

ORALCHIRURGIE

Journal

2 2017

Fachbeitrag

Minimalinvasive plastische
Parodontalchirurgie

Seite 14

Anwenderbericht

Implantatversorgung bei
extremer Alveolarkammatrophie

Seite 22

Recht

Verantwortung für korrekte Angaben
im Internet zur eigenen Person

Seite 36

BDO | Events

5. BDO Praxismanagement
Symposium in Köln

Seite 38



FÜR MICH IST WIRKLICH GUTER
SERVICE
MEHR ALS EINE BESTELL-HOTLINE.

WIR BEI CAMLOG HALTEN UNSERE
VERSPRECHEN
UNSER KUNDENSERVICE IST GANZ FÜR SIE DA.



**MIT UNS SIND SIE
BESSER AUFGESTELLT.**

Service ist nicht gleich Service. Was uns auszeichnet, ist echte Partnerschaft. Wenn Sie uns brauchen, sind wir für Sie da und unterstützen Sie mit unserem Know-how und unserer Erfahrung. Ob im Kundenservice, in der technischen Beratung oder im persönlichen Gespräch bei Ihnen vor Ort – auf CAMLOG ist Verlass. Schreiben auch Sie mit CAMLOG Ihre Erfolgsgeschichten. Wir freuen uns auf Sie. www.camlog.de

a perfect fit™

camlog

Masterplan Zahnmedizinstudium 2030 ...?

Wie bereits im Koalitionsvertrag vereinbart, sollte noch in dieser Legislaturperiode nach dem Willen der Bundesregierung die Weiterentwicklung des Medizinstudiums vorangebracht werden. Und tatsächlich, nach endlosen Debatten, unter Ausschluss der Öffentlichkeit und zähen Verhandlungen zwischen Bund und Ländern traten nun die beteiligten Ressortchefs Hermann Gröhe und Frau Professorin Johanna Wanka sowie Vertreterinnen und Vertreter der Gesundheits- und Kultusministerkonferenz der Länder und der Koalitionsfraktion zusammen und beschlossen Ende März den Masterplan Medizinstudium 2020.

Der Bundesminister Hermann Gröhe nennt in der diesbezüglichen Pressemitteilung den Masterplan Medizinstudium 2020 einen wichtigen Schritt hin zu einem modernen Medizinstudium, das unsere Ärztinnen und Ärzte auf die zukünftigen Herausforderungen deutlich besser vorbereiten soll und eine gute Patientenversorgung überall in Deutschland sicherstellen werde. So solle vor allem der Praxisbezug im Studium stärker hergestellt und das Fach Allgemeinmedizin gerade im Blick auf die Versorgung im ländlichen Raum verbessert werden. Zugleich möchte man die Empfehlung des Wissenschaftsrates umsetzen und versuchen,

die Befähigung zu wissenschaftlichen Arbeiten zu verbessern. Demnach sieht der vorgestellte Masterplan Veränderungen bei der Studienstruktur und den Ausbildungsinhalten vor. So sollen die Fähigkeiten bei dem Arzt-Patienten-Gespräch, das maßgeblich die Patientenbeziehung, den Behandlungserfolg und das Wohlbefinden der Patientinnen und Patienten beeinflusst, intensiver gelehrt werden als das bisher der Fall ist.

Auch die Zulassung zum Medizinstudium soll angepasst werden. Dabei werden soziale kommunikative Kompetenzen stärker bei der Zulassung berücksichtigt werden.

Des Weiteren soll ein Anreiz für eine Niederlassung im ländlichen Raum über die Schaffung einer sogenannten Landarztquote erreicht werden. Die Länder können hiernach bis zu zehn Prozent der Medizinstudienplätze vorab an Bewerber vergeben, die sich verpflichten, nach Abschluss des Studiums und der fachärztlichen Weiterbildung in der allgemeinen Medizin bis zu zehn Jahre in der hausärztlichen Versorgung in der ländlichen Region tätig zu sein.

Und was, lieber Leser, hat das mit uns Zahnärzten zu tun? Der Entwurf der neuen Approbationsordnung sieht vor, dass die vorklinische Ausbildung im Medizin- und Zahnmedizinstudium



gemeinsam absolviert werden soll, sodass möglicherweise die Umsetzung des Masterplans zum Medizinstudium 2020 die Verabschiedung der neuen zahnärztlichen Approbationsordnung, die nun endlich für den 7. Juli 2017 geplant ist, möglicherweise derart stark beeinflusst, dass diese höchstwahrscheinlich wieder einmal in letzter Minute zu scheitern droht und sich die Zahnärzte erneut ganz hinten anstellen und auf den Masterplan Zahnmedizinstudium 2030 warten müssen.

[Infos zum Autor]



Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen
Torsten W. Remmerbach

Editorial

- 3 Masterplan Zahnmedizinstudium 2030 ...?
Torsten W. Remmerbach

Fachbeitrag

- 6 Implantatgetragener Zahnersatz im kompromittierten Oberkiefer
Dr. Friedemann Petschelt, ZTM Thomas Kraußeneck
- 14 Minimalinvasive plastische Parodontalchirurgie
OA Univ.-Ass. Dr. Michael Müller
- 18 Extraktionswunde nach Unterbrechung der Bisphosphonattherapie
Dr. med. Dr. med. dent. Dr. medic (RO) Oliver Knauer

Anwenderbericht

- 20 Einsatz von Knochenaufbaumaterial porciner Herkunft
Prof. Dr. Daniel Grubeanu
- 22 Implantatversorgung bei extremer Alveolarkammatrophie
Dr. Selda Wolff, Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler
- 24 Biofeedback-Anästhesie – Die Anästhesie der Zukunft?
Dr. Said Mansouri, Pit Aretz

Events | Vorschau

- 34 Top-Referenten beim 14. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin

Recht

- 36 Verantwortung für korrekte Angaben im Internet zur eigenen Person
Dr. Susanna Zentai

BDO | Events

- 38 5. BDO Praxismanagement Symposium in Köln
Dr. Mathias Sommer, M.Sc.
- 40 Aus parodontalen Niederungen zu ästhetischen Höhen
Dr. Maria-Theresia Peters

Tipp

- 44 Partielle Vestibulum- oder Mundbodenplastik
Dr. Dr. Alexander Raff

30 Markt | Produktinformationen

42 Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2017

46 News

50 Termine/Impressum



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

Titelbild © Kris Tan/Shutterstock.com

NSK

CREATE IT.

SYNERGIE

für die IMPLANTOLOGIE



JETZT MIT QUICKSTOP-FUNKTION

Surgic Pro

Chirurgisches Mikromotoren-System

VarioSurg 3

Ultraschall-Chirurgiesystem

AKTIONSPREISE

vom 01. März bis 30. Juni 2017

SPARPAKET S5

- Surgic Pro+ D
- + Lichthandstück X-SG65L
- + VarioSurg 3 non FT
- + iCart Duo inkl. Link Kabel

8.999 €*
11.549 €*

Sparen Sie
2.550€



NSK Europe GmbH

TEL.: +49 (0)6196 77606-0 FAX: +49 (0)6196 77606-29
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de

* Preis zzgl. ges. MwSt. Angebot gültig bis 30. Juni 2017. Änderungen vorbehalten.

Der zahnlose Oberkiefer stellt bei der Therapie mit festem, implantatverankertem Zahnersatz eine besondere Herausforderung dar. Einerseits sind ästhetische Vorstellungen zu berücksichtigen und andererseits gilt es, durch anatomische Gegebenheiten mit zum Teil massiven Resorptionsvorgängen der Maxilla, Schwierigkeiten prothetisch und chirurgisch zu beherrschen. Gerade hier zeigt sich, dass zum Erfolg ein bestens aufeinander abgestimmtes Zusammenspiel von Chirurgie und Prothetik zugrunde liegen muss. Folgender Fachbeitrag diskutiert prothetische und chirurgische Vorgehensweisen für festsitzenden, implantatgetragenen Brückenzahnersatz anhand von zwei exemplarischen Behandlungsfällen.

Dr. Petschelt
[Infos zum Autor]



Implantatgetragener Zahnersatz im kompromittierten Oberkiefer

Dr. Friedemann Petschelt, ZTM Thomas Kraußneck



Abb. 1



Abb. 2a



Abb. 2b

Abb. 1: Klinische Ausgangssituation. – **Abb. 2a und b:** Antagonistische Situation im Unterkiefer.

Während im Unterkiefer die Atrophiereaktionen des Kieferknochens in den meisten Fällen erwartungsgemäß nach biologischen und biomechanischen Regeln eintreten, kann dies dem Oberkiefer nicht nachgesagt werden. Hier bieten aufgrund der fehlenden biologischen Belastungen und funktionellen Reize die Resorptionen relativ häufig Überraschungen und von Fall zu Fall gravierende Unterschiede. Dabei ist die prädiagnostische 3-D-Analyse äußerst hilfreich und nicht mehr aus dem Planungsprozedere wegzudenken. Auch die Forensik spielt in diesem Zusammenhang eine nicht unerhebliche Rolle. Meist stellt der Unterkiefer den weniger exponierten bzw. sichtbaren Kiefer der Patienten dar. Die Zähne des Oberkiefers werden gesehen, sind ästhetisch wichtig und entscheiden in großem Ausmaß über das Aussehen eines Menschen. Auch die Medien profitieren von einem perfekten Lächeln und zeigen täglich das Schönheitsideal. Vorstellungen der Patienten, die im zahnlosen Oberkiefer nicht immer in letzter Konsequenz erfüllt werden, können eine Behand-

lung enorm erschweren. Trotzdem sind diese Ideen und Wünsche der Patienten nachvollziehbar und im Besonderen für die Implantatbehandlung maßgebend.

Die erfreuliche, rasante Entwicklung in der Implantologie ermöglicht unter diesen Gesichtspunkten eine zufriedenstellende und erfolgreiche Lösung. Basis gelungener Funktion, Phonetik und Ästhetik ist die chirurgische Vorbehandlung und die eigentliche Implantation. Langzeitstabile und ansprechende Ergebnisse sind nur mit der korrekten Implantatposition zu erzielen. Das wiederum setzt gerade im Oberkiefer oftmals aufwendige Augmentationen voraus. Ein zweizeitiges chirurgisches Intervenieren kann in einigen Fällen nicht umgangen werden, bedeutet aber für den Patienten erhebliche Unannehmlichkeiten. Chirurgische Augmentationsmöglichkeiten stehen, neben dem evidenzbasierten Sinuslift, viele zur Verfügung. Auch modifizierte Mischformen diverser Techniken, die im folgenden Fall vorgestellt werden, sind hilfreich.

Entscheidend und zielführend ist dabei nicht eine Technik, sondern vielmehr

eine Methode bzw. Kombinationen, die sich in den Händen der Behandler bewährt haben. Nach dem Motto: „Viele Wege führen nach Rom.“

Für eine hochwertige und ästhetisch besonders wertvolle rein implantatgetragene festsitzende Brückenversorgung sind, so die Aussagen der Literatur, mindestens sechs oder besser acht Implantate notwendig. Hierbei bildet die so oft zitierte Behandlungsform der Sofortversorgung keine Option, vielmehr ist ein traditionelles Einheilen im gedeckten Zustand belastungsfrei zu favorisieren.

Sind genügend Implantate im integrierten Zustand vorhanden und belastbar, ist der Behandler im nächsten Schritt mit der Prothetik im besonderen Ausmaß gefordert. Unter allen Umständen empfiehlt der Autor bei diesen Arbeiten den Einsatz eines Langzeitprovisoriums. Manipulationen und Veränderungen an dem Zahnersatz können einfacher vorgenommen werden, bis später der definitive Zahnersatz folgt. Neben dem Progressive Bone Loading ist eine Adaptation und Gewöhnung des Patienten gewährleistet. Bei dieser Vorgehensweise und den folgenden Behandlungssituationen kann darüber hinaus die Mukosamanschette geschützt werden, da das definitive Abutment bei der ersten prothetischen Sitzung endgültig eingeschraubt und nicht mehr entfernt wird. Ein Weiterarbeiten auf Knochenniveau mit möglicher Bakterienpenetration in diesem Bereich ist damit ausgeschlossen. Jegliche Fortführung der Therapie oder auch ein später verändertes Profil wird auf Mukosaneiveau ausgeführt, sodass ein weiterer Beitrag zur Periimplantitisvermeidung, durch Ausbildung eines relativ stabilen biologischen Attachments an die Unterseite der Implantatabutments, geschaffen wird.

Klinisches Vorgehen

Anhand von zwei Behandlungsfällen soll das Vorgehen für festsitzende, rein implantatgetragene Versorgungen aufgezeigt werden. Während bei dem ersten Fall die Chirurgie eine besondere Herausforderung darstellt, steht

bei dem zweiten Fall der prothetische Teil mit dem Ersatz von verlorenem Gewebe durch zahntechnische Hilfsmittel im Vordergrund.

Erster klinischer Fall

Die 51-jährige Patientin stellte sich mit einem insuffizienten Zahnersatz und erheblicher, weit fortgeschrittener Atrophie vor. Bei der röntgenologischen Analyse war erkennbar, dass – wie oben ausgeführt – die Resorption der gesamten Maxilla, sowohl im anterioren als auch im posterioren Bereich, eine Implantation zunächst unmöglich erscheinen ließ (Abb. 1). Nach Beratung und Aufklärung wollte die Patientin dennoch einen festsitzenden, wenn möglich keramikverblendeten Brückenzahnersatz.

Die Allgemeinanamnese der nicht rauchenden Patientin war unauffällig. Die Restzähne des Oberkiefers, zwei Molaren im ersten und ein Molar im zweiten Quadranten, waren aus parodontalen Gründen nicht erhaltungswürdig und mussten nach der Rehabilitation entfernt werden. Nach Angaben der Patientin mussten die Zähne des Ober- und Unterkiefers in den letzten Jahren sukzessiv, wegen ständigen Infektionen und anhaltenden Schmerzen, extrahiert werden.

Im Unterkiefer war, als Antagonist für die vorgesehene Oberkieferrestauration, ein rein implantatgetragener kunststoffverblendeter Brückenzahnersatz, bereits seit vielen Jahren mit guter Prognose, in situ (Abb. 2a und b).

Die extremen Knochenverluste machten eine 3-D-Röntgendarstellung medizinisch notwendig. Dabei zeigte sich, dass eine Augmentation über den gesamten Kiefer in der transversalen und vertikalen Dimension erforderlich war. Während die ebenfalls notwendige Sinusbodenelevation als gängiger auch in der ambulanten freien Praxis häufig durchgeführter Eingriff gilt, waren die weiteren knochenbauenden Notwendigkeiten eine größere invasive Aufgabe. Der vorgeschlagene Knochen-transfer aus dem Beckenbereich schied vonseiten der Patientin rigoros aus. Ziel war es, mit autologem Knochen, der

SC 5010 HS Mobiler OP Stuhl

für

- Oralchirurgie
- Implantologie
- Kieferorthopädie
- Plastische ästhetische Chirurgie



Standard
Kopfstütze



Mehrgelenks-
Kopfstütze



Deck chair



Fuß Joystick

AKRUS GmbH & Co KG

Otto-Hahn-Str. 3 | 25337 Elmshorn

Phone: +49 4121 79 19 30

Fax +49 4121 79 19 39

info@akrus.de | www.akrus.de

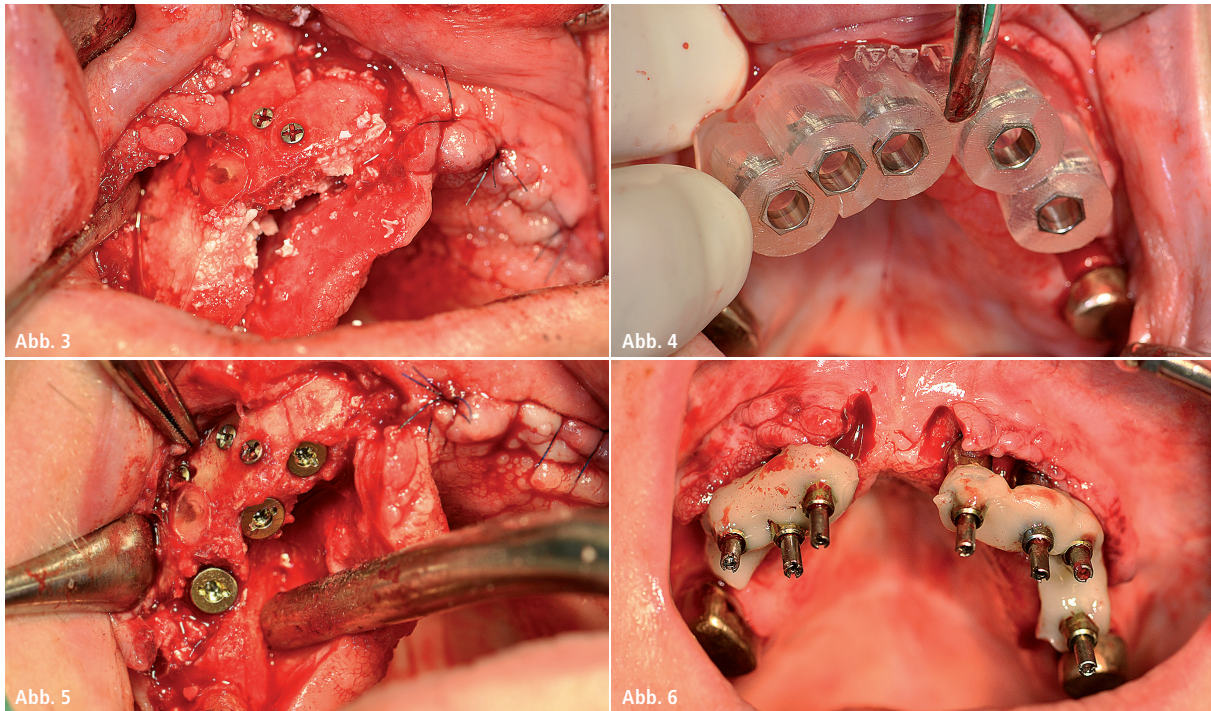


Abb. 3: Augmentation unter SonicWeld-Folie. – **Abb. 4:** Navigierte Implantation mit knochengetragener Schablone. – **Abb. 5:** Primärstabile Implantatinsertion. – **Abb. 6:** Abdrucknahme bei der Freilegung.

enoral gewonnen werden sollte, die notwendigen Knochenvoraussetzungen zu erarbeiten. Die Knochenblöcke, die aus der Linea obliqua externa beidseits gewonnen werden, konnten mit weiteren Augmentationsmaßnahmen, in diesem Fall der SonicWeld-Methodik, kombiniert werden.

So wurde zunächst im Februar 2012 in Lokalanästhesie eine Knochenblockaugmentation mit beidseitigem Sinuslift und SonicWeld-Augmentationstechnik vorgenommen. Nach Bildung eines Mukoperiostlappens konnte der gesamte Alveolarfortsatz des Oberkiefers dargestellt werden. Die Mobilisation des Lappens, zum späteren spannungsfreien Nahtverschluss mit großflächiger und weitreichender Periostschlitzung und Präparation eines gesplitteten Lappens hoch im Vestibulum, empfiehlt sich gleich zu Beginn der Operation. Eine erneute Blutung gegen Ende der operativen Maßnahme mit ausgeprägten Hämatombildungen lässt sich dadurch minimieren.

Anschließend konnte der Prozessus des Ramus mandibulae beidseits dargestellt werden. Dabei wurde eine Schnittführung Richtung aufsteigendem Unterkieferast nach bukkal, ohne weitere vestibuläre Entlastung, gewählt. Mit

hilfe des ultraschallinduzierten Piezogerätes und den verschiedenen abgewinkelten Sägeansätzen ließ sich auf jeder Seite ein großer Knochenblock, der nahezu ausschließlich aus Kompakta bestand, gewinnen. Vor dem Nahtverschluss wurden, zur Stabilisierung des Blutkoagulums und zur Unterstützung der Knochenregeneration an der Linea obliqua im Unterkiefer, Kollagenschwämmchen in die entstandenen Knochendefekte eingebracht. Der Verschluss mit Naht ist, da ausschließlich in der mobilen Gingiva inzidiert wurde, leicht zu erreichen.

Im Oberkiefer erfolgte zunächst eine beidseitige Sinusbodenelevation. Bereits seit vielen Jahren hat sich die komplette Entnahme des bukkalen Knochenfensters bestens bewährt. Die Präparation der Schneider'schen Membran wird dadurch mitunter entscheidend erleichtert. Zudem kann der gewonnene Knochendeckel, bzw. diese Knochenscheibe, im Sinne der „Houry-Technik“ für weitere Augmentationen dienen.

Nach der Augmentation des ehemaligen Sinusbodens mit Knochenersatzmaterial konnten die vom Unterkiefer gewonnenen Knochenblöcke relativ passgenau auf dem Transplantatlager

beidseits in der Prämolarenregion angebracht und mit Osteosyntheseschrauben fixiert werden. Diese Knochenblöcke wurden in der Zwischenzeit, um sie vor Austrocknung zu schützen, in Blutplasma vom Patienten gelagert. Das Blutplasma konnte vor Operationsbeginn nach dem PRGF-System generiert werden. Eine stabile Auflagerung auf der Knochenbasis ist anzustreben. Mikrobewegungen der Knochenblöcke sollten vermieden werden. Damit konnte zunächst nur ein Teil und nicht der gesamte Oberkiefer knöchern aufgebaut werden. Die stabile Lage der Knochenblöcke ermöglichte beidseits eine Befestigung von PDLA-Folien (Poly-D,L-Lactid) nach dem SonicWeld-Verfahren.

Bei diesem Verfahren werden mit einem Ultraschallgenerator, der eine genau definierte Frequenz erzeugt, über eine Sonotrode komplett resorbierbare Pins im Knochen verankert – zur Aufnahme einer stabilen, ebenfalls resorbierbaren, barrierebildenden Folie. Es kann dabei ein stabiles dreidimensionales Konstrukt bei großer und ausreichender Festigkeit zur horizontalen und in bestimmten Ausmaß auch vertikalen Augmentation erzielt werden. Die komplett nach Zerfall in Wasser-

CITO mini®

J A I



ICH WILL
DAS CITO MINI®
AUS DEM HAUSE DENTAURUM.

Seit mehr als 20 Jahren Kompetenz, Zuverlässigkeit und Innovation in der Implantologie - weltweit. Sagen auch Sie ja!



 **DENTAURUM**
IMPLANTS

Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Germany | Telefon +4972 31/803-0 | Fax +4972 31/803-295
www.dentaurum-implants.com | info@dentaurum-implants.com

stoff und Kohlendioxid resorbierbaren PDLLA-Materialien sind zudem höchst gewebeverträglich.

Um die Befestigung der Folie auf Distanz zur Augmentation des gewonnenen Zwischenraumes zu erzielen, wurden dabei die Weld-Folien an einer Stelle der autologen Knochenblöcke mit den resorbierbaren Pins fixiert. Die Folien wurden beidseits nach posterior ausgerichtet bis in den augmentierten Sinusbodenbereich. Der Raum zwischen Folie und ortsständigem Knochen wurde mit Knochenersatzmaterial gemischt und mit autologen Knochenhäuten aufgefüllt (Abb. 3).

Im anterioren Bereich, die Region zwischen den autologen Knochenblöcken, wurde der bei dem Sinuslift entnommene Knochendeckel mit Osteosyntheseschrauben angeschraubt und ähnlich der Khoury-Technik auf Distanz zum Alveolarfortsatz fixiert. Auch dieses Lumen konnte mit xenogenen und autogenen spongösen Knochenpartikeln aufgefüllt werden.

Auf diese Art und Weise konnte eine Augmentationsmaßnahme über den gesamten zahnlosen Oberkiefer von Molarenregion zu Molarenregion in der transversalen und teils vertikalen Richtung kreiert werden.

Der gesamte Bereich wurde mit resorbierbaren Kollagenmembranen als Barrierefunktion und zur Unterstützung der ossären Regeneration abgedeckt. Vor dem spannungsfreien Nahtverschluss wurde die Fibrinmembran, die aus dem Blutplasma gewonnen wurde, aufgelegt. Damit kann eine physiologisch beschleunigte und reizfreie Weichgewebeatadaptation erzielt werden. Nach diesen massiven Augmentationsmaßnahmen ist für circa zwei Wochen das Tragen eines Zahnersatzes nicht zu empfehlen.

Circa sechs Monate später erfolgten die Wiedereröffnung und die Implantation. Die autologen Knochenblöcke zeigten sich gut vaskularisiert und bildeten einen festen Verbund mit dem darunterliegenden ortsständigen Knochen. Die knöcherne Durchbauung des augmentierten Bereiches, unter der Polylaktidfolie bzw. dem autologen Knochendeckelchen vom externen Sinusfenster, ließen ebenfalls eine Implantation bei guten Voraussetzungen zu. Die Implantate wurden schablonengeführt und mit durchgehend navigierter Vorgehensweise nach 3-D-Analyse in üblicher Art und Weise inseriert (Abb. 4). Nach Einbringen der Implantate (Abb. 5) konnten die Osteosyntheseschrauben entfernt und anschließend ein Nahtverschluss

angestrebt werden. Die mittlerweile angepasste und unterfütterte Prothetik konnte weiter getragen werden und erlaubte eine deutlich angenehmere Situation für die Patientin.

Bei abermals zeitgemäßer und komplikationsloser Regeneration des Gewebes wurde nach fünf Monaten der prothetische Teil der Behandlung mit der Freilegungsoperation eingeleitet. Die Implantate zeigten sich gut im vitalen Knochen osseointegriert. Während der Eröffnung wurde der individuelle Abdruck, nach Verschlüsselung der Abdruckpfosten, mit Composite genommen und eine „provisorische“ Registrierung der okklusalen Ober- und Unterkieferrelationen vorgenommen (Abb. 6). Um das keratinisierte Mukosagewebe zu erhalten, wurde ein vertikaler Verschiebelappen präpariert, der mit Nähten an die Konfektionsgingivaformer adaptiert werden konnte (Abb. 7).

Bei einer Zwischenanprobe wurde eine vom Zahntechniker angefertigte Registrierplatte, die anschließend auf vier ausgewählten Gingivaformern positioniert wurde, eingegliedert. Anschließend wurde eine definitive Kieferrelationsbestimmung durchgeführt und mit provisorisch aufgestellten Frontzähnen Informationen über die Frontzahnästhetik gewonnen. Bei die-

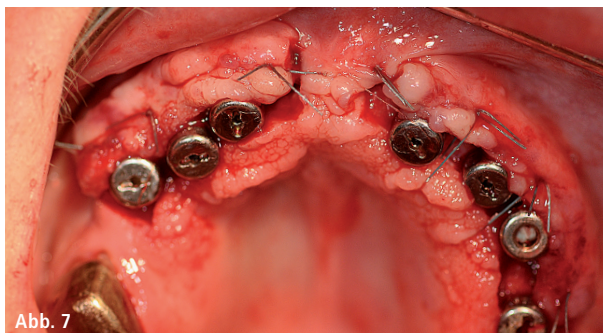


Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

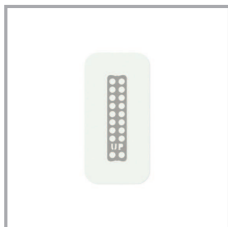


Abb. 10

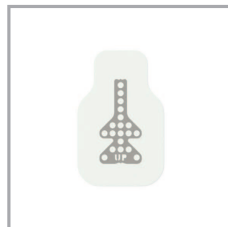
Abb. 7: Verschiebeplastik mit Gingivaformer. – **Abb. 8:** Metallgerüsteinprobe in der gleichen Sitzung. – **Abb. 9:** Röntgenkontrollaufnahme. – **Abb. 10:** Zustand nach 18 Monaten.

NeoGen™

eine neue Generation
titanverstärkter Membranen



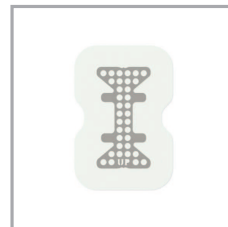
Membran - S I
Klein Interproximal
29 x 14 mm



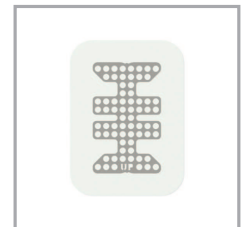
Membran - M I
Mittel Interproximal
30 x 19 mm



Membran - L I
Groß Interproximal
36 x 21 mm



Membran - M
Mittel
32 x 22 mm



Membran - L
Groß
34 x 25 mm

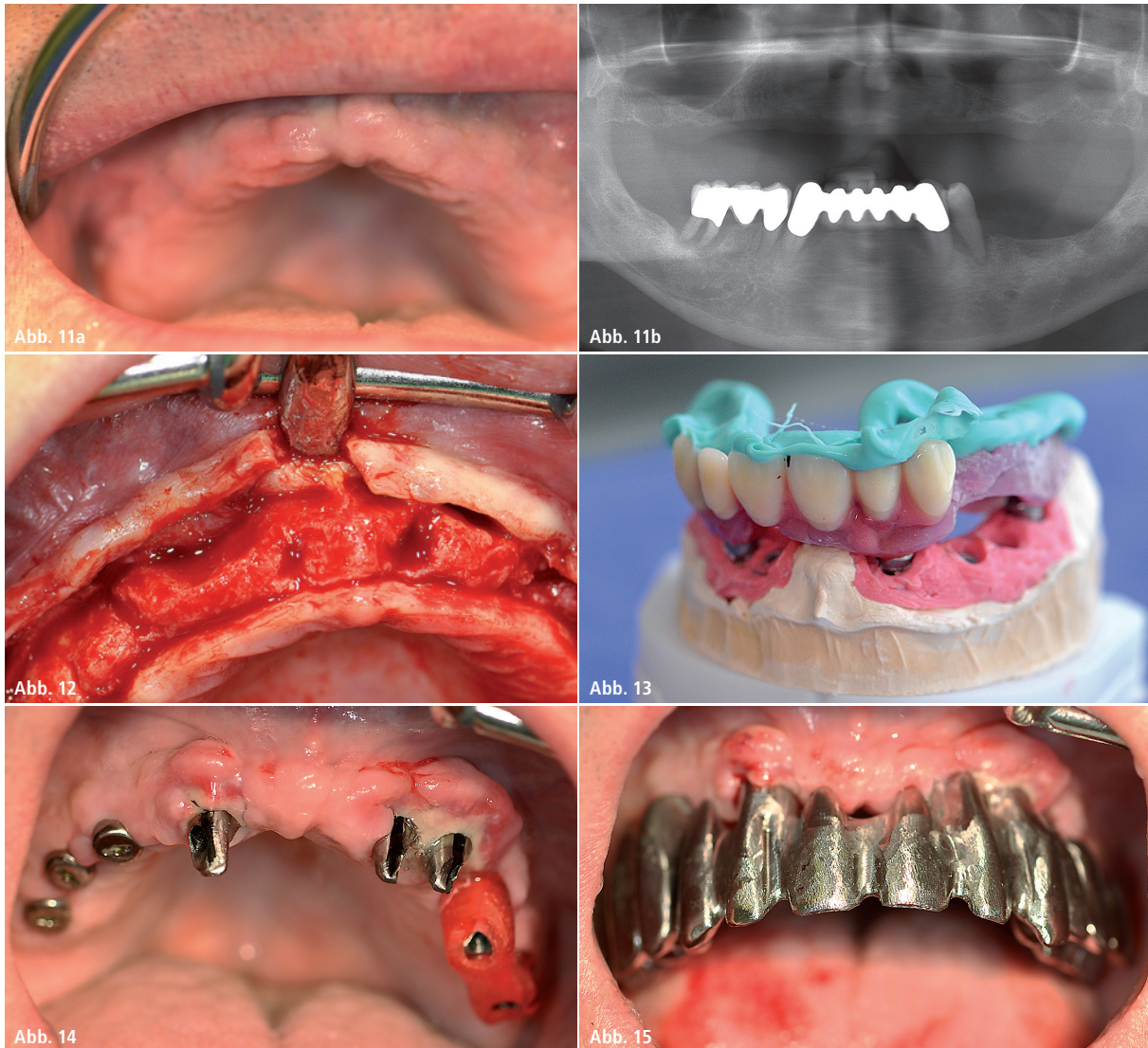


Abb. 11a und b: Ausgangssituation. – **Abb. 12:** Implantation. – **Abb. 13:** Kieferrelationsplatte. – **Abb. 14:** Endgültiges Eingliedern der Abutments nach zwei Wochen. – **Abb. 15:** Metallgerüst.

ser Sitzung wurden die Gingivaformer nicht entfernt, sodass eine Destruktion der Mukosamanschette ausgeschlossen werden konnte.

Mit diesen Unterlagen ist es für die Zahntechnik möglich, die definitiven individuellen Abutments, ein Langzeitprovisorium und die definitiven Gerüste nach dem CAD/CAM-Verfahren anzufertigen. Bei der darauffolgenden Sitzung wurden die individuell hergestellten Abutments unter Zuhilfenahme eines Einsetzschlüssels mit Drehmomentratsche definitiv in die Implantate eingeschraubt. Nach dem Motto „One Abutment one time“ müssen diese später nicht mehr entfernt werden. Über das aus NEM-Metall angefertigte Gerüst (Abb. 8) wurde, ähnlich einer Teleskoparbeit, ein Überabdruck genommen

und die Okklusion neu und exakt bestimmt. Die Patientin konnte mit einem Langzeitprovisorium die Praxis zufrieden verlassen. Während der folgenden Adaptationszeit wurden ein progressives Bone Loading sowie ein ungestörtes Profil der Mukosamanschette an der Unterseite der Abutments erreicht.

Sechs bis acht Wochen später konnten die definitiven Brücken eingesetzt und die komplexe Implantatbehandlung beendet werden (Abb. 9). In Abbildung 10 ist die Situation eineinhalb Jahre nach Abschluss der Behandlung ersichtlich.

Zweiter klinischer Fall

Während bei dem ersten Fall die Chirurgie im Vordergrund stand, ist dies im zweiten Fall die Prothetik. Fehlendes

Gewebe, insbesondere in der vertikalen Ausdehnung, konnte prothetisch kompensiert werden. Der 68-jährige männliche Patient verlor aus parodontalen Gründen seine Zähne (Abb. 11a und b). Nach den üblichen und gängigen prädiagnostischen Maßnahmen konnten acht enossale Implantate (XiVE S plus, Dentsply Sirona Implants) eingesetzt werden (Abb. 12). Wie in sehr vielen gleichgelagerten Fällen war eine Sinusbodenelevation beidseits nötig. Wie bereits oben ausgeführt, wurde dabei der bukkale Knochendeckel komplett entfernt und in dem vom Patienten gewonnenen Thrombozytenaggregat zwischengelagert. Nach erfolgter Sinusbodenelevation und Insertion der Implantate wurde der Knochendeckel zurückverlagert und in das vorhandene

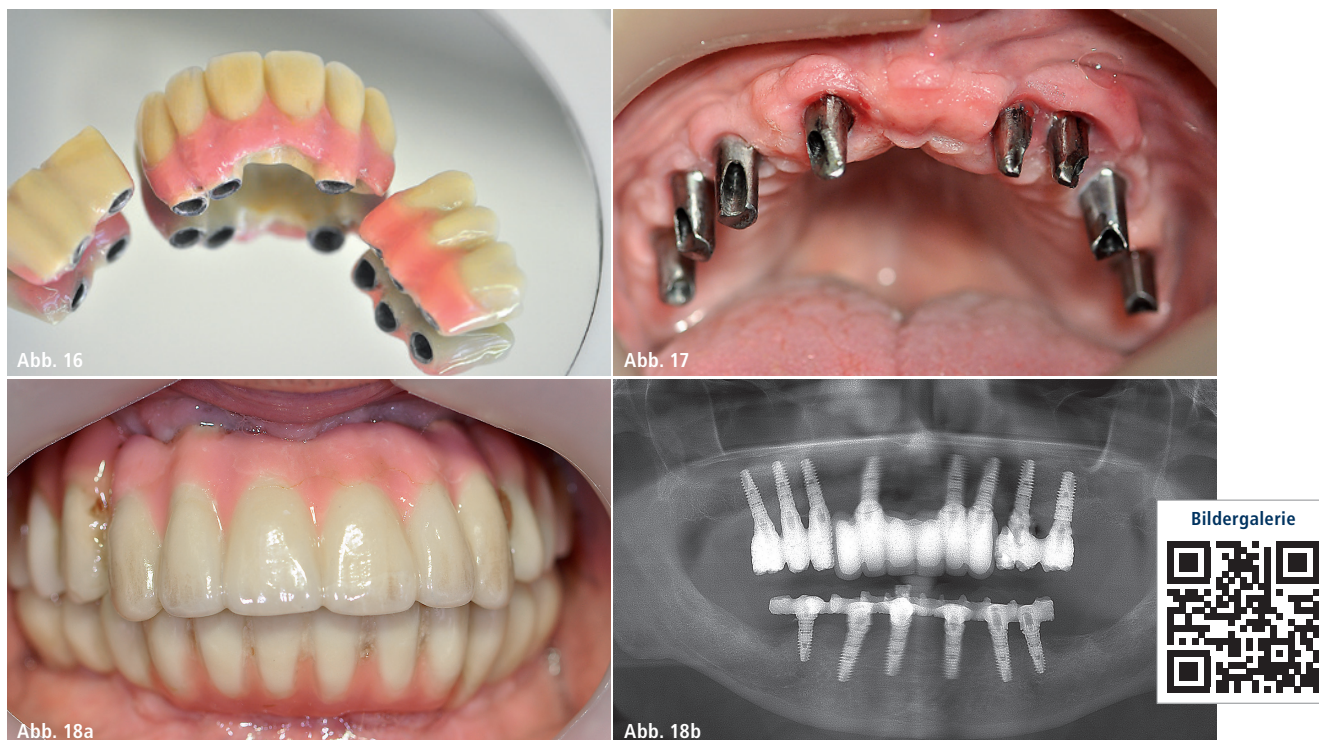


Abb. 16: Endgültige Keramikbrücken. – **Abb. 17:** Nach Bone Loading, vor dem Eingliedern der Brücken. – **Abb. 18a und b:** Zustand drei Jahre nach Eingliederung des Zahnersatzes.

Fenster verkeilt. Eine Barriere mit Membran oder Ähnlichem ist nicht erforderlich. Bei epikrestal oder leicht subkrestal eingesetzten Implantaten ist ein Tragen der Totalprothetik in der Folgezeit ohne Probleme möglich. Der Reentry-Eingriff zur Darstellung der Implantate konnte, wie oben bereits dargestellt, nach erfolgter Osseointegration durchgeführt werden. Auch die Kieferrelationsbestimmung mit einer individuellen Platte erfolgte in gleicher Art und Weise (Abb. 13). Bei der Analyse im Artikulator ergab sich die schon erwartete Problematik in der vertikalen Dimension. Es galt eine große Dimension prothetisch zu ersetzen. Aufgrund der Physiognomie und dem Lippenbild des Patienten sollte dies mit zahntechnischer Hilfe kompensiert werden. Dabei diente die aktuelle Prothese aus funktionellen, phonetischen und ästhetischen Kriterien als Anhaltspunkt bzw. Vorlage. Circa zwei Wochen nach der Eröffnung erfolgte die Eingliederung (Abb. 14) der definitiven individuellen CAD/CAM-Abutments mit Einsetzschlüssel und Drehmomentratsche. Die Mukosamanschette zeigte sich zu diesem Zeitpunkt zwar gut regeneriert, aber noch nicht durchgehend epithelisiert,

eine Anlagerung bzw. Anheftung an der Abutmentunterseite war möglich. Dies stellt einen wichtigen Aspekt zur Vermeidung einer Periimplantitis dar. Es erfolgte eine Funktionsabformung über das endgültig gefräste Gerüst und eine Kieferrelationsbestimmung (Abb. 15). Mit den angefertigten Langzeitprovisorien auf den definitiven Abutments erhielt der Patient guten Komfort bis zur endgültigen Versorgung. Änderungswünsche des Patienten konnten in dieser provisorischen Phase berücksichtigt und in die definitive Prothetik übernommen werden. Der vertikale Verlust wurde mit Keramik ausgeglichen. Eine prothetische Rehabilitation mit Ersatz von fehlendem Gewebe ist, bei entsprechenden Voraussetzungen, größeren chirurgischen Interventionen vorzuziehen. Während die prothetischen und zahntechnischen Arbeiten für routinierte Behandler bzw. Zahntechniker Maßnahmen in überschaubarem Ausmaß bedeuten, sind Augmentationen deutlich aufwendiger und für den Patienten mit erheblich größerer Invasivität verbunden. Zudem ist die Prognose für ein erfolgreiches Gelingen der Behandlung eingeschränkt.

Nach mehreren Wochen der sukzessiven Krafteinleitung auf die Implantate mit Langzeitprovisorien konnten die Keramikbrücken (Abb. 16) endgültig auf die schon in Position gebrachten Abutments eingegliedert werden (Abb. 17). Die Mukosa im Bereich der Implantatdurchtrittsstellen war stabil und gut adaptiert. Neben den günstigen Mukosaverhältnissen war darüber hinaus auch eine deutliche Zeitersparnis zu verzeichnen. Die stabilen, reizfreien und symptomlosen intraoralen Zustände können auch drei Jahre nach Behandlung der Komplettrehabilitation erkannt werden und sind im Hinblick auf den Langzeiterfolg vielversprechend (Abb. 18a und b).

Zusätzliches Bildmaterial befindet sich in der Bildergalerie auf ZWP online.

Kontakt

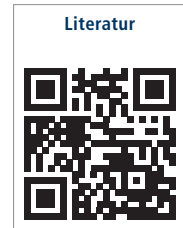
Dr. Friedemann Petschelt

Gemeinschaftspraxis für Zahnheilkunde
Eckertstraße 9, 91207 Lauf
praxis@petschelt.de
www.petschelt.de

Bildergalerie



Die plastische Parodontalchirurgie strebt bei freiliegenden Zahnhälsen, welche neben ästhetischen zu medizinischen Problemen führen können, die vollständige Deckung der exponierten Wurzeloberfläche und die Verbesserung der funktionellen und ästhetischen mukogingivalen Verhältnisse an. Aktuelle evidenzbasierende Methoden ermöglichen teilweise Reparatur und Regeneration der verloren gegangenen Strukturen. Die Forschung versucht, durch künstliche Herstellung von autologen/xenogenen Membranen die Ergebnisse von autologen freien Bindegewebstransplantaten zu imitieren, damit die Zeitdauer des Eingriffes zu verkürzen sowie postoperative Schmerzen und Komplikationen zu minimieren.



Minimalinvasive plastische Parodontalchirurgie

Weiterentwicklung und aktuelle Methoden

OA Univ.-Ass. Dr. Michael Müller

Der Definition nach versteht man unter einer gingivalen Rezession eine orale Exposition der Wurzeloberfläche durch den apikalen Versatz des gingivalen Epithelrandes in Bezug auf die Schmelz-Zement-Grenze und damit einhergehender Beeinträchtigung der Ästhetik. Für die objektive Beschreibung gingivaler Rezessionen wurden viele Indizes entworfen, die die vertikale und horizontale Ausdehnung sowie die Veränderungen der Papille beurteilten. Heute verwendet man für die Einteilung der gingivalen Rezessionen die Miller-Klassifikation.¹ Dieser Index ist nicht nur deskriptiv, sondern erlaubt auch eine prognostische Aussage auf die Vorhersagbarkeit einer chirurgischen Intervention. Das Ziel ist eine vollständige Deckung, das heißt, der gingivale Epithelrand liegt an der Schmelz-Zement-Grenze, die Sondierungstiefe beträgt ≤ 2 mm und es zeigt sich ein stabiler Gingivaverlauf mit einem breiten Band an keratinisierter Gingiva bei negativem „Bleeding on

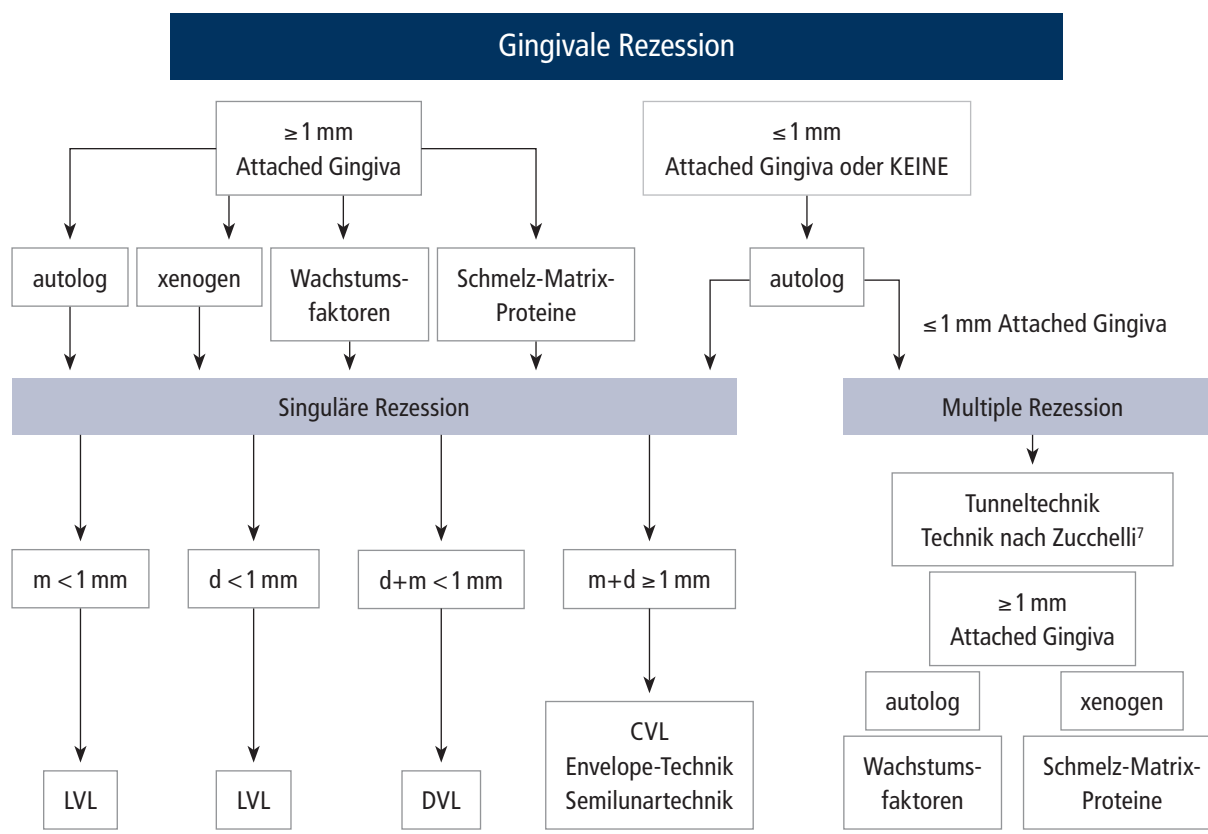
Probing“. Die Inzidenz einer gingivalen Rezession steigt mit dem Alter an und zeigt in Bezug auf Häufigkeit und Schwere der Ausprägung Werte von 15–59 Prozent.²

Ätiologisch betrachtet sind anatomische Beziehungen Zahn zu Knochen, Knochendehiszenzen und Fenestratio-nen als primäre Ursache auszumachen. Als Co-Faktoren gelten sowohl Trauma und Putztechnik als auch Frequenz und Beschaffenheit der Zahnbürste, Frenula, lokale Faktoren (iatrogene Ursachen), Schmelzzungen, okklusale Faktoren, Parodontitis, parodontales Debridement, Zahnfehlstellung oder orthodontische Bewegungen.

Die unterschiedlichen Formen der parodontalen Erkrankungen zählen zu den häufigsten Krankheiten in unserer Gesellschaft. Doch wie viele in der Bevölkerung tatsächlich und in welchem Ausmaß davon betroffen sind, ist oft durch die nicht immer eindeutige Diagnose schwierig. Daten zur Parodontitis sind aber von großer Bedeutung, auch

hinsichtlich der immer größeren Datenlage, welche den Zusammenhang zwischen parodontaler und allgemeiner Gesundheit aufzeigt. Aus diesem Grund gilt es für die Prävention der Parodontitis, Risikofaktoren zu erkennen und auf diese gezielt einzuwirken. Neben der anamnestischen und diagnostischen Befunderhebung benötigt man ein adäquates Biofilmmangement. Weiterführend sollten schwere parodontale Fällen und infolge davon entstandene parodontale Defekte durch minimalinvasive, resektive oder regenerative parodontalchirurgische Eingriffe behandelt werden.

Die Anfänge der heute bekannten parodontalen Chirurgie waren geprägt von Widman, Morris, Ramfjord und Nissle. Anfangs beschränkt auf eine mukogingivale Chirurgie/Gingivektomie zur Reduktion der Sondierungstiefen, kamen erst später Maßnahmen hinzu, die auch den Knochen miteinbezogen. Für alle unterschiedlichen Formen von Eingriffen gilt die komplette Entfernung von



Entscheidungsfindung OP-Technik nach M. Müller-Kern et al. 2014.⁶

Konkret an der Wurzeloberfläche. Für das chirurgische Vorgehen ist eine sorgfältige Diagnostik und Planung, Patientenselektion, Abklärung von Risikofaktoren und der allgemeinmedizinischen Anamnese zwingend notwendig – immer mit Rücksicht auf die lokal vorhandenen anatomischen Strukturen mit einem minimalinvasiven Vorgehen, um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen. Die historische Entwicklung der mukogingivalen Therapie und die Anfänge der chirurgischen Intervention am Weichgewebe wurden durch Friedman³ abgehandelt und erstmalig dargestellt. Die mukogingivale Chirurgie umfasste chirurgische Techniken, die sowohl dem Erhalt der Gingiva, Entfernung von pathologischen oder störenden einstrahlenden Bänder- und Muskelansätzen als auch der Vertiefung des Vestibulums für prothetische Notwendigkeiten dienen. Später wurde dieser Begriff für alle chirurgischen Verfahren der Gingiva einschließlich der Alveolarmukosa und sogar für spezielle Techniken für die Sondierungstiefenreduktion verwendet. Fokussierend auf das Ausmaß der Gingiva und verschiedenen Typen

von Rezessionen bevorzugte Miller⁴ in Übereinstimmung mit der American Academy of Periodontology den Begriff der „plastischen Parodontalchirurgie“. Die plastische Parodontalchirurgie umfasst alle Verfahren, die anatomischen, embryologischen, traumatischen oder krankheitsbedingten Defekten der Gingiva, der Alveolarmukosa oder des Alveolarknochens, der Prävention oder Korrektur dienen:

- Rezessionsdeckung
- Verbreiterung der Gingiva propria
- Kronenverlängerungen aus ästhetischen oder parodontalprothetischen Gründen
- Alveolarkammaugmentation
- Rekonstruktion der Papille
- Chirurgische Freilegung von retinierten Zähnen
- Korrektur, Entfernung abweichender, abnorm einstrahlender Bänder
- Korrektur mukogingivaler Defekte um Implantate

Die Diagnose und Therapie gelingt aber nur, wenn man über Zahnformen, Größenverhältnisse, Zahnstellungen in Relation zueinander als auch in Bezug

auf die Alveolarkämme, Mittellinie, Lachlinie, Okklusionsebene und Rot-Weiß-Ästhetik informiert ist. Für die gingivale Harmonie ist es ebenso wichtig, die Unterscheidung in „high thin scalloped“ und „low thick“-Phänotypen⁵ zu treffen. Weiters sind für die natürliche, ästhetische Wirkung eines Gesichts verschiedene Parameter beschrieben. Symmetrie der rechten und linken Gesichtshälfte, horizontale Ausrichtung der Interpupillarlinie, Parallelität der Verbindungslinie der Pupillen und der Okklusionsebene sowie Regeln, die die Gesichtshöhe vertikal einteilen –, die Mittellinie und Lachlinie sind wohl die bekanntesten. Im Bereich des Mundes sind extraoral die Lippen, das Philtrum, Zahnfarbe und die skeletale Orientierung der Kieferbasen zueinander sowie die Rot-Weiß-Ästhetik beim Lächeln verantwortlich, ein harmonisches Bild zu erzeugen.

Indikationen für chirurgische Interventionen

- Anspruch des Patienten, Ästhetik
- Verbreiterung der befestigten Gingiva (vor Orthodontie, Hygieneproblem)

- Progressive Rezession
- Wurzelkaries
- Sensible Zahnhäse (eingeschränkte Indikation)

Techniken zur Rezessionsdeckung

Verschiedenste Methoden haben sich durch Variationen der Inzision und Lappenverlagerungen in Kombination mit Transplantaten, Membranen, Wachstumsfaktoren und Schmelz-Matrix-Proteinen entwickelt. Die bekanntesten und Erfolg versprechenden Verfahren werden folglich angeführt.

- Semilunartechnik
- coronal verschobener Lappen*
- lateral verschobener Lappen*
- doppelt lateral verschobener Lappen*
- Envelope-Technik*
- Tunneltechnik
- Guided Tissue Regeneration (GTR) in Kombination mit resorbierbaren oder nicht resorbierbaren Membranen
- freies Schleimhauttransplantat
- menschliches Kollagen, AlloDerm®
- Periosteversionstechnik

** Diese Methoden sind auch für kombinierte Verfahren einsetzbar und werden oft gemeinsam mit Bindegewebestransplantaten, seltener mit Schmelz-Matrix-Proteinen, Membranen und allogenen Transplantaten verwendet.*

Die Selektion der einzelnen Techniken richtet sich nach vertikaler und horizontaler Ausdehnung der gingivalen Rezession, Anzahl der betroffenen Zähne sowie dem Ausmaß an keratinisierter Gingiva apikal der Rezession

(Grafik). Systematic Reviews zeigen, dass unabhängig von der gewählten Therapiemethode nur bei Defekten vom Grad I beziehungsweise II mit einer vollständigen Restitution gerechnet werden kann, eine optimale postoperative Nachsorge und Wundstabilität vorausgesetzt. Im Gegensatz dazu ist eine vollständige Rezessionsdeckung in Klasse III- und Klasse IV-Fällen wegen des Verlusts an knöchernem Stützgewebe ausschließlich mit chirurgischen Methoden nicht mehr möglich. Die besten Ergebnisse finden sich nach Rezessionsbehandlung mit einem koronal verschobenen Mukoperiostlappen, wobei an Rezessionen vom Grad II und III zusätzlich ein freies Bindegewebe-transplantat verwendet werden sollte. Defekte vom Grad IV erfordern auch oft eine kieferorthopädischen Einstellung des betroffenen Zahnes.

Verbreiterungen der Gingiva propria

Lange herrschte Diskussion über die notwendige Breite für gesunde und stabile Verhältnisse der festsitzenden Mundschleimhaut. Sie zeigt eine inter- und intraindividuelle Schwankungsbreite zwischen 1 und 9 mm. Gegenätzlich der anfänglichen Annahme, zeigten neuere Untersuchungen, dass eine geringe Breite bis hin zur völlig fehlenden Gingiva propria mit gesunden parodontalen Verhältnissen vereinbar ist.^{8,9} Unter Umständen ist aber eine geringe Breite und/oder Dicke festsitzender Gingiva notwendig, um die Hygienefähigkeit aufrechterhalten zu können, insbesondere bei Miller-

Klasse III- und Miller-Klasse IV-Rezessionen und im nicht sichtbaren Bereich rund um äqui- und subgingivale Restaurationen, Implantate oder vor kieferorthopädischen Zahnbewegungen, vor allem in vestibulärer Richtung. Um in solchen Situationen das Fortschreiten der Rezession zu verhindern, transplantiert man ein vom Gaumen entnommenes freies Schleimhauttransplantat in das zuvor chirurgisch präparierte Empfängerbett (Abb. 1 und 2). Bei ästhetischen Eingriffen ist auch oft eine Rekonstruktion der interdentalen Papillen notwendig. Takei¹⁰ befasste sich mit den wesentlichen Aspekten der chirurgischen Rekonstruktion der interdentalen Papille an natürlichen Zähnen. Entscheidend für die Wiederherstellung der Papille ist neben physiologischen Kontaktverhältnissen zwischen den benachbarten Zähnen eine nicht zu große apikokoronale Distanz zwischen dem Approximalkontakt und dem darunter befindlichen Alveolarknochen (nicht mehr als 6 mm). Ist der Abstand krankheitsbedingt größer oder fehlt der Approximalkontakt, ist eine dauerhafte Rekonstruktion der Papille nicht möglich. Die chirurgische Rekonstruktion der Interdentalpapille stellt nach wie vor eine der schwierigsten Aufgaben auf dem Gebiet der plastischen Parodontalchirurgie dar, da eine langfristige Prognose über das Therapieergebnis im Einzelfall nahezu unmöglich ist. Angewandte Techniken sind Rolllappen und bilaminäre Tunneltechniken sowie konservative Wiederherstellung der Approximalkontakte und kieferorthopädische Maßnahmen.



Abb. 1: Patientin 27 Jahre, Status post kieferorthopädischer Therapie, Verlust an keratinisierter Gingiva, Rezession von 5 mm am Zahn 41, Miller-Klasse II. – **Abb. 2:** Sechs Monate postoperativ nach Eingriff mit freiem Schleimhauttransplantat. Ergebnis zeigt weißlich imponierendes Transplantat, Verbreiterung der keratinisierten Gingiva und teilweise Deckung der Rezession.

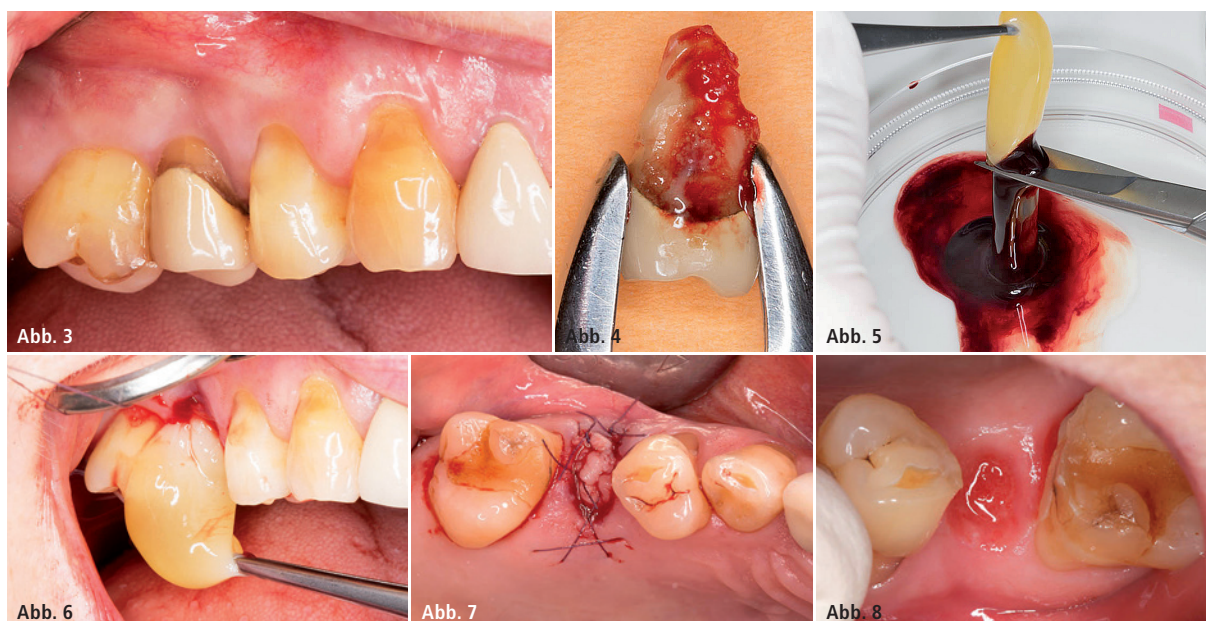


Abb. 3: Ausgangsbild, Patientin 58 Jahre mit länglicher Fraktur auf 15 bukkal. – **Abb. 4:** Extrahierter Zahn 15. – **Abb. 5:** Gewinn des CGF und Fibrin angereicherter Propfes nach Blutabnahme und Zentrifugation. – **Abb. 6:** Einbringen des autologen geformten CGF-Propfes. – **Abb. 7:** Nahtverschluss in der Regio 15. – **Abb. 8:** Situation drei Monate post OP in Regio 15.

Zukünftig werden alternative Materialien zum Einsatz kommen, die ähnliche Wirkungen von autologen freien Bindegewebestransplantaten zu imitieren versuchen und gleichzeitig die Zeitdauer des operativen Eingriffes verkürzen sowie die postoperativen Schmerzen und Komplikationen minimieren. Eine Strategie versucht über ein natürlich vorkommendes hochmolekulares Glykosaminoglykan – Hyaluronsäure – einen Volumen-/Gewebezusatz zu erzielen. Hyaluron ist in verschiedenen Körperflüssigkeiten, z. B. Serum, Speichel, Sulkusflüssigkeit, vorliegend und ein Hauptbestandteil der extrazellulären Matrix. Hauptmerkmale sind seine Viskoelastizität und Hygroskopie. Diese Eigenschaften sind für die Gewebeelastizität, die Hydrodynamik sowie das Gewebenvolumen relevant.^{11–13} Die Ergebnisse in den randomisierten klinischen Studien sind aber noch sehr heterogen und zeigen derzeit Ergebnisse bis zwei Jahre nach Therapie.

Eine weitere Option ist die Verwendung einer Schweinekollagenmatrix anstelle eines Bindegewebestransplantats. Jüngste Studien haben es als zuverlässige Alternative zu einem Bindegewebestransplantat mit vergleichbaren klinischen Ergebnissen beschrieben.^{14,15} Das Behandlungskonzept mit autologen Wachstumsfaktoren wurde in den

letzten zehn Jahren auch in der Weichgewebsaugmentation weiterentwickelt. Dabei erfolgt die Behandlung mit Anteilen des eigenen Blutes des Patienten und zeigt dadurch keine Nebenwirkungen oder Unverträglichkeitsreaktionen. CGF (concentrated growth factors) nutzt die Eigenschaften körpereigener Wachstumsfaktoren und bestimmter blutbildender Stammzellen, um die Heilung, Reparatur und Regeneration von geschädigtem Gewebe einzuleiten. Die ersten Studien für singuläre und multiple gingivale Rezessionen in Verbindung mit koronal verschobenen Lappen oder Tunneltechniken zeigen gleiche Ergebnisse im Vergleich zum autologen Bindegewebestransplantat mit geringeren Schmerzen und verkürzter OP-Zeit.

Weiters stellt die adäquate Weichgewebssituation gerade rund um das Implantat eine entscheidende Bedeutung dar und ist für ein stabiles ästhetisches und funktionelles Langzeitergebnis wichtig.

Für die passende Rot-Weiß-Ästhetik und Hygienefähigkeit sind neben der optimalen prothetischen Versorgung des Implantates auch ein harmonischer Verlauf der Gingiva sowie ein ausreichendes Volumen an mastikatorischer Mukosa notwendig. Wenn dieser Zustand primär nicht erfüllt ist, sind zum Aufbau des periimplantären Weich-

gewebes das freie Schleimhauttransplantat, Verschiebe-, Rotations- und Rolllappen sowie Tunneltechniken in Kombination mit einem subepithelialen Bindegewebestransplantat einsetzbar. Eine objektive Bewertung dieser Ergebnisse ist durch den Pink Esthetic Score gegeben.¹⁶ Auch in der Phase der Extraktion können CGF angewendet werden und kommen bei der Socket Präservierung zum Einsatz (Abb. 3–8).¹⁷ In Zukunft gilt es, weiterführende Studien um das Verhalten von alternativen Materialien in Bezug auf Heilungsverhalten, regeneratives Potenzial und Langzeitergebnisse zu ermitteln.

Kontakt

OA Univ.-Ass. Dr. Michael Müller
Zahnerhaltung und Parodontologie
Universitätszahnklinik Wien
Medizinische Universität Wien
Sensengasse 2a
1090 Wien, Österreich
michael.m.mueller@meduniwien.ac.at
www.unizahnklinik-wien.at

Bezug nehmend auf den Beitrag „Sonografische Darstellung einer nicht heilenden Extraktionswunde“ im Oralchirurgie Journal 3/2016 wird der weitere Verlauf der Wundheilung nach der Extraktion des Zahnes 36 mithilfe der sonografischen Untersuchung dargestellt. Die sonografische Darstellung bezieht sich auf die Extraktionswunde nach der Unterbrechung der Bisphosphonattherapie für sechs Monate.

Dr. Dr. Dr. O. Knauer
[Infos zum Autor]



Artikel 3/2016
[E-Paper]



Extraktionswunde nach Unterbrechung der Bisphosphonattherapie

Dr. med. Dr. med. dent. Dr. medic (RO) Oliver Knauer

Die Patientin hat bis zum Mai 2016 alle vier Wochen 4 mg Zoledronsäure als Infusionslösung erhalten. Zoledronsäure ist ein hochwirksames Bisphosphonat, das bei Knochenstoffwechsel-

störungen, Knochenmetastasen und Osteoporose eingesetzt wird.

Die Bisphosphonattherapie wurde für circa sechs Monate nach Absprache mit den betreuenden Ärzten unter-

brochen, damit notwendige oralchirurgische Behandlungen durchgeführt werden konnten.

Abbildung 1 zeigt die intraorale Aufnahme in Regio 36 während der Bisphosphonattherapie. Gut sichtbar sind die beiden Fisteln in Regio 36, aus denen bei der Palpation Sekret abfließt.

Der gleiche Situs wird in Abbildung 2 nach fünfmonatiger Unterbrechung der Bisphosphonattherapie dargestellt. Die Fisteln sind verschwunden und das Zahnfleisch hat eine natürliche, rötliche, gesunde Färbung. Bei der Palpation ist ein fester Unterkieferknochen zu spüren.

Die Position der Sonde wird in Abbildung 3 dargestellt. In Abbildung 4 sind der sonografische Anfangsbefund der Extraktionswunde 36 und das Fehlen des Knochens in der Alveole zu sehen. Die sonografischen Bilder sind mit einer Mikrokonvexsonde im Frequenzbereich von circa 11 MHz entstanden. Dabei wurde die Sonde direkt intraoral auf den Unterkieferknochen in Regio 36 appliziert.

Die fünfte Abbildung stellt den sonografischen Befund nach Unterbrechung der Bisphosphonattherapie dar. Es werden die Alveolen der Zähne 36 und 35 abgebildet.

Die Kortikales hat sich fast vollständig wieder neu gebildet, sodass die Schall-



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Intraorale Aufnahme in Regio 36 während der Bisphosphonattherapie. – **Abb. 2:** Gleicher Situs nach fünfmonatiger Unterbrechung der Bisphosphonattherapie.

wellen nur noch eingeschränkt in die Alveolen eindringen können. In dieser Abbildung ist rechts das Icon, das die ungefähre intraorale Position der Sonde anzeigt, zu erkennen.

Die Alveolen 36 und zum Teil 35 sind größtenteils mit Knochenspongiosa angereichert und es lassen sich keine größeren sonografischen Defekte mehr nachweisen. Man kann von einer regelrechten Knochenheilung sprechen, auch wenn zum jetzigen Zeitpunkt die Alveolen noch nicht vollständig knöchern durchbaut sind.

Vor dem Hintergrund, dass die ursprüngliche Extraktionswunde über elf Monate während der fortgesetzten Bisphosphonattherapie nicht adäquat abgeheilt ist, sieht man den osteogenetischen Effekt nach Unterbrechung der Zoledronsäuretherapie im Unterkiefer deutlich. Die Knochenbildung hat sich wesentlich verbessert und insgesamt zu einer Stabilisierung der Alveolen geführt. Die Unterbrechung einer notwendigen Bisphosphonattherapie sollte trotzdem nur unter Abwägung aller Vor- und Nachteile in enger Absprache mit allen beteiligten Fachdisziplinen erfolgen.

Die Wirkungen von Bisphosphonaten auf den Kiefer sind sehr gut dokumentiert und sollten bei oralchirurgischen Eingriffen im Vorfeld immer berücksichtigt werden.

Kontakt

**Dr. med. Dr. med. dent.
Dr. medic (RO) Oliver Knauer**
Präsident der Deutschen
Gesellschaft für Ultraschall
in der Zahnmedizin e.V.
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
Naumburger Straße 76
06667 Weißenfels
www.mkg-knauer.de

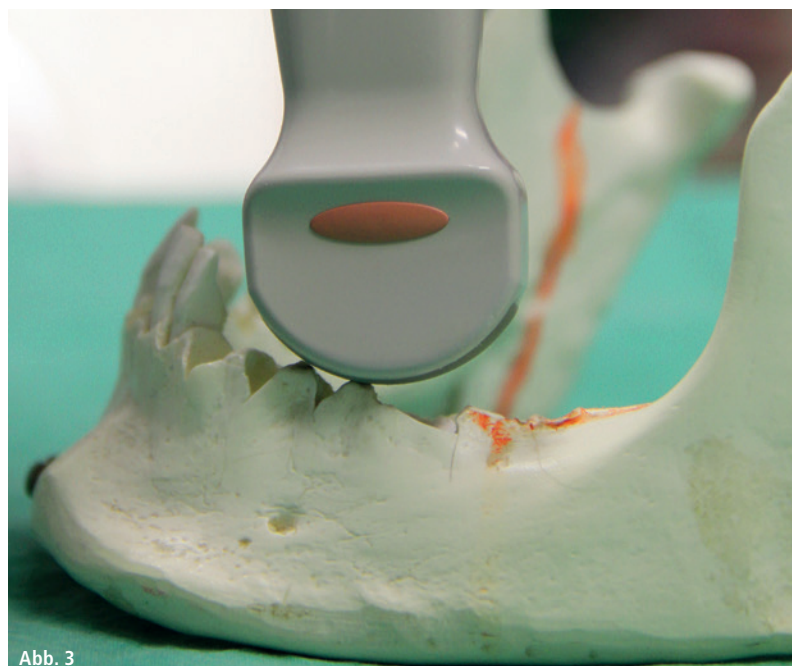


Abb. 3

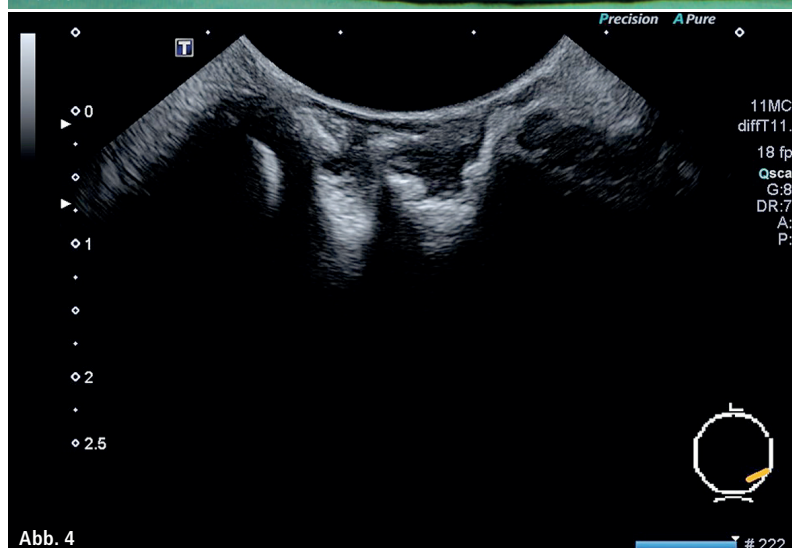


Abb. 4



Abb. 5

Abb. 3: Position der Sonde. – **Abb. 4:** Sonografischer Anfangsbefund der Extraktionswunde 36. – **Abb. 5:** Sonografischer Befund nach Unterbrechung der Bisphosphonattherapie.

Im klinischen Alltag wird man häufig mit unregelmäßigen Kieferverhältnissen und Defektsituationen des knöchernen Alveolarfortsatzes konfrontiert. Wenn autogenes Knochenmaterial für die notwendige Augmentation nicht in ausreichender Menge vorhanden oder die Gewinnung mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden ist, kann auf körperfremdes Augmentationsmaterial zurückgegriffen werden.

Prof. Dr. Daniel
Grubeanu
[Infos zum Autor]



Einsatz von Knochenaufbaumaterial porciner Herkunft

Prof. Dr. Daniel Grubeanu

Nicht autologes Augmentationsmaterial wird unter verschiedenen Aspekten ausgewählt. Die Einheilung soll möglichst schnell und komplikationslos verlaufen, zugleich sind das Handling, der Materialbedarf und der Zeitfaktor wichtige Kriterien. Das in diesem Patientenfall eingesetzte Symbios Xenograft-Granulat (Dentsply Sirona Implants) ist ein porcines Knochenaufbaumaterial, das hochporös ist, über eine hohe Volumenfüllkapazität verfügt und durch die schnelle Vernetzung mit Blut sehr ortsständig ist.

Patientenfall

Der 52-jährige Patient erhielt ein Einzelzahnimplantat in Regio 17. Aufgrund eines vertikalen und eines horizontalen Knochendefizits war zu erwarten, dass periimplantär bukkal augmentiert werden muss. Zunächst wurde nach erfolgter Präparation subantral mit reinem Knochenmaterial augmentiert, das im Oberkiefer retromolar gewonnen wurde. Nach Setzen des Implantats wies die Knochenlamelle bukkal deutlich unter 1,5 mm auf. Um die Lamelle zu verdicken, wurde mit dem zuvor genannten Granulat augmentiert. Es galt zu vermeiden, dass das Implantat durch den Knochen oder gar das Weichgewebe durchscheint.

Im ersten Schritt wurde eine resorbierbare Membran mit zwei Pins fixiert.

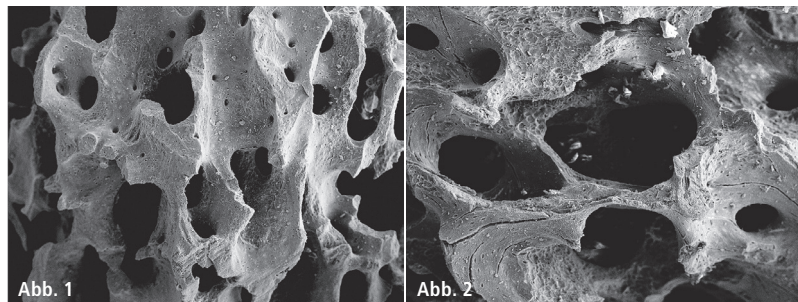


Abb. 1 und 2: Die REM-Aufnahmen (links 50-fache, rechts 75-fache Vergrößerung) zeigen die interkonnektierenden Poren und die raue Oberfläche des Granulats, die die Zellanhaftung begünstigen.

Gewählt wurde das Granulat in der mittelgroßen Körnung, das vestibulär eingebracht wurde. Die Applikation erfolgte mittels eines Löffels direkt aus dem Glas. Auf eine autologe Beimischung konnte verzichtet werden, weil die Knochenlamelle noch vorhanden und intakt war. Ohne diese wäre die erste Schicht mit autologem Transplantat aufgebaut und darüber dann als Schutz das Granulat aufgebracht worden.

Die Vernetzung mit Blut erfolgte sofort nach Applikation und führte zu einem stabilen Volumen. Als vorteilhaft erwies sich, dass sich das Material nicht unkontrolliert verteilen kann. Das Granulat wurde in drei Schichten appliziert, bis es die vestibuläre Lamelle um etwa 1,5 bis 2 mm zusätzlich abdeckte. Die Membran wurde nach palatinal umgeschlagen und das Weichgewebe verschlossen. Die Einheilung verlief komplikationslos.

Zusammenfassung

Knochenersatzmaterial soll die Knochenneubildung anregen und die Knochen substanz regenerieren. Wir beobachten, dass die Einheilung des hier verwendeten Granulats genauso problemlos verläuft wie bei autologem Knochenmaterial. Das Material überzeugt in der klinischen Anwendung besonders durch die Ortsständigkeit. Das Blut tritt in die interkonnektierenden Poren ein und erzeugt sofort eine hohe Volumenstabilität. Die Anwendung ist zeitsparend, weil sich das Granulat direkt an Ort und Stelle applizieren lässt.

Kontakt

Prof. Dr. Daniel Grubeanu
Theodor-Heuss-Allee 6, 54292 Trier
Tel.: 0651 25501
dres.grubeanu.block@t-online.de
www.porta-dente.de

HYGIENE OHNE KOMPROMISSE!

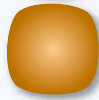
DIGITALE PRAXISDOKUMENTATION MIT DOC^{ma}[®]

GERÄTE-
MANAGEMENT



HYGIENE-
MANAGEMENT

SCHULUNGS-
MANAGEMENT



QUALITÄTS-
MANAGEMENT



ERLEICHTERN SIE IHR HYGIENEMANAGEMENT IM PRAXISALLTAG MIT DER DOC^{ma}[®]-SOFTWARE UND PROFITIEREN SIE VON FOLGENDEN VORTEILEN:

■ **HYGIENEMANAGEMENT**

Sicherheit durch ordnungsgemäße Dokumentation und Archivierung

■ **MATERIALVERWALTUNG**

Vermeidung abgelaufener Medizinprodukte und teurer Schnelllieferungen

■ **MEDIZINPRODUKTEVERWALTUNG**

Medizinprodukte schnell und sicher Patienten zuordnen

■ **QUALITÄTSMANAGEMENT**

Effiziente Verwaltung Ihres QM-Systems – ohne Papierberge

Erfolg verbindet.

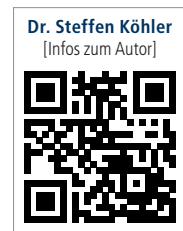
Möchten Sie mehr erfahren?
Dann kontaktieren Sie uns!

Hotline: 0800 - 14 000 44
FreeFax: 08000 - 40 44 44

E-Mail: hygiene@henryschein.de

 **HENRY SCHEIN[®]**
DENTAL

Die moderne Zahnmedizin ist in der Lage, auch bei kompliziertesten Ausgangssituationen eine für den Patienten nahezu vollständige orale Rehabilitation zu erreichen. Hierbei sind aber zunehmend mehr Patienten, aufgrund der hohen Zuzahlungsnotwendigkeit insbesondere bei Implantaten, ausgeschlossen. Die von den Krankenkassen formulierten Ausnahmeindikationen kommen nur äußerst selten zum Tragen. Die dentilegus®-Stiftung hat es sich aus diesem Grund zur Aufgabe gemacht, in den kritischen Fällen – in denen Implantate alternativlos sind und nicht im Rahmen der Ausnahmeregelung von den Krankenkassen unterstützt werden – die Kosten zu übernehmen. Unter dem Dach der Stiftung werden spendenbereite Implantatfirmen und erfahrene sozial engagierte Implantologen zusammengeführt, um in besonders prekären Fällen Hilfe anbieten zu können. Der folgende Fall steht exemplarisch für die Arbeit der Stiftung.



Implantatversorgung bei extremer Alveolarkammatrophie

Dr. Selda Wolff, Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler

Bei der heute 56-jährigen Patientin erfolgte nach Verlust aller Zähne des Oberkiefers 2006 alio loco eine Versorgung mit insgesamt vier Implantaten in Regio 11, 14, 23 und 24. Bei dystoper Lage der Implantate war die Anpassung einer abnehmbaren Prothese jedoch nicht möglich. In der Folge wurde das Implantat in Regio 11 2008 gewechselt, für 2009 wurde zunächst erneut eine definitive

prothetische Versorgung geplant. Allerdings musste 2009 ein zunehmender periimplantärer Knochenabbau festgestellt werden. Zu diesem Zeitpunkt gab die Patientin an, dass sie einen umfangreichen Knochenaufbau mit erneuter Implantatversorgung ablehne, da ihr hierzu die finanziellen Möglichkeiten fehlten. Ein Gutachten kam 2009 zu dem Schluss, dass trotz der suboptimalen Situation unter den

gegebenen Umständen eine provisorische Versorgung mit einer Prothese erfolgen sollte. Leider mussten in den folgenden Jahren alle Implantate im Bereich des Oberkiefers bei weiterem parodontalem Knochenabbau nacheinander entfernt werden. Dabei kam es in Regio 11 zu einer Perforation des Nasenbodens, die mittels Kollagenkegel und lokaler Lappenplastik verschlossen wurde.



Abb. 1: Klinisches Bild mit Ansicht des augmentierten Oberkiefers von unten vor Implantatinsertion. – **Abb. 2:** Klinisches Bild in frontaler Ansicht zur Beurteilung der Höhe des augmentierten Alveolarkamms vor Implantatinsertion.

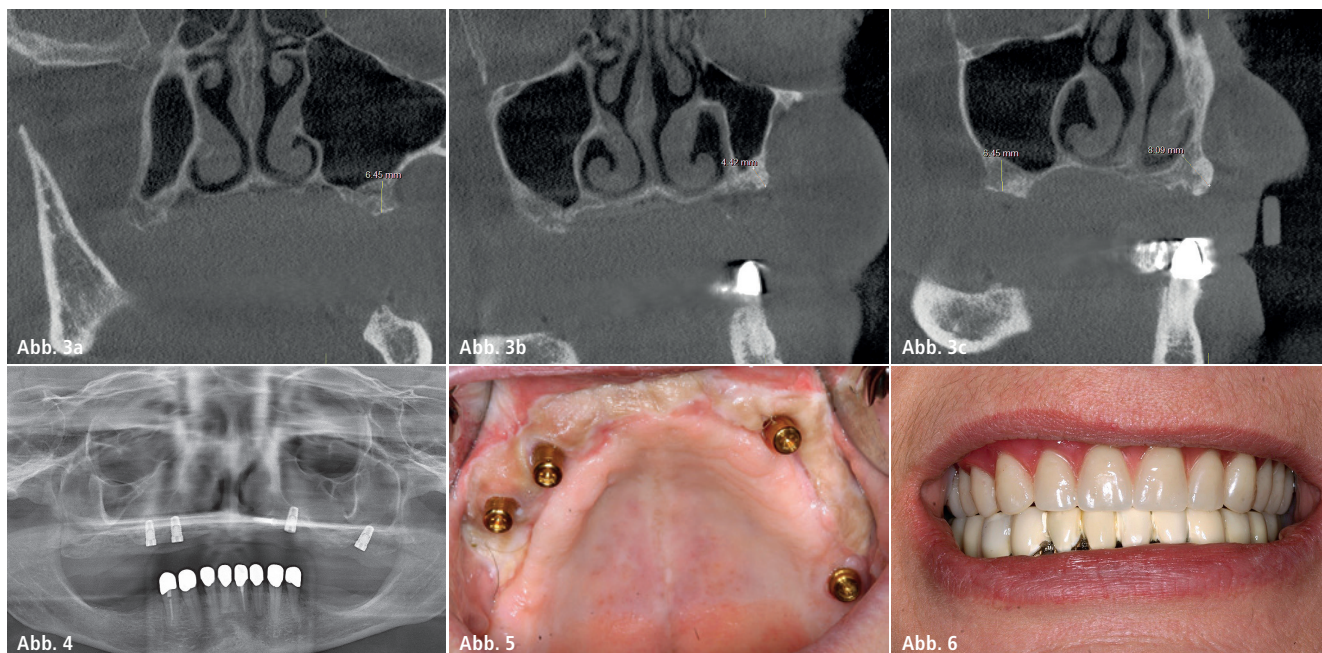


Abb. 3 a–c: Digitale Volumentomografien (DVT) mit Darstellung der Knochenhöhen an den verschiedenen Implantatpositionen in koronarer Schnittführung vor Implantatinsertion. – **Abb. 4:** Orthopantomogramm nach Implantatinsertion. – **Abb. 5:** Klinisches Bild mit Ansicht des augmentierten Oberkiefers von unten nach Implantatinsertion und Einsetzen der Locatoren. – **Abb. 6:** Klinisches Bild in frontaler Ansicht nach Implantatinsertion mit Oberkieferprothese.

Im Rahmen der Implantatentfernungen trat ein weiterer Verlust von Knochensubstanz des Oberkiefers auf, sodass eine extreme Alveolarkammatrophie resultierte. Der total atrophierte Oberkiefer wurde 2014 in der Klinik für Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein in Lübeck durch ein avaskuläres Knochentransplantat aus der rechten Fibula augmentiert. Zusätzlich wurde 2015 eine Vestibulumplastik mit Spalthauttransplantat vom rechten Oberschenkel in derselben Klinik durchgeführt.

Die Patientin war trotz der augmentativen Maßnahme nicht in der Lage, einen normalen Zahnersatz zu tragen. Heute ist bekannt, dass in solchen Fällen nur mit Unterstützung von Implantaten ein funktionell stabiler Zahnersatz herstellbar ist. Der Patientin wurde dennoch kein Zuschuss der Krankenkasse in Aussicht gestellt.

Im Mai 2016 stellte sich die Patientin auf Empfehlung der Zahnärztekammer Berlin zur Implantatversorgung im Bereich des zuvor augmentierten Oberkiefers erstmals in unserer Klinik vor. Die Abbildungen 1 und 2 zeigen das klinische Bild des augmentierten Oberkiefers zu diesem Zeitpunkt.

Eine digitale Volumentomografie (DVT; Abb. 3a–c) und ein Orthopantomogramm (OPG) zeigten eine extreme Atrophie des Oberkiefers mit Resten des Fibulatransplantats. Nach ausführlichem Gespräch mit der Patientin wurde eine Versorgung mittels vier Implantaten (CAMLOG) im Bereich des Oberkiefers geplant. Aufgrund der langjährigen und komplikationsreichen Vorgeschichte der aktuell arbeitslosen Patientin wurde entschieden, dass die Finanzierung durch Mittel der Stiftung erfolgen sollte. Im September 2016 erfolgte die Insertion der Implantate. Zusätzlich wurde in der Regio 15 ein knochen-defizitäres Areal durch Anlagerung von Knochenersatzmaterial (Cerabone®) mit Knochenspänen ausgeglichen. Unmittelbar postoperativ dokumentierte eine abschließende OPG-Aufnahme die orthotope Lage aller vier Implantate (Abb. 4). Nach einer Einheilungsphase von vier Monaten konnte im Januar 2017 die Freilegung der vier Implantate mit Einsatz von Gingivaformern erfolgen. Diese wurden im Februar durch Locatoren ersetzt (Abb. 5). Anschließend wurde eine Locatorprothese (von Oberärztin Dr. Christina Erdmann) erstellt. Abbildung 6 zeigt das aktuelle klinische Bild nach Implantatinsertion mit Oberkieferprothese.

Zusammenfassung (unter dem Gesichtspunkt der Stiftungstätigkeit)

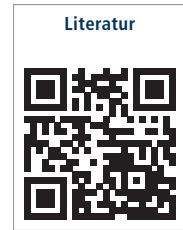
Anhand dieses exemplarischen Fallberichts lässt sich verdeutlichen, dass auch bei kompliziertester Ausgangssituation mithilfe von Implantaten ein funktionell stabiler Zahnersatz erreicht werden kann. Allerdings ist dies aufgrund der fehlenden Kostenübernahme durch die Krankenkassen zunehmend häufig nicht möglich. In solchen Fällen stellt eine Unterstützung durch die dentilegus®-Stiftung für die Patienten oftmals die einzige Erfolg versprechende Alternative dar.

Kontakt

Dr. Selda Wolff
Garbátyplatz 1
13187 Berlin
Tel.: 030 49989850
wolff@berlin.de

Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler
Garbátyplatz 1
13187 Berlin
Tel.: 030 49989850
info@klinik-garbatyplatz.de
www.klinik-garbatyplatz.de

Die klassischen Anästhesieverfahren in der Zahnheilkunde schalten das Schmerzempfinden des Patienten entweder komplett oder zumindest weit über den unmittelbaren und eigentlichen Therapiebereich hinaus aus. Dabei ist es möglich, den körpereigenen Selbstschutzmechanismus (Biofeedback) zur Ausschaltung von Schmerzen zu verwenden. Mittels Biofeedback gelangt das Anästhesiemittel durch gezielte Diffusion ausschließlich in das Gewebe, welches sensible Rezeptoren besitzt und im unmittelbaren Therapiebereich liegt. Damit stellt die Biofeedback-Anästhesie ein wegweisendes Konzept für die Zukunft der dentalen Anästhesie dar.



Biofeedback-Anästhesie – Die Anästhesie der Zukunft?

Dr. Said Mansouri, Pit Aretz

Das Kauorgan ist eines der sensibelsten Organe des menschlichen Körpers. Der Musculus masseter verbindet den Unterkiefer mit dem übrigen Kopf

und kann als stärkster Muskel des Körpers beim Kauen enormen Druck (~700N/cm²) erzeugen. In Kombination mit der intraoralen Mechano-

Sensorik können bei der Okklusion aber auch kleinste Höhenunterschiede von nur 0,0018mm ertastet werden. Ein komplexes Zusammenspiel von Rezeptoren, Regelkreisen und Muskeln verhindert normalerweise zuverlässig, dass wir uns verletzen. Diesen körpereigenen Selbstschutzmechanismus bezeichnen wir im Folgenden als Biofeedback.

Die sensible Kette (Abb. 1) soll das Biofeedback verdeutlichen: Innerhalb des grünen Bereichs (normales Empfinden bis zum Erreichen der Reizschwelle) funktioniert das Kauorgan mit höchster Präzision, ohne Selbstverletzungen oder Schmerzempfinden; der orange Bereich steht für das Auftreten eines Reizes und sich steigendem Schmerzempfindens bis vor einer möglichen Verletzung.

Ziel einer jeden Anästhesie muss es sein, das Biofeedback und den körpereigenen Selbstschutzmechanismus nur minimal und nur im unmittelbaren Behandlungsgebiet auszuschalten (Abb. 2). So können auf natürliche Weise versehentliche Verletzungen außerhalb des Therapiebereichs sicher vermieden werden.

Sensibilitätskette



Normale Sensibilität > Warnung – Schmerz > Verletzung

Abb. 1

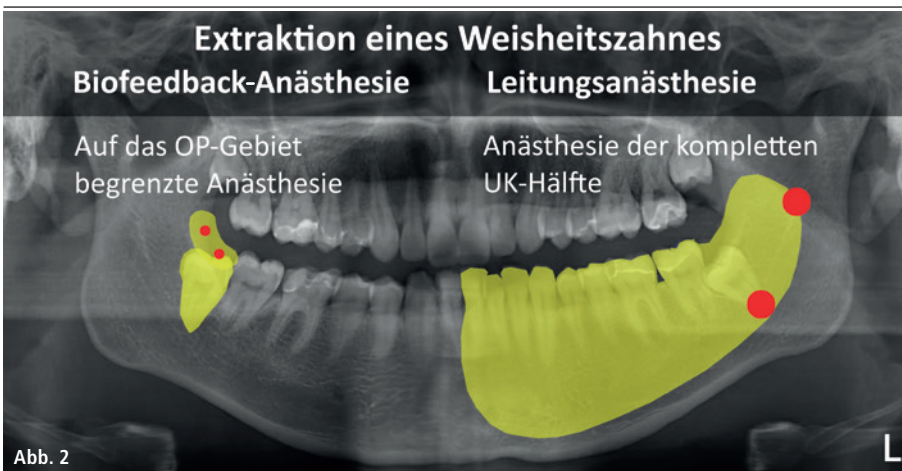


Abb. 2

Abb. 1: Sensible Kette zum Schutz vor Verletzungen. – Abb. 2: Gegenüberstellung minimal vs. klassisch anästhesiert.

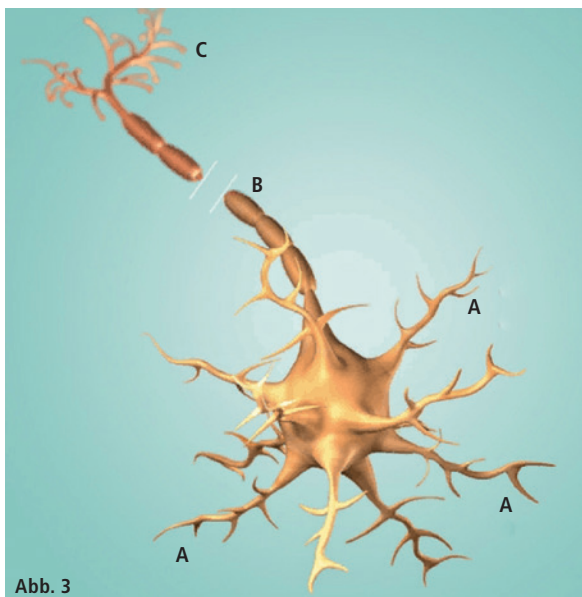


Abb. 3

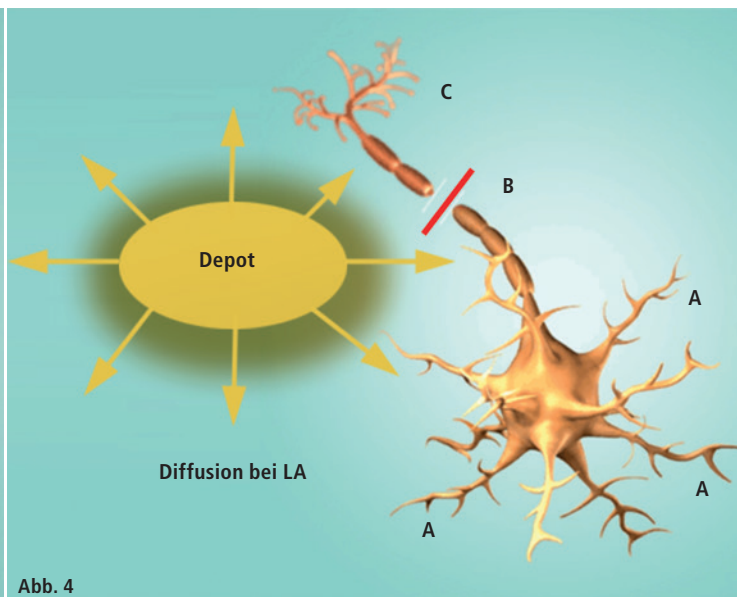


Abb. 4

Abb. 3: Sensible Neuronen. – Abb. 4: Reizweiterleitung unterbrochen durch Diffusion aus Depot.

Anästhesieverfahren in der Zahnheilkunde

Die von den Rezeptoren (A) sensibler Neuronen ausgesandten Impulse werden von leitenden Fasern (B) zum ZNS (C) weitergeleitet (Abb. 3). Ziel jeder Anästhesie ist es, das Schmerzempfinden auszuschalten. Dazu greift sie an verschiedenen Stellen der Reizweiterleitung ein.

Klassische Anästhesie

In der Zahnmedizin sind folgende Verfahren etabliert^{1,7,17,20,21,23,25}: Vollnarkose sowie Leitungs- und Infiltrationsanästhesie.

Die Vollnarkose wirkt direkt im Bereich des ZNS (C) und schaltet jede bewusste Informationsaufnahme und

damit auch die Schmerzempfindlichkeit im gesamten Körper aus (Abb. 4). Bei der Leitungs- und Infiltrationsanästhesie wird ein Anästhesiemittel-Depot in die Nähe der Axone (B) der sensiblen Nervenfasern gespritzt (Abb. 4). Dadurch wird das Biofeedback allerdings weit über den unmittelbaren und eigentlichen Therapiebereich hinaus ausgeschaltet. Es wird deutlich mehr Gewebe als notwendig betäubt. Verletzungen und Schädigungen werden dadurch gar nicht oder zu spät bemerkt. Dieses Blockieren großer Bereiche ist deshalb auch bei chirurgischen Eingriffen eine mögliche Ursache für schwerwiegende Komplikationen von Perforationen bis hin zu Nervverletzungen.^{2,10,16,18,29} Nach einer australischen Studie sind

circa. 60 Prozent aller zahnmedizinischen Notfälle Reaktionen auf Lokalanästhetika.²⁴

Biofeedback-Anästhesie

Die oben genannten und viele weitere bekannte Nachteile der klassischen Anästhesie lassen sich vermeiden, wenn man sich auf die Anästhesierung der Rezeptoren unmittelbar im zu behandelnden Bereich beschränkt. Genau das gewährleistet das Biofeedback-Anästhesie-Konzept. Zusätzlich berücksichtigt die Biofeedback-Anästhesie die Tatsache, dass Knochengewebe nicht sensibel ist (Abb. 5 und 6).

In der Zahnheilkunde unterscheiden wir drei Arten von Gewebe:

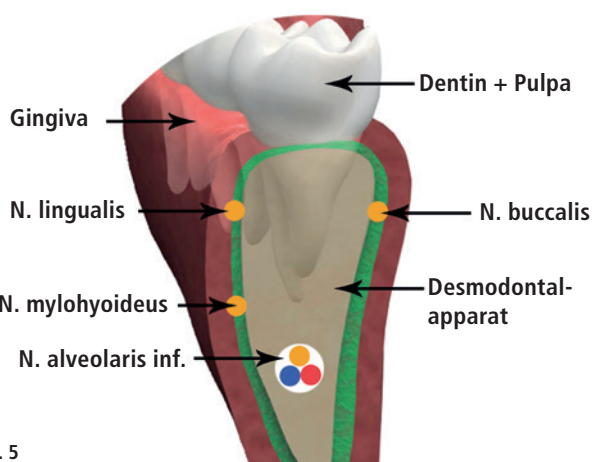


Abb. 5



Abb. 6

Abb. 5: Querschnitt. – Abb. 6: Biofeedback-Anästhesie.

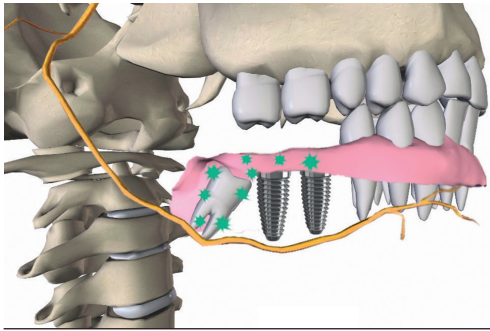


Abb. 7: Biofeedback-Anästhesie nur im Therapiegebiet.

- Gewebe, das frei von sensiblen Rezeptoren ist und daher keine Anästhesie benötigt. Dazu zählen das Knochengewebe und devitale Zähne.
- Gewebe, das über sensible Rezeptoren verfügt und daher anästhesiert werden muss. In diese Kategorie fallen Dentin und Pulpa sowie Periost und Gingiva.
- Gewebe, das zwar sensibel ist, aber nicht anästhesiert werden sollte, um das körpereigene Selbstschutzsystem nicht auszuschalten. Dazu gehören der Nervenstamm (verhindert Nervverletzungen), das Periost außerhalb des Behandlungsgebiets (verhindert Perforationen) und der Desmodontalapparat der Nachbarzähne im OP-Gebiet, beispielsweise bei Implantationen.

Gezielte Diffusion bei angepasstem Druck

Das Ziel, nur die Rezeptoren der sensiblen Neuronen zu anästhesieren, wird

erreicht durch eine gezielte Diffusion des Anästhemittels ausschließlich in das Gewebe, das sensible Rezeptoren besitzt und im unmittelbaren Therapiebereich liegt (Abb. 7).

Dabei kann die Permeabilität des Gewebes in verschiedenen Bereichen des Therapiegebietes sehr unterschiedlich sein. Für eine sanfte Diffusion (ohne Depot) ist ein exakt der Gewebedurchlässigkeit angepasster Druck notwendig, der zwischen 5 und 65 bar betragen kann (Abb. 8).

Ist der Druck zu niedrig, findet keine ausreichende Diffusion statt und die Anästhesiewirkung bleibt aus. Zu hoher Druck verursacht dagegen Stau- und Traumaeffekte im Gewebe und führt ebenfalls zu keiner ausreichenden Diffusion.^{9,11,13,19,22}

Der Biofeedject: Injektor für optimalen Druck

Mit dem klassischen manuellen Injektionsinstrumentarium ist es extrem schwierig, den Druck in der notwendigen Genauigkeit aufzubauen.^{5,12,33} Deshalb wurde der Biofeedject entwickelt, ein Instrument, das es dem Zahnarzt ermöglicht, mithilfe eines minihydraulischen Systems den Injektionsdruck dem Gewebewiderstand exakt anzupassen (Abb. 9).

Der Biofeedject gewährleistet durch den automatischen Aufbau eines gewebeadäquaten Drucks eine optimale Diffusion. Visuell über eine Druckan-

zeige und taktil über den Widerstand im Hebel gibt der Biofeedject dem behandelnden Zahnarzt permanent Rückmeldung und erlaubt so die exakte Steuerung des Diffusionsvorgangs.

In folgenden chirurgischen Anwendungsfällen kann die Biofeedback-Anästhesie mithilfe des Biofeedject eingesetzt werden:

- Extraktionen ohne und mit Inzision
- Eingriffe in der Kinderzahnheilkunde (Extraktion Milchzahn)
- Osteotomie, Weisheitszahnextraktion (retiniert oder nicht retiniert)
- Implantation
- Knochenentnahme, Bone Splitting
- Sinuslift
- PA und Konkremententfernung.

Biofeedback-Anästhesie in der Implantologie

Am Beispiel einer Implantation in einem zahnlosen Unterkiefer sollen das Vorgehen und die Wirkungsweise der Biofeedback-Anästhesie verdeutlicht werden (Abb. 10–15).

Anästhesierungsvorgang bei der Implantation

Die Injektionsnadel wird mittig in der Gingiva ohne direkten Kontakt zum Periost platziert. Um Staueffekte zu verhindern und eine gleichmäßige Diffusion zu ermöglichen, wird der Hebel der Biofeedject mit sanftem, aber konstantem Druck betätigt. Innerhalb von ein bis zwei Sekunden baut der Injektor

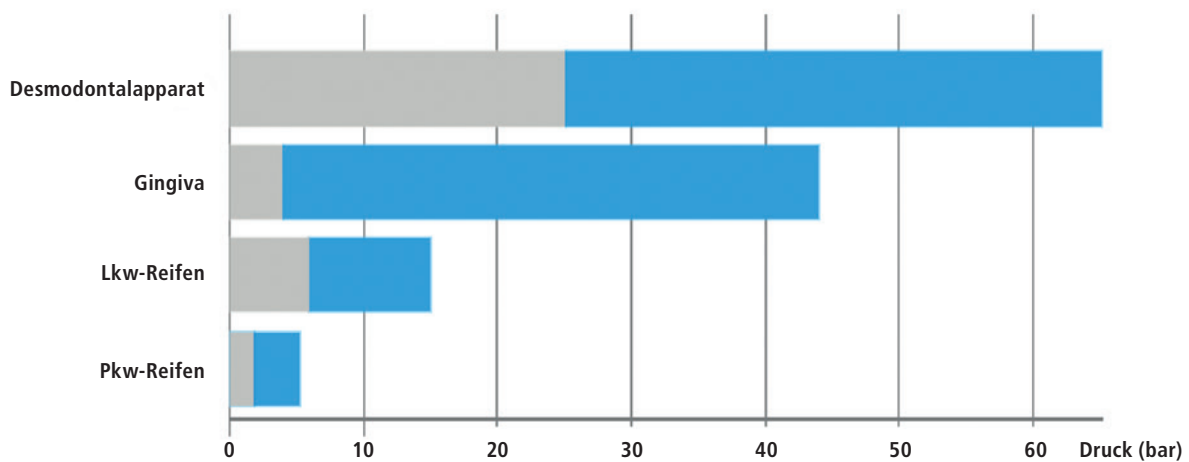


Abb. 8: Vergleich verschiedener Drücke/Gewebewiderstände.

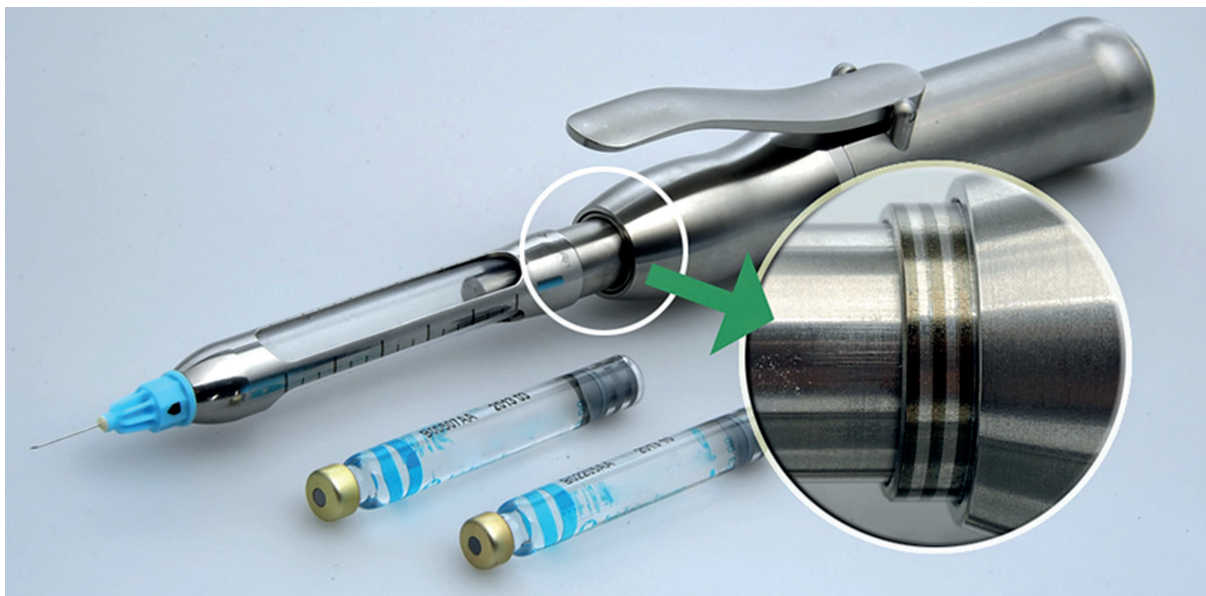


Abb. 9: Biofeedject mit Druckanzeige.

automatisch den adäquaten Injektionsdruck auf. Danach beginnt die Diffusion ins Gingivagewebe. Während dieses Prozesses wird die Gingiva anämisch. Die Farbänderung zeigt dem Behandler an, dass eine Diffusion des Anästhetikums stattgefunden hat. Gleichzeitig markiert sie die Grenze des anästhesierten Bereichs. Da das darunter liegende Periost bei dieser Methode mit anästhesiert wird und das Knochengewebe selbst keine Anästhesie benötigt,

kann unmittelbar nach der Injektion mit der Behandlung begonnen werden. Die Schmerzausschaltung während der implantologischen Therapie ist somit sichergestellt. Das Gefühl des Patienten bei der Vorbereitung des Implantatbetts unter Biofeedback-Anästhesie ist vergleichbar mit dem bei der Behandlung eines devitalen Zahnes.

Betrachten wir nun beispielsweise den Nervus alveolaris, der in bis zu 20 Prozent auch außerhalb des Nervkanals

anastomosiert.^{20,27} Dieser ist von der Therapie nicht betroffen und wird deshalb bei der Biofeedback-Anästhesie bewusst auch nicht anästhesiert. Damit bleiben die körpereigenen Selbstschutzmechanismen (sensible Kette) voll erhalten. Bei der Biofeedback-Anästhesie fühlt der Patient so frühzeitig, wenn es bei der Behandlung zu einer Annäherung an den Nerv kommen sollte. Ab einem Abstand von ca. 1,5mm setzt die Alarmierung ein. Die entsprechende

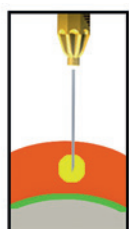


Abb. 10

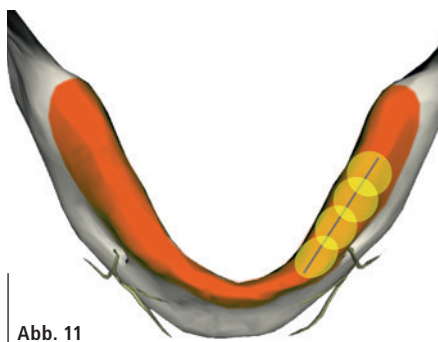


Abb. 11

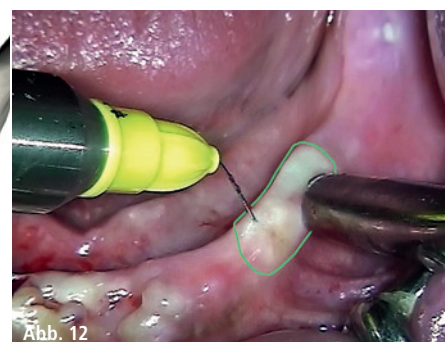


Abb. 12

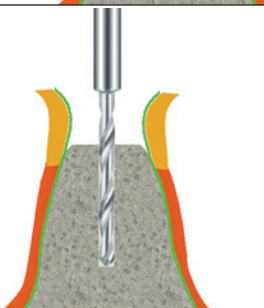


Abb. 13

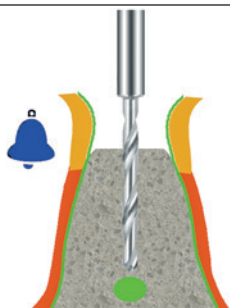


Abb. 14

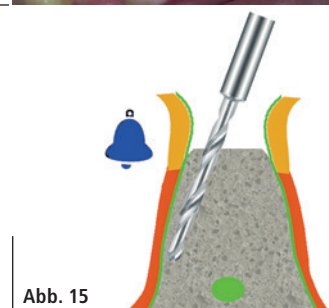


Abb. 15

Abb. 10: Die Injektionsnadel wird mittig in der Gingiva platziert: Anästhesie der Gingiva inklusive des darunterliegenden Periosts. – **Abb. 11:** Vor der Inzision zu anästhesierender Bereich. – **Abb. 12:** Anämie markiert den anästhesierten Bereich. **Abb. 13:** Durchführung aller für die Implantation notwendigen Behandlungsschritte. – **Abb. 14:** Reaktion des Patienten bei Annäherung an Nervgewebe (ca. 1–1,5mm vor Berührung); Schutz vor Nervläsion. – **Abb. 15:** Reaktion bei Annäherung an das Periost; Schutz vor Perforation.

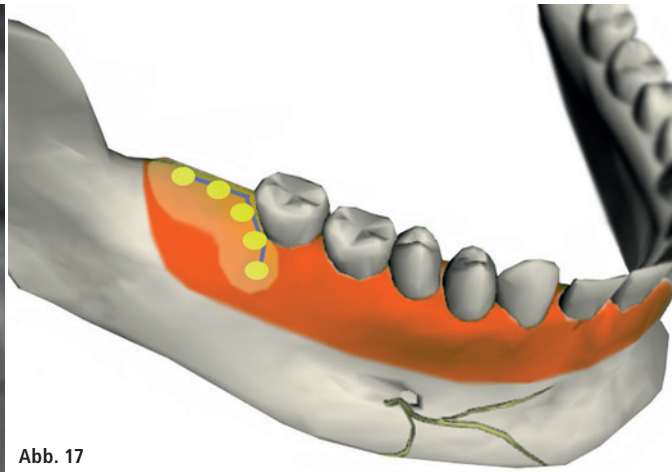
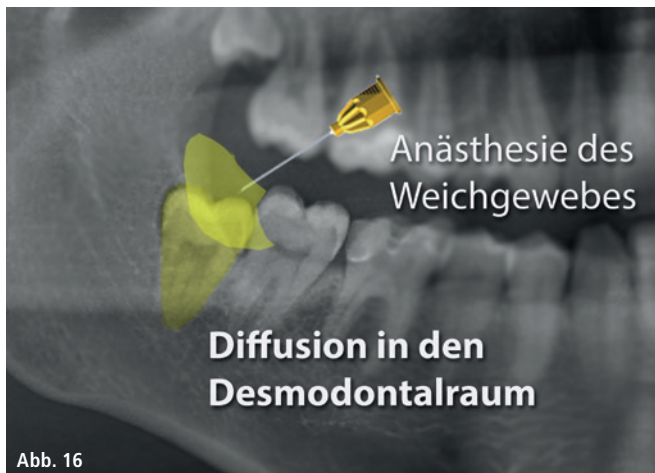


Abb. 16: Bei retiniertem WHZ ist normalerweise die Anästhesie im Bereich der Gingiva ausreichend. – **Abb. 17:** Injektionspunkte im Bereich der geplanten Inzision.

Rückmeldung des Patienten nimmt der behandelnde Zahnarzt wahr, bevor es zu Schmerzen oder gar einer Verletzung kommen kann.

Das Biofeedback schließt so auf natürliche Weise eine Läsion dieses Nervs aus. Nach dem gleichen Prinzip werden auch andere Verletzungen (z. B. Perforationen) vermieden.^{6,14,20,27,28,31}

Biofeedback-Anästhesie bei Weisheitszahnextraktion

Auch bei der Extraktion von Weisheitszähnen kann die Biofeedback-Anästhesie sinnvoll eingesetzt werden (Abb. 16).

Anästhesierungsvorgang bei der Weisheitszahnextraktion

Die Injektionen werden an mehreren Punkten eher vestibulär entlang der geplanten Inzision gesetzt (Abb. 17). Auch hier wird die Nadel mittig in der Gingiva platziert. Da sich im Knochengewebe keine Rezeptoren befinden, ist für die Osteotomie selbst keine Anästhesie nötig. Bei retinierten Weisheitszähnen ist der Desmodontalapparat noch nicht fertig entwickelt und die Gewebedurchlässigkeit deshalb deutlich niedriger als bei einem Zahn, der Okklusionskräften ausgesetzt ist. Der Biofeedback sorgt hier automatisch für den optimalen Druck während der Injektion des Anästhetikums. Bei retinierten Weisheitszähnen diffundiert es häufig bis in den Desmodontalbereich hinein. Nur in etwa 20 Prozent der Fälle zeigt sich nach der Zahnfleischauflappung, dass die Diffusion nicht ausreichend

ist. Dies lässt sich durch eine leichte Berührung des Zahnes feststellen. Da der Desmodontalspalt nun sichtbar und leicht zugänglich ist, lässt sich die in diesen Fällen zusätzlich notwendige intraligamentäre Anästhesierung sicher und zuverlässig durchführen.

Bei der Extraktion von Weisheitszähnen ist die Gefahr einer Nervläsion relativ groß; sie liegt bei der klassischen Anästhesie bei ca. 2 bis 4 Prozent der Fälle (Nervus alveolaris oder lingualis).^{3,4,27,32,33} Da bei der Biofeedback-Anästhesie der körpereigene Schutzmechanismus (sensible Kette) erhalten bleibt, lassen sich Nervläsionen nahezu vollständig verhindern.

Fazit

Jede Form der Anästhesierung muss auf die sensiblen Neuronen wirken. Ziel ist es immer, die Reizübertragung zum ZNS zu unterbinden. Für die Schmerzfreiheit spielt es keine Rolle, an welcher Stelle die Reizübertragung unterbrochen wird.

Je näher die Anästhesierung an der Schmerzquelle, also an den Rezeptoren, angesetzt wird, desto weniger Nebeneffekte sind zu erwarten und desto effizienter erfolgt die Anästhesie. Durch das punktgenaue Vorgehen kommt die Biofeedback-Anästhesie mit bis zu 80 Prozent geringeren Dosen an Anästhesiemitteln gegenüber klassischen Methoden aus.

Da außerdem nur unmittelbar im Therapiegebiet anästhesiert wird, erfolgen die Injektionen nicht in der Nähe von

großen Gefäßen und Nervenstämmen. So kann es auch nicht zu einer intravasalen Injektion und/oder zu einer zu schnellen Absorption des Anästhesiemittels kommen. Auch sind Taubheitsgefühle bei den Patienten nahezu ausgeschlossen. Darüber hinaus sorgt die automatische Injektion mithilfe der Biofeedback unmittelbar im Bereich der Rezeptoren für eine sofortige Wirkung ohne Wartezeiten.

Durch die deutlich niedriger injizierte Menge an Anästhetikum ist auch die Gefahr von Überdosierungen ausgeschlossen. So kann ohne Weiteres innerhalb einer Sitzung in vier Quadranten gearbeitet werden.

Kontakt

Dr. med. dent. Said Mansouri
Heinrichsallee 32
52064 Aachen
Tel.: 0241 502563
info@dr-mansouri.de

mejplant^{two}

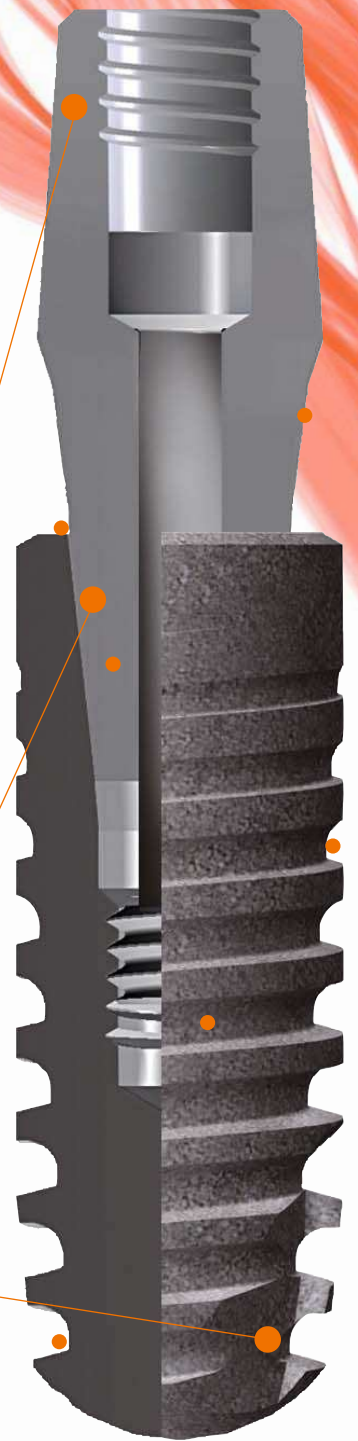
BACK TO THE ROOTS, SHAPING THE FUTURE

FÜR IHR
INDIVIDUELLES
ANGEBOT
BERÄT SIE GERNE UNSER
AUSSENDIENST
02131 2012-303

Vereinfachtes Prothetikkonzept
durch flexible Kombinierbarkeit
der Komponenten

Signifikante Erhöhung der
Dauerfestigkeit durch verstärkten
und verlängerten Innenkonus

Hohe Primärstabilität
durch EPS-Technik



G. Nentwig

Prof. Dr. med. dent. Georg-Hubertus Nentwig

Made in Germany. Made by MEISINGER.



NanoBone®

Cytoplast™



Meisinger
since
1888

www.meisinger.de



W&H

Mit Sicherheit innovativ

Im IDS-Jahr 2017 erhält das Chirurgieprofil von W&H ein umfassendes Update. Dieses steht ganz im Zeichen einer größtmöglichen Behandlungssicherheit und Anwenderfreundlichkeit. Dabei bleibt das Unternehmen am Puls der Zeit und setzt auf eine ausgewogene Kombination aus Bewährtem und Neuem: So wurde im Rahmen einer bisher einzigartigen Kooperation mit der Firma Osstell, dem schwedischen Spezialisten für Osseointegration, die beliebte Implantmed um das W&H Osstell ISQ-Modul erweitert. Als optional nachrüstbares Produktfeature ermöglicht es dem Chirurgen, für eine bestmögliche Behandlungssicherheit den optimalen Belastungszeitpunkt eines Implantates sowie den Verlauf der Osseointegration auch nach der Implantatinserterion zu ermitteln und diese gemeinsam mit dem Drehmoment zu dokumentieren. Darüber hinaus steht ab sofort ein mobiles Gerätecarré für

eine effiziente und flexible Arbeitsweise im OP zur Verfügung.

Der „Single Point of Operation“ deckt alle zentralen Indikationen für die Oralchirurgie und Implantologie ab. Zugleich ermöglicht er einen besonders effizienten Workflow:

Die Behandlerposition ist jederzeit flexibel, kein Kabel stört, beide chirurgischen W&H Geräte Implantmed und Piezomed lassen sich mit der neuen kabellosen Fußsteuerung bequem anwählen. Die hygienische

Gestaltung erleichtert die Arbeit für das Praxisteam; alle für den Eingriff relevanten Entscheidungen können mit mehr Sicherheit getroffen werden, während Patienten von einer reduzierten Behandlungszeit profitieren.

W&H Deutschland GmbH
Tel.: 08682 8967-0
www.wh.com



W&H Deutschland
[Infos zum Unternehmen]



CAMLOG
[Infos zum Unternehmen]

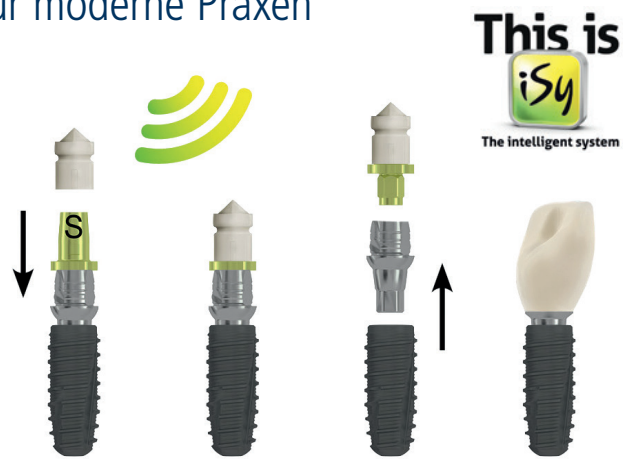
CAMLOG

Ein intelligentes Konzept für moderne Praxen

Das iSy® Implantatsystem stellt seit der Markteinführung im Jahr 2013 die Effizienz der chirurgischen und prothetischen Abläufe in den Mittelpunkt seines Konzeptgedankens. Durch die Konzentration auf das

Wesentliche steht iSy® für Komplexitätsreduktion im Bereich der Oralen Implantologie. Das iSy® Implantatsystem hat sich als eigenständige Konzeptmarke etabliert und gewinnt immer mehr Anhänger. Das transgingivale Konzept ist darauf abgestimmt, den Arbeitsprozess zu straffen. Dabei setzt es auf ein reduziertes Bohrprotokoll und Einpatienteninstrumente.

Unabhängig davon, ob analoge oder digitale Verfahren Anwendung finden, wird die iSy® Implantatbasis zur finalen Versorgung einmalig entnommen und durch das definitive Abutment ausgetauscht. Das „One-shift-Konzept“ beschreibt dieses Prinzip des einmaligen Abutmentwechsels, das zusätzliche Vorteile für die langfristige Stabilität der periimplantären Hart- und Weichgewebe mit sich bringen soll. Mit „One Click, One Scan, One Shift“ beschreibt iSy® den digitalen Workflow für CEREC®-Anwender, der direkt nach der Implantation ansetzt und bis zur finalen Versorgung reicht. Durch den iSy® Scanadapter, der auf die iSy® Implantatbasis aufgeklickt wird, können die Arbeitsabläufe noch mehr gestrafft werden. Der iSy® Scan-



Der iSy Workflow für CEREC®-Anwender im One-shift-Konzept.

adapter ist kompatibel mit den Sirona Scanbodies S und ermöglicht es, eine definitive Restauration an nur einem Tag modellfrei nach dem One-shift-Konzept herzustellen.

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

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



Neoss

Abgewinkelte Schraubenkanäle

Die abgewinkelten Schraubenkanäle für die individuelle Prothetik eröffnen die Freiheit, die Schraubzugangskanäle bis zu einem Winkel von 25° und gleichzeitiger Rotationsfreiheit von 360° zu gestalten. Diese Lösung verbessert sowohl die Handhabung als auch die Ästhetik durch die Möglichkeit, die Schraubzugangskanäle in den anterioren und posterioren Bereich zu legen – bei gleichzeitig geringerem Durchmesser des Schraubzugangskanals. Die Gestaltung der Schraubenverbindung stellt sicher, dass in einem Winkel von bis zu 25°

das erforderliche Drehmoment von 32 Ncm sicher erreicht wird. „Neoss bietet damit vom Einzelzahn- bis zur mehrgliedrigen Versorgung eine große Spanne prothetischer Versorgungsmöglichkeiten zu einem erschwinglichen Preis“, sagt Rainer Woyna, Marketing Manager von Neoss. Nähere Informationen unter www.neoss.de, per Telefon, Internet oder durch unseren Außendienst vor Ort.

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



Dentsply Sirona Implants

Erweiterung des Portfolios für regenerative Lösungen

Wenn autogenes Knochenmaterial nicht indiziert oder nicht in ausreichender Menge vorhanden ist, muss körperfremdes Augmentationsmaterial eingesetzt werden. Das neue Symbios Xenograft-Granulat ist ein porcines Knochenaufbaumaterial, das hochporös ist und statistisch eine signifikant höhere Volumenfüllkapazität aufweist als vergleichbare Produkte. Unter dem Namen Symbios hat Dentsply Sirona Implants eine Produktpalette zusammengefasst, die von bewährten Knochenaufbaumaterialien, Membranen bis zu Instrumenten für die Augmentation reicht. Die Lösungen decken die unterschiedlichsten Anforderungen der dentalen Chirurgie und Implantologie ab.

Die anorganische Knochenmatrix des Granulats besitzt eine interkonnektierende Makro- und Mikroporenstruktur, die die Vaskularisierung, das Knochenwachstum und die Nährstoffzufuhr unterstützt. Das Knochenaufbaumaterial ist hochporös mit 88 bis 95 Prozent Hohlraum, der mehr Raum für neue Knochenanlagerung bietet als vergleichbare Augmentationsmaterialien. Gleichzeitig wird eine geringere Menge des Produkts zur Füllung des Defekts benötigt.

Das Symbios Xenograft-Granulat ist ideal für alle Indikationen im dentalen Alltag. Dazu gehören die Sinusbodenelevation und Kieferkammaugmentation, der Erhalt der Alveole, die Füllung von paradontalen Defekten, Wurzelspitzenresektionen und die Zystektomie. Symbios Xenograft-Granulat ist ein anorganisches Knochenmineral, da es ein aus natürlichem Knochen isoliertes Mineral ist, in dem

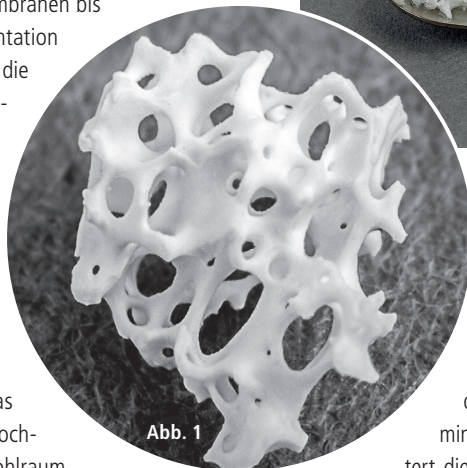


Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Symbios Xenograft-Granulat ist ein hochporöses Knochenaufbaumaterial mit 88 bis 95 Prozent Hohlraum, der mehr Raum für neue Knochenanlagerung bietet. – **Abb. 2:** Das Knochenaufbaumaterial lässt sich besonders einfach handhaben, da sich die Granulatkörnchen nach der Hydratisierung schnell miteinander verbinden.

keine organischen Komponenten vorhanden sind. Das so gewonnene Material ist ein Karbonatapatit, das eine ähnliche Struktur wie das native Knochenmineral aufweist. Die raue Oberflächenstruktur erleichtert die Zellanhaftung und fördert das Knochenwachstum.

Das Material lässt sich besonders einfach handhaben und im Knochendefekt platzieren, da sich die Granulatkörnchen nach der Hydratisierung schnell miteinander verbinden.

Weitere Informationen zum Symbios Xenograft-Granulat über implants-de-info@dentsplysirona.com, unter Tel. 0621 4302-010 oder unter www.dentsplysirona.com/implants/symbios

Dentsply Sirona Implants
Tel.: 0621 4302-006
www.dentsplysirona.com/implants



Akrus

Mobiler OP-Stuhl SC 5010 HS

In Zusammenarbeit mit führenden Chirurgen aus der MKG-, HNO- und Plastischen/Ästhetischen Chirurgie hat Akrus den mobilen OP-Stuhl SC 5010 HS entwickelt. Der OP-Stuhl ist aufgrund seiner ergonomischen und funktionalen Vorteile speziell für Anwendungen im Kopfbereich ausgelegt und damit optimal geeignet für chirurgische Eingriffe im Bereich Oralchirurgie, Implantologie, Kieferorthopädie und Plastische/Ästhetische Chirurgie.

Die Mobilität des Stuhles ermöglicht dem Behandler eine rasche und wirtschaftliche Arbeitsweise, der Patient erfährt gleichzeitig eine schonende Behandlung: Sämtliche Arbeitsschritte können auf einem Stuhl durchgeführt werden. Über eine Handbedienung und optional am Stuhl angebrachte



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

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

Henry Schein

Komplettlösungen für Zahnärzte und Labore

Zur IDS 2017 präsentierte Henry Schein Dental Deutschland zahlreiche Erweiterungen des Produktportfolios von Henry Schein ConnectDental, der

Unternehmensplattform für digitale Lösungen mit offener Struktur. Highlight ist dabei die Kooperation mit DEDICAM®, der CAD/CAM-Prothetik von CAMLOG. Durch die

Einbindung von DEDICAM® in das ConnectDental-Lösungsangebot bietet das Unternehmen den Dentallaboren in Deutschland zukünftig präzise Lösungen für Implantatprothetik. CAD/CAM-Fertigungsdienstleistungen können sowohl für implantatgetragene Rekonstruktionen als auch für zahngetragene Prothetik auf Basis offener STL-Daten in der CAD-Software genutzt werden. Henry Schein ConnectDental fokussiert den digitalen Workflow zwischen Praxis und Labor und beinhaltet verschiedene Komponenten. Neben der umfangreichen Produktpalette, Software sowie Schulungen und Weiterbildungen für Praxis- und Labormitarbeiter – unter anderem durch den ConnectDental Campus – bietet das Unternehmen unter dem Motto „Henry Schein ConnectDental – Trusted Digital Solutions“ auch kompetente Beratung.



HENRY SCHEIN®
ConnectDental®

Trusted
Digital
Solutions



Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Tel.: 0800 1700077
www.henryschein-dental.de

Hager & Meisinger

Neues Kit zur intraoralen Titanbearbeitung

Mit steigender Anzahl gesetzter Implantate stellt auch die Periimplantitis ein in der Fallzahl wachsendes Krankheitsbild dar, mit dem Zahnärzte und Implantologen in der täglichen Praxis folglich immer öfter konfrontiert sind. Mit dem Periimplantitis-Kit hat die Hager & Meisinger GmbH das individuell zugeschnittene Instrumentarium für die Behandlung entwickelt.

Das Kit beinhaltet acht aufeinander abgestimmte Hartmetallfinierer in Ei- und Flammenform zur optimalen Periimplantitisbehandlung. Beide Formen sind in zwei Größen und

jeweils in Standard- und extrafeiner Verzahnung verfügbar.



Die Arbeitsteilformen, -größen und -verzahnungen sind optimal abgestimmt auf die intraorale Bearbeitung von Titan. Alle enthaltenen Finierer besitzen einen extra langen FG-Schaft (Gesamtlänge 32 mm), mit dem schwer zugängliche, tiefe Bereiche erreicht werden können. Für die Behandlung der Periimplantitis werden die Finierer gegen den Uhrzeigersinn um den freiliegenden Teil des Implantats herumgeführt, um die Implantatoberfläche zu glätten.

Hager & Meisinger GmbH
Tel.: 02131 2012-0
www.meisinger.de



NSK

Kombinierbares Ultraschall-Chirurgiesystem

Mit dem Ultraschall-Chirurgiegerät VarioSurg3 bietet NSK ein Chirurgiesystem, welches über eine um 50 Prozent höhere Leistung verfügt als das Vorgängermodell. In Verbindung mit der jederzeit zuschaltbaren „Burst“-Funktion, welche für einen Hammereffekt sorgt, wird dabei die Schneidleistung und Schnittgeschwindigkeit signifikant erhöht. Das ultraschlanke und federleichte Handstück mit LED-Beleuchtung – selbstverständlich sterilisierbar und thermodesinfizierbar – sorgt jederzeit für optimalen Zugang und beste Sicht. Lichtleistung und Kühlmittelmenge sind je nach Anwendungsbereich regulierbar, sodass in Verbindung mit einer Vielzahl an zur Verfügung stehenden Aufsätzen den Anwendungsbereichen der VarioSurg3 praktisch keine Grenzen gesetzt sind. Durch das große, hinterleuchtete Display ist der Behandler jederzeit und aus jedem Blickwinkel über die aktuellen Behandlungsparameter informiert. Über das NSK Dynamic Link System kann die neue VarioSurg3 mit dem NSK Implantatmotor Surgic Pro zu einer kompakten, nur minimalen Raum beanspruchenden Einheit verbunden werden.

Die so gekoppelten Chirurgieeinheiten lassen sich dann mit nur einer Fußsteuerung bedienen. Für den Anwender bedeutet das NSK Link System eine

hohe Flexibilität und Zukunftssicherheit, denn für welches Chirurgiesystem auch immer er sich zunächst entscheidet: Das Ergänzungsprodukt kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt hinzugefügt werden.

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



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



Ein Referententeam der Sonderklasse und Themen in einer besonderen Bandbreite bietet das diesjährige Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin am 15. und 16. September im pentahotel. Ein Termin, den man sich im Fortbildungskalender vormerken sollte.



Top-Referenten beim 14. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin

Durchschnittlich 150 bis 200 Zahnärztinnen und Zahnärzte sowie Praxismitarbeiterinnen haben in den letzten dreizehn Jahren am Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin teilgenommen. Damit hat sich diese Implantologie-Veranstaltung einen festen Platz im jährlichen Fortbildungskalender erobert. Inzwischen bietet der Kongress neben dem Hauptpodium „Implantologie“ auch ein breit gefächertes Parallelprogramm „Allgemeine Zahnheilkunde“ mit Kursen und wissenschaftlichen Vorträgen zu den Themen Parodontologie, Endodontie, Ästhetik, Hygiene, QM u.v.a.m. Das Konzept des Forums findet alljährlich auch überregionales Interesse. 2017 steht die Tagung unter dem Leitthema: *Das gesunde Implantat – Prävention, Gewebestabilität und Risikomanagement*. Mit einer Erfolgsquote von über 90 Prozent gehört die zahnärztliche Implantologie zu den sichersten Therapien in der Medizin überhaupt. Aber auch hier gibt es Risiken und es werden Fehler gemacht. Die Frage, wie der Langzeiterfolg von Implantaten und implantatgetragenen Versorgungen langfristig gesichert werden kann, steht in diesem Jahr im

Zentrum der fachlichen Diskussion des 14. Leipziger Forums für Innovative Implantologie.

Inhaltliche Schwerpunkte im Kontext von Prävention, Knochen- und Gewebestabilität sowie Risikomanagement sind hier die Periimplantitistherapie, Fragen des Einflusses von Knochen und Gewebe oder auch des Implantatdesigns auf die Stabilität implantologischer Versorgungen sowie letztlich auch der Einfluss von Allgemeinerkrankungen. Neben der Vermittlung theoretischer Grundlagen geht es hier wie in jedem Jahr um die Relevanz von wissenschaftlichen Erkenntnissen für den Praxisalltag.

Das parallele Programm Allgemeine Zahnheilkunde widmet sich schwerpunktmäßig der Parodontologie, der Ästhetischen Zahnheilkunde sowie diagnostischen Aspekten. Im Zentrum des gemeinsamen Vortragsblocks am Samstagnachmittag stehen interdisziplinäre und juristische Gesichtspunkte.

Zum Referententeam gehören u.a. Prof. Dr. Thorsten M. Ausschill/Marburg, Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin, Prof. Dr. Georg Gaßmann/Köln, Prof. Dr. Knut Grötz/Wiesbaden, Prof. Dr. Georg-H.

Nentwig/Frankfurt am Main, Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz, Prof. Dr. Peter Rammelsberg/Heidelberg, Prof. Dr. Hans-Günther Schaller/Halle (Saale), Prof. Dr. Dr. Anton Sculean/Bern (CH) und Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin (Wissenschaftlicher Leiter Implantologie) sowie von der Universitätszahnklinik Leipzig Priv.-Doz. Dr. Dirk Ziebolz (Wissenschaftlicher Leiter Allgemeine Zahnheilkunde) mit seinem Team.

Mit dieser absoluten Top-Referentenbesetzung, sehr komplexen und praxisorientierten Themenstellungen sowie diversen Seminaren verspricht das Forum wieder ein hochkarätiges Fortbildungsereignis für das gesamte Praxisteam zu werden.

Termin jetzt vormerken oder gleich anmelden und den Frühbucherrabatt bis zum 31. Mai 2017 sichern.

Kontakt

OEMUS MEDIA AG

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

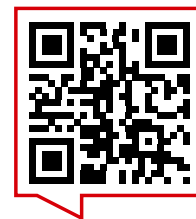
34. JAHRESTAGUNG DES BDO 10. JAHRESTAGUNG DER DGMKG

IN KOOPERATION VON BDO, BDK, DGKFO UND DGMKG

17./18. November 2017

Berlin – Maritim Hotel

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.bdo-jahrestagung.de



Thema:

**MKG-Chirurgie, Kieferorthopädie, Oralchirurgie vernetzt:
Behandlungskonzepte, Techniken, Innovationen**

Wissenschaftliche Leitung:

Univ.-Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann/Heidelberg

Veranstalter:

BDO – Berufsverband Deutscher Oralchirurgen e.V.
Bahnhofstraße 54 | 64662 Speicher
Tel.: 06562 9682-0 | Fax: 06562 9682-50
Bdo-mgv@oralchirurgie.org | www.oralchirurgie.org

in Kooperation mit:

BDK – Berufsverband der Deutschen Kieferorthopäden
DGKFO – Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie e.V.
DGMKG – Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und
Gesichtschirurgie e.V.

Organisation/Anmeldung:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Faxantwort an **0341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zur 34. JAHRESTAGUNG DES BDO/
10. JAHRESTAGUNG DER DGMKG zu.

Titel, Name, Vorname

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

Praxisstempel/Laborstempel

01/2/17

Verantwortung für korrekte Angaben im Internet zur eigenen Person

Dr. Susanna Zentai

Meist ungewollt taucht man mit seiner Praxis in diversen Suchportalen, Verzeichnissen und sonstigen Seiten auf. Oft hat man nicht einmal Kenntnis darüber, wo man überall als Zahnarzt geführt wird. Problematisch wird es, wenn falsche Angaben gemacht werden, wie zum Beispiel Titel oder Qualifikationen, die man gar nicht hat. Sobald man von dieser Tatsache positive Kenntnis erlangt, muss man dafür Sorge tragen, dass der Eintrag geändert wird.

So ist es einer Zahnärztin ergangen, die, ohne dies selber veranlasst zu haben, auf mehreren Portalen mit einem Dokortitel geführt wurde, den sie allerdings nie erworben hat. Sie selber hat nirgends falsche Angaben hierüber gemacht. Auch hat sie diese Einträge nicht veranlasst. Auf ihrer eigenen Praxishomepage wird kein Dokortitel genannt. Die zahlreichen anderen Einträge – wo sie jeweils mit Dokortitel geführt wurde – fielen einem Verband zur Förderung der gewerblichen oder selbstständigen beruflichen Interessen

seiner Mitglieder, dem u.a. die Zahnärztekammern Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen angehören, auf. Daraufhin wurde die Zahnärztin aufgefordert, dafür Sorge zu tragen, dass die konkret aufgeführten Internetseiten die Einträge berichtigen und den Dokortitel entfernen. Die Zahnärztin wurde mehrfach angeschrieben, immer ohne eine Reaktion und ohne dass die Einträge korrigiert wurden. Schließlich klagte der Verband auf Unterlassung der falschen Titelführung.

„Eine täterschaftliche Haftung nach § 8 UWG kann nicht nur durch positives Tun, sondern auch durch pflichtwidriges Unterlassen begründet werden.“

Das Landgericht Hamburg gab dem Verband Recht und verurteilte die Zahnärztin auf Unterlassung. Für jeden Fall der „Zuwiderhandlung“, also

Nichtveranlassung der Korrektur der falschen Einträge, wurde ein Verstoß gegen das Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb festgestellt und eine Strafe in Höhe von jeweils 250.000 Euro für jeden weiteren Verstoß verhängt. Für den Fall, dass dieser Betrag nicht eingetrieben werden kann, droht jeweils eine Haftstrafe von bis zu sechs Monaten. In seinen Entscheidungsgründen zum Urteil des Landgerichts Hamburg vom 26.07.2016 (Az. 312 O 574/15) wird ausgeführt:

„Dem Kläger steht der geltend gemachte und aus dem Tenor zu 1. ersichtliche Unterlassungsanspruch auch in der Sache nach § 8 Abs. 1 Satz 1, § 3 Abs. 1 und 2, § 5 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 3 UWG zu.

Es liegt eine Irreführung im Sinne des § 5 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 3 UWG vor. Wird im geschäftlichen Verkehr ein Dokortitel ‚Dr. med. dent‘ verwendet, der – was vorliegend unstreitig ist – tatsächlich nicht erlangt wurde, so stellt dies eine irreführende Handlung über die Befähigung und Qualifikation



der so betitelten Unternehmerin dar, wenn diese, wie hier die Beklagte, als Zahnärztin zahnmedizinische Leistungen anbietet.

Insofern hat die Beklagte auch eine Wiederholungsgefahr im Sinne des § 8 Abs. 1 Satz 1 UWG gesetzt. Zwar hat sie – wiederum unstrittig – den Titel ‚Dr. med. dent.‘ oder auch die Bezeichnung ‚Dr. dent.‘ nicht selbst aktiv verwendet. Sie haftet für die Streitgegenständlichen irreführenden Einträge im Internet jedoch als Täterin durch pflichtwidriges Unterlassen.

Eine täterschaftliche Haftung nach § 8 UWG kann nicht nur durch positives Tun, sondern auch durch pflichtwidriges Unterlassen (einschließlich Dulden) begründet werden. Pflichtwidrig ist ein Unterlassen oder Dulden dann, wenn eine Erfolgsabwendungspflicht besteht, und die dazu erforderliche Handlung dem Verpflichteten möglich und zumutbar ist, diese Pflicht aber nicht erfüllt wird. Die Erfolgsabwendungspflicht kann sich vor allem aus Gesetz, Vertrag, Vertrauen, oder vorangegangenen gefahr begründendem Tun ergeben...

Die Beklagte war nach Auffassung der Kammer aufgrund ihrer unternehmerischen Sorgfaltspflicht gemäß § 3 Abs. 2 UWG verpflichtet, ab Kenntnis von den jeweiligen Verletzungshandlungen die ihr möglichen und zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um dafür Sorge zu tragen, dass die konkreten irreführenden Einträge im Internet entfernt oder korrigiert würden. Indem sie indes über einen Zeitraum von mehreren Monaten keinerlei Maßnahmen zu diesem Zweck ergriffen hat, hat sie pflichtwidrig und daher haftungsbegründend geduldet, dass Dritte in fehlerhafter und irreführender Weise unter Verwendung des Dokortitels ‚Dr. med. dent.‘ auf ihre Praxis hinweisen.“

Fazit

Es ist nicht nur problematisch, unberechtigt einen Titel zu führen. Auch das Nichtverhindern falscher Einträge kann zu einer Verurteilung und empfindlichen Strafzahlungen führen!

Dr. Susanna Zentai
[Infos zur Autorin]



Kontakt
Dr. Susanna Zentai
Justitiarin des BDO
Kanzlei Dr. Zentai – Heckenbücker
Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB
Hohenzollernring 37, 50672 Köln
kanzlei@d-u-mr.de
www.dental-und-medizinrecht.de

DVDs

helfen, up to date zu bleiben!

Jetzt bestellen! ZWP MOVIE









BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH



99,- € pro DVD
zzgl. MwSt. und Versandkosten

www.oemus-shop.de

Bitte DVDs auswählen! ▾ Entseigelte Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen!

| | | | | | |
|--|--------------------------|--|---|--------------------------|---|
|  | <input type="checkbox"/> | Implantologische Chirurgie von A-Z |  | <input type="checkbox"/> | Sinuslift und Sinuslifttechniken von A-Z |
| | Anzahl: | _____ | | Anzahl: | _____ |
|  | <input type="checkbox"/> | Unterspritzungstechniken |  | <input type="checkbox"/> | Endodontie praxisnah |
| | Anzahl: | _____ | | Anzahl: | _____ |
| | | | <input type="checkbox"/> | Basics | Anzahl: _____ |
| | | | <input type="checkbox"/> | Advanced | Anzahl: _____ |
|  | <input type="checkbox"/> | Chirurgische Aspekte der rot-weißen Ästhetik |  | <input type="checkbox"/> | Veneers von A-Z |
| | Anzahl: | _____ | | Anzahl: | _____ |
|  | <input type="checkbox"/> | Biologische Zahnheilkunde |  | <input type="checkbox"/> | Minimalinvasive Augmentations-techniken – Sinuslift, Sinuslifttechniken |
| | Anzahl: | _____ | | Anzahl: | _____ |

Fax an 0341 48474-290

Name/Vorname _____

Straße/Hausnummer _____

PLZ/Ort _____

Telefon/E-Mail _____

Unterschrift _____

Praxisstempel/ Rechnungsadresse

Zum 5. Praxismanagement Symposium lud der BDO Landesverband Nordrhein zahlreiche Oralchirurgen und deren Praxismitarbeiter am 11. Februar 2017 ins Kölner Hotel Pullman ein. Im Rahmen des hochkarätigen Tagungsprogramms erörterten die renommierten Referenten u. a. unterschiedliche Praxisorganisationsformen, Praxishygiene, die Behandlung von Patienten mit Antikoagulantientherapie und gaben Abrechnungstipps zu zahnärztlich-chirurgischen Leistungen sowie ein Update zum Thema Notfallmanagement

Dr. Mathias Sommer
[Infos zum Autor]



5. BDO Praxismanagement Symposium in Köln

Dr. Mathias Sommer, M.Sc.

Unter der Leitung von Dr. Mathias Sommer, Landesvorsitzender Nordrhein sowie Fortbildungsreferent des Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO), fand am 11. Februar 2017 das 5. Praxismanagement Symposium im Kölner Hotel Pullman statt.

Heftiges Schneetreiben in der Nacht und noch am Vormittag hielt die etwa vierzig Oralchirurgen/-innen und dreißig von deren Praxismitarbeiter/-innen nicht davon ab, auf die 12. Etage des

Tagungshotels zu gelangen, von dem sich ein eher seltener, aber sehr schöner Blick über das verschneite Köln bot. Zudem wurde den Teilnehmern ein hochkarätiges Tagungsprogramm mit renommierten Referenten, u. a. auch von der Zahnärztekammer sowie KZV Nordrhein, geboten.

Nach den einleitenden Worten des Tagungspräsidenten Dr. Sommer sowie des BDO-Bundesvorsitzenden Dr. Dr. Wolfgang Jakobs sprach der Vizepräsi-

dent der Zahnärztekammer Nordrhein, Herr Dr. Ralf Hausweiler, ein Grußwort der Kammer und ging ebenso auf die einzelnen Hauptthemen der Tagung ein. Diese waren die Erörterung von verschiedenen Praxisorganisationsformen aus rechtlicher, organisatorischer und steuerlicher Hinsicht, Praxishygiene und deren Organisation sowie Auffrischungsreferate zu den Themen Notfallmanagement sowie die Behandlung von Patienten mit Antikoagulan-



Abb. 1: Teilnehmer des 5. Praxismanagement Symposiums in Köln.



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 2: ZA Martin Hendges, stellv. Vorstandsvorsitzender der KZV Nordrhein, in Diskussion mit dem BDO-Vorsitzenden Dr. Dr. Wolfgang Jakobs. – **Abb. 3:** Dr. Mathias Sommer, Landesvorsitzender BDO Nordrhein sowie Fortbildungsreferent des BDO.

tientherapie. Weiterhin wurden Abrechnungsfälle zu chirurgischen Themen präsentiert und diskutiert.

Zunächst ging Herr Frank Heckenbücker, Justitiar des BDO, zusammen mit seinem Co-Referenten Ulf Kühnemund auf die verschiedenen Praxisorganisationsformen wie Einzelpraxis, GmbH, GbR sowie MVZ ein. Hierbei wurden die verschiedenen rechtlichen und steuerlichen Aspekte erörtert. Es stellte sich heraus, dass bei dieser komplexen Thematik ein sehr hoher Beratungs- und Betreuungsbedarf bei einer möglichen Planung und Organisation einer Berufsausübungsgemeinschaft besteht.

Der stellvertretende Vorstandsvorsitzende der KZV Nordrhein ZA Martin Hendges informierte die interessierten Zuhörer über die aktuellen bundes-

weiten Zahlen und Trends der zahnärztlichen Berufsausübung hinsichtlich Niederlassung, Praxisorganisationsformen, steigende Qualitätsanforderungen an die zahnärztliche Praxis sowie Abrechnungsverhalten.

Der BDO-Vorsitzende Dr. Dr. Wolfgang Jakobs sowie sein Vize Dr. Martin Ullner stellten zahnärztlich-chirurgische Abrechnungsfälle vor, die im Plenum angeregt erörtert und diskutiert wurden. Ein weiteres Hauptthema des Symposiums war Praxishygiene und deren Organisation. Hierzu referierten der Leiter der Abteilung Krankenhaushygiene und Umweltmedizin der Universitätsklinik Dresden, Herr Professor Dr. Lutz Jatzwauk, sowie Herr Dr. rer. nat. Thomas Hennig, Leiter des Wissenschaftlichen Dienstes der Zahnärztekammer Nord-

rhein. Beide Referenten stellten die gestiegenen Anforderungen an die zahnärztliche Praxis vor und gaben Tipps zu deren Umsetzung.

Ein Update zum Thema Notfallmanagement sowie zur Behandlung von Patienten mit Antikoagulantientherapie von Dr. Dr. Jakobs sowie Herrn Priv.-Doz. Dr. Dr. Peer Kämmerer von der Universitätsklinik Dresden rundete das abwechslungsreiche Programm ab, bei dem die interessierten Kolleginnen und Kollegen auch sehr intensiv mit den Referenten diskutierten.

Beim Parallelprogramm „Update Hygiene-Management sowie Instrumentenaufbereitung in der oralchirurgischen Praxis“ konnten ebenfalls viele Praxismitarbeiter/-innen geschult werden. Das Seminar hierzu wurde von den OP-Fachpflegern Rudolf Drautzburg und Michael Meyer aus Trier in Kooperation mit Prof. Jatzwauk geleitet.

Alle Teilnehmer/-innen mussten sich anschließend sehr beeilen, um rechtzeitig der Abendveranstaltung – die Sitzung der Ehrengarde der Stadt Köln im Gürzenich – in Abendgarderobe beizuwohnen, wo das Symposium einen unterhaltsamen Ausklang fand.



Abb. 4: Abendveranstaltung des Symposiums: Teilnahme an einer Karnevalssitzung der Ehrengarde der Stadt Köln.

Kontakt

Dr. Mathias Sommer, M.Sc.

Praxis WDR-Arkaden

Elstergasse 3

50667 Köln

info@praxis-wdr-arkaden.de

www.praxis-wdr-arkaden.de



© Axel Fische/Shutterstock.com

„Aus parodontalen Niederungen zu ästhetischen Höhen“, so lautete ein Vortrag des Curriculums für operative und ästhetische Parodontologie, welches den diesjährigen parodontologischen Reigen am 10. März in Düsseldorf eröffnete. In dem architektonisch einmaligen Ambiente des Hafens gaben sich renommierte Parodontologen an diesem frühlingshaften Wochenende ein Stelldichein und zogen erneut viele interessierte Kollegen in ihren Bann.



Aus parodontalen Niederungen zu ästhetischen Höhen

Dr. Maria-Theresia Peters

Gleich der erste Tag war prall gefüllt mit Parodontologie in Theorie und Praxis. Regenerative und plastische Parodontalchirurgie stand auf dem Programm, und dieses wurde in bekannt souveräner Art von dem Fachzahnarzt für Parodontologie, Jochen Tunkel, Bad Oeynhausen, mit vielen Fallbeispielen aus der Praxis ausgefüllt. Anhand praktischer Übungen am Schweinekiefer konnten die Teilnehmer die zuvor in Fotos und Videos erläuterten Operationstechniken direkt umsetzen. Diverse Schnitttechniken wie koronaler und

lateralen Verschiebelappen, modifizierter Papillenerhaltungslappen und die dazugehörigen Nahttechniken konnten ausführlich geübt werden.

Den zweiten Tag eröffnete Dr. Gerd Körner, Bielefeld, mit seinem Vortrag unter dem provokanten Titel „Aus parodontalen Niederungen zu ästhetischen Höhen“, welcher die Schnittstelle zwischen Parodontologie und Prothetik zum Thema hatte. In spannender Weise zeigte er auf, wie die unterschiedliche Anwendung resektiver, regenerativer und mukogingivaler Parodontalchirurgie

die Voraussetzungen im gingivalen Bereich schafft, um anschließend mit Implantologie und Prothetik auch in parodontal kompromittierten Situationen „ästhetische Höhen“ zu erreichen. Dem oft stiefmütterlich behandelten Thema der Therapieoptionen bei Furkationsbefall widmete sich Prof. Dr. Anton Friedmann, Universität Witten/Herdecke. Sein Augenmerk richtete er insbesondere auf die Behandlungsmöglichkeiten von Zähnen mit Furkationsbefall zweiten und dritten Grades an mehrwurzeligen Zähnen. Jeder paro-

dontal-chirurgischen Therapie sollte eine nichtchirurgische parodontale Therapie vorausgehen, um akute Entzündungsreaktionen zu beseitigen. Dabei sollten die klinischen Schritte unterstützt werden durch eine Raucherentwöhnung, eine Verbesserung der häuslichen Mundhygiene sowie eine Verbesserung der Kontrolle der Parodontitis. Im Rahmen einer parodontal-chirurgischen Therapie ist die korrekte Indikationsstellung für eine regenerative oder resektive Therapiemaßnahme von Bedeutung. Diese orientiert sich an der ossären Defektmorphologie, die interradikuläre, infraalveoläre und supralveoläre Defekte umfasst. Die Indikation für die regenerative Parodontaltherapie ist laut Prof. Friedmann gegeben bei infraalveolären Defekten, Furkationsdefekten, der Prävention von Defekten assoziiert mit Entfernung von Weisheitszähnen im Unterkiefer und gegebenenfalls auch bei Rezessionen. Bei kraterförmigen Defekten fehlt die wissenschaftliche Evidenz zur Vorhersagbarkeit der Regenerationsergebnisse. Diese werden bevorzugt resektiv chirurgisch therapiert. Taschen, die mit einem horizontalen Knochenverlust assoziiert sind, werden konservativ mittels Lappenoperation oder apikal repositioniertem Lappen chirurgisch behandelt. Eine Kontraindikation für die gewebegezielte Regeneration liegt ebenfalls vor bei Furkationsgrad I bei Unterkiefer- und Oberkiefermolaren sowie bei Furkationsgrad III bei Unterkiefermolaren. Entsprechend wissenschaftlichen Untersuchungen haben vitale und nicht vitale Zähne nach vollständiger endodontologischer Therapie ein gleiches Potenzial für eine regenerative Heilung. Im Hinblick auf eine korrekte Diagnosestellung ist zu beachten, dass einzelne Wurzeln mit solitär auftretenden hohen Sondierungswerten oft mit Frakturen assoziiert sind.

Der Sonntagvormittag war ganz und gar der mukogingivalen Parodontalchirurgie gewidmet. Dr. Jan Behring, Hamburg, stellte die aktuellen Techniken vor, die dazu genutzt werden, die Morphologie, die Position und die vorhandene Menge an Gingiva zu verändern. Beispielhaft führte er anhand von klinischen Fällen in die unterschiedlichen Therapieoptionen bei Kronenverlängerungen, Rezessionsdeckungen und des periimplantären Gewebemanagements ein. Dabei erfordern alle mukogingivalen Techniken chirurgische Routine und das richtige Werkzeug.

Das nächste Curriculum für operative und ästhetische Parodontologie findet vom 10. bis 12. November 2017 in Hamburg statt. Nähere Informationen gibt es auf der BDO Webseite www.oralchirurgie.org. Die Anmeldung erfolgt direkt über die Agentur boeld communication GmbH mit Sitz in München. Die Anmeldefrist zum Zertifizierungsgespräch beträgt vier Wochen.

Kontakt

Dr. Maria-Theresia Peters
Hobsweg 14
53125 Bonn
maria-theresia-peters@t-online.de

BESTELLSERVICE

Jahrbuch Implantologie 2017

Interdisziplinär und nah am Markt

Jahrbuch
Implantologie
2017

69 €*

BESTELLUNG AUCH
ONLINE MÖGLICH

www.oemus.com/abo

Fax an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das aktuelle Jahrbuch Implantologie 2017 zum Preis von 69,- €* zu.

Name Vorname

Straße PLZ/Ort

Telefon E-Mail

Unterschrift

*Preis versteht sich zzgl. MwSt. und
Versandkosten. Entsiegelte Ware
ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Praxisstempel

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Tel.: 0341 48474-201 · grasse@oemus-media.de

Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2017

Baustein Anästhesiologie „Continuing education program“

**09./10.06.2017 Workshop „Advanced technique in sedation (Teil II)“
inkl. Full-scale-human-simulator und Live-OPs**

Ort: Privatklinik für zahnärztliche Implantologie und ästhetische Zahnheilkunde-IZI, Speicher
Referent: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Dr. Nigel Robb, Birthe Thomsen
Anmeldung: IZI GmbH, Tel.: 06562 9682-15, IZI-GmbH.Speicher@t-online.de

Voraussetzung ist die Teilnahme am Workshop „Conscious Sedation for Oral Surgery“

Weitere Fortbildungsveranstaltungen

**29.04.2017 9. Symposium der Fachgesellschaften
(BDO, DGI, DGMKG, DGET, DGPARO, DGHygiene und Mikrobiologie und ZGH)**

Ort: Kloster Eberbach, 65346 Eltville im Rheingau
Referenten: Prof. Dr. Dr. Jentsch, Prof. Dr. Dr. Grötz, Prof. Dr. Dr. Al-Nawas et al.
Anmeldung: Dr. Edgar Spörlein, info@dr-spoerlein.de

06.05.2017 Implantatchirurgie und autologe Knochenaufbauverfahren – Kompaktkurs

Ort: Heidelberger Straße 38, 69168 Wiesloch
Referenten: Dr. Joel Nettey-Marbell, Dr. Frank Zastrow
Anmeldung: Akademie@dental-werk.de

**13.05.2017 Moderne Konzepte augmentativer Implantologie – Praktischer Modulkurs mit Live-OP und
Übungen am Tierpräparat – Modul 2**

Ort: Tunkel & Tunkel Facharztpraxis, Königstraße 19, 32545 Bad Oeynhausen
Referenten: Dr. Jochen Tunkel, Dr. Robert Würdinger
Anmeldung: Mona Kluge, mona.kluge@straumann.com

21.–23.06.2017 Augmentation Procedures part IV (Englisch)

Ort: Privatzahnklinik Schloss Schellenstein, Am Schellenstein 1, 59939 Olsberg
Referenten: Prof. Dr. Fouad Khoury, OA Dr. Friedrich-Wilhelm Pape, Dr. Charles Khoury
Anmeldung: course@implantologieklinik.de

05.–08.07.2017 Dentale Sedierungstechniken: Lachgas, orale Sedativa und i.v. Sedierungen

Ort: Congress Centrum Sylt, Strandstraße 35, 25980 Sylt
Referenten: Dr. Frank G. Mathers und Team, Dr. Dr. Wolfgang Jakobs
Anmeldung: Dr. Mathers, info@sedierung.com

Bitte beachten Sie auch die chirurgischen Fortbildungen der DGMKG.

Adressenverzeichnis Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)

| Sekretariat/Mitgliederverwaltung | | | | |
|---|---|---|--|--|
| Ingrid Marx | <i>Sekretärin</i> | Bahnhofstraße 54 54662 Speicher | Tel.: 06562 9682-15 Fax: 06562 9682-50 | IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.oralchirurgie.org |
| Susanne Müller | <i>Mitgliederverwaltung</i> | Hauptstraße 126 56598 Rheinbrohl | Tel.: 02635 92596 07 Fax: 02635 9259609 | BDO-MGV@t-online.de www.oralchirurgie.org |
| Vorstand | | | | |
| Dr. Dr. Wolfgang Jakobs | <i>1. Vorsitzender</i> | Bahnhofstraße 54 54662 Speicher | Tel.: 06562 9682-0 Fax: 06562 9682-50 | IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.izi-gmbh.de |
| Dr. Martin Ullner | <i>2. Vorsitzender</i> | Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim | Tel.: 06146 601120 Fax: 06146 601140 | info@praxis-ullner.de |
| Dr. Maria-Theresia Peters | <i>Schriftführerin</i> | Hobsweg 14 53125 Bonn | Tel.: 0228 9087669 Fax: 0228 9087673 | maria-theresia-peters@t-online.de |
| Dr. Dr. Norbert Mrochen | <i>Schatzmeister</i> | Kerststraße 21 67655 Kaiserslautern | Tel.: 0631 66655 Fax: 0631 3605063 | norbert.mrochen@t-online.de |
| Dr. Joachim Schmidt | <i>Beisitzer</i> | Kirchenstraße 7 59929 Brilon | Tel.: 02961 8083 Fax: 02961 2334 | schmidt.oralchirurg@t-online.de |
| Erweiterter Vorstand und Landesvorsitzende | | | | |
| Baden-Württemberg | Dr. Manuel Troßbach | Moltkestraße 12, 74072 Heilbronn | Tel.: 07131 7459439 | manuel.trossbach@gmx.de |
| Bayern | Dr. Christoph Urban | Abensberger Straße 50, 84048 Mainburg | Tel.: 08751 5501 | urban.mainburg@t-online.de |
| Berlin | Dr. Harald Frey | Tempelhofer Damm 129, 12099 Berlin | Tel.: 030 75705950 | freydr@live.de |
| Brandenburg | Dr. med. dent. Alexander Hoyer | Dallgower Straße 10–14, 14612 Falkensee | Tel.: 03322 279910 | praxis@praxis-hoyer.de |
| Hamburg | Dr. med. dent. Joel Nettey-Marbell | Schloßstraße 44, 22041 Hamburg | Tel.: 040 6829000 | info@dental-werk.de |
| Hessen | Dr. Ingmar Nick | Dorotheenstraße 8, 61348 Bad Homburg | Tel.: 06172 189935 | dr.i.nick@gmx.de |
| Niedersachsen/Bremen | Dr. Kay Gloystein | Scheunebergstraße 34, 27749 Delmenhorst | Tel.: 04221 18750 | gloystein.za@t-online.de |
| Rheinland-Pfalz | Dr. Torsten S. Conrad | Heinrichstraße 10, 55411 Bingen | Tel.: 06721 991070 | Torsten.Conrad@dr-conrad.de |
| Saarland | Patrick Goedicke | Keplerstraße 55, 66540 Neunkirchen | Tel.: 06821 953535 | en-go@t-online.de |
| Mitteldeutschland | Dr. Wolfgang Seifert | Bismarckstraße 2, 08258 Markneukirchen | Tel.: 037422 47803 | Dr.Seifert-Praxis@online.de |
| Schleswig-Holstein/ Mecklenburg-Vorpommern | Dr. Christoph Kleinsteuber | Von-Parkentin-Straße 53, 23919 Berkenthin | Tel.: 04544 8908369 | dr.kleinsteuber@web.de |
| Westfalen-Lippe | Dr. Ulrich Goos | Westernstraße 2, 33098 Paderborn | Tel.: 05251 282398 | mail@implantat.cc |
| Nordrhein | Dr. Mathias Sommer | WDR-Arkaden, Elstergasse 3, 50667 Köln | Tel.: 0221 2584966 | info@praxis-wdr-arkaden.de |
| Referate – Arbeitskreis – Arbeitsgemeinschaften – Delegierte | | | | |
| Sprecher der Hochschullehrer | | | | |
| Prof. Dr. Fouad Khoury | | Am Schellenstein 1 59939 Olsberg | Tel.: 02962 971914 Fax: 02962 971922 | prof.khoury@t-online.de |
| Pressereferat | | | | |
| Dr. Markus Blume | <i>Pressereferent</i> | Uhlstraße 19–23 50321 Brühl | Tel.: 02232 943486 Fax: 02232 943487 | zamlume@aol.com |
| Referat für Fortbildung | | | | |
| Dr. Martin Ullner | <i>Fortbildungsreferent</i> | Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim | Tel.: 06146 601120 Fax: 06146 601140 | info@praxis-ullner.de |
| Dr. Mathias Sommer | <i>Fortbildungsreferent</i> | WDR-Arkaden, Elstergasse 3 50667 Köln | Tel.: 0221 2584966 Fax: 0221 2584967 | praxis@docsommer.de |
| Dr. Markus Blume | <i>Fortbildungsreferent</i> | Uhlstraße 19–23 50321 Brühl | Tel.: 02232 943486 Fax: 02232 943487 | zamlume@aol.com |
| Referat für Abrechnung | | | | |
| Dr. Dr. Wolfgang Jakobs | <i>1. Vorsitzender</i> | Bahnhofstraße 54 54662 Speicher | Tel.: 06562 9682-0 Fax: 06562 9682-50 | IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.izi-gmbh.de |
| Dr. Joachim Schmidt | <i>Beisitzer</i> | Kirchenstraße 7 59929 Brilon | Tel.: 02961 8083 Fax: 02961 2334 | schmidt.oralchirurg@t-online.de |
| Dr. Markus Blume | <i>Fortbildungsreferent</i> | Uhlstraße 19–23 50321 Brühl | Tel.: 02232 943486 Fax: 02232 943487 | zamlume@aol.com |
| Referat für die zahnärztliche Behandlung von Menschen mit Behinderungen | | | | |
| Dr. Volker Holthaus | <i>1. Vorsitzender</i> | Kurhausstraße 5 23795 Bad Segeberg | Tel.: 04551 91288 Fax: 04551 2761 | volker@familieholthaus.de |
| Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Anästhesiologie im BDO | | | | |
| Dr. Dr. Wolfgang Jakobs | <i>1. Vorsitzender</i> | Bahnhofstraße 54 54662 Speicher | Tel.: 06562 9682-0 Fax: 06562 9682-50 | IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.izi-gmbh.de |
| Arbeitsgemeinschaft für chirurgische Parodontologie im BDO | | | | |
| Dr. Jochen Tunkel | <i>1. Vorsitzender</i> | Königstraße 19 32545 Bad Oeynhausen | Tel.: 05731 28822 Fax: 05731 260898 | mail@dr-tunkel.de |
| Dr. Maria-Theresia Peters | <i>2. Vorsitzender</i> | Hobsweg 14 53125 Bonn | Tel.: 0228 9087669 Fax: 0228 9087673 | maria-theresia-peters@t-online.de |
| Delegierte E.F.O.S.S. (European Federation of Oral Surgery Societies) | | | | |
| Dr. Maria-Theresia Peters | | Hobsweg 14 53125 Bonn | Tel.: 0228 9087669 Fax: 0228 9087673 | maria-theresia-peters@t-online.de |
| Vertreter der Bundeswehr | | | | |
| Dr. Michael Makosch | <i>Oberstarzt, Bundeswehrkrankenhaus Berlin</i> | | Tel.: 030 2841-1420 | Michael1Makosch@bundeswehr.org |
| Chefredaktion Oralchirurgie Journal | | | | |
| Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach | | Holbeinstraße 29 04229 Leipzig | Tel.: 0341 2237384 | oralchirurgie-journal@remmerbach.net |



Partielle Vestibulum- oder Mundbodenplastik

Dr. Dr. Alexander Raff

Dr. Dr. Raff
[Infos zum Autor]



Mit Inkrafttreten der GOZ 2012 und den damit verbundenen Änderungen und Neuerungen sind einige altbekannte Streitpunkte leider erhalten geblieben. So werden von Kostenträgern nach wie vor ungerechtfertigte Erstattungskürzungen bei der Leistung nach GOÄ-Nr. 2675 im Zusammenhang mit Implantationen mit dem Hinweis vorgenommen, eine zusätzliche Lappenbildung sei hier nicht möglich bzw. berechnungsfähig.

Medizinische Aspekte der Vestibulumplastik

Im medizinischen Sprachgebrauch wird unter einer Plastik eine operative Formung bzw. Wiederherstellung eines rückgebildeten bzw. zerstörten Organs oder Gewebes verstanden.

Die Durchführung einer Vestibulumplastik in Verbindung mit einer Implantation dient der Verbreiterung der sogenannten „Attached Gingiva“ im Bereich des Implantats zum nachhaltigen Schutz vor einer Periimplan-

titis. Nur durch die fixierte Gingiva ist sichergestellt, dass die bewegliche Schleimhaut keinerlei Bewegung auf das implantatumgebende Gewebe verursacht. Außerdem bewirkt das Zahnfleisch am Implantat einen wirkungsvollen Schutz des Körpers gegen Mikroorganismen. Wie auch an einem natürlichen Zahn, kann sich am Implantat eine Tasche bilden, in die Keime dringen und eine Periimplantitis auslösen. Nicht oder nur wenig vorhandene Attached Gingiva stellt eine große Gefährdung für den Langzeiterfolg eines Implantats dar.

Diesen Ausführungen kann man übrigens auch entnehmen, dass die Vestibulumplastik keineswegs dem Wundverschluss dient, wie dies mitunter von Versicherungsstellen undifferenziert behauptet wird.

Somit kann eine Vestibulumplastik z. B. im Rahmen des Setzens von Implantaten (GOZ-Nr. 9010) oder auch erst bei der Freilegung von Implantaten (GOZ-Nr. 9040) medizinisch notwendig sein.

Die GOÄ-Nr. 2675 befindet sich darüber hinaus im Abschnitt LIX. der ärztlichen Gebührenordnung. Dieser Abschnitt ist nach § 6 Abs. 2 GOZ für den Zahnarzt zugänglich, sodass die Berechnung auch aus dieser Sicht nicht zu beanstanden ist.

Wird diese Leistung ambulant durchgeführt, was in der Zahnarztpraxis die Regel ist, kann zusätzlich eine Zuschlagsposition – hier die GOÄ-Nr. 444 – berechnet werden.

Welche Rechtsprechung gibt es zu dieser Frage?

Das Amtsgericht (AG) Köln hat am 14. Dezember 2010 (Az.: 146 C 79/09) – sachverständig beraten – ein erfreuliches Urteil erlassen. Es stellt bezüglich der Vestibulumplastik gemäß Nr. 2675 GOÄ fest, dass es sich bei dieser Leistungsposition um eine Behandlungsmaßnahme handelt, die im Sinne eines komplexen Weichgewebemanagements definiert werde. Dazu gehöre unter anderem

ein sogenanntes Split-Flap-Verfahren sowie die Anwendung von mukogingivalen Schwenk- oder Rotationslappen. Wenn ein solches Weichgewebemanagement im Operationsbereich erfolge, dann seien diese eigenständig erbrachten Behandlungsmaßnahmen nicht im Sinne eines einfachen Wundverschlusses zu verstehen, sondern über eine eigenständige Leistungsposition, wie im vorliegenden Fall gemäß Nr. 2675 GOÄ je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich, berechenbar. Mit Urteil vom 13. Dezember 2012 bestätigt das Verwaltungsgericht (VG) München (Az.: M 17 K 11.2205), dass zu Unrecht die Ablehnung der Beihilfegewährung für die Nr. 2675 GOÄ erfolgte, die für die Anwendung des Split-Flap-Verfahrens angesetzt worden war. Die beklagte Beihilfe hatte ihre Ansicht allein auf das Argument gestützt, dass die 2675 GOÄ nur bei herausnehmbarem Ersatz mit Sattel beihilfefähig sei, der hier nicht vorliege. Die nachvollziehbare Darstellung

des Sachverständigen führte allerdings zu dem Ergebnis, dass die betreffende Maßnahme eine eigenständig erbrachte Behandlungsmaßnahme darstellt. Das Vorgehen des Zahnarztes sei nach Ansicht des Sachverständigen im Sinne eines komplexen Weichgewebemanagements zu verstehen und nicht als einfacher Wundverschluss.

Fazit

Die eingangs zitierte Behauptung der privaten Krankenversicherer ist gebührenrechtlich unzutreffend. Lokal begrenzte Mundvorhof- bzw. Mundbodenplastiken werden bei bis zu zwei nebeneinanderliegenden Zähnen oder einem vergleichbaren Bereich am zahnlosen Kieferabschnitt nach der GOZ-Nr. 3240, bei größerem Operationsumfang nach der GOÄ-Nr. 2675 berechnet. Aufgrund der vielfältigen Behandlungsansätze der Weichteilchirurgie ist für eine rechtssichere Behandlung und Berechnung eine umfassende Doku-

mentation der gewählten Therapiemaßnahmen unabdingbar. Nicht dokumentierte Leistungen gelten im Streitfall als nicht erbrachte Leistungen!

Diese Ausführungen basieren auf dem GOZ-Kommentar von Liebold/Raff/Wissing.

Kontakt

Dr. Dr. Alexander Raff
Zahnarzt/Arzt
Mitherausgeber
„DER Kommentar zu BEMA
und GOZ“

Kontakt über:
Asgard-Verlag
Dr. Werner Hippe GmbH
53721 Siegburg
Tel.: 02241 3164-10
www.bema-goz.de

ANZEIGE

WERDEN SIE AUTOR

für die OEMUS MEDIA AG

Interdisziplinär und nah am Markt



www.oemus.com



Werden Sie Teil eines erfolgreichen Netzwerkes und profitieren Sie von hoher Reichweite und einem enormen Bekanntheitsgrad.

Ihre Vorteile:

- eigenes Autorenprofil auf ZWP online
- Belegexemplare
- Sonderdrucke
- Referententätigkeit*

Kontaktieren Sie **Georg Isbaner**:
g.isbaner@oemus-media.de
Tel.: 0341 48474-123

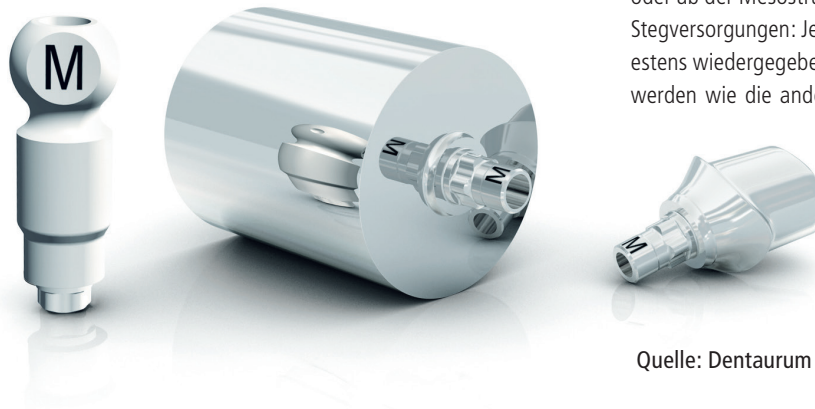
* entsprechend des Anforderungsprofils



Digitalisierung

Vollständiger CAD/CAM-Workflow

tioLogic® digital. eröffnet Implantologen und Zahntechnikern den gesamten CAD/CAM-Workflow mit findigen Detaillösungen für tioLogic® Implantate. Das Produktprogramm enthält sämtliche Datensätze und Originalmaterialien zur Erstellung individueller einteiliger Aufbauten, Hybridabutments und Versorgungen von Brücken und Stegarbeiten mittels CAD/CAM-Technik.

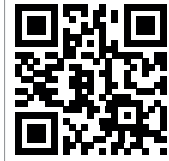


Zwei Arten von Scankörpern decken sämtliche Indikationen ab und ermöglichen einen vereinfachten, reproduzierbaren und präzisen Produktionsablauf. Ob direkt ab dem Implantatinterface für individuelle einteilige Aufbauten und Hybridabutments oder ab der Mesostruktur für Brücken- und Stegversorgungen: Jede Position wird in der CAM-Software genauestens wiedergegeben. Selbst abgewinkelte Aufbauten (AngleFix) werden wie die anderen Aufbauvarianten für die voll-digitale Reproduktion exakt abgebildet.

Unter www.dentaurum-implants.com/tiologic-digital können Datensätze für 3Shape, Dental Wings und exocad heruntergeladen und in die jeweilige Software integriert werden.

Quelle: Dentaurum Implants GmbH

Dentaurum Implants
[Infos zum Unternehmen]



E-Paper ZWP extra

„Behandeln in Balance“ jetzt online lesen

Was braucht ein Behandler, um entspannt und hoch motiviert arbeiten und dabei Patienten das Gefühl geben zu können, dass sie in der Praxis gut aufgehoben sind? – Einen praxistauglichen ergonomischen Workflow. Dieser garantiert zudem den nachhaltigen Erfolg einer Praxis und beschert Behandlern ein ganzheitliches Glücksgefühl. Es lohnt sich also, einen Blick in die neue Ausgabe des ZWP extra „Behandeln in Balance. Die erfolgreiche Praxis“ zu werfen. Die im E-Paper-Format erhältliche Ausgabe verrät, wie sich durch einen gezielt ergonomischen Workflow am Behandlungsstuhl eine Kettenreaktion von Erfolg und Glück einstellt. Denn arbeitet der Behandler schmerzfrei und entspannt, fühlt sich auch der Patient wohl, was wiederum den erfolgreichen Ausgang der Behandlung wesentlich begünstigt und so auch den wirtschaftlichen Erfolg der Praxis als solche mit garantiert. Mit nur etwas Gespür für die Grundregeln der Ergonomie, dem festen Entschluss, dieses Wissen im Alltag umzusetzen, und – ebenso entscheidend – entsprechenden

ZWP extra
[E-Paper]



Tools, die garantieren, dass Ergonomie ganz einfach geht, wird aus dem Wunsch nach nachhaltigem Erfolg Wirklichkeit. Die Broschüre bietet zudem konkrete, praxis-

taugliche Insider Tipps zum ergonomischen Behandeln und eine Übersicht über die sechs wichtigsten Behandlungspositionen und deren bestmögliche ergonomische Umsetzung in Posterform.

Quelle: ZWP online

UPDATE

Implantologische Chirurgie

Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs

Online-Anmeldung/
Kursprogramm



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

OEMUS MEDIA AG

www.implantologische-chirurgie.de

inkl. DVD



Termine 2017

| | | |
|--------------------|-------------------|-------------|
| 05. Mai 2017 | 09.00 – 13.00 Uhr | Konstanz |
| 12. Mai 2017 | 09.00 – 13.00 Uhr | Berlin |
| 15. September 2017 | 14.00 – 18.00 Uhr | Leipzig |
| 08. Dezember 2017 | 14.00 – 18.00 Uhr | Baden-Baden |

Kursinhalt

Theorie

Weichgewebeaugmentation

- I Schnittführung im ästhetischen Bereich, Bindegewebestransplantate mittels Envelope-Technik
- I Unterschiedliche Lappentechniken zur Abstützung des periimplantären Gewebes (Rollappen etc.)

Knochenaugmentation

- I diagnostische Möglichkeiten von Knochendefekten
- I Behandlungsalgorithmen zur Rekonstruktion knöcherner Defekte
- I indirekter Sinuslift (Summers-Technik)
- I externer Sinuslift (Tatum-Technik)
- I Knochenersatzmaterialien

- I Membrantechniken
- I Augmentation mittels J-graft (retromolarer Knochenblock)
- I Rekonstruktion hochatropher Kiefer mit Beckeninnenschaukelaugmentationen

Praxis (Live- bzw. Videodemonstration)

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

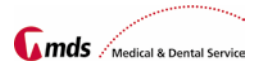
- I Mittels eines Sinusliftmodells werden der externe Sinuslift und der indirekte Sinuslift demonstriert
- I An einem Schädelmodell wird ein retromolarer Knochenblock entnommen, der dann mittels Zugschraubenosteosynthese auf einen präformierten Defekt im Unterkiefer fixiert wird
- I An einem Tierkiefer wird ein Bindegewebestransplantat gehoben und dann mit Envelope-Technik zur Abstützung des Bindegewebes fixiert

Organisatorisches

Kursgebühr inkl. DVD 195,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale 39,- € zzgl. MwSt.

Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

Dieser Kurs wird unterstützt von



UPDATE Implantologische Chirurgie

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

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

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

2017
Konstanz 05. Mai 2017 **Leipzig** 15. September 2017
Berlin 12. Mai 2017 **Baden-Baden** 08. Dezember 2017

Titel | Vorname | Name

Titel | Vorname | Name

Praxisstempel

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

Datum/Unterschrift

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

DESIGNPREIS 2017

DEUTSCHLANDS SCHÖNSTE ZAHNARZTPRAXIS



ZWP Designpreis 2017

Blickfang gesucht!

Was schön ist, will gesehen werden! Das gilt für über den Laufsteg getragene Kreationen ebenso wie für die Räumlichkeiten, in denen wir uns täglich bewegen. Will Ihre Praxis gesehen werden? Dann zeigen Sie uns, welches Ambiente Sie sich für Ihre tägliche Arbeit geschaffen haben! Begeistern Sie die Jury der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis und bewerben Sie sich als „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“ 2017. Ob individuelles Design, stilvolles Interieur, unverwechselbare Farbgebung oder einzigartige Architektur: Die Kriterien, um sich als Titelanwärter zu qualifizieren, sind vielfältig. Das kann der Empfangsbereich sein, der durch außergewöhnliche Lichteffekte besticht, der Behandlungsraum, der Ästhetik, Form und Zweck ideal in Einklang bringt, oder das Wartezimmer, das sich durch individuelle Details auszeichnet. Ihr ausgeklügeltes Gesamtkonzept könnte genau das sein, was uns überzeugt!

Der Gewinner „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“ 2017 erhält eine exklusive 360grad-Praxistour der OEMUS MEDIA AG für den modernen Webauftritt. Der virtuelle Rundgang bietet per Mausclick

die einzigartige Chance, Räumlichkeiten, Praxisteam und -kompetenzen informativ, kompakt und unterhaltsam vorzustellen, aus jeder Perspektive.

Einsendeschluss für den diesjährigen ZWP Designpreis ist am 1. Juli 2017. Die Teilnahmebedingungen und -unterlagen sowie alle Bewerber der vergangenen Jahre finden Sie auf www.designpreis.org

Wann bewerben auch Sie sich? Wir freuen uns darauf.

OEMUS MEDIA AG

Stichwort: ZWP Designpreis 2017

Holbeinstraße 29

04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-120

zwp-redaktion@oemus-media.de

www.designpreis.org

Designpreis 2017
[Website]



Wissenschaft

Erfolgreiche Implantation trotz starken Zigarettenkonsums

Ob eine Implantation gelingt, hängt von vielen Faktoren ab. Auch das Rauchen spielt eine wichtige Rolle bei der Osseointegration. Eine neue Studie hat jetzt aber herausgefunden, dass sich starker Zigarettenkonsum auf lange Sicht nicht negativ auf den Erfolg einer Implantation im Unterkiefer auswirkt. Veröffentlicht wurden die Ergebnisse im *Journal of Oral Implantology*.

Dafür haben Wissenschaftler der Jiaotong-Universität Xi'an in China 32 Personen nach einer Implantation über einen längeren Zeitraum hinweg kontinuierlich beobachtet. Die eine Hälfte der Teilnehmer waren starke Raucher, die andere Hälfte ausschließlich Nichtraucher. Wichtige Kriterien waren unter anderem der Knochenschwund, die Implantatstabilität und auftretende Blutungen. Während der ersten Untersuchung zwei Wochen nach der Operation war die Implantat-



© PHILIPIMAGE/Shutterstock.com

stabilität beider Gruppen in etwa gleich. Unterschiede stellten sich allerdings in den Kontrolluntersuchungen drei, vier, sechs und acht Wochen später ein. Hier war die Festigkeit der Implantate bei den Rauchern deutlich niedriger als bei der Kontrollgruppe. Nach zwölf Wochen konnte allen Teilnehmern dennoch eine erfolgreiche Osseointegration bescheinigt werden. In den darauffolgenden Mona-

ten waren die Werte für Knochenschwund bei den exzessiven Rauchern dennoch höher. Auch traten in dieser Gruppe vermehrt Blutungen auf. Bei der Abschlussuntersuchung nach einem Jahr konnte bei allen Teilnehmern trotzdem eine 100-prozentige Erfolgsquote verzeichnet werden.

Quelle: ZWP online

3. GIORNATE ROMANE

Kongresssprache: Deutsch

19./20. Mai 2017

Rom/Italien – Sapienza Università di Roma

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.giornate-romane.info



Thema:

Implantologie ohne Grenzen

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom
Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom
Prof. Antonella Polimeri/Rom
Prof. Susanna Annibali/Rom

Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zu den 3. GIORNATE ROMANE zu.

Titel, Name, Vorname

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

Praxisstempel/Laborstempel

OJ/2/17

Kongresse, Kurse und Symposien



18. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“/ IMPLANTOLOGY START UP 2017

12./13. Mai 2017
Veranstaltungsort: Berlin
Tel.: 0341 48474-308
www.innovationen-implantologie.de
www.startup-implantologie.de



3. Giornate Romane

19./20. Mai 2017
Veranstaltungsort: Rom, Italien
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
www.giornate-romane.info



1. Trierer Forum für Innovative Implantologie

19./20. Mai 2017
Veranstaltungsort: Trier
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
www.trierer-forum.de



Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Veranstaltungsprogramme zu.

Titel, Name, Vorname

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

Praxisstempel / Laborstempel

Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen

ORALCHIRURGIE Journal

Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Sekretariat:

Ingrid Marx
Bahnhofstraße 54
54662 Speicher

Tel.: 06562 9682-15

Fax: 06562 9682-50
izi-gmbh.speicher@t-online.de
www.izi-gmbh.de

Impressum

Herausgeber:

OEMUS MEDIA AG in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Produktmanagement:

Stefan Reichardt
Tel.: 0341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Verleger:

Torsten R. Oemus

Chefredaktion:

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

Verlag:

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

Redaktionsleitung:

Georg Isbaner, M.A.
Tel.: 0341 48474-123
g.isbaner@oemus-media.de

Layout:

Sandra Ehnert/Stephan Krause
Tel.: 0341 48474-119

Deutsche Bank AG Leipzig
IBAN DE20 8607 0000 0150 1501 00
BIC DEUTDE33XXX

Korrektur:

Frank Sperling/Sophia Pohle
Tel.: 0341 48474-125

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke
Tel.: 0341 48474-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)
Tel.: 0341 48474-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
Tel.: 0341 48474-0

Druck:

Silber Druck oHG
Am Waldstrauch 1
34266 Niestetal

Wissenschaftlicher Beirat:

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

Erscheinungsweise/Auflage:

Das Oralchirurgie Journal – Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen – erscheint 2017 mit 4 Ausgaben. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

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

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG



ABOSERVICE

Oralchirurgie Journal

Interdisziplinär und nah am Markt

BESTELLUNG AUCH
ONLINE MÖGLICH



www.oemus.com/abo



Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe folgende Themen:

Fachbeitrag
Minimalinvasive plastische Parodontalchirurgie

Anwenderbericht
Implantatversorgung bei extremer Alveolarkammatrophie

Recht
Verantwortung für korrekte Angaben im Internet zur eigenen Person

BDO | Events
5. BDO Praxismanagement Symposium in Köln

Faxantwort an **0341 48474-290**

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Journale bequem im günstigen Abonnement:

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Oralchirurgie Journal | 4 x jährlich | 44,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> | Implantologie Journal | 10 x jährlich | 99,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> | Endodontie Journal | 4 x jährlich | 44,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> | Prophylaxe Journal | 6 x jährlich | 66,- Euro* |

* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Name / Vorname

Telefon / E-Mail

Unterschrift

Praxisstempel

OJ 2/17



Schätzen Sie Qualität? Dann werden Sie unser Treue-Angebot lieben.

Gute Qualität erkennt man nicht nur an effizienten und sicheren Produkten. Man erkennt sie auch an treuen Kunden. Als Dankeschön für Ihr Vertrauen in Dentsply-Sirona-Produkte machen wir Ihnen ein Angebot für ein Implantatsystem Ihrer Wahl: [Ankylos®](#), [Xive®](#), [Astra Tech Implant System® EV](#) oder [OsseoSpeed® Profile EV](#).

- Fünf Implantate
- Eine Chirurgie-Kassette
- Ein [mySimplant®](#) Planungsservice mit Bohrschablone und Pilotbohrer

Jetzt online bestellen:

dentsplysirona.com/implants/treuevorteil

Einmal pro Praxis und gültig bis 30. April 2017.



THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

