30. Jahrgang | 10,– EUR zzgl. MwSt. | ISSN 1435-6139 | PVSt. F 42816

IJ

IMPLANTOLOGIE JOURNAL 4/26

Implantologie | Parodontologie | Prothetik

Fachbeitrag
Periostbasierte Regenerationstechnik zur alveolären Knochenaugmentation
Seite 6

Fachbeitrag
Update Laseranwendungen in der Zahnheilkunde
Seite 16

Fachinterview
ARP-Protokoll mit Magnesiumbarriere
Seite 24



leading regeneration

175 years

Geistlich
Pioneering
Spirit



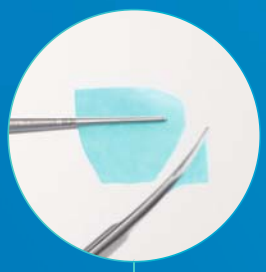
NEU!

Die neue Geistlich Bio-Gide® Forte

Bewährte Technologie trifft verbessertes Handling



Hohe Formstabilität im hydrierten Zustand[1]



Präzises Anpassen im trockenen und hydrierten Zustand[1]



Einfaches Repositionieren[1]



Schnelles Wiederentfalten[1]

1 Data on File, Usability Test (Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Switzerland).
2 Dieses Angebot vom 18.05.–14.06.26 gilt nicht für Premium Partner und Kunden mit sonstigen Sonderkonditionen. Sonderkonditionen für Kunden und Premium Partner bleiben hiervon unberührt.

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft
Im Rollfeld 46 | 76532 Baden-Baden
Tel. +49 7221 4053-700 | Fax +49 7221 4053-701
info.de@geistlich.com | www.geistlich.de

Für mehr Informationen QR-Code scannen

bit.ly/geistlich-bio-gide-forte

Aus den Erfahrungen der Implantologie lernen …



Liebe Kolleginnen und Kollegen

Lange erwartet, viel vermutet und im Vorfeld über dessen wahrscheinliche Elemente diskutiert – nun liegt er auf dem Tisch: der Referentenentwurf zur Neugestaltung des Gesundheitswesens mit dem Ziel einer Beitragsstabilität.

Die ersten Reaktionen: Kopfschütteln, Enttäuschung und Unverständnis, gepaart mit einer tüchtigen Portion Frust. Diejenigen unter Ihnen, die schon einige Jahre als sogenannte Leistungserbringer in dem System der gesetzlichen Krankenversicherung freiberuflich tätig sind, wissen bereits eines: Sollte der Referentenentwurf zum Gesetz werden und sollten dessen Inhalte dann umgesetzt werden, wird es in jedem Falle zu einem sicheren Ergebnis kommen – zu keiner Beitragsstabilität in der GKV. Denn was ist geschehen? Nun, Frau Warken hat auf die alten Instrumente der Kostendämpfung zurückgegriffen, von denen wir seit Herrn Seehofers Zeit als Gesundheitsminister (1993!) exakt wissen, dass sie eben nicht funktionieren. Und wir wissen, dass diese schlichtweg gescheiterten Instrumente nicht nur leistungsfeindlich sind und den medizinischen Fortschritt hemmen; nein, nun besteht sogar die Gefahr, dass die von der deutschen Zahnärzteschaft in vielen Jahrzehnten mühevoller Arbeit errungenen Erfolge in der Prävention verloren gehen! Aus über 30 Jahren nichts gelernt – das ist das erste Fazit. Wie gesagt: Kopfschütteln, Enttäuschung, Unverständnis …

Dabei wäre der Lösungsansatz so einfach: Die Zahnmedizin macht es doch seit Jahren vor, da gibt es einfache, aber für manche Patienten vollauf ausreichende Versorgungskonzepte, die zu niedrigeren Preisen realisierbar sind, und dann gibt es bessere und gegebenenfalls noch bessere. Und wenn sich Patienten für das Bessere entscheiden, dann wissen sie, dass dies finanzielles Engagement ihrerseits bedingt. Die Implantologie ist hier als Paradebeispiel für dieses Konzept der Basis- und Wahlleistungen zu nennen. Aber (zahn-)ärztlicher Sachverstand war ja in der von Frau Warken einberufenen Expertenkommission nicht erwünscht, dies sicherlich mit Bedacht, denn Wahrheit kann ja manchmal wehtun!

Was bleibt? Beschreiten wir als zahnärztliche Heilberufler unseren bewährten Weg – unsere Konzepte funktionieren ja. Wir werden sie nun vermutlich unter noch limitierenderen Bedingungen realisieren müssen, aber wir haben ja den wichtigsten Partner an unserer Seite: unsere Patienten. Und die wissen, wie es wirklich im Leben läuft und dass sie uns vertrauen können.

In diesem Sinne viel Spaß bei der Lektüre der vorliegenden Ausgabe des *Implantologie Journal*!

Mit herzlichen und kollegialen Grüßen
Ihr Georg Bach

Infos zum Autor

Dr. Georg Bach
Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Editorial

3 Aus den Erfahrungen der Implantologie lernen …
Dr. Georg Bach

Fachbeitrag | GBR & GTR

6 Periostbasierte Regenerationstechnik zur alveolären Knochenaugmentation
Dr. Cosmin Dima, Dr. Julia Florea

Fachbeitrag | Therapieverfahren

16 Update Laseranwendungen in der Zahnheilkunde – Teil 2
Dr. Georg Bach

Fachinterview | GBR & GTR

24 ARP-Protokoll mit Magnesiumbarriere
Dr. Aneta Pecanov-Schröder

30 Nachgefragt

DGZI intern

32 Studiengruppenberichte

34 „Periimplantitis, ja gibt es, aber nicht bei mir!" – oft gehört und doch so falsch!
Dr. Georg Bach

38 Markt | Produktinformation

Markt | Produktporträt

46 Extrahierte Zähne als Knochenersatzmaterial?
Dr. Armin Nedjat

Markt | Interview

50 Der Natur am nächsten: Allografts in der dentalen Geweberegeneration
Katja Scheibe

54 Smarte Chirurgie: Wie KI und digitale Workflows die Implantologie prägen

58 Ergonomie in der Implantologie

60 Markt | News

Events

64 Vorschau

66 Termine/Impressum



Mit freundlicher Unterstützung
Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH
www.geistlich.com

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

Hallo PROGRESSIVE-LINE. Hallo Zukunft.



CONELOG® PROGRESSIVE-LINE
Promote® plus

CAMLOG® PROGRESSIVE-LINE
Promote® plus

CAMLOG® PROGRESSIVE-LINE
Promote®

CERALOG® PROGRESSIVE-LINE

Die Zukunft beginnt sofort.

Sie möchten sofort durchstarten und haben keine Zeit für Experimente?
Ihr Implantatsystem muss tadellos funktionieren und sich in den Praxisalltag einfügen?
Die PROGRESSIVE-LINE ist vielseitig, leistungsstark und anwenderfreundlich.
Sie und Ihr Team werden sich damit auf Anhieb wohlfühlen.

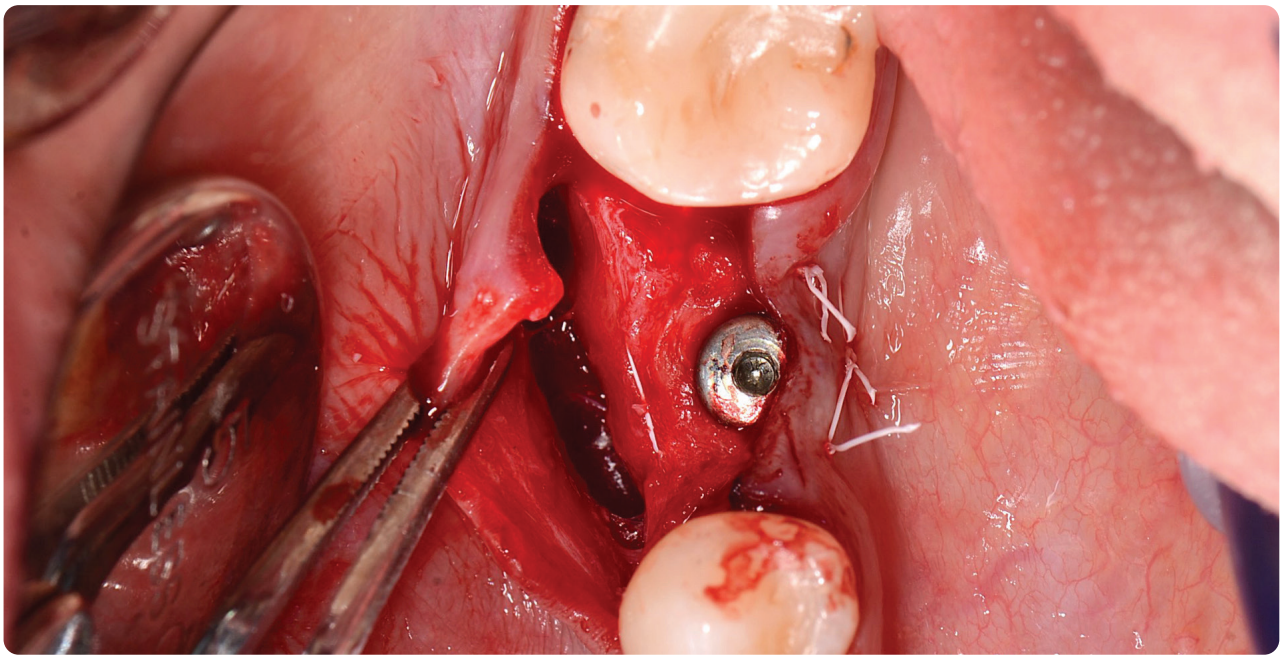
#zukunftsimplantat

Jetzt entdecken:
www.camlog.de/hallo-zukunft

CAMLOG®, CONELOG®, CERALOG® und Promote® sind eingetragene Marken der CAMLOG Biotechnologies GmbH.

biohorizons
camlog group

camlog



Periostbasierte Regenerationstechnik zur alveolären Knochenaugmentation

Fallbericht mit 36-monatiger Nachbeobachtung

Eine ausgeprägte Resorption des Alveolarknochens stellt eine Herausforderung für Oralchirurgen und Implantologen dar, die künftige Implantatpositionen rekonstruieren möchten. Für die Behandlung horizontaler, vertikaler und kombinierter Alveolarknochendefekte stehen verschiedene Augmentationstechniken zur Verfügung. Trotz erheblicher Fortschritte bei Xenotransplantaten, Allotransplantaten und alloplastischen Materialien, einzeln oder in Kombination mit autologem Knochen, können weiterhin Komplikationen auftreten.

Dr. Cosmin Dima, Dr. Julia Florea

Die meisten Verfahren erfordern den Einsatz von Barrieremembranen (resorbierbar oder nicht resorbierbar) sowie okklusiven Membranen (nicht resorbierbar). Eine Membranexposition kann zu einer Reduktion des neu gebildeten Knochenvolumens, verzögerter Knochenheilung oder bei Sofortimplantationen zum Scheitern der implantatgetragenen prothetischen Versorgung führen.
Dieser Beitrag beschreibt eine neuartige chirurgische Technik, bei der autologes Periost als Barrieremembran zur gesteuerten Regeneration resorbierter Alveolarbereiche verwendet wird. Der dokumentierte Fall zeigte nach 36 Monaten einen klinischen Erfolg mit einem Alveolarknochenzuwachs von 4,7 mm in der Breite. Der Einsatz von Periost bietet Vorteile wie die Stabilität des Transplantats, verbesserte vaskuläre Versorgung, Ausschluss von Membranexposition und Nekrose, beschleunigte Heilung sowie geringe postoperative Beschwerden.

straumann

NOVAMAG® SHIELD
MAGNESIUM MEMBRAN

Zur Behandlung von bukkalen Wanddefekten.

- → Weniger Invasivität [1]
- → Vollständig resorbierbar [1]
- → Mechanisch fest [1,2]
- → Einfache Applikation [2]



1 Rider, P., Kačarević, Ž.P., Elad, A., Tadic, D., et al. (2022) 'Biodegradable magnesium barrier membrane used for guided bone regeneration in dental surgery', Bioactive Materials, 14, pp. 152–168. doi: 10.1016/J.BIOACTMAT.2021.11.018. **2** Blašković M, Butorac Prpić I, Aslan S, Gabrić D, Blašković D, Cvijanović Peloza O, Čandrlić M, Perić Kačarević Ž. Magnesium Membrane Shield Technique for Alveolar Ridge Preservation: Step-by-Step Representative Case Report of Buccal Bone Wall Dehiscence with Clinical and Histological Evaluations. Biomedicines. 2024 Nov 6;12(11):2537. doi: 10.3390/biomedicines12112537. PMID: 39595103; PMCID: PMC11591876.

Entdecken Sie unser vollständig resorbierbares NOVAMag® SHIELD aus reinem Magnesiummetall:

www.straumann.de/novamag

Einleitung

Zur Rekonstruktion alveolärer Defekte wurden im Laufe der letzten Jahrzehnte zahlreiche chirurgische Regenerationsverfahren entwickelt. Die meisten dieser Techniken basieren auf dem Prinzip der gesteuerten Knochenregeneration (Guided Bone Regeneration, GBR) und beinhalten in der Regel den Einsatz autologen Knochentransplantats, allein oder in Kombination mit allogenen, xenogenen oder alloplastischen Knochensubstituten, unter Verwendung einer Barrieremembran.[1]

Autologer Knochen gilt aufgrund seiner osteogenen, osteoinduktiven und osteokonduktiven Eigenschaften als Goldstandard.[2] Limitationen ergeben sich aus der eingeschränkten Verfügbarkeit autologen Knochens sowie der Notwendigkeit, Entnahmen aus einer zweiten intraoralen Entnahmestelle (z. B. Ramus mandibulae oder Kinn) oder einem extraoralen Spendergebiet (Crista iliaca) vorzunehmen. Diese Methode erfordert Allgemeinanästhesie, stationären Aufenthalt, verlängerte Erholungszeit, höhere Kosten, ein erhöhtes Morbiditätsrisiko sowie postoperative Beschwerden.[2]

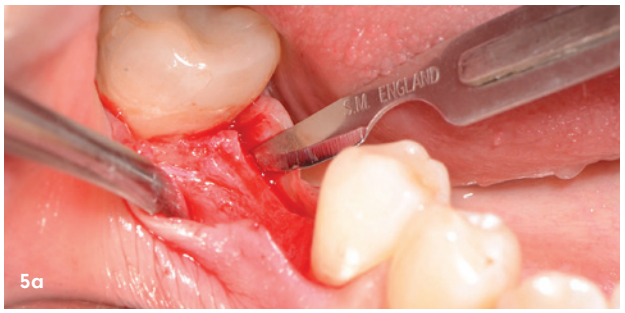
Allogene, xenogene oder alloplastische Substitutionsmaterialien bieten hingegen Vorteile wie geringeres operatives Trauma, reduzierte Blutung, uneingeschränkte Materialverfügbarkeit, keine Entnahmemorbidität und niedrige Antigenität.[3] Die GBR-Technik gilt als die am besten dokumentierte Methode zur Behandlung lokalisierter moderater bis schwerer alveolärer Knochendefekte.[4] Sie nutzt eine Barrieremembran, um das Einwachsen von Epithel- und Bindegewebszellen in den Defektbereich zu verhindern und gleichzeitig die Besiedlung durch osteogene Zellen zu ermöglichen.[5]

GBR-Membranen können resorbierbar sein, beispielsweise aus natürlichem Kollagen, synthetischen Polymeren mit einer Zusammensetzung ähnlich dem parodontalen Bindegewebe, aus humanem, porzinem oder bovinem Perikard oder aus humaner, zellfreier, gefriergetrockneter Dermalmatrix. Nicht resorbierbare Membranen umfassen dichte Polytetrafluorethylen-Membranen (d-PTFE), expandiertes PTFE, Titan-Netze oder titanverstärktes PTFE.[5] Bei der Sofortimplantation zeigte eine Übersichtsarbeit, dass die mit Membran abgedeckten Gruppen zwar einen größeren Defekthöhenverlust aufwiesen, dies jedoch mit einer um den Faktor 2,52 höheren Komplikationsrate einherging.[6] Eine systematische Übersichtsarbeit ergab, dass der mittlere vertikale Knochenzuwachs nach GBR bei Membranexposition ohne Suppuration nur 65 Prozent des Zuwachses an Stellen ohne Exposition betrug.[7] Die Gesamthäufigkeit von Komplikationen an den augmentierten Stellen lag auf Site-Ebene bei 11,0 Prozent, während die Inzidenz einer Membranexposition ohne Suppuration 8,7 Prozent betrug.[7]

Darüber hinaus führt eine Membranexposition nach GBR zu einem um 74 Prozent reduzierten horizontalen Knochenzuwachs im Vergleich zu Stellen ohne Exposition. Bei periimplantären Dehiszenzdefekten zeigte sich, dass exponierte Stellen eine um 27 Prozent geringere Defektregeneration aufwiesen als nicht exponierte Stellen.[8]

Alle bisherigen Techniken verhindern zwar die Defektprogression, erreichen jedoch selten eine vollständige Regeneration des Knochenvolumens.[9] Zudem begrenzt die okklusive Funktion kommerzieller Membranen den Zufluss endogener Ressourcen.[10]





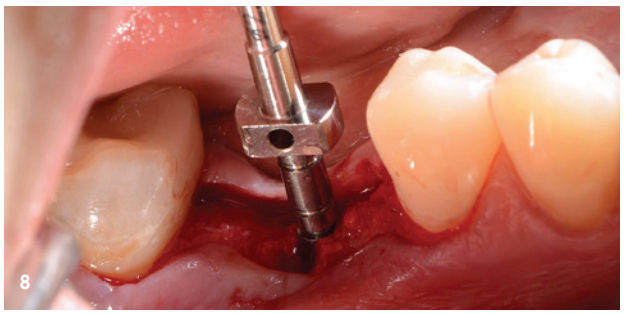
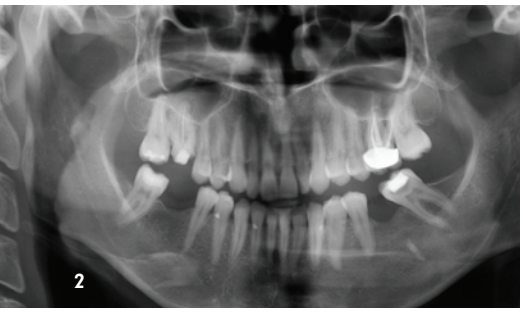
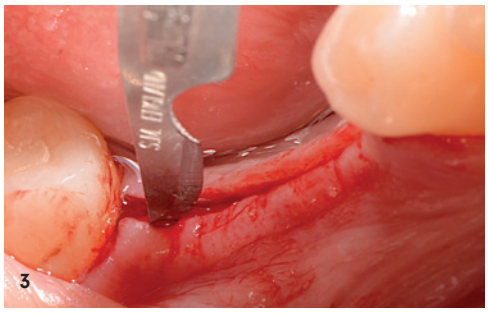
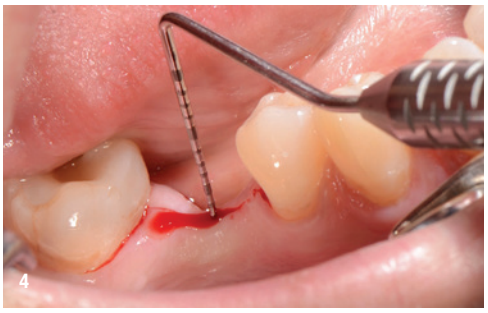
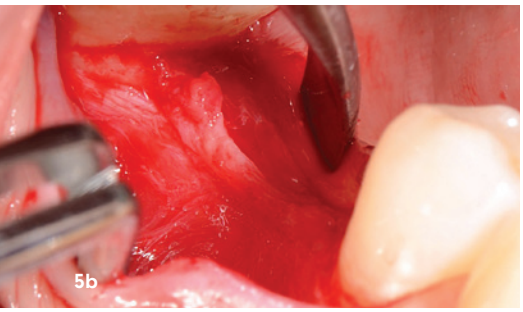


Abb. 1: Präoperative Darstellung des horizontalen Alveolarknochendefekts.
Abb. 2: Präoperatives OPG.
Abb. 3: Krestale Inzision unter Erhalt des Periosts.
Abb. 4: Messung der Gingivahöhe vor der Lappenpräparation.
Abb. 5a+b: Periostdurchtrennung so lingual wie möglich.
Abb. 6: Durchtrenntes Periost nach Freilegung.
Abb. 7: Platzierung von Implantat und Abutment.
Abb. 8: Überprüfung des Parallelismus aus unterschiedlichen Blickwinkeln.
Abb. 9: OPG zur Bestätigung der Implantatposition.
Abb. 10: Kontrolle der Implantatplatzierung unter Berücksichtigung der biologischen Breite.
Abb. 11: Situationsaufnahme unmittelbar nach Implantation.

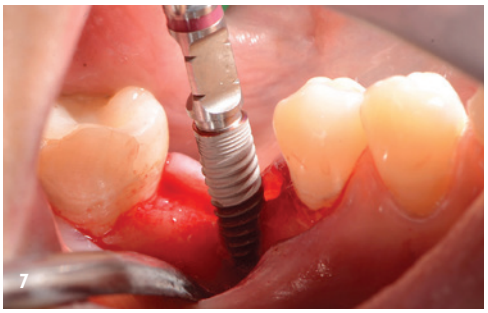

2

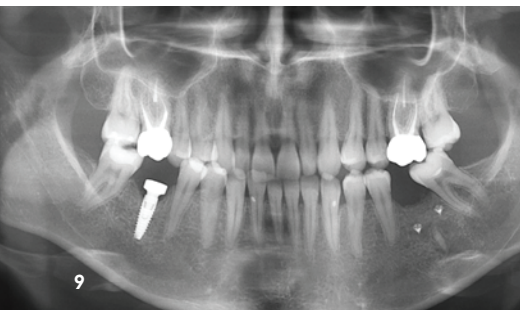

3


4

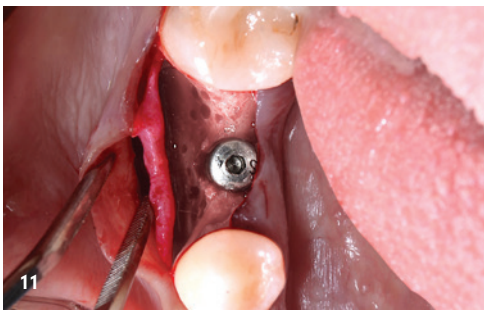

5b


6


7


9


10


11

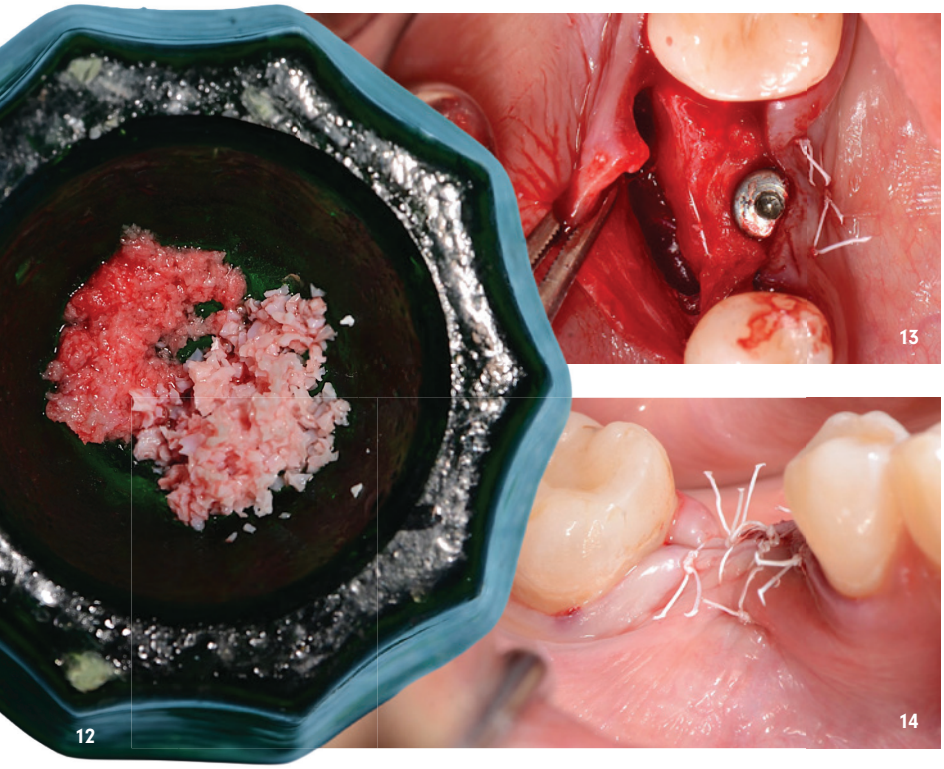
Die Knochenheilung ist ein komplexer Vorgang, der Entzündungsreaktionen, Reparaturprozesse und Remodellierung umfasst und durch intrazelluläre Signale gesteuert wird, welche die Regeneration von neuem Knochengewebe koordinieren. Methoden des Knochengewebe-Engineerings können gezielt eingesetzt werden, um die Heilung bei Augmentationen von Alveolarknochendefekten zu fördern und zu beschleunigen.[11] Das Potenzial des Periosts als regenerative Barrieremembran in der oralen und maxillofazialen Chirurgie wird bislang unterschätzt, obwohl es in der Allgemeinmedizin etabliert ist.[12–14] Darüber hinaus wurden kürzlich periostimitierende Membranen[15,16] sowie hydrogelbasierte, biomimetische Periostsysteme[17,18] entwickelt, um die Regeneration von Knochenfrakturen zu beschleunigen.[15–18] Studien zeigen, dass Knochenbereiche ohne intaktes Periost stark beeinträchtigt sind, während periostale Zellen als Quelle osteogener Zellen, Wachstumsfaktoren und vaskulärer Versorgung die Regeneration fördern.[19,20] Die Verwendung von Periost in der Rekonstruktion resorbierter alveolärer Knochendefekte basiert auf dessen Fähigkeit, die äußere Form des Alveolarknochens, die Kortikalisdicke sowie Position und Größe des Knochens zu regulieren.[21] Bereits etablierte Anwendungen des Periosts in der Parodontalchirurgie zeigten positive Effekte auf die Regeneration gingivaler und parodontaler Strukturen.[22–24]

In einer Studie wurde die Bildung einer Pseudo-Periostschicht hervorgehoben, die sowohl als mechanische Barriere fungiert als auch als potenzielle Quelle osteogener Faktoren dienen kann. Dabei wurden Titan-Netze eingesetzt, um den für die GBR-Technik erforderlichen Raum zu schaffen.[24]

Ziel dieses Beitrags ist die Vorstellung einer neuartigen chirurgischen Technik, bei der periostales Gewebe eines erwachsenen Patienten als Barrieremembran im Rahmen einer GBR vor der Implantation in der posterioren Mandibula verwendet wird. Die Technik wird anhand eines Fallberichts eines 35-jährigen Patienten mit moderater horizontaler Resorption des zahnlosen mandibulären Kieferkamms beschrieben.

Chirurgisches Verfahren

Die Anästhesie erfolgte mit Articain und 1:100.000 Adrenalin (Ultracain, Normon Laboratories). Ein krestaler Schnitt ohne Durchtrennung des Periosts wurde gesetzt, die Gingivahöhe bestimmt und ein Spaltlappen präpariert. Die mukogingivale Grenze wurde mit einem stumpfen Instrument abgelöst, die bukkale und linguale Mukosa mit einem Spaltinstrument präpariert und das Periost so lingual wie möglich durchtrennt.





Das Implantat wurde eingesetzt, seine Parallelität überprüft, die Position radiografisch bestätigt und die Platzierung unter Berücksichtigung der biologischen Breite kontrolliert. Das Gebiet wurde mit autologem Knochen und Xenograft-Granulat (Geistlich Bio-Oss, Geistlich Pharma) augmentiert. Das Periost wurde spannungsfrei adaptiert und verschlossen. Postoperativ erhielt der Patient zweimal tägliche Spülungen mit 0,12 Prozent Chlorhexidin für zwei Wochen, mechanische Hygiene im Operationsbereich wurde vermieden. Zusätzlich wurden Antibiotika (Amoxicillin/Clavulansäure) und Ibuprofen (400 mg alle 8 h) für sieben Tage verordnet. Fäden wurden nach zwei Wochen entfernt, anschließend wurde ein individuelles Heilabutment inseriert.

Abb. 12: Augmentationsmaterial bestehend aus autologem Knochen und Xenograft-Granulat.
Abb. 13: Alveoläre Knochenaugmentation in situ.
Abb. 14: Endnaht ohne Spannung.
Abb. 15: Platzierung des individuell angefertigten Heilungsabutments.

Klinische und DVT-Messungen

Kontrollen erfolgten zwei Tage, 30 Tage, vier Monate, zwölf Monate und 36 Monate postoperativ. Jede Kontrolle umfasste Plaque-Index, Gingiva-Index, periimplantäre Sondierungstiefe und Breite der keratinisierten Mukosa. Bei allen Terminen zeigte sich ein gesunder periimplantärer Status: Plaque-Index 0, Gingiva-Index 0, Sondierungstiefe ≤ 3 mm, keratinisierte Mukosa ≥ 2 mm.
Die Alveolarkammbreite wurde präoperativ, zwei Tage postoperativ und 36 Monate postoperativ anhand von DVT-Messungen bestimmt. Die Werte betrugen 4,4 mm präoperativ, 10,4 mm zwei Tage postoperativ und 9,1 mm nach 36 Monaten, entsprechend einem Breitenzuwachs von 4,7 mm.

Diskussion

Trotz des Einsatzes von Periost zur Knochenregeneration in der Allgemeinmedizin und der Empfehlung mehrerer Studiengruppen, Periost als Barrieremembran in der parodontalen und alveolären Knochenregeneration zu verwenden, gibt es nur wenige Studien, die sich auf langfristige Ergebnisse konzentrieren, um ein standardisiertes Protokoll für die Verwendung periostaler Transplantate als Barrieremembranen zu etablieren.[19,22,23,25]
Periostzellen lassen sich von benachbarten Knochenoberflächen gewinnen und können stimuliert werden, wodurch die Anzahl der Vorläuferzellen von Fibroblasten und Osteoblasten im Vergleich zu Vorläuferzellen aus Knochenmark, Kortikalknochen oder spongiösem Knochen deutlich erhöht wird.[26]
Diese periostal abgeleiteten Vorläuferzellen differenzieren zu Alveolarknochen und wirken synergistisch mit weiteren periostal abgeleiteten osteogenen Faktoren sowie den natürlichen lokalen Prozessen der Alveolarknochenregeneration. Somit kann Periost als Barrieremembran sowohl bei parodontalchirurgischen Eingriffen als auch im präimplantologischen Operationsstadium eingesetzt werden.[27]
In diesem Fallbericht wurde ein Patient mit moderater mandibulärer Alveolarkammresorption mittels GBR behandelt. Die Sofortimplantation erfolgte in derselben Sitzung

Sichere und effiziente Knochenregeneration

30 JAHRE klinisch geprüft





Einteilige provisorische Implantate ProImplant

Hergestellt aus Reintitan und mit einem Durchmesser von 2,1 mm, können diese Implantate einfach, sicher und effizient mit nur zwei Instrumenten eingesetzt werden. Zudem ist der Implantathals biegsam. Eine Chirugie-Kassette ist außerdem erhältich.

Zuverlässiges Tricalciumphosphat PORESORB-TCP

Seit 30 Jahren hat dieses vollständig resorbierbare Tricalciumphosphat seinen Bestand in der klinischen Praxis in den Bereichen Zahnmedizin, Orthopädie und der Neurochirugie. Es kann mit Eigenblut, Eigenknochen, PRP oder PRGF direkt am Defekt platziert werden.

Volumenstabiles, nanoporöses OssaBase-HA

Dieses Hydroxylapatit ist in seiner raschen Osseointegration sowie in seiner Handhabung und Eigenschaften vergleichbar mit den besten bovinen Xenografts. Es ist zu einem unschlagbaren Preis erhältlich.

Membranen

Für GBR sowie GTR werden sehr oft auch verschiedene Membranen zusammen mit den KEM verwendet. In unserem E-Shop finden Sie beliebte resorbierbare sowie nicht resorbierbare Membranen (einige darunter sind titanverstärkt) verschiedener Formen und Größen.

shop.knochen-ersatz.de



Waschbarer und ultraleichter OP-Mantel

Er ist flüssigkeitsabweisend und zugleich atmungsaktiv und leicht. Dadurch sichert er maximalen Schutz und Komfort. Die Eigenschaften sind für bis zu 75 Wasch- und Sterilisationszyklen garantiert.

LASAK

Mehr unter **www.knochen-ersatz.de** oder **dental@lasak.com**

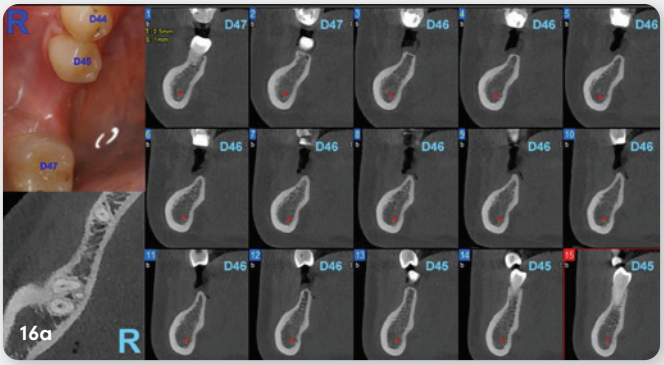
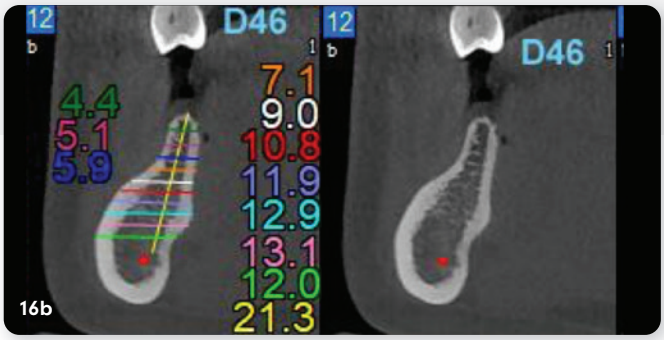


Abb. 16a+b: Vergleich der präoperativen und zwei Tage postoperativen Röntgenaufnahmen.
Abb. 17: Klinische Situation vier Monate postoperativ.
Abb. 18: Klinische Situation zwölf Monate postoperativ.
Abb. 19: OPG 36 Monate postoperativ.



wie der chirurgische präimplantologische Eingriff. Der Erfolg der Augmentationstechnik, bestehend aus einer Kombination aus autologem Knochen, Xenograft-Biomaterialien und Periost als Barrieremembran, zeigte sich in einem Zuwachs der Knochenbreite von 4,7 mm nach 36 Monaten sowie im Ausbleiben biologischer Komplikationen im periimplantären Bereich.

Diese Ergebnisse entsprechen den Befunden anderer Studien zur horizontalen Knochenaugmentation mittels GBR unter Verwendung von autologem Knochen kombiniert mit Xenografts und resorbierbaren Membranen. Kollagenmembranen erzielten Breitenzuwächse von 5,60 ± 1,35 mm, 4,44 mm und 3,23 bis 4,93 mm, polymere Membranen wiesen Breitenzuwächse von 3,95 mm auf.[28–31]

Autogener Knochen gilt als Goldstandard unter den Transplantationsmaterialien, da er osteogen wirkt und der Empfängerstelle sowohl knochenbildende Substrate als auch vitale Knochenzellen zuführt.[19] Xenogene Materialien werden ergänzend eingesetzt, wenn nicht genügend autogener Knochen verfügbar ist, und dienen als inert-osteokonduktive Füllstoffe, die als Gerüst für die Neubildung von Knochen fungieren.[19]

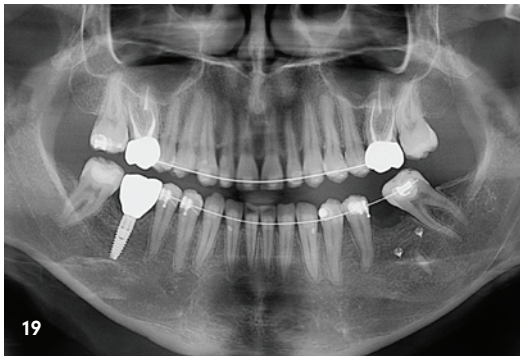
Resorbierbare Membranen, meist aus Kollagen, werden in direktem Kontakt mit der umgebenden Knochenoberfläche platziert. Sie schaffen einen geschützten Raum, in den ausschließlich Zellen des benachbarten Knochens oder Knochenmarks einwandern können, während die Proliferation konkurrierender Weichgewebszellen der überliegenden Mukosa, mechanische Störungen und Speichelkontamination verhindert werden. Die Vorteile resorbierbarer Membranen liegen in ihrer Biokompatibilität, der stabilen Gewebeadhäsion und der Unterbindung des Weichgewebseinwachsens.[19]

Die Nachteile kollagener resorbierbarer Membranen ergeben sich aus ihrer begrenzten Fähigkeit, den Raum aufrechtzuerhalten – ein Umstand, der durch die Kombination mit Knochenaugmentationen oder Zelttechniken kompensiert wird – sowie aus ihrer schnellen Degradation, die ihre Wirksamkeit als physische Barriere bei einer Anwendung über einen Monat hinaus einschränkt.[32]

Die in diesem Fallbericht vorgestellte Technik unterstreicht den Bedarf von Implantologen und Oralchirurgen an einer Membran, die sowohl die Heilungs- und Regenerationsprozesse stimulieren kann – aufgrund der Blutversorgung







perma 3D
MODERN DENTAL GROUP

POWERED BY PERMADENTAL

Scanner nur für Kronen & Brücken?

Digitale Workflows können heute deutlich mehr!

Wir zeigen Ihnen, wie Sie das volle Potenzial Ihres IOS nutzen: Nahezu alle Versorgungen sind präzise im digitalen Workflow umsetzbar.



FANTASTISCHE
SCANNER-ANGEBOTE
SICHERN

Entdecken Sie unser Angebot:

- Welcher moderne Scanner passt wirklich zu Ihrer Praxis?
- Wie starten Sie schnell und sicher in den digitalen Workflow?
- Wie setzen Sie nahezu jede Versorgung digital um?
- Wie reduzieren Sie lästiges Einschleifen durch präzise Scans?
- Erhalten Sie auf Wunsch attraktive Scanner-Angebote.

JETZT ANGEBOT ANFORDERN
permadental.de/alles-zu-ios

3shape MEDIT SHINING 3D DENTAL RAYFace ELETRA SMART

„Die Knochenheilung ist ein komplexer Vorgang, der Entzündungsreaktionen, Reparaturprozesse und Remodellierung umfasst und durch intrazelluläre Signale gesteuert wird, welche die Regeneration von neuem Knochengewebe koordinieren."





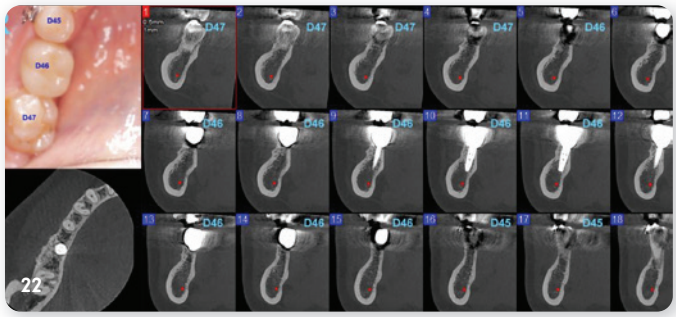


Abb. 20: Endergebnis der Behandlung.
Abb. 21: Klinische Kontrolle 36 Monate postoperativ.
Abb. 22: Klinischer Befund und DVT-Messungen 36 Monate postoperativ.

und osteogener Faktoren – als auch während derselben routinemäßigen oralchirurgischen Sitzung in der Nähe des Alveolarknochendefekts und in der gewünschten Menge gewonnen werden kann.[27,33]
Das menschliche Periost erfüllt diese Anforderungen, da es Fibroblasten, Osteoblasten und Stammzellen sowie eine hohe Vaskularisation enthält.[27] Der klinische Erfolg in diesem Fallbericht lässt sich auch auf die Vorläuferzellen von Fibroblasten und Osteoblasten im Periost zurückführen, die in der Lage sind, in verschiedene mesenchymale Zelllinien zu differenzieren und so die Regeneration von neuem Knochengewebe zu unterstützen.[27]
Es wird empfohlen, gut konzipierte Studien durchzuführen, die GBR-Techniken unter Verwendung entweder resorbierbarer Membranen oder periostaler Membranen in Kombination mit denselben Transplantationsmaterialien vergleichen. Diese sollten ausreichende Fallzahlen aufweisen, um die Wirksamkeit und den routinemäßigen Einsatz von Periost als Barrieremembran in der Implantologie zu validieren und zu untermauern.

Schlussfolgerung

Der Einsatz von Periost kann die Erfolgsrate von GBR-Verfahren bei der Rekonstruktion stark resorbierter Alveolarknochen zur Implantatversorgung deutlich erhöhen. Obwohl bislang nur wenige Daten den routinemäßigen Einsatz periostaler Transplantate im präimplantologischen Stadium stützen, verdeutlicht dieser Fallbericht das regenerative Potenzial von Periost bei der Wiederherstellung zukünftiger Implantatbereiche.

kontakt.

Dr. Cosmin Dima
www.dentalprogress.ro

Dr. Cosmin Dima [Infos zur Autorin]
Dr. Julia Florea [Infos zur Autorin]
Literatur

Abbildungen:
© Dr. Cosmin Dima, Dr. Julia Florea

EthOss®
Grow Stronger





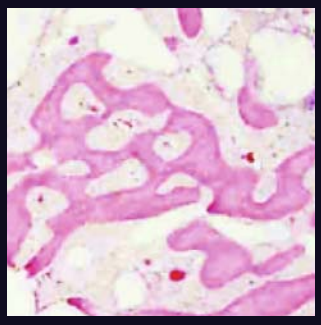
Auffüllen des Defektes mit EthOss Knochenregeneration



Eigenknochenbildung nach 12 Wochen über das Implantat hinaus



Freilegen des eingewachsenen Implantats mittels Tri Hawk Rosenbohrer



50 % körpereigene Knochen nach 12 Wochen

Echte biologische, patienteneigene Knochenregeneration

Hier geht es zum aktuellen EthOss Angebot:

SAFER
keine menschlichen oder tierischen Zellen

SIMPLER
keine Kollagenmembranen notwendig

STRONGER
wird vollständig durch körpereigenen Knochen ersetzt – bis zu 50 % innerhalb von 12 Wochen



Die Geschwindigkeit der Heilung und patienteneigene Bildung von neuem Knochen mittels EthOss ist bei der Freilegung außergewöhnlich zu beobachten. Auch hervorzuheben ist die Weichgewebsheilung und die Zunahme von Weichgewebe, sowohl horizontal als auch vertikal.

Dr. Kianusch Yazdani, Münster



Im direkten Vergleich mit autologem Knochen ist EthOss das nächstbeste Material für den biologischen Knochenaufbau. In einer Welt, in der die religiöse oder ganzheitliche Weltanschauung immer wichtiger wird, ist EthOss der aktuelle Gamechanger.

Dr. med. dent. Manuel Waldmeyer, Kassel

Update Laseranwendungen in der Zahnheilkunde

Teil 2

Um Laser in der Zahnheilkunde ist es heute auffallend ruhig, dabei war das nicht immer so. Anfang der 1990er-Jahre löste eine aus Nordamerika kommende Laser-Euphorie in Deutschland enorme Erwartungen aus. Viele Meinungsbildner waren überzeugt, Laseranwendungen würden sich „flächendeckend" durchsetzen, ähnlich wie die Implantologie, und bald in nahezu jeder Praxis stehen. Zwei Jahrzehnte später ist klar: Diese Prognose hat sich nicht erfüllt. Während Teil 1 des Laser-Updates die in der Laserzahnheilkunde eingesetzten Wellenlängen und Grundlagen beleuchtet, geht Teil 2 auf die Entwicklungen ein.

Dr. Georg Bach

© GraphicZone – stock.adobe.com

Diese Entwicklung ist umso bedauerlicher, wenn man sich vor Augen führt, welche wesentlichen Weiterentwicklungen und aktuellen Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Laserzahnheilkunde in jüngster Zeit erzielt wurden.
Der vorliegende Beitrag möchte ein Update zum Thema „Laseranwendungen in der Zahnheilkunde" geben – und durchaus dafür werben, dass mehr Kolleg/-innen mit einer guten Ausbildung auf dem Gebiet der Laserzahnheilkunde zu Expert/-innen in einer der faszinierendsten Sparten unseres Berufs werden.

Einsatz von Lasern in der Endodontie

Der Aachener Laserarbeitsgruppe um Prof. Braun und Kollegen sind aktuelle Erkenntnisse zum Lasereinsatz in der Endodontie zu verdanken.[18,19] Durch den adjuvanten Einsatz von Laserstrahlung ist die Abtötung auch in tiefen Gewebeabschnitten möglich, und es können sogar endodontische Problemkeime wie *Enterococcus faecalis* eliminiert werden. Konventionelle chemomechanische Wurzelkanalaufbereitung plus adjuvante Laserbestrahlung ermöglichen eine effektive Keimreduktion und stellen somit eine enorm wichtige Therapieergänzung dar.
Als hierfür geeignete Wellenlängen werden Dioden- und Nd:YAG-Laser angegeben. Durch die effektive Elimination von Candida-Spezies, Aktinomyzeten und *Enterococcus faecalis*, die vor allem bei Rezidivbehandlungen eine wesentliche Rolle spielen, bringt der adjuvante Einsatz von Laserlicht erhebliche Vorteile bei problematischen Endo-Konstellationen.

Als weitere Option für den Lasereinsatz in der Endodontie bringen Prof. Braun und Kollegen die photochemische Desinfektion durch antimikrobielle photodynamische Therapie (aPDT) ins Spiel, bei der mittels Laserstrahlung eingebrachte Energie von einem als Mediator wirkenden Farbstoffmolekül absorbiert wird. Die aPDT ist definiert als sauerstoffabhängige Gewebereaktion nach Photosensibilisierung und Bestrahlung mit Licht. Hierbei wird ein photosensibler Farbstoff (Photosensibilisator) mit Laserlicht geeigneter Wellenlängen bestrahlt. Hier spielen Diodenlaser mit Wellenlängen zwischen 455 und 970 nm eine wesentliche Rolle.
Bei Patienten mit periapikalen Läsionen hat sich gezeigt, dass die adjunktive Anwendung der aPDT im Vergleich zur konventionellen endodontischen Therapie zu einer zusätzlichen Verringerung von Mikroorganismen führt. Die für die effektive Wirkung der aPDT notwendige Penetration des Farbstoffs in das zirkumpulpale Dentin kann jedoch eine die Ästhetik beeinträchtigende Verfärbung der Zahnhartsubstanz bedingen.[18]
Eine weitreichende Entfernung von Farbstoffrückständen ist mit konventionellen Spülmethoden nicht sicher zu gewährleisten, weshalb Methoden zur Verstärkung der Spülwirkung empfohlen werden. Dennoch kann eine vollständige Entfernung des Farbstoffs nicht garantiert werden; Prof. Braun und Kollegen empfehlen daher dringend die Versiegelung des Kronenbereichs mit Sealingmaterialien vor Anwendung der aPDT.
Auch der Erbium:YAG-Laser kann erfolgreich in der Endodontie eingesetzt werden; hier bringt die Aachener Forschungsgruppe die photoakustische Spülung ins

WINKELSTÜCK

1:2.5

SWISS MADE

Bien-Air Dental

ULTIMATE RELIABILITY

LATCH TYPE
HIGH SPEED SYSTEM

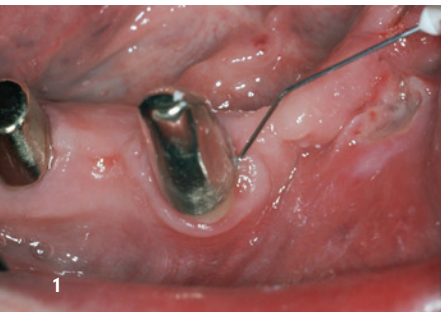
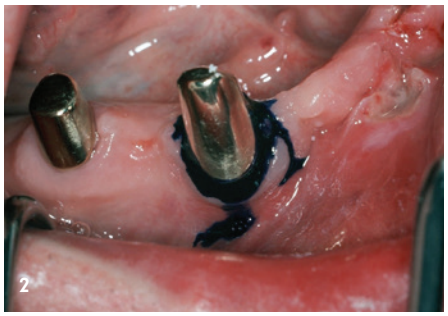
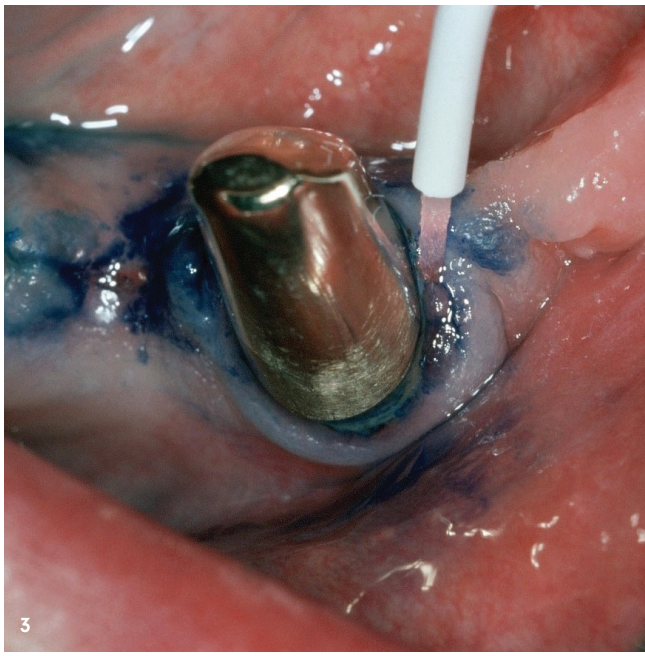


EINE INNOVATION VON BIEN-AIR! WIR SETZEN NEUE MASSSTÄBE

Wir möchten Ihnen modernste und noch leistungsstärkere Winkelstücke bieten. Dazu kann das überarbeitete CA 1:2.5 jetzt mit 34 mm langen chirurgischen Latch-Bohrern kombiniert werden und wird so zur neuen Referenz für Chirurgie und Parodontologie.

SCANNEN, UM BIENAIR.COM AUFZURUFEN

Bien-Air Deutschland GmbH Hans-Bunte-Strasse 11 79108 Freiburg Germany Tel. +49 (0)761 45 57 40 ba-d@bienair.com www.bienair.com



▲ Fall 4: Klinischer Fall PA-aPDT
Abb. 1: Applikation Sensitizer.
Abb. 2: Sensitizer appliziert.
Abb. 3: Laserlichtapplikation.
Abb. 4: Zustand nach Trocknung und Spülung.
Abb. 5: Vierzehntageskontrolle.

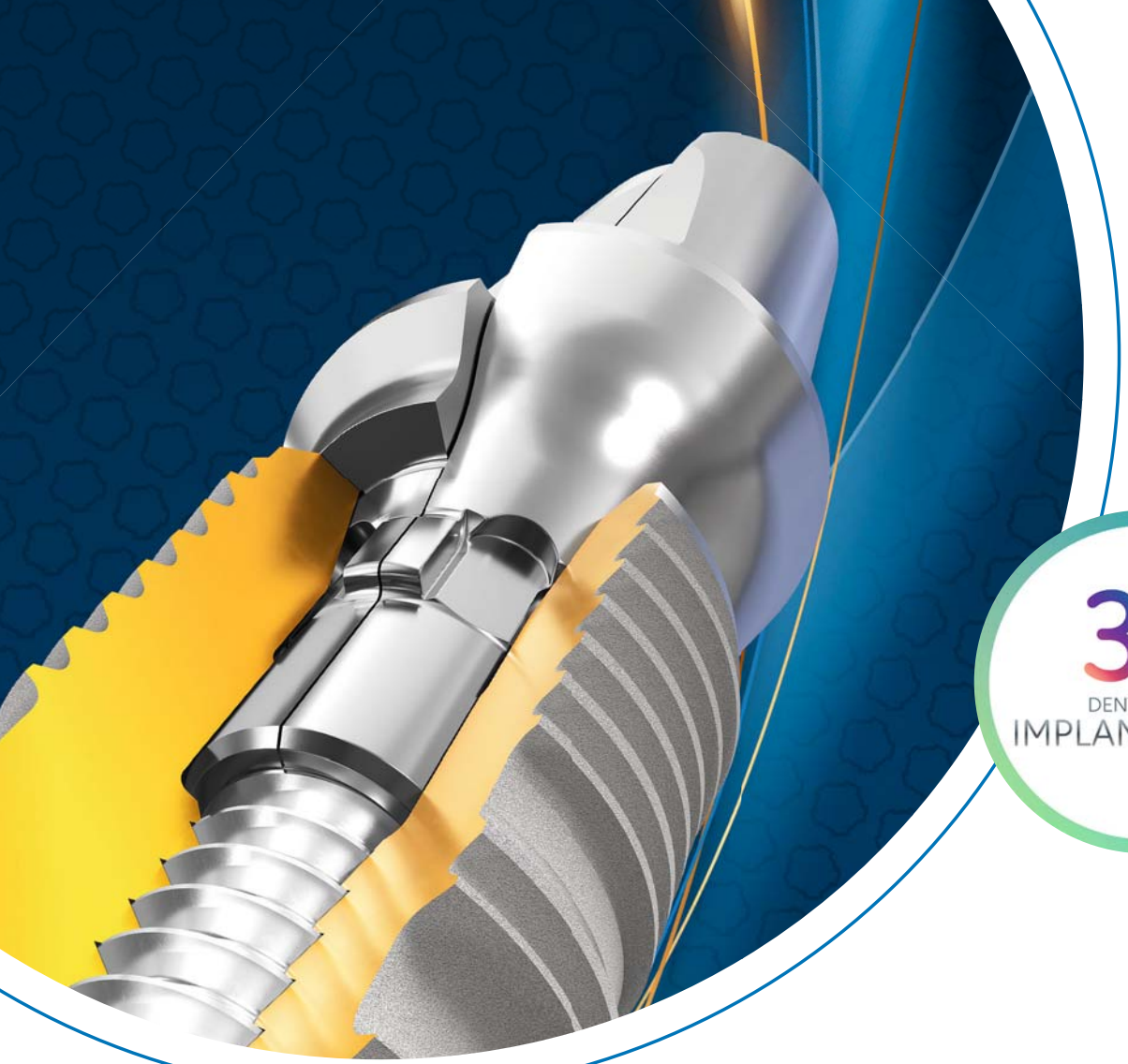
Spiel.[19] Grundlage hierfür stellen photoakustische Effekte dar, also die Umwandlung von Lichtenergie in akustische Effekte (Schall). Ähnlich wie bei ultraschallaktivierten Spülmethoden macht man sich dabei entstehende Kavitations- und Mikroströmungseffekte zur Debrisdesintegration und schließlich zur Keimzahlreduktion zunutze. Als Energiequelle fungiert hier – wie erwähnt – der Er:YAG-Laser, dessen Laserlicht mittels spezieller Laserfasern in das mit vorgängig applizierter Spüllösung (NaOCl oder EDTA) gefüllte Kanallumen appliziert wird. Der Arbeitseinsatz muss hierbei nicht zwangsläufig die vollständige Arbeitslänge erreichen.

Im Wurzelkanalsystem kommt es nach der Absorption der ausgestrahlten Laserenergie durch die Spüllösung in Sekundenbruchteilen zur Entstehung von Gasblasen, die einen vielfach größeren Raum als flüssiges Wasser benötigen. Kondensiert der entstandene Wasserdampf zwischen zwei Laserpulsen wieder, fallen die gebildeten Dampfblasen schlagartig in sich zusammen. Die umgebende Flüssigkeit strömt implosionartig zurück, wodurch kurzfristig starke Druckstöße entstehen. In der Nähe der Wurzelkanalwand entsteht bei der Implosion ein Flüssigkeitsstrahl (Mikrojet), der die Debrisentfernung von der Kanalwand unterstützt. Somit können Penetrationstiefen von deutlich über 500 µm erzielt werden. Vor allem in apikalen Bereichen, in denen konventionelle Spülmethoden nur unzureichend wirken, ist mit der photoakustischen Spülung eine deutliche Verbesserung möglich.

Neue Therapieoptionen beim Einsatz von Halbleiterlasersystemen

Dreißig Jahre nach ihrer Einführung in die Zahnheilkunde stellen Halbleiterlaser mit ca. 60 Prozent die größte Gruppe der in Zahnarztpraxen eingesetzten Lasergeräte dar.[8] Dabei finden sie sowohl in der Diagnostik als auch in der Therapie Anwendung. In Abhängigkeit von der verwendeten Wellenlänge und den Energieeinstellungen werden vor allem fotochemische sowie gewebeabtragende/fotothermische Eigenschaften genutzt.

Über die Messung von Fluoreszenzerscheinungen können kariöse Läsionen und Konkremente von gesunder Zahnhartsubstanz unterschieden und quantifiziert werden. Die bereits unter Teil 1 beschriebene aPDT dient der nichtthermischen Abtötung pathogener Bakterien. Die „Low-Level-Lasertherapie" (LLLT) beruht auf der Erhöhung der Mikrozirkulation und der Steigerung der Mitoserate zur verbesserten Geweberegeneration. Höhere Energieparameter ermöglichen zudem Inzisionen und Exzisionen von Weichgeweben durch Ablation im Rahmen chirurgischer Eingriffe. Somit können Halbleitersysteme in einer Vielzahl zahn-



30 years DENTAURUM IMPLANTOLOGY

tiologic® TWINFIT

Die Verbindung der Zukunft

Konus und Plattform vereint

Immer das richtige Implantat, egal ob eine Konus oder Plattform Verbindung gewünscht wird: Behandler und Patient profitieren bei jedem tioLogic® TWINFIT Implantat von der Freiheit jederzeit zwischen Konus und Plattform zu wechseln. Überzeugen Sie sich selbst!

CELEBRATE 140 DENTAURUM

Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstr. 31 · 75228 Ispringen · Germany
Tel. +49 72 31 / 803 - 0 · www.dentaurum.com · info@dentaurum.com

DENTAURUM 1886

Wellenlängenbereich und Anwendungsgebiet

405–655 nm: Laserfluoreszenzdiagnostik von Karies und Konkrementen
635–810 nm: Antimikrobielle photodynamische Therapie (aPDT)
635–810 nm: LLLT (Low-Level-Lasertherapie)
445, 810–980 nm: Laserunterstützte Zahnaufhellung
445, 810, 980 nm: Gewebedesinfektion in Endodontie und Parodontologie
445, 810–980 nm: Weichgewebschirurgie

Fall 5: Sensitizer in der Zahnmedizin
Abb. 6: PDT blauer Sensitizer.
Abb. 7: PDT grüner Sensitizer.

Bilder zu weiteren Aufnahmen gibts auf ZWP online.

ärztlicher Therapiemaßnahmen eingesetzt werden, konventionelle Verfahren ergänzen – und teilweise auch ersetzen.
Standen zu Beginn des Einsatzes von Halbleitersystemen lediglich die Wellenlängen 810 und 980 nm zur Verfügung, so hat sich das Portfolio der Halbleiterwellenlängen heute wesentlich erweitert – flankiert von neuen Therapieoptionen (siehe Infokasten).
Aktuelle Halbleiterlasersysteme bieten somit – aufgrund der Vielzahl möglicher Einsatzmöglichkeiten und der im Vergleich zu anderen Lasersystemen überschaubaren Anschaffungs- und Unterhaltungskosten – eine gute Möglichkeit, Laserenergie im Rahmen zahnärztlicher Behandlungsmethoden sinnvoll zu nutzen. Gerade im Bereich der Halbleiterlaser existieren nunmehr Systeme mit mehreren Wellenlängen und einem breiten Spektrum einstellbarer Parameter, die dem Wunsch nach einer großen Zahl möglicher Einsatzindikationen Rechnung tragen. Halbleiterlasersysteme können bei überschaubaren Anschaffungs- und Unterhaltungskosten von der Diagnostik bis zur Therapie sinnvoll in ein zahnärztliches Behandlungskonzept integriert werden und konventionelle Therapiemaßnahmen ergänzen.[20]

Laseroptionen in der Zahnerhaltung, Laserlicht löst Kronen, Veneers und Brackets

In einem Verbundprojekt haben die Klinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität Ulm und das Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik an der Universität Ulm eine lasergestützte Technologie zur zerstörungsfreien Entfernung kieferorthopädischer Brackets und zahnärztlicher Restaurationen entwickelt. Diese als „lasergestützte ReversFix-Technologie" bezeichnete Methode wurde von den Ulmer Zahnmedizinerinnen Katharina Kuhn und Sarah Blender entwickelt und löst das Problem, dass kieferorthopädische Brackets und prothetische Restaurationen mit konventionellen Verfahren in der Regel nur durch Zerstörung entfernt werden können.
Bei ReversFix durchdringt das Laserlicht das keramische Bracket bzw. die keramische Restauration und interagiert dann mit dem Befestigungszement. Die hierbei entstehenden Energieumwandlungsprozesse führen zur zerstörungsfreien Ablösung der Brackets und/oder der Restauration.[21]

Laserunterstützte Diagnostik und Therapie der Zahnhartsubstanz

Die im Vordergrund der Kariesätiologie stehende Verschiebung des ökologischen Gleichgewichts in der Mundhöhle ist ein dynamischer Prozess. Diagnostische Maßnahmen sollten den Schweregrad und die Aktivität der kariösen Läsion hochsensitiv und -spezifisch erfassen, gleichzeitig – wie die Kariestherapie – nicht oder nur wenig schädigend und schmerzarm sein. Die laserunterstützte Diagnostik und Therapie bieten diese Vorteile und können herkömmliche Behandlungsmethoden effizient ergänzen.

Neues aus der Laserchirurgie

Wer schon einmal Patienten mit raumfordernden Gefäßanomalien, schweren Verbrennungen oder wuchernden Narben gesehen hat, der kann ermessen, welchen bahnbrechenden Grundstein Maiman 1965 mit der Verwirklichung des ersten Lasergeräts und viele Jahre zuvor Einstein mit seiner Theorie der „induzierten Emission" von Licht für die moderne Chirurgie gelegt haben.
Zum zahnärztlichen Allgemeingut sind hier die definitiven Vorteile der Laseranwendung in der Chirurgie geworden: Neben der erheblichen Reduktion von Blutungen („freies Operationsfeld"), die durch eine Versiegelung von Blutgefäßen (Hämostase) erzielt wird, werden auch eine exzellente Wundheilung und die Reduktion postoperativer Komplikationen bei verkürzten Operationszeiten in der Literatur beschrieben.[27]

Behandlung von Hämangiomen der Lippe

„Hämangiom" wird als Oberbegriff für viele verschiedene Gefäßanomalien gebraucht. Für die Behandlung solcher Hämangiome ist – gerade im zahnärztlichen Bereich – eine klare Differenzierung zwischen kongenitalen vaskulären Tumoren und vaskulären Malformationen ge-





boten. Kongenitale vaskuläre Hämangiome sind im zahnärztlichen Fachbereich eher selten; sie treten im Säuglings- und Kleinkindalter auf und weisen einen typischen dreiphasigen Verlauf auf: In der Anfangsphase imponiert oftmals ein massives Wachstum („Proliferationsphase"). Nach einer Phase des Stillstands kommt es dann zur obligaten Rückbildung („Regressionsphase"). Der typische dreiphasige klinische Verlauf ermöglicht in der Regel eine eindeutige Abgrenzung zur Malformation, welche im Gegensatz zu den kongenitalen Hämangiomen im zahnärztlichen Bereich oft anzutreffen ist. Hier ist vor allem das Gebiet der Lippe betroffen. Für deren Therapie wird eine Vielzahl möglicher Therapieverfahren angegeben:[24]

1. *Die klassische operative Therapie*
   Aufgrund hoher intraoperativer Komplikationsraten (starke Blutung) stellt dieses Verfahren heute die Ausnahme dar.

2. *Modifizierte chirurgische Verfahren*
   Eine wesentliche Modifikation und Erweiterung wurde von Prof. Dr. Herbert Deppe (TUM München) beschrieben. Nach dem Punktieren des Hämangioms und abschließendem Absaugen des Blutes erfolgt das Einpressen eines Polyäther-Abformmaterials. Nach Aushärten des Polyäthermaterials erfolgt die chirurgische Entfernung des mit Abformmaterial gefüllten Hämangioms bei deutlich verringertem Risiko einer intraoperativen Blutung.

3. *Kryotherapie*
   Die Kryotherapie wird in der Literatur bei Hämangiomen bis 5 mm Dicke als erfolgreich beschrieben – und dies bei geringen Nebenwirkungen. Eine Anwendung dieses Verfahrens an der Lippe wird jedoch aufgrund der Gefahr von Narbenbildung sehr kontrovers diskutiert.

4. *Laserunterstützte Verfahren*
   Hier kommen vor allem Nd:YAG- und Diodenlaser zur Anwendung; vereinzelt werden auch Einsätze von Gelblicht- und Argon-Lasern in der Literatur beschrieben. Laserlicht hoher Energie wird mittels Fasern/Applikatoren in das Hämangiom eingebracht, bei deutlich verringerter intra- und postoperativer Blutung. Auch bei diesem Verfahren werden (unerwünschte) Narbenbildungen beschrieben.







▲ **Fall 6: Lippenband**
Abb. 8: Ausgangsbefund.
Abb. 9: Laserschnittführung.
Abb. 10: 14 Tage postoperativ.


11


12

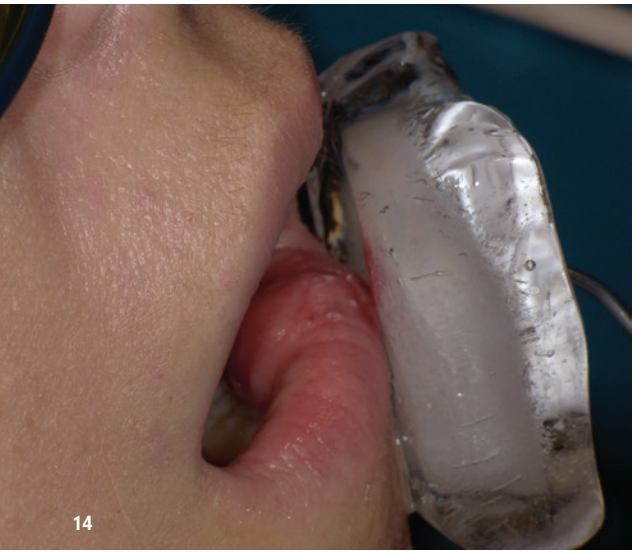

13

Was ist neu bei diesem laserunterstützten Kombinationsverfahren aus prä- und perioperativer Kühlung und intraoperativer Diodenlaseranwendung?
Während der Laserlichtapplikation erfolgt gleichzeitig eine Kühlung mittels eines Eisblocks, in dem die Faser geführt wird. Zentrale Idee der vorliegenden diodenlaserunterstützten Therapie von Hämangiomen der Lippe ist, die gute Absorption von Diodenlaserlicht der Wellenlänge 810 nm mit einer gleichzeitigen Kühlung mittels Eisblock zu kombinieren, um die beschriebenen Nebenwirkungen möglichst gering zu halten – bzw. im Idealfall zu verhindern.
Während der Behandlung ist der Patient mit saugfähigen Tüchern dicht abzudecken, da das schmelzende Eisblockwasser naturgemäß seinen Weg von der Lippe nach ventral sucht. Um eine konstant optimale Abdeckung des Hämangioms zu gewährleisten, ist die Verfügbarkeit eines zweiten Eisblocks mit Faserhalter als Reserve empfehlenswert.

Lasereinstelldaten
Das beschriebene Verfahren[26] bedingt die Verfügbarkeit eines Diodenlasers der Wellenlänge 810 nm mit Hoch- bzw. Digitalpulstechnik. Folgende Gerätedaten sollten für die diodenlaserunterstützte Hämangiomentfernung eingestellt werden:
Leistung: 20 W
Frequenz: 10.000 Hz
Puls: Pause: 1:5
Energie: 3,3 J
Pulslänge: 16,6 µs
Empfohlene Tips: 200 bzw. 400 µm

Limitation des Verfahrens
Dieses diodenlaserunterstützte Kombinationsverfahren zur Therapie von Malformationen der Lippe eignet sich ausschließlich zur Behandlung kleiner bis mittelgroßer Hämangiome. Die maximale Ausdehnung sollte eine Längen-Breiten-Ausdehnung von 2,5 × 2,5 cm nicht überschreiten.[25] Bei Hämangiomen dieser Größe und darunter konnten sehr gute bis gute Ergebnisse erzielt werden. Die Behandlung größerer Hämangiome sollte meiner Erfahrung nach mit dem beschriebenen Verfahren nicht erfolgen; hier sollten alternative Verfahren zur Anwendung kommen.

Zahnärztlich-internistische Laserschnittstellen
Eine weitere Therapieoption des Er:YAG-Lasers, der – wie bereits erwähnt – vor allem bei zahnärztlich-konservierenden Anwendungen zum Einsatz kommt, ist die Therapie des Schnarchens: eine den Schlaf und das familiäre Leben stark beeinträchtigende Funktionsstörung, die etwa 43 Prozent der Bevölkerung betrifft. Die Wirkung des Er:YAG-Lasers bei der Therapie des Schnarchens besteht in der Straffung des submukösen Kollagengewebes des Velums.
Monteiro et al. publizierten 2020 eine prospektive Studie mit 30 Patienten.[23] Diese wurden mit einem Er:YAG-Laser im Langzeitmodus (2 J/cm²) und im Glättmodus (8–10 J/cm²) im Oropharynxbereich behandelt. Der Schweregrad des Schnarchens konnte anhand der Mittelwerte der Epworth Sleepness Scale (9,97 ± 5,3 auf 6,5 ± 4,3; $p = 0{,}002$) und des OHIP 14-Scores (10,9 ± 6,2 auf 5,9 ± 5; $p < 0{,}001$) signifikant reduziert werden. Die Zufriedenheit der Patienten und ihrer Familien lag bei über 96 Prozent – auch sechs Monate nach der Therapie.
Die grundsätzliche Eignung des minimalinvasiven Einsatzes des Er:YAG-Lasers in der Schnarchtherapie wurde 2023 in einem Positionspapier der australischen Gesellschaft für Schlaf zwar bestätigt; im Gegensatz zu den zuvor zitierten Autoren wurde hier dem Lasereinsatz indes eine geringere Effektivität zugesprochen.[24]


14


15

Noch ein Blick nach vorne: Aktuelle Forschungstrends

Aktuelle Forschungen zum Lasereinsatz in unserem Fachbereich sowie in der HNO und der allgemeinen Chirurgie befassen sich mit folgenden Schwerpunkten:

Transorale roboterassistierte Chirurgie (TORS)
Diese Anwendung des Lasers im Kopf-Hals-Bereich ermöglicht ein „Um-die Ecke-Operieren".

Laseranwendungen bei neurochirurgischen Anwendungen im Kopf-Hals-Bereich
In der Neurochirurgie werden vermehrt Laserbehandlungen von Tumoren, stereotaktische Operationen und Epilepsiechirurgie beschrieben.

Kombinationstherapien
Ein weiterer Trend ist die Kombination von Laserchirurgie mit diagnostisch-optischen Verfahren, um intraoperativ Tumorgrenzen besser erkennen zu können.

Stand der Laserausbildung
Oftmals wird die Entwicklung der Laserzahnheilkunde mit der der Implantologie verglichen, dies mit dem Hinweis, dass beide Gebiete in ihrer initialen Phase vornehmlich von niedergelassenen Kolleg/-innen, teilweise gegen zunächst heftigen Widerstand aus der Hochschule, vorangebracht wurden.

Bei aller vermeintlichen Vergleichbarkeit der Ausgangssituationen gibt es dennoch erhebliche Unterschiede bezüglich des vermittelten Wissensstands der Kollegenschaft bezüglich Implantologie und Laserzahnheilkunde. So wird die Anwendung zahnärztlicher Implantate heute flächendeckend an allen Hochschulen gelehrt, flankiert von massiven Angeboten von Fachgesellschaften und Industrie: Die zahnärztliche Implantologie ist in der Tat zum „zahnärztlichen Allgemeingut" geworden.
Die Laserzahnheilkunde hingegen wird nach wie vor nur an einzelnen wenigen universitären Ausbildungsstätten gelehrt; eine Änderung ist hier nicht zu erwarten. Die Haltung der zahnärztlichen Körperschaften und Fachverbände ist aber zwischenzeitlich von einer eher zurückhaltend ablehnenden zu einer wohlwollend neutralen geworden.

▲ **Fall 7: Neues OP-Vorgehen mit Eisblöcken**
Abb. 11: Ausgangsbefund.
Abb. 12: Applikation Eisblock-Faser-Kombination.
Abb. 13+14: Laserlichtapplikation.
Abb. 15: Postoperative Kontrolle.

Abbildungen: © Dr. Georg Bach

kontakt.
Dr. Georg Bach
Rathausgasse 36
79098 Freiburg im Breisgau

Infos zum Autor | Literatur | Teil 1

ARP-Protokoll mit Magnesiumbarriere

Kaum ein Eingriff beeinflusst die spätere Implantatplanung so entscheidend wie die Alveolenversorgung. Die Alveolar Ridge Preservation (ARP) ist zwar in vielen Praxen etabliert, dennoch bestehen weiterhin Fragen zu Indikationsstellung, Materialauswahl und Evidenzlage. Prof. Dr. Sigmar Schnutenhaus präsentiert eine klinische Fallserie, in der der Knochenerhalt nach Zahnextraktionen mittels eines porcinen Kollagenkegels und einer resorbierbaren Magnesiummembran untersucht wurde – ein Ansatz, der das klassische ARP-Konzept erweitert. Im Interview mit Dr. Aneta Pecanov-Schröder erläutert der erfahrene Implantologe die Hintergründe, seine klinischen Erfahrungen und das Potenzial dieser Methode.

Dr. Aneta Pecanov-Schröder

Prof. Schnutenhaus, Sie haben auf dem Gemeinschaftskongress eine Fallserie zur Alveolar Ridge Preservation (ARP) vorgestellt, in der Sie einen porcinen Kollagenkegel mit einer resorbierbaren Magnesiummembran kombiniert haben. Was war der Ausgangspunkt für diesen Ansatz?
Der größte limitierende Faktor nach Zahnextraktionen ist der bukkale Volumenverlust. Auch wenn wir Kollagenkegel oder Knochenersatzmaterialien einsetzen, kann dieser Abbau oft nicht vollständig verhindert werden. Die Idee war deshalb, das etablierte Konzept der ARP um eine zusätzliche, mechanisch stabile Barriere zu erweitern, die den Kieferkamm unmittelbar nach der Extraktion zuverlässig schützt und gleichzeitig resorbierbar ist. Die Magnesiumtechnologie bietet hier ein spannendes Potenzial.



Warum ein Kollagenkegel – und warum Magnesium? Bleiben wir zunächst beim Kollagenkegel: Welche Rolle spielt er im Protokoll?
Der in meiner Praxis verwendete Kollagenkegel erfüllt zwei zentrale Aufgaben: Er stabilisiert das Blutkoagulum und schützt die Alveole unmittelbar nach der Extraktion vor mechanischer Irritation. Die ausgeprägte hämostatische Wirkung ist besonders wertvoll, etwa bei Patient/-innen unter Antikoagulation. Der Kegel besteht aus porcinem Kollagen und resorbiert innerhalb von zwei bis vier Wochen vollständig, sodass ein zweiter Eingriff entfällt. Allerdings kann er die bukkale Kontur allein nicht zuverlässig stützen – hier kommt die Magnesiumbarriere ins Spiel.

Magnesium ist ein eher ungewöhnliches Material in der dentalen Regeneration. Was macht es aus Ihrer Sicht für den Einsatz als Magnesiumbarriere so interessant?
Magnesium ist als resorbierbares Metall tatsächlich einzigartig. Es wird vollständig vom Körper abgebaut, ohne toxische Rückstände zu hinterlassen, und die dabei freigesetzten Magnesiumionen sind physiologisch und an viele körpereigene

AUSGEZEICHNET!

(R)Evolution – **CHAMPIONS IMPLANTS**
SDS 1.2 – **SWISS DENTAL SOLUTIONS**
SDS 2.2 – **SWISS DENTAL SOLUTIONS**
ICX-Premium – **MEDENTIS MEDICAL**
Astra Tech EV – **DENTSPLY SIRONA**
Spiral SB/LA – **RITTER IMPLANTS**
whiteSKY – **BREDENT MEDICAL**
copaSKY – **BREDENT MEDICAL**
Kontact W – **BIOTECH DENTAL**
BlueDiamond – **MEGAGEN**
s-Clean SQ-SL – **DENTIS**
ZENEX – **IZEN IMPLANT**
AnyRidge – **MEGAGEN**
AR System – **BIOTEM**
SuperLine – **DENTIUM**
T6 torQ – **NUCLEOSS**
In-Kone – **GLOBAL D**
DC Bone Level – **SLH**
iBone – **LYRA ETK**
T6 – **NUCLEOSS**
UnicCa – **BTI**

TRUSTED QUALITY CLEAN IMPLANT CERTIFIED · PEER-REVIEWED

CLEAN IMPLANT FOUNDATION

VERWENDEN SIE AUSGEZEICHNETE IMPLANTATE?
Dann machen Sie Ihre Qualität sichtbar!

Die CleanImplant Foundation zeichnet Implantatsysteme nach strengsten Qualitätskriterien aus. Als Anwender dieser Systeme können Sie sich als CleanImplant Certified Dentist zertifizieren lassen – und doppelt profitieren!

- Digitale Sichtbarkeit Ihrer Praxis auf neuem Niveau
- Exklusives Netzwerk und CME Fortbildungen
- Persönliche Betreuung für Ihr Praxismarketing
- Bonus: Qualifizierte Patientenanfragen

Mehr Informationen auf: www.cleanimplant.org

Jetzt zertifizieren lassen!

Finden Sie hier Ihre zertifizierte Praxis:

mycleandent.de

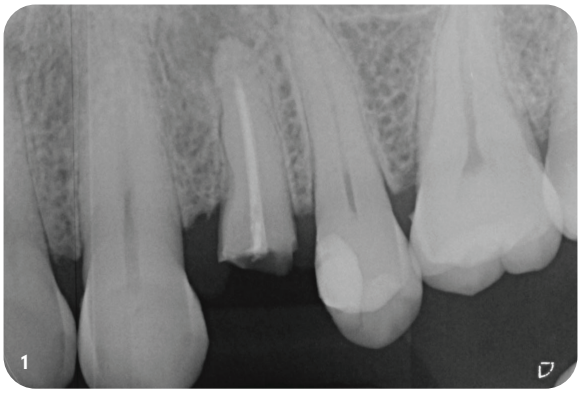


Abb. 1: Zahnfilm der Ausgangssituation: Frakturierter Zahn 24.
Abb. 2: Klinisches Bild der Ausgangssituation (frakturierter Zahn 24).
Abb. 3a–c: Minimalinvasive Zahnextraktion mit Periotom mit anschließender Kürettage.
Abb. 4: Die Alveole wird mit einem porcinen Kollagenkegel (collacone®, Straumann) gefüllt, der das Blutkoagulum stabilisiert und die Alveole schützt.
Abb. 5: Anpassung der NOVAMag® SHIELD-Membran (Straumann) aus Magnesium.
Abb. 6: Einlegen der Magnesiummembran.
Abb. 7: Eine einzelne Haltenaht sorgte für die Stabilisierung.
Abb. 8: Klinischer Zustand nach drei Monaten.

Prozesse gekoppelt. Gleichzeitig weist das Material eine für resorbierbare Membranen außergewöhnlich hohe mechanische Stabilität auf. Diese Kombination – Stabilität und vollständige Resorption – macht das Material für augmentative Eingriffe sehr attraktiv, insbesondere dort, wo wir die Struktur über mehrere Wochen zuverlässig erhalten müssen.

Welche Vorteile ergeben sich daraus konkret für die klinische Anwendung im Rahmen der Alveolar Ridge Preservation?

Die magnesiumbasierte Membran bietet eine Stabilität, die wir sonst nur von Titan kennen, aber ohne die Notwendigkeit eines zweiten Eingriffs zur Entfernung. Durch ihre Formbarkeit lässt sie sich anatomisch sehr gut adaptieren, und dank der Eigenstabilität kommt sie ohne Pins aus. Gerade für die ARP ist das ideal: Die bukkale Wand wird unmittelbar nach der Extraktion geschützt, wir müssen das Weichgewebe kaum mobilisieren, und die Membran resorbiert vollständig, während der Knochen ungestört regenerieren kann.

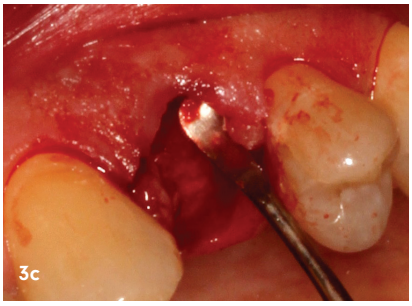
Wie haben Sie die Methode in Ihrer Fallserie konkret umgesetzt?

Grundsätzlich ist zunächst eine minimalinvasive, atraumatische Extraktion entscheidend. Anschließend wurde die Al-

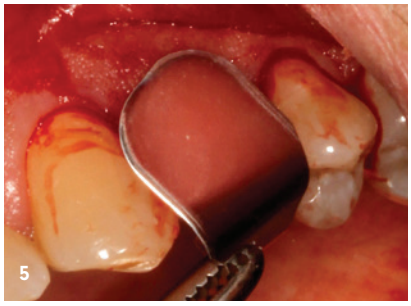




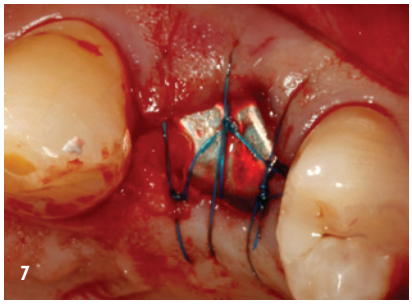










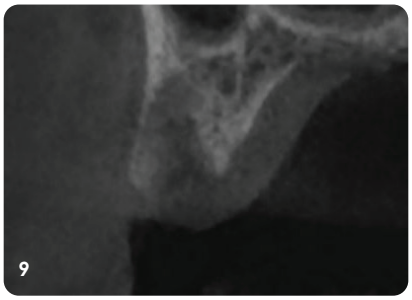


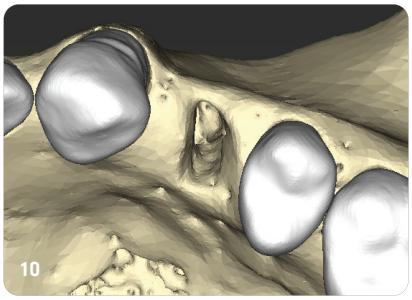


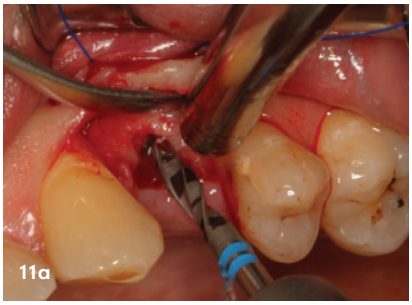
veole sorgfältig kürettiert und mit einem porcinen Kollagenkegel gefüllt, der das Blutkoagulum stabilisiert und die Alveole schützt. Danach haben wir die Membran dreidimensional konturiert und sie bukkal sowie palatinal in zuvor präparierte Taschen eingelegt. Eine einzelne Haltenaht sorgte für die Stabilisierung. Nach drei Monaten zeigten alle Fälle klinisch wie auch radiologisch einen sehr gut erhaltenen Kieferkamm. Die bukkale Lamelle blieb vollständig erhalten, und die Implantate konnten ohne zusätzliche Augmentation primärstabil inseriert werden. Direkt im Anschluss wurde ein keramischer Gingivaformer eingesetzt, um die Weichgewebskontur zu formen.

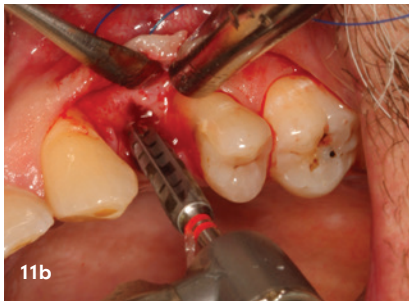
Zeigen sich die Vorteile der Methode tatsächlich auch in der klinischen Anwendung?
Absolut. Wir sehen eine stabile Regeneration unter der Membran, ohne Weichgewebseinschluss. Die Kombination scheint die Vorteile beider Materialien sinnvoll zu verbinden: Schutz, Hämostase, Stabilität und vollständige Resorption. In der Fallserie bestätigten die DVT-Aufnahmen nach drei Monaten zusammen mit den klinischen Befunden eine erfolgreiche Knochenerhaltung und ausreichend Volumen für die geplante Implantation. Zudem zeigte sich nach Resorption der Membran eine gut ausgebildete keratinisierte Gingiva. Insgesamt lagen damit hervorragende Voraussetzungen für eine sichere Implantation vor.

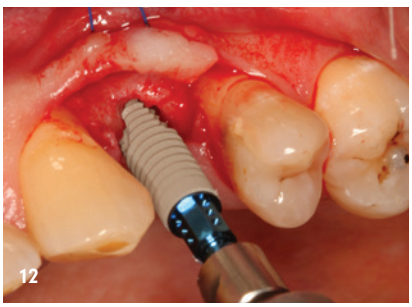
Die Resorption von magnesiumbasierten Membranen geht mit einer begrenzten Freisetzung von Wasserstoffgas einher. Welche klinische Relevanz hat dieser Effekt in der Praxis, insbesondere für den Heilungsverlauf, die











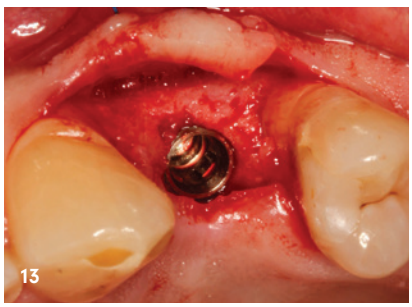
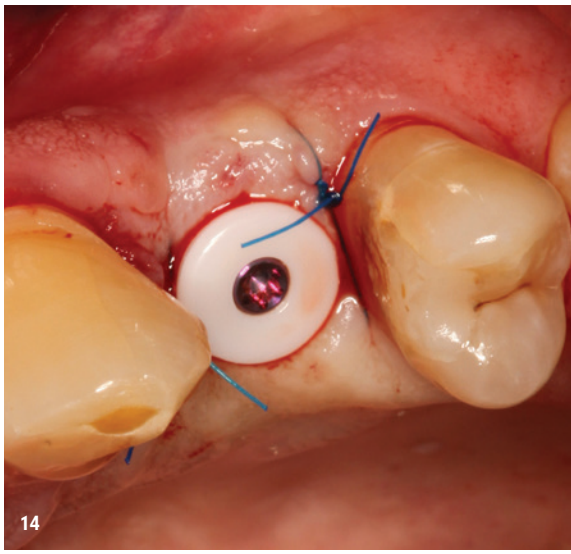
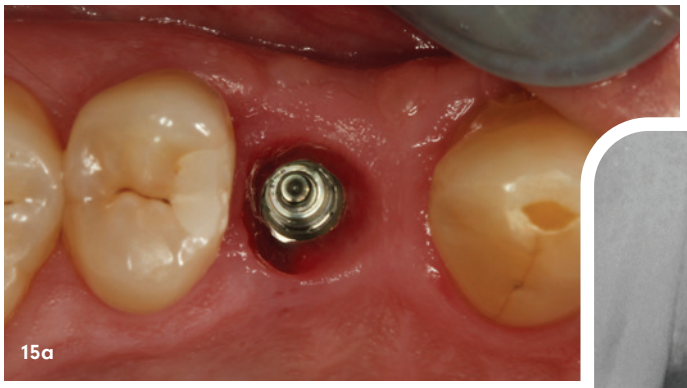


Abb. 9: Das DVT zeigt die erhaltene bukkale Lamelle der Alveole.
Abb. 10: Die Ansicht der aus dem DVT errechneten Knochenoberfläche veranschaulicht den guten Erhalt des Knochens nach ARP.
Abb. 11a+b: Aufbereitung des Implantatbetts nach dem vom Hersteller vorgegebenen Bohrprotokoll.
Abb. 12: Insertion eines Straumann Bone Level Tapered Implantats mit dem Durchmesser 4,1 mm und einer Länge von 12 mm.
Abb. 13: Das Implantat konnte richtlinienkonform eingebracht werden. Eine ergänzende Augmentation war nach der vorangegangenen ARP-Maßnahme nicht nötig.
Abb. 14: Aufgrund der guten Primärstabilität konnte eine transgingivale Einheilung mit einem konischen Gingivafomer aus Zirkon erfolgen.







Abbildungen: © Prof. Sigmar Schnutenhaus

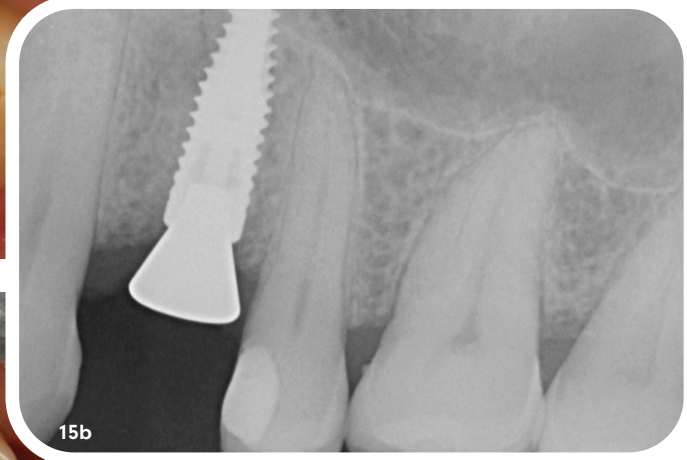


Abb. 15a+b: Reizlose Einheilung des Implantats nach acht Wochen zum Zeitpunkt der prothetischen Versorgung (klinisch und röntgenologisch).
Abb. 16: Eingliederung einer monolithischen Zirkon-Hybridabutmentkrone.

Knochenregeneration und die praktische Handhabung?
Diese Frage ist berechtigt. Die Gasentwicklung kann gelegentlich zu einer kleinen, vorübergehenden Gasblase führen, einem sogenannten „Tenting" des Weichgewebes. In der Literatur wird dies überwiegend als unproblematisch bewertet. In unserem Fallkollektiv traten weder klinische Beschwerden noch Komplikationen auf. Entscheidend ist, dass Behandler/-innen die radioluzenten Bereiche korrekt interpretieren: Sie stellen keine Infektion oder Osteolyse dar. Die Gasblase löst sich von selbst auf, und die Knochenregeneration wird nach bisheriger Erfahrung nicht beeinträchtigt.
Wichtig ist, dass Behandler/-innen Patient/-innen proaktiv darüber aufklären: Diese Blase ist harmlos, verschwindet von selbst, und auch wenn sie in Röntgen- oder DVT-Aufnahmen sichtbar wird, handelt es sich nicht um eine Infektion oder Knochenverlust. Durch die offene Heilung der Membran haben wir bei der Anwendung in der ARP keine störende Gasbildung beobachtet.

Apropos Sicherheit und Vertrauen: Was wünschen Sie sich an weiterer Evidenz?
Wir benötigen größere Fallserien und prospektive Studien, idealerweise im Vergleich zu etablierten ARP-Protokollen. Das Potenzial ist groß und die bisherigen Ergebnisse sind vielversprechend, doch die Forschung steht noch am Anfang. In Kooperation mit der Universität Ulm haben wir daher eine größere randomisierte klinische Studie initiiert. Erste Ergebnisse zeigen positive Tendenzen. Der Abschluss der Studie ist für Mitte des kommenden Jahres geplant, anschließend sollen die Ergebnisse veröffentlicht werden.

Welche Pluspunkte bietet die Kombination aus Kollagenkegel und NOVAMag®-Membran in der Praxisroutine, insbesondere im Vergleich zu klassischen ARP-Methoden?
Die Methode ist für viele Praxen besonders interessant, weil sie reproduzierbar und operativ unkompliziert ist. Die Shield-Technik mit Magnesium ist klar strukturiert, lässt sich mit überschaubarem Zeitaufwand umsetzen und erspart einen zweiten Eingriff. Vor allem im ästhetischen Oberkiefer können Volumenverluste effektiv vermieden werden. Die Kombination aus Kollagenkegel und Magnesiummembran ergänzt bestehende ARP-Konzepte sinnvoll – insbesondere dort, wo der bukkale Knochenaufbau kritisch ist. Ein weiterer Vorteil ist die vereinfachte Handhabung: Es ist keine Lappenpräparation mit zusätzlichen Inzisionen nötig, und die Membran muss weder fixiert noch später entfernt werden. Das Verfahren ist dadurch weniger invasiv für Patient/-innen und gleichzeitig effizienter in der Anwendung.

Herr Prof. Schnutenhaus, vielen Dank für das informative Gespräch.

#whdentalde
video.wh.com

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

Digitale Assistenz auf einem neuen Level

Jetzt zum Aktionspreis!
Mehr Infos unter:



Das Must-have in der Oralchirurgie & Implantologie
Implantmed Plus II wird zur helfenden Hand im Operationssaal. Ziel ist es, Anwender:innen bestmöglich und effizient zu unterstützen – sei es bei der Implantatinsertion oder bei der Weisheitszahnextraktion. Das Piezomed module Plus II wird einfach angedockt und bietet höchste Flexibilität.

piezomed PLUS II module

implantmed PLUS II

Nachgefragt: Experten zum Thema: Knochen- und Weichgewebsmanagement

Das Management von Hart- und Weichgeweben zählt heute zu den entscheidenden Erfolgsfaktoren der Implantologie. Im Fokus steht dabei längst nicht mehr allein eine osseointegrierte und funktionell stabile Implantatversorgung, sondern ebenso die langfristige Stabilität der periimplantären Gewebe, eine harmonische ästhetische Integration sowie die Prävention biologischer Komplikationen. Die folgenden Expertenstatements beleuchten das Thema aus unterschiedlichen Blickwinkeln und vermitteln einen fundierten Überblick über aktuelle Konzepte und Entwicklungen.

Katja Scheibe



Infos zur Person

Minimalinvasive Strategien zur Rehabilitation

Die Implantologie steht seit Jahrzehnten im Spannungsfeld zwischen funktioneller Rehabilitation und möglichst minimalinvasivem Vorgehen. Gerade bei atrophierten Kieferabschnitten stellt die knöcherne Ausgangssituation häufig eine Herausforderung dar. Während vertikale Atrophien meist mit Knochenblock-Augmentationstechniken behandelt werden, bietet die horizontale Knochenatrophie ein breiteres Spektrum an operativen Alternativen.

Einen möglichen Behandlungsansatz bietet die sogenannte Bone-Split-Technik, bei der der schmale Alveolarkamm durch kontrollierte Osteotomie aufgedehnt wird, um Raum für die Implantatinsertion zu schaffen. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt in der Nutzung des ortsständigen Knochens, wodurch zusätzliche Transplantationen oder Knochenblöcke in bestimmten Fällen vermieden werden können. Voraussetzung ist ein ausreichendes Knochenangebot in vertikaler Richtung. In Kombination mit einem Implantatsystem, das den Knochen aufdehnt anstatt ihn herauszubohren, kann der Bone-Split unter geeigneten Bedingungen eine Implantation ohne zusätzliche Knochenentnahme oder den Einsatz von Knochenersatzmaterial ermöglichen und so zu einem vorhersagbaren Ergebnis im Rahmen eines weniger invasiven Knochen- und Weichgewebsmanagements beitragen.

Bei der operativen Umsetzung ist jedoch insbesondere die Fraktur der bukkalen Knochenwand zu vermeiden; zudem kann eine zu hohe Primärstabilität eine Resorption des Knochens begünstigen. Aktuelle systematische Übersichtsarbeiten weisen dennoch auf hohe Implantatüberlebensraten sowie einen reproduzierbaren horizontalen Knochengewinn bei gleichzeitig geringer Morbidität in entsprechend selektierten Indikationsbereichen hin.

Dr. Fabian Meinke, M.Sc.
Privatpraxis Zaritzki Fine Dentistry

Stabilität durch Einfachheit



Wenn wir über Knochen- und Weichgewebemanagement sprechen, reden wir über zwei essenzielle Säulen für den langfristigen Implantaterfolg. Das Knochenmanagement als Basis über die Osseointegration des Implantats und das Weichgewebemanagement als Schutzschild für eine langfristige gesunde und stabile periimplantäre Gewebestruktur. Jetzt stellt sich nur die Frage: Worauf kommt es hier an und wie können wir es praxisnah umsetzen? Das Schwierigste ist meiner Meinung nach, aktuell den Überblick zu behalten, die für sich beste Technik herauszufiltern und in der einen Praxis umzusetzen. Hier setzen wir auf unser Konzept, welches sich strikt an dem Motto „Keep it simple" orientiert. So wissen wir heute, dass es beim Knochenmanagement vor allem auf drei Parameter ankommt: Ruhe, Raum und Zeit. Beim Weichgewebemanagement wissen wir, dass es einen deutlichen Vorteil bringt, das Gewebe möglichst frühzeitig zu stützen und zu erhalten. Somit liegt hier ein großer Vorteil aufseiten der Sofortimplantation, wobei besonders dem Provisorium oder den anatomischen Healing Abutments ein Großteil des Erfolgs zuzuschreiben ist. Bei allem müssen wir zwei Punkte in Einklang bringen: Theorie und Praxis.
Hierfür ist es wichtig, dass Sie ein passendes Konzept an der Hand haben, welches Sie in Ihrer Praxis umsetzen können. Wir setzen hier auf unser bewährtes Implantatkonzept „Simpl(e)y Perfect", welches uns die sichere Behandlung von einfachen bis komplexen Fällen ermöglicht. In diesem Sinne „Keep it simple, but perfect!"

Dr. Alexander Müller-Busch
Seminar- und Kongressreferent

Weichgewebe im Fokus

Das moderne Knochen- und Weichgewebsmanagement befindet sich in einem tiefgreifenden Paradigmenwechsel. Vorbei sind die Zeiten, in denen wir Erfolg primär über das reine Volumen des augmentierten Knochens definiert haben. Heute wissen wir, dass die langfristige Ästhetik und biologische Stabilität an völlig anderen Stellschrauben hängen: an maximaler Gewebeschonung, maximaler mechanischer Ruhe und der unmittelbaren prothetischen Unterstützung der Weichgewebsarchitektur. In der Praxis bedeutet dies einen konsequent minimalinvasiven Ansatz. Jeder chirurgische Eingriff ist ein Trauma, das die Vaskularisation gefährdet. Unser Ziel muss es sein, Lappengrößen und Schnittdesigns so stark zu reduzieren, dass die Blutversorgung zu jedem Zeitpunkt intakt bleibt.
Der Schlüssel zur vorhersagbaren Ästhetik liegt heute in der Sofortimplantation. Indem wir das Implantat unmittelbar nach der Extraktion platzieren, können wir das Weichgewebe von Tag eins an aktiv formen und stützen. Wenn eine direkte provisorische Krone aus Belastungsgründen nicht indiziert ist, nutzen wir hierfür ein individualisiertes Socket-Seal-Abutment. Dieses verschließt die Alveole perfekt, stützt das natürliche Emergenzprofil und schützt das eingebrachte Augmentat. Wir nutzen so die Biologie des Körpers, statt gegen sie zu arbeiten, und verhindern den Gewebekollaps von Anfang an.
Unterstützt wird dieser Workflow durch die moderne digitale Planung. Während früher fast ausschließlich das Knochenangebot im Fokus der dreidimensionalen Diagnostik stand, rückt das finale Weichgewebsprofil heute bereits im Planungsprozess ins Zentrum. Wir planen von der gewünschten Schleimhautkontur rückwärts zum Implantat.
Kurzum: Erfolgreiches Gewebemanagement ist die perfekte Symbiose aus digitaler Weichgewebsplanung, chirurgischer Präzision und sofortiger prothetischer Gewebestützung.



Dr. Steffen Kistler
Dr. Bayer & Kollegen

Infos zur Person

Das *IJ Implantologie Journal* bietet wertvolle Expertentipps namhafter Meinungsbildner aus Universität, Forschung und Praxis. Diese kompakten Einblicke ermöglichen einen Blick über den Tellerrand des Behandlungsstuhls hinaus und liefern zugleich wertvolle Impulse für den praktischen Alltag in der Zahnarztpraxis.



Große Resonanz bei der Studiengruppe Fulda

Anknüpfend an den Erfolg der letzten Veranstaltung kamen Mitte April rund 40 Teilnehmende im Eichenzeller Schlösschen in Fulda zusammen. Erneut war die Resonanz sehr groß – ein Zeichen für das anhaltende Interesse und die positive Entwicklung der Reihe. Im Anschluss bot ein gemeinsames Beisammensein bei gutem Essen wie immer Raum für anregende Gespräche und kollegialen Austausch.

Den fachlichen Auftakt machte Dr. Olaf Daum, niedergelassener Zahnarzt und Implantologe in Leimen, mit seinem Vortrag „Sofortimplantation clever nutzen – Tipps & Trends für Montagmorgen". Im Mittelpunkt standen drei zentrale Key Points für erfolgreiche Sofortimplantationen: die korrekte Implantattiefe, die richtige Augmentation sowie ein guter provisorischer Verschluss. Eine präzise Positionierung gewährleistet Stabilität und Langzeiterfolg. Ebenso entscheidend ist die Auswahl des optimalen Materials für Volumenaufbau und Integration. Für einen sicheren und ästhetisch überzeugenden provisorischen Verschluss können der eigene Zahn, ein Provisorium oder anatomische Gingivaformer eingesetzt werden.

Bei anspruchsvollen Fällen mit simultaner Augmentation im Frontzahnbereich, so Dr. Daum, eignet sich der Esthetic Buccal Flap hervorragend zur Optimierung. Im Hinblick auf die Fehlervermeidung im Weichgewebemanagement im Frontzahnbereich empfahl er die Orientierung an Schlüsselkonzepten wie der Interproximal Height of Bone (IHB) und der Position der osseous crest. Darüber hinaus wurden innovative Entwicklungen vorgestellt: Neue Implantatdesigns wie das Blue Diamond Cuff oder ARi von MegaGen ermöglichen bei minimalem Restknochen häufig eine augmentationsvermeidende Konturierung und machen die Versorgung damit im Praxisalltag einfacher und effizienter.

Im Anschluss referierten Barbara Hornung und Carina Lumpe, Betriebswirtinnen der Zahnmedizin und Zahnmedizinische Verwaltungsassistentinnen, zum Thema „Chairside-Dienstleistungen bei Sofortimplantation: Honorar-Potenzial erkannt?" Sie beleuchteten moderne Chairside-Dienstleistungen bei der Sofortimplantation und zeigten praxisnahe Wege für effiziente Behandlungsabläufe auf. Ein besonderer Fokus lag auf fundierten Kalkulationsstrategien, um Qualität und Wirtschaftlichkeit erfolgreich miteinander zu vereinen.

Quelle: DGZI

Studiengruppe Sachsen im fachlichen Austausch



Die zweite Veranstaltung der Studiengruppe Sachsen im Bülow Palais Dresden war trotz des Schneechaos Anfang Februar mit rund 20 Teilnehmern gut besucht. Neben Univ.-Prof. Dr. Dr. Franz-Xaver Reichl (Lehrstuhl für Toxikologie, Ludwig-Maximilians-Universität München) und DGZI-Vorstandsmitglied Muzafar Bajwa, M.Sc., sollte auch Univ.-Prof. Dr. Anton Friedmann (Lehrstuhl für Parodontologie, Universität Witten/Herdecke) referieren, der jedoch aufgrund der schlechten Wetterlage nicht anreisen konnte. Im Anschluss an den fachlichen Teil wurde den Teilnehmenden wie immer die Gelegenheit zum kollegialen Austausch bei einem gemeinsamen Büfett geboten.

Den Auftakt machte der Vortrag von Univ.-Prof. Reichl zum Thema „Bisphenol-A-Freisetzung aus Beruhigungssaugern (Schnullern)". Die Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH) beschreibt das klinische Vorkommen von Strukturstörungen der Zahnhartsubstanz mit systemischer Ursache. Besonders betroffen sind Säuglinge und Kleinkinder. Mundgesundheitsstudien belegen, dass fast 30 Prozent der Zwölfjährigen in Deutschland unter sogenannten Kreidezähnen leiden. Als mögliche Ursache für die Entstehung von MIH wird die Aufnahme von Bisphenol A (BPA) im Kleinkindalter diskutiert. Doch wie kann diese erfolgen? BPA steckt in vielen Alltagsprodukten, etwa in beschichteten Lebensmittelverpackungen, Plastikschüsseln, aber auch in Babyschnullern.

Im vorangegangenen Seminar wurden bereits die Ätiologie der MIH sowie mögliche

protektive Maßnahmen bei BPA-Exposition im Tierexperiment vorgestellt. Dabei konnte klar gezeigt werden, dass BPA tatsächlich eine Mineralisationsstörung bewirkt. Im aktuellen Seminar wurde nun die Freisetzung von BPA aus käuflichen Beruhigungssaugern thematisiert und eine wissenschaftlich fundierte Risikobewertung vorgenommen.

Im Anschluss referierte Muzafar Bajwa unter dem Titel „Gewinde – kann es ein Gamechanger sein?". Implantate haben sich im Laufe der Zeit stark weiterentwickelt. Form, Material und Oberfläche wurden optimiert, das Gewindedesign beziehungsweise die Morphologie angepasst und auch Länge sowie Durchmesser variieren heute je nach klinischem Bedarf. Die heutigen Implantatdesigns sind das Ergebnis kontinuierlicher Weiterentwicklung und langjähriger Erfahrung. Auch die Behandlungsphilosophien haben sich durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse verändert.

Im Mittelpunkt des Vortrags standen Implantate mit ausladendem Gewindedesign, veranschaulicht anhand eines Patientenfalls mit Sofortimplantation sowie unter Einbindung eigener klinischer Erfahrungen. Hintergrund ist die wachsende Bedeutung von Sofortimplantation und Sofortversorgung. Nach der Implantation besteht zunächst eine hohe Primärstabilität, die während der Heilungsphase zwar abnimmt, jedoch im Rahmen des Knochenumbaus (Osseointegration) wieder vollständig erreicht wird. Die kritische Phase ist somit der Zeitraum mit reduzierter Stabilität. Moderne Gewindedesigns können die Primärstabilität verbessern und den Stabilitätsverlust in der Heilungsphase reduzieren.

Das Gewindedesign ist damit ein entscheidender Faktor bei der Implantatauswahl – insbesondere im Hinblick auf Sofortimplantation und Sofortversorgung. Ziel ist es, auch in der kritischen Heilungsphase eine ausreichende Stabilität zu gewährleisten. Moderne Gewindedesigns ermöglichen genau dies und erweitern damit die Möglichkeiten für Sofortimplantationen und Sofortversorgungen, was einen deutlichen Mehrwert für Patienten und Behandler mit sich bringt.

Quelle: DGZI

Studiengruppe Gießen setzt starke Impulse



Anfang März fand die zweite Veranstaltung der Studiengruppe Gießen/Marburg statt. Mit rund 35 Teilnehmenden war die Veranstaltung sehr gut besucht und ein voller Erfolg, nicht zuletzt aufgrund der erstklassigen Referenten, die mit ihren Vorträgen für angeregte Diskussionen sorgten. Im Anschluss hatten die Teilnehmenden wie immer bei gutem Essen und kollegialem Beisammensein die Möglichkeit zum fachlichen Austausch.

Den Auftakt machte Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer, stellvertretender Direktor der MKG-Chirurgie der Uniklinik Mainz, mit seinem Vortrag „Knochenaufbau heute: Von Socket Preservation über GBR bis zur Schalentechnik – was funktioniert wirklich?". Vorgestellt wurden aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Erfahrungen zu den gängigen Augmentationsverfahren. Im Mittelpunkt standen die Socket Preservation zur Volumenerhaltung nach Extraktion, der Sinuslift in seinen verschiedenen Varianten sowie die Block- und Schalentechnik für komplexe Defekte. Dabei wurde deutlich, dass der Erfolg sowohl vom verwendeten Material als auch von einer präzisen Technik, einer sorgfältigen Fixation und einer spannungsfreien Weichgewebsabdeckung abhängt. Entscheidend ist, die jeweilige Methode individuell an die Defektmorphologie und die biologischen Rahmenbedingungen anzupassen – dann lassen sich auch anspruchsvolle Rekonstruktionen vorhersehbar und stabil umsetzen.

Im Anschluss referierte Barbara Hornung, Betriebswirtin der Zahnmedizin und Zahnmedizinische Verwaltungsassistentin, zum Thema „Knochenmanagement: Socket Preservation und Co. – Effizienz und Compliance im Fokus der Abrechnung". In ihrem praxisnahen Vortrag zeigte sie auf, wie sich diese Leistungen wirtschaftlich effizient in der Praxis umsetzen und zugleich sicher abrechnen lassen. Auch dieser Beitrag bot im Nachgang Anlass für Fragen und einen intensiven fachlichen Austausch unter den Teilnehmenden.

Quelle: DGZI

© SG-design, FUGE Freiburg – stock.adobe.com

„Periimplantitis, ja gibt es, aber nicht bei mir!“ – oft gehört und doch so falsch!

Dr. Georg Bach

Periimplantäre Erkrankungen weisen eine hohe Prävalenz auf, und dieses überaus praxisrelevante Thema kann jede implantologisch tätige Praxis betreffen. Grund genug, einen Tag des Onlinewochenendes im Rahmen des DGZI-Curriculums Implantologie diesem zwar unerfreulichen, aber doch so wichtigen Themenbereich zu widmen.

Zunächst galt es, Grundlagen zu erarbeiten, um dann die Abgrenzung zu parodontalen Erkrankungen und deren Therapiemöglichkeiten zu definieren. Breiten Raum nahm auch die Darstellung der mannigfaltigen Optionen zur Vermeidung einer Periimplantitis ein – die Patientenselektion steht hier an allererster Stelle.

Ja, und wenn dann das Kind doch in den Brunnen gefallen ist und sich eine periimplantäre Entzündung manifestiert hat – was tun? Der dritte Teil des Onlinekurses beschrieb die Optionen zur Therapie der Periimplantitis. Wie ein roter Faden zog sich hier die Forderung nach einer zusätzlichen Therapiekomponente in Ergänzung bewährter Therapieschemata durch den Kurs. Im Fokus stand dabei die Dekontamination der keimbesiedelten Bakterienoberfläche.

Den Rahmen des Periimplantitis-Kursteils bildete die aktuelle S3-Leitlinie, an der die DGZI ebenfalls wesentlich mitgearbeitet hat. Wie relevant das Thema Periimplantitis tatsächlich ist, zeigte die lebhafte Diskussion im Anschluss an den Onlinevortrag.

Fazit einer teilnehmenden Kollegin: „Wie gut, dass ich heute teilgenommen habe, nun habe ich einen Plan!“

Infos zum Autor

Infos zur Fachgesellschaft

Quelle: DGZI



© hakinmhan, 32 pixel – stock.adobe.com

Anzeige

FOLGEN

statt verpassen.

Die DGZI jetzt auf
Instagram und *Facebook*.

DGZI auf Instagram.

DGZI auf Facebook.



DGZI
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

© deagreez – stock.adobe.com



Ideal für Einsteiger. Jetzt anmelden!

Curriculum Implantologie neo

- → Selbststudium im DGZI Online Campus
- → praxisnahe therapiebezogene Präsenzmodule
- → Online Module
- → Lernbuch Implantologie
- → Glossar englisches Fachvokabular
- → Hospitation
- → Supervision
- → Online-Abschlussklausur

GEBÜHR:
4.650 Euro (bei DGZI-Mitgliedschaft)
Alle Module auch einzeln buchbar
Rabatt bei Gruppenbuchungen

UPGRADE:
Curriculum Neo Plus
Erwerb der DVT Fachkunde

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Geschäftsstelle: Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
Tel.: +49 211 16970-77 | Fax: +49 211 16970-66 | sekretariat@dgzi-info.de | www.dgzi.de

DGZI
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Mitgliedsantrag

Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft in der DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. Bitte per Fax an +49 211 16970-66.

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt? (Antwort ist obligatorisch)

○ ja ○ nein

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Nutzung meiner persönlichen Daten für die DGZI.

○ **Ordentliche Mitgliedschaft**
⇨ Jahresbeitrag 250,– Euro

○ **Studentische Mitglieder**
⇨ beitragsfrei**

○ **Ausländische Mitglieder***
⇨ Jahresbeitrag 125,– Euro

○ **Zahntechniker**
⇨ Jahresbeitrag 125,– Euro

○ **Angehörige von Vollmitgliedern**
⇨ Jahresbeitrag 125,– Euro

○ **ZMA/ZMF/ZMV/DH**
⇨ Jahresbeitrag 60,– Euro

○ **Kooperative Mitgliedschaft** (Firmen und andere Förderer)
⇨ Jahresbeitrag 300,– Euro

* Wohnsitz außerhalb Deutschlands ** während des Erststudiums Zahnmedizin

Erfolgt der Beitritt nach dem 30.06. des Jahres, ist nur der halbe Mitgliedsbeitrag zu zahlen. Über die Annahme der Mitgliedschaft entscheidet der Vorstand durch schriftliche Mitteilung.

○ Der Jahresbeitrag wird per nachstehender Einzugsermächtigung beglichen.
○ Den Jahresbeitrag habe ich überwiesen auf das Bankkonto der DGZI c/o Dr. Rolf Vollmer:
IBAN: DE33 5735 1030 0050 0304 36 | KSK Altenkirchen | SWIFT/BIC: MALADE51AKI

Einzugsermächtigung (gilt nur innerhalb von Deutschland)
Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. widerruflich, die von mir zu entrichtenden Jahresbeiträge bei Fälligkeit zulasten meines Kontos durch Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Instituts keine Verpflichtung zur Einlösung.

Titel, Name | Vorname | Geburtsdatum

Straße | PLZ | Ort

Telefon | Fax

E-Mail | Kammer/KZV-Bereich

Besondere Fachgebiete oder Qualifikationen | Sprachkenntnisse in Wort und Schrift

IBAN | SWIFT/BIC

Ort, Datum | Unterschrift/Stempel

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI DER

DGZI Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Geschäftsstelle: Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
Tel.: +49 211 16970-77 | Fax: +49 211 16970-66 | sekretariat@dgzi-info.de | www.dgzi.de

THE ART OF REGENERATION



THE ART OF REGENERATION
Wenn Kunst und Biomaterialien verschmelzen.

Casebook

Die Kunst der Regeneration zeigt sich in der Wahl der Biomaterialien und in der Kunstfertigkeit des Artisten. Immer mit dem Ziel, Perfektion zu erreichen. Profitieren Sie von einem erweiterten Produktportfolio mit der implantologischen Kompetenz und Kundennähe von Camlog.

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

www.camlog.de/biomaterialien

biohorizons camlog group

camlog

Sicher scannen. Effizient arbeiten.



Der Einstieg in die digitale Abformung wirkt einfach: Intraoralscanner auswählen, anschaffen, einsetzen. Doch die Realität im Praxisalltag zeigt ein anderes Bild: Viele Investitionen rechnen sich später als erwartet oder bleiben hinter ihrem Potenzial zurück. Der Grund liegt selten in der Technologie selbst. Entscheidend ist vielmehr, wie konsequent der Intraoralscanner in die Praxisprozesse integriert wird. Denn für die Zukunft gilt mehr denn je: Nicht der Scanner allein entscheidet über den Erfolg – sondern das Praxisteam und der Support dahinter.

Vor diesem Hintergrund setzt Permadental im Rahmen der IOS-Kampagne 2026 mit perma3D auf einen Perspektivwechsel: weg vom reinen Produktdenken hin zu einer skalierbaren, wirtschaftlich planbaren Gesamtlösung. Im Fokus steht die Frage, wie digitale Abformung zu einem stabilen, wiederholbaren Bestandteil der Praxisabläufe wird – und damit zu einem wichtigen Puzzleteil für den Praxiserfolg. Technologie entfaltet ihren Nutzen erst, wenn sie im Alltag sicher beherrscht wird. Der Workshop „IOS-Führerschein" von Permadental bereitet ganze Praxisteams gezielt auf den realen Einsatz vor und unterstützt bei der Auswahl des passenden Systems. Ein weiterer entscheidender Erfolgsfaktor ist die nahtlose Weiterverarbeitung der Daten: Nur wenn digitale Abformung konsequent mit digitaler Fertigung verzahnt wird, entstehen echte Effizienzgewinne. Für Zahnarztpraxen geht es heute nicht mehr nur um Digitalisierung an sich, sondern um die erfolgreiche Umsetzung wirtschaftlicher, kontrollierbarer und langfristig skalierbarer Lösungen. Die Digitalexpert/-innen von Permadental unterstützen dabei auf Wunsch mit einer individuellen Einschätzung, die technologische Möglichkeiten, bestehende Praxisstrukturen und wirtschaftliche Zielsetzungen zusammenführt.

Mit wenigen Klicks lässt sich ein Überblick über das Angebot rund um IOS gewinnen. Optional können weitere Informationen, Unterstützung durch ein erfahrenes IOS-Team sowie attraktive Scanner-Angebote angefordert werden.

Information

Permadental GmbH
www.permadental.de



Neue Maßstäbe für präzisere Eingriffe

Bien-Air Dental präsentiert das neue Winkelstück CA 1:2.5, welches neue Standards in der Dentalchirurgie setzt. Die jüngste Entwicklung des Unternehmens zeichnet sich durch seine Kompatibilität mit extralangen (34 mm) chirurgischen Latch-Bohrern aus, was zu einer erheblichen Verbesserung der chirurgischen Effizienz führt. Das ergonomische Design mit interner Irrigationsleitung und einem kompakten Kopf bietet zudem eine klare Sicht auf den Operationsbereich und erleichtert die Handhabung. Das Winkelstück besteht aus hochwertigem rostfreiem Stahl, der für seine Zuverlässigkeit und Korrosionsbeständigkeit bekannt ist. Durch die Kombination mit den extralangen Latch-Bohrern eröffnen sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten, darunter Wurzelspitzenresektionen, Hemisektionen, Kronenverlängerungen und Weisheitszahnentfernungen. Die Bohrer bieten eine erhöhte Stabilität, reduzieren Vibrationen und optimieren die Schnittgeschwindigkeit, was zu einer herausragenden Leistung des Instruments führt. Dabei bleibt Bien-Air Dental seinem Ruf treu, fortschrittliche Technologien zu entwickeln, die den Anforderungen der zahnärztlichen Praxis gerecht werden. Weitere Informationen über das Winkelstück CA 1:2.5 und andere Produkte des Unternehmens sind auf der Website verfügbar.

Bien-Air Deutschland GmbH · www.bienair.com

Infos zum Unternehmen



Jetzt **15 % Rabatt** auf verschiedene Ausführungen im Onlineshop sichern!

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

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

Moderne Augmentation und starke Partnerschaft

Ein faszinierender Aspekt des erfolgreichen Knochenaufbaus in der Implantologie sind Augmentationen in der bewährten 3D-Schalentechnik. Bisher erfordern diese Eingriffe bei Verwendung autologen Materials jedoch häufig eine retromolare Blockentnahme – ein invasives und zeitaufwendiges Verfahren.
Mit allogenen Knochenschalen und hochbiologischen, partikulären mineralisierten Granulaten steht heute eine zukunftsweisende Alternative zur Verfügung. Gemeinsam mit dem langjährigen Partner Deutsches Institut für Zell- und Gewebeersatz (DIZG) bietet Argon Dental hochwertige Allografts mit deutscher Arzneimittelzulassung an. Seit nahezu 20 Jahren verbindet beide Partner eine enge Zusammenarbeit, geprägt von fachlichem Austausch, gemeinsamer Weiterentwicklung und hoher Qualität.
Als exklusiver Vertriebspartner in Deutschland ermöglicht Argon Dental implantologisch tätigen Praxen den Zugang zu modernen allogenen Lösungen für augmentative Maßnahmen und die chirurgische Verbesserung des Weichgewebes – effizient und ohne zusätzlichen Zweiteingriff. Die Indikationen reichen von der Socket Preservation bis hin zum vertikalen Onlay mit trikortikalem Knochenblock. So profitieren Behandler und Patienten gleichermaßen von einem biologisch orientierten, schonenderen und wirtschaftlicheren Behandlungskonzept.
Die langjährige Zusammenarbeit von Argon Dental und dem DIZG steht für Vertrauen, Verlässlichkeit und die gemeinsame Vision, innovative regenerative Therapiekonzepte in der Implantologie nachhaltig weiterzuentwickeln.

Infos zum Unternehmen



Argon Dental · www.argon-dental.de

Anzeige



ERGONOMIE IN DER IMPLANTOLOGIE

3 Vergrößerungen, 1 Lupenbrille

BaLUPO® ergo V
by admetec

Die weltweit erste ergonomische Lupenbrille mit 3 Vergrößerungen augenoptisch angepasst von der Nr. 1 in Deutschland!

3 Vergrößerungen nahtlos umschalten
3.8 > 5.3 > 7-fach/
5.6 > 7.4 > 10-fach

Ergonomisches Design
für eine optimale Kopf- und Körperhaltung

Maximaler Komfort
Extra leicht für ermüdungsfreies Arbeiten

BAJOHR
SEE BIG.
OPTEC MED®

BAJOHR
LUPENBRILLE.DE

Hansestraße 6 | 37574 **Einbeck**
Tel. +49 5561 3199990 | info@lupenbrille.de

EINBECK • HAMBURG • BERLIN • MÜNCHEN
ODER BUNDESWEIT IN IHRER PRAXIS/KLINIK

connect-hc.de





Das Piezomed Modul II macht Ultraschallchirurgie smarter

Mit dem neuen Piezomed Modul Plus II erweitern Sie Ihr Implantmed Plus II im Handumdrehen. Einfach andocken, über das gewohnte Display steuern und präzise Ultraschallchirurgie direkt integrieren. Kompakt, intuitiv und perfekt aufeinander abgestimmt – für maximale Effizienz auf kleinstem Raum. Doch das Piezomed Modul Plus II ist weit mehr als eine bloße Erweiterung des Chirurgiemotors Implantmed Plus II. Mit einer beeindruckenden Leistung von 24 Watt bietet es die nötige Kraft für anspruchsvolle knochenchirurgische Eingriffe, während die Ultraschalltechnologie gleichzeitig maximalen Schutz für das umliegende Weichgewebe garantiert.

Ein technisches Highlight des Moduls ist die patentierte Instrumentenerkennung. Sobald ein Instrument eingesetzt wird, wählt das Gerät automatisch die korrekten Leistungsparameter aus und verringert somit das Risiko einer Instrumentenüberlastung. Dies erhöht nicht nur die Patientensicherheit, sondern spart wertvolle Zeit im OP-Ablauf. Die integrierte Instrumentenbibliothek unterstützt den Anwender zusätzlich bei der Auswahl der optimalen Einstellungen.

Die Stärke des Piezomed Modul Plus II liegt in seiner Flexibilität. Es wurde speziell für die nahtlose Kombination mit der Implantmed Plus II Antriebseinheit entwickelt. Diese Synergie ermöglicht es Behandler/-innen, zwischen rotierender und piezochirurgischer Anwendung zu wechseln, ohne das Gerät tauschen zu müssen. Mit bereits implementierter Schnittstellenarchitektur ist das System für zukünftige Erweiterungen optimal vorbereitet. Zusätzliche Module lassen sich dadurch problemlos integrieren. Für Chirurg/-innen bedeutet das maximale Flexibilität und die Gewissheit, in ein zukunftsfähiges System zu investieren.

Infos zum Unternehmen

W&H · www.wh.com

Bewährte Technologie trifft verbessertes Handling

Literatur

Infos zum Unternehmen

Geistlich Bio-Gide® Forte ist eine weiterentwickelte, resorbierbare Bilayer-Kollagenmembran porciner Herkunft für GBR/GTR und wirkt als zuverlässige Barriere mit sehr guter Gewebeverträglichkeit.[1] Basierend auf der bewährten Geistlich Bio-Gide® Technologie kombiniert sie hohe Zugfestigkeit[2] mit Formstabilität auch im hydrierten Zustand und ermöglicht präzises Zuschneiden sowie einfaches Repositionieren.[3] Das verbesserte Handling erleichtert fortgeschrittene Techniken wie die Sausage Technique™, bei denen Fixation und Naht entscheidend für den Raumerhalt sind.



Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH
www.geistlich.de

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

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

Mehr Fokus, weniger Belastung



Mit den Modellen BaLUPO ergo und BaLUPO ergo V setzt Bajohr einen neuen Benchmark in der medizinischen Augenoptik. Die innovativen Lupensysteme überzeugen durch ihre ergonomische Bauweise, die eine natürliche Kopf- und Körperhaltung unterstützt und so langfristig Nacken- und Rückenbeschwerden vorbeugt. Dank präziser Optik bieten beide Varianten ein gestochen scharfes, kontrastreiches Seherlebnis – ideal für anspruchsvolle Tätigkeiten im Beruf.

Ausgezeichnet vom Forum: Gesunder Rücken – besser leben e.V. setzt die BaLUPO ergo als erste ergonomische Lupenbrille neue Maßstäbe. Die BaLUPO ergo V geht sogar noch einen Schritt weiter und ermöglicht den einfachen Wechsel zwischen drei Vergrößerungsstufen (3,8 bis 10,0-fach) in nur einem System.

Bei Bajohr OPTECmed profitieren Kundinnen und Kunden nicht nur von hochwertigen Produkten, sondern auch von über 40 Jahren Erfahrung in der Augenoptik. Als der führende Anbieter in Deutschland steht Bajohr für kompetente Beratung, maßgeschneiderte Lösungen und höchste Qualitätsstandards – für besseres Sehen und mehr Lebensqualität – SEE BIG.

Bajohr OPTECmed GmbH
www.lupenbrille.de

Infos zum Unternehmen

Anzeige

zimmer dental
BIOMET 3i
LEGACY TRIFFT INNOVATION
ZimVie

Puros® Allograft
RealGUIDE® UNIVERSAL OPEN SYSTEM
T3® PRO Implantate
TSX® Implantate
Encode® Emergence
GenTek® Digitale Restaurationen
Implant concierge®

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren zuständigen Außendienst Mitarbeiter
ZimVie.eu

#LegacyMeetsInnovation

Zahnimplantate und Gingivaformer sind gemäß der EU-Verordnung 2017/745 als Medizinprodukte der Klasse IIb eingestuft. Die RealGUIDE-Software ist als Medizinprodukt der Klasse IIa eingestuft. Chirurgische Führungshülsen sind Klasse IIb, Hülsen für chirurgische Schablonen sind Klasse I. Ti-Basen (Klasse IIb), Scanbodies (Klasse I), Rohlinge (Klasse IIb), Werkzeuge (Klasse I), Schrauben (Klasse IIb) und Analoge (Nicht-Medizinprodukte). Soweit nicht anders angegeben, sind sämtliche hier erwähnten Handelsmarken Eigentum von ZimVie; alle Produkte werden von einer oder mehreren der dentalen Tochtergesellschaften von ZimVie Inc. (Biomet 3i, LLC, Zimmer Dental, Inc., 3Diemme Srl, Zfx GmbH, etc.) hergestellt und von ZimVie und seinen autorisierten Handelspartnern vertrieben und vermarktet. Weitere Produktinformationen finden Sie in der jeweiligen Produktkennzeichnung oder in der Gebrauchsanweisung. Die Freigabe und Verfügbarkeit von Produkten kann auf bestimmte Länder/Regionen beschränkt sein. Dieses Material ist nur für Ärzte gedacht und enthält keine medizinischen Ratschläge oder Empfehlungen. Die Weitergabe an andere Empfänger ist untersagt. Dieses Material darf ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von ZimVie, Inc. Nicht vervielfältigt oder nachgedruckt werden und ist nicht zur Weitergabe in Frankreich bestimmt. ZV2753_GLBL_DE REV A 04/25 ©2025 ZimVie Inc. Alle Rechte vorbehalten.

CE 0123 CE 0051 CE 2797 Die für jedes Gerät gültige NB-Nummer finden Sie ggf. auf dem Produktetikett.

Das Gingividual® Concept *Basic*



Infos zum Unternehmen

Gingividual Concept *Basic*

Mit dem Gingividual® Concept *Basic* erleichtert Camlog Behandlern den Weg zum naturkonformen Emergenzprofil im digitalen und analogen Workflow. Anatomisch vorgeformte, sterile PEEK-Gingivaformer und -Abformpfosten für CAMLOG®und CONELOG® Implantate optimieren sowohl die digitale als auch die analoge Abformung und unterstützen das Modellieren des periimplantären Weichgewebes für hohe ästhetische und funktionelle Anforderungen.

Die Gingivaformer sind in sechs Zahnformen und zwei Gingivahöhen im Camlog eShop erhältlich und direkt scanbar, ohne Wechsel auf einen Scanbody. Das spart Behandlungszeit und ist für die Patienten besonders komfortabel. Okklusale Scanmarkierungen von Gingivahöhe und Implantatdurchmesser erleichtern im digitalen Workflow zudem die Zusammenarbeit von Behandler und Zahntechniker. Die Form der „Gingividuals" lässt sich mithilfe der CAD-Bibliotheken direkt in die Gestaltung der Prothetik übernehmen, was das Eingliedern von Abutments oder Hybridkronen für den Behandler deutlich vereinfacht.

In der D-A-CH-Region stellt Camlog zusätzlich passende formkongruente Abformpfosten für die offene und geschlossene Technik bereit, um auch bei der analogen Abformung das Weichgewebe zu stützen und das aufgebaute Emergenzprofil zu erhalten.

„Mit dem Gingividual® Concept *Basic* bieten wir Zahnärzten und Zahntechnikern eine standardisierte Lösung, die digitale und analoge Arbeitsabläufe vereinfacht und zu besser vorhersehbaren Weichgewebsergebnissen führen kann", sagt Ilir Fazliu, Produktmanager bei der CAMLOG Biotechnologies GmbH.

CAMLOG Vertriebs GmbH · www.camlog.de

Smarte Vielfalt in einem Produkt



Infos zum Unternehmen

Die neue tioLogic® TWINFIT CAD/CAM Titanbasis VARIO bietet vier individuell einstellbare Längen und einen angulierten Schraubenkanal bis zu 20° in einem einzigen Produkt.

Mit einer Kaminhöhe von 8,5 mm bietet die CAD/CAM Titanbasis VARIO optimale Unterstützung für hohe Restaurationen und vergrößert die Klebefläche. Im innovativen Design sind Klebezylinderlängen von 4,0 bis 8,5 mm in 1,5 mm-Schritten möglich. Gekürzt wird die CAD/CAM Titanbasis VARIO einfach mit einer Trennscheibe, geführt von vorpräparierten Führungslinien. In einem Schritt kann das vorgeformte Fenster entfernt werden, sodass ein angulierter Schraubenkanal mit einem Winkel bis zu 20° realisiert wird. Alle Längen, Angulationen, Gingivahöhen und Durchmesser (entsprechend der tioLogic® TWINFIT Aufbaulinien S, M und L) sind als CAD/CAM-Dateien verfügbar. Bei der CAD/CAM Titanbasis VARIO haben Sie die Wahl zwischen einer Konus- und einer Plattform-Version.

Mit dem Implantatsystem tioLogic® TWINFIT ist ein Wechsel jederzeit möglich: Dank des innovativen Abutment-Switchs kann tioLogic® TWINFIT sowohl Konus- als auch Plattform-Aufbauten aufnehmen. So bleibt die prothetische Implantatversorgung auch nach der Insertion des Implantats jederzeit flexibel. Effizientes und flexibles Arbeiten wird damit besonders komfortabel. Optimieren Sie den Ablauf von der Insertion bis zur endgültigen Versorgung mit den tioLogic® TWINFIT Komponenten von Dentaurum. In diesem Zusammenhang bietet Dentaurum verschiedene Hands-on-Workshops sowie Fortbildungen im curriculären Ansatz mit Fokus auf das tioLogic®-TWINFIT Implantatsystem an. Auch bei den beliebten Fachtagen Implantologie am 26. September in Bonn sowie am 21. November in Jena erwarten die Teilnehmer wertvolle Impulse mit hochkarätigen Referenten in einem kompakten Format. Jetzt unter *www.dentaurum.de/seminare-implantologie* entdecken!

DENTAURUM GmbH & Co. KG · www.dentaurum.com

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



IHRE ZUKUNFT

BEGINNT MIT EINER FORTBILDUNG DER FUTURE DENTAL ACADEMY

MIMI®, IDS-SINUSLIFT, SOFORTIMPLANTATE, SCHMALE KIEFER

Lernen Sie praktisch am Patienten MIMI® kennen – die minimalinvasive medizinische Implantologie. Das bewährte Implantationsverfahren, das schon vor dreißig Jahren von unserem Referenten Dr. Nedjat selbst entwickelt und bereits mehrfach ausgezeichnet wurde. **Sie bereiten die Kavität auf und inserieren ein- und zweiteilige Implantate selbst.** Die praktischen Workshops und Live-OPs werden mit Premium-implantaten durchgeführt und von unserem Team fachlich begleitet. MIMI® revolutioniert durch den einzigartigen Workflow zeitliche und finanzielle Vorteile und erzeugt gleichzeitig begeisterte Patienten.

Unser Kurs ist ideal für Einsteiger in die Zahnimplantologie und für Systemwechsler, die ihr Wissen aktuell halten möchten und alleine bei einem Einzelimplantat 900 € Betriebskosten sparen wollen.

Die Themen im Überblick

- Sofort- und Spätimplantate
- MIMI II (Distraktion schmaler Kiefer mit simultaner Implantation)
- Smart Grinder (autologes KEM aus patienteneigenen Zähnen)
- MIMI VI (interner direkter Sinuslift IDS)
- Workshops mit Premiumimplantaten
- Live-OPs
- Sie werden nach dem Kurs nicht allein gelassen: Support und Austausch in unserer geschlossenen Whatsapp-Gruppe

Zweitägiger Kurs, immer freitags und samstags
9:00 bis ca. 18:00 Uhr/Sa: 15:00 Uhr
Gemeinsames Mittagsbuffet sowie BBQ am Freitagabend

26./27. Juni 2026
30./31. Oktober 2026
4./5. Dezember 2026
18./19. September 2026
20./21. November 2026

16 FORTBILDUNGSPUNKTE

MIT DEM GOLDEN TICKET
***Keine Gebühren für Praxisneugründer, Praxisinhaber und potentielle Systemwechsler Kontaktieren Sie unser Team für ein Golden Ticket unter: anmeldung@future-dental-academy.com**

Regulär: 1250 €
950 € (VIP-ZM e. V.-Member)

ORT
Future Center,
55237 Flonheim

REFERENT
Dr. Armin Nedjat

Direkt online über den QR-Code anmelden

FUTURE-DENTAL-ACADEMY.COM

Echte biologische Knochenregeneration – auch in der Parodontologie entscheidend

Erfolgreiche parodontale Knochenregeneration erfordert das Zusammenspiel von Knochenneubildung, vaskulärer Integration und stabiler Weichgewebsheilung. Genau hier setzt EthOss an: Das vollständig synthetische, resorbierbare Zweiphasensystem aus β-TCP und Calciumsulfat bietet ein stabiles osteokonduktives Gerüst und fungiert gleichzeitig als temporäre Barriere – vergleichbar mit einer Membran, jedoch ohne zusätzliches Fremdmaterial.

Gerade in parodontal kompromittierten Defekten zeigt sich ein entscheidender Vorteil: Die initiale Stabilisierung des Augmentats verhindert das Einwandern von Weichgewebe, während die physiologische Angiogenese unterstützt wird. Studien belegen, dass diese Kombination zu beschleunigter Knochenneubildung und verbesserter Gewebeintegration führt.

Der zentrale Mechanismus liegt in der biologischen Dynamik: Während das Material kontrolliert resorbiert wird, erfolgt parallel der Ersatz durch vitalen, belastbaren Knochen. Darauf aufbauend entwickelt sich stabiles, gut durchblutetes Weichgewebe nahezu selbstorganisiert – begünstigt durch verbesserte Perfusion, reduzierte Entzündungsreaktionen und den Verzicht auf verbleibende Fremdmaterialien.

„Für die Praxis bedeutet das einen echten Mehrwert: weniger Komplexität im chirurgischen Ablauf, reduzierte Materialkosten durch den Verzicht auf Membranen und gleichzeitig vorhersagbare, biologisch hochwertige Ergebnisse. Gerade in der Parodontologie, wo Gewebestabilität und Langzeitprognose entscheidend sind, eröffnet EthOss damit neue therapeutische Perspektiven", so Dirk Ziebolz von der Medizinischen Hochschule Brandenburg.

Die Zukunft der regenerativen Zahnmedizin liegt nicht im Ersatz biologischer Prozesse, sondern in deren intelligenter Unterstützung. EthOss kommt dieser Lösung bereits sehr nah.

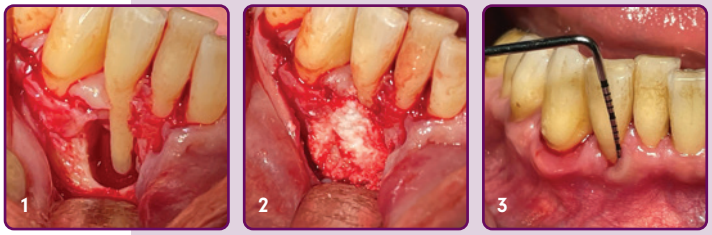


Abb. 1: Parodontaler Defekt mit mehr als 11 mm Tasche, Knochenverlust und nach Degranulationsreinigung. – **Abb. 2:** Defekt aufgefüllt mit EthOss Regenerationsmaterial und ohne Membran mit Gewebeflap vernäht. – **Abb. 3:** Im zweiten Recalltermin zwölf Monate nach OP: kompletter Zahnerhalt mit 3 mm Taschentiefe nach Sondierung.

Zantomed GmbH · www.zantomed.de

BioniQ Scananaloge für die Reverse-Scan-Technik

Die Scananaloge für die Reverse-Scan-Technik für BioniQ Implantate von LASAK ermöglichen ein digitales Verfahren auch bei Versorgungen des gesamten Kiefers. Diese Neuigkeit im Portfolio von LASAK spart dem Behandler Zeit und Kosten. Die Anzahl der Patientensitzungen wird minimiert.

Die Reverse-Scan-Technik ist eine digitale Methode zur Überprüfung und Präzisierung von Implantatpositionen mithilfe eines Laborscanners und speziell entwickelter Scananaloge. Die Herausforderungen des intraoralen Scannens können so überwunden werden. Die ausgedehnten implantatgetragenen Suprakonstruktionen können in einem digitalen Workflow – ohne konventionelle Abdrucknahmen und Gipsmodelle hergestellt werden. BioniQ Scananaloge für die Reverse-Scan-Technik sind für beide prothetischen Plattformen des Systems BioniQ sowie für die Aufbaupfosten Screw-On für verschraubte Versorgungen erhältlich. Diese Technik stellt ein kosteneffizientes, zeitsparendes und universell einsetzbares digitales Verfahren dar, das sich für die meisten Indikationen in der festsitzenden implantatgetragenen Prothetik eignet.

Infos zum Unternehmen

LASAK
www.lasak.dental · shop.lasak.dental



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

50 JAHRE DZR

Jubiläums-
Gewinnspiele

Entdecken, teilnehmen, gewinnen!*
Einfach QR-Code scannen:

DZR

DZR Deutsches Zahnärztliches Rechenzentrum GmbH I www.dzr.de

*Es gelten Teilnahmebedingungen. Diese finden Sie wie die weiterführenden Gewinnspiel- und Datenschutzinformationen hinter dem QR-Code.



Extrahierte Zähne als Knochenersatzmaterial?

Das Smart-Grinder-Verfahren einfach erklärt

Das Smart-Grinder-Verfahren verwandelt extrahierte Zähne in nur wenigen Minuten in biologisch aktives Knochenersatzmaterial. Es erhält die natürlichen Wachstumsfaktoren, reduziert Resorption und ermöglicht eine sichere, patienteneigene Alternative zur klassischen Knochenaugmentation – direkt im Anschluss an die Extraktion.

Dr. Armin Nedjat

Das Kennenlernen mit Prof. Dr. Itzhak Binderman im April 2016 in Nizza und sein Kommen zum VIP-ZM Symposium im März 2017 in Mainz waren für mich prägende Erlebnisse. Das einfache Handling in der Praxis sowie die Tatsache, dass patienteneigenes Material ohne Veränderung der Struktur in nur wenigen Minuten zermahlen und gereinigt werden kann, sind wesentliche Faktoren für die breite Anwendung des Smart-Grinder-Verfahrens. Die Zahnaufbereitung auf geeignete Korngrößen und die Reinigung dauern etwa acht Minuten und können an eine geschulte ZFA delegiert werden. Das Privathonorar ist für die Patienten in der Regel gut vertretbar, sodass sich nach kurzer Aufklärung viele Patienten unmittelbar im Anschluss an eine Extraktion für diese Form der Socket Preservation entscheiden.

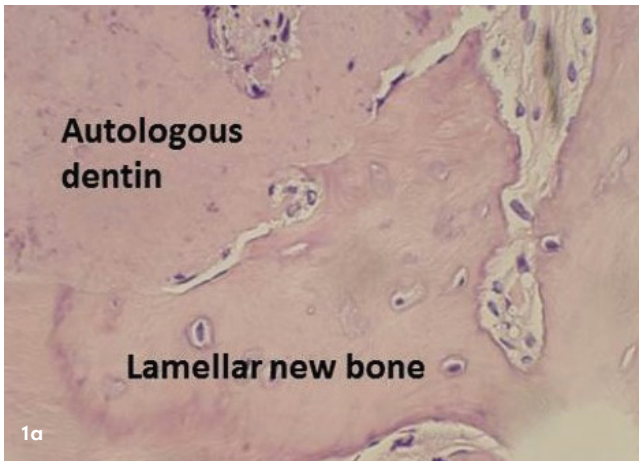
Grundlagen

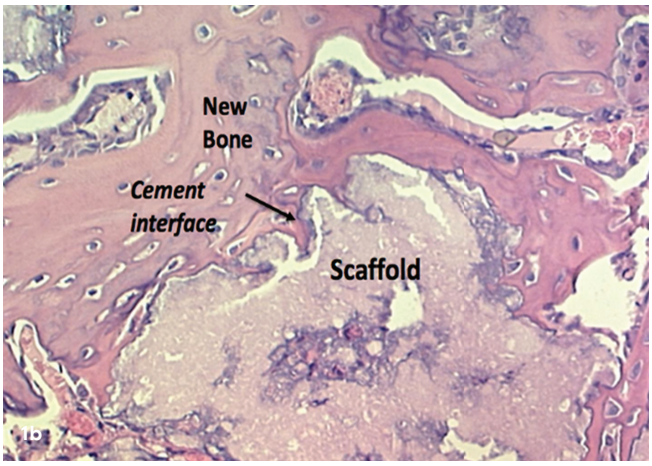
Knochen und Zahn sind fast identisch aufgebaut. Wir verwenden alle drei Schichten eines nicht erhaltungswürdigen, extrahierten Zahns, also Schmelz, Zahnbein und Wurzelzement. Wir bedienen uns ausschließlich autologen Zahnmaterials, also niemals dem eines anderen Patienten. Die Matrix von Zahnmaterial induziert neues Knochenwachstum. Insbesondere Zahnbein und Wurzelzement enthalten mehr Knochenwachstumsfaktoren als Knochen selbst. Partikuliertes Zahnmaterial wird nicht so schnell resorbiert wie transplantiert augmentierter Knochen. Zunächst erfolgt eine bindegewebsfreie Ankylose, anschließend findet eine Ersatzresorption statt, die zu neu gebildetem lamellärem Knochen führt.

Kortikaler Knochen	Zahnbein	Zahnschmelz	Zahnwurzelzement
Hydroxylappatit 60 %	Hydroxylappatit 70 %	Hydroxylappatit 95 %	Hydroxylappatit 45 %
Kollagen Typ I 30 %	Kollagen Typ I 20 %	Wasser/Kollagen 4 %	Kollagen Typ I 33 %
Wasser 10 %	Wasser 10 %	–	Wasser 22 %

Tab. 1

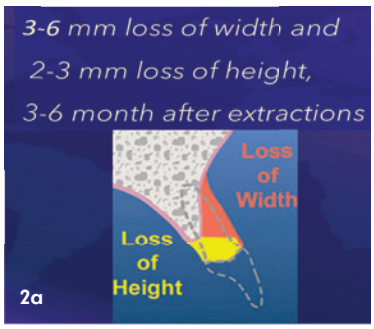
* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.





Tab. 1+Abb. 1a+b: Knochen und Zahn sind fast identisch aufgebaut.

Abb. 2a–c: Die Aufklärungspflicht vor Extraktion und gegebenenfalls die Durchführung des Smart-Grinder-Verfahrens ist Pflicht einer jeden Zahnarztpraxis, ansonsten baut sich Hart- und Weichgewebe ohne Socket Preservation schnell und unästhetisch auch für eine Brückengliedgestaltung ab. (Fact: Horowitz R, Holtzclaw D, Rosen PS *Tooth extraction induces significant dimensional changes of the alveolar ridge.* J Evid Based Dent Pract 2012 Sep; 12[3 Suppl].)







Man kann entweder direkt im Anschluss an eine Sofortimplantation oder nach acht Wochen Grinder-Material in das autologe Augmentat implantieren. Eine Aufklärung über mögliche Infektionsmöglichkeiten wie beim Einsatz von autogenem, xenogenem oder synthetischem Material müssen wir beim Smart-Grinder-Verfahren nicht durchführen, da es zu keiner Infektion kommt. Es ist patienteneigenes Material, welches fachmännisch und intensiv gereinigt wurde.

Wer sollte das Smart-Grinder-Verfahren anwenden?

Jede Zahnarztpraxis, die Zähne extrahiert, sollte das Smart-Grinder-Verfahren im Zuge einer Socket Preservation anwenden, und zwar direkt im Anschluss an eine Extraktion. Vor jeder Zahnextraktion ist der Patient, auch nach örtlicher Betäubung, darüber zu informieren, dass eine Zahnextraktion negative Auswirkungen sowohl auf das Weich- als auch auf das Hartgewebe (Knochen) haben kann, und dies bereits innerhalb der ersten drei bis sechs Monate postoperativ.

Praktisches Vorgehen

Gleich im Anschluss an die Extraktion, Kürettage und Alveolen-Gentamycin-Spülung erfolgt zunächst die Wurzellängenmessung, da sich dadurch die Länge des späteren Implantats exakt bestimmen lässt. Vor dem Mahlvorgang werden die extrahierten Zähne ortho- und retrograd mechanisch von sämtlichem Fremdmaterial wie Karies, Amalgam, Kompositen, Zementen und Endo-Material mittels Hartmetall, Diamanten und rotem Winkelstück befreit. Dies kann durch die ZFA erfolgen. In drei Sekunden wird der Zahn beziehungsweise werden die Zähne im Smart Grinder zerkleinert und automatisiert in zehn Sekunden auf 250 µm-Korngrößen in die obere Schublade der Patientenkammer gesiebt. Diese Korngrößen haben sich über die Jahre als geeignet erwiesen; zudem ist sichergestellt, dass in diesen Fragmenten alle Knochenwachstumsfaktoren vorhanden sind.
Nach der mechanischen Befreiung von Fremdmaterial sowie dem Partikulieren und Sieben wird das gewonnene Material fünf Minuten lang im sterilen Dappenglas vollständig mit Cleanser-Flüssigkeit überzogen. Die Cleanser-Flüssigkeit

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

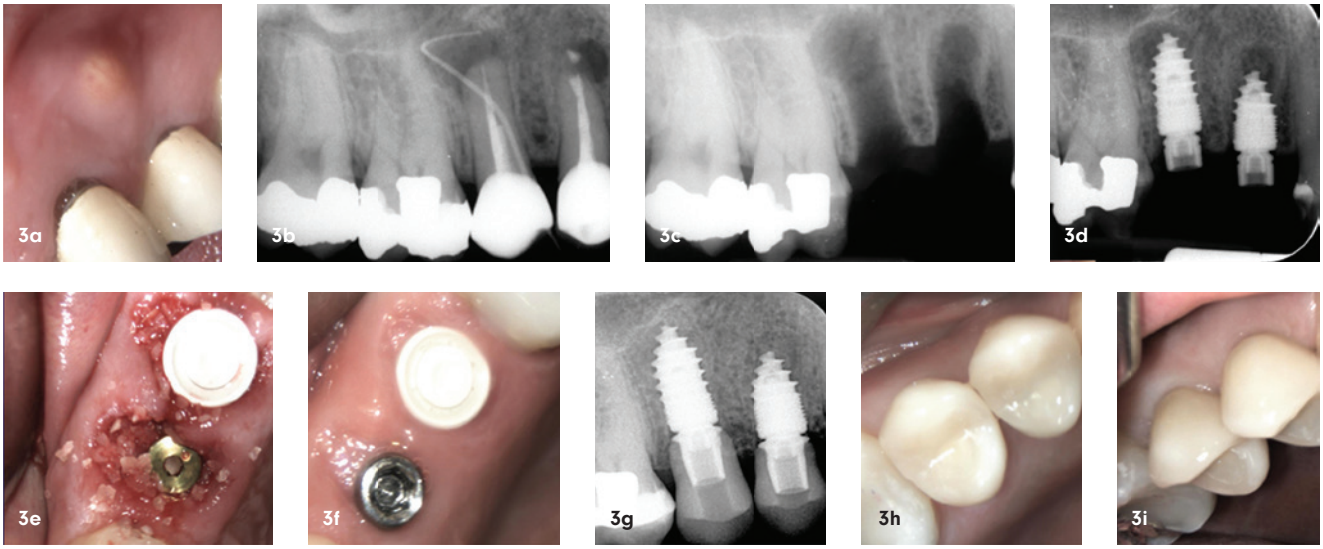
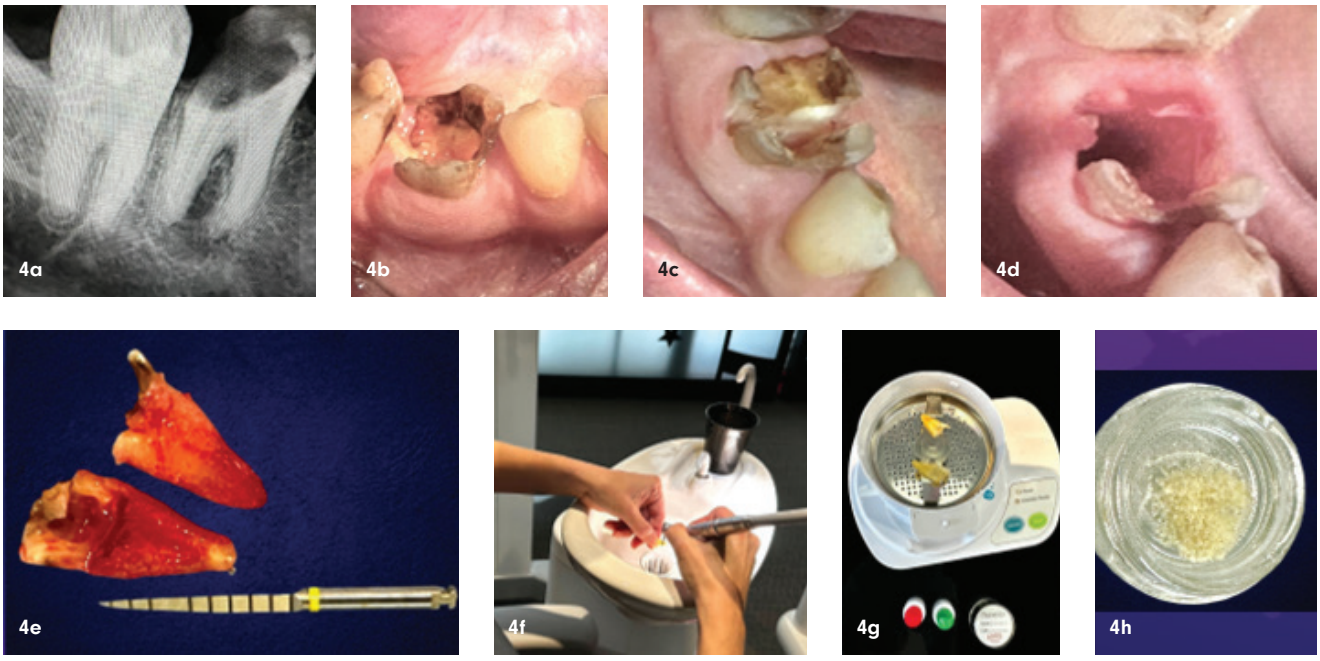


Abb. 3a–i: Sofortimplantationen Regio 14 und 15 mit zwei Champions (R)Evolutions und dem Smart-Grinder-Verfahren. Nach nur vier Monaten und fast vollständiger Regeneration des Knochens konnten die zwei Einzelkronen eingegliedert werden.
Abb. 4a–h: Gleich im Anschluss der Extraktion, Kürettage und Alveolen-Gentamycin-Spülung erfolgt zunächst die Wurzellängenmessung, da man dadurch exakt die spätere Implantatlänge erhält.



ist Sodiumhydroxid 0,5 M und hat einen pH-Wert von 11,4. Dadurch werden Bakterien, Viren, Pilze und Endotoxine auf den Zahnfragmentoberflächen und in den Zahntubuli eliminiert.
Nach dem Entziehen der Cleanser-Flüssigkeit mit sterilen Tupfern wird das partikulierte Zahnmaterial durch zweimal fünfsekündiges Benetzen und Schwenken mit der Flüssigkeit aus dem grünen Fläschchen wieder auf pH 7,1 neutralisiert. Danach ist es für den Einsatz im krestalen Bereich der Alveole vorbereitet. Nach krestalem Auffüllen und einem supragingivalen Nichtüberstopfen legen viele Anwender einen zugeschnittenen BloodStop-Streifen über die Wunde, der benetzt innerhalb von zwei Minuten zu einem transparenten Gel wird und nach zwei Tagen vollständig resorbiert ist. Auf eine Naht kann dadurch häufig verzichtet werden. Fakultativ kann darüber noch eine Schicht BlueM aufgetragen werden.

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







Abb. 5a+b: Nach der mechanischen Befreiung allen Fremdmaterials und dem Partikulieren und Sieben wird das gewonnene Material fünf Minuten im sterilen Dappenglas komplett mit Cleanser-Flüssigkeit überzogen. Die Cleanser-Flüssigkeit ist Sodiumhydroxid 0,5 M und hat einen pH-Wert von 11,4.
Abb. 6: Smart Grinder.

Wann sollte man das Smart-Grinder-Verfahren anwenden?

Idealerweise direkt im Anschluss an jede Extraktion oder Osteotomie bei Erwachsenen. Da das Volumen des Zahnmaterials durch den Grindervorgang um den Faktor drei gesteigert wird, bleibt oftmals wertvolles Material übrig. Dieses Material oder aktuell nicht benötigte Zähne selbst sollten für einen möglichen späteren Bedarf, zum Beispiel für Sinuslift-Operationen, aufbewahrt werden. Hierfür genügt die trockene Aufbewahrung im Dappenglas mit Beschriftung des Patientennamens, ohne weitere Hilfsflüssigkeiten.

Fazit

Wir müssen unsere Patienten über die aktuellen, evidenzbasierten Möglichkeiten zur Vermeidung eines Knochenkollapses nach Extraktion aufklären, um Resorptionsprozesse nach Extraktion nach Möglichkeit zu vermeiden. Den Smart Grinder (Kometabio, Vertrieb: Champions) zähle ich zu den wichtigen Entwicklungen auf dem Gebiet der Knochenersatzmaterialien (KEM) in der Implantologie. Klinische, histologische und radiologische wissenschaftliche Studien seit nunmehr zehn Jahren werden im Zusammenhang mit dem Verfahren positiv bewertet, sodass eine Aufklärung über das Verfahren und sein Einsatz im Praxisalltag sinnvoll erscheinen. Das Verfahren stellt eine nachvollziehbare Weiterentwicklung im Bereich der KEM dar. Das Zahnmaterial wird nicht so schnell resorbiert wie augmentierter Knochen, ein zweites Operationsfeld zur Knochenentnahme entfällt, und die Zahnsubstanz enthält mehr Knochenwachstumsfaktoren als Knochen selbst.
Nutzen wir also die wissenschaftliche Datenlage, entsorgen extrahierte Zähne nicht ungenutzt und arbeiten stärker mit patienteneigenem Material zum Erhalt von Weich- und Hartgewebe. Viele Patienten bewerten es positiv, dass ihr Zahnorgan nicht vollständig verloren ist, sondern innerhalb weniger Minuten biologisch weiterverwendet werden kann.

kontakt.
Dr. Armin Nedjat
www.championsimplants.com

Infos zum Autor

Prof. Dr. Itzhak Binderman zum Verfahren

grafische Darstellung

Demonstration Durchführung

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



Der Natur am nächsten: Allografts in der dentalen Geweberegeneration

Knochen- und Weichgewebsmanagement zählen heute zu den entscheidenden Faktoren für langfristig erfolgreiche Therapien. Dabei rücken neben chirurgischem Können zunehmend auch Materialwahl, biologische Integrationsfähigkeit und Prozesssicherheit in den Mittelpunkt. Innerhalb des breiten Spektrums regenerativer Materialien stellen Allografts eine wichtige Option dar. Welche Rolle sie in diesem Kontext spielen und warum die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und dem gemeinnützigen Deutschen Institut für Zell- und Gewebeersatz (DIZG) von besonderer Bedeutung ist, erläutern Richard Donaca, Geschäftsführer Argon Dental, und Dr. Stefan Berger, Business Development Manager des DIZG, im Interview.

Katja Scheibe

Modernes Knochen- und Weichgewebsmanagement steht heute für weit mehr als reine Defektauffüllung. Welche Rolle spielen Allografts in diesem biologisch und klinisch anspruchsvollen Therapiefeld?
Richard Donaca: Allografts nehmen eine Schlüsselrolle ein, da sie den biologischen Eigenschaften von autologem Knochen sehr ähneln. Sie bestehen aus einem natürlichen, mineralisierten Kollagennetzwerk, das als Leitschiene für die Einwanderung von Gefäßen und Knochenzellen dient. Im Gegensatz zu vielen synthetischen oder xenogenen Materialien werden Allografts im Rahmen des natürlichen Remodeling vollständig in patienteneigenen Knochen umgewandelt. Dies ist klinisch entscheidend, um langfristig stabiles Hart- und Weichgewebe für die Implantation zu schaffen, ohne die Risiken einer zweiten Entnahmestelle für den Patienten in Kauf nehmen zu müssen. Die Bedeutsamkeit von Allografts zeigt sich weit über die Anwendung in dentalen Indikationen hinaus wie z. B. in der Orthopädie, Wirbelsäulenchirurgie wie auch Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie. In diesen Fachbereichen sind Allografts aufgrund ihrer biologischen Wertigkeit die Produkte der Wahl.

In welchen implantologischen Indikationen sehen Sie derzeit die größte Relevanz für Allografts?
Donaca: Die größte Relevanz sehen wir aktuell bei zahnerhaltenden Indikationen sowie der Socket und Ridge Preservation, um das Alveolarfortsatzvolumen nach einer Extraktion bestmöglich zu erhalten. Aber auch bei komplexeren Sinuslifts und lateralen Augmentationen sind Allografts unersetzlich geworden. Da das Material vollständig umgebaut wird, schaffen wir ein biologisches Lager, das mechanisch belastbar ist und die Osseointegration des Implantats optimal unterstützt. Für den Anwender bedeutet das vorhersagbare Ergebnisse bei reduziertem chirurgischem Aufwand.

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

„Im Gegensatz zu vielen synthetischen oder xenogenen Materialien werden Allografts im Rahmen des natürlichen Remodeling vollständig in patienteneigenen Knochen umgewandelt."

Richard Donaca


1

Was macht Allografts aus biologischer Sicht besonders interessant und welche Eigenschaften sind für die klinische Anwendung entscheidend?
Dr. Stefan Berger: Das Besondere ist die Erhaltung der nativen Knochenmatrix. Allogenes Gewebe ist dem autogenen Knochen in seiner Zusammensetzung und Struktur am ähnlichsten. Entscheidend für den klinischen Einsatz ist die Osteokonduktivität: Das Material ermöglicht eine schnelle Revaskularisierung und die direkte Besiedlung durch Osteoblasten. Durch unser spezielles Aufbereitungsverfahren stellen wir sicher, dass die mineralischen und die kollagenen Komponenten so erhalten bleiben, dass der Körper das Material als „eigen" erkennt und in den physiologischen Knochenumbau einbezieht.

Welche Rolle übernimmt das DIZG innerhalb der Prozesskette – von der Gewebespende über die Aufbereitung bis hin zur Bereitstellung für die klinische Anwendung?
Dr. Berger: Das DIZG fungiert als pharmazeutischer Hersteller unter strikter Einhaltung des Arzneimittelgesetzes (AMG). Unsere Rolle ist die eines Treuhänders für das gespendete Gewebe. Wir verantworten die gesamte Kette: von der strengen Spenderauswahl und -prüfung über die Validierung der Reinigungsprozesse bis hin zur sterilen Bereitstellung. Als gemeinnütziges Institut steht für uns nicht die Gewinnmaximierung, sondern die bestmögliche Patientenversorgung und biologische Sicherheit im Vordergrund.

Welche Sicherheits- und Qualitätsmechanismen greifen entlang dieser Prozesskette?
Dr. Berger: Das DIZG ist eine lizensierte europäische Gewebebank und verfügt über eine Herstellerlaubnis, ausgestellt vom Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin (Lageso). Die DIZG-Transplantate sind durch das Paul-Ehrlich-Institut zugelassen bzw. genehmigt und somit für die klinische Anwendung freigegen. Dabei erfüllt das DIZG alle europäischen regulatorischen und qualitativen Regelungen für Gewebeprodukte sowie nationale Anforderungen aus dem Arzneimittelgesetz, dem Transplantationsgesetz, der Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverord-


2

Abb. 1: Richard Donaca erklärt die Rolle der Allografts im biologisch und klinisch anspruchsvollen Therapiefeld.
Abb. 2: Das Gewebe wird gesäubert, zugerichtet und gespült und in einen Sterilisationsbehälter gegeben. Alle Arbeitsschritte erfolgen unter streng kontrollierten Bedingungen in Reinräumen.

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



3

nung und zahlreiche weitere Gesetze und Verordnungen. Wir setzen auf ein mehrstufiges Sicherheitskonzept. Dies beginnt mit einer umfassenden Anamnese und serologischen Tests der Spender. Der Kern unserer Qualität ist das validierte Sterilisationsverfahren, bei dem Zellen und nicht kollagene Proteine entfernt werden, während die strukturelle Integrität des Gewebes gewahrt bleibt. Jedes Transplantat verlässt unser Haus als geprüftes Arzneimittel mit den gesetzlichen Anforderungen entsprechender Sicherheit für Patient und Anwender.

Was bedeutet die Zusammenarbeit mit dem DIZG konkret für Argon Dental und für die Anwender in Praxis und Klinik?

Donaca: Die Argon Dental ist seit über 25 Jahren als Implantathersteller tätig und verfügt über umfassende Erfahrung im Vertrieb und Verkauf allogener Transplantate. Argon hat mit dem DIZG zusammen die Dental-Produktpalette entwickelt. Die fast 20-jährige Zusammenarbeit bietet uns und unseren Kunden ein Produkt „made in Germany", das höchsten regulatorischen Standards entspricht. Das DIZG verfügt heute über das breiteste Portfolio allogener Transplantate für dentale Anwendungen in Deutschland, von Granulaten und Putty bis hin zu Knochenplatten und -blöcken sowie dermalen Weichgewebematrizen. Argon Dental verbindet die anspruchsvolle Herstellung mit der klinischen Anwendung. Für den Anwender bedeutet das eine große Auswahl an zugelassenen Gewebetransplantaten mit lückenloser Rückverfolgbarkeit.

„Entscheidend für den klinischen Einsatz ist die Osteokonduktivität: Das Material ermöglicht eine schnelle Revaskularisierung und die direkte Besiedlung durch Osteoblasten."

Dr. Stefan Berger

Wie ist die Evidenzlage für Allografts derzeit zu bewerten?

Dr. Berger: Die wissenschaftliche Datenlage ist exzellent und geht bis in die 50er-Jahre des 20. Jahrhunderts zurück. Heute belegen zahlreiche Studien und Metaanalysen, dass allogene Knochenersatzmaterialien in Bezug auf die Einheilrate und Volumenstabilität vergleichbare Ergebnisse wie autogener Knochen liefern. Zudem ist wissenschaftlich belegt, dass die Knochenqualität (Vitalität, Neubildung) weitaus höher ist als bei volumenstabilen, xenogenen Produkten. In der klinischen Praxis sehen wir eine sehr hohe Erfolgsquote. Besonders die histologischen Daten zeigen immer wieder die beeindruckende Qualität des neu gebildeten Knochens, was die Allografts heute zu einer evidenzbasierten Option in der dentalen Regeneration macht.

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



Mit Blick auf die Zukunft: Welche Entwicklung erwarten Sie für Allografts in der Implantologie in den kommenden Jahren?

Dr. Berger: Wir sehen einen klaren Trend hin zu einer weiteren Funktionalisierung und Vereinfachung der Anwendung. Ein großes Thema sind applikationsfertige Produkte, wie beispielsweise demineralisierter allogener Knochen in pastöser Form, welcher sofort eingesetzt werden kann. Außerdem arbeiten wir an Verfahren, um die aktiven Wachstumsfaktoren im Gewebe noch besser zu schützen oder gezielt zu nutzen, um die osteopromotiven Eigenschaften zu stärken. Ein weiterer Fokus liegt auf der Oberflächenbeschaffenheit: Durch neue Bearbeitungstechniken schaffen wir Transplantate mit einer hohen, mikroporösen Oberfläche, welche die Zelladhäsion und die Einwanderung von Gefäßen (Angiogenese) fördert.

Donaca: Ich erwarte, dass die Akzeptanz weiter steigt, da Patienten zunehmend weniger invasive Eingriffe wünschen. Allografts ermöglichen genau das: Regeneration ohne zusätzliche Entnahmestelle. Die Kombination aus biologischer Regeneration und digitaler Planung wird den Standard in der Implantologie neu definieren.

Herzlichen Dank für die spannenden Einblicke!



Abb. 3: Richard Donaca, Jürgen Ehlers (Geschäftsführer DIZG), Martin Wassmann (Head International Sales), Dana Ferdinando (Head Customer Service), Julian Donaca (COO Argon Dental) und Dr. Stefan Berger (v.l.).

Abb. 4: Jürgen Ehlers gibt Einblicke bei einer Führung durch den neu entstehenden Herstellungsbereich.

Abb. 5: Richard Donaca (links) und Dr. Stefan Berger im Interview mit Katja Scheibe, Redaktionsleitung *Implantologie Journal*.

Teaserbild: © Argon Dental
Abb. 1, 3–5: © OEMUS MEDIA AG
Abb. 2: © DIZG

Infos zum Unternehmen

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

Smarte Chirurgie: Wie KI und digitale Workflows die Implantologie prägen

Die Implantologie boomt wie nie zuvor, steht aber am Scheideweg: Während der demografische Wandel und Innovationen wie KI-gestützte Diagnostik, 3D-Druck und digitale Workflows enorme Chancen bieten, fordern Fachkräftemangel und regulatorischer Druck die Praxen heraus. Die Lösung? Ein nahtloser digitaler Workflow. Im Interview beleuchten Oralchirurgin Priv.-Doz. Dr. Amely Hartmann und Christian Kurz (Key Account Manager W&H), warum der Erfolg moderner Implantologie heute weit über die bloße Technik hinausgeht, und bewerten die wichtigsten Trends aus zweierlei Perspektive.

Redaktion

Worin liegen die Chancen und Herausforderungen des Fachbereichs Implantologie in diesem Jahr?

Christian Kurz: Die Implantologie hat sehr gute Wachstumsperspektiven, vor allem durch demografische Veränderungen und technologische Innovationen. Gleichzeitig muss sich der Fachbereich mit steigenden Kosten, regulatorischem Druck und wachsendem Fachkräftemangel auseinandersetzen. Fortschritte in der Digitalisierung wie 3D-Diagnostik, computergestützte Planung und CAD/CAM-Technologien ermöglichen präzise und effizientere Behandlungen.

Priv.-Doz. Dr. Amely Hartmann: Die Implantologie befindet sich derzeit in einer sehr dynamischen Phase. Eine der größten Chancen liegt in der rasanten Weiterentwicklung digitaler Technologien. Digitale Planung, navigierte Implantation, 3D-Druck und zunehmend auch KI-gestützte Diagnostik eröffnen heute ein spannendes Feld und werden in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen. Gleichzeitig eröffnen regenerative Verfahren weitere Möglichkeiten, auch komplexe Defekte erfolgreich zu behandeln. Ein weiterer wichtiger Fortschritt liegt in der zunehmenden Integration biologischer Konzepte in die Implantologie. Parallel dazu stehen wir jedoch auch vor Herausforderungen. Dazu gehören unter anderem steigende Behandlungskosten, die zunehmende regulatorische Komplexität sowie ein wachsender Anspruch an evidenzbasierte Therapieentscheidungen. Insbesondere in der regenerativen Implantologie ist es wichtig, neue diagnostische und therapeutische Verfahren wissenschaftlich fundiert zu evaluieren. Ein weiterer zentraler Punkt ist die



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

Osteograft®
allogene transplantate

ARGON
MEDICAL DEVICES & DENTAL IMPLANTS

IHRE SICHERHEIT
UNSERE VERANTWORTUNG

HERSTELLUNG & KOOPERATION:
DIZG DEUTSCHES INSTITUT
FÜR ZELL- UND GEWEBEERSATZ
Gemeinnützige Gesellschaft mbH



DER GOLDSTANDARD IN DER AUGMENTATIONS-CHIRURGIE

ZAHLREICHE DARREICHUNGSFORMEN

Granulate, Blöcke, Würfel und Membranen – für jede Indikation die passende Lösung.

FÜR HART- UND WEICHGEWEBE

Bewährte Materialien für sichere und vorhersagbare Ergebnisse in der Implantologie.

DEUTSCHE ARZNEIMITTELZULASSUNG

AMG-zugelassen durch das DIZG – höchste Sicherheit und geprüfte Qualität.










MEHR ERFAHREN
Scannen und alle Infos zu OsteoGraft® entdecken!

ARGON Dental
Tel.: 06721/ 3096-0
info@argon-dental.de
www.argon-dental.de

QUALITY & DESIGN
MADE IN GERMANY

„Digitale Planung, navigierte Implantation, 3D-Druck und zunehmend auch KI-gestützte Diagnostik eröffnen heute ein spannendes Feld und werden in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen."



Priv.-Doz. Dr. Amely Hartmann

Patientenaufklärung. Patienten sind heute sehr gut informiert und erwarten individualisierte Lösungen sowie transparente Kommunikation über Risiken, Alternativen und Langzeitergebnisse. Insgesamt sehe ich die Implantologie jedoch weiterhin als Fachbereich mit großem Innovationspotenzial. Entscheidend wird sein, technologische Fortschritte mit biologischem Verständnis und wissenschaftlicher Evidenz zu verbinden, um eine nachhaltige und qualitativ hochwertige Patientenversorgung sicherzustellen.

Lassen sich Trends erkennen?
Priv.-Doz. Dr. Hartmann: Ja, es lassen sich durchaus klare Trends in der Implantologie erkennen. Ein wesentlicher Punkt ist die zunehmende Digitalisierung der Behandlungsabläufe, angefangen bei der digitalen Diagnostik über die virtuelle Implantatplanung und 3D-Druck. Diese Technologien ermöglichen eine präzisere, minimalinvasivere und besser planbare Therapie. Generell steht der digitale Workflow im Vordergrund. Weitere Trends sind in der stärkeren Fokussierung auf biologische Aspekte, insbesondere auf Knochen- und Weichgewebsregeneration zu sehen und deren Diagnostik mittels noninvasiver Techniken wie der Fluoreszenz sowie bei individualisierten Therapiekonzepten. Diese Trends sind jedoch immer vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Evidenz zu betrachten.

Welchen Stellenwert haben Implantologie und Oralchirurgie Ihrer Erfahrung nach in deutschen Zahnarztpraxen aktuell grundsätzlich?
Kurz: Die Implantologie ist ein wichtiger Wachstums- und Umsatzbereich, da Implantate stark nachgefragt sind und als moderne Standardlösung gelten. Die Oralchirurgie bildet die Grundlage für viele Eingriffe wie Zahnentfernung und Knochenaufbau und ist eng mit der Implantologie verbunden. Insgesamt sind beide Bereiche zentral für die moderne Zahnmedizin und gewinnen weiter an Bedeutung.

Möchte ich einen implantologischen Eingriff State of the Art durchführen, wie genau sieht dieser dann aus?
Priv.-Doz. Dr. Hartmann: Ein State-of-the-Art-Eingriff beginnt mit einer umfassenden klinischen und digitalen Diagnostik, meist auf Basis eines DVT. Darauf aufbauend erfolgt eine prothetisch orientierte Implantatplanung, mit navigierter oder schablonengeführter Implantation. Hier spielt sowohl der präzise Scanprozess als auch der 3D-Druck zur Erstellung von Bohrschablonen eine wichtige Rolle. Während des Eingriffs stehen ein minimalinvasives Vorgehen, die Beachtung biologischer Prinzipien sowie gegebenenfalls augmentative Maßnahmen zur Knochen- und Weichgewebsregeneration im Vordergrund. Ziel ist eine langfristig stabile, funktionelle und ästhetische Rehabilitation, die individuell auf den Patienten abgestimmt ist.

Was sind dabei die Must-haves im Bereich Equipment?
Kurz: Ein Standard ist die digitale Bildgebung mit DVT und im besten Fall eine Planungssoftware wie SICAT sowie ein zuverlässiger Chirurgiemotor.

Und die Nice-to-haves?
Kurz: Intraoralscanner gewinnen immer mehr an Bedeutung und werden den klassischen Abdruck ablösen. KI zur Erfassung von Aufklärungsgesprächen wird sich meines Erachtens ebenfalls durchsetzen.

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



Christian Kurz (Key Account Manager W&H)

Wie unterstützt W&H eine zeitgemäße Implantologie?
Kurz: Vor einem Jahr haben wir erstmals dem Fachpublikum im Rahmen der IDS unser Röntgenportfolie vorgestellt. Damit haben wir die Lücke geschlossen, um unseren digitalen chirurgischen Workflow zu vervollständigen. Die Diagnostik für eine Behandlung ist ein Schlüssel für die Planung eines implantologischen Eingriffs. Konsequent ist daher auch unsere Kooperation mit SICAT.

Lassen Sie uns über das neue Implantmed Plus II sprechen. Wie ist die Resonanz seit dessen Einführung?
Kurz: Ich war ein Jahr vor Markteinführung bereits in das Projekt involviert und habe Meinungsbildner dazu befragt. Die Begeisterung über das Design und die Konnektivität war überwältigend – und so ist das Feedback auch aktuell. Die digitale Assistenz ist ein echter Mehrwert und sucht ihresgleichen, dies wird uns täglich von zufriedenen Nutzern gespiegelt.

Gibt es Vorbehalte bzgl. des hochtechnisierten Produktes?
Kurz: Ja, tatsächlich kann ich von einem Erlebnis berichten: Ein Kunde hielt die Scanfunktion für eine „nette Spielerei". Als ich dann aber das Ergebnis der Dokumentation in der ioDent zeigte, war aus der Spielerei eine Kaufentscheidung geworden.

Besteht für Anwender die Möglichkeit, die Produkte zu testen und/oder live zu erleben?
Kurz: Das neue Implantmed kann unverbindlich in der Praxis getestet werden aber auch in den vielen Fortbildungsveranstaltungen und Workshops. W&H ist auf allen relevanten Chirurgie- und Implantologie-Kongressen als Aussteller vertreten, wir freuen uns immer über interessierte Teilnehmer und gute Gespräche.

Maßstäbe verändern sich nicht nur technisch immer wieder, sondern auch inhaltlich. Im Februar wurde die neue S3-Leitlinie zu Vitamin D in der Implantologie vorgestellt. Wie bewerten Sie Entwicklungen wie diese für den Fachbereich?
Priv.-Doz. Dr. Hartmann: Leitlinien wie die neue S3-Leitlinie zu Vitamin D zeigen, wie wichtig eine zunehmend evidenzbasierte Implantologie ist. Generell gesprochen rücken systemische Faktoren wie Vitamin-D-Status, Knochenstoffwechsel oder allgemeine Gesundheit stärker in den Fokus. Für den Fachbereich bedeutet das eine noch engere Verknüpfung von chirurgischer Therapie, Diagnostik und präoperativer Risikobewertung.

Vielen Dank für Ihren Input!

Infos zum Unternehmen

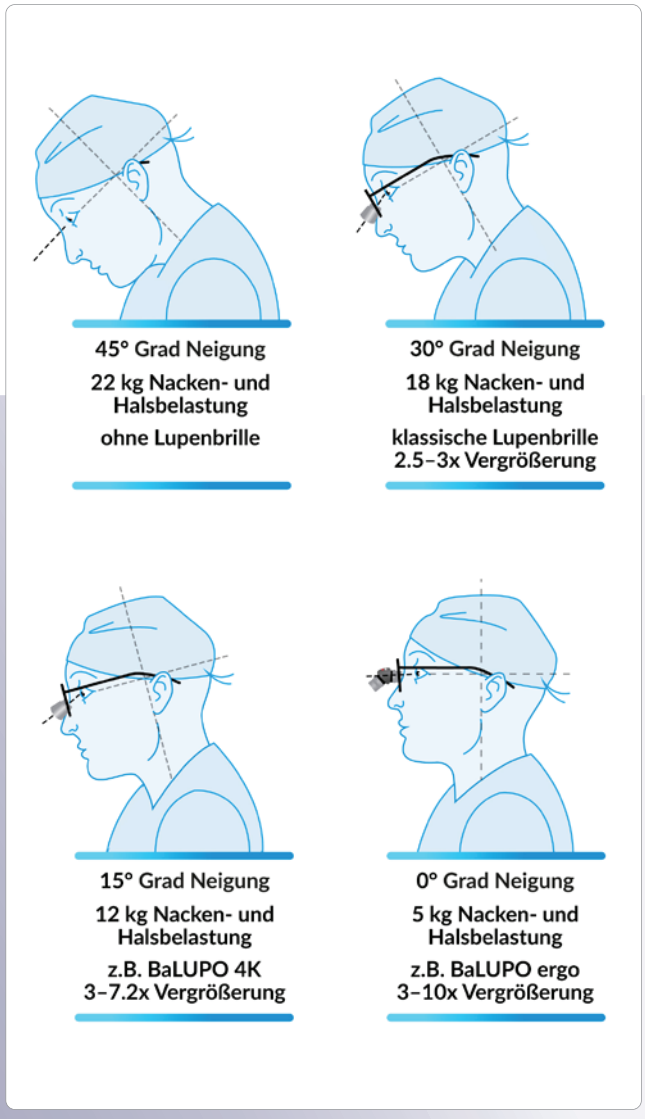
* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Ergonomie in der Implantologie



Christoph Bajohr ist der deutschlandweite Experte für dentale Vergrößerungssysteme, Augenoptikermeister und Geschäftsführer von Bajohr OPTECmed. Seit vielen Jahren beschäftigt er sich zudem mit der Entwicklung ergonomischer Lupenbrillenlösungen für Zahnmedizin und Chirurgie. Im Gespräch erläutert er, warum Ergonomie gerade in der Implantologie eine zentrale Rolle spielt, welche typischen Haltungsfehler im Praxisalltag auftreten und wie moderne Lupensysteme helfen können, die Gesundheit von Behandlern langfristig zu schützen und gleichzeitig die Präzision bei anspruchsvollen Eingriffen zu verbessern.

Redaktion



Herr Bajohr, warum spielt Ergonomie gerade in der Implantologie eine so große Rolle?
Implantologische Eingriffe sind oft zeitintensiv und erfordern höchste Präzision. Dabei verharren Behandler häufig in statischen, ungünstigen Haltungen. Ohne ergonomische Unterstützung führt das langfristig zu Nacken-, Schulter- und Rückenproblemen. Eine gute Ergonomie ist deshalb nicht nur ein Komfortfaktor, sondern essenziell für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Behandlers.

Welche typischen Fehler beobachten Sie im Praxisalltag?
Der häufigste Fehler ist das „Vorneüberbeugen" über den Patienten. Viele arbeiten mit zu geringer Vergrößerung oder schlecht eingestellten Lupenbrillen. Dadurch wird die natürliche, aufrechte Haltung aufgegeben. Hinzu kommen ungünstige Sitzpositionen und nicht optimal eingestellte Behandlungseinheiten.

Welche Rolle spielen Lupenbrillen konkret für die Ergonomie?
Eine korrekt angepasste Lupenbrille ist das zentrale Arbeitsinstrument. Unsere Ergo-Lupensysteme ermöglichen, mit aufrechter Kopf- und Körperhaltung zu arbeiten und trotzdem ein vergrößertes, klares Bild des OP-Feldes zu erhalten. Entscheidend ist dabei der erforderliche Vergrößerungsfaktor, der richtige Arbeitsabstand, Blickwinkel, die individuelle und fachgerechte Anpassung sowie die optimale Ausleuchtung durch ein leistungsstarkes Lichtsystem.

Ihre Produkte „ergo" und „ergo V" setzen genau hier an. Was unterscheidet diese von klassischen Lupenbrillen?
Der entscheidende Unterschied liegt im „Einblickwinkel". Bei unseren ergo-Systemen wird das Bild optisch so umgelenkt, dass der Behandler geradeaus schauen kann, während das

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

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

Sichtfeld nach unten projiziert wird. Das verhindert das Abknicken der Halswirbelsäule nahezu vollständig.

Können Sie die Vorteile der ergo-Serie genauer beschreiben?
Die ergo-Lupenbrillen ermöglichen eine deutlich aufrechtere Haltung, was die Belastung der Hals- und Nackenmuskulatur massiv reduziert. Zudem fördern sie eine konsistente Arbeitsposition, was sich positiv auf Präzision und Ausdauer auswirkt. Viele Anwender berichten schon nach kurzer Zeit von weniger Verspannungen.

Und was zeichnet speziell die „ergo V" aus?
Die ergo V ist eine Weiterentwicklung mit optimierter Optik. Sie bietet drei Vergrößerungen in nur einer Lupenbrille bei gleichzeitig hervorragender Tiefenschärfe. Es kann nahtlos zwischen den drei Vergrößerungen während der Behandlung gewechselt werden. Gerade in der Implantologie, wo es auf feinste Details ankommt, ist das ein großer Vorteil.

Gibt es eine Eingewöhnungsphase bei solchen Systemen?
Ja, die gibt es. Das Sehen über ein umgelenktes Bild ist zunächst ungewohnt. In der Regel dauert die Anpassung aber nur wenige Stunden bis Tage. Wichtig ist, die Lupenbrille konsequent zu tragen, damit sich das visuelle System (Augen-Hand-Koordination) schnell daran gewöhnt.

Welche Rolle spielt die individuelle Anpassung?
Eine sehr große. Jede Lupenbrille muss exakt auf den Träger abgestimmt werden – inklusive Pupillendistanz, Arbeitsabstand und Körperhaltung. Nur dann kann das ergonomische Potenzial voll ausgeschöpft werden. Insbesondere ist auch die Einbindung der persönlichen Refraktionswerte in das Lupensystem (Brillenglaskorrektur) von hoher Bedeutung. Wir sind als ein großes Augenoptikunternehmen darauf spezialisiert, während einfache Händler diesen wichtigen Aspekt nicht berücksichtigen können.

Ihr Fazit: Lohnt sich die Investition in ergonomische Lupenbrillen?
Absolut. Wer langfristig gesund und effizient arbeiten möchte, sollte Ergonomie als festen Bestandteil seiner Ausstattung im Rahmen einer Prävention betrachten. Produkte wie die BaLUPO ergo und BaLUPO ergo V sind keine Luxusgüter, sondern eine nachhaltige Investition in die eigene Gesundheit und die Qualität der Behandlung.

Infos zum Unternehmen

Anzeige



CleanImplant stärkt zertifizierte Praxen digital

Die CleanImplant Foundation launcht die Patientenplattform *mycleandent.de* und erweitert das Mitgliederprogramm um einen weiteren exklusiven Bonus: Jeder CleanImplant Certified Dentist erhält eine eigene individuelle Landingpage, suchmaschinenoptimiert, lokal ausgerichtet mit doppeltem Ranking-Effekt und KI-gestützt – und redaktionell von CleanImplant betreut. Die zertifizierten Praxen profitieren von der hohen digitalen Sichtbarkeit genau dort, wo Patienten aktiv nach Qualität in der Implantologie suchen.

Excellence deserves visibility: CleanImplant Certified Dentists verwenden ausgezeichnete Implantatsysteme und verdienen das Vertrauen von Patienten. *mycleandent.de* ist die Suchplattform, auf der sich Patienten auf das Versprechen ihrer Behandler zu kompromissloser Produktqualität verlassen können.



Die Liste der attraktiven Mehrwerte für CleanImplant Certified Dentists geht über die digitale Sichtbarkeit hinaus. Hochwertiges Marketingmaterial für die Praxis erleichtert die konsistente Kommunikation des eigenen Engagements nach außen: Vom personalisierten Qualitätszertifikat und Acryl-Display am Empfang bis zu Patientenbroschüren im Wartezimmer unterstützt dieses die vertrauensvollen, fundierten Patientengespräche.

Zugang zu einem praxisbezogenen Expertennetzwerk, Social-Media-Vorlagen, persönliche Betreuung, sowie der Zugriff auf verlässliche Analysedaten zu Dentalimplantaten runden das Paket ab. Weitere Informationen auf der Website der Initiative: *cleanimplant.org*.

Quelle: CleanImplant Foundation CIF GmbH

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

© Good Studio – stock.adobe.com

Zeigen Sie uns Ihre Praxis!

Egal, ob exklusiver Neubau oder kreativ transformierter Bestand, ob größere oder kleinere Räumlichkeiten, ob Stadt- oder Landlocation – Ihre Praxis hat das gewisse Design-Extra und ist für Sie und Ihr Team der ideale Ort, um gesund und motiviert arbeiten und Patienten bestmöglich empfangen zu können? Dann machen Sie mit beim ZWP Designpreis 2026!

Jedes Jahr blickt der traditionelle Wettbewerb auf das vielfältige Praxisdesign in Deutschland und spiegelt so neueste Trends und smarte Machbarkeiten wider. Dabei boostet eine erfolgreiche Teilnahme das eigene Praxismarketing, schafft Gesprächsstoff und Reichweite und einen klaren Wettbewerbsvorteil. Denn die Gewinnerpraxis erhält nicht nur den Titel Deutschlands schönste Zahnarztpraxis 2026, sie sichert sich auch ein professionell angefertigtes Praxisvideo im Wert von 5.000 Euro. Als ideales Marketingtool lässt sich das Video (ggf. 360-Grad-Tour) auf der Praxiswebsite, auf Social Media oder als Visualisierung im Eingangs- bzw. Wartebereich der Praxis einbinden. Fürs Teilnehmen braucht es nur ein sorgfältig ausgefülltes Bewerbungsformular und professionell angefertigte Praxisbilder, die – ganz wichtig – vom Fotografen zur Nutzung freigegeben wurden. Der Einsendeschluss ist der 1. Juli 2026.

Alle Infos und das Bewerbungsformular stehen auf *www.designpreis.org* bereit. Weitere Fragen können auch an die ZWP-Redaktion unter Tel.: +49 341 48474-133 gerichtet werden.

Quelle: ZWP online

Gewinnen Sie ein Praxisvideo im Wert von 5.000 €

Zur Website designpreis.org

Praxisvideo Gewinner 2025

ZWP Designpreis 26

Deutschlands schönste Zahnarztpraxis

JETZT bis zum 1.7.26 bewerben!

BEGO liefert Daten zur Implantat-Abutment-Dichtigkeit



Die BEGO Unternehmensgruppe, ein inhabergeführter Spezialist mit über 135 Jahren Erfahrung in der dentalen Technologie, stellt ein neues technisches Bulletin zur Bewertung der Dichtigkeit der Implantat-Abutment-Verbindung der BEGO Semados® Conical Connection zur Verfügung.

Die Dichtigkeit der Implantat-Abutment-Verbindung ist ein zentraler Faktor für die Langzeitstabilität implantologischer Versorgungen. Mikrospalten können das Eindringen von Bakterien begünstigen und stehen im Zusammenhang mit periimplantären Entzündungsprozessen sowie krestalem Knochenabbau. Entsprechend gewinnt die objektive Bewertung dieser Schnittstelle zunehmend an Bedeutung für die klinische Entscheidungsfindung. Das technische Bulletin basiert auf einer experimentellen Untersuchung zur Gasdichtigkeit mittels Vakuumsystem, durchgeführt unter anderem durch den Ingenieur und Experten für Implantat-Abutment-Verbindungen, Dr. Holger Zipprich. Diese Methode erlaubt es, selbst kleinste Undichtigkeiten sichtbar zu machen und Rückschlüsse auf Mikrospalten zu ziehen. Die Ergebnisse zeigen, dass die untersuchte Verbindung unter physiologischen Kaubelastungen keine relevante Gasundichtigkeit aufweist und damit ein sehr geringes Risiko für mikrobielle Infiltration besteht. Neben der Darstellung des Versuchsaufbaus und der Messmethodik beinhaltet das Bulletin auch eine vergleichende Einordnung gegenüber alternativen Verbindungskonzepten. Damit erhalten Anwender eine wissenschaftlich fundierte Grundlage zur Bewertung von Passung, Stabilität und Dichtigkeit im klinischen Alltag. Für Praxen und Labore bietet das Dokument eine kompakte, evidenzbasierte Aufbereitung komplexer Zusammenhänge und unterstützt die sichere Auswahl geeigneter Implantatsysteme. „Die Bewertung der Dichtigkeit ist ein zentraler Parameter zur Beurteilung der Implantat-Abutment-Verbindung. Mit der gewählten Methodik lassen sich selbst kleinste Undichtigkeiten zuverlässig detektieren und einordnen“, erklärt Claus Pukropp, Head of Implantology bei BEGO.

Das technische Bulletin steht ab sofort auf der BEGO-Website zum Download bereit.

Quelle: BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG

Infos zum Unternehmen

Hier gehts zum Bulletin-Download

S3-Leitlinie zu Knochen-antiresorptiva aktualisiert

Update S3-Leitline

Die aktualisierte S3-Leitlinie *Zahnimplantate bei medikamentöser Behandlung mit Knochenantiresorptiva* bestätigt die bisherigen Empfehlungen, stützt sie jedoch auf eine breitere Evidenz. Sie wurde unter Leitung der DGI und DGZMK mit Beteiligung von 18 Fachgesellschaften überarbeitet und richtet sich an implantologisch tätige sowie allgemein behandelnde Zahnärzte. Mit der alternden Bevölkerung steigt die Zahl von Patienten unter Antiresorptiva wie Bisphosphonaten oder Denosumab, die bei Osteoporose und malignen Erkrankungen eingesetzt werden. Eine seltene, aber schwerwiegende Nebenwirkung ist die Kiefernekrose, häufig ausgelöst durch orale Infektionen oder chirurgische Eingriffe. Auch Implantationen können ein Risiko darstellen, gleichzeitig aber prothesenbedingte Druckstellen vermeiden. Die Leitlinie definiert einen „sicheren Therapiekorridor“ mit sieben Statements und 14 Empfehlungen. Zentrale Aussage bleibt die individuelle Risikoabschätzung unter Berücksichtigung von Grunderkrankung, Medikation, Begleittherapien und patientenspezifischen Faktoren wie Mundhygiene und Heilungskapazität. Eine frühere Kiefernekrose gilt als wesentlicher Risikofaktor. Vor Implantationen sollen Infektionsherde saniert und Heilungsverläufe beurteilt werden. Große Augmentationen sind möglichst zu vermeiden. Eine perioperative Antibiotikaprophylaxe wird empfohlen, während ein Absetzen der Medikation („drug holiday“) und Marker wie β-CTX nicht empfohlen werden.

Prothetische Planung und Nachsorge zielen auf minimale Weichgewebsbelastung. Eine konsequente Mundhygiene und ein risikoadaptiertes Recall-System sind entscheidend. Patienten müssen über individuelle Risiken und Nachsorge aufgeklärt werden. Die kurzfristige Implantatprognose ist oft vergleichbar mit der gesunder Patienten.

Der DGI-Laufzettel unterstützt die Risikobewertung. Die Leitlinie (AWMF 083-026) ist bis März 2031 gültig.

Quelle: DGI

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

Das DZR wird 50: Starke Leistung seit 1976

Was macht eine Zahnarztpraxis effizient – damals wie heute? Zum 50-jährigen Jubiläum blickt das DZR auf eine beispiellose Success-story zurück, die von Beständigkeit, Innovationskraft und einer tiefen Verbundenheit zur Zahnärzteschaft geprägt ist.
In den Praxen klapperten noch Schreibmaschinen, Karteikarten stapelten sich, Abrechnungen beanspruchten viel Zeit und Konzentration. Die Idee entstand direkt aus dem Alltag heraus und blieb aktuell: frühzeitige Honorarauszahlung durch Factoring. Dabei werden zahnärztliche Forderungen nach erfolgter Abrechnung angekauft. Dies sichert sofortige Liquidität, verlässlichen Schutz vor Zahlungsausfällen und entlastet Praxisteams von Verwaltungsaufgaben insbesondere Mahnwesen. Was mit einer kleinen Mannschaft begann, die Rechnungen prüfte und Rückfragen klärte, entwickelte sich schnell zu einem gefragten Angebot. Die Geschichte des DZR ist dabei eng mit der Entwicklung des deutschen Gesundheitswesens verknüpft.

Mehr als nur Zahlen: Ein Partner auf Augenhöhe

In den vergangenen Jahrzehnten setzte das DZR für Kundinnen und Kunden viele positive Akzente. Dies bestätigen die hervorragenden Bewertungen der kontinuierlichen Kundenbefragung. Anfang der 2000er-Jahre beschleunigte die Digitalisierung die Abläufe und vereinfachte die Zusammenarbeit mit den Praxen. Heute arbeiten fast 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das Unternehmen, das Teil der Dr. Güldener Gruppe ist. Als Marktführer in der zahnärztlichen Privatliquidation begleitet das DZR über 7.500 Kundinnen und Kunden deutschlandweit zuverlässig im Praxisalltag. Mit digitalen Produkten und Services, dem DZR HonorarBenchmark inklusive Coaching, sowie einer eigenen Akademie für Fort- und Weiterbildungen unterstützt das DZR Praxen dabei, ihre wirtschaftliche Entwicklung abzusichern und die Praxisteams signifikant zu entlasten.

Die Zukunft im Blick

Im Jahr 2026 feiert das DZR sein 50-jähriges Bestehen. Fortschreitende Digitalisierung, künstliche Intelligenz, stetiger Weiterbildungsbedarf und zunehmende Patientenwünsche werden uns auch zukünftig vor gemeinsame Herausforderungen stellen. Auch in Zukunft wird das DZR alles tun, um die Praxisteams weiterhin bestmöglich mit sinnvollen Innovationen zu unterstützen und zu entlasten.

Infos zum Unternehmen

Quelle: DZR Deutsches Zahnärztliches Rechenzentrum GmbH

„50 Jahre DZR bedeuten 50 Jahre Vertrauen. Dieses Vertrauen erarbeiten wir uns täglich neu. Wir haben Krisen, Reformen und den digitalen Wandel nicht nur begleitet, sondern für unsere Kundinnen und Kunden aktiv gestaltet. Mit kontinuierlichen Investitionen in den digitalen Workflow und aktuell in künstliche Intelligenz für das Dokumentations- und Abrechnungswesen, werden wir auch weiterhin zum Wohle unserer Kundinnen und Kunden an der zeitgemäßen Weiterentwicklung arbeiten. Diese Offenheit und Flexibilität werden auch zukünftig starke Säulen für den gemeinsamen Erfolg sein."

Thomas Schiffer, Geschäftsführer DZR

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

© tuomaslehtinen– stock.adobe.com

Fortbildungshighlights der OEMUS MEDIA AG

Weitere Webinare finden Sie unter
www.zwp-online.info

Weitere Veranstaltungen finden Sie unter
www.oemus.com/events

Code scannen und Teilnahme sichern.

ANZEIGE



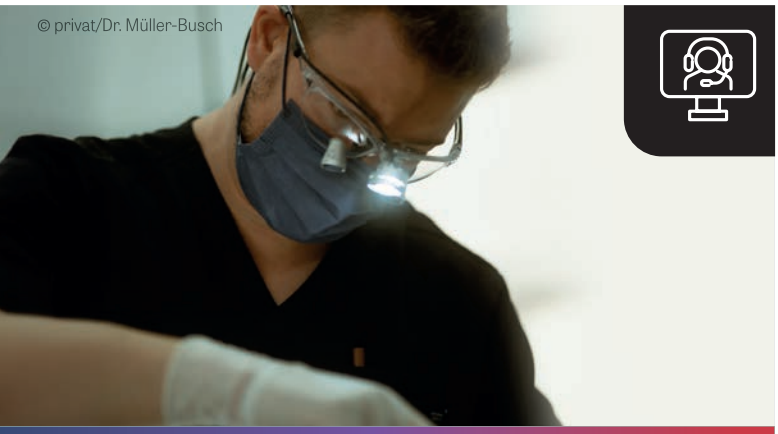
© Dr. Thiele

WEICHGEWEBSMANAGEMENT & PERIIMPLANTÄRE PRÄVENTION

22. Oktober 2026, in München
27. November 2026, in Berlin

Referent:
Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc.

© privat/Dr. Müller-Busch



SIMPL(E)Y PERFECT

Grundlagen Implantatkonzept

Online-Kurs

Referent:
Dr. Alexander Müller-Busch

© Manuel Schönfeld – stock.adobe.com



22. Internationaler Jahreskongress

Für ästhetische Medizin und kosmetische Zahnmedizin

18.–20. Juni 2026, Lindau im Bodensee

Referenten:
Prof. Dr. med. habil. Werner Mang
und Dr. Jens Altmann

solventum ZWP STUDY CLUB

Restauration tief subgingivaler Defekte – zwischen klinischer Erfahrung und aktueller Datenlage



10. Juni 2026, 17:00 Uhr

Referentin:
Prof. Dr. Cornelia Frese



© segoya – stock.adobe.com

Dresdner Impulse – Neues und Bewährtes in der oralen Implantologie
55. Internationaler Jahreskongress der DGZI

13./14. November 2026, **Dresden**

Referent:
Dr. Georg Bach/DE



OSSTEM Meetings 2026: Frankfurt folgt

Was sich die Teilnehmer vom „OSSTEM World Meeting 2026" erwartet hatten, wurde geliefert: Ein globales akademisches Symposium, das Zahnärzte aus aller Welt zusammenbringt, um sich über die neuesten klinischen Erkenntnisse auszutauschen. Im Mittelpunkt der diesjährigen Tagung standen aktuelle Trends in der digitalen Zahnmedizin und deren praktische klinische Anwendungen.
Das zehnjährige Jubiläum von OneGuide, dem digitalen, navigierten implantologischen Therapiekonzept von OSSTEM spielte in Bangkok eine zentrale Rolle. Nicht nur junge oder primär implantologisch tätige Zahnärzte profitieren von OneGuide. Das System ermöglicht bequeme und planvolle Eingriffe, da OneGuide den Bohrwinkel und die Bohrtiefe während der Implantatinsertion präzise steuert. Damit ist OneGuide ein Therapiekonzept das den Anspruch hat, eine schnelle, sichere und souveräne Behandlungslösung zu bieten.

„Seit seiner Einführung im Jahr 2008 findet das OSSTEM World Meeting in großen Städten weltweit statt und dient als globale akademische Plattform für den Austausch über die neuesten Trends in der Implantologie", so Changwon Lee, Geschäftsführer DEUTSCHE OSSTEM. Das 2026er Jahresmeeting der DEUTSCHE OSSTEM wird, so Lee weiter, in Frankfurt am Main im Radisson Blu Hotel stattfinden und trägt den Titel „One Stop, Top-Solution". Am 19. September thematisieren die Referenten Dr. Frank Maier, Dr. Dr. Alireza Houshmand, Dr. Nicolas Widmer und Dr. Florian Rathe Fortschritt für die Zahnmedizin von morgen.
Weitere Informationen, den Flyer und die Anmeldung zum DEUTSCHE OSSTEM Jahresmeeting 2026 unter *www.osstem.de/events.*

DEUTSCHE OSSTEM GmbH · www.osstem.de

Moderne Hyaluronsäure in dentaler Chirurgie

JETZT PLATZ SICHERN!

Innovative und zugleich praxisnahe Anwendungen mit vernetzter Hyaluronsäure – speziell zugeschnitten auf die Anforderungen der Parodontologie sowie der Oral- und MKG-Chirurgie. Nachdem dieses Thema bereits im September 2025 in Berlin erfolgreich vorgestellt wurde, findet die Veranstaltung am 13. Juni auch im Dreiländereck am Bodensee statt. Das Expertenforum bietet aktuelle Forschungsergebnisse und Best Practices. Renommierte Wissenschaftler präsentieren neueste Studien und zeigen, wie sich vernetzte Hyaluronsäure optimal in die tägliche Behandlung integrieren lässt:

- sechs wissenschaftliche Vorträge mit direktem Praxisbezug,
- zwei Hands-on-Workshops, in denen unter Anleitung neue Techniken erprobt werden.

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen der zahnärztlichen Fortbildung der BZÄK. Details zum Programm sind auf der Website verfügbar.

Anmeldung

REGEDENT GmbH · www.regedent.de



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

Onlinefortbildung zur Implantat-Pflege-Assistent:in

Anmeldung/ Programm

Das Aktionsbündnis gesundes Implantat bietet eine strukturierte Fortbildung zur Implantat-Pflege-Assistent:in (IPA) als Onlinekurs an. Dieser Onlinekurs richtet sich an ausgebildete Zahnmedizinische Fachangestellte (ZFA) und lässt sich zeitlich flexibel neben dem Praxisalltag stressfrei absolvieren. Ziel des Aktionsbündnisses gesundes Implantat ist es, eine Grundqualifikation zur Implantatpflege zu etablieren, um die Versorgungsqualität flächendeckend sicherzustellen. Die Fortbildung soll bewusst niedrigschwellig angelegt sein. Sie steht jeder ausgelernten ZFA offen, unabhängig davon, ob bereits praktische Erfahrung in der Implantatpflege vorhanden ist. Die Qualifikation umfasst insgesamt acht Lernmodule mit rund acht Stunden Onlineinhalten und Lernkontrollen. Durch das digitale Format können die Inhalte individuell und flexibel bearbeitet werden.
Der Kurs wird für 245 Euro zzgl. MwSt. angeboten. Damit erhalten Teilnehmer/-innen die Möglichkeit, sich innerhalb eines Zeitraums von maximal 24 Monaten berufsbegleitend und ohne zusätzlichen Zeitdruck zu qualifizieren.

Kursinhalte:
1. Grundlagen der Implantologie
2. Periimplantäre Erkrankungen
3. Implantatpflege und Prophylaxe
4. Komplikationen und Ursachen
5. Patientenmanagement und Risikofaktoren
6. Parodontologie und Implantatreinigung
7. Häusliche Pflege und Patientenmotivation
8. Recht, Wirtschaft und Verantwortung

Mit dem neuen Onlinekurs schafft das Aktionsbündnis gesundes Implantat ein praxisnahes und zugängliches Fortbildungsangebot, das Zahnmedizinische Fachangestellte gezielt auf die Anforderungen der Implantatpflege vorbereitet und zugleich einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung in der zahnmedizinischen Versorgung leistet.

OEMUS MEDIA AG
www.ipa.oemus.com

Servus, Implantologie: 17. Ausgabe des Münchener Forums!



Mit einem fröhlichen „Servus" nach München laden wir zum Münchener Forum für moderne Implantologie am 16. Oktober 2026 ein. Neu ist in diesem Jahr nicht nur der Fokus auf noch mehr Austausch und Praxisnähe – sondern auch der Veranstaltungsort: das Holiday Inn München Westpark. Ohne Umwege volle Konzentration auf die Tagungsinhalte, das ist unser Ziel für Sie. Strukturierte Wissensvermittlung an nur einem Tag sowie der kollegiale Dialog sind uns besonders wichtig. „Seien Sie gespannt" – das Motto passt, denn das Forum setzt 2026 konsequent auf Aktualität, Interaktion und Umsetzung.
Inhaltlich versteht sich das Münchener Forum als Plattform, um fachlich auf dem neuesten Stand zu bleiben, engagiert zu diskutieren, Positionen auszuloten und Erfahrungen zu teilen. Netzwerke stärken, neue Kontakte knüpfen und gemeinsam neue Wege finden, um moderne Implantologie wirtschaftlich sinnvoll und patientenorientiert weiterzuentwickeln, das ist das Ziel dieser kompakten Fortbildung.
Neben einem Update zu aktuellen Themen der Implantattherapie regt das Forum ausdrücklich dazu an, Innovationen nicht nur kennenzulernen, sondern kritisch zu bewerten – inklusive ihrer Vor- und Nachteile. Dafür stehen mehrere Formate bereit: ein wissenschaftliches Vortragsprogramm, eine Live-OP, von Industriepartnern gestaltete Table Clinics sowie ein praxisnaher Workshop. Ergänzt wird das Ganze durch ein attraktives Teamprogramm, sodass auch das gesamte Praxisteam konkrete Impulse für den Alltag mitnehmen kann.
Das Münchener Forum freut sich in neuer Location auf inspirierende Diskussionen und wertvolle Impulse – am 16. Oktober im Holiday Inn München Westpark.

OEMUS MEDIA AG · www.muenchener-forum.de

EVENT HIGHLIGHTS 2026



16 Fortbildungspunkte

Hamburger Forum für digitale Implantologie

25./26. September 2026
Hamburg
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.hamburger-forum.info



9 Fortbildungspunkte

Münchener Forum für moderne Implantologie

16. Oktober 2026
München
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.muenchener-forum.de



4 Fortbildungspunkte

Weichgewebsmanagement & periimplantäre Prävention

22. Oktober 2026 · München
27. November 2026 · Berlin
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.weichgewebe-seminar.de



16 Fortbildungspunkte

55. Internationaler Jahreskongress der DGZI

13./14. November 2026
Dresden
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.dgzi-jahreskongress.de



16 Fortbildungspunkte

11. Humanpräparatekurs

28. November 2026
Berlin
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.noseandsinus.info

Mehr Veranstaltungen: oemus.com/events

Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
Tel.: +49 211 16970-77
Fax: +49 211 16970-66
sekretariat@dgzi-info.de

Verlag:
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-0
Fax: +49 341 48474-290
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

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

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

Chefredaktion:
Dr. Torsten Hartmann
Katja Kupfer (V.i.S.d.P.)

Schriftführer:
Dr. Georg Bach

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

Redaktionsleitung:
Katja Scheibe · Tel.: +49 341 48474-121
k.scheibe@oemus-media.de

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

Wissenschaftlicher Beirat:
Dr. Georg Bach
Dr. Rolf Vollmer
Dr. Rainer Valentin

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

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

Korrektorat:
Tel.: +49 341 48474-126/-128
lektorat@oemus-media.de

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

Erscheinungsweise/Auflage:
Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2026 in einer Druckauflage von 11.800 Exemplaren mit 8 Ausgaben. Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers):
Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

Hinweis zum Einsatz von KI:
Unsere Redaktion schreibt für Menschen – von Menschen. Wir nutzen künstliche Intelligenz unterstützend, zum Beispiel für Recherche, Transkriptionen oder Entwürfe. Alle veröffentlichten Inhalte werden jedoch von qualifizierten Redakteurinnen und Redakteuren erstellt, überprüft und auf Fakten kontrolliert. Fachjournalistische Verantwortung und Qualität stehen für uns an erster Stelle.

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 Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG

ANZEIGE



© seqoya – stock.adobe.com

DRESDNER IMPULSE
NEUES UND BEWÄHRTES IN DER ORALEN IMPLANTOLOGIE
55. JAHRESKONGRESS DER DGZI

13./14. NOVEMBER 2026
MARITIM HOTEL & INTERNATIONALES CONGRESS CENTER DRESDEN

Wissenschaftlicher Leiter:
Dr. Georg Bach

DGZI
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-308 · event@oemus-media.de

BEGO **DIALOGE**
GOES ON TOUR
2026

VIER STÄDTE. EIN ZIEL. **DIALOG AUF AUGENHÖHE**

» JETZT ANMELDEN

11.–12. SEPTEMBER 2026	18.–19. SEPTEMBER 2026	06.–07. NOVEMBER 2026	20.–21. NOVEMBER 2026
BREMEN	FRANKFURT	LEIPZIG	MÜNCHEN



KÖNIGLICHE FORM

KONISCHE INNENVERBINDUNG

BEGO Semados® RSX^{Pro} CC

VERTRAUEN IN JEDER VERBINDUNG

RSX^{Pro} CC mit bewährter Außengeometrie und neuer tiefkonischer Innenverbindung.

- Stabile konische Verbindung für langfristige Zuverlässigkeit
- Innovatives Design verhindert Verklemmen und Kaltverschweißen
- Nur drei prothetische Schnittstellen – klar, effizient, sicher

Entwickelt und hergestellt in Deutschland.
Gestützt auf Erfahrung. Geschaffen für Ihren Erfolg.

Machen Sie den nächsten Zug!

Informieren Sie sich jetzt!

https://www.bego.com/koenig-cc

BEGO