden

Reparatur-Chirurgie

Vermeidung von Periimplantitis –
Hart- und Weichgewebemanagement davor und danach.

SAVE
THE DATE
07.03.2020



Quelle: Kurhaus Baden-Baden

Prof. Dr. Dr. Al-Nawas
Prof. Dr. Keschull
Dr. Rathe MSc
Prof. Dr. Stimmelmayer
Prof. Dr. Dr. Terheyden
Dr. Dr. Tröltzsch

Bitte senden Sie mir folgende Informationen zu:

- Flyer Geistlich-Konferenz inkl. Anmeldeformular
 - Produktkatalog Geistlich Biomaterials
- per Fax an 07223 9624-10

YESTERDAY'S HOME RUNS DON'T WIN TODAY'S GAMES. BABE RUTH



©OEMUSMEDIA AG

Immediate implants - Lateral maxilla and mandible

6/19

a.o. Univ. Prof. Dr. Gabor Tepper während seines Vortrags auf dem Nobel Biocare Global Symposium Ende Juni in Madrid.



a.o. Univ. Prof. DDr. Gabor Tepper ist mit mehr als 300 national und international gehaltenen Vorträgen einer der führenden Spezialisten auf dem Gebiet der Sofortimplantation. Er gehört einem engen Expertenkreis an, der neuentwickelte Produkte als erstes seinen Patienten zugutekommen lassen kann. Auch beim kürzlich vorgestellten neuen Implantatsystem Nobel Biocare N1 war Prof. Tepper früh involviert und sammelte erste klinische Erfahrungen mit diesem System. Georg Isbaner, Redaktionsleiter des Implantologie Journal, sprach mit ihm über seine implantologischen Grundsätze, was für ihn wirkliche Innovationen sind und warum ein neues Implantatsystem nicht immer nur alter Wein in neuen Schläuchen sein muss.



Schnell, einfach und vorhersehbarer

Herr Prof. Tepper, was zeichnet einen guten Implantologen aus?

Ein Höchstmaß an implantologischer Spezialisierung, das Bestreben, Premiumprodukte zu verwenden und die Implantatwahl nicht am Preis festzumachen – dies sind wichtige Kriterien, welche einen guten Implantologen auszeichnen. Die Verwendung neuester Produkte lässt den Patienten den letzten Stand der Forschung und Entwicklung zugutekommen. In diesem Zusammenhang hat sich in den letzten Jahren immens viel getan. Einige wenige führende Implantathersteller, Global Player, reinvestieren beträchtliche Teile ihrer Gewinne in die Weiterentwicklung ihrer Implantate, um die Resultate für Patienten sicherer und vorhersagbarer zu machen.

„Die Verwendung neuester Produkte lässt den Patienten den letzten Stand der Forschung und Entwicklung zugutekommen.“

Welche zahnmedizinischen Grundsätze haben Sie für sich in Ihrer Tätigkeit als Implantologe herausgearbeitet?

Ein essenzieller Teil meiner Arbeit beschäftigt sich mit der Sofortimplanta-

tion, weil sie die Therapie für den Patienten wesentlich angenehmer gestaltet. Sie spart Behandlungssitzungen, Schmerzen sowie Kosten und steht schlichtweg für die moderne Implantologie. Die Sofortimplantation erschließt für den engagierten Zahnarzt einen

neuen Kreis zufriedener Patienten. Den Kritikern der Sofortimplantation nimmt die heute gesicherte Studienlage jeden Wind aus den Segeln – unter der Voraussetzung, dass die Indikationen richtig gestellt werden und der Eingriff lege artis durchgeführt wird.



Abb. 1

Abb. 1 und 2: Passend zu jedem Nobel Biocare N1-Implantat wird ein Osseo Shaper mitgeliefert.

„Den Kritikern der Sofortimplantation nimmt die heute gesicherte Studienlage jeden Wind aus den Segeln – unter der Voraussetzung, dass die Indikationen richtig gestellt werden und der Eingriff lege artis durchgeführt wird.“

Abb. 2



Die Implantologie ist eine recht erfolgreiche Teildisziplin der Zahnheilkunde. Dennoch ist es für viele Zahnärzte schwer, die Fülle der am Markt erhältlichen Implantatsysteme zu überschauen und die entscheidenden Merkmale eines guten Systems zu erfassen. Was sollte ein modernes Implantatsystem leisten können?

Die Charakteristika der Produkte am Markt unterscheiden sich enorm. Bei der Wahl eines geeigneten Implantatsystems spielt zum einen der Support eine wesentliche Rolle. Die direkte Kommunikation mit dem Implantather-

steller ist gerade in der Lernphase von großer Bedeutung – die Betreuung durch einen kompetenten, geschulten Kundendienst ist maßgeblich für den Erfolg. Zum anderen sollte ein modernes Implantatsystem einfach im Handling sein, erwähnt sei hierbei das Bohrprotokoll, und vorhersagbare prothetische Ergebnisse mit einer hohen Primärstabilität liefern.

Eine Schraube ist eine Schraube ist eine Schraube ... Was haben Sie gedacht, als Nobel Biocare an Sie herantrat, mit der Einladung, ein neues Implantatsystem auszuprobieren?



Ich bin als Spezialist und Universitätslehrer immer an Neuheiten interessiert. Alles, was die alltäglichen Abläufe des Implantologen und seines Teams vereinfacht und verbessert – und natürlich einen Qualitätsgewinn für den Patienten bedeutet –, ist zu begrüßen.

Hat Sie das neue System überzeugt?

Es ist einfach in der Anwendung. Durch das neue Bohrprotokoll glaube ich, dass besonders Einsteiger stressfreier implantieren und sehr gute Resultate erzielen werden.

Worin bestehen die entscheidenden Innovationen des Nobel Biocare N1 und worin unterscheidet es sich von anderen Implantatsystemen?

Das Bohrprotokoll ist das auffälligste Merkmal, passend zu jedem Nobel Biocare N1-Implantat wird ein Osseo Shaper mitgeliefert. Es wird mit sehr niedriger Geschwindigkeit aufbereitet und komplett auf die Wasserkühlung verzichtet. Dadurch werden in einem einfachen Protokoll standardisierte und wiederholbare Drehmomente erreicht. Insbesondere unterschiedliche Knochenqualitäten lassen sich dadurch besser und einfacher managen. Ebenso innovativ ist die neue TiUltra™-Oberfläche, mit ihrer variablen Rauigkeit von apikal bis zervikal. Auch die chemische Hydrophilie kommt der Biologie sehr entgegen und soll Entzündungen, welche besonders im Halsabschnitt des Implantats beginnen, verhindern.

Professor Tepper ist einer der weltweit erfahrensten Implantologen auf dem Gebiet der Sofortimplantation.



© GENIUS MEDIA AG

Man konnte in Madrid den Eindruck gewinnen, dass die Implantologie mit dem Nobel Biocare N1 ein Stück einfacher beziehungsweise sicherer werden kann. Würden Sie diese Auffassung teilen?

Das Produkt ist brandneu und vielversprechend. Die zugrunde liegenden biologischen Überlegungen basieren auf jahrzehntelanger Erfahrung des Herstellers und resultieren aus über 20 Millionen verkauften Implantaten weltweit. Durch die hohen Erfolgsraten, 98 Prozent, sind natürlich selbst im Premiumbereich nur noch kleine Schritte der Verbesserung möglich. Umso mehr ist es zu begrüßen, dass trotzdem so viel Manpower und finanzielle Mittel investiert werden, um uns kontinuierlich Schritt für Schritt besser zu machen. Der Patient sieht im Idealfall einen schönen Zahn, dahinter steckt aber ein Hightech-Produkt, an welchem eine Vielzahl von Spezialisten, angefangen von Ingenieuren über Kliniker bis hin zu IT-Spezialisten, mitgearbeitet haben. Implantologie ist eben Teamwork.

Während des diesjährigen EAO-Meetings in Lissabon Ende September haben Sie am Freitag ein Satellitensymposium zum neuen Implantatsystem Nobel Biocare N1 moderiert. Können Sie ein kurzes Resümee geben?

Es war ein spannender Abend. Auf der Bühne standen routinierte Spezialisten, u. a. Dr. Tristan Staas, welcher ein Spezialist auf dem Gebiet der Implantologie – mit besonderem

„Der Patient sieht im Idealfall einen schönen Zahn, dahinter steckt aber ein Hightech-Produkt, an welchem eine Vielzahl von Spezialisten [...] mitgearbeitet haben.“

Fokus auf die Ästhetik – ist. Auch Prof. Dr. Paulo Maló, der wie kein anderer die Vereinfachung der Versorgung kompletter Kiefer mittels des All-on-4®-Konzepts prägte, begeisterte in seinem „Heimspiel“ die Teilnehmer. Das diesjährige EAO-Meeting war eine großartige Gelegenheit, sich auszutauschen und neue Technologien zu entdecken.

Herr Prof. Tepper, vielen Dank für das Gespräch.

Kontakt

a.o. Univ. Prof. DDr. Gabor Tepper
Gemeinschaftspraxis
Fachärzte für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Rennbahnweg 13/21/1
1220 Wien, Österreich
praxis@tepper.at
www.tepper.at



KONSEQUENT KONISCH
seit 1999 weltweit bewährt!



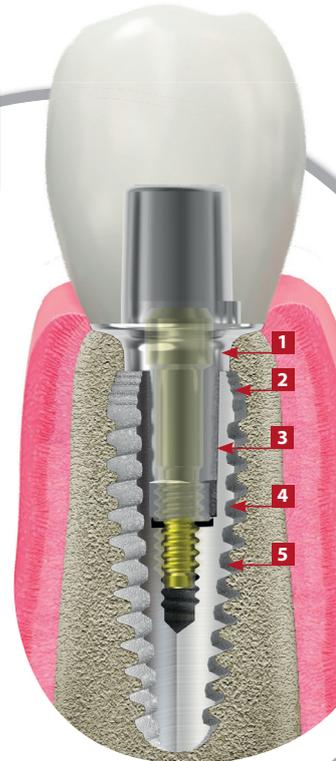
1. Subkrestale Positionierung

2. Abgeschrägte oberflächen-behandelte Implantatschulter

3. Steiler Langkonus mit 1,5° Winkel für die Implantat Aufbau-Verbindung

4. OsteoActive®-Oberfläche für eine schnelle Einheilung und Sofortbelastung

5. Implantat aus Reintitan Grad 4



QUALITY & DESIGN
MADE IN GERMANY



Digitaler Fortschritt mit K3Pro Rapid

- Vollständige Navigation mit maximaler Präzision für vorhersagbares Ergebnis dank definiertem Tiefenanschlag
- Besondere Flexibilität dank variabler Höhe der Schablone für indikationsgerechte Planung
- Keinerlei Spiel dank präziser Führung jedes einzelnen Instruments und Verzicht auf Löffel und Einsätze
- Ideales intraoperatives Handling, da immer eine Hand des Chirurgen frei bleibt
- Hervorragend geeignet für Sofortbelastung und vorangefertigte Provisorien

ARGON Dental
Tel: 0 67 21/30 96-0
info@argon-dental.de
www.argon-dental.de

...setzen Sie den Unterschied!

Resorbierbare Materialien, wie Magnesium und Seidenfibroin, sind aufgrund ihrer hervorragenden Biokompatibilität von hohem Interesse in der dentalen Implantologie. Aktuelle Forschungen unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets an der Universitätsklinik Hamburg befassen sich mit diesen Werkstoffen sowie ihren Eigenschaften. Auch die Digitalisierung, und vor allem der 3D-Druck, spielen bei der wissenschaftlichen Betrachtung eine große Rolle. Im Interview geht Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets auf den aktuellen Forschungsstand ein.

Univ.-Prof. Dr. Dr.
Ralf Smeets
[Infos zur Person]



Der Mensch als Bioreaktor

Herr Prof. Smeets, warum braucht es überhaupt neue Materialien in der MKG-Chirurgie und Implantologie?

Wir haben derzeit sehr viele gute Funktionswerkstoffe und Biomaterialien sowohl in der MKG-Chirurgie als auch in der Implantologie im Einsatz. Die Erfolgsquote dieser Materialien, sei es vom hochfesten Titan bei Zahnimplantaten oder Legierungen bei Osteosynthesystemen bis hin zu etablierten Biomaterialien wie Kollagen, ist sehr hoch. Allerdings bedarf es

immer neuer Materialien und Materialoptimierungen, wenn wir die Therapiemöglichkeiten für unsere Patienten verbessern wollen. Immer wieder ermöglichen neue Werkstoffkonzepte sogar disruptive Innovationen statt inkrementeller Verbesserungen. Nehmen wir als Beispiel medizinisches Magnesium. Dieser Werkstoff weist eine hohe Festigkeit und plastische Verformbarkeit auf, während er sich gleichzeitig wie einige Polymere im Körper abbauen kann. Solche völlig neuartigen Eigenschaftsprofile lassen uns auch über völlig neue Ansätze nachdenken, z. B. resorbierbare Trägerstrukturen aus Magnesium mit einem dauerstabilen Kern, welcher als Zahnimplantat wirkt und im Verbund direkt implantiert werden kann. Natürlich sind solche Ansätze sehr progressiv und müssen als Teil der Forschung erkundet und im klinischen Kontext validiert werden. Genau das tun wir.

„Es bedarf immer neuer Materialien und Materialoptimierungen, wenn wir die Therapiemöglichkeiten für unsere Patienten verbessern wollen.“

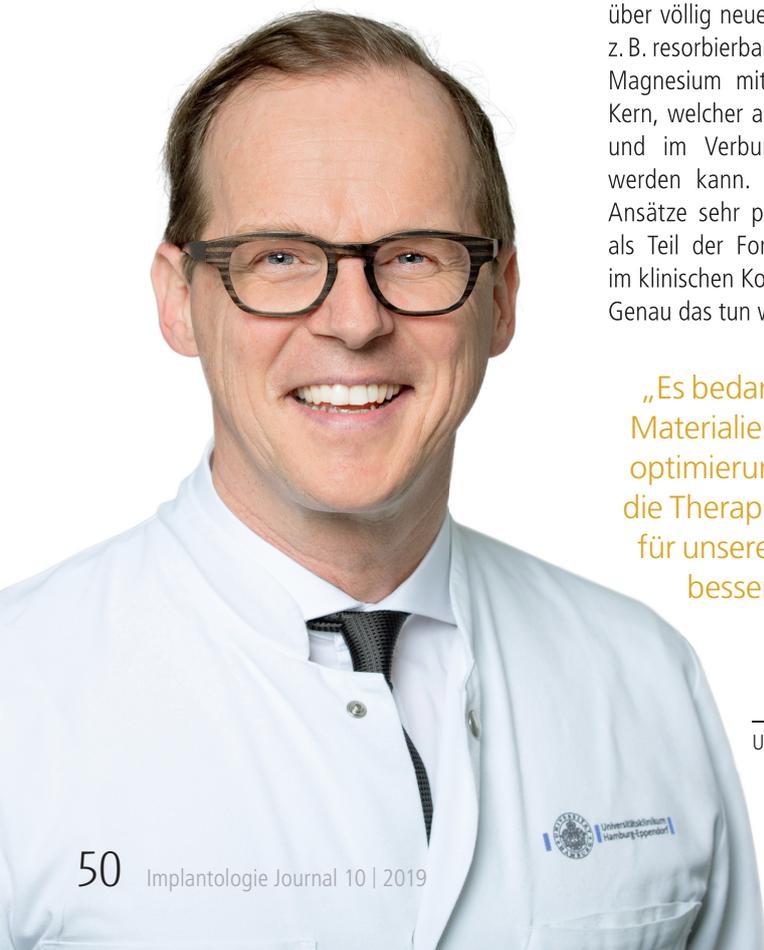
Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets

Welche biologischen Prozesse im Körper bzw. im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich beziehen Sie in Ihre Überlegungen ein?

Der Körper ist ein hochkomplexes System, und es wäre unmöglich, alle relevanten Prozesse in die Erforschung und Entwicklung neuer Implantatkonzepte miteinzubeziehen; allerdings gibt es manche Vorgänge, welche uns besonders interessieren. Hierzu zählen unter anderem alle Arten von Fremdkörperreaktionen – die osteoblastäre Differenzierung in Interaktion mit einem Werkstoff sowie antibakterielle Wirkmechanismen, z. B. zur Verringerung des Infektionsrisikos.

Ein Schwerpunkt Ihrer Forschung bezieht sich ja auf das zuvor genannte Material Magnesium. Was kann es besser als andere etablierte Materialien, beispielsweise Titan, und warum ist es noch nicht zum Durchbruch gekommen?

Magnesium weist eine knochenähnliche Festigkeit auf und ist allen natürlichen und synthetischen Polymeren hinsichtlich seiner mechanischen Eigenschaften überlegen. Im Vergleich dazu weisen Titan und seine Legierungen allerdings eine leicht höhere Festigkeit auf. Das kann von Vorteil sein, z. B. wenn es zur Lastabschirmung eines Defekts (sogenanntes stress shielding) verbunden mit der Resorption von Knochen kommt. Manche Anwendungen



brauchen allerdings auch eine hohe Festigkeit, dann kann es umso wichtiger sein, neuartige Implantate neu auszulegen, statt altbewährte Designs zu kopieren.

Wie alle neuartigen Materialien steht Magnesium erst am Anfang. Es braucht seine Zeit, um die Anwender von neuen Werkstoffen zu überzeugen und eine saubere Literaturlage für einen klinisch evidenten Einsatz aufzubauen. Aber wir können nicht sagen, dass es keinen Durchbruch gibt. Im Bereich der Unfall- und Traumatologie werden Magnesiumschrauben bereits seit längerer Zeit erfolgreich eingesetzt. Und auch im MKG-Bereich bzw. der Implantologie werden wir im nächsten Jahr einige Überraschungen seitens etablierter, aber auch junger Firmen erleben.

„Magnesiumimplantate lassen sich ähnlich wie Zahnimplantate aus Titan herstellen.“

Magnesium hat andere Eigenschaften als Titan, Letzteres spielt vor allem in der Implantologie eine herausragende Rolle. Wie werden Magnesiumimplantate hergestellt?

Das Faszinierende an Magnesium ist, dass es sich eigentlich um einen konventionellen Konstruktionswerkstoff handelt, welcher für den medizinischen Einsatz allerdings in hoher Güte hergestellt wird. Aus diesem Grund las-

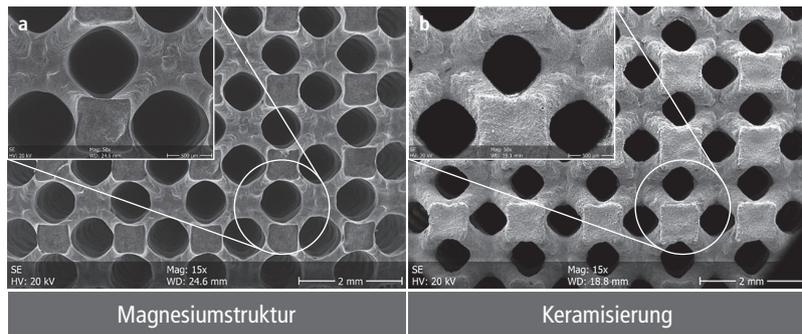


Abb. 1: Prototyp eines resorbierbaren, individuellen Magnesiumimplantats für größere Knochen-defekte ohne Keramisierung (a) und nach erfolgter Keramisierung (b).

sen sich Magnesiumimplantate auch konventionell, d. h. durch Dreh- und Fräsbearbeitung ähnlich wie Zahnimplantate aus Titan herstellen. Sogar additive Verfahren bzw. der 3D-Druck von medizinischem Magnesium mittels laserbasierter Verfahren ist mittlerweile möglich.

In den 3D-Druck werden viele Hoffnungen gesetzt. Bis jetzt können aber nur wenige Materialien im medizinischen Bereich überzeugen – vor allem in der Chirurgie. Welche biologischen oder medizinischen Anforderungen müssen 3D-druckbare Materialien haben?

Die Technologien des 3D-Drucks können uns vor allem dabei helfen, patientenspezifische Implantate herzustellen. Für bestimmte Indikationen ist das ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Denken Sie hier einmal an die Gesichtskonstruktion nach schweren Unfällen oder nach einer Tumorsektion. Besonders charmant wird es dann, wenn

das 3D-gedruckte Implantat die Geweberegeneration unterstützen könnte und sich entsprechend der Formationsrate des neuen Gewebes auflösen würde. Für diesen Zweck stellt derzeit allerdings die Entwicklung zuverlässiger 3D-druckbarer Biomaterialien die größte Hürde dar.

Welche chirurgisch einsetzbaren Biomaterialien kommen nach Ihren Überlegungen ebenfalls für den 3D-Druck der Zukunft infrage?

Bei den metallischen Biomaterialien denke ich natürlich wieder an Magnesium. Diese zeigen in unseren jüngsten Untersuchungen vielversprechende Ergebnisse. Darüber hinaus lassen sich auch nichtmetallische Biomaterialien drucken. Allerdings ist hier die größte Herausforderung, die zumeist doch stark fließfähigen Biomateriallösungen dauerhaft in der gewünschten Form zu halten. Da finde ich speziell die Ergebnisse, die mit Kollagen erzielt werden können, noch nicht zufriedenstellend.



Abb. 2

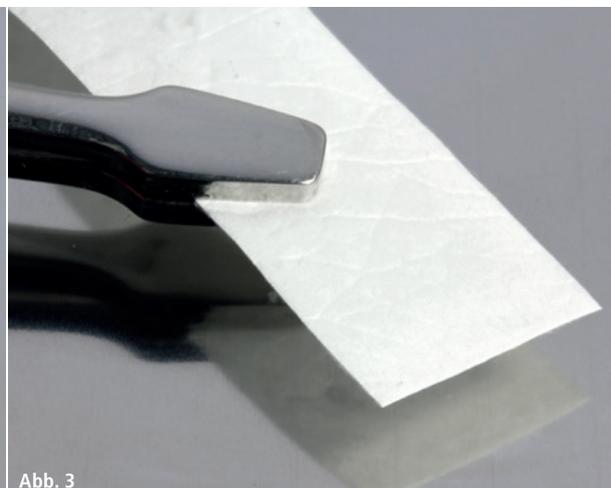


Abb. 3

Abb. 2: Osteosyntheseschraube/-platten aus Seidenfibroin. – **Abb. 3:** Seidenmembran für GBR und GTR.



Abb. 4: Fibroin-Schwamm.

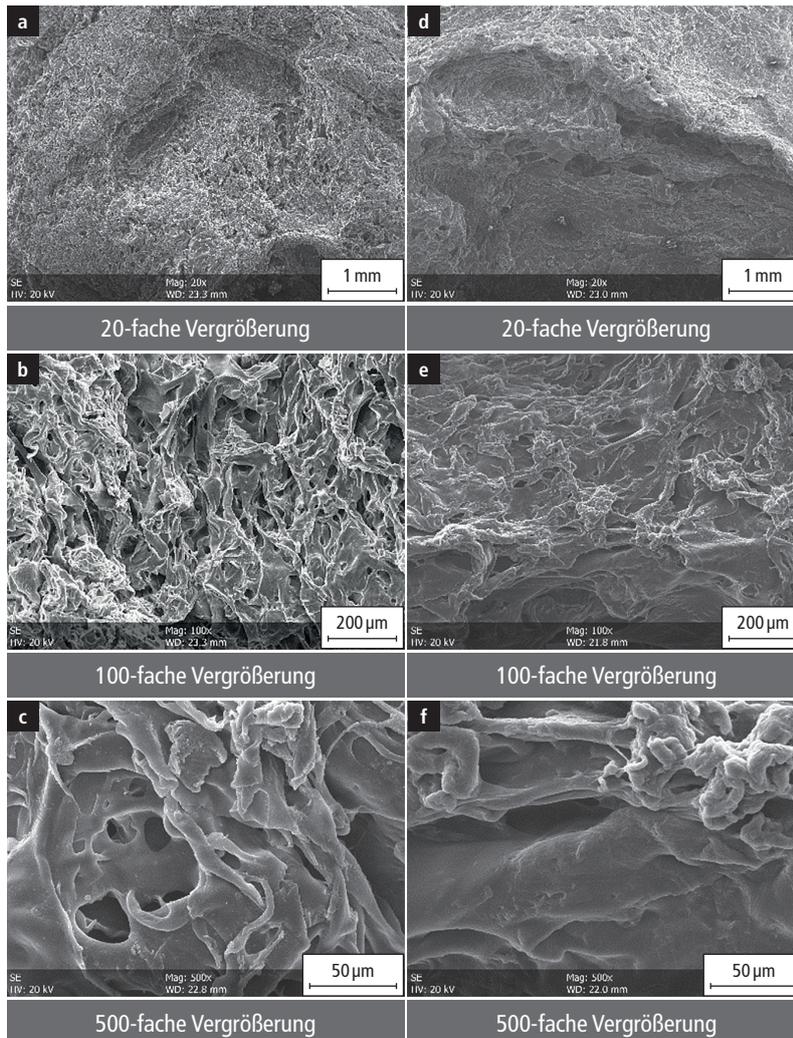


Abb. 5a–f: REM-Aufnahmen der Schwämme.

Neben Magnesium forschen Sie mit Ihren Teams auch an Seide als Bio-material. Welche Einsatzgebiete haben Sie hier ins Auge gefasst und welche Eigenschaften des Materials machen Sie sich hier zunutze?

Wir haben schnell festgestellt, dass Seide ein ganz besonderes Biomaterial ist, das uns wahrscheinlich noch auf viele Jahre beschäftigen wird. Einzigartig ist die Kombination her-

vorragend einstellbarer mechanischer Eigenschaften und biologischer Abbaubarkeit. Hinzu kommt, dass sich Seide in eine nahezu unerschöpfliche Vielfalt an Formen bringen lässt. Im Fokus stehen beispielsweise textile Membranen, neuartige Wundkleber oder 3D-gedruckte Trägergewebe, die ein hohes Innovationspotenzial für die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie versprechen.

„Wir haben uns zum Ziel gesetzt, durch unsere Forschungsaktivität langfristig auch einen spürbaren Mehrwert für unsere Patienten zu liefern.“

Ihre Forschung zielt stark darauf ab, realisierbare Verfahren für die Praxis zu generieren. Wie weit sind wir denn von dieser Zukunft noch entfernt und was braucht es, um daraus medizinisch anerkannte und industriell erzeuGBare Produkte hervorgehen zu lassen?

Unsere Forschung ist keine l'art pour l'art. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, durch unsere Forschungsaktivität langfristig auch einen spürbaren Mehrwert für unsere Patienten zu liefern. Und dafür arbeiten wir ganz bewusst mit Kooperationspartnern aus der Industrie. Wir bekommen immer wieder mit, wie sehr Start-ups und Kleinunternehmen durch ihren starken Fokus und hohen Einsatz als Innovationstreiber wirken. Ich würde es begrüßen, wenn die etablierten Unternehmen unserer Branche ähnlich viel Mut, Erfindergeist und Risikobereitschaft mitbringen würden.

Herr Prof. Smeets, vielen Dank für das Gespräch.

Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets

Leiter der Sektion
„Regenerative Orofaziale Medizin“
Leiter der Forschung
Stellv. Klinikdirektor
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Martinistraße 52, 20246 Hamburg
r.smeets@uke.de

IT'S MY CHOICE.



Das ist
noch NIE
dagewesen!



EIN IMPLANTAT – ZWEI AUFBAUTEN.

conical platform

Knochenaugmentationen in der dentalen Implantologie sind längst keine Seltenheit mehr und in manchen klinischen Situationen die einzige Möglichkeit, um eine Langzeitstabilität von Implantaten zu gewährleisten. Dr. med. dent. Simone Esser, MOM, M.Sc., M.Sc. Fachärztin für Oralchirurgie und Spezialistin für Implantologie sowie Parodontologie, geht im Interview auf die Herausforderungen bei Augmentationsmaßnahmen ein.

Dr. Simone Esser
[Infos zur Person]



„Die Parodontologie ist die Königsdisziplin der Implantologie“

Frau Dr. Esser, welches Leistungsspektrum bieten Sie in Ihrer Praxisklinik an und welches sind Ihre Behandlungsschwerpunkte als Oralchirurgin?

In unserer Praxisklinik decken wir alle Bereiche der medizinischen Zahnheilkunde ab und bieten unseren Patienten umfassende Leistungen vom ästhetischen Bereich über die fachärztliche Oralchirurgie, die Implantologie und die Parodontologie im Allgemeinen bis hin zur Transplantation von Eigen- und Fremdknochen – sowie die Insertion von Zygoma-Implantaten im Besonderen. Ich bin seit 22 Jahren im Beruf und habe seit der Assistentenzeit viele Erfahrungen in der augmentativen Kieferchirurgie und Parodontologie sammeln können. Meine Erfahrungen und mein Wissen gebe ich sehr gerne an Kolleginnen und Kollegen weiter. Das ist mir besonders wichtig. So ist unsere Praxisklinik auch eine Lehrpraxis des IMC Münster.

Warum liegt Ihnen das so sehr am Herzen?

Aus meiner Sicht wird in Deutschland im zahnmedizinischen Studium zu wenig Wissen von allgemeinmedizinischen Grundlagen vermittelt, welches für die Gesamteinschätzung einer Patientensituation vor allem hinsichtlich implantologischer und parodontologischer Vorhaben unabdingbar ist. Auch der Stellenwert einer Facharztausbildung

rückt gegenüber der Bezeichnung „Implantologie“ in den Hintergrund. Die Implantologie ist ein Marketingfaktor geworden, was sich nicht zuletzt in der hohen Anzahl der auf dem Markt verfügbaren Implantat- und Knochenersatzmaterialien widerspiegelt.

„Qualität hat nichts mit der Anzahl der gesetzten Implantate zu tun.“

Liegen Misserfolge nicht auch an der fehlenden Erfahrung bei Zahnärzten, die nur wenige Implantate im Jahr setzen?

Qualität hat nichts mit der Anzahl der gesetzten Implantate zu tun. Ich werde oft gefragt, wie viele Implantate ich setze. Aber es sagt nichts über den Langzeiterfolg meiner Arbeit aus. Die Frage muss also lauten: „Wie viele der 1.000 gesetzten Implantate sind denn nach zehn Jahren noch drin?“ Daher dokumentieren wir sehr akribisch alles, was wir tun. Für mich ist der ethische Aspekt vorrangig. Ich setze auf einen Langzeiterhalt von Implantaten und Augmentationen und damit auf eine Qualität der Implantationen, nicht aber auf die Quantität der inserierten Implantate pro Jahr.

Welches Konzept geben Sie an die Kollegen weiter?

Es ist in der Aus- und Fortbildung von Implantologen nicht genug damit getan, zu zeigen, wie es geht – das Fundament der Qualität ist das Wissen der Zusammenhänge von Innerer Medizin, Mikrobiologie, Parodontologie und Allgemeiner Zahnheilkunde sowie der Prothetik.



Daher werde ich bei meinen Lectures auch von einem Mikrobiologen unterstützt. Misserfolge haben sehr oft etwas damit zu tun, dass zu wenig Fokus auf das Knochenangebot, die Knochenqualität und die Ursache für die Entstehung des Knochendefizits gelegt wird. Das Wissen um die Strukturen des Zahnbetts ist die Grundlage aller weiteren Schritte. Macht man hier schon Fehler, addiert sich das mit jedem weiteren Schritt und gefährdet den Langzeiterfolg des Implantats. Dies beginnt schon bei der Zahntentfernung –

„Ich sehe die Parodontologie als absolute Grundlage für eine erfolgreiche Implantologie.“

einem Zeitpunkt, an dem die Grundlage für die Entwicklung des entsprechenden Bereiches des Alveolarfortsatzes gelegt wird. So ist es meist unvermeidbar, einen Schleimhautperiostlappen zu bilden, um die Geometrie der Restalveole zu erkennen und dementsprechend handeln zu können – Stichwort Socket Preservation bzw. GBR und GTR. Daher behandeln wir nach einem parodontologischen Prinzip oder wenn Sie so wollen, nach einem „Leitfadenkonzept Parodontologie“. Ich sehe die Parodontologie als absolute Grundlage für eine erfolgreiche Implantologie. Ich würde sie sogar als Königsklasse derselben bezeichnen.

Werden Behandlungskonzepte durch den technologischen Fortschritt nicht einfacher?

Es ist unbestritten, dass uns Technologien auch in der Implantologie helfen. Die dreidimensionale Bildgebung beispielsweise lässt uns Details sehen, lässt uns Abläufe planen und hilft bei der Eruiierung der optimalen Implantatposition. Allerdings werden dadurch sehr komplexe Zusammenhänge auf einen Aspekt reduziert, und das vermittelt eine trügerische Sicherheit. Eine nachhaltige Positionierung des Implantats im Knochen ist von sehr vielen Faktoren abhängig. Vor allem die Qualität eines Knochens von Menschenhand zu spä-

ren und einzuschätzen, lässt sich meiner Meinung nach nicht von einem Computer übernehmen. Insofern sind die Technologien Hilfsmittel, sollten aber ein Behandlungskonzept nicht bestimmen.

Haben Sie trotz Ihres umfassend interdisziplinären Ansatzes auch Misserfolge?

Natürlich habe ich Misserfolge. Das liegt aber daran, dass ich überwiegend hochatrophe Kiefer oder Patienten, die bereits einen Implantat- oder Augmentationsmisserfolg erlitten haben, therapiere bzw. rekonstruiere. Ich frage immer zuerst, warum der Patient die Zähne bzw. das Implantat verloren hat und welche Ursache der Knochendefekt hat, nicht zuletzt um die Compliance des Patienten einschätzen zu können.

Welche Kontraindikationen gibt es für einen Knochenaufbau und eine Implantation? Ich denke da an Raucher, Diabetiker etc.

Diese Beispiele werden meistens genannt. Ich sehe aber weder den Nikotinabusus noch Diabetes mellitus als generelle Kontraindikation. Ein Diabetiker, der stabil eingestellt ist, kann augmentiert und implantiert werden. Voraussetzung ist aber in jedem Patientenfall die Compliance des Patienten.

Sie behandeln ausgedehnte Knochendefekte. Welche Transplantate und Knochenersatzmaterialien verwenden Sie?

Ich entscheide das immer am Patienten, an der Quantität und der Qualität des noch vorhandenen Knochens. Bei einem 3D-Defekt nutze ich ausschließlich autologe und allogene Transplantate. Ich arbeite gerne nach dem Protokoll von Prof. Khoury hinsichtlich der autologen Augmentationstechnik. Ab einer Defektgröße von mehr als 2 cm Umfang verwende ich überwiegend individuelle allogene Knochenblöcke, um die erforderliche Quantität für die Defektversorgung aufbringen zu können.

Wie individuell sind diese Knochenblöcke?

Ich nutze z. B. PUROS-Blöcke von Zimmer Biomet. Dieses Allograft wird patienten-

individuell hergestellt. Dazu nimmt man ein CT, alternativ auch ein DVT, und vermisst dann den Knochendefekt, indem die DICOM-Daten ausgewertet werden. Aus einem großen Knochenblock wird im CAD/CAM-Verfahren ein defektgetreues Allograft gefertigt. Meine klinischen Erfahrungen mit PUROS sind sehr gut und die individuellen Blöcke passen nahezu immer perfekt. Jedoch sollte der Aspekt der Weichgewebsdeckung nach solch umfangreichen Defektversorgungen nicht unterschätzt werden, womit sich wieder der Kreis um die Frage schließt, von wem solche Augmentationstechniken angewendet werden sollten.

Am Schluss würden wir gerne einen visionären Ausblick von Ihnen erfahren. An welcher Stelle sollte die Wissenschaft und Forschung Ihrer Meinung nach ansetzen, um die Oralchirurgie und Implantologie voranzubringen und Misserfolge zu minimieren?

Ich bin der Meinung, dass der Kieferknochen eine Art Gedächtnis hat. So habe ich mehrfach beobachtet, dass man eine höhere Misserfolgsrate hat, wenn man genau an den Stellen implantiert oder augmentiert, wo ein Knochendefekt vorlag. Es scheint so, als ob der Knochen wisse, dass er an dieser Stelle eine Schwachstelle hatte. Nicht zuletzt deswegen stehe ich Sofortimplantationen mittlerweile kritisch gegenüber. Vielleicht findet sich irgendwann eine Möglichkeit, auf zellulärer Ebene ein Konzept der indirekten oder direkten Rejuvenation des Alveolarknochens zu entwickeln.

Frau Dr. Esser, wir danken Ihnen herzlich für das Gespräch!

Kontakt | **Dr. med. dent. Simone Esser, MOM, M.Sc., M.Sc.**
 Fachärztin für Oralchirurgie
 Am Markt 27
 53937 Schleiden
 esser@dr-simone-esser.de
 www.dr-simone-esser.de

Das Implantologie Journal interviewt im Hinblick auf das 50-jährige Jubiläum der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI) Funktionsträger, Partner, Meinungsbildner und Mitglieder. Dres. Manutschehr und Armin Nedjat, Vater und Sohn, sind seit 26 bzw. 20 Jahren Mitglieder der DGZI und waren unsere ersten Gesprächspartner.

Vater & Sohn – Implantologen und langjährige DGZI-Mitglieder

Dr. Nedjat (sen.), Sie sind inzwischen pensioniert und waren auch einer derjenigen, die sehr zeitig mit dem Implantieren begonnen haben. Wann haben Sie mit der Implantologie begonnen, welche Herausforderungen gab es damals im Unterschied zu heute für Sie und was fasziniert Sie gestern und heute an dieser Disziplin? Ich begann meine implantologische Tätigkeit 1976, als ich mich u. a. von Dr. Linkow in München auf einer der

ersten implantologischen Weiterbildungen begeistern ließ. Der größte Unterschied zu heute war, dass damals die zahnärztliche Implantologie selbst von den Landes Zahnärztekammern und KZVen nicht nur nicht anerkannt, sondern regelrecht angegriffen wurde. Man würde Körperverletzung betreiben usw. Erst 1982 wurde der Fachbereich von der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) anerkannt.

Dr. Nedjat (sen.), Sie sind jetzt seit 26 Jahren Mitglied der DGZI – der ersten europäischen Fachgesellschaft für zahnärztliche Implantologie. Was waren die Gründe für Ihre Mitgliedschaft?

Seit 1976 bedeutete die DGZI-Mitgliedschaft eine Art Solidarisation für alle Implantierenden, eben aus bereits benannten Gründen der Akzeptanz. Natürlich waren wir damals nur eine kleine Gruppe innerhalb der

Abb. 1: Im Interview mit Jürgen Isbaner, Chefredakteur des Implantologie Journal, sprechen Dr. Nedjat (sen.) und Dr. Nedjat (jun.) über ihre Erlebnisse und Erfahrungen als DGZI-Mitglieder und was sie bewogen hat, der derzeit ältesten europäischen Gesellschaft für zahnärztliche Implantologie beizutreten.





Abb. 2: Dr. Manutschehr Nedjat ist seit 1976 der DGZI verbunden und seit 1993 Mitglied der Fachgesellschaft.

plantologischen Fälle von der Chirurgie bis zur Prothetik durch. In dieser gesamten Zeit hatte ich das große Glück, in Deutschland und auch im Ausland von fast allen damaligen Koryphäen auf diesem Gebiet weiter lernen zu dürfen. Das MIMI-Verfahren entwickelte ich fast ausschließlich als Ableitung der orthopädischen Chirurgie. Eine wichtige Person war u. a. mein amerikanischer Onkel, Hushang Najat, einer der ersten orthopädischen Chirurgen weltweit, der Sofortbelastung bei Knie- und Hüftgelenkprothesen durchführte.

Zahnärzteschaft, die sich aktiv für diesen Fachbereich stark machte.

Dr. Nedjat (jun.), Sie sind nur einige Jahre später – nämlich 1999 – selbst DGZI-Mitglied geworden. Hat Ihr Vater Sie dazu ermuntert?

Ich habe mich damals entschieden, DGZI-Mitglied zu werden und gleichzeitig das Curriculum zum damaligen „Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie“ zu belegen, da 1999 vor dem Bundessozialgericht entschieden werden sollte, dass nur die allgemeintätigen Zahnärzte Implantologie betreiben dürfen, die einen solchen Nachweis erbringen können. Fast vergessen ist ja die Tatsache, dass sich Oral- und MKG-Chirurgen zusammenschlossen, um Implantologie ausschließlich für sich in Anspruch zu nehmen.

Dr. Nedjat (jun.), Sie sind bereits zu Beginn Ihrer zahnärztlichen Laufbahn in die Implantologie eingestiegen. Was hat Sie motiviert bzw. fasziniert und mit welchem Ziel sind Sie gestartet?

Schon als Jugendlicher durfte ich meinem Vater bei der Implantologie assistieren. Von daher faszinierte mich gerade dieser Fachbereich außerordentlich: Herausnehmbarer Zahnersatz konnte im Unterkiefer sicher fixiert oder dank Implantaten gar ganz vermieden werden. In meiner Studienzeit in Frank-

furt am Main hatte ich die Möglichkeit, Prof. Nentwig, neben Dr. Moser der Ankylos-Mitentwickler, erleben zu dürfen. Von 1994 bis 2001 arbeiteten mein Vater und ich gemeinsam in Flonheim und führten zusammen sämtliche im-

„Seit 1976 bedeutete die DGZI-Mitgliedschaft eine Art Solidarisation für alle Implantierenden.“

Sen.: Ja, eine lustige Geschichte: Damals in meiner Heimatstadt Tabriz, der zweitgrößten Stadt im Iran, würfelten wir beide, wer in welchem Land Medizin bzw. Zahnmedizin studiert. Mein Bruder zog dann für sein Medizinstudium mit anschließender Fachausbildung zum orthopädischen Chirurgen nach Chicago. Ich erhielt aufgrund des Männermangels 1955 in Deutschland einen Zahnmedizin-Studienplatz in Göttingen, wo ich meine spätere Frau kennenlernte. Von 1961 bis 1969



Abb. 3: Bereits 1976 absolvierte Dr. Nedjat (sen.) sein erstes zertifiziertes Implantologie-Seminar unter der Leitung des DGZI-Gründers Prof. Dr. Dr. h.c. Hans L. Grafelmann (†) und Dr. Leonard Linkow (†).

arbeitete ich dann zuerst an der Universität Teheran, dann als Zahnarzt in eigener Praxis. 1969 war ich schließlich zwei Jahre lang in Kiel tätig, anschließend gründete ich 1972 in Flonheim meine Praxis, die bis heute noch „aktiv“ ist. Aufgrund der Doppelbelas-

„Die Implantologie und die dazugehörige Implantatprothetik haben sich seit 40 Jahren sehr verändert.“

tung Champions und Praxis entschied sich dann Armin im Jahre 2010, seine Haupttätigkeit auf die 2006 gegründete Champions-Implants zu legen.

Dr. Nedjat (jun.), heute sind Sie nicht nur erfolgreicher Zahnarzt, sondern auch Unternehmer und haben z.B. ihre eigenen Implantatsysteme mit Erfolg am Markt platziert. Diesen Weg sind in der Frühzeit der Implantologie viele Pioniere erfolgreich gegangen. Sehen Sie sich auch in gewisser Weise als Pionier?

Vielleicht in einem anderen Sinn: Ja! Als Pionier für bezahlbare Implantate. Auch in dem Sinn, dass die Firmenstruktur und damit die Kundennähe bei Champions eine völlig andere ist, als dies vielleicht bei den großen marktführenden Unternehmen der Fall ist.

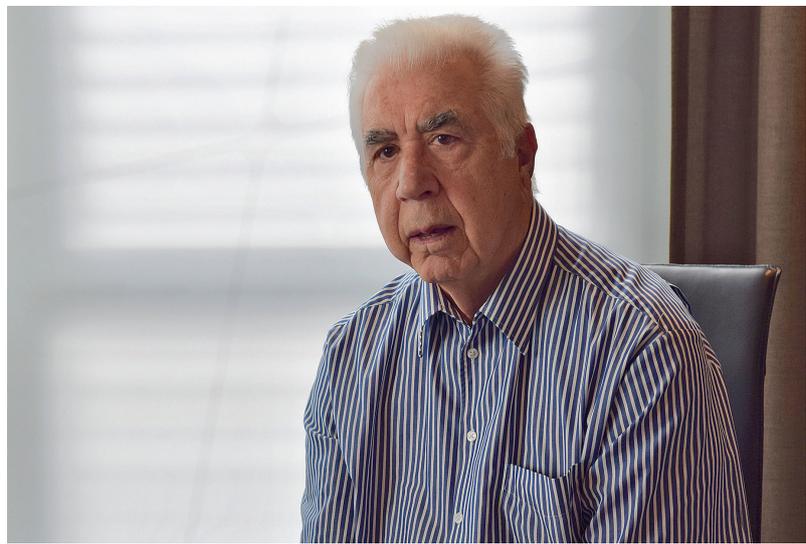


Abb. 4: Dr. Manutschehr Nedjat gehört zu denjenigen Zahnärzten, die schon früh ihren Patienten die Möglichkeiten der Implantologie zugänglich machen wollten.

Das gab und gibt uns einen kräftigen Rückenwind. Viele Anwender schätzen „Made in Germany“ und die persönliche Bindung, die sie bei uns erleben.

Dr. Nedjat (jun.), Ihre Philosophie oder Ihr Ziel ist es also, die Implantologie einfacher sowie praktikabel zu machen und sie so in möglichst jeder Zahnarztpraxis zu etablieren. Wie kann man das verstehen?

Genauso ist es. Praktikabel auch deshalb, weil der „Normalbürger“ mithilfe eines Einzelzahnimplantats z. B. keine höheren Gesamtkosten hat wie für eine hochwertige Brücke inklusive der Präparation zweier Pfeiler. Und unsere über 4.000 Anwender schätzen unsere hohe Qualität sowie unsere Innovationen, mit denen wir uns von unseren Mitbewerbern unterscheiden.

Dres. Nedjat (sen./jun.), wie hat sich Ihrer Meinung nach die Implantologie seit damals im Vergleich zu heute verändert?

Ja, die Implantologie und die dazugehörige Implantatprothetik haben sich seit 40 Jahren sehr verändert. Qualitativ hat sie sich deutlich verbessert mit vorhersagbaren tollen Ergebnissen: Über 90 Prozent Erfolg nach 20 Jahren! Dies übertrifft jede andere Therapieform der Zahnmedizin. Doch eines sollte man, meiner Meinung nach, nicht vergessen: Chirurgie bleibt ein Handwerk und die „Digitalität“ sollte nicht übertrieben werden. Ein DVT sollte z. B. nicht für Implantatlängenmessungen oder als Standarddiagnostik herangezogen werden! Denn die Strahlenbelastung ist um ein Vielfaches höher als die der zweidimensionalen Röntgenbilder.

Dres. Nedjat (sen./jun.), wer von Ihnen beiden ist der bessere Implantologe?

(Dr. Armin Nedjat lacht) Gegenfrage: War Uwe Seeler oder Miroslav Klose der bessere Stürmer? Kann man eigentlich nicht vergleichen – jeder war und ist wohl einer der Besten in seiner aktiven Zeit.

Herr Dr. Manutschehr und Herr Dr. Armin Nedjat, wir danken Ihnen für das Gespräch.

Abb. 5: Dr. Armin Nedjat hat sich 1999 entschieden, DGZI-Mitglied zu werden und gleichzeitig das Curriculum zum damaligen „Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie“ zu belegen.



Dr. Armin Nedjat
[Infos zur Person]



Dr. Armin Nedjat
armin.nedjat@icloud.com

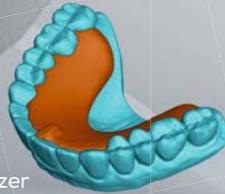
COMPUTERUNTERSTÜTZTE
3D-KIEFERRELATIONS-
BESTIMMUNG

ÄSTHETIK



Baltic Denture System

INNERE
BALANCE



CranioPlan® Harmonizer

DIE FORM FOLGT
DER FUNKTION



HDX 16
CBCT

Für alle Indikationen im
digitalen dentalen Workflow

Infomaterial auf Anfrage

+49 371 517636 • +49 162 295 9999
www.hd-medical.gmbh • info@hd-medical.gmbh

HD

MEDICAL SOLUTIONS GMBH
adding intelligence to medical devices

CranioPlan®

3-D-Kephalometrische Analyse zur Bestimmung der cranialen Symmetrie,
Sagittal-Medianebene, Okklusionsebene und Inzisalpunkt

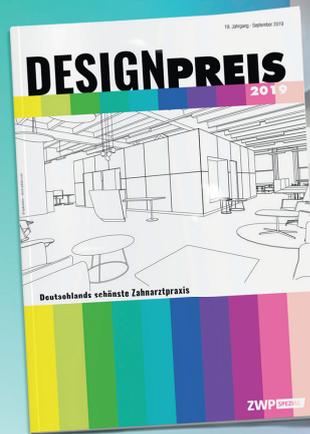
PLANEN SIE SCHON ODER ARTIKULIEREN SIE NOCH



Designpreis 2019
[Bildergalerie]



Designpreis 2019
[Website]



ZWP Designpreis 2019

Leipziger Minimalismus in Weiß gewinnt

Seit 18 Jahren kürt die Zeitschrift *ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis* in ihrer *ZWP spezial*-Ausgabe die schönste Zahnarztpraxis Deutschlands. In diesem Jahr haben sich fast 60 Praxiseinrichtungen, Architekturbüros und Dentaldepots deutschlandweit beworben. Ihnen allen sei herzlich für die Teilnahme und sorgfältig aufbereiteten Bewerbungsunterlagen gedankt! Elf Praxen, deren ausgewählte Form-, Farb- und Materialwahl treffsicher ins Auge fielen und so die Jury um Designer Ralf Hug (pmhLE) überzeugten, haben es 2019 in die engere Auswahl geschafft. Den kleinen, aber feinen Vorsprung erzielte am Ende der Minimalismus in Weiß von Zahnarzt Dr. Niels Hoffmann aus der sächsischen Metropole Leipzig. Die Praxis *moderndentistry* ist die schönste Zahnarztpraxis Deutschlands 2019! Das Interior Design der Praxis ist stringent, klar und großzügig. Das Architektenteam von pd raumplan aus Köln hat es geschafft, die hell gestalteten Räumlichkeiten zurückhaltend und zugleich einladend wirken zu lassen und anhand aufgestellter Fotoleinwände einen besonderen Standort-

bezug zu dem architektonisch industriell verankerten Leipziger Westen herzustellen. Alle Praxen der engeren Auswahl werden im *ZWP spezial 9/19* einzeln vorgestellt. Zudem findet sich im Heft, neben einer Vielzahl an Beiträgen, Tipps und Produkthinweisen rund um das Thema Praxiseinrichtung, eine Übersicht aller diesjährigen Designpreis-Teilnehmer.

Machen Sie 2020 mit!

Wenn auch Sie Interesse haben, uns Ihre Praxis zu zeigen – nichts leichter als das! Füllen Sie einfach die Bewerbungsunterlagen auf www.designpreis.org aus und senden Sie uns diese bis zum 1. Juli 2020 zu. Wir freuen uns auf Ihr außergewöhnliches Design!

OEMUS MEDIA AG

Stichwort: ZWP Designpreis 2020
zwp-redaktion@oemus-media.de
www.designpreis.org



Champions-Implants
[Infos zum Unternehmen]

Wissenschaftliche Studien, Fachartikel und OP-Videos

Neue Datenbank Implantologie

Minimalinvasive Implantationsverfahren gewinnen an Bedeutung, zahlreiche internationale Studien belegen dies eindrucksvoll.

Champions-Implants, Entwickler des minimalinvasiven Insertionsprotokolls „MIMI“, hat in einer umfangreichen Datenbank den aktuellen wissenschaftlichen Stand zu diesen Verfahren erfasst und macht sie jetzt einem breiten Publikum zugänglich.

Insgesamt umfasst die Datenbank über 700 Einträge zu Studien, Fachartikeln und OP-Videos, die sich mit MIMI, der Gewinnung von autologem Knochensatzmaterial oder dem Sinuslift beschäftigen. Drei separate Literatur- und Studienlagen (zum MIMI-Flapless-Verfahren, Smart Grinder-Verfahren und minimalinvasiv ausgeführtem Sinuslift) enthalten noch einmal bis zu je über 250 Verweise auf Studien – vielfach aus dem pubmed-Archiv.

Unter www.championsimplants.com/database können Interessierte alles Wissenswerte abrufen.

Quelle: Champions-Implants GmbH



Datenbank
Implantologie

Datenbank Implantologie



Innovation

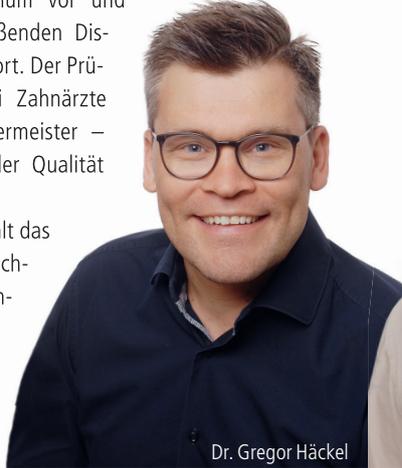
**37 Suchergebnisse
zu Ihrer Eingabe**

- 1 [Innovative Methoden d...](#)
- 2 [Artikel: Innovationen in...](#)
- 3 [Video: MIMI-Implantati...](#)
- 4 [Video: Minimalinvasivit...](#)
- 5 [Artikel: Interdisziplinä...](#)
- 6 [Die Zahnmedizin im Fo...](#)

PEERS-Youngsters

Abschlussprüfung erfolgreich gemeistert

Der erste Jahrgang des neuen PEERS-Youngsters-Programms hat nach dem zweijährigen Kurs die Abschlussprüfung erfolgreich bestanden: Dr. Gregor Häckel, Dr. Andreas Koch und Dr. Maximilian Thumm wurden als neue PEERS-Mitglieder in das von Dentsply Sirona unterstützte Expertennetzwerk aufgenommen. Nach zwei Jahren Hospitationen und Supervisionen stellte jeder Youngster einen eigenen dokumentierten Fall dem PEERS-Youngsters-Gremium vor und stand bei der anschließenden Diskussion Rede und Antwort. Der Prüfungsausschuss – zwei Zahnärzte und zwei Zahntechnikermeister – war beeindruckt von der Qualität der vorgestellten Fälle. Rund 500 Mitglieder zählt das Expertennetzwerk deutschlandweit. Allesamt erfahrene Anwender aus Chirurgie, Implantologie, Parodontologie, Prothetik und Zahntechnik. Ziel von PEERS



Dr. Gregor Häckel



Dr. Maximilian Thumm



Dr. Andreas Koch

ist der Erfahrungsaustausch zwischen Wissenschaftlern, Forschern und Praktikern auf hohem fachlichem Niveau.

Weitere Infos gibt es unter www.dentsplysirona.com/peers

Quelle: Dentsply Sirona Deutschland GmbH



Dentsply Sirona
[Infos zum Unternehmen]

ANZEIGE

Zeramex

Die Zukunft: natürlich, weiss



Das Keramikimplantat

Massgeschneiderte
prothetische Flexibilität.

Made in Switzerland – Since 2005

ZERAMEX
natürlich, weisse Implantate



V. l. n. r.: Jian Guan (BEGO Implant Systems), Dai Feng (CareCapital Advisors), Walter Esinger (BEGO Implant Systems) und Dr. Chen Guang (CareCapital Advisors).

BEGO
[Infos zum Unternehmen]



BEGO Implant Systems expandiert

Vertriebspartnerschaft mit CareCapital

Ab dem 1. Februar 2020 verstärkt das Bremer Unternehmen BEGO Implant Systems sein Engagement auf dem chinesischen Implantologiemarkt durch eine strategische Partnerschaft mit CareCapital Dental Holdings Ltd., einem der größten Investoren im chinesischen Dentalmarkt und Betreiber von namhaften Dental Service Organisationen (DSOs) in China. Die Bündelung der jeweiligen Unternehmensstärken soll dafür sorgen, den Bedürfnissen der chinesischen

Implantologen zukunftsorientiert und flexibel gerecht zu werden. Der chinesische Markt für Zahnimplantate und digitale Zahnmedizin gilt als schnell wachsend, aber noch nicht vollständig durchdrungen. „Über die Partnerschaft mit CareCapital bekommen wir den direkteren Zugang zum chinesischen Dentalmarkt und lernen, besser zu verstehen, welche Anforderungen die Anwender haben. Diese Information ist für uns wichtig, um in laufenden Ent-

wicklungsprozessen, in der strategischen Ausrichtung und im Bereich von Aus- und Weiterbildungsmodulen hinreichend Berücksichtigung zu finden. Der langjährige Partner der BEGO Implant Systems, die Firma Fudent Ltd., wird dabei wichtiger Teil des neuen Vertriebs- und Kundensupportsystems bleiben“, so Walter Esinger, Geschäftsführer BEGO Implant Systems.

Quelle: BEGO Implant Systems

Zehnjähriges Firmenjubiläum

Implantologiekonzepte „made in Germany“

In diesem Jahr feiert die OT medical GmbH als eines der wenigen noch verbliebenen inhabergeführten Unternehmen ihr zehnjähriges Firmenjubiläum. Der Bremer Implantathersteller hat sich seit seinem Markteintritt im August 2009 international erfolgreich in der Dentalwelt etabliert: OT medical-Implantatsysteme sind in über 35 Ländern erhältlich und werden weltweit von namhaften Universitäten und Kliniken angewendet.

Neben dem OT-F²-Schraubimplantat und dem prothetisch kompatiblen kurzen OT-F³-Press-Fit-Implantat bilden die „Klassiker“ OT-F¹ (ehemals Pitt-Easy/Oraltronic) und das Bicortico-Schraubimplantat sowie die gesamte Keystone-Produktpalette, die OT medical seit 2016 exklusiv in Europa vertreibt, in ihrer Gesamtheit ein Implantationskonzept, mit dem der Behandler nahezu jede Indikation lösen kann. Die daraus resultierenden Vorteile reduzieren Zeitaufwand und Kosten für den Anwender, ohne dabei Zugeständnisse hinsichtlich der Qualität und Benutzerfreundlichkeit machen zu müssen. Von Beginn an war für das Unternehmen der Austausch mit Anwendern und Partnern eine Herzensangelegenheit. Persönliche Beratung, Hilfestellung bei OP-Planung, OP-Begleitung und internationale Schulungsangebote durch ein erfahrenes, motiviertes und engagiertes Team, das durch externe Berater aus Praxis, Forschung und Wissenschaft ergänzt wird, sind Teil des umfassenden Serviceangebots.

Quelle: OT medical GmbH



OT medical
[Infos zum Unternehmen]



MULTI- TOOL.

HILFT KRITISCHE
SITUATIONEN ZU MEISTERN:
CAMLOG® PROGRESSIVE-LINE



EINFACH UNKOMPLIZIERT:

- Apikal konischer Bereich für hohe Primärstabilität ohne Umwege
- Gewinde bis zum Apex – ideal für Sofortimplantationen
- Sägezahngewinde mit verbreiteter Flankenhöhe
- Krestales Gewinde für zusätzlichen Halt bei begrenzter Knochenhöhe
- Flexibles Bohrprotokoll für unterschiedliche Knochenqualitäten

ERLEBEN SIE DEN PROGRESSIVE-EFFEKT.



Videoanimation

NEUGIERIG? TELEFON 07044 9445-479
www.camlog.de

a perfect fit™

camlog

Moderne 2D- und 3D-Bildgebung

PreXion live erleben: Bei Kongressen oder im Showroom

PreXion geht mit seinem erstmalig zur IDS 2019 vorgestellten DVT PreXion3D EXPLORER auf Deutschland-Tour. Die bisherigen Stationen waren Sylt, Baden-Baden und Hamburg. Auch auf den folgenden Events haben Besucher die Möglichkeit, die moderne Funktionsweise als auch die technischen Highlights des PreXion3D EXPLORER kennenzulernen:

- 4. Oktober 2019 in München (DGZI-Jahreskongress)
- 4. Oktober 2019 in Düsseldorf (DGDOA-Jahrestagung)
- 17.–19. Oktober 2019 in München (60. Bayerischer Zahnärztetag)

- 28.–30. November 2019 in Hamburg (DGI Implant expo®)
- 8./9. November 2019 in Frankfurt am Main (id infotage dental)
- 9./10. Dezember 2019 in Berlin (Jahrestagung BDO & DGMKG)

Der PreXion3D EXPLORER

Bei vielen heutigen 3D-Bildgebungssystemen geht eine gute Bildqualität meist mit einer hohen Strahlenbelastung einher. Der für den europäischen und US-amerikanischen Markt entwickelte PreXion3D EXPLORER bietet mit einem Fokuspunkt von 0,3 mm sowie einer Voxelgröße von

nur 74 µm eine einzigartige Kombination aus schärfster Bildqualität sowie geringster Strahlenbelastung. Mit einem gezielt steuerbaren Pulsgenerator wird die Röntgenstrahlung nämlich immer nur dann erzeugt, wenn es für die Bildgebung entscheidend ist. So ist bei der 20-sekündigen Scandauer im Ultra-HD-3D-Modus die reine Röntgenbestrahlungszeit zwischen 4,4 und 5,8 Sekunden. Im zehnekündigen Standard-Scan-3D-Modus beträgt die Röntgenbestrahlungszeit lediglich 3,2 Sekunden. Die geringe Voxelgröße ermöglicht eine detailliertere Darstellung auch feinsten Hart- und Weichgewebestrukturen in Ultra-HD. Die geringe Bildrekonstruktionszeit sorgt für einen fließenden Ablauf in der täglichen Praxis.

Die 3D-Analysefunktion ermöglicht Bildausschnitte (FOV) von 50x50 mm, 100x100 mm, 150x80 mm und 150x160 mm und bietet somit flexible diagnostische Möglichkeiten, egal, ob in der Oralchirurgie, Implantologie, Parodontologie, Endodontie, Kieferorthopädie oder auch der Allgemeinen Zahnheilkunde sowie bei der Analyse der Atemwege und Kiefergelenksfunktion.

Hightech auch in der 2D-Bildgebung

Neben der 3D-Analysefunktion zeichnet sich der PreXion3D EXPLORER durch seine leistungsfähige 2D-Bildgebung aus: Eine „echte“ 2D-Panorama- sowie eine integrierte 2D-„One Shot“-Kephalometrie-Aufnahme ohne FRS-Ausleger sind möglich. Durch den kleinen Fokuspunkt und die extrem kurze Belichtungszeit des PreXion3D EXPLORER ist auch im 2D-Modus eine geringstmögliche Strahlenbelastung gewährleistet.

Showroom in Rüsselsheim

Im PreXion Showroom in Rüsselsheim, ausgestattet mit einem PreXion3D EXPLORER, können sich Interessenten unabhängig von den oben genannten „Tour-Daten“ von den Möglichkeiten des Geräts überzeugen. Ein Beratungstermin kann jederzeit vereinbart werden.

PreXion (Europe) GmbH
www.prexion.eu



ART OF IMPLANTOLOGY

5th BEGO Implant Systems Global Conference

16.-17.10.2020 AMSTERDAM

SAVE THE DATE



DAS FAMILIENTREFFEN IN AMSTERDAM

- Referenten u.a. Prof. Dr. Erhan Çömlekoğlu, Dr. Dr. Snezana Pohl, Dr. Andreas Barbetseas, Dr. Peter Gehrke, Carsten Fischer
- Ein exklusives Programm aus Workshops und Vorträgen
- Angesagt, traditionsreich, prächtig und verrückt – Amsterdam:
Ein vielfältiges Rahmenprogramm und ein glanzvolles Galadinner erwarten Sie
- Internationale Teilnehmer, Kongresssprache Englisch

Jetzt zum Newsletter anmelden: art-of-implantology.com



Gemäß Leitsätzen
der BZÄW/DGZMK

Miteinander zum Erfolg





Am 6. und 7. September 2019 fanden in Baden-Baden die ersten Esthetic Days statt, initiiert von der Straumann Group Deutschland. Das Thema „Ästhetische Zahnheilkunde“ wurde seitens medizinischer und auch betriebswirtschaftlicher Aspekte beleuchtet.

© LaMiaFotografia/Shutterstock.com

Ästhetische Zahnmedizin interdisziplinär

Gelungene Premiere der Esthetic Days



400 Teilnehmer aus Deutschland, der Schweiz und Österreich kamen zu den Esthetic Days ins Kongresshaus Baden-Baden. In verschiedenen Fokussessions wurden Potenziale der Ästhetik in der Implantologie und Prothetik, Prävention und Regeneration sowie der Kieferorthopädie vorgestellt, aber auch betriebswirtschaftliche Aspekte für eine erfolgreiche Praxisführung diskutiert.

Ästhetische Zahnmedizin hat viele Gesichter

Aufgrund der steigenden Patientenwünsche hat sich die Ästhetische Zahnmedizin inzwischen weit über Bleaching und Veneers hinaus weiterentwickelt. Zusammenarbeit heißt heute das Stichwort. „Wir wollen eine inspirierende Plattform in einem besonderen Umfeld

schaffen und alle dentalen Fachbereiche zusammenbringen: die Generalisten, die Spezialisten, aber auch die Zahntechniker“, hatte Manuela Gallus, Mitglied der Geschäftsleitung Straumann Group Deutschland, im Vorfeld des Kongresses die Intention der Esthetic Days formuliert.

Von Kieferorthopädie bis Parodontologie spielen immer mehr Therapiemethoden zusammen, um dem Patienten am Ende ein wirklich schönes Lächeln zu schenken. Genau dieser Zusammenarbeit wurden die Esthetic Days gerecht, denn der Kongress bot verschiedene Fokussessions an, die sich einzelnen Disziplinen widmeten.

Ein wichtiger Pfeiler der Ästhetischen Zahnmedizin ist die Implantologie. Aber welche Implantate eignen sich für welche Indikationen? Welches Protokoll wendet man an? Wie ge-

staltet der Zahnarzt die Behandlung möglichst minimalinvasiv? Am ersten Kongresstag wurden diese Fragen im Rahmen einer eigenen Vortragsreihe beantwortet. In der Session „Implantologie und Prothetik“, geleitet von Prof. Dr. Kai-Hendrik Bormann, stand zunächst das Thema Keramikimplantate im Fokus. Prof. Dr. Michael Gahlert und Dr. Stefan Röhling gingen auf die ästhetischen Versorgungsmöglichkeiten dieses Materials ein. Zudem widmete sich diese Session speziell dem Thema Sofortimplantation. Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle stellte diese Behandlungsform als ganzheitliches Praxiskonzept vor, während a.o. Univ. Prof. DDr. Gabor Tepper analysierte, was bei einer Sofortimplantation für eine zahnärztliche Praxis sinnvoll und möglich ist. Dr. Joachim Beck-Mußotter widmete sich dagegen dem immer stärker auf-



Abb. 1: Blick in die begleitende Dentalausstellung. – **Abb. 2:** Holger Haderer, der „Noch“-Geschäftsführer Straumann Deutschland, eröffnete am Donnerstagabend das Get-together des Forums Markt & Strategie, welches im Vorfeld der Esthetic Days in Baden-Baden stattfand. – **Abb. 3:** Automobilhersteller Aston Martin war Sponsor und Partner der Abendveranstaltung der Esthetic Days am Freitag. – **Abb. 4:** Manuela Gallus, Mitglied der Geschäftsleitung Straumann Group Deutschland.

kommenden Patientenwunsch einer Therapie in nur einer Sitzung. Da die Kieferorthopädie in den letzten Jahren ihren Weg als fester Teil in die Ästhetische Zahnmedizin gefunden hat, boten die Esthetic Days auch eine eigene Session für diese Disziplin an. Hier standen die Korrektur von Zahnfehlstellungen mittels transparenter Aligner (ClearCorrect), der digitale Workflow und allgemeine Möglichkeiten und Grenzen von KFO-Behandlungen im Fokus. Da bei jeder ästhetischen Behandlung allerdings die Mundgesundheit nach wie vor an erster Stelle steht, wurde auch dem Thema Prävention und Regeneration eine eigene Vortragsreihe gewidmet. Zudem wurden Themen wie parodontales Weichgewebsmanagement in der ästhetischen Zone, Hartgewebsaugmentation, gesteuerte Schmelzregeneration sowie die Prävention als ganzheitliches Praxiskonzept besprochen. Da die prothetische sprich zahntechnische Arbeit am Ende einen wesentlichen

Beitrag zur Ästhetik liefert, richtete sich eine Fokussession zu den Möglichkeiten des digitalen Arbeitens auch an die zahntechnische Berufsgruppe.

Liebe zur Schönheit auch abseits der Zahnmedizin

Die Esthetic Days der Straumann Group boten ihren Teilnehmern somit reichlich Gesprächsstoff. Aber nicht nur die Pausen mit der Dentalausstellung luden zum kollegialen Austausch ein. Straumann konnte sich einen starken Partner für das Rahmenprogramm sichern: Aston Martin. Der namhafte Hersteller von Luxuswagen sorgte für das ganz besondere Ambiente: Auf der Abendveranstaltung „THE NIGHT“ durften die Teilnehmer nicht nur ein stilvolles Abendessen genießen, sondern sich ganz direkt von der Qualität der aus-

gestellten Sportwagen überzeugen – es waren eben die Esthetic Days.

Kontakt

Straumann GmbH
 Heinrich-von-Stephan-Straße 21
 79100 Freiburg im Breisgau
 Tel.: 0761 4501-0
 info.de@straumann.com
 www.straumann.de

Mit einem völlig neu konzipierten Fortbildungsangebot ging Zimmer Biomet im Spätsommer an den Start: Zimmer Biomet's Digital Arena in München brachte am 13. und 14. September 2019 junge Implantologen und Experten zusammen. Gemeinsam tauschten sie Erfahrungen aus und diskutierten kritisch bestehende sowie neue Versorgungsmethoden.

Zimmer Biomet lud zur Digital Arena nach München



Abb. 1

Abb. 1: Dr. Marcus Engelschalk (rechts) bei der Podiumsdiskussion am Freitagabend mit seinen Kollegen (v. l. n. r.) Dr. Nader Tawassolit, Dr. Frank Schütz, ZTM Andreas Geier und Dr. Oliver Hugo. – **Abb. 2:** Gastgeberin der Zimmer Biomet Digital Arena in München: Krista Strauss, Geschäftsführerin Zimmer Dental GmbH (Deutschland, Österreich, Schweiz).



Abb. 2

Die Digital Arena ist eine neue Veranstaltung von Zimmer Biomet, die junge Implantologen und Experten zusammenbringt, um gemeinsam Erfahrungen auszutauschen. „Zimmer Biomet Dental hat sich in den letzten 24 Monaten gewandelt. Heute können wir unseren Kunden als Global Player ein komplettes Produktportfolio für die zahnärztliche Implantologie anbieten“, begründete Krista Strauss, Geschäftsführerin Zimmer Dental GmbH Deutschland, Österreich, Schweiz, das neue Format. In der Zimmer Biomet Digital Arena wurden die Möglichkeiten und Versorgungsmethoden, die mit dem Zimmer Biomet-Portfolio umgesetzt werden können, vorgestellt und diskutiert.

Die Veranstaltung wurde am Freitag mit einer interaktiven Diskussionsrunde zwischen Panel und Teilnehmern zum Thema „Digital Dentistry – the next level“ eröffnet. Moderiert wurde die Runde von Dr. Marcus Engelschalk. Am Abend lud Zimmer Biomet zu einem Get-together ein. Vorträge verschiedener Experten zu Themen rund um den offenen digitalen Workflow standen am Samstag auf der Agenda. Abgeschlossen wurde die Veranstaltung mit einer erneuten Diskussionsrunde. Unter den Referenten waren Dr. Marcus Engelschalk, Andreas Geier, Dr. Oliver Hugo, Dr. Frank Schütz und Dr. Nader Tawassolit.

Veranstaltungsort waren die Münchner Highlight Towers, die sich nicht nur durch ihre besondere Architektur auszeichnen – mit 126 und 113 Metern Höhe gehören die beiden Türme zu den höchsten Gebäuden in München.

Das interaktive Veranstaltungsformat ist für einen kleinen Kreis an Teilnehmern konzipiert und wird flankiert von der Reihe „Zimmer Biomet Digital Arena on tour“, die noch bis November 2019 an unterschiedlichen Orten stattfindet. Auch die digitale Zukunft der Implantologie wird in einem speziell dafür konzipierten Expertenmeeting thematisiert. Das Meeting bietet

exklusiv die Möglichkeit, im Rahmen eines Fachvortrags kontrovers zu aktuellen implantologischen Themen zu diskutieren und Erfahrungen auszutauschen. Es findet am 23. Oktober 2019 im Schloss Steinburg/Würzburg statt. Die Anmeldung erfolgt über die Website des Unternehmens.

Kontakt

Zimmer Dental GmbH

Wentzinger Straße 23
79106 Freiburg im Breisgau
Tel.: 0761 156470

www.zimmerbiometdental.com

IT'S TIME FOR TRUE LOW DOSE CBCT

X MIND
trium

50%

Dosisreduktion*

3D

-Kartierung der
Knochendichte
für höhere
Erfolgsquote



75µm

Hochauflösendes
Bild für zuverlässige
Diagnostik

*Nach DAP-Messungen bei Standardeinstellungen des X-Mind trium mit 90kV/8 mA/300prjs
X-Mind® trium: 3 Lösungen in einem extraoralen Bildgebungssystem (3D-CBCT, Panoramaröntgen und Fernröntgen). Dieses Medizinprodukt wurde gemäß der geltenden europäischen Richtlinie in die Klasse IIb eingestuft.
Es besitzt eine CE-Kennzeichnung. Zulassungsstelle: DNV - CE 0434. Dieses Zahnmedizinprodukt ist für Mitarbeiter im Gesundheitswesen vorgesehen. Dieses Gerät wurde gemäß einem nach EN ISO 13485 zertifizierten
Qualitätssicherungssystem hergestellt. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig.

Hersteller: DE GÖTZEN, Italien
Nur zur professionellen Verwendung in zahnmedizinischen Praxen.

ACTEON® Germany GmbH | Klaus-Bungert-Strasse 5 | 40468 Düsseldorf
Tel.: +49 (0) 211 / 16 98 00-0 | Fax: +49 211 / 16 98 00-48
E-Mail: info.de@acteongroup.com | www.acteongroup.com

ACTEON



Abb. 1



Abb. 2

Auch dieses Jahr stand Leipzig wieder ganz im Zeichen der modernen Zahnheilkunde: Am 13. und 14. September fanden sich 150 Teilnehmer des nunmehr 16. Leipziger Forums für Innovative Zahnmedizin im pentahotel Leipzig zusammen, um praxisnahe Workshops am Freitag sowie wissenschaftlich hochkarätige Vorträge am Samstag zu erleben.

16. Leipziger Forum
[Bildergalerie]



16. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin

Im Rahmen des Pre-Congress Programms bildete den Kongressauftakt bereits am Freitag das Seminar von Christoph Jäger/Stadthagen zum Thema „Datenschutz in der Zahnarztpraxis“ und das Hygieneseminar von Iris Wälter-Bergob/Meschede. Am Nachmittag wurde das Programm wieder aufgenommen durch interessante Workshops von Dr. Kai Zwanzig/Bielefeld zum Thema „Hydrodynamische Knochenpräparation kombiniert mit internem Sinuslift oder lateraler Augmentation“ und Dr. Ralf Rauch/Pforzheim zum Thema „BioBlock Konzept und Endoret (PRGF) – Wissenschaft, Indikationen und Anwendung“.

Mit den separaten samstägigen Spezialisten-Podien „Implantologie“ sowie „Allgemeine Zahnheilkunde“ und ei-

nem sich daran anschließenden interdisziplinären Gemeinschaftspodium hat sich das Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin inzwischen einen festen Platz im jährlichen Fortbildungskalender erobert. Ersteres stand diesmal unter der Thematik „Risikominimierung und Fehlervermeidung in der Implantologie durch innovative Verfahren“ und widmete sich in diesem Kontext den Anforderungen an eine immer komplexer werdende Implantologie. Obwohl diese mit einer Erfolgsquote von über 90 Prozent zu den sichersten medizinischen Therapien überhaupt gehört, wird versucht, sie durch innovative Lösungen noch sicherer zu machen und gleichzeitig das Indikationsspektrum auszuweiten. Diese Lösungsansätze wurden mit spannenden Fachvorträgen

von Dr. Wolfram Knöfler/Leipzig, Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen, Dr. Kai Zwanzig/Bielefeld, Prof. Dr. Dr. Adrian Kasaj, M.Sc./Mainz, Dr. Peter Bongard/Moers, Priv.-Doz. Dr. Sven Rinke, M.Sc., M.Sc./Hanau, Prof. Dr. Dr. Christian Walter/Mainz und Prof. Dr. Thomas Sander/Hannover diskutiert. Die wissenschaftliche Leitung des Podiums oblag Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin.

Im Fokus des Podiums „Allgemeine Zahnheilkunde“ stand dieses Jahr in Leipzig das Thema „Zahnerhaltung“. Diesem widmeten sich die Fachbeiträge von Priv.-Doz. Dr. Sven Rinke, M.Sc., M.Sc./Hanau, Priv.-Doz. Dr. Felix Krause, MME/Leipzig, Priv.-Doz. Dr. Christiane Kunert-Keil/Dresden, Prof. (Jiaoshou, Shandong University, China)



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 1: Mit einer kurzen Ansprache eröffnete Dr. Theodor Thiele am Samstagmorgen das Podium Implantologie. – **Abb. 2:** Die Zuhörer waren gefesselt von den zahlreichen wissenschaftlichen Vorträgen am Samstag. – **Abb. 3:** Referenten des Podiums „Allgemeine Zahnmedizin“ vom Samstag: Priv.-Doz. Dr. Sven Rinke, Prof. Dr. Dirk Ziebolz und Dr. Gerhard Schmalz (v.l.n.r.). – **Abb. 4:** In den Pausen konnte die begleitende Industrieausstellung von den Teilnehmern besucht werden.

Dr. Frank Liebaug/Steinbach-Hallenberg, Prof. Dr. Dr. Christian Walter/Mainz, Dr. Gerhard Schmalz/Werdau, Prof. Dr. Dr. Adrian Kasaj, M.Sc./Mainz und Prof. Dr. Thomas Sander/Hannover. Die wissenschaftliche Leitung des Podiums übernahm Prof. Dr. Dirk Ziebolz, M.Sc./Leipzig. Inhaltlicher Anspruch war es, möglichst die gesamte Bandbreite mit allen unterschiedlichen Facetten abzubilden. Im anschließenden Gemeinschaftspodium am Samstagnachmittag wurden die beiden Programmblöcke dann interdisziplinär zusammengeführt. Durch erstklassige Referenten, einer erneut sehr komplexen und praxisorientierten Themenstellung und diverse Seminare für das ganze Praxisteam im Pre-Congress Programm er-

lebten die Teilnehmer das diesjährige Forum in Leipzig erneut als wissenschaftlich hochkarätiges Fortbildungsereignis.

Jeder, der dieses Jahr nicht mit dabei sein konnte, darf sich bereits auf das 17. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin freuen – und sich dafür schon einmal den 18. und 19. September 2020 vormerken.

Kontakt
OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig
 Tel.: 0341 48474-308
 event@oemus-media.de
 www.leipziger-forum.info

ANZEIGE



SC 5010 HS Mobiler OP Stuhl

für

- Oralchirurgie
- Implantologie
- Kieferorthopädie
- Plastische ästhetische Chirurgie



Standard
Kopfstütze



Mehrgelenks-
Kopfstütze



Deck chair



Fuß Joystick

AKRUS GmbH & Co KG

Otto-Hahn-Str. 3 | 25337 Elmshorn

Phone: +49 4121 79 19 30

Fax +49 4121 79 19 39

info@akrus.de | www.akrus.de

Im direkt im Epizentrum von St. Pauli gelegenen EMPIRE RIVERSIDE HOTEL Hamburg fand am 20. und 21. September 2019 zum sechsten Mal das Hamburger Forum für Innovative Implantologie statt. Die wissenschaftliche Leitung der Veranstaltungsreihe hatte Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE).



6. Hamburger Forum für Innovative Implantologie



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: 200 Teilnehmer konnten beim 6. Hamburger Forum für Innovative Implantologie begrüßt werden. – **Abb. 2:** Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg (links) und Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden.

Hoch oberhalb der St. Pauli-Landungsbrücken, inmitten von Reeperbahn, Hafen und Speicherstadt, erhebt sich wie ein Leuchtturm das EMPIRE RIVERSIDE HOTEL Hamburg. Diese Lage und die Verbindung von hanseatischem Understatement, Lifestyle und modernem Design machen in jedem Jahr das besonders reizvolle des Veranstaltungsortes für das Hamburger Forum für Innovative Implantologie aus. Im Fokus standen diesmal die aktuellsten Trends in der Implantologie, wie z. B. die Biologisierung oder die neuen bildgebenden Verfahren mit ihren herausragenden Möglichkeiten von der Diagnostik bis zum fertigen

Zahnersatz. Gleichzeitig wurde über Keramikimplantate, künstliche Intelligenz in der Implantologie, augmentative Verfahren oder neue Ansätze in der Plastisch-Ästhetischen Parodontalchirurgie diskutiert. Neu im Konzept war unter dem Motto „15 minutes – two questions“ der Block mit Kurzvorträgen. Die Programmgestaltung war damit erneut von dem Ziel geleitet, neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis anwenderorientiert aufzubereiten und zu vermitteln. Darüber hinaus waren die Landesverbände der Deutschen Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI) und des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen e.V.

(BDO) in diesem Jahr Partner der Veranstaltung.

Jetzt schon vormerken: Das 7. Hamburger Forum für Innovative Implantologie zum Thema „Update Implantologie – Neues und Bewährtes“ findet am 18. September 2020 in Hamburg im EMPIRE RIVERSIDE HOTEL statt.

Kontakt

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
event@oemus-media.de
www.hamburger-forum.info



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Blick in den Tagungssaal. – Abb. 2: Am Freitagnachmittag fanden im Zuge des EUROSYPHOSEIUM drei Live-OPs statt.

Unter der Themenstellung „Osseo- und Periointegration von Implantaten – Möglichkeiten, Grenzen und Perspektiven“ fand am 20. und 21. September 2019 unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Dr. Frank Palm zum 14. Mal das EUROSYPHOSEIUM/ Süddeutsche Implantologietage statt.



EUROSYPHOSEIUM
[Bildergalerie]



CME-Fortbildung
[Live-OPs]

EUROSYPHOSEIUM/ 14. Süddeutsche Implantologietage

Eine Reise an den frühherbstlichen Bodensee nach Konstanz im Allgemeinen und zum EUROSYPHOSEIUM/Süddeutsche Implantologietage im Besonderen lohnt sich immer. Seit 14 Jahren ist die besondere Implantologieveranstaltung eine Plattform für den kollegialen Know-how-Transfer für die Bodenseeregion und darüber hinaus. Auch für dieses Jahr hatten die wissenschaftlichen Leiter und Organisatoren der Tagung wieder ein außerordentlich spannendes Programm zusammengestellt. Neben hochkarätigen wissenschaftlichen Vorträgen gehörten dazu traditionsgemäß auch ein vielseitiges Pre-Congress Programm mit Seminaren, Live-Operationen und dem inzwischen schon traditionellen Barbecue.

Bei der Programmgestaltung standen erneut die fachlichen Interessen des

Praktikers im Mittelpunkt, und so wurde unter der Themenstellung „Osseo- und Periointegration von Implantaten – Möglichkeiten, Grenzen und Perspektiven“ der Fokus diesmal besonders auf die aktuellen Herausforderungen im implantologischen Alltag gerichtet. Ein Blick auf die Referentenliste zeigt, dass es auch in diesem Jahr wieder gelungen ist, renommierte Referenten von Universitäten und aus der Praxis zu gewinnen.

Der Kongress fand vollständig auf dem Gelände des Klinikums Konstanz in den modernen Tagungsräumlichkeiten des hedicke's Terracotta statt (Vorträge, Seminare, Übertragungen der Live-OPs). Hier befand sich auch über den gesamten Zeitraum die begleitende Industrieausstellung. Die Übertragung der Live-Operationen erfolgte aus der

MKG-Ambulanz Konstanz. Interessierte, die nicht beim Kongress vor Ort sein konnten, können die OPs im Archiv auf ZWP online ansehen und jeweils einen CME-Punkt erwerben.

Jetzt schon vormerken: Das nächste EUROSYPHOSEIUM/15. Süddeutsche Implantologietage zum Thema „Moderne implantologische Konzepte – schnell, ästhetisch, planbar, sicher?“ findet am 25. September 2020 in Konstanz in hedicke's Terracotta statt.

Kontakt

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29

04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-308

event@oemus-media.de

www.eurosymposium.de

Am 25. und 26. Oktober 2019 findet unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz zum vierten Mal das Wiesbadener Forum für Innovative Implantologie statt. Das Forum ist Bestandteil eines bundesweit um regionale Opinionleader gruppierten Angebotes an Implantologieveranstaltungen der OEMUS MEDIA AG.



Wiesbaden: Implantologie 4.0 – Trends in der Implantologie



Mit einer Erfolgsquote von über 90 Prozent gehört die zahnärztliche Implantologie zu den sichersten Therapien in der Medizin überhaupt, und dennoch gibt es keinen Stillstand. Gleichzeitig hat sich der Blick zu den Nachbardisziplinen in den letzten Jahren deutlich geweitet. Von dieser erweiterten Perspektive lassen sich auch die Initiatoren des Wiesbadener Forums für Innovative Implantologie bei der Programmgestaltung leiten.

Beginnend mit einem „Blick über den Tellerrand“, zum Thema Lasereinsatz in der Zahnarztpraxis und den neuen Parodontologie-Klassifikationen geht es weiter mit den wissenschaftlichen Grundlagen und aktuellen Trends in der Knochenregeneration sowie dem Einfluss lokaler und systemischer Kom-

promittierung auf die Wahl der Kieferkammaugmentation. Ein Update zum Einsatz von durchmesserreduzierten Implantaten rundet diesen Themenkomplex ab. In der abschließenden Session der Tagung geht es um Trends in der Implantatentwicklung, neue Bewertungen des Einsatzes von vollkeramischem Zahnersatz auf Implantaten, Keramikimplantate sowie abschließend um das Thema: Prothetische Versorgung bei kieferchirurgisch rekonstruierten Patienten. Alles in allem also wieder ein vielschichtiges und wissenschaftlich fundiertes Vortragsprogramm, bei dem jeder etwas für den Praxisalltag mitnehmen kann.

Da insbesondere Zahnärzte aus der Region angesprochen werden sollen, ist die Veranstaltung als eintägiger

Kongress (Samstag, wissenschaftliche Vorträge) konzipiert. Ergänzt wird das wissenschaftliche Vortragsprogramm durch ein Pre-Congress Angebot zu den Themen Brandschutz, Notfallmanagement, Datenschutz, QM und Hygiene sowie einen Pre-Congress Workshop zum Thema Hydrodynamische Knochenpräparation.

Kontakt

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
event@oemus-media.de
www.wiesbadener-forum.info

Giornate Veronesi

Implantologie & Allgemeine Zahnheilkunde

1./2. Mai 2020, Verona/Valpolicella (Italien)

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.giornate-veronesi.info

Programm Zahnärzte:

- Team-Workshops
- Übertragung Live-OP | 13.00 – 14.00 Uhr
- Table Clinics
- Wissenschaftliche Vorträge
Podium ① Implantologie
Podium ② Allgemeine ZHK

Programm Helferinnen:

- Team-Workshops
- Übertragung Live-OP | 13.00 – 14.00 Uhr
- Table Clinics
- Hygieneseminar/alternativ wiss. Vorträge

Workshops und Seminar:

Freitag, 10.00 – 12.00 Uhr

WS 1: Herstellung von autologem Knochen aus natürlichen Zähnen

WS 2: Grundlagen und Herstellung von PRF

Samstag, 09.00 – 16.00 Uhr

Seminar: Hygiene in der implantologisch-chirurgischen Praxis

Table Clinics*:

- TC ① ACTEON
- TC ② Bicon
- TC ③ Champions-Implants
- TC ④ Kulzer
- TC ⑤ Schneider Dental
- TC ⑥ Schütz Dental
- TC ⑦ OMNIA
- TC ⑧ Sunstar Guidor
- TC ⑨ Argon
- TC ⑩ Thommen
- TC ⑪ mectron
- TC ⑫ curasan
- TC ⑬ Prof. Arweiler
- TC ⑭ Geistlich
- TC ⑮ OSSTEM Implant
- TC ⑯ Henry Schein

Ablauf:

Freitag, 15.00 – 17.45 Uhr

1. Staffel, 15.00 – 15.45 Uhr

2. Staffel, 16.00 – 16.45 Uhr

3. Staffel, 17.00 – 17.45 Uhr

Referenten:

Prof. Dr. Nicole B. Arweiler/DE, Prof. Dr. Thorsten M. Auschil/DE, Prof. Dr. Andrea Cicconetti/IT, apl. Prof. Dr. Christian Gernhardt/DE, Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/DE, Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/DE, Prof. Dr. Mauro Labanca/IT, Prof. (Jiaoshou, Shandong University, China) Dr. Frank Liebaug/DE, Prof. Dr. Andrea Mombelli/CH, Dr. Armin Nedjat/DE, Prof. Dr. Georg-H. Nentwig/DE, Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Prof. Dr. Marcel Wainwright/DE u. v. a. m.

Rahmenprogramm:

Donnerstag, 18.00 – 19.30 Uhr

Weinseminar | Gebühr: 50,- € zzgl. 19% MwSt.

Freitag, ab 18.00 Uhr

Get-together | Für Teilnehmer in der Gebühr enthalten

Samstag, ab 20.00 Uhr

Dinnerparty | Für Teilnehmer in der Gebühr enthalten

| Für Begleitpersonen 95,- € zzgl. 19% MwSt.

Kongressgebühren:

Zahnarzt 595,- €

Zahnarzthelferin 275,- €

(inkl. Get-together und Dinnerparty, alle Preise zzgl. MwSt.)

* Bitte tragen Sie die Nummer der von Ihnen gewählten Table Clinics (TC) auf dem Anmeldeformular ein.

www.villaquaranta.com

Giornate Veronesi

Implantologie & Allgemeine Zahnheilkunde

Anmeldeformular per Fax an
+49 341 48474-290
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland

Für die Veranstaltung **Giornate Veronesi** am 1. und 2. Mai 2020 in Verona/Valpolicella (IT) melde ich folgende Personen verbindlich an:

<input type="checkbox"/> Zahnarzt	① ___ ② ___ ③ ___	<input type="checkbox"/> Workshop 1	<input type="checkbox"/> Live-OP
<input type="checkbox"/> Zahnarzthelferin	(Bitte Nr. der Table Clinics eintragen)	<input type="checkbox"/> Workshop 2	<input type="checkbox"/> Podium ①
		<input type="checkbox"/> Hygieneseminar	<input type="checkbox"/> Podium ②
Titel, Name, Vorname, Tätigkeit		Teilnahme	Table Clinics (max. 3)
		Workshops/Seminar	Programmpunkte

<input type="checkbox"/> Zahnarzt	① ___ ② ___ ③ ___	<input type="checkbox"/> Workshop 1	<input type="checkbox"/> Live-OP
<input type="checkbox"/> Zahnarzthelferin	(Bitte Nr. der Table Clinics eintragen)	<input type="checkbox"/> Workshop 2	<input type="checkbox"/> Podium ①
		<input type="checkbox"/> Hygieneseminar	<input type="checkbox"/> Podium ②
Titel, Name, Vorname, Tätigkeit		Teilnahme	Table Clinics (max. 3)
		Workshops/Seminar	Programmpunkte

Abendveranstaltung (Samstag) Teilnehmer ___ Begleitpersonen ___ (Bitte ankreuzen und Personenzahl eintragen!)

Bitte senden Sie mir das Programmheft zu.

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter www.oemus.com/agb-veranstaltungen) erkenne ich an.

Datum, Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)

20/20 Vision – Oral Reconstruction Global Symposium

Im legendären New York Marriott Marquis findet vom 30. April bis 2. Mai 2020 das Oral Reconstruction Global Symposium unter dem Motto „20/20 Vision“ statt. Über 40 weltweit renommierte Referenten aus unterschiedlichen Disziplinen der Zahnmedizin beleuchten eine breite Palette aktueller Themen der oralen Implantologie und Geweberegeneration.

Ein wichtiger Bestandteil des dreitägigen Kongresses sind 16 Breakout-Sessions, die für die internationalen Teilnehmer teilweise in Englisch, Deutsch, Spanisch oder Chinesisch gehalten werden. Diskutiert werden Themen wie der digitale Workflow, Sofortimplantation und provisorische Sofortversorgung im zahnlosen Kiefer, L-PRF-Anwendungen, die Hart- und Weichgeweberekonstruktion bzw. -transplantation, Prävention und Management von periimplantären Erkrankungen u. v. m. Prof. Dr. Stefan Fickl/Fürth wird in einem der drei deutschsprachigen Workshops die Fragen zum Thema „Implantate beim schweren Paro-Patienten – Was dürfen wir?“ erläutern. Dr. Christian Hammächer/Aachen spricht über seine klinischen Erfahrungen mit dem neuen PROGRESSIVE-LINE Implantat, vom konventionellen Protokoll über die Sofortimplantation bis zur Sofortversorgung. Das Workshopthema von Dr. Gerhard Iglhaut/Memmingen ist die Rezessionsdeckung mit der minimalinvasiven Tunneltechnik unter Einsatz der NovoMatrix™, einer innovativen porcinen azellulären dermalen Matrix.

Um ein lernförderndes Umfeld zu erhalten, ist die Teilnahme begrenzt. Weitere Informationen gibt es unter www.orfoundation.org/globalsymposium

Oral Reconstruction Foundation
www.orfoundation.org



10. Münchener Forum für Innovative Implantologie

Das Münchener Forum für Innovative Implantologie findet am 8. und 9. November 2019 im Hotel Holiday Inn München – Westpark bereits zum zehnten Mal statt und hat inzwischen den Ruf als besonders hochkarätige Fortbildungsveranstaltung erworben. Dies ist nicht zuletzt der Verdienst des wissenschaftlichen Leiters der Tagung Prof. Dr. Herbert Deppe. Unter dem Generalthema „Aktuelle Trends in der Implantologie“ werden erneut renommierte Referenten aktuell wichtige Themen in der Implantattherapie aufzeigen und zugleich auch über den Tellerrand hinausschauen. Ziel der Referenten wird es dabei sein, die Teilnehmer nicht nur über die neuesten Trends zu informieren, sondern auch mit ihnen die Vor- und Nachteile von Innovationen zu diskutieren. Ein Pre-Congress Workshop zum Thema „Versorgung von Risikopatienten“ sowie ein zweitägiges begleitendes Hygieneseminar runden das Programm ab.

OEMUS MEDIA AG
www.muenchener-forum.de



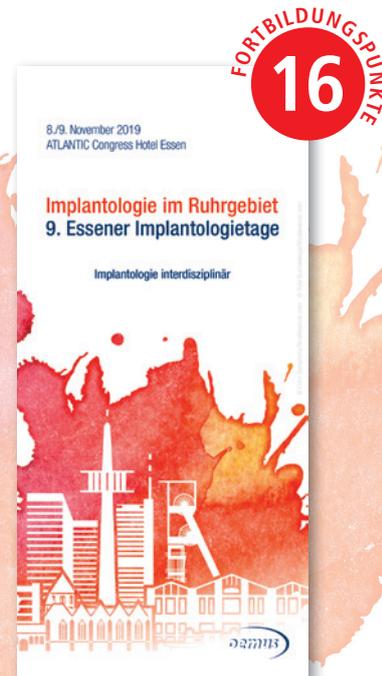
Implantologie im Ruhrgebiet

Am 8. und 9. November 2019 finden im ATLANTIC Congress Hotel Essen unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Thomas Weischer zum neunten Mal die Essener Implantologietage statt.

Unter der Themenstellung „Implantologie interdisziplinär“ widmen sich die Essener Implantologietage diesmal einer Problematik, die gerade auch für die Patienten von zentraler Bedeutung ist. Erneut werden renommierte Referenten das Hauptthema aus verschiedenen Blickwinkeln wissenschaftlich aufarbeiten und den Teilnehmerinnen und Teilnehmern praxisnahe Take-Home-Messages mit auf den Weg geben. Im Rahmen des Pre-Congress Programms finden Seminare zu den Themen Sinuslift, Endodontie sowie Brandschutz und Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis statt. Ein begleitendes Programm für Praxismitarbeiterinnen und Praxismitarbeiter schafft zugleich die Möglichkeit, die 9. Essener Implantologietage auch als Teamfortbildung zu erleben.



OEMUS MEDIA AG
www.essener-implantologietage.de



Digital designed – und dann?

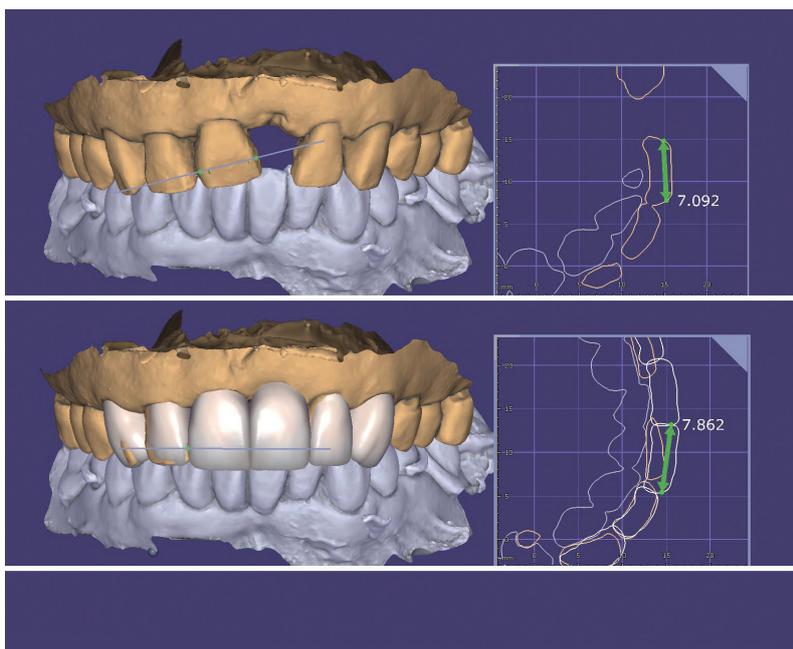
Mit einem Fortbildungsevent der Extraklasse präsentiert PERMADENTAL im Hyatt Regency im Medienhafen Düsseldorf am 23. Oktober 2019 eine inspirie-

rende Veranstaltung für Zahnärztinnen und Zahnärzte. Im Fokus dieses neuen campus-Fortbildungskonzeptes stehen zwei ineinandergreifende Themen, die

einen perfekt abgestimmten Workflow für das Praxisteam ermöglichen: Teil 1 des Seminars konzentriert sich auf die faszinierenden Möglichkeiten, Patienten schon vor Therapiebeginn mit permaView, permaView to go oder permaView Smile Design einen auch unter wirtschaftlichen Aspekten überzeugenden digitalen Designvorschlag zu präsentieren. Im zweiten Teil des Seminars steht dann die optimale ästhetische Umsetzung des Designvorschlags, also das Erreichen des geplanten Behandlungsziels, im Mittelpunkt.

Die Teilnahmegebühr beträgt 49 Euro pro Person (inkl. Verpflegung und MwSt.). Die Anmeldungen sind ab sofort bei Elke Lemmer telefonisch unter 0800 737000737, per E-Mail unter e.lemmer@permadental.de oder online unter www.permadental.de/campus-2 möglich.

PERMADENTAL GmbH
www.permadental.de



Fit für die Zukunft? Zirkonimplantate & digitaler Workflow - einfach erklärt!

Roadshow 2019

Zürich - 10. Oktober

Mainz - 23. Oktober

München - 27. November



Zeramex Roadshow 2019

Bei der Zeramex Roadshow 2019 mit dem Thema „Fit für die Zukunft? Zirkonimplantate & digitaler Workflow – einfach erklärt!“ lernen die Teilnehmer von einem Pionier zweiteiliger Keramikimplantate, wie einfach die Implantation eines Keramikimplantats ist. Den Teilnehmern werden das komplette Portfolio sowie alle Neuheiten von Zeramex präsentiert. Mit dem neuen Kompetenzzentrum Zeramex Digital Solutions bringt Zeramex digitale und individuelle Prothetiklösungen, maßgeschneidert von A bis Z, direkt in die Praxis des Behandlers. Den Auftakt bildet die Veranstaltung am 10. Oktober 2019 in Zürich. Der Referent Dr. Dr. Thomas Mehnert, Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie aus Köln, berichtet anhand von klinischen Fallbeispielen ausführlich von seinen Praxiserfahrungen sowie dem prothetischen Handling. Unterstützt wird er dabei von Philip Bolleter (Leiter Technik und Produktion Zeramex) und Adrian Hunn (Leiter Marketing and Sales Zeramex), welche auf Fragen der Teilnehmer eingehen und im Anschluss zu einer Besichtigung der hauseigenen Produktion einladen. Weitere Veranstaltungen folgen am 23. Oktober 2019 in Mainz und am 27. November 2019 in München mit ZTM Wolfgang Weisser (ZTM/MDT CTB-Zirkel aus Essingen) sowie Klaus Pettinger (Gebietsleiter Zeramex). Die Teilnahme ist kostenlos. Alle Teilnehmer erhalten ein Zertifikat und 2,5 (Zürich) bzw. 3 (Mainz, München) Fortbildungspunkte. Interessierte können sich per E-Mail unter event@zeramex.com sowie telefonisch unter +41 44 3883634 anmelden. Weitere Informationen gibt es auf der Website des Unternehmens.

Dentalpoint AG – Zeramex
www.zeramex.com

Implantologie spannend und praxisnah in Berlin

„Aus der Praxis für die Praxis“ – am 15. November 2019 findet in Kooperation mit der Klinik Garbátyplatz bereits zum sechsten Mal das Implantologieforum Berlin statt. Die Teilnehmer der Ein-Tages-Veranstaltung erwartet ein hocheffizientes Programm mit Live-OP, Table Clinics und wissenschaftlichen Vorträgen. Ziel der unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc. und Priv.-Doz. Dr. Guido Sterzenbach stehenden Veranstaltung ist es, erstklassige wissenschaftliche Vorträge mit breit angelegten praktischen Möglichkeiten und Referatengesprächen zu kombinieren. Dabei wird, sowohl in Bezug auf die Inhalte als auch im Hinblick auf den organisatorischen Ablauf, Neues für versierte Anwender, aber auch Überweiserzahnärzte geboten. Wichtige Bestandteile und zugleich zentrale Elemente der Veranstaltung sind neben den Vorträgen die Table Clinics (Tischdemonstrationen) und die Übertragung einer Live-OP via Multi-Channel-Streaming in den Tagungssaal.

Das Thema der Veranstaltung lautet „Aktuelle Trends in der Implantologie“ und ist in diesem Kontext nicht als allgemeiner Überblick mit vielen Vorträgen gestaltet, sondern wendet sich spezialisiert und vertiefend ausgewählten Fragestellungen der Implantologie zu. Das Implantologieforum Berlin bietet somit alles, was ein modernes Veranstaltungskonzept beinhalten sollte.

OEMUS MEDIA AG
www.implantologieforum.berlin

FORTBILDUNGSPUNKTE
8

Aktuelle Trends in der Implantologie

IMPLANTOLOGIEFORUM BERLIN 2019

15. November 2019

neuer Veranstaltungsort:
Maritim proArte Hotel Berlin

Implantologieforum
Berlin 2019
[Anmeldung/Programm]



UPDATE

Implantologische Chirurgie

Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs

Baden-Baden	06.12.2019
Trier	20.03.2020
Marburg	15.05.2020
Leipzig	18.09.2020
Konstanz	25.09.2020

Dieser Kurs wird unterstützt von:

camlog

m**ds**
Medical & Dental Service



OEMUS MEDIA AG

Kursinhalte

Theorie

Weichgewebeaugmentation

Schnittführung im ästhetischen Bereich, Bindegewebestransplantate mittels Envelope-Technik | Unterschiedliche Lappentechniken zur Abstützung des periimplantären Gewebes (Rolllappen etc.) | Bedeutung der orofazialen Muskulatur in der ästhetischen Zone

Knochenaugmentation

Diagnostische Möglichkeiten von Knochendefekten | Behandlungsalgorithmen zur Rekonstruktion knöcherner Defekte | Indirekter Sinuslift (Summers-Technik) | Externer Sinuslift (Tatum-Technik) | Knochenersatzmaterialien | Membrantechniken | Augmentation mittels J-graft (retromolarer Knochenblock) | Rekonstruktion hochatropher Kiefer mit Beckeninnenschaukelaugmentationen | Erhalt der Strukturen mit der Socket and Ridge Preservation mit neuen chirurgischen Techniken und neuen Materialien

Praxis (Live- bzw. Videodemonstration)

Im Kurs werden die verschiedenen Techniken anhand unterschiedlicher Modelle und am Tierpräparat gezeigt

Mittels eines Sinusliftmodells werden der externe Sinuslift und der indirekte Sinuslift demonstriert | An einem Schädelmodell wird ein retromolarer Knochenblock entnommen, der dann mittels Zugschraubenosteosynthese auf einen präformierten

Defekt im Unterkiefer fixiert wird | An einem Tierkiefer wird ein Bindegewebestransplantat gehoben und dann mit Envelope-Technik zur Abstützung des Bindegewebes fixiert | An einem Tierkiefer wird live demonstriert, wie die orofaziale Muskulatur in der ästhetischen Zone präpariert wird

Kursgebühr

Kursgebühr (inkl. Kursvideo als Link)	195,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	39,- € zzgl. MwSt.

*Die Tagungspauschale beinhaltet unter anderem die Pausenversorgung, Tagungsgetränke und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig | Deutschland
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de
www.oemus.com



Online-Anmeldung/
Kursprogramm



www.implantologische-chirurgie.de

UPDATE

Implantologische Chirurgie

Anmeldeformular per Fax an
+49 341 48474-290
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem unten ausgewählten Kurs verbindlich an:

Online-Anmeldung unter: www.implantologische-chirurgie.de

Baden-Baden 06. Dezember 2019 <input type="checkbox"/>	Trier 20. März 2020 <input type="checkbox"/>	Leipzig 18. September 2020 <input type="checkbox"/>
Marburg 15. Mai 2020 <input type="checkbox"/>	Konstanz 25. September 2020 <input type="checkbox"/>	

Titel, Name, Vorname

Titel, Name, Vorname

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen (abrufbar unter www.oemus.com/agb-veranstaltungen) erkenne ich an.

Datum, Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)



Unter dem Begriff Compliance ist die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen zu verstehen. Es geht also um die sogenannte Regeltreue eines jeden Praxisinhabers, was angesichts des hochregulierten Gesundheitsmarktes eine große Bürde darstellt. Der vorliegende Beitrag umreißt die Kernpunkte zum Thema Compliance.

Christian Erbacher
[Infos zum Autor]



Compliance im Zeitalter der Digitalisierung

Christian Erbacher, LL.M.

In Zeiten sich ständig wandelnder und vor allem wachsender gesetzlicher Anforderungen sollte jede Zahnarztpraxis über ein Compliance-System verfügen. Doch was ist das eigentlich genau?

Beurteilung/Prüfung der Istsituation und Zukunftskonzept

In einem ersten Schritt sind zunächst einmal eine Bestandsaufnahme und

eine Bestandsprüfung durchzuführen. So sind zum Beispiel die aktuellen Praxisverträge – insbesondere dann, wenn der Vertragsabschluss schon einige Zeit (oder Jahre) zurückliegt, als noch andere gesetzliche Regelungen galten – einer Risikoprüfung zu unterziehen oder die Webseite und der Außenauftritt an sich auf Aktualität und Richtigkeit zu prüfen.

Wichtig dabei ist, diese Beurteilung nicht stetig aufzuschieben. Denn oftmals werden diese Themen unter Zeit-

druck und nicht mit der notwendigen Sorgfalt aufgearbeitet; dies zum Beispiel bei einem anstehenden Praxisverkauf, einer Aufnahme eines Praxispartners, einem Umzug etc., was dazu führt, dass unter Umständen ungünstige Kompromisse einzugehen sind. In einem zweiten Schritt ist ein tragfähiges Konzept auszuarbeiten, mit dem sichergestellt wird, wie und auf welche Art und Weise die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen für die Zukunft konkret gewährleistet wird.

Cybersicherheit ein Compliance-Thema

Diese Sorgfältigkeitsprüfung ist im digitalen Zeitalter durch einige Punkte – wie zum Beispiel die Cybersicherheit – zu ergänzen.

Muss das sein? Schließlich legt der massenhafte Gebrauch von WhatsApp im beruflichen Bereich nahe, dass sich viele Menschen eigentlich gar nicht so richtig dafür interessieren, was mit ihren Daten geschieht. Die Tatsache, dass WhatsApp Zugriff auf die auf dem Smartphone gespeicherten Telefonkontakte erhält, wird augenscheinlich hingenommen. Gleiches gilt für die Ansichten des Hessischen Beauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit oder der Rechtsprechung (z.B. Amtsgericht Bad Hersfeld, Beschluss vom 20.3.2017, Az.: F 111/17 EASO), nach denen der Gebrauch von WhatsApp im beruflichen Bereich einen Daten-

zu dem Ergebnis, dass neun von zehn Ärzten leicht zu erratende Passwörter wie „Behandlung“, „Praxis“ oder den Namen des Arztes verwenden. Zudem finden sich von jeder zehnten Arztpraxis und sogar von 60 Prozent der Kliniken E-Mail- und Passwortkombinationen im sogenannten Darknet.

Risikofaktoren verringern

Fünf große Risikofaktoren in Praxen – die mit einem geringen organisatorischen und finanziellen Aufwand beseitigt bzw. minimiert werden können – sind:

- fehlende oder einfache Passwörter und Zugänge
- arglose Mitarbeiter
- fehlende oder unregelmäßige Datensicherungen
- fehlende oder unregelmäßige Sicherheits-Updates
- kein Notfallplan

Bei Gesundheitsdaten sollte eine hohe Sensibilisierung vorliegen. Denn diese stellen längst ein teures Wirtschaftsgut dar, für deren Sammeln viele Unternehmen Ausgaben in Millionenhöhe zu verzeichnen haben. Diese Daten müssten deshalb eigentlich besonders geschützt sein. Müssten. Eigentlich.

schutzverstoß darstellt. So weit so gut (oder auch nicht).

Bei Gesundheitsdaten sollte eine hohe Sensibilisierung vorliegen. Denn diese stellen längst ein teures Wirtschaftsgut dar, für deren Sammeln viele Unternehmen Ausgaben in Millionenhöhe zu verzeichnen haben. Diese Daten müssten deshalb eigentlich besonders geschützt sein. Müssten. Eigentlich.

Wie kommt es dann, dass in 22 von 25 getesteten Arztpraxen mehrere Benutzer dieselbe Zugangskennung mit einfacher oder sogar gar keinem Passwort benutzen? Dies zeigt eine aktuelle Untersuchung des Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV). Die Analyse kommt

Es kommt neben rechtlichen Gesichtspunkten also auch auf technische Details an. Die Vorhaltung von zum Beispiel regelmäßigen Datensicherungen oder Sicherheits-Updates ist per se nicht kompliziert; doch es muss eben daran gedacht werden.

Insofern ist Cybersicherheit definitiv ein Thema, mit dem sich jeder Unternehmer bzw. Praxisinhaber bereits aus Eigeninteresse beschäftigen sollte. Einerseits sehen rechtliche Normen, wie zum Beispiel die DSGVO, empfindliche Bußgelder vor (daneben drohen Imageschaden bei einem erfolgreichen Angriff enorm, denn die Patienten verlieren das Vertrauen.

Praxisempfehlung

Da nach Angabe der GDV acht von zehn Arztpraxen in Deutschland – und damit 78 Prozent – nach eigener Ansicht ihre Arbeit bei einem erfolgreichen Cyberangriff einstellen oder stark einschränken müssten, sollten erfolgreiche Unternehmer/Praxisinhaber die Augen hiervoor nicht verschließen und ihr Compliance-System um digitale Punkte ergänzen, neugestalten oder einführen.

Weiterhin werden im Rahmen eines Compliance-Systems wie dargelegt der Istzustand überprüft und bestehende Praxisverträge (Mietvertrag, Gesellschaftsvertrag, Arbeitsverträge etc.) ebenfalls einer Risikoüberprüfung unterzogen, sodass Risiken präventiv ausgeschaltet oder zumindest verringert werden können. Auch dies sichert den langfristigen Erfolg der Praxis.

Daneben sollte sich jeder Praxisinhaber auch selbst fragen, wie er zu dem Schutz der Gesundheitsdaten beitragen kann. Denn der tatsächliche Wert von Gesundheitsdaten ist für die meisten Menschen kaum greifbar; definitiv ist es bzw. wird es allerdings so sein, dass derjenige, der über die meisten Daten verfügt, auch gleichzeitig die größte Macht besitzt bzw. besitzen wird. Deshalb dürfen Gesundheitsdaten auch nur für denjenigen einsehbar sein, für den sie auch bestimmt sind.



Kontakt

Christian Erbacher, LL.M.
Rechtsanwalt

Lyck+Pätzold. healthcare.recht
Nehringstraße 2
61352 Bad Homburg
Tel.: 06172 139960
www.medizinanwaelte.de

Kongresse, Kurse und Symposien



4. Wiesbadener Forum für Innovative Implantologie

16 FORTBILDUNGSPUNKTE

25./26. Oktober 2019

Veranstaltungsort: Wiesbaden

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

www.wiesbadener-forum.info



10. Münchener Forum für Innovative Implantologie

16 FORTBILDUNGSPUNKTE

8./9. November 2019

Veranstaltungsort: München

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

www.muenchener-forum.de



Implantologieforum Berlin 2019

8 FORTBILDUNGSPUNKTE

15. November 2019

Veranstaltungsort: Berlin

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

www.implantologieforum.berlin

Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Veranstaltungsprogramme zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel / Laborstempel

Zeitschrift für Implantologie, Parodontologie und Prothetik

IMPLANTOLOGIE Journal

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Impressum

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
Tel.: 0211 16970-77
Fax: 0211 16970-66
sekretariat@dgzi-info.de

Chefredaktion:

Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)

Schriftführer:

Dr. Georg Bach

Redaktionsleitung:

Georg Isbaner · g.isbaner@oemus-media.de

Redaktion:

Katja Scheibe · k.scheibe@oemus-media.de

Verleger:

Torsten R. Oemus

Verlag:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

Redaktioneller Beirat:

Dr. Georg Bach, Prof. Dr. Herbert Deppe,
Dr. Rolf Vollmer, Dr. Arzu Tuna

Layout:

Sandra Ehnert/Theresa Weise
Tel.: 0341 48474-119

Deutsche Bank AG Leipzig

IBAN DE20 8607 0000 0150 1501 00
BIC DEUTDE8LXXX

Korrektur:

Frank Sperling/Marion Herner
Tel.: 0341 48474-125

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

Druck:

Silber Druck oHG
Otto-Hahn-Straße 25, 34253 Lohfelden

Erscheinungsweise/Auflage:

Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2019 in einer Auflage von 15.000 Exemplaren mit 10 Ausgaben (2 Doppelausgaben).

Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG





WIR HABEN GELERNT IN KERAMIK ZU DENKEN

SDS-ANWENDERKURS (2 Tage)

Keramikimplantate und Biologische Zahnheilkunde
„THE SWISS BIOHEALTH CONCEPT“ mit Dr. Ulrich Volz

KERAMIK IST EINFACHER - ABER ANDERS

Es zeigt sich immer wieder, dass bewährte Titan-Behandlungsprotokolle beim Implantieren mit Keramik häufig nicht funktionieren, da Keramik einem anderen Einheilmechanismus folgt als Titan. Aufgrund der hohen Biokompatibilität der Keramik und dem darauf abgestimmten SDS-Implantatdesign sind wir in der Lage über 85 % der SDS-Implantate sofort zu setzen. Dieses Wissen geben wir Ihnen gerne weiter!

Profitieren auch Sie von der Erfahrung von über 20.000 persönlich gesetzten Keramikimplantaten des SDS-Inhabers und Leiters der SWISS BIOHEALTH CLINIC, Dr. Ulrich Volz.

Komplettes Kursprogramm und Anmeldung unter:
www.swissdentalsolutions.com/fortbildung

KURSTERMINE:

15./16. Nov. 2019
13./14. Dez. 2019
07./08. Feb. 2020
17./18. April 2020
29./30. Mai 2020
26./27. Juni 2020

SWISS 
BIOHEALTH®
EDUCATION

SDS SWISS DENTAL
SOLUTIONS®
swissdentalsolutions.com

STARKER BEGLEITER im implantologischen Alltag



CAD/CAM Lösungen:
Digitale Zahntechnik
mit höchster Präzision



Das intuitive, selbsterklärende
OT-F² Bohrprotokoll in der Praxis
(OP-Video)

OT-F² SCHRAUBIMPLANTAT

- **SELBSTSCHNEIDENDES MAKROGEWINDE**
für sichere Insertion und definierte Primärstabilität
- **KRESTALES MIKROGEWINDE**
für ideale Kräfteverteilung, gesteigertes Knochenwachstum und mehr Vitalität
- **NANOPLAST® PLUS-OBERFLÄCHE**
(HA-gestrahlt und doppelt säurebehandelt) sorgt für eine optimale Osteokonduktivität
- **EINFACHES & ZEITEFFIZIENTES BOHRKONZEPT**
durch längenkongruente Bohrer mit wahlweise anzuwendenden Bohrstopps

