

OJ

ORALCHIRURGIE JOURNAL 2/24
Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen



#25JahreCamlog

Jubiläumskongress



Treffen wir uns beim Camlog Jubiläumskongress am 13. und 14. September 2024 im MOTORWORLD Village Metzingen? Wir möchten Danke sagen für 25 Jahre Camlog. Wir werden auf Erfolge, Erfahrungen und Erinnerungen zurückblicken sowie viele Anregungen für die Gegenwart und Zukunft der Implantologie liefern. Lassen Sie sich beim zweitägigen Programm von den Vorträgen renommierter Referenten inspirieren.



Jetzt online registrieren unter:
www.camlog.de/25jahre

a perfect fit

camlog

Mehr Schein als Sein ...



... oder Masse statt Klasse ist die (gar nicht mehr so) neue Losung in unserem Bildungswesen. So steigt seit Jahrzehnten die Zahl der Abiturienten immer weiter an: Waren es 1975 noch 14,7 Prozent der altersspezifischen Bevölkerung, die die allgemeine Hochschulreife erlangt haben, sind es im Jahr 2022 knapp 40 Prozent. Nimmt man die Fachhochschulreife mit hinzu, sind es gar 48 Prozent. Aber nicht nur die Anzahl derer, die die allgemeine Hochschulreife erlangt haben, steigt immer weiter an, auch die Durchschnittsnoten werden immer besser: Deutschlandweit lag z. B. der Anteil derer mit einer Abiturnote von 1,0 im Jahr 2013 bei insgesamt 1,4 Prozent – im Jahr 2022 waren es schon 3,4 Prozent der Absolventen mit dieser Traumnote. Dabei war die Coronapandemie nur ein Beschleuniger hin zu immer besseren Noten bei immer schwächerer Leistung. Der Abbau von Anforderungen in der gymnasialen Oberstufe wird von Bundesland zu Bundesland in unterschiedlichem Maße schon seit Jahren praktiziert: Neben Kürzungen der Stoffumfänge für die Abiturprüfung wurden die Arbeitszeiten in den Prüfungen verlängert, schriftliche Prüfungen durch mündliche Examina ersetzt oder es wurden neue Prüfungsformen wie Projektprüfungen oder Präsentationen eingeführt, was erfahrungsgemäß immer ein bis zwei Notenstufen besser bewertet wird als rein schriftliche Prüfungen.

Worin liegen die Gründe für die Sehnsucht nach einer Pseudo-Akademisierung in den 16 Bildungsministerien? Schon die DDR hatte sich mit einer hohen Akademikerquote gerühmt, wollte man nicht nur bei Olympia im Medaillenspiegel ganz oben sein, sondern auch im OECD-Bildungsranking. Dahinter kann man damals wie heute politisch motivierten Egalitarismus vermuten, aktuell ist es an den Schulen wohl eher der Kniefall der Lehrenden vor den ehrgeizigen Eltern und deren auf den zweiten Blick gar nicht so schlaun Sprösslingen. Aber damit nicht genug, auch an den Hochschulen sind die Zeichen einer Noteninflation offenkundig, die knapp 30.000 jährlichen Promotionen weisen immer häufiger das Prädikat „summa cum laude“ oder „magna cum laude“ auf. Es ist wohl ein Denkfehler, dass z. B. die akademische Aufwertung der Pflege oder der Hebammenausbildung den Fachkräftemangel beseitigen wird – ehrliche Wertschätzung und eine adäquate Entlohnung sind wohl eher die Lösung des Problems.

Ihr
Torsten W. Remmerbach

Infos zum
Autor



Torsten W. Remmerbach
Chefredakteur
Oralchirurgie Journal

Editorial

- 3 Mehr Schein als Sein ...
Torsten W. Remmerbach

Fachbeitrag

- 6 Implantatüberleben und -erfolg bei Patienten mit Hypodontie
Priv.-Doz. Dr. Sameh Attia, M.Sc., Dr. Ella Schaper
- 16 Alternative zum klassischen Knochenblocktransplantat
Dr. Robert Würdinger

Interview

- 20 KI in der Zahnmedizin – ohne Standards geht es nicht

Markt | Produktinformationen

- 24 Produktinformationen
- 30 Ihr Kompass für die Zahnarztpraxis von morgen
- 31 Die perfekte Ergänzung zu Ihrem Implantatsystem

Recht

- 32 BGH urteilt: Keine zwingende Bedenkzeit vor einer Operation
Dr. Susanna Zentai

Events

- 34 Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2024
„Chirurgische und implantologische Fachassistenten“ – Ein „Muss“ für jede chirurgische Praxis
- 36 Erstes Curriculum für Operative und Ästhetische Parodontologie 2024
Dr. Philip L. Keeve, Dr. Jochen Tunkel
- 39 IFDAS Weltkongress: 2024 in Las Vegas, 2027 in Berlin!
- 40 Weichgewebemanagement in der Implantologie
- 41 Vorschau

42 Termine/Impressum



Das Oralchirurgie Journal ist die offizielle Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen e.V.

Titelbild: © MONIUK ANDRII – stock.adobe.com

Anzeige

Sie haben einen besonderen oralchirurgischen Fall, den Sie präsentieren möchten?

Teilen Sie Ihr Wissen und werden Sie Autor/-in.

Nehmen Sie jetzt Kontakt mit unserer Redaktion auf.

Katja Kupfer
Fachredaktion
Zahnmedizin/Klinik/Anwender
kupfer@oemus-media.de

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-0 · www.oemus.com

Abgestimmt, vernetzbar, anwenderfreundlich

Für die zukunftsweisende Oralchirurgie in Ihrer Praxis.

NSK revolutioniert den chirurgisch-implantologischen Workflow mit absoluten Hochleistungs-Technologien. Die Vernetzbarkeit und die Abstimmung der Technologien aufeinander garantieren maximalen Komfort und exzellente Ergebnisse für Behandler und Patienten.

1 ULTRASCHALL-CHIRURGIE **VarioSurg3**

Ultraschall-Chirurgiesystem
mit Piezotechnologie



2 IMPLANTATION **Surgic Pro2**

Chirurgie-/Implantologiemotor
mit kabelloser Fußsteuerung



3 OSSEOINTEGRATIONS-MONITORING **Osseo 100+**

Schnelles non-invasives System
zur Beurteilung der Implantatstabilität



4 PROTHETIK BEFESTIGEN **iSD900**

Kabelloser Prothetikschauber zum präzisen und
risikofreien Befestigen von Abutmentschrauben.



QR Code scannen und mehr erfahren!

Implantatüberleben und -erfolg bei Patienten mit Hypodontie

Eine retrospektive klinische Studie

Die Unterzahl von Zähnen ist die am häufigsten angeborene Zahnanomalie, die während der Zahnentwicklung auftreten kann.^{21,28,30,34} Der Begriff der Hypodontie beschreibt ein Fehlen von weniger als sechs Zähnen. Fehlen mehr als fünf Zähne findet der Begriff Oligodontie Verwendung (ausgenommen sind das Fehlen von Weisheitszähnen).^{21,26} Die aktuelle Studienlage beschreibt eine Prävalenz von zwei bis zehn Prozent für das Vorliegen einer Hypodontie im bleibenden Gebiss, wobei Frauen stärker betroffen sind als Männer.^{22,23} Die Zahnunterzahl kann syndromal oder isoliert, nicht syndromal auftreten, wobei die genaue Ätiologie noch nicht vollständig geklärt ist.^{15,20,33} Allerdings konnte bereits ein Zusammenhang zwischen verschiedenen Genen und dem Vorliegen von Nichtanlagen gefunden werden.²⁵

Priv.-Doz. Dr. Sameh Attia, M.Sc., Dr. Ella Schaper

Das Fehlen von bleibenden Zähnen, vor allem im sichtbaren Bereich, kann zu psychosozialen Problemen führen, insbesondere während der Pubertät. Daher sind dringend Behandlungsoptionen mit guten Langzeitergebnissen erforderlich, die zur funktionellen und ästhetischen Rehabilitation beitragen. Je nach Schweregrad der Hypodontie wird ein interdisziplinäres Team mit unterschiedlichen Fachkompetenzen obligat.²¹

Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen sowie einer skelettalen Anomalie in Form einer Klasse II- oder Klasse III-Malokklusion benötigen eine kieferorthopädische oder eine kombiniert kieferorthopädisch-

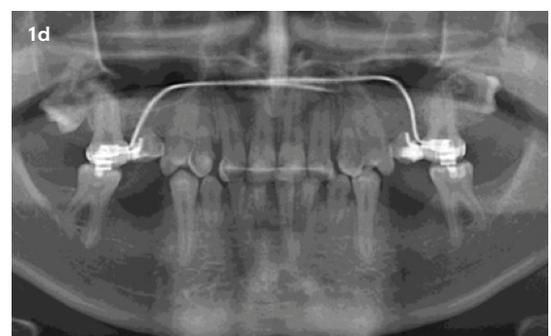




Abb. 1a-c: Ausgangssituation eines Patienten mit Oligodontie - **Abb. 1d:** Initial OPG - **Abb. 2a-c:** Zustand nach Extraktion der Milchzähne. Es zeigt sich ein Kreuzbiss im Seitenzahngelände aufgrund der Größendiskrepanz zwischen OK und UK. - **Abb. 2d:** Um Platz für die späteren Implantate zu schaffen, erfolgte eine kieferorthopädische Lückenöffnung E: Kugelmessaufnahme zu der Implantatplanung.

kieferchirurgische Therapie vor der Behandlung der Nichtanlage mittels eines dentalen Implantats für den prothetischen Lückenschluss.¹⁹ Alternative Therapiemöglichkeiten bei Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen stellen der kieferorthopädische Lückenschluss, die Autotransplantation oder der prothetische Lückenschluss mittels einer (Klebe-)Brücke dar.^{1,15,24} Die bisherige Literatur konnte zeigen, dass der Ersatz fehlender Zähne mittels dentaler Implantate sowohl bei Nichtanlagen von Zähnen als auch bei anderen Indikationen (z. B. Zahnverlust) gute Erfolge hinsichtlich Funktion und Ästhetik erzielen konnte.¹⁹ Des Weiteren können hohe Überlebensraten dentaler Implantate verzeichnet werden.⁹

Ein gutes Knochenangebot sowie das Vorliegen keratinisierter Gingiva sind Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implantation.¹² Der Verbleib persistierender Milchzähne kann die spätere Implantation deutlich erleichtern, da so der bukkale Knochen erhalten bleibt. Vor allem bei Patienten im Wachstum dient der Milchzahn als Platzhalter, bis die Patienten ausgewachsen sind und eine Implantation möglich ist. Kommt es allerdings zu einem früheren Verlust des Milchzahns, führt dies meist zu einer Atrophie des Alveolarknochens.⁴ Auch ist die chirurgische Entfernung eines ankylosierten Milchzahns oft mit lokalem Knochenverlust verbunden.¹⁸ Daher ist in solchen Situationen vor der Platzierung des dentalen Implantats oft eine Augmentation erforderlich.¹⁹

Viele Studien haben dentale Implantate bei Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen betrachtet, wobei der Schwerpunkt auf der Überlebensrate der dentalen Implantate lag. Die meisten dieser Stu-

Allgemeinerkrankungen/Allergien und Rauchverhalten	Anzahl der Patienten
LKG	2
Diabetes Typ 2	2
Asthma bronchiale	1
Blutgerinnungsstörung	1
ektodermale Dysplasie	2
Schilddrüsenunterfunktion	3
Allergie: Penicillin	1
Raucher	10

◀ **Tab. 1:** Allgemeinzustand und Nikotinkonsum der Patienten. Insgesamt leiden vier Patienten an einem Syndrom, das mit einer dentalen Aplasie assoziiert wird.

▶ **Abb. 3:** Die Verteilung der Implantate nach ihrer Region im Oberkiefer und Unterkiefer.

dien haben die Weichgewebparameter nicht erfasst und die Erfolgsrate der dentalen Implantate wurde anhand selbst definierter Parameter beurteilt.^{6,8,16} Standardisierte Erfolgskriterien wurden in keiner dieser Studien verwendet. Ziel der hier vorliegenden retrospektiven Studie war es, die Erfolgs- und Überlebensraten von Zahnimplantaten bei Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen zu bestimmen. Der Erfolg der Implantate wurde nach den Erfolgskriterien von Buser⁷ und Albrektsson² bewertet. Die Beurteilung von Ästhetik, Funktion und Patientenzufriedenheit wurde mittels eines Fragebogens vorgenommen.

Material und Methode

In den Jahren 2000 bis 2016 konnten insgesamt 43 Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen mittels dentaler Implantate in der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Gießen versorgt werden. Aus der Patientenkartei wurden die Daten entnommen, wie das Alter, das Geschlecht, die Regio der Nichtanlagen, die Anzahl der inserierten Implantate und die Implantatregion. Alle Patienten, die die Einschlusskriterien erfüllten, wurden zu einer klinischen und radiologischen Nachuntersuchung sowie zum Ausfüllen eines patientenindividuellen Fragebogens eingeladen, egal ob die Nichtanlage syndromal (ektodermale Dysplasie oder Lippen-Kiefer-Gaumenspalte) oder non-syndromal bedingt war. Ausgeschlossen wurden Patienten mit einer schlechten körperlichen Verfassung, bei denen eine Schwangerschaft oder ein direkter Einfluss auf die Osseointegration des Implantats vorlag, wie eine Bisphosphonattherapie, eine Tumorerkrankung oder der Zustand nach Chemo- und/oder Strahlentherapie.

Das Hauptziel der klinischen Untersuchung war es, den Implantaterfolg der dentalen Implantate bei Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen nach den definierten Implantaterfolgskriterien von Buser und Albrektsson zu bewerten. Waren alle Kriterien erfüllt, so galt ein Implantat als erfolgreich. War mindestens eines der Kriterien nicht erfüllt, lag ein Misserfolg vor. Explantierte Implantate (unabhängig vom Grund der Explantation) wurden ebenfalls als Misserfolg bewertet.

Bei der klinischen Untersuchung wurden folgende Parameter erfasst: der modifizierte Plaque-Index nach Mombelli, die Sondierungstiefe (gemessen mit der Click-Probe von Kerr), das Vorliegen einer bzw. keiner Blutung bei Sondierung, der Lockerungsgrad (mittels des Periotest®-Geräts, Gulden) sowie das Vorliegen von keratinisierter Gingiva. Das Vorliegen einer periimplantären Infektion wurde sowohl klinisch als auch radiologisch beurteilt. Klinisch definiert war eine Periimplantitis mit einer Taschentiefe ≥ 4 mm mit Blutung auf Sondierung und/oder Pusaustritt sowie radiologisch definiert, wenn ein vertikaler Knochenverlust $> 1,5 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm} \times (\text{Jahre} - 1)$ vorlag. Verglichen wurde der vertikale Knochen am Implantat durch die Berechnung der Differenz der Alveolarknochenhöhe zwischen den Orthopantomogrammen (OPG) unmittelbar nach der Implantation und dem bei der Nachuntersuchung. Waren Radioluzenzen um die dentalen Implantate im OPG sichtbar, wurden diese dokumentiert. Um Messfehler auszuschließen, wurden alle OPGs mit demselben Gerät (Dentspy Sirona) angefertigt und von einem Untersucher ausgewertet. Gesammelt wurden alle Daten mit Microsoft Excel® (Microsoft) kategorisiert und anonymisiert.

Die Forschungsethikkommission der Medizinischen Fakultät der Justus-Liebig-Universität Gießen hat diese Studie genehmigt (Nr. 209/15).

Ergebnisse

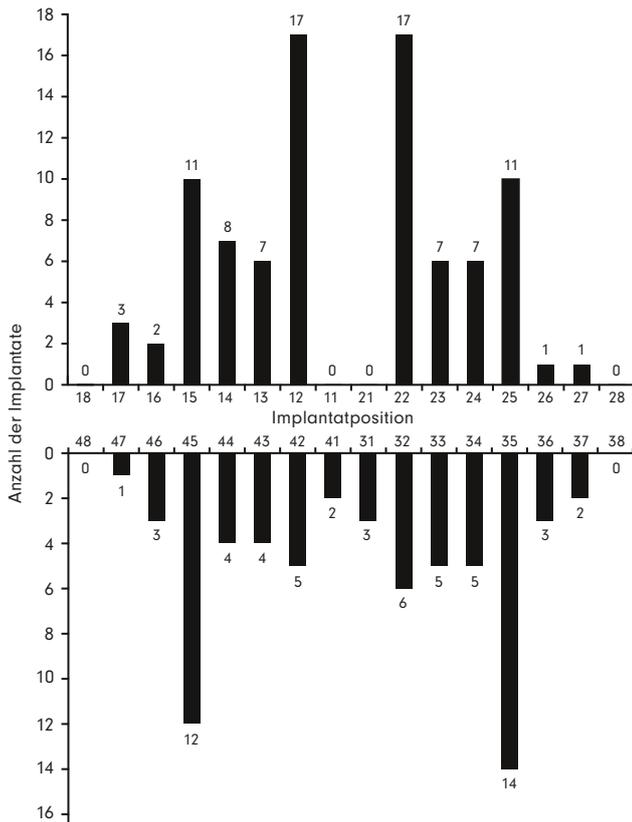
Patienten- und Implantatübersicht

Es waren 25 Frauen und 18 Männer (gesamt $n=43$), die mittels dentaler Implantate bei Nichtanlagen von Zähnen funktionell und ästhetisch rehabilitiert worden waren. Davon konnten insgesamt 37 Patienten motiviert werden, die Nachkontrolle ihrer Implantate wahrzunehmen, und sechs Patienten lehnten eine Teilnahme an der Studie ab. Bei den 37 Patienten wurden insgesamt 155 dentale Implantate in Regio einer Nichtanlage von Zähnen inseriert, wovon 86 im Oberkiefer und 69 im Unterkiefer platziert wurden.

Das Alter der Patienten zum Zeitpunkt der Implantation lag zwischen 17 und 44 Jahren (Durchschnittsalter 21,4 Jahre).



SHORT
IMPLANTS



Bei fünf Patienten (13,5 Prozent) mit jeweils acht Implantaten (5,2 Prozent) wurde eine Knochenaugmentation vom Kieferwinkel aus durchgeführt. Eine Beckenkammaugmentation erfolgte bei 13 Patienten (35,1 Prozent) und 89 Implantaten (57,4 Prozent).

Allgemeinzustand und Rauchverhalten der Patienten

Es werden Allgemeinerkrankungen sowie vorhandene Allergien zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung dokumentiert. Das Rauchverhalten der Patienten wurde vermerkt. Tabelle 1 zeigt die Anzahl der Patienten mit Allgemeinerkrankungen, Allergien und einem regelmäßigen Nikotinkonsum.

Implantatposition

Bei den nachuntersuchten Patienten (n=155) wurden folgende Implantatregionen am häufigsten mittels dentaler Implantate ersetzt (vgl. Abb. 3):

1. Implantatregion 12 und 22 mit je 17 Implantaten (11,0 Prozent)
2. Regio 35 mit 14 Implantaten (9,0 Prozent)
3. Regio 45 mit 12 Implantaten (7,7 Prozent)
4. Regio 15 und 25 mit je zehn Implantaten (6,5 Prozent)

Überlebensrate zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung

Im Laufe der Behandlungszeit von 2000 bis 2016 wurden drei verschiedene Implantatsysteme verwendet. Anfangs (Jahr 2000) waren es hauptsächlich Straumann Standard® Implantate (Straumann; n=10). In den folgenden Jahren

Prof. Dr. Mauro Marincola

„Du bist nur
5 mm entfernt
von glücklichen
Patienten.“

Die Kurzimplantate von Bicon® überzeugen Anwender und Patienten. Ich kann mehr Patienten in kürzerer Zeit behandeln – mit voraussagbarem Ergebnis.

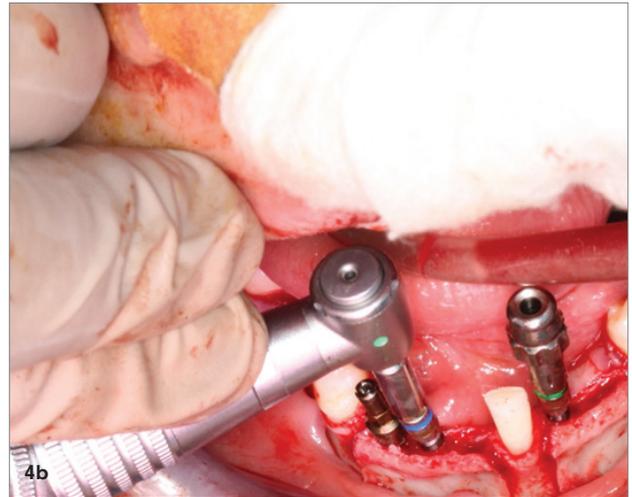
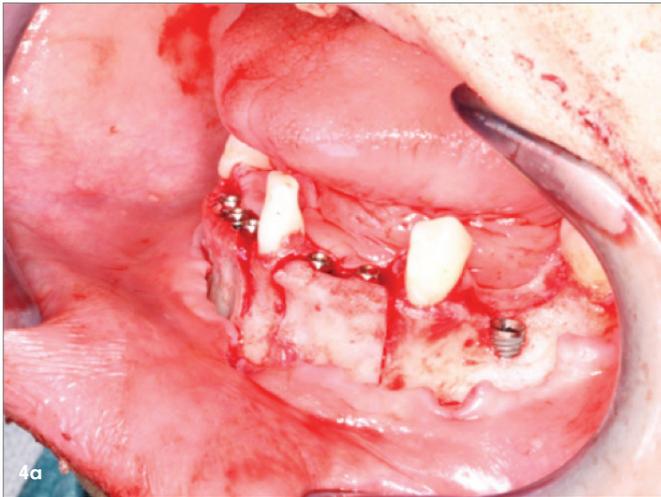
Erfahre in einem Kurs mit mir, wie du deine Patienten zukünftig mit Bicon® minimalinvasiv und ohne zusätzlichen Knochenaufbau implantieren kannst – aktuelle Live-OP-Termine unter bicon.de.com/kurse.

Vereinbare dein unverbindliches Beratungsgespräch: **Tel. 06543 818200**.

www.bicon.de.com

Das kurze
für alle Fälle

bicon
DENTAL IMPLANTS



bis 2016 wurden hauptsächlich zwei verschiedene Implantatsysteme eingesetzt. Zum einen Xive Plus® (Friadent; n=105) und BEGO Semados® RI n=28 und BEGO Mini n=12 (BEGO Implant Systems; insgesamt n=40). Explantiert wurden zwei Implantate. Das erste nach sechs Monaten (BEGO-Mini) und ein weiteres nach 34 Monaten (Xive). Die Gesamt-Implantatüberlebensrate über 189 Monate betrug 98,7 Prozent (siehe Abb. 2).

Klinische und radiologische Ergebnisse

Die klinische und radiologische Untersuchung konnte an 155 Implantaten durchgeführt werden. Bei 67 (43,8 Prozent) der Implantate war keine Plaque erkennbar. Der Grad 1 des Plaque-Index nach Mombelli konnte bei 48 Implantaten (31,4 Prozent), festgestellt werden, der Grad 2 bei 32 Implantaten (20,9 Prozent) und der Grad 3 bei sechs Implantaten (3,9 Prozent). Insgesamt konnte bei 129 Implantaten eine maximale Sondierungstiefe von 1,0 bis 4,0 mm gemessen werden, was als physiologisch normal gilt. Eine Sondierungstiefe von ≥ 4 mm hatten 24 Implantate.

Eine Blutung auf Sondierung konnte bei weniger als der Hälfte der Implantate festgestellt werden (60 Implantate, 30,2 Prozent). Keines der Implantate wies eine klinische Lockerung auf. Die Periotest®-Werte für 122 Implantate lagen zwischen -7 und 0, was auf eine gute Osseointegration hinweist. 25 Implantate hatten Werte von +1 bis +9, was eine notwendige klinische Untersuchung nach sich zog. Ein Implantat erreichte einen Periotest®-Wert von +13, was auf eine unzureichende Osseointegration hinweist. Keratinisierte Gingiva konnte bei den meisten Implantaten (n=137) beobachtet werden. Der vertikale Knochenverlust betrug bei 22 Implantaten 0 bis 0,5 mm und bei 103 Implantaten 0,5 bis 3,5 mm. Ein Knochenverlust von $>3,5$ mm wurde an 17 Implantaten ermittelt. Bei der radiologischen Untersuchung konnte für zwei Implantate eine Radioluzenz festgestellt werden. Es wurde keine Korrelation zwischen den verwendeten Implantatsystemen, der Art des Transplantats und dem Alter oder Geschlecht der Patienten festgestellt. Dabei ergab der bilaterale Korrelationstest aller Parameter einen p-Wert $\leq 0,05$.





Abb. 4a und b: Intraoperative Aufnahme. Es wird die Situation nach erfolgtem Bone Splitting in der Unterkieferfront gezeigt. – **Abb. 4c:** Postoperatives Röntgenbild

Implantaterfolg gemäß den Buser-Kriterien

Gemäß Busers Erfolgskriterien sind fünf Implantate in unserer Stichprobe aufgrund von Explantation (n=2), Radioluzenz (n=2) und Dysästhesie (n=1) gescheitert. Daher betrug die Erfolgsquote der Implantate nach diesen Kriterien 96,8 Prozent. Die Kaplan-Meier-Kurve für diese Daten (Abb. 6) zeigt, dass fünf von 155 Implantaten während des Beobachtungszeitraums von 189 Monaten (15,75 Jahre) versagten, was zu einer kumulativen Erfolgsrate von 96 Prozent führte.

Implantaterfolg gemäß den Albrektsson-Kriterien

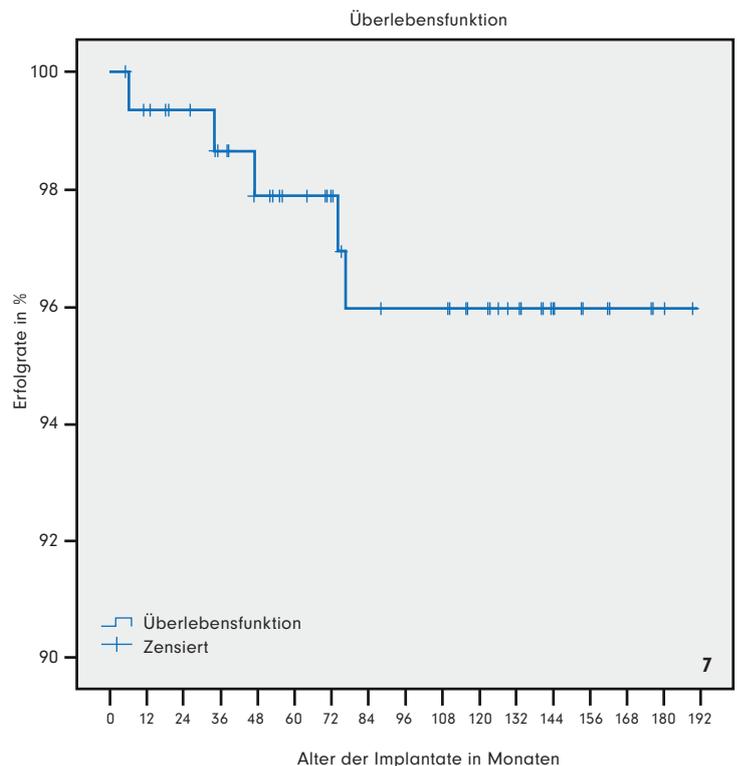
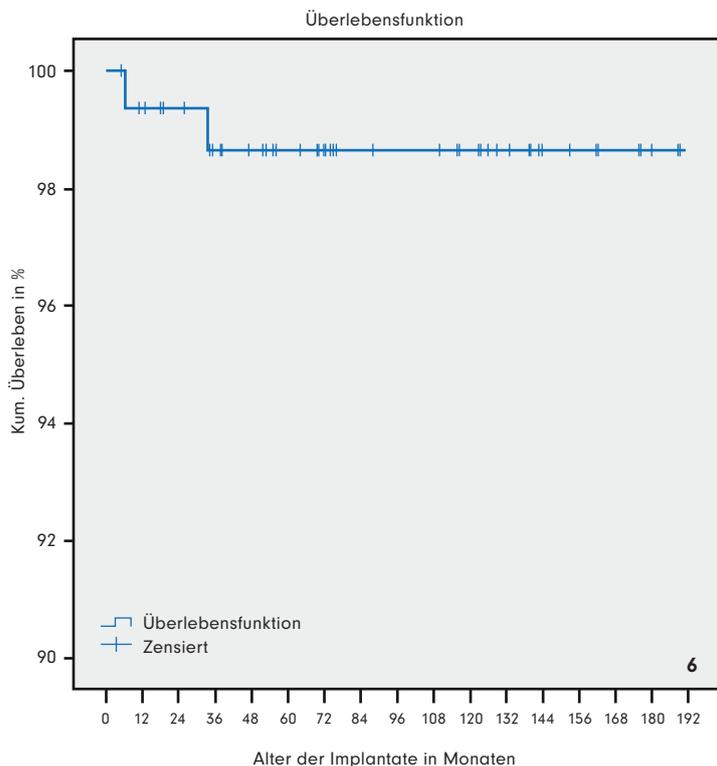
Mindestens ein oder mehrere Kriterien für 18 Implantate (Explantation, Radioluzenz, Dysästhesie, vertikaler Knochenverlust und periimplantäre Infektion) führten zum Misserfolg. Daher betrug die Erfolgsrate der Implantate nach den Albrektsson-Kriterien 88,4 Prozent. Die Kaplan-Meier-Kurve für diese Daten (Abb. 7) zeigt, dass 18 von 155 Implantaten während des Beobachtungszeitraums von 189 Monaten (15,75 Jahre) versagten, was zu einer kumulativen Erfolgsrate von 61 Prozent führte.

Patientenzufriedenheit

In den Kategorien allgemeine Zufriedenheit, Sprechvermögen, Kaufunktion und Ästhetik konnten die Patienten (n=36, da bei einem Patienten das einzige Implantat explantiert wurde) Schulnoten vergeben (Note 1– sehr gut, Note 6– ungenügend), um so ihr subjektives Empfinden zu bewerten. In den Kategorien „allgemeine Zufriedenheit“ und „Sprechvermögen“ vergaben jeweils 69,4 Prozent die Note sehr gut, 25 Prozent die Note gut und 5,6 Prozent die Note befriedigend. Die Kategorie „Kaufunktion“ wurde von 69,4 Prozent als sehr gut und von 30,6 Prozent als gut bewertet. In der Kategorie „Ästhetik“ empfanden 47,2 Prozent das Ergebnis als sehr gut, 44,4 Prozent als gut, 5,6 Prozent als befriedigend und 2,7 Prozent als mangelhaft. Allgemein lässt sich sagen, dass die Ergebnisse durchschnittlich (Note 3) oder deutlich besser (Note 1 oder 2) bewertet wurden. Grund für die Schulnote 5 war das Durchschimmern des Implantatmaterials durch die Schleimhaut und somit ein mangelhaftes Ergebnis für den Patienten.



Abb. 5a–d: Intraorale Aufnahme nach prothetischer Versorgung der Implantate. Die prothetische Versorgung erfolgte in der Abteilung für zahnärztliche Prothetik des Universitätsklinikums Gießen.



Diskussion

Eine Einschränkung dieser Studie ist die Anzahl der eingeschlossenen Patienten (n=37) und die Anzahl der dentalen Implantate (n=155). Diese kleine Patienten- und Implantatanzahl kann nicht als repräsentativ für eine größere Population angesehen werden. Vorherige Studien, die sich mit dem Thema dentale Implantate bei Nichtanlagen von Zähnen beschäftigten, hatten bereits ähnliche oder sogar kleinere Patientengruppen mit weniger Implantaten untersucht.^{3,6,13} In dieser Studie wurden Patienten berücksichtigt, die eine Nichtanlage von Zähnen hatten, unabhängig von einem syndromalen oder non-syndromalen Ursprung. Die Geschlechtsverteilung in dieser Studie beträgt 43,2 Prozent männliche und 56,8 Prozent weibliche Patienten (Verhältnis 1:1,3). Ähnliche Verteilungen wurden in der Literatur beschrieben.²³ Das Patientenalter zum Zeitpunkt der Implantation reicht von 17 bis 44 Jahren (medianer Durchschnitt 20 Jahre). Davon sind 33 Patienten (89,2 Prozent) in einem Alter von 17 bis 23 Jahren. In der Literatur lassen sich ebenfalls Studien finden, die ein ähnlich junges Patientengut behandelt haben.^{14,36} Grund dafür kann sein, dass zeitnah nach dem Ende des kranialen Wachstums die Implantation durchgeführt werden kann, sodass die Patienten funktionell und ästhetisch rehabilitiert werden können. Allerdings ist das fortschreitende Knochenwachstum von 0,1 mm/Jahr zu beachten, welches auch nach dem Abschluss des Wachstums eintreten kann. Dabei kann es langfristig zu einer Infraokklusion des Implantats und der Krone kommen.³² Die Implantatpositionen Regio 12/22 und Regio 35/45 wurden in dieser Studie am häufigsten mittels eines dentalen Implantats ersetzt und sind somit auch die Zähne, die am häufigsten nicht angelegt waren. Dies deckt sich auch mit den Angaben in der Literatur.^{10,23}

Die Implantatverlustrate in dieser Studie beträgt 1,3 Prozent (n=2), und somit liegt die Überlebensrate der Implantate in situ bei 98,7 Prozent (n=153). Ein Implantat ging nach 34 Monaten aufgrund fehlender Osseointegration verloren, und ein weiteres nach sechs Monaten aufgrund einer Periimplantitis. Der Grund für eine so frühe periimplantäre Infektion könnte die Verwendung eines Mini-Implantats mit einem Durchmesser von 2,9 mm und einer Länge von 11,5 mm sein. Becelli et al. 2007 berichteten über eine Überlebensrate von 96,6 Prozent für 60 Implantate bei acht Oligodontie-Patienten.³ In einer Übersichtsarbeit und Metaanalyse von 19 Artikeln zu diesem Thema liegen die Überlebensraten zwischen 76,6 und 100 Prozent, woraus sich eine Gesamtüberlebensrate von 95,3 Prozent ergibt. In dieser Studie sind vergleichbare Ergebnisse ermittelt worden.³¹ Das Überleben von dentalen Implantaten ist nicht unbedingt gleichzusetzen mit ihrem Erfolg. Somit ist die Erfolgsrate von dentalen Implantaten genauso wichtig zu berücksichtigen, wie die Überlebensrate. Viele ähnlich aufgebaute Studien über dentale Implantate bei Nichtanlagen von Zähnen machen keine Aussage über deren Erfolg.³¹ In manchen Studien, die den Implantaterfolg berücksichtigten, wurden selbst definierte Erfolgskriterien angewendet oder nur der vertikale Knochen um das Implantat als Erfolg oder Nichterfolg bewertet.^{11,29,35} Daher ist ein Vergleich der Erfolgsraten von Implantaten von dieser Studie zu anderen Studien nicht möglich. In dieser Studie wurde der Implantaterfolg anhand der Kriterien von Buser et al. 1990⁷ und Albrektsson et al. 1987² angewendet. Je nach angewandten Kriterien kann die Erfolgsrate von Implantaten in derselben Patientenstichprobe variieren. Nach den Buser-Kriterien wurden in dieser Studie fünf Implantate als gescheitert angesehen (zwei aufgrund von Radioluzenz, zwei weitere wurden explantiert und eines aufgrund einer Parästhesie). Nach den Albrektsson-

#whdentalde
f @ in ▶
video.wh.com

W&H Deutschland GmbH
office.de@wh.com
wh.com



Der Durchbruch in der oralen Chirurgie

Jetzt kostenlos
testen! Mehr Infos:



Piezochirurgie für Implantmed - jetzt als einfaches Add-on.

Moderne Piezochirurgie für Ihr Implantmed.

Das Piezomed Modul ist der Game Changer in der Piezochirurgie. Als einfache Add-on-Lösung kann es mit Implantmed Plus kombiniert werden. Damit durchbricht W&H erstmals Grenzen in der chirurgischen Anwendung. Geballte Kompetenz verschmilzt zu einem faszinierenden modularen System.



piezomed
module

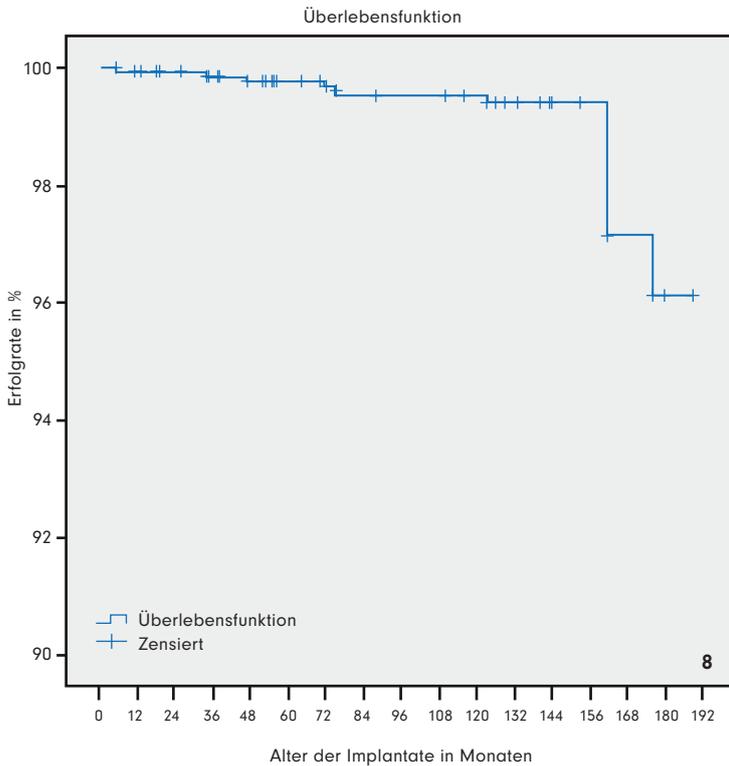


Abb. 6: Überlebensfunktion nach Kaplan-Meier-Analyse.

Abb. 7: Kaplan-Meier-Kurve für die Buser Erfolgskriterien.

Abb. 8: Kaplan-Meier-Kurve für die Albrektsson Erfolgskriterien.

Praxistipps

Prävalenz erkennen: Hypodontie betrifft zwei bis zehn Prozent der Bevölkerung; genaue Diagnostik ist entscheidend.

Anatomische Besonderheiten beachten: Bei Hypodontie-Patienten ist der Kieferkamm oft schmal und atrophiert, was bei der Implantatplanung berücksichtigt werden muss.

Milchzähne bewahren: Der Erhalt von Milchzähnen kann bei Hypodontie-Patienten den Alveolarknochen schützen und Knochenatrophie verhindern.

Osteoplastik einplanen: Etwa 50 Prozent der Hypodontie-Patienten benötigen eine Osteoplastik, um ausreichend Knochen für die Implantate bereitzustellen.

Erfolgsraten vergleichen: Der Erfolg von Implantaten bei Hypodontie-Patienten ist vergleichbar mit dem der Patienten ohne diese Bedingung. Voraussetzung ist eine gute Behandlungsplanung.

Kriterien scheiterten zusätzliche 13 Implantate aus derselben Stichprobe (insgesamt n=18). Im Gegensatz zu den Buser-Kriterien beinhalten die Albrektsson-Kriterien die Berücksichtigung des vertikalen Knochenverlusts und das Vorhandensein von Infektionen (Periimplantitis). Insgesamt kann man sagen, dass bei den Albrektsson-Kriterien das periimplantäre Hart- und Weichgewebe strenger bewertet wird, was die geringere Erfolgsrate erklärt. Allerdings beinhaltet keines dieser Kriterien die subjektive Bewertung der Patienten von ihren dentalen Implantaten. Nur die Erfolgskriterien nach Jahn und d’Hoedt¹⁷ berücksichtigen die Patientenzufriedenheit. Buch et al. 2003 kritisieren die ausschließliche Verwendung von Hart- und Weichgewebsevaluierungen für die Beurteilung des Implantaterfolgs und empfehlen, die Patientenzufriedenheit ebenfalls in die Beurteilung des Implantaterfolgs miteinfließen zu lassen.⁵ Vor etwa 30 Jahren wurden hauptsächlich messbare klinische Parameter verwendet, um den Krankheitswert eines dentalen Implantats zu erkennen und so den Erfolg zu bewerten. Heute ist die Patientenzufriedenheit mehr in den Mittelpunkt gerückt.²⁷ Aus diesem Grund wäre es wünschenswert, neu definierte Implantaterfolgskriterien zu etablieren, die auch die Patientenzufriedenheit sowie das prothetische Endergebnis berücksichtigen. Damit wäre auch die Beurteilung des Implantaterfolgs zwischen den unterschiedlichen Studien möglich, sofern die Erfolgskriterien einheitlich Verwendung finden würden.

Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass dentale Implantate eine erfolgreiche und zuverlässige Behandlungsoption für Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen sind. Die Gesamtüberlebensrate der dentalen Implantate in dieser Studie war hoch und stellt somit eine effektive Lösung für diese

Patienten dar. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass der Erfolg eines Implantats nicht nur durch sein Überleben definiert wird. Auch Faktoren, wie die Zufriedenheit des Patienten und das prothetische Ergebnis, sind wichtig und sollten bei der Bewertung des Erfolgs von dentalen Implantaten berücksichtigt werden. Damit hebt diese Studie eine mögliche Entwicklung und Standardisierung der Erfolgskriterien in der zahnärztlichen Implantologie hervor. Die zu bewertenden Kriterien sollten nicht nur das Hart- und Weichgewebe um das dentale Implantat berücksichtigen, sondern auch die Perspektive des Patienten (Zufriedenheit, Ästhetik, Kauvermögen) und das prothetische Ergebnis. Da die Datenerhebung im Einzugsgebiet Gießen erfolgte, können die Ergebnisse nicht vollständig repräsentativ für die breitere Bevölkerung bewertet werden. Weitere Forschungen mit größeren Patientengruppen sind erforderlich, um diese Ergebnisse zu bestätigen.

Dennoch trägt diese Studie förderliche Erkenntnisse zur Verwendung von dentalen Implantaten zur Behandlung von Patienten mit Nichtanlagen bei und kann zukünftigen Forschungen und klinischen Entscheidungen als Basis dienen.

Diese Studie wurde im *BioMed Research International* publiziert. Abrufbar über unten stehenden QR-Code.

kontakt.



Priv.-Doz. Dr. Sameh Attia, M.Sc.

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie
Universitätsklinikum Gießen
Schlangenzahl 14 · 35392 Gießen
sameh.attia@dentist.med.uni-giessen.de

Infos zum Autor



Literatur



KaVo ProXam

Verwandelt Sie in
einen Superhelden
mit Röntgenblick



Entfesseln Sie die Superkräfte Ihrer dentalen
Bildgebung mit dem KaVo ProXam 3DQ.
Intelligentes, dreidimensionales Röntgen
mit einer maximalen Volumengröße von 19x15 cm.

KaVo ProXam 3DQ –

unser Hero für den ultimativen Durchblick.

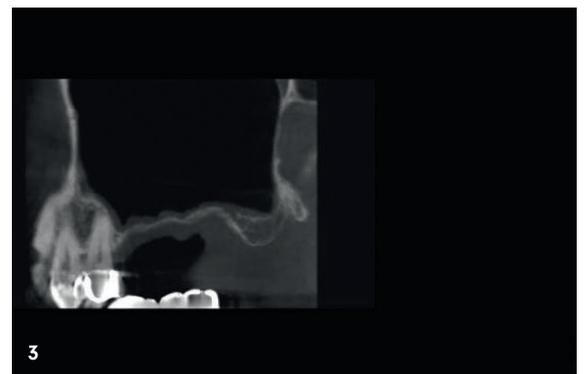
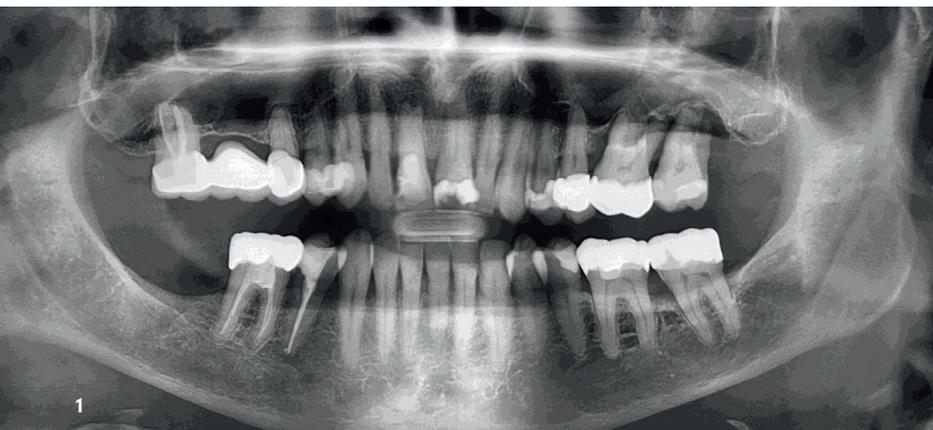
Erfahren Sie mehr: www.kavo.com/de/imaging

Alternative zum klassischen Knochenblocktransplantat

Alloschalentechnik

Ist für eine festsitzende implantatprothetische Rehabilitation zunächst ein Wiederaufbau knöcherner Strukturen erforderlich, wünschen Patientinnen und Patienten ein möglichst minimalinvasives und sicheres Vorgehen.^{1,2} Das kann durch einen kombinierten chirurgischen Therapieansatz erzielt werden, wie das nachfolgende Fallbeispiel veranschaulicht. Dabei erfolgt nach modifizierter allogener Schalenteknik und verzögerter Implantation ein augmentatives Relining, das Resorptionsprozesse deutlich senkt.³ Dieses Verfahren ermöglicht es zudem, eine zusätzliche Knochenentnahme zu vermeiden, es reduziert Komplikationen und Komorbiditäten und gewährleistet einen patientenfreundlichen Ansatz.⁴

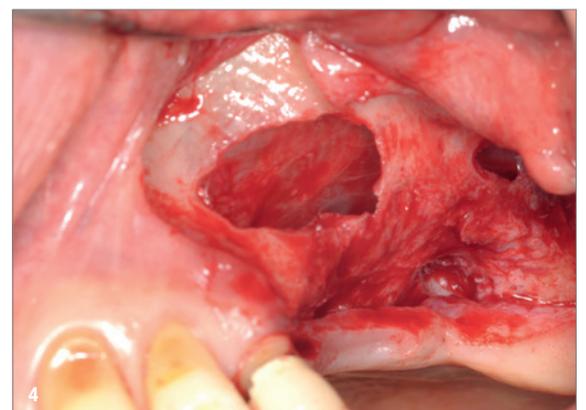
Dr. Robert Würdinger



Die sogenannte Schalenteknik nach Prof. Dr. Fouad Khoury wurde ursprünglich als Alternative zur konventionellen Knochenblocktransplantation entwickelt.⁵ Das Verfahren vereint autologe Knochentransplantation mit gesteuerter Knochenregeneration.^{3,6,7} Mit diesem ersten Schritt der Therapie lassen sich die erforderlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implantation schaffen.

Allogenes KEM für einen atraumatischen Einsatz

Allogene Knochenmaterialien bieten die Möglichkeit, leichte bis komplexe Patientenfälle atraumatischer anzugehen. Wie im Fall der Alloschalentechnik lässt sich mit allogenen Kortikalisplatten die neue Kontur des Alveolarfortsatzes wiederherstellen. Dabei entsteht ein geschützter Hohlraum, der mit Knochenspänen aufgefüllt wird. So kann der Bereich vor dem Einbringen der Implantate gezielt regenerieren. Die Anwendung der Schalenteknik mit rein allogenen Knochenersatzmaterial (kortikale Platte und spongiöses Granulat) ist der klassischen autologen Methode ebenbürtig, wie wissenschaftliche Untersuchungen zeigen.⁸⁻¹⁰ So eröffnet der Einsatz allogener Kortikalisplatten erfahrenen Chirurgen die Möglichkeit, möglichst minimalinvasiv und insgesamt patientenfreundlicher an einen komplexen Fall heranzutreten.



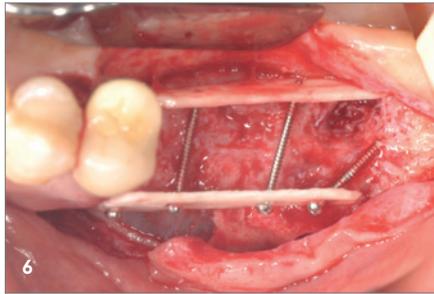
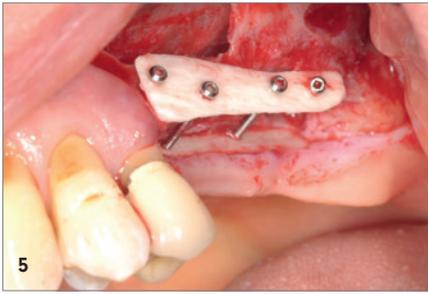


Abb. 1: Orthopantomogramm der Ausgangssituation vor der operativen Entfernung der Zähne 26, 27. – **Abb. 2:** Klinische Ansicht der Ausgangssituation. – **Abb. 3:** 3D-Darstellung des Knochendefekts vor Augmentation. – **Abb. 4:** Externe Sinusbodenelevation. – **Abb. 5:** Verschalung, Ansicht von lateral, Anbringung der allogenen Kortikalisplatten maxgraft® cortico zur Herstellung der äußeren Kieferkammkontur. – **Abb. 6:** Verschalung, Ansicht von okklusal, Anbringung der allogenen Kortikalisplatten zur Herstellung der äußeren Kieferkammkontur. – **Abb. 7:** Auffüllen des Sinus mit volumenstabiler Granula sowie Auffüllen der Spalräume mit allogenen Knochengranulaten. – **Abb. 8:** Abdeckung des Augments mit einer nativen Kollagenmembran aus porcinem Perikardium. – **Abb. 9:** Röntgenaufnahme nach Sinuslift und Augmentation.

Anzeige

Infektionen vorbeugen in der Chirurgie

Steriler OP-Bedarf – einzeln oder im Set



OP-Bekleidung

Kittel, Hauben und Bandana für Behandlungsteam und Patienten.



Überzüge

Geräte, Displays und Schläuche vor Kontamination schützen. Mit praktischen Fixierhilfen.



Abdecktücher

OP-Zonen und Flächen wirksam abdecken. Einfach drapierbar. Saugfähig und reißfest. Auch mit Loch, Ausschnitt oder Fixierband.

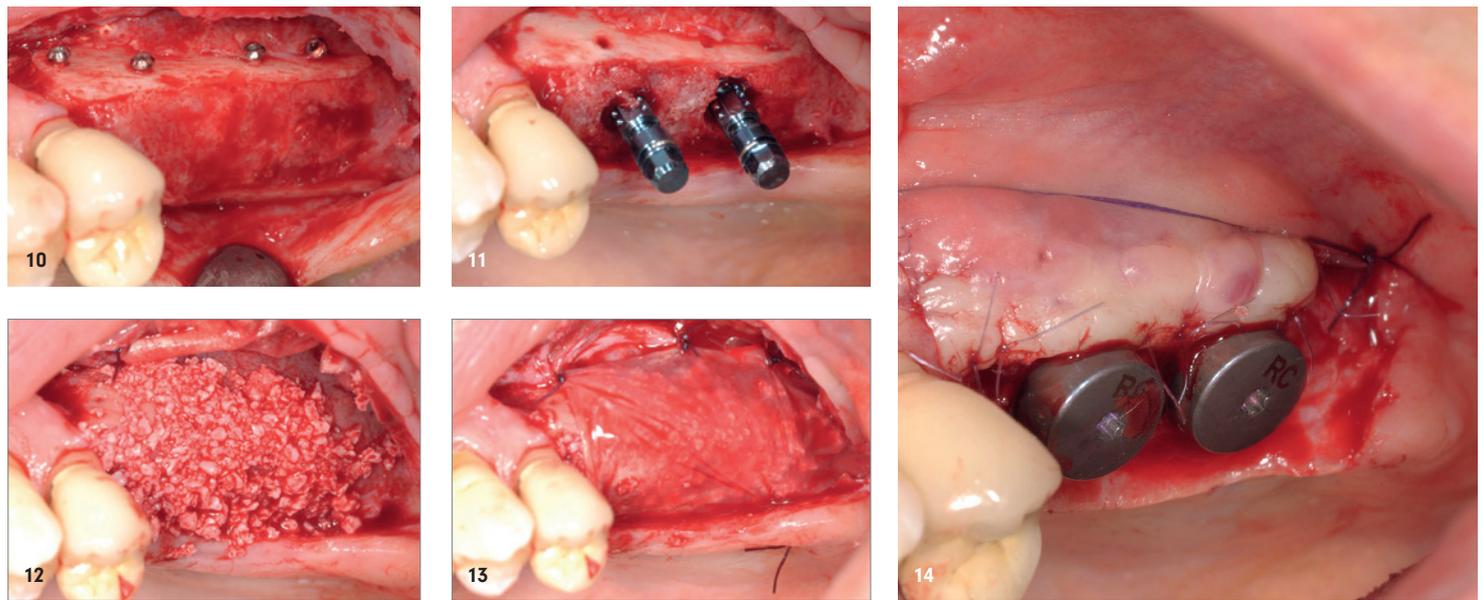


Kühlmittelschläuche

Sprayschlauchsysteme in Euronda-Qualität für viele Chirurgiegeräte. Passendes Modell einfach online finden.



OP-Bedarf finden:
www.euronda.de



Augmentatives Relining als Schutzwall

Bei komplexen Fällen bietet es sich an, die Schalenteknik – sowohl mit autologem Knochen als auch mit allogenen Knochenplatten – um ein zusätzliches Verfahren, das augmentative Relining (auch Delayed Relining Technique), zu erweitern.^{3,11} Dabei wird eine zusätzliche GBR mit xenogenem Knochenersatzmaterial und Kollagenmembran durchgeführt. Bei diesem „augmentativen Relining“ kann ein Zugewinn an vollständig inkorporiertem Material erreicht werden, ohne dass es zu einer weiteren Resorption des Knochens bis zur Eingliederung des Zahnersatzes kommt. So gelingt es, bereits stattgefunden Resorptionsprozesse auszugleichen oder nachfolgende Resorptionserscheinungen deutlich zu senken. Der vorliegende Patientenfall der Rehabilitation einer Freundsituation im Oberkiefer mit horizontalem und vertikalem Knochendefizit veranschaulicht, wie sich die erweiterte Allo-schalentechnik erfolgreich mit dem Verfahren des augmentativen Relinings kombinieren lässt. Mit diesem Vorgehen entsteht eine optimale Situation für die anschließende prothetische Versorgung mit Implantaten mit adäquatem Kronen-Implantat-Verhältnis und vertikaler Dimension.

Fallbeispiel

Anamnese und Befund: Bei einem 62-jährigen männlichen Patienten ohne anamnestische Auffälligkeiten erfolgte die operative Entfernung der nicht erhaltungswürdigen parodontal geschädigten Zähne 26 und 27. Die knöcherne Situation der Freundsituation wurde nach achtwöchiger Abheilzeit auf der Grundlage der klinischen Untersuchung sowie einer 3D-DVT-Röntgenaufnahme reevaluiert. Es zeigte sich ein ausgeprägtes horizontales und vertikales Knochendefizit im Alveolarfortsatzbereich und zusätzlich ein knöchernes Defizit in Richtung Sinus maxillaris. Die knöcherne Ausgangssituation ließ ohne augmentative Maßnahmen lediglich eine Versorgung mithilfe herausnehmbarer Prothetik (z.B. Modellgussprothese) zu. Ebenso war ohne Knochenaugmentation

keine implantatprothetische festsitzende Rehabilitation mit Implantaten in korrekter prothetischer Lage und mit adäquatem Kronen-Implantat-Verhältnis möglich (Abb. 1–4).

Behandlungsplanung und Chirurgie

Der Patient lehnte eine herausnehmbare Lösung ab und wünschte ausdrücklich festen Zahnersatz. Nach ausführlicher Beratung und Vorstellung der alternativen Augmentationsmöglichkeiten entschied sich der Patient für eine allogene Knochenaugmentation in Schalenteknik mit späterer Implantation von zwei Implantaten in Regio 26 und 27. Der knöcherne Defekt wurde mithilfe der Schalenteknik mit allogenen kortikalen Schalen (maxgraft® cortico, Straumann) erfolgreich rekonstruiert. Durch das gewählte Verfahren entfiel eine zusätzliche Knochenentnahme im Unterkieferbereich und dieser Lösungsansatz reduzierte das Risiko für Komplikationen und Komorbiditäten.^{8,12} Darüber hinaus konnte die Operationszeit für den Patienten gesenkt werden, was für ihn insgesamt ein möglichst minimalinvasives Prozedere bedeutete. Die Sinusbodenelevation wurde mit XenoGraft (Straumann) durchgeführt. Dabei handelt es sich um volumenstabile Granula bovinen Ursprungs für die Knochenregeneration. Bei der Herstellung werden alle organischen Bestandteile in einem Temperaturverfahren (> 500 °C) und unter dem Einsatz von Lösungsmitteln vollständig entfernt. Es begünstigt aufgrund seines knochenähnlichen Kalzium-Phosphat-Verhältnisses und der unterschiedlichen Porengrößen nachweislich die ossäre Integration und zeichnet sich durch eine hervorragende Volumenstabilität aus.¹³ Für das Füllen des knöchernen Containers wurde allogene Spongiosa (maxgraft® Granula, Straumann) verwendet. Die Granula können nach der Hydratation in Blut oder Kochsalzlösung z.B. mit einem Raspatorium in den Defekt eingebracht werden. Um das Einwachsen von Gefäßen und Osteoblasten zu begünstigen, empfiehlt sich maximaler Kontakt zwischen dem Transplantatmaterial und der gut vaskularisierten Knochenoberfläche (Abb. 5–10).¹⁴ Vier Monate nach dem ersten Eingriff war das Knochengrundgerüst wie-

der aufgebaut und bot damit die Basis für die Implantation mit anschließendem augmentativen Relining als Resorptionsschutz. Es wurden im Bereich des aufgebauten Knochens zwei konische BLT-Implantate (Länge: 12mm, [4,8mm; Straumann) inseriert. Im Zuge der Implantation wurde eine Schicht bovines Knochenersatzmaterial auf den neu aufgebauten Knochen gesetzt und mit einer schützenden Kollagenmembran abgedeckt, die die Knochenimplantate stabilisiert und das Einwachsen von Weichgewebe verhindert. Der regenerative Auf- und Umbau des darunter liegenden Knochens kann bis zu zwei Jahre andauern.³

Prothetik

Der finale Zahnersatz (zwei individuell verblendete Zirkonoxidkronen) erfolgte vier Wochen nach Freilegung der Implantate beim Hauszahnarzt (Abb. 11–17).

Fazit für die Praxis

Durch den Ansatz der Schalenteknik gelingt es, die Knochenresorption zwischen Augmentation und Implantation gegenüber dem Einsatz von monokortikalen Knochenblocktransplantaten deutlich zu reduzieren. Grundsätzlich ist die Schalenteknik ein sehr techniksensitives Verfahren, welches nur durch regelmäßige Durchführung erlernt werden kann. Theoretische und praktische Fort- und Weiterbildung in diesem Bereich sind anzuraten. Kenntnisse zur autologen und allogenen Schalenteknik sind von Vorteil, um die Grundprinzipien der Augmentation mithilfe der Verschaltungen verstanden zu haben. Für Anwender der klassischen Schalenteknik ist es ein absolutes Muss, sich mit der allogenen Schalenteknik mit all ihren Vorteilen für Patienten als sichere evidenzbasierte Behandlungsalternative auseinanderzusetzen. Es entfallen mögliche Komplikationen an der Entnahmestelle wie Infektionen, Hämatome, oder Schwellungen.^{8,12} Auf diese Weise werden Patientinnen und Patienten erreicht, die eine Eigenknochenentnahme ablehnen, um sich für eine implantatprothetische Rehabilitation zu entscheiden. Das kann nicht zuletzt auch unter Marketing-Aspekten für die eigene Praxis ein Pluspunkt sein. Ein augmentatives Relining ist als Resorptionsschutz bei komplexen Fällen mit ausgeprägtem vertikalem und horizontalem Knochendefizit ausdrücklich zu empfehlen. Damit gelingt es, den im Heilungsverlauf auftretenden Knochenverlust durch die Überaugmentation von bovinem Ersatzmaterial und resorbierbarer Membran zu reduzieren. Nachuntersuchungen bis zu sieben Jahren des eigenen Patientenstamms sind sehr vielversprechend.

Abbildungen: © Praxis Dr. Robert Würdinger, Marburg



15



16



17

Abb. 10: Reentry nach vier Monaten, Ansicht von lateral. – **Abb. 11:** Z.n. Implantation von BLT-Implantaten in Regio 26 und 27. – **Abb. 12:** Augmentatives Relining als Resorptionsschutz mit bovinem Knochenersatzmaterial. – **Abb. 13:** Augmentatives Relining; Stabilisierung des Augmentats mithilfe einer nativen Kollagenmembran. – **Abb. 14:** Z.n. apikaler Verschiebeplastik. – **Abb. 15:** Implantate in Regio 26 und 27 mit eingesetzten Kronen in der Röntgenaufnahme. – **Abb. 16:** Klinische Ansicht des finalen Zahnersatzes in Regio 26 und 27, Ansicht von lateral. – **Abb. 17:** Klinische Ansicht des finalen Zahnersatzes in Regio 26 und 27, Ansicht von okklusal.

kontakt.

Dr. Robert Würdinger

Fachzahnarztpraxis Dr. Würdinger
Frankfurter Straße 6 · 35037 Marburg
rw@dr-wuerdinger.de
www.dr-wuerdinger.de

Infos zum Autor



Literatur



KI in der Zahnmedizin – ohne Standards geht es nicht

Prof. Dr. Tabea Flüge ist Fachzahnärztin für Oralchirurgie und seit März 2020 Professorin am Einstein Center Digital Future (ECDF) und der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Der Fokus ihrer Forschung liegt auf der digitalen Bildgebung und computergestützten Behandlungsplanung. Wir sprachen mit ihr über Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung und KI im Gesundheitswesen, insbesondere in der Zahnmedizin und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie.

Redaktion

Wie steht das deutsche Gesundheitssystem Digitalisierung und insbesondere KI gegenüber? Werden Machbarkeiten schon voll ausgeschöpft, überwiegt Unsicherheit einer breiten Anwendung – wie ist hier Ihre Einschätzung?

Ich möchte die Frage in Bezug auf die Zahnmedizin und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie beantworten, da wir im Hinblick auf das gesamte Gesundheitssystem sicherlich unterschiedliche Voraussetzungen und Erwartungen berücksichtigen sollten. Ich denke, dass die Möglichkeiten der Digitalisierung und des Einsatzes von künstlicher Intelligenz weitgehend nicht ausgeschöpft werden. Ich bin aber auch optimistisch, dass wir diesen Weg in den kommenden Jahren bestreiten werden und Zahnärzt/-innen zunehmend von neuen Lösungen profitieren können, die unser Arbeitsleben erleichtern werden.

Sehr praxisnah sind bereits digitale Systeme für die Bildgebung und automatisierte Bilddatenanalyse. Hier sind nicht nur, aber zurzeit vor allem Algorithmen für die Erkennung von Pathologien auf Röntgenbildern verfügbar. Damit lassen sich auf Panoramaschichtaufnahmen beispielsweise Karies oder parodontaler Knochenabbau anzeigen. Neben Röntgenbildern lassen sich aber auch klinische Bilder mit KI auswerten. Hier liegt der Wert aus meiner Sicht vor allem in der Früherkennung und Unterstützung der Diagnostik durch Zahnärzt/-innen.

In der Zukunft wird künstliche Intelligenz auch für weitere Themen eine große Rolle spielen. Dazu gehören natürlich auch digitale Patientenakten und administrative Prozesse.

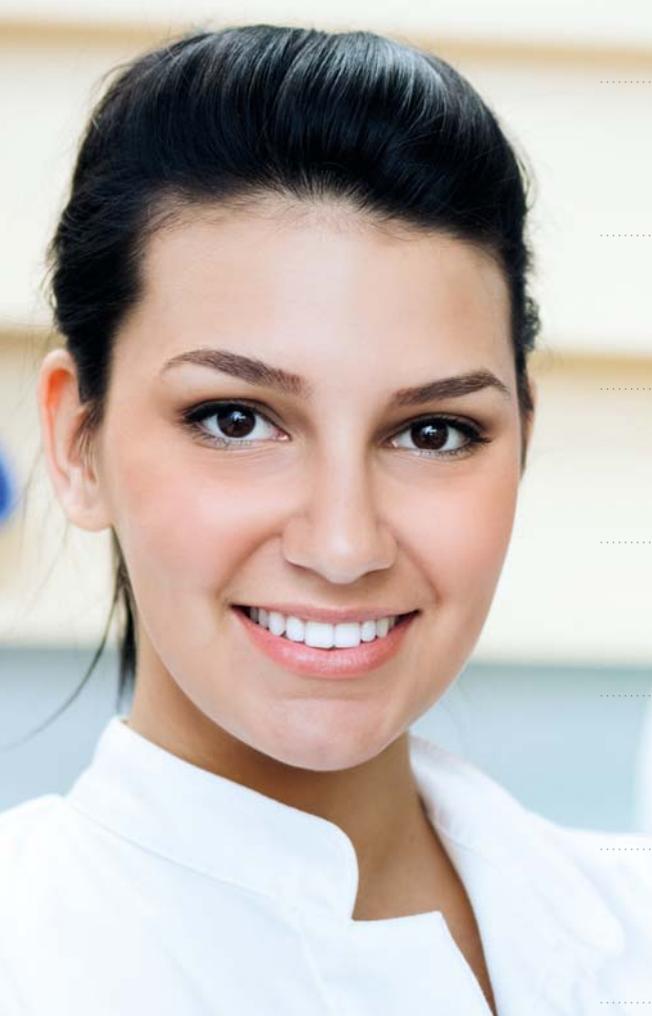
Inwieweit und wo konkret können digitale Prozesse und die Anwendung von KI Operationen unterstützen? Können Sie uns hier bitte konkrete Beispiele geben – gerne, wenn möglich, mit Bezug auch auf die Zahn- sowie Mund-, Gesichts- und Oralchirurgie?

Künstliche Intelligenz hat in der Chirurgie vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. Neben zweidimensionalen Rönt-



Infos zur Person





Weltmarktführer in der dentalen Schmerzkontrolle
#1

MANAGING PAIN FOR YOUR PRACTICE



SEPTANEST

Mit 6 Injektionen jede Sekunde weltweit das bevorzugte Lokalanästhetikum der Zahnärzte.*

Zugelassen von 94 Gesundheitsbehörden (u. a. FDA und EMEA) auf der ganzen Welt entspricht Septanest den höchsten Qualitätsstandards.

Eine gute Entscheidung.

Wir unterstützen Sie in allen Bereichen der schmerzfreien Behandlung.

* Septanest wird in anderen Ländern auch unter dem Namen Septocaine® oder Medicaïne® vertrieben – interne Daten, 2021.

Septanest mit Epinephrin 1:200.000 – 40 mg/ml + 0,005 mg/ml Injektionslösung; Septanest mit Epinephrin 1:100.000 – 40 mg/ml + 0,01 mg/ml Injektionslösung

Qualitative u. quantitative Zusammensetzung:
Wirkstoff: Articainhydrochlorid, Epinephrin. **Septanest mit Epinephrin 1:200.000:** 1 ml Injektionslösung enth. 40 mg Articainhydrochlorid u. 5 Mikrogramm Epinephrin als Epinephrinhydrogentartrat (Ph. Eur.). 1 Patrone mit 1,7 ml Injektionslösung enth. 68 mg Articainhydrochlorid u. 8,5 Mikrogramm Epinephrin als Epinephrinhydrogentartrat (Ph. Eur.). **Septanest mit Epinephrin 1:100.000:** 1 ml Injektionslösung enth. 40 mg Articainhydrochlorid u. 10 Mikrogramm Epinephrin als Epinephrinhydrogentartrat (Ph. Eur.). 1 Patrone mit 1,7 ml Injektionslösung enth. 68 mg Articainhydrochlorid u. 17 Mikrogramm Epinephrin als

Epinephrinhydrogentartrat (Ph. Eur.). **Sonstige Bestandteile:** Natriumchlorid; Natriummetabisulfit (Ph. Eur.) (E223); Natriumhydroxid (35%) (zur pH-Wert Einstellung); Wasser f. Injektionszwecke.

Anwendungsgebiete: Lokal- u. Regionalanästhesie b. zahnärztlichen Behand.; angewendet b. Erwachsenen, Jugendlichen u. Kindern ab 4 Jahren (oder ab 20 kg Körpergewicht).

Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit geg. Articain (o. andere Lokalanästhetika v. Amid-Typ), Epinephrin o. e. d. sonst. Bestand.; Patienten m. unzureichend behand. Epilepsie.

Nebenwirkungen: **Häufig:** Gingivitis; Neuropathie: Neuralgie (neuropathische Schmerzen), Hypästhesie/Gefühllosigkeit (oral u. perioral), Hyperästhesie, Dysästhesie (oral u. perioral), einschließlich Geschmacksstörungen (beispielsweise metall. Geschmack, Geschmacksstörungen), Ageusie,

Allodynie, Thermohyperästhesie, Kopfschmerz; Bradykardie; Tachykardie; Hypotonie (mit Kollapsneigung); Schwellungen v. Zunge, Lippe u. Zahnfleisch. **Gelegentlich:** brennendes Gefühl; Hypertonie; Stomatitis; Glossitis; Übelkeit; Erbrechen; Diarrhö; Ausschlag; Pruritus; Nackenschmerz.; Schmerz a. d. Injektionsstelle. **Selten:** allergische, anaphylaktische/ anaphylaktoide Reaktionen; Nervosität/Angst; Erkrankung d. Nervus facialis (Lähmung u. Parese); Horner-Syndrom (Augenlid-Ptosis, Enophthalmus, Miosis); Somnolenz (Verschlafenheit); Nystagmus; Doppeltsehen (Lähmung d. Augenmuskeln); Sehstörungen (vorübergehende Blindheit); Ptosis; Miosis; Enophthalmus; Hyperakusis; Tinnitus; Palpitationen; Hitzewallungen; Bronchospasmus/Asthma; Dyspnoe; Zahnfleisch/Exfoliation der Mundschleimhaut (Schuppung)/Ulzeration; Angioödem (Gesicht/Zunge/Lippe/Hals/Kehlkopf/periorbitales Ödem); Urtikaria; Muskelzuck;

Nekrosen/Abschuppungen a. d. Injektionsstelle; Erschöpfung; Asthenie (Schwäche)/Schüttelfrost. **Sehr selten:** Parästhesie (persistierende Hypästhesie u. Geschmacksverlust) nach mandibulärer Nervenblockade o. Blockade d. Nervus alveolaris inferior. **Nicht bekannt:** euphorische Stimmung; Reizleitungsstörungen (AV-Block); lokale/regionale Hyperämie; Vasodilatation; Vasokonstriktion; Dysphonie (Heiserkeit); Dysphagie; Schwellung d. Wangen; Glossodynie; Erythem; Hyperhidrose; Verschlimmerung neuromusk. Manifestationen b. Kearns-Sayre-Syndrom; Trismus; lok. Schwellungen; Hitzegefühl; Kältegefühl.

Inhaber der Zulassung: Septodont GmbH, Felix-Wankel-Str. 9, 53859 Niederkassel, Deutschland.

Stand der Information: Dezember 2022.

Verschreibungspflichtig.

genbildern werden in der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie für die Diagnostik und Operationsplanung dreidimensionale Bilddaten verwendet. Künstliche Intelligenz kann in der Analyse dieser CT- bzw. DVT- und MRT-Scans eingesetzt werden. Durch maschinelles Lernen können auch hier Anomalien identifiziert, relevante anatomische Strukturen segmentiert und die (Zahn-)Ärzt/-innen bei der präzisen Diagnose und Planung von chirurgischen Eingriffen unterstützt werden.

Ein Beispiel sind Kieferfrakturen. Es konnte gezeigt werden, dass diese mit hoher diagnostischer Genauigkeit detektiert werden können. Das hilft zum Beispiel in einer Notfallsituation, wenn Spezialisten nicht unmittelbar verfügbar sind und eine schnelle Diagnostik erfolgen muss.

Ein großes Potenzial sehe ich nicht nur in der bildgestützten Diagnostik, sondern auch in der Unterstützung der Behandlungsplanung. Wenn die Systeme richtig trainiert werden, haben wir zukünftig die Möglichkeit, Algorithmen zu nutzen, die auf einer breiten Datenbasis aufbauen und ein mögliches Therapieergebnis sowie die notwendigen Planungsschritte darstellen. Zeitraubende Behandlungsplanungen werden damit vermieden und die Qualität der Planung kann gesteigert werden.

Das Gesundheitswesen braucht im Sinne einer optimalen, patientenorientierten Versorgung einen hohen Grad

an Interdisziplinarität, die durch digitale Prozesse unterstützt werden könnte. Warum aber scheinen diese „digitalen Wege“ oftmals noch ausgebremst zu sein? Oder anders gefragt, was braucht die Digitalisierung, um flächendeckend etabliert zu werden?

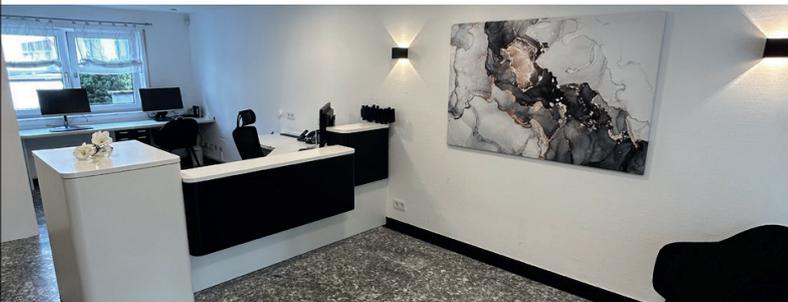
Ich bin der Meinung, dass das Gesundheitssystem auch einen hohen Grad an Interoperabilität benötigt. Aktuell werden digitale Wege leider durch fehlende Standards ausgebremst. Uns fehlen die Standards bei den Datenaustauschformaten, Datenstrukturen und Kommunikationsprotokollen. Dadurch wird verhindert, dass Softwaresysteme effektiv miteinander kommunizieren. Wir haben in der Zahnmedizin heterogene IT-Systeme und wenn diese nicht interoperabel sind, wird der Informationsaustausch sehr mühsam. Das widerspricht bisher der Anwendung von künstlicher Intelligenz und ist aus meiner Sicht auch ein Grund, warum Large Language Models bisher noch keine größere Rolle für uns spielen.

Derzeit wird viel zur Regulierung von KI diskutiert, Lehr- einrichtungen wie Unternehmen versuchen, den Einsatz künstlicher Intelligenz in Vorgaben zu verankern, um mögliche negative Begleiterscheinungen und Folgen zu vermeiden – wie viel Regulierung braucht die KI Ihrer Meinung nach im Gesundheitswesen?

Ich bin keine Expertin für die Regulierung im Gesundheitssystem, daher antworte ich Ihnen als Zahnärztin und Wissenschaftlerin, die mit künstlicher Intelligenz arbeitet. Ich habe den Eindruck, dass sich das Thema künstliche Intelligenz gut dafür eignet, Unsicherheiten bei Menschen zu wecken. Das wäre auch bei mir der Fall, wenn die Technologie hinter diesem Begriff nebulös bleibt und es keine Möglichkeit gibt, zu verstehen, was hier passiert. Natürlich wird nicht jede Anwenderin und jeder Anwender alle Technologien verstehen, aber es gibt ja durchaus Bestrebungen wie „explainable AI“, die zur Entmystifizierung beitragen. KI benötigt große Datenmengen, und eine Qualitätssicherung ist hier in jedem Fall erforderlich. Daher ist es umso wichtiger, dass wir Standards für die Zahnmedizin entwickeln, wie komplexe Daten aus bildgebenden Verfahren, Patientenakten und Abrechnungsdaten effektiv und sicher verwendet werden können. Die Zahnärzteschaft sollte auf jeden Fall vertreten sein, wenn diesbezüglich auf politischer Ebene richtungsweisende Entscheidungen getroffen werden. Dazu gibt es bereits unterschiedliche Initiativen. Für Zahnärzt/-innen, die sich mit diesem Thema beschäftigen möchten, gibt es den Arbeitskreis für künstliche Intelligenz in der Zahnmedizin (AK AIDM) in der DGZMK.

Anzeige

Objekt Oralchirurgie | MKG



Ideal für Praxisgründer!

- | 280 qm für die Oralchirurgie oder MKG-Chirurgie
- | Komplett renoviert und neu möbliert
- | Zentrale Lage in der Innenstadt
- | Praxis / Fläche sofort bezugsfertig
- | 3 Behandlungszimmer (erweiterbar) + Eingriffsraum
- | Baden-Württemberg / Ortenaukreis
- | Chiffre PA000546

Weitere Objekte und Räume auf dem dentalPRAXIS-Portal!

kontakt@dentalpraxis-portal.de



Zum Exposé

DIGITAL DENTISTRY SHOW • WIR ZEIGEN DIE ZUKUNFT DER ZAHNHEILKUNDE

ARENA BERLIN
28 & 29 JUNI 2024

DIGITAL DENTISTRY SHOW

VERPASSEN SIE
+ NICHT DAS FESTIVAL
DER DIGITALEN
ZAHNHEILKUNDE
IN BERLIN

JETZT KOSTENFREI ANMELDEN

WWW.DDS.BERLIN

WWW.DDS.BERLIN



in Zusammenarbeit mit



Digital
Dentistry
Society

DIGITAL DENTISTRY SHOW • WIR ZEIGEN DIE ZUKUNFT DER ZAHNHEILKUNDE

Wurzel- oder Zahnfragment subgingival gebrochen?



sorge notwendig. Abhilfe in einer solchen Situation schafft das patentierte „Root-Ex“ System (Vertrieb Zantomed). Dieses besteht aus zwei Spezialbohrern: einem „Vorbohrer“, mit dessen Hilfe ein präziser Kanal in die verbleibende Zahnwurzel oder das Zahnfragment gebohrt wird; und einem Root-Ex Wurzelentferner, der einer „Harpune“ nachempfunden ist und dessen vorderer Bereich mit speziellen Widerhaken versehen wurde.

Root-Ex ist eine patentierte Expertenwahl für die schnelle und atraumatische Extraktion. Während der Extraktion kann es vorkommen, dass der Zahn bricht und entweder Zahnfragmente oder Wurzelreste in der Alveole verbleiben. Ein kleiner chirurgischer Eingriff und/oder ein gekonnter Hebel sind hier die Mittel der Wahl zur Entfernung. Je nach Lage, Stabilität und Verbundfestigkeit der verbleibenden Fragmente können jedoch traumatische Schäden am Weichgewebe oder am Knochensaum nicht ausgeschlossen werden und für unschöne ästhetische Ergebnisse sorgen. Eine Nahtlegung ist erforderlich, die Risiken für eine Infektion oder Nachblutungen steigen und es wird eine weitere Nach-

Der Durchmesser des Root-Ex Harpunenstiftes ist jeweils minimal breiter als der des Vorbohrers und ermöglicht es so, den Widerhaken optimalen Halt zu geben. Zugkraftmessungen belegen, dass die Widerhaken mehr als 80 Newton Belastung tragen können. Mit Root-Ex können Wurzelreste und Zahnfragmente schnell, einfach, kostengünstig, ohne weitere chirurgische Eingriffe und Unannehmlichkeiten traumareduziert entfernt werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.zantomed.de

Zantomed GmbH
Tel.: +49 203 607998-0 · www.zantomed.de

Oralchirurgie Journal 2/24

Digital vernetzte Implantatbehandlung

NSK hat das chirurgische Mikromotorsystem Surgic Pro weiterentwickelt, welches nun als Surgic Pro2 erhältlich ist. Surgic Pro2 ermöglicht eine Bluetooth-Anbindung des Osseointegrations-Messgeräts Osseo 100+ und via Link-Set eine Anbindung zum Ultraschall-Chirurgiesystem VarioSurg3. Die Installation einer Anwendung und die Verbindung eines iPads mit dem Steuergerät ermöglichen die Echtzeitanzeige detaillierter Eingriffsdaten. Behandlungsparameter von Surgic Pro2 und auch Daten von Osseo 100+ können auf dem iPad angezeigt und gespeichert werden. Durch die Rückverfolgbarkeit der patientenspezifischen Behandlungsdaten lässt sich die Implantatbehandlung individuell auf den einzelnen Patienten anpassen. Die Geräte Surgic Pro2 und VarioSurg3 lassen sich kabellos und hygienisch durch eine gemeinsame Fußsteuerung bedienen. Aber auch ohne Anbindung an weitere Geräte bietet Surgic Pro2 Vorteile für den Behandler: Der Mikromotor ist kurz, leicht und ergonomisch, mit einer hochauflösenden LED als Lichtquelle im Mikromotor lässt sich wie unter Tageslicht arbeiten, das Pumpenmodul arbeitet leise und das Anbringen des Spülschlauchs ist handlich. Die Bedienung von Surgic Pro2 ist einfach und intuitiv, daher wird ein Umstieg vom Vorgängermodell auf Surgic Pro2 leichtfallen.



NSK Europe GmbH
Tel.: +49 6196 77606-0
www.nsk-europe.de



* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Infektions- risiko senken – Behandlungserfolg festigen



Infektionskontrolle spielt für den nachhaltigen Erfolg chirurgischer Eingriffe eine wichtige Rolle. Eine hygienisch einwandfreie Operationsvorbereitung ist ein essenzieller Teil davon.

Sterile Einmalartikel, Abdeckungen und OP-Bekleidung von Euronda unterstützen diesen Prozess. Sortiment und Ausstattung sind auf die spezifischen Bedürfnisse in chirurgisch tätigen Zahnarztpraxen angepasst. Tücher und Überzüge ermöglichen die sterile Abdeckung des OP-Bereichs, schützen Displays und Schläuche vor Kontamination und beugen Keimverschleppung vor. Sterile OP-Sets beinhalten Ausstattungen für einfache oder komplexere Eingriffe. Die Kombination verschiedener Sets und Einmalartikel sorgt für praxisindividuelle Ausstattung. Neben hygienischen Aspekten liegt der Fokus auf einfachem Handling, Strapazierfähigkeit und Tragekomfort.

Euronda produziert sterile Einmalartikel unter strengen Qualitätskontrollen im Reinraum. Der europäische Standort ermöglicht außerdem nachhaltige Transportwege und faire Arbeitsbedingungen.

Mehr Infos: www.euronda.de/op-bedarf

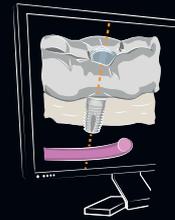
Euronda Deutschland
Tel.: +49 2505 9389-241
www.euronda.de

Infos zum Unternehmen

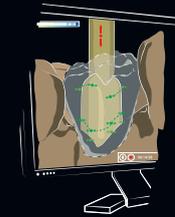


* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

DIGITAL WORKFLOW



PLANNING



CAD



CAM



GUIDED
IMPLANTOLOGY



IMMEDIATE
RESTORATION

EINFACH. SICHER. DIGITAL.

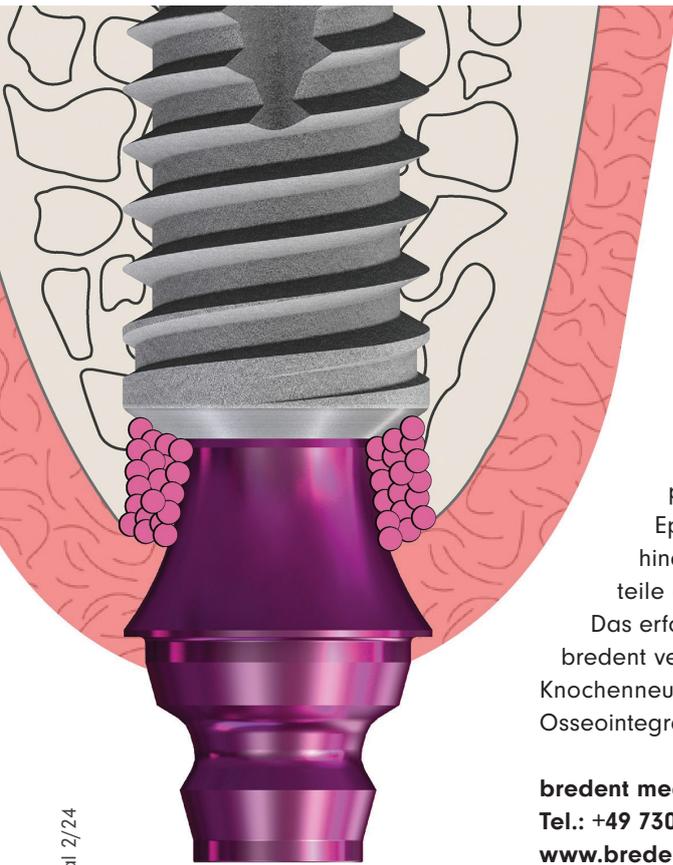


360° IMPLANTOLOGY
– MORE THAN IMPLANTS –

50 years of bredent

bredent
medical

bredent medical GmbH & Co. KG · Weissenhorner Str. 2 · 89250 Senden · Germany
T: +49 7309 872-600 · F: +49 7309 872-635
www.bredent-medical.com · @: info-medical@bredent.com



Bone Growth Concept: Knochenneubildung statt -abbau

Seinem Bone Growth Concept entsprechend hat bredent das Design seiner Implantate so weit optimiert, dass sie die Knochenneubildung im Kiefer unterstützen. Der sogenannte Backtaper, eine kreistale Abschrägung, ist in allen copaSKY Implantaten von bredent zu finden und gibt Knochen und Weichgewebe mehr Platz zur Anlagerung. Verstärkt wird dies weiterhin durch die subkrestale Positionierung der Implantate und die Mikrostrukturierung der Oberfläche der copaSKY Implantate in diesem Bereich, welche sich ideal für die Anlagerung des Epithelgewebes und des Knochens eignet. Um Knochenresorption zu verhindern, wird zudem auf die One-Time-Therapie ohne Tausch der Prothetikteile gesetzt, sodass das periimplantäre Weichgewebe nicht gestört wird. Das erfolgreiche Zusammenspiel aller Faktoren des Bone Growth Concepts von bredent verhindert nicht nur den Knochenabbau, sondern schafft zuverlässig eine Knochenneubildung, die das Implantat vollständig umschließt und eine optimale Osseointegration möglich macht.

bredent medical GmbH & Co. KG
Tel.: +49 7309 872-600
www.bredent-medical.com

Infos zum Unternehmen



Oralchirurgie Journal 2/24

25 Jahre Camlog – großer Jubiläumskongress im September

Camlog feiert in diesem Jahr 25-jähriges Bestehen und veranstaltet am 13. und 14. September 2024 den Jubiläumskongress #25JahreCamlog im MOTORWORLD Village Metzingen. Vor 25 Jahren, im September 1999, startete die ALTATEC BIOTECHNOLOGIES Medizintechnische Elemente GmbH & Co. KG mit einem kleinen Team den Vertrieb des CAMLOG® Implantatsystems. Durch seine innovativen Produkteigenschaften und die konsequent teamorientierte Philosophie hat das System von Anfang an überzeugt und schnell viele Anhänger gefunden. Bis heute ist das CAMLOG Implantatsystem bei Chirurgen, Prothetikern, zahnärztlichen Generalisten und Zahntechnikern sehr beliebt. Zu Anfang des neuen Jahrtausends wurde die Gründungsgesellschaft in die ALTATEC GmbH (Legal Manufacturer) und CAMLOG Vertriebs GmbH (Vertrieb national) überführt sowie mit der CAMLOG Biotechnologies AG (Headquarters, heute CAMLOG Biotechnologies GmbH) erweitert und internationalisiert. Durch den nachhaltigen Erfolg des CAMLOG Implantatsystems ist das Unternehmen in den Folgejahren weiter rasant gewachsen und hat sein Produktportfolio und die Serviceleistungen konsequent ausgebaut. Der mit Spannung erwartete Camlog Jubiläumskongress verspricht, eine wegweisende Veranstaltung zu werden, die wertvolle Einblicke



und Networking-Möglichkeiten sowohl für bestehende Anwender als auch für diejenigen bietet, die die Gelegenheit nutzen möchten, tiefer in die Welt von Camlog einzutauchen. Aufgrund der erwarteten hohen Nachfrage und der begrenzten Kapazität empfiehlt Camlog, sich seinen Platz rechtzeitig zu sichern.

Weitere Informationen zum Camlog Jubiläumskongress sind unter www.camlog.de/25jahre erhältlich.

CAMLOG Vertriebs GmbH
Tel.: +49 7044 9445-10 · www.camlog.de

Infos zum Unternehmen



* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Das Schmerzkontroll-Segment – höchste Standards

Die Schmerzfremheit bei der zahnärztlichen Behandlung ist ein entscheidender Faktor für die Patientenzufriedenheit: Patientinnen und Patienten entscheiden anhand dessen, ob sie wiederkommen oder eine Praxis weiterempfehlen. Damit ist die Schmerzkontrolle nicht nur eine der häufigsten und wichtigsten Behandlungsmaßnahmen in der zahnärztlichen Praxis, sondern auch ein Qualitätsmerkmal. Dank moderner Betäubungsmöglichkeiten ist die Behandlung in der Zahnarztpraxis heutzutage nahezu ohne Schmerzen möglich. Septodont bietet Behandlern ein breites Spektrum an verschiedenen Wirkstoffen sowie die dazugehörigen Instrumente. In der dentalen Schmerzkontrolle müssen keine Kompromisse eingegangen werden. Septodont genießt als Weltmarktführer im Indikationsbereich der Lokalanästhesie das Vertrauen von Zahnärzten.

Weltmarktführer mit höchster Produktionsmenge

In jeder Sekunde werden sechs zahnärztliche Injektionen mit Lokalanästhetika von Septodont durchgeführt.¹ Mit über 560 Millionen Zylinderampullen pro Jahr erzielt Septanest die höchsten Produktionsmengen weltweit unter allen Lokalanästhetika-Marken. Das Präparat, das auf Articain-Basis wirkt, ist in 94 Ländern zugelassen und seine Produktion erfolgt weltweit in eigenen Werken.

Septanest mit Epinephrin 1:200.000 findet bei eher einfachen und kürzeren zahnärztlichen Eingriffen Anwendung. In der höheren Dosierung 1:100.000 ist Septanest mit Epinephrin besser für umfangreichere Behandlungen geeignet,



die mit möglichen Blutungen einhergehen können. Epinephrin verengt die Gefäße im Applikationsgebiet, reduziert so die lokale Blutung und verlangsamt die Elimination des Lokalanästhetikums vom Wirkort. Zudem verstärkt es die Intensität des Anästhetikums und verlängert seine Wirkdauer.

1 Septodont: Pain Control Leadership That Shapes The Dental World. UK Brochure.

Septodont GmbH
Tel.: +49 228 97126-0 · www.septodont.de

Infos zum Unternehmen



Lösung bei geringer Knochendichte

BTI bringt das neue CORE-X[®]-Implantat auf den Markt, um eine gute Primärstabilität in schwierigen Fällen wie z. B. bei Extraktionsalveolen und Knochen mit geringer Dichte zu erreichen. Ein Implantat, das dank seiner Makrogeometrie in der Lage ist, die Knochenkonsolidation zu erhöhen und eine apikale Verankerung zu erreichen, die bei ausreichender Primärstabilität auch eine Sofortbelastung ermöglicht. Die Oberfläche von BTI-Implantaten zeichnet sich durch drei unterschiedliche Stufen der Rauigkeit aus, die am Hals abgeschwächt, am Implantatkörper mittel und an den Windungen erhöht ist und chemisch mit Kalziumionen modifiziert wurde. Dies sorgt für eine verbesserte Osseointegration des Implantats und minimiert die Bakterienanhaftung. CORE-X[®] wurde speziell entwickelt, um den Knochen, der die Gewinde umgibt, bei der Insertion zu verdichten und so die Implantatstabilität zu erhöhen.

BTI Deutschland GmbH
Tel.: +49 7231 42806-0
www.bti-biotechnologyinstitute.com

Infos zum Unternehmen



Einstieg in die Augmentation: Piezochirurgie live erleben



Oralchirurgie Journal 2/24

Als Präsenzveranstaltung für implantologisch tätige Zahnärzte im Jahr 2023 erstmalig initiiert, startet das Format „Xperience Days“ in diesem Jahr in seine zweite Runde und präsentiert allen Interessierten zum Thema „Einstieg in die Augmentation“ den W&H Chirurgie-Workflow als Lösung für die erfolgreiche Praxis. Die Termine für das erste Halbjahr können sich dabei genauso sehen lassen wie das namhafte Referententeam. Dabei werden die klinischen Vorteile und Indikationen sowie die Möglichkeiten zur gewebeschon-

den Bearbeitung der Hartgewebe am Tierpräparat beleuchtet. Christian Kurz, Key Account Manager für W&H Deutschland, verrät, warum sich eine Teilnahme lohnt: „Die Piezotechnologie hat sich zurecht als neuer Goldstandard in der Oralchirurgie, Implantologie und MKG-Chirurgie etabliert. Neben der mit anderen Instrumenten nicht erreichbaren Präzision, der schnelleren und komplikationsfreien Knochenheilung sowie den nachweislich reduzierten postoperativen Schmerzen und Schwellungen liegt ihr Vorteil insbesondere in der einfach zu erlernenden und dabei sicher anzuwendenden klinischen Routine.“ Die Teilnehmerzahl ist auf zehn begrenzt, sodass der persönliche fachliche Erfahrungsaustausch und der Live-Charakter im Vordergrund stehen. „Egal, ob Osteotomie-Techniken, Sinuslift, die schonende Extraktion von Zahnwurzeln, die Gewinnung von autologem Knochen oder der Einsatz bei der chirurgisch retrograden Endodontie – die Indikationen sind vielfältig. Und genau diese klinische Expertise im Bereich der Augmentationstechniken authentisch abzubilden, das ist Aufgabe und Zielsetzung unserer Xperience Days“, betont Kurz den Mehrwert jeder Veranstaltung und freut sich auf die Kurse 2024. Neugierig? Machen Sie Ihre eigene Experience. Die Anmeldung ist unter folgendem Link möglich: www.wh.com/academy

W&H Deutschland GmbH
Tel.: +49 8651 904244-0
www.wh.com



Save the Date: BEGO DIALOGUE 2024

Vom 19. bis 21. September 2024 lädt BEGO Zahnmediziner/-innen und Zahntechniker/-innen zu ihrem Kongress „BEGO DIALOGUE“ nach Bremen ein. Neben fachlich versierten Vorträgen ergänzen praxisorientierte Workshops, Diskussionsrunden und eine Abendveranstaltung das Programm. Unter dem Aspekt „Wir bringen Zahnmediziner/-innen und Zahntechniker/-innen an einen Tisch“, findet aufs Neue eine erfolgreiche Veranstaltung des Bremer Dentalspezialisten BEGO statt. Unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. Dr. Markus Tröltzsch und Ralf Suckert spannt sich das Programm über drei Tage und bietet eine Vielzahl an Fachvorträgen, die von renommierten Referent/-innen geleitet werden. Vom Implantat zur Suprakonstruktion über digitale Lösungen im Praxisalltag bis hin zu prothetischen Versorgungsmöglichkeiten und den Herausforderungen bei der Anwendung von branchenführenden Softwarelösungen – das Programm ist auf aktuelle Themen und zukunftsweisende Technologien ausgerichtet. Ein weiteres Highlight bil-



det unsere Abendveranstaltung in der Alten Werft, die zum Netzwerken, Genießen und Feiern einlädt. Weitere Informationen zu den BEGO DIALOGEN und zu den Frühbucherpreisen sind unter www.bego.com/dialogue zu finden.



BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG
Tel.: +49 421 2028-144
www.bego.com/de/implantologie-loesungen/

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Smart hoch vier!

KaVo bringt vier überzeugende Produktneuheiten auf den Markt: Die neue **KaVo Minilight** aus dem Hause Luzzani ergänzt ab sofort das hochwertige KaVo Spritzenportfolio. Kompatibel mit allen KaVo Einheiten und passend zu allen KaVo Arzt- und Assistenzelementen überzeugt sie mit ihrem schlanken Design und herausragend geringem Gewicht.

Die neue **KaVo ProXam iCam** zeichnet sich durch Bildschärfe und Benutzerfreundlichkeit aus. Sie ist leicht per Knopf sowie Fußanlasser zu bedienen und bietet einen praktischen Makromodus für Nahaufnahmen.

Außerdem führt KaVo ein neues **schwenkbares Assistenzelement** für die uniQa ein. Die Konfigurationsvariante ermöglicht den einfachen Wechsel zwischen links- und rechtshändiger Behandlung.

Für einen komfortableren Arbeitsalltag bietet KaVo außerdem eine neue **optimierte Kopfstütze mit Drucktaste** für die uniQa an. Die schmale Kopfstütze erlaubt eine einfachere und tiefere Einstellung der Kopfposition des Patienten. Mit diesen vier Neuheiten zeigt KaVo, dass Dental Excellence in jedem Detail steckt.

KaVo Dental GmbH
Tel.: +49 7351 56-0 · www.kavo.com

Infos zum Unternehmen



* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

30oemus

OEMUS launcht Website zum Jubiläum

Die OEMUS MEDIA AG launcht zu ihrem 30. Geburtstag die Jubiläumswebsite welovewhatwedo.org, die passend zum gleichnamigen verlagseigenen Credo „We love what we do“ einen Einblick in die langjährige Firmengeschichte gibt und abwechselnd Mitarbeiter vorstellt, die diese aktiv mitgestaltet haben. Die neue Website welovewhatwedo.org greift drei Jahrzehnte Dentalmarkt-Power der OEMUS MEDIA AG auf. Insgesamt zehn Mal ganz vorn dabei: die Coverstories des Flaggschiffs des Verlags, der *ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis*. Seit Beginn dieses Jahres zieren abwechselnd insgesamt zehn passionierte Oemusianer je ein Titelbild. In jeder neuen Ausgabe der *ZWP* und auf welovewhatwedo.org wird so neben einem bekannten OEMUS-Gesicht jeweils auch ein Bereich des breiten Ver-

lagsportfolios vorgestellt, um Lesern, Begleitern und Partnern einen „Behind the Scenes“-Blick zu gewähren – ganz im Sinne von 3 Jahrzehnten × 3 Passionen: Print, online & Event. Die OEMUS feiert und nimmt Leser wie auch Wegbegleiter mit auf eine Reise durch die vergangenen Jahrzehnte sowie in Richtung Zukunft. Entdecken Sie special moments der Firmengeschichte, bedeutende Meilensteine und kleine persönliche Geschichten auf welovewhatwedo.org

Lernen Sie uns kennen!

Mit jeder neuen *ZWP*-Ausgabe 2024 stellen wir ein Verlagsgesicht vor. Bleiben Sie neugierig!



© Tobrono – stock.adobe.com

Oralchirurgie Journal 2/24

© Sdecret Mockup – stock.adobe.com

Ihr Kompass für die Zahnarztpraxis von morgen

Unter diesem Slogan präsentiert W&H einen neuen Produktkompass, der die Synergien zwischen den Geräten des Medizintechnikherstellers hervorhebt. Als Komplettanbieter im Bereich Oralchirurgie und Implantologie unterstützt das Medizintechnikunternehmen Chirurgen optimal bei unterschiedlichsten Behandlungen: angefangen bei Zahnextraktionen über die chirurgische Parodontologie bis hin zum lateralen Sinuslift oder der Implantatstabilitätsmessung. W&H Geräte sind sicher und zuverlässig, immer auf dem neusten Stand der Technik und ermöglichen perfekte Behandlungsergebnisse.



Oralchirurgie Journal 2/24

Abb. 1: Der neue W&H Produktkompass hebt die Synergien zwischen den Geräten des Medizintechnikherstellers hervor.

Fußsteuerung sorgt für mehr Komfort und Bewegungsfreiheit.

Der Osstell Beacon zur Messung der Implantatstabilität gibt Sicherheit für die Beurteilung des richtigen Implantatbelastungszeitpunkts. Eine volle Rückverfolgbarkeit ist durch die lückenlose Dokumentation garantiert. „Was unsere Lösung ausmacht, ist das Zusammenspiel der Chirurgiegeräte Implantmed und Piezomed, gemeinsam mit der Implantatstabilitätsmessung durch Osstell Messtools. Somit können jegliche Behandlungen aus einer Hand bedient werden“, erklärt Isabella Schmied, W&H Produktmanagerin im Bereich Oralchirurgie.

Osstell – Der Leuchtturm als Wegweiser und Orientierungshilfe

Osstell ist bereits seit 2018 Teil der internationalen W&H Gruppe. Das Unternehmen unterstützt Zahnärzt/-innen und Oralchirurg/-innen weltweit dabei, Implantatbehandlungen sicher und effektiv zu gestalten. Mittels Resonanzfrequenzanalyse, also einer Methode, um berührungslos die Stabilität eines Implantats im Knochen zu messen, ermöglicht Osstell prognostizierbare Implantationsverfahren. Behandelnde Ärzt/-innen können schnell und einfach feststellen, ob ein Implantat prothetisch belastet werden kann oder ob es noch mehr Einheitszeit benötigt. Daraus resultiert eine bessere Behandlungsprognose und -qualität – für Patient/-innen und Ärzt/-innen.

Im Mittelpunkt der workflowgesteuerten Gesamtlösung steht das Implantmed Plus, der zuverlässige W&H Motor für die Implantologie und Oralchirurgie. Mit dem Piezomed Modul als Add-on-Lösung verändert W&H die Arbeitsweise von Oralchirurg/-innen: Durch die einzigartige Gerätekombination stehen Anwender/-innen alle Vorteile präziser Ultraschalltechnologie zur Verfügung. Das Implantmed Plus wird zum absoluten Allrounder. Es ergeben sich neue Perspektiven in der Behandlung von Patient/-innen und im individuellen Implantologie- und Chirurgie-Workflow. Je nach Anwendung steht immer das passende Gerät bereit – kompakt und platzsparend. Die einheitliche Bedienung des modularen Systems erleichtert die täglichen Abläufe des Praxisteam. Darüber hinaus wird nur noch ein Sprayschlauch und eine Kochsalzlösung benötigt. Das optimale Handling wird somit zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor.

Alles aus einer Hand

Alle Produkte und Features, die den neuen W&H Produktkompass ausmachen, sind ideal auf den Workflow der Anwender/-innen abgestimmt: Die W&H Chirurgiewinkelstücke ermöglichen Eingriffe mit höchster Präzision, eine kabellose

kontakt.

W&H Deutschland GmbH

Ludwigstraße 27 · 83435 Bad Reichenhall

Tel.: +49 8651 904244-0 · www.wh.com

Infos zum Unternehmen



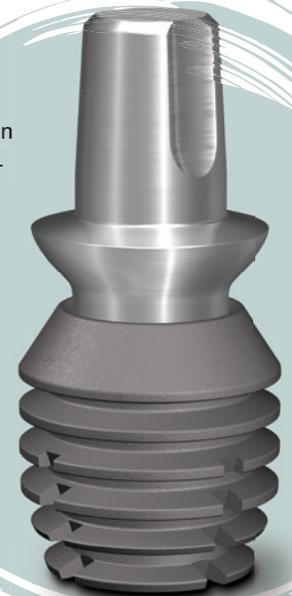
Die perfekte Ergänzung zu Ihrem Implantatsystem

Ob Patienten oder Anwender: Bei beiden Gruppen überwiegt die Überzeugung, dass augmentative Maßnahmen wie der Sinuslift fast immer mit einem erhöhten Risiko, Aufwand und Kosten verbunden sind. Kein Wunder also, dass diese Eingriffe wenn möglich vermieden werden sollten. Eine überzeugende Alternative und damit eine Ergänzung zu gängigen Implantatsystemen, welche aufgrund ihrer Geometrie bei kompromittierten Knochenverhältnissen weniger geeignet sind, stellen die Bicon Short Implants™ dar, mit denen sich ein Sinuslift und Augmentationen oft umgehen lassen.

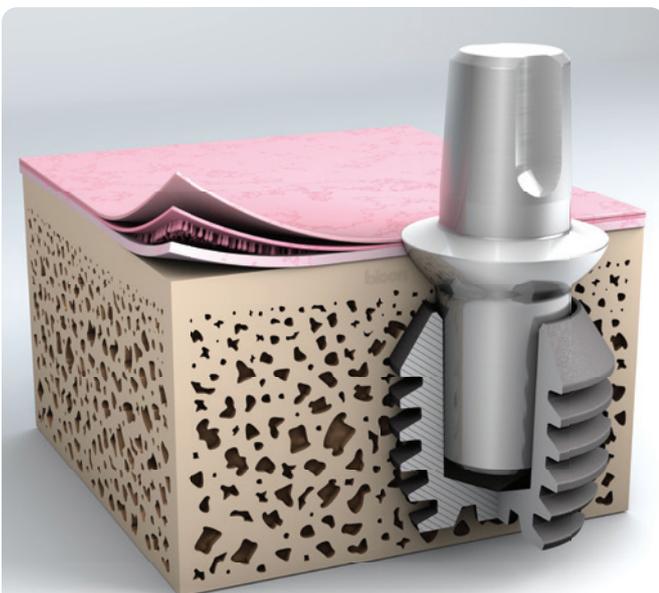
Wichtigste Erfolgsfaktoren des immer beliebter werdenden Systems sind dabei vor allem das seit mittlerweile fast 40 Jahren klinisch bewährte „Plateau Design“, die selbsthemmende, bakterienreiche Konusverbindung zwischen Implantat und Abutment sowie das Platzieren des Implantates unterhalb des Kieferkammes. Während Schraubenimplantate unter ungünstigen Bedingungen aufgrund der häufig bestehenden Mikrobewegung mit einem Knochenabbau und Periimplantitis einhergehen können, zeigen Studien bei den formoptimierten, subkrestalen Plateau Implantaten sogar krestalen Knochengewinn. Der Hauptgrund hierfür ist das subkrestale Platzieren sowie die bakterienreiche schraubenlose Interface zwischen Implantat und Abutment. Das Implantat kann weltweit ohne zusätzliche Investition von Instrumenten prothetisch von jedem Zahnarzt versorgt werden. Darüber hinaus bietet das „Plateau Design“ gegenüber vergleichbaren Schraubenimplantaten mindestens 30 Prozent mehr Knochenoberfläche und schnellere Einheilzeit, belegt durch zahlreiche Studien. Diese zeigen, dass es

bei dem Bicon-spezifischen Design zu einer Bildung von reifen Lamellenknochen mit Haversschen Kanälen kommt, die zwischen den Rippen des Implantates entstehen. Durch die biomechanischen Vorteile der Plateaus kommt es zudem zu einer Optimierung der lateralen Kraftverteilung, welche ebenfalls den Knochenerhalt begünstigt. Die selbsthemmende Innenkonusverbindung und das integrierte Platform Switching unterstützen zusätzlich auch den langfristigen funktionalen und ästhetischen Erfolg des Systems.

Mit nur 50/min und den speziellen Implantatbohrern ermöglicht man die besonders schonende Aufbereitung des Implantatbettes und gewinnt zudem zusätzlichen autologen Knochen. Positiver Nebeneffekt: Die Verwendung von alloplastischem Material ist fast immer überflüssig und spart Geld. Die Short Implants von Bicon maximieren die Positionierungsmöglichkeiten der Implantate und minimieren zugleich die Notwendigkeit für einen Knochenaufbau. Durch die Reduzierung von Kosten und Aufwand bietet das bewährte Bicon Short Implant System eine perfekte Ergänzung zu bestehenden Systemen und durch die 5 mm kurzen Implantate eine besonders sinnvolle Indikationserweiterung im implantologischen Alltag.



Oralchirurgie Journal 2/24



kontakt.

Bicon Europe Ltd.

Dietrichshöhe 2 · 55491 Büchenbeuren

Tel.: +49 6543 818200

germany@bicon.com · www.bicon.de.com

Infos zum Unternehmen



BGH urteilt: Keine zwingende Bedenkzeit vor einer Operation

Der BGH nimmt erneut zu dem Rechtsirrtum der so genannten „24-Stunden-vorher-Aufklärungspflicht“ Stellung und bleibt dabei wie seit Jahren unmissverständlich: Es gibt sie nicht!

Dr. Susanna Zentai



© Roman Belogorodov/Shutterstock.com

Ein Patient kann am Tag eines ambulanten Eingriffs aufgeklärt werden und muss nicht 24 Stunden vor dem Eingriff aufgeklärt werden. Es gibt keine „Sperrfrist“, wie es vom BGH genannt wird. Weder für 24 Stunden noch für 48 Stunden oder eine Stunde. Das hat der BGH bereits mehrfach bestätigt.

Zu den Fakten

Der Bundesgerichtshof hat in seinem Urteil vom 15.10.2000 (Az. VI ZR 48/99) unter Bezugnahme auf zahlreiche vorherige Entscheidungen klar formuliert: „Nach gefestigter Rechtsprechung reicht bei ambulanten Eingriffen grundsätzlich eine Aufklärung am Tag des Eingriffs aus ... Das gilt nur dann nicht, wenn die Aufklärung erst so unmittelbar vor dem Eingriff erfolgt, dass der Patient unter dem Eindruck steht, sich nicht mehr aus einem bereits in Gang gesetzten Geschehensablauf lösen zu können (z. B. Aufklärung unmittelbar vor der Tür zum Operationssaal).“

Dies hat der Bundesgerichtshof in seinem Urteil vom 20.12.2022 (Az. VI ZR 380/22) noch einmal – ohne einen Auslegungsspielraum zu lassen – bestätigt und ausgeführt: „§ 630e Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BGB regelt die Anforderungen an die Aufklärung des Patienten in zeitlicher Hinsicht. Nach dieser Vorschrift muss die Aufklärung so rechtzeitig erfolgen, dass der Patient seine Entscheidung über die Einwilligung wohlüberlegt treffen kann ... Nach dem Willen des Gesetzgebers sollte mit dieser Regelung keine inhaltliche Änderung der Rechtslage verbunden sein, sondern lediglich die bisherige Rechtsprechung wiedergegeben werden ... Im Einklang damit sieht sie keine vor der Einwilligung einzuhaltende ‚Sperrfrist‘ vor, deren Nichteinhaltung zur Unwirksamkeit der Einwilligung führen würde; sie enthält kein Erfordernis, wonach zwischen Aufklärung und Einwilligung ein bestimmter Zeitraum liegen müsste ... Vielmehr fordert die Bestimmung eine Aufklärung, die die Möglichkeit zu einer reflektierten Entscheidung gewährleistet ... Sie nimmt die bisherige Rechtsprechung auf, der zufolge der Patient vor dem beabsichtigten Eingriff so rechtzeitig aufgeklärt werden muss, dass er durch hinreichende Abwägung der für und gegen den Eingriff sprechenden Gründe seine Entscheidungsfreiheit und damit sein Selbstbestimmungsrecht in angemessener Weise wahrnehmen kann ... Die Aufklärung muss zu einem Zeitpunkt erfolgen, in dem der Patient noch im vollen Besitz seiner Erkennt-





nis- und Entscheidungsfreiheit ist und nicht unter dem Einfluss von Medikamenten steht; sie darf nicht erst so kurz vor dem Eingriff erfolgen, dass der Patient wegen der in der Klinik bereits getroffenen Operationsvorbereitungen unter einen unzumutbaren psychischen Druck gerät oder unter dem Eindruck steht, sich nicht mehr aus einem bereits in

Gang gesetzten Geschehensablauf lösen zu können ... Entscheidend ist, ob der Patient unter den jeweils gegebenen Umständen ausreichend Gelegenheit hat, innerlich frei darüber zu entscheiden, ob er sich der beabsichtigten medizinischen Maßnahme unterziehen will oder nicht ..."

Es kommt zusammenfassend darauf an, dass sich der Patient frei entscheiden kann und sein Entschluss feststeht. Das bedeutet im Umkehrschluss aber auch, dass dem Patienten mehr Zeit gewährt werden muss, wenn er diese benötigt. Wie lange der Patient für seine Entscheidungsfindung braucht, richtet sich nach einem individuellen Maß. Je nach Einzelfall kann es sich um sieben Stunden, 25 Stunden oder auch 49 Stunden handeln. Es gibt kein einheitliches Maß.

Diese Aussagen hat der Bundesgerichtshof in seinem Urteil vom 21.11.2023 (Az. VI ZR 380/22) nunmehr erneut bekräftigt: „Wie der Senat mit Urteil vom 20.12.2022 (VI ZR 375/21, BGHZ 236, 42) entschieden hat, sieht die Bestimmung in § 630e Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BGB keine vor der Einwilligung einzuhaltende ‚Sperrfrist‘ vor, deren Nichteinhaltung zur Unwirksamkeit der Einwilligung führen würde. Sie enthält kein Erfordernis, wonach zwischen Aufklärung und Einwilligung ein bestimmter Zeitraum liegen müsste, sondern kodifiziert die bisherige Rechtsprechung, der zufolge der Patient vor dem beabsichtigten Eingriff so rechtzeitig aufgeklärt werden muss, dass er durch hinreichende Abwägung der für und gegen den Eingriff sprechenden Gründe seine Entscheidungsfreiheit und damit sein Selbstbestimmungsrecht in angemessener Weise wahrnehmen kann (Senatsurteil vom 20.12.2022 – VI ZR 375/21).“

Fazit

Die Rechtslage zur Frage der „rechtzeitigen Aufklärung“ ist eindeutig geklärt.

kontakt.

Dr. Susanna Zentai

Justiziarin des BDO · Dr. Zentai -
Heckenbücker Rechtsanwälte
Partnergengesellschaft mbB
Hohenzollernring 37 · 50672 Köln
Tel.: +49 221 1681106
www.dental-und-medizinrecht.de

Infos zur
Autorin



DAS NEUE IMPLANTAT

CORE-X®



**BESCHLEUNIGTE BEHANDLUNG
BEI GERINGER KNOCHENDICHTE
UND EXTRAKTIONSALVEOLEN**

AUS 3 GRÜNDEN:

1. Verbesserte Primärstabilität und Knochenkondensation
2. Verbesserte Osseointegration durch die UNICCA®-Oberfläche
3. Einfache Prothetik - eine einzige Verbindung für alle Implantate

**ENTDECKEN SIE DAS GESAMTE
CORE-X® SORTIMENT**



Scannen Sie diesen
QR-Code für weitere
Informationen

B.T.I. Deutschland GmbH

Tel.: 07231 42806-0 | info@bti-implant.de | bti-biotechnologyinstitute.com

Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2024

Juni bis
November

**Augmentative Verfahren
Sedationsverfahren**

Olsberg · www.implantologieklinik.de

15./16.
November

40. BDO Jahrestagung
Berlin (Hotel Palace)

01.-03.
November

**Curriculum Implantologie &
Curriculum Parodontologie**

Hamburg

Bitte beachten Sie auch die chirurgischen Fortbildungen der DGMKG.

„Chirurgische und implantologische Fachassistenz“ – Ein „Muss“ für jede chirurgische Praxis

Oralchirurgie Journal 2/24

In den letzten Jahren ist es zunehmend schwieriger geworden, motiviertes und gut geschultes Assistenzpersonal für unsere Praxen zu bekommen. Gerade in zahnärztlichen Praxen mit chirurgischem oder implantologischem Schwerpunkt, wie in unseren oralchirurgischen Fachpraxen, besteht zudem ein wachsender Bedarf an qualifiziertem Fachpersonal, um den steigenden Anforderungen durch immer weiter wuchernde Vorschriften und neue Standards sowie nicht zuletzt dem wachsenden Informationsbedürfnis der Patienten gerecht zu werden.

Mit dem Aufbaukurs „Oralchirurgisch-Implantologische Fachassistenz“ für Ihre Mitarbeiter bieten wir unsere Fortbildungsveranstaltung vom 28. Oktober bis 1. November 2024 in Wiltingen und im Frühjahr 2025 in Köln an. An insgesamt fünf Kurstagen, komprimiert in einer Woche abgehalten, werden Theorie und Praxis zu folgenden Themen fundiert vermittelt:

- Zahnärztlich-chirurgische und implantologische Eingriffe
- Instrumentenkunde, Lagerverwaltung und Logistik
- Umsetzung von MPG-Richtlinien zur Hygiene und Sterilisation
- Nahttechniken und Nahtentfernung, Tamponadeherstellung und -wechsel
- Anästhesie und Notfallmedizin inkl. praktischer Übungen
- Operieren unter Sedierungsmaßnahmen
- Herstellen von Implantatpositionern
- Vorbereitung von sterilen OP-Bereichen

- Ein- und Ausschrauben von Implantatsuprastrukturen
- Röntgen
- Patientenmotivation und Organisation eines Recalls etc.

Dieser Kurs wird analog nach Berufsbildungsgesetz durchgeführt und befähigt die Teilnehmer bei erfolgreicher Absolvierung, einige Tätigkeiten wie Nahtentfernung, Tamponadewechsel, Ein- und Ausschrauben von Implantatsuprastrukturen oder Herstellung von Implantatpositionern selbstständig nach Beauftragung durch den Praxisinhaber durchzuführen. Teilnehmer erhalten hiermit eine Zusatzqualifikation auf hohem Niveau.

Preis der Fortbildung für BDO-Mitglieder (Arbeitgeber)
Gesamtpreis: brutto 1.550 €

Preis der Fortbildung für Nichtmitglieder (Arbeitgeber)
Gesamtpreis: brutto 2.000 €

kontakt.

Medizin trifft Recht

Neue Weyerstraße 5 · 50676 Köln

Tel.: +49 221 99205-240

kontakt@medizintrifftrecht.de

www.medizintrifftrecht.de



Adressenverzeichnis Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)

Sekretariat/Mitgliederverwaltung				
Ingrid Marx	<i>Sekretärin</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-15 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.oralchirurgie.org
Susanne Müller	<i>Mitgliederverwaltung</i>	Hauptstraße 126 56598 Rheinbrohl	Tel.: +49 2635 9259607 Fax: +49 2635 9259609	BDO-MGV@t-online.de www.oralchirurgie.org
Vorstand				
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-0 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.izi-gmbh.de
Dr. Martin Ullner	<i>2. Vorsitzender</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: +49 6146 601120 Fax: +49 6146 601140	info@praxis-ullner.de
Dr. Mathias Sommer	<i>Schriftführer</i>	WDR-Arkaden Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: +49 221 2584966 Fax: +49 221 2584967	info@praxis-wdr-arkaden.de
Dr. Alexander Hoyer	<i>Schatzmeister</i>	Dallgower Straße 10-14 14612 Falkensee	Tel.: +49 3322 279910	praxis@praxis-hoyer.de
Dr. Markus Blume	<i>Beisitzer</i>	Uhlstraße 19-23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Erweiterter Vorstand und Landesvorsitzende				
Baden-Württemberg	Dr. Manuel Troßbach	Moltkestraße 12, 74072 Heilbronn	Tel.: +49 7131 64224-0	manuel.trossbach@gmx.de
Bayern	Dr. Christoph Urban	Abensberger Straße 50, 84048 Mainburg	Tel.: +49 8751 5501	urban.mainburg@t-online.de
Berlin	Dr. Harald Frey	Tempelhofer Damm 129, 12099 Berlin	Tel.: +49 30 75705950	freydr@live.de
Brandenburg	Dr. med. dent. Alexander Hoyer	Dallgower Straße 10-14, 14612 Falkensee	Tel.: +49 3322 279910	praxis@praxis-hoyer.de
Hamburg	Dr. Joel Nettey-Marbell	Schloßstraße 44, 22041 Hamburg	Tel.: +49 40 6829000	info@dental-werk.de
Hessen	Dr. Dominic Schäfer	Marienbader Platz 1, 61348 Bad Homburg	Tel.: +49 6172 7684750	info@mkg-badhomburg.de
Mitteldeutschland	Dr. Wolfgang Seifert	Bismarckstraße 2, 08258 Markneukirchen	Tel.: +49 37422 47803	Dr.Seifert-Praxis@online.de
Niedersachsen/Bremen	Dr. Farid Ajam	Schillerstraße 23, 30159 Hannover	Tel.: +49 511 320066	ajam@schiller23.de
Nordrhein	Dr. Mathias Sommer	WDR-Arkaden, Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: +49 221 2584966	info@praxis-wdr-arkaden.de
Rheinland-Pfalz	Dr. Torsten S. Conrad	Heinrichstraße 10, 55411 Bingen	Tel.: +49 6721 991070	Torsten.Conrad@dr-conrad.de
Saarland	Dr. Silke Maginot	Alleestraße 34, 66126 Saarbrücken-Altenkessel	Tel.: +49 6898 870650	Dr.maginotsilke@gmx.de
Schleswig-Holstein/ Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Christoph Kleinsteuber	Von-Parkentin-Straße 53, 23919 Berkenthin	Tel.: +49 4544 8908369	dr.kleinsteuber@web.de
Westfalen-Lippe	Dr. Herman Hidajat	Münsterstraße 7, 33330 Gütersloh	Tel.: +49 5241 15055	dr.hidajat@email.de
Referate – Arbeitskreis – Arbeitsgemeinschaften – Delegierte				
Sprecher der Hochschullehrer				
Prof. Dr. Fouad Khoury		Am Schellenstein 1 59939 Olsberg	Tel.: +49 2962 971914 Fax: +49 2962 971922	prof.khoury@t-online.de
Pressereferat				
Dr. Markus Blume	<i>Pressereferent</i>	Uhlstraße 19-23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Referat für Fortbildung				
Dr. Martin Ullner	<i>Fortbildungsreferent</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: +49 6146 601120 Fax: +49 6146 601140	info@praxis-ullner.de
Dr. Joel Nettey-Marbell	<i>Fortbildungsreferent</i>	Schloßstraße 44 22041 Hamburg	Tel.: +49 40 6829000 Fax: +49 40 685114	info@dental-werk.de
Dr. Markus Blume	<i>Fortbildungsreferent</i>	Uhlstraße 19-23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Referat für Abrechnung				
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-0 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.izi-gmbh.de
Dr. Martin Ullner	<i>2. Vorsitzender</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: +49 6146 601120 Fax: +49 6146 601140	info@praxis-ullner.de
Dr. Markus Blume	<i>Beisitzer</i>	Uhlstraße 19-23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Arbeitsgemeinschaft für die Versorgung von Menschen mit Behinderungen und pflegebedürftigen Patienten im BDO				
Dr. Christoph Blum	<i>1. Vorsitzender</i>	Taunusallee 7-11 56130 Bad Ems	Tel.: +49 2603 9362590	dr.c.blum@oc-blum.de
Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Anästhesiologie im BDO				
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-0 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.izi-gmbh.de
Arbeitsgemeinschaft für chirurgische Parodontologie im BDO				
Dr. Jochen Tunkel	<i>1. Vorsitzender</i>	Königstraße 19 32545 Bad Oeynhausen	Tel.: +49 5731 28822 Fax: +49 5731 260898	mail@dr-tunkel.de
Dr. Philip L. Keeve	<i>2. Vorsitzender</i>	Süntelstraße 10-12 31785 Hameln	Tel.: +49 5151 9576-0 Fax: +49 5151 9576-11	dr.pl.keeve@fzz-keeve.de
Delegierter E.F.O.S. (European Federation of Oral Surgery)				
Dr. Mathias Sommer		WDR-Arkaden Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: +49 221 2584966 Fax: +49 221 2584967	info@praxis-wdr-arkaden.de
Vertreter der Bundeswehr				
Prof. Dr. Marcus Schiller	<i>Oberfeldarzt, Sanitätsversorgungszentrum Seedorf</i>		Tel.: +49 4281 9545-5007	marcusschiller@bundeswehr.org
Chefredaktion Oralchirurgie Journal				
Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach		Holbeinstraße 29 04229 Leipzig	Tel.: +49 341 2237384	oralchirurgie-journal@remmerbach.net

Erstes Curriculum für Operative und Ästhetische Parodontologie 2024

Die Frühjahrstagung 2024 fand vom 8. bis 10. März in Düsseldorf statt und zwar direkt im architektonisch reizvollen Hafenbezirk. Auch dieses Mal konnten hochrangige Referenten für das parodontologische Fachgebiet gewonnen werden, die altbewährte Erkenntnisse und neue Errungenschaften in eine lebendige Symbiose konfluieren ließen.

Dr. Philip L. Keeve, Dr. Jochen Tunkel

Den Start in das Wochenende machten Prof. Dr. Søren Jepsen und Priv.-Doz. Dr. Karin Jepsen (beide Bonn), die zum Thema Parodontale Regeneration referierten. Dabei orientierte sich ihr Vortrag an der in Zusammenarbeit von EFP und DG PARO erstellten neuen S3-Leitlinie zur Behandlung von Parodontitis Stadium III und IV. Anhand zahlreicher klinischer Fälle wurde das Vorgehen der gesteuerten Geweberegeneration sowie die korrekte Fallauswahl erläutert. Zudem wurde ein besonderer Schwerpunkt auf die Zusam-

menarbeit von Kieferorthopädie und Regeneration gelegt, wo viele erst jüngst veröffentlichte Erkenntnisse dargestellt wurden.

Dr. Jochen Tunkel (Bad Oeynhausen) beleuchtete die Insertion von Implantaten beim Parodontitispatienten und zeigte, unterlegt mit klinischen Studien aus der Sicht des Praktikers, welche Faktoren maßgeblich den Erfolg implantologischer Maßnahmen beim parodontal erkrankten Patienten bestimmen. In allen Phasen der Behandlung kann man die erfolgreiche Therapie unterstützen: vor der Implantation durch eine sorgfältige Parodontitistherapie, während der implantologischen Maßnahmen durch vollständige knöcherne Augmentationen sowie durch die Wiederherstellung fixierter Mukosa um Implantate. Langfristig ist der Erfolg dennoch nur zu gewährleisten, wenn eine perfekte unterstützende Parodontitistherapie gepaart mit guter häuslicher Hygiene des Patienten erfolgt.



WIESBADENER FORUM FÜR INNOVATIVE IMPLANTOLOGIE

7. / 8. JUNI 2024

© Circumnavigation/Shutterstock.com

**HIER
ANMELDEN**

www.wiesbadener-forum.info



Der Samstag gehörte ganz und gar dem ebenso aktuellen wie spannenden Thema der Plastisch-Ästhetischen Chirurgie. In Theorie und Praxis stellte Prof. Dr. Dr. Anton Sculean aus Bern (Schweiz) klinische Konzepte und neue Entwicklungen in der Plastisch-Ästhetischen Chirurgie am Zahn und Implantat vor. In Vorbereitung auf den am Nachmittag stattfindenden Hands-on-Kurs erfolgte zunächst eine theoretische Einführung in die unterschiedlichen Techniken der Plastisch-Ästhetischen Parodontalchirurgie mit und ohne Eigengewebe. Hierbei wurden verschiedene Arten der Tunneltechniken vorgestellt. Biologische Wachstumsfaktoren bewirken insbesondere im Hinblick auf die histologische Regeneration eines neuen Zahnhalteapparates einen Vorteil. Bei dünnen Phänotypen sollte ein Transplantat zur Verdickung des Gewebes zur Anwendung kommen. Auch wenn autologes Gewebe immer noch der Goldstandard ist, so gibt es bei der Entnahme von Bindegewebsmaterial bzw. freiem Schleimhauttransplantat auch Nachteile zu berücksichtigen, wie eine Erhöhung der Morbidität, die Möglichkeit einer erhöhten Blutung, einer reduzierten Sensibilität der Spenderseite, der begrenzten Menge an Weichgewebe und eines verlängerten chirurgischen Eingriffes. Nachteile, die zu der Entwicklung von Ersatzmaterialien wie kollagenen Membranen geführt haben. Vorgestellt wurden die zurzeit auf dem Markt befindlichen Materialien Mucograft, mucoderm und NovoMatrix. Das Hauptanwendungsgebiet von Mucograft sieht Prof. Sculean in der Verwendung als Wundverband, z. B. im Rahmen einer Vestibulumplastik, wodurch die Bildung von keratinisierter Gingiva gefördert wird. Weniger vorteilhaft ist Mucograft für die Rezessionsdeckung. Auch wenn die Vorteile von Mucograft wie gute Heilungstendenz, kürzere Operationszeit, weniger Morbidität klar auf der Hand liegen, eignet sich autologes Gewebe für die Behandlung von Rezessionen besser, da eine bessere Keratinisierung und eine vollständige Deckung erreicht werden können.

Die NovoMatrix liefert im Rahmen der Rezessionsdeckungen bessere Ergebnisse als Mucograft, jedoch ist es immer noch dem eigenen Gewebe unterlegen. Generell gilt, dass bei der Verwendung von kollagenen Membranen eine vollständige Abdeckung notwendig ist.

Den Worten folgten sodann die Taten. An ausgewählten Schweinekiefern konnten die Teilnehmer die zuvor erläuterten Operationstechniken, allen voran die Tunneltechnik, ausprobieren. Autologe Bindegewebsstransplantate, Vestibulumplastiken und Tunneltechniken mit biologischen Faktoren sowie Transplantaten wurden von Prof. Sculean im Detail demonstriert und konnten von den Teilnehmern am Tierkiefer umgesetzt werden.

Der Vortragsblock am Sonntagvormittag stand unter der Thematik „Fokus Regeneration im Rahmen der Parodontaltherapie“. Der Referent Dr. Frederic Kauffmann aus Düsseldorf erläuterte die Klassifikation der Parodontalerkrankungen und ein synoptisches Behandlungskonzept. Die Wundheilung nach Parodontaltherapie und die histologische Heilung wurden an Zähnen und Implantaten differenziert dargestellt. Nach einer eingehenden Anamnese stellte Dr. Kauffmann verschiedene Behandlungsfälle vor und gab Einblicke zum wichtigen Schritt der nichtchirurgischen Parodontitisthera-

pie. Hierbei können Zusätze von verschiedenen Agenzien, aber insbesondere Hyaluronsäure, zu verbesserten Therapieergebnissen führen. Nach der nichtchirurgischen Parodontitistherapie wurden der Therapieablauf von resektiven und regenerativen Therapieansätzen differenziert betrachtet und die Möglichkeiten der regenerativen Therapie bei verschiedenen Defektmorphologien dargestellt. Das Lappendesign sollte minimalinvasiv gestaltet werden und die Einsatzmöglichkeiten von Schmelz-Matrix-Proteinen, Hyaluronsäure, Knochenersatzmaterial und Membranen wurde in Abstimmung mit der Größe des Defekts empfohlen. Beim Vorliegen eines Furkationsgrads II an unteren Molaren sollte ein regenerativer Therapieansatz gewählt werden, bei den Furkationsgraden II an anderen Lokalisationen oder Furkationsgrad III empfahl Dr. Kauffmann resektive Therapieverfahren wie Tunnelierungen, Prämolarisierungen oder Wurzelamputationen.

Das kommende Curriculum für Operative und Ästhetische Parodontologie findet vom 1. bis 3. November 2024 in Hamburg statt. Auf der Website des BDO, www.oralchirurgie.org, finden interessierte Kollegen weiterführende Informationen. Die Anmeldung erfolgt wie immer bei der Agentur boeld communication mit Sitz in München.

kontakt.

Dr. Philip L. Keeve

2. Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft
Operative Parodontologie im Berufsverband
Deutscher Oralchirurgen
FACHZAHNARZT ZENTRUM WESER
Süntelstraße 10-12 · 31785 Hameln
Tel.: +49 5151 9576-0 · praxis@fzz-keeve.de

Dr. Jochen Tunkel

1. Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft
Operative Parodontologie im Berufsverband
Deutscher Oralchirurgen
tunkel & tunkel fachzahnarztpraxis
Königstraße 19 · 32545 Bad Oeynhausen
Tel.: +49 5731 28822 · info@fachzahnarzt-praxis.de

Dr. Philip L.
Keeve
[Infos zum
Autor]



Dr. Jochen
Tunkel
[Infos zum
Autor]




 SAVE THE
DATE
2027

IFDAS Weltkongress: 2024 in Las Vegas, 2027 in Berlin!

Vom 14. bis 16. März 2024 trafen sich führende Vertreter der Branche zum Wissens- und Forschungsstand in der zahnärztlichen Anästhesie, Analgesie sowie Sedierung und anderen verwandten Bereichen der Zahnheilkunde in Las Vegas zum 17. IFDAS Weltkongress.



Die sehr gelungene Veranstaltung trat in diesem Jahr durch die ADSA American Dental Society of Anesthesiology auf.

Für fachlich spannenden Austausch durch wissenschaftliche sowie Postervorträge war reichlich gesorgt und die bunte Kulisse von Las Vegas unterhielt mit ihrem Flair auf einzigartige Weise. Die deutsche Delegation unter Führung von Dr. Dr. Wolfgang Jakobs gestaltete als maßgeblicher Organisator das Event entscheidend mit.

Eine faszinierende Erfahrung wurde den Teilnehmenden im Simulationsbereich an der UNLV School of Dental Medicine geboten, wo in hochmoderner Umgebung die Möglichkeit des Patiententrainings an Simulationspuppen bestand. Diese realistischen Simulationen verknüpfen zukunftsweisende Technologie mit praktischem Training für Zahnmediziner und sorgten für begeisterte Resonanz. Der nächste IFDAS Weltkongress im Jahr 2027 wird in Berlin stattfinden und vom Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO) sowie der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie und Pharmakologie in der ZMK-Heilkunde (DGAP) ausgerichtet. Mit der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG) unterstützt ein weiterer Kooperationspartner tatkräftig das kommende Event. Die OEMUS MEDIA AG freut sich, dabei an der Seite dieser Partner zu stehen. Wir sehen uns 2027 in Berlin!

Abb. 1: Hotel New York-New York.

Abb. 2: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs.

Abb. 3: Dr. Dr. Hans-Peter Ulrich, Dr. Mathias Sommer, Dr. Martin Ullner, Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Dr. Frank G. Mathers, Dr. Markus Blume (v.l.n.r.).

kontakt.

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig

Tel.: +49 341 48474-308

event@oemus-media.de

www.oemus.com

www.ifdas-berlin.com

Weichgewebemanagement in der Implantologie

Humanpräparatekurs in Berlin

Im Rahmen der aktuellen Kursreihe zum Thema „Update Sinuslift“ mit Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin findet am 12. Oktober 2024 in Berlin ein weiterer Humanpräparatekurs statt. Zur optimalen Kursvorbereitung wurde zudem die Möglichkeit geschaffen, am Vortag einen zweistündigen Hands-on-Kurs zum Thema Schnittführung und Nahttechniken zu besuchen.

Implantologie, Knochen- und Weichgewebemanagement stehen im Fokus des Humanpräparatekurses in Berlin. Generell gehört die Arbeit am unfixierten Präparat zu den Highlights in der medizinischen Aus- und Fortbildung. Der vom wissenschaftlichen Leiter Dr. Theodor Thiele und namhaften Tutoren begleitete Berliner Kurs ist aber auch aufgrund des historischen Ambientes der Räumlichkeiten am Institut für Anatomie der Charité ein besonderes Erlebnis. Neben allgemein implantologischen Fragestellungen steht diesmal vor allem das Knochen- und Weichgewebemanagement im Mittelpunkt – hier speziell die Frage, wie bei Implantationen die Weichgewebechirurgie von Beginn an integriert werden kann, um am Ende ein sowohl unter funktionellen als auch ästhetischen Gesichtspunkten perfektes Ergebnis zu erreichen und Fehler prä, intra und post implantationem zu vermeiden. Die verschiedenen Konzepte und Techniken werden im Kurs zunächst gezeigt und dann im Anschluss in praktischen Übungen am unfixierten Humanpräparat von den Teilnehmern nachvollzogen. Die Palette reicht hierbei von den chirurgischen Standards wie Schnittführung, Lappen- und Nahttechniken bis hin zu komplexen augmentativen Verfahren bei Implantationen in der ästhetischen Zone. Beide Kurse stehen unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. Theodor Thiele. Wer sich die Teilnahme an den Kursen und damit die einmalige Gelegenheit der Arbeit am unfixierten Präparat sichern möchte, sollte nicht zu lange warten. Die Plätze hierfür sind aufgrund des hohen Hands-on-Anteils limitiert.



kontakt.

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig

Tel.: +49 341 48474-308

event@oemus-media.de

www.oemus.com

www.noseandsinus.info

Anmeldung
Programm



Fit im Umgang mit Blutkonzentraten

Wie entnehme ich Patienten Blut und wie bereite ich es in der Praxis auf? Praxisteams können sich in Workshops der Society for Blood Concentrates and Biomaterials e.V. (SBCB) um Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/Frankfurt am Main fit machen im Umgang mit Blutkonzentraten.

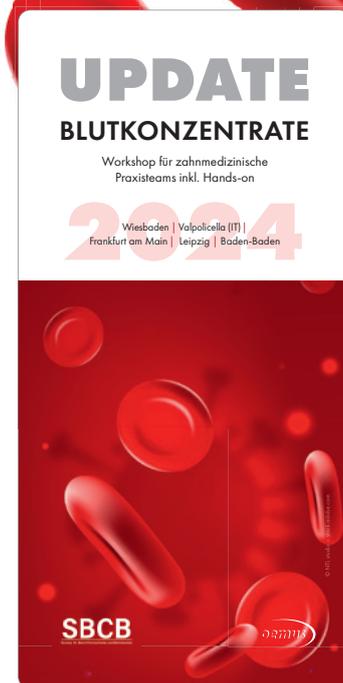
Blutkonzentrate rücken in der Regenerativen und Allgemeinen Zahnheilkunde immer stärker in den Fokus. Ebenso wächst auch das Interesse am Thema. Blutkonzentrate werden aus patienteneigenem peripheren Blut hergestellt. Dieses bioaktive autologe System optimiert durch die Unterstützung der patienteneigenen Regeneration z. B. den Erfolg dentaler Implantate. Genauso bedeutend ist der Einsatz von Eigenblutkonzentraten in der Parodontologie, wenn es z. B. darum geht, den Erhalt des Zahnes regenerativ zu unterstützen. Umso wichtiger ist es demzufolge für Praxisteams, die Abläufe bis hin zur erfolgreichen Herstellung von Blutkonzentraten zu kennen und vor allem praktisch zu üben.

Die Kurse finden in Kooperation mit der SBCB im Rahmen verschiedener Kongresse statt, u. a. in Frankfurt am Main, Wiesbaden, Valpolicella (Italien), Leipzig und Baden-Baden. Sie sind jedoch auch separat buchbar.

Die Teilnehmerzahl ist limitiert, daher wird eine rechtzeitige Anmeldung empfohlen. Alle Teilnehmer erhalten ein Zertifikat der Fachgesellschaft.

OEMUS MEDIA AG · www.update-blutkonzentrate.de

Anmeldung/
Programm



Anzeige

40. BDO JAHRESTAGUNG

KONTROVERSEN BEI BEHANDLUNGSKONZEPTEN

15./16. NOVEMBER 2024
BERLIN



© iStockphoto - stock.adobe.com



Wiesbadener Forum für Innovative Implantologie

7./8. Juni 2024
Wiesbaden
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.wiesbadener-forum.info



Update Blutkonzentrate

7. Juni 2024 · Wiesbaden
14. Juni 2024 · Valpolicella (IT)
12. September 2024 · Frankfurt am Main
20. September 2024 · Leipzig
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.update-blutkonzentrate.de



Giornate Veronesi 2024

14./15. Juni 2024
Valpolicella, Italien
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.giornate-veronesi.info



9. Nose, Sinus & Implants – Humanpräparate-Kurs

11./12. Oktober 2024
Berlin
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.noseandsinus.info



SAVE THE DATE

40. Jahrestagung des BDO

15./16. November 2024
Berlin
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.bdo-jahrestagung.de

Impressum

Herausgeber:

OEMUS MEDIA AG
in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Sekretariat:

Ingrid Marx
Bahnhofstraße 54, 54662 Speicher
Tel.: +49 6562 9682-15
Fax: +49 6562 9682-50
izi-gmbh.speicher@t-online.de
www.izi-gmbh.de

Verlag:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-0
Fax: +49 341 48474-50
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

Deutsche Bank AG Leipzig
IBAN: DE20 8607 0000 0150 1501 00
BIC: DEUTDE8LXXX

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
Torsten R. Oemus

Produktmanagement:

Henrik Eichler
Tel.: +49 341 48474-307
h.eichler@oemus-media.de

Chefredaktion:

Univ.-Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach
oralchirurgie-journal@remmerbach.net

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Jochen Jackowski, Universität Witten/Herdecke; Prof. Dr. Fouad Khoury, Privatklinik Schloss Schellenstein; Prof. Dr. Georg-H. Nentwig, Universität Frankfurt am Main; Prof. Dr. Gerhard Wahl, Universitätsklinik Bonn; Prof. Dr. Thomas Weischer, Universität Duisburg-Essen; Dr. Peter Mohr, Bitburg; Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Speicher; Dr. Daniel Engler-Hamm, München

Erscheinungsweise/Auflage:

Das Oralchirurgie Journal – Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen – erscheint 2024 mit 4 Ausgaben. Es gelten die AGB.

Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers):

Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

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.

Redaktionsleitung:

Katja Kupfer (V.i.S.d.P.)
Tel.: +49 341 48474-327
kupfer@oemus-media.de

Redaktion:

Albina Birsan · Tel.: +49 341 48474-221
a.birsan@oemus-media.de

Redaktionsassistentz:

Friederike Heidenreich-Than
Tel.: +49 341 48474-140
f.heidenreich-than@oemus-media.de

Produktionsleitung:

Gernot Meyer
Tel.: +49 341 48474-520
meyer@oemus-media.de

Art Direction:

Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn
Tel.: +49 341 48474-139
a.jahn@oemus-media.de

Layout:

Pia Krah · Tel.: +49 341 48474-130
p.krah@oemus-media.de

Korrekturat:

Frank Sperling · Tel.: +49 341 48474-125
f.sperling@oemus-media.de

Marion Herner · Tel.: +49 341 48474-126
m.herner@oemus-media.de

Druckauflage:

4.000 Exemplare

Druck:

Silber Druck GmbH & Co. KG
Otto-Hahn-Straße 25, 34253 Lohfelden

GIORNATE VERONESI

OEMUS
EVENT
SELECTION

IMPLANTOLOGIE UND
ALLGEMEINE ZAHNHEILKUNDE

**HIER
ANMELDEN**

www.giornate-veronesi.info



**14./ 15. JUNI 2024
VALPOLICELLA (ITALIEN)**

DER KÖNIG

UNTER DEN BEGO-IMPLANTATEN

BEGO Semados® RSX^{Pro}



MACHEN SIE DEN ZUG IHRES LEBENS!

Das BEGO Semados® RSX^{Pro} Implantat ist mehr als nur ein Implantat. Es ist der Garant für Qualität, Zuverlässigkeit und erstklassige Ergebnisse. Mit seiner Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit ist es die perfekte Lösung für eine Vielzahl von zahnmedizinischen Anwendungen. Entdecken Sie die Zukunft der Dentalimplantologie!



Neugierig?

<https://www.bego.com/de/koenig>

 **BEGO**