

ORALCHIRURGIE

Journal

4₂₀₂₂

Fachbeitrag

Versorgung einer komplexen Einzelzahnücke im Eckzahnbereich nach fehlgeschlagenem Knochenaufbau

Seite 6

Interview

Pharmakologie und medizinisch kompromittierte Patienten

Seite 36

Recht

Aktuelles zum Schmerzensgeld

Seite 48





NovoMatrix[®] Rekonstruktive Gewebematrix – das Material der nächsten Generation

NovoMatrix[®] ist eine aus porcinem Gewebe hergestellte azelluläre dermale Matrix. Die proprietäre Gewebeerarbeitung von LifeCell[™] ermöglicht eine optimale Zellrepopulation und Revaskularisation für eine ästhetische Weichgeweberegeneration.

Indikationen

- Vermehrung von befestigtem Gewebe um Zähne und Implantate
- Rekonstruktion des Kieferkammes für die prothetische Versorgung
- Gesteuerte Geweberegeneration bei Rezessionsdefekten zur Wurzeldeckung

Produktmerkmale

- Konsistente Dicke (1 mm)
- Vorhydriert
- Kontrollierte Herkunft

www.camlog.de/novomatrix



Kollagen-Matrices
im Vergleich

Vor der Anwendung bitte die Gebrauchsanweisung beachten.
NovoMatrix[®] ist eine eingetragene Marke von BioHorizons. ©BioHorizons.
Alle Rechte vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich.

Dunning-Kruger-Effekt



Torsten W. Remmerbach
 Chefredakteur
 Oralchirurgie Journal



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

waren Sie auch dabei, als im Frühjahr Millionen Deutsche von Virologe auf General umschulen? Ich war nicht dabei – ich steckte entweder in der Weiterbildung zu Deutschlands bestem Autofahrer fest oder war beim diesjährigen Kick-off-Meeting aller 41 Millionen Bundestrainer der Fußballnationalmannschaft beschäftigt.

Offensichtlich kommt es vor, dass unsere Selbsteinschätzung mit der Wirklichkeit nicht ganz übereinstimmt. Die Fähigkeiten, die man benötigt, um seine eigene Leistung einzuschätzen, ist genau die Fähigkeit, die man gleichfalls braucht, diese Leistung zu erbringen. Denn wer etwas nicht gut kann, ist auch nicht gut darin, zu beurteilen, ob er es kann. Gerade den ahnungslosesten Leuten fällt es am schwersten, die eigene Ahnungslosigkeit zu erkennen. Seit einiger Zeit kann ich mich des Eindrucks nicht erwehren, dass wir langsam in eine gesellschaftliche Dunning-Kruger-Falle tappen: Das Bauchgefühl verdrängt schleichend die aufgeklärte Wissensgesellschaft und bestimmt mehr und mehr mit irrationalen Argumenten das politische Handeln. So beruhte beispielsweise eine uns heute kalt erweichende Entscheidung unserer ehemaligen Kanzlerin auf blankem Bauchgefühl: der übereilte Ausstieg aus der Kernenergie. Aber auch die aktuellen politischen Entscheidungen haben augenscheinlich eher mit Ideologie und Bauchgefühl als mit Wissen zu tun. Oder habe ich vielleicht die Herrn Scholz, Habeck und Lauterbach einfach nur schrecklich überschätzt?

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr
 Torsten W. Remmerbach

Editorial

- 3 Dunning-Kruger-Effekt
Torsten W. Remmerbach

Fachbeitrag

- 6 Versorgung einer komplexen Einzelzahnlücke im Eckzahnbereich nach fehlgeschlagenem Knochenaufbau
Dr. Jan Wildenhof, Prof. Dr. Fouad Houry
- 12 A rare combined unicystic ameloblastoma and odontogenic keratocyst found in the same lesion
Brian M Berezowski BDS, MDent (MFOS), FDSRCS, PhD, FFD (SA), FFDRCS (IRE), FCMFOS (SA), FDSRCP (Glasg), FDSRCS (Edin), PGD (FO) Odont
Vincent M Phillips BDS, MChD, FC Path. (SA) Oral Path, DiP MAX-FAC Radiol, PhD, DSC
Horst Luckey, Dr med dent

Anwenderbericht

- 18 Epithetik – rekonstruktive Medizin aus oralchirurgischer Sicht
Dr. Andrea Düchting, Dr. Christoph Blum

Markt | Produktinformationen

- 22 Dentalangebot stark erweitert
- 25 Nahtinstrumente für das dentalchirurgische Nähen
- 28 Individuelle PEEK-Gingivaformer und Abformpfosten
- 32 Keramikimplantate: Jetzt einfach, schnell und sicher starten
- 34 Grow Stronger als Leitbild

Interview

- 36 Pharmakologie und medizinisch kompromittierte Patienten
Anne Kummerlöwe
- 40 „Machen, wofür das Herz brennt“
Anne Kummerlöwe

News

- 44 Zum 70. Geburtstag von Dr. Dr. Wolfgang Jakobs
Eine Laudatio von Dr. Markus Blume

Events

- 45 Von Träumen und Realitäten
Anne Kummerlöwe
- 46 Evidenzbasierte Entwicklungen und Lösungen – BTI Day 2023
- 47 „Chirurgische und implantologische Fachassistenz“
Dr. Joachim Schmidt, Dr. Markus Blume

Recht

- 48 Aktuelles zum Schmerzensgeld
Dr. Susanna Zentai

23 Markt | Produktinformationen

42 Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2022/23

50 Termine/Impressum

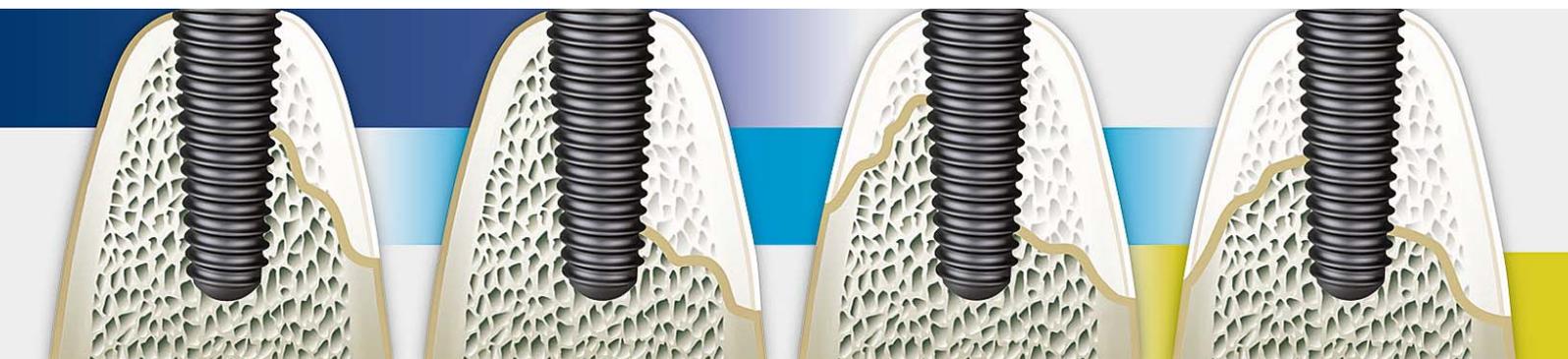


Titelbild: EthOss® – Grow Stronger als Leitbild
Exklusivvertrieb www.zantomed.de



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

Das defektorientierte Geistlich-Konzept



KLASSIFIKATION DER ALVEOLARKAMMDEFEKTE¹

Guided Bone Regeneration

kleine Knochendefekte

Stabilized Bone Regeneration

kleinere komplexe Knochendefekte

Customized Bone Regeneration

größere komplexe Knochendefekte

EMPFOHLENE MATERIALIEN

Geistlich Bio-Oss®

Geistlich Bio-Gide®



Titan-Pins*

Geistlich Bio-Oss®

Geistlich Bio-Gide®



Schirmschrauben*

Geistlich Bio-Oss®

Geistlich Bio-Gide®



Mikroschrauben*

Titangitter⁺

Yxoss CBR®+
hergestellt von ReOss®

¹ modifiziert nach Terheyden H. DZZ 65:320-331
* Hipp medical AG | Kolbingen
+ ReOss GmbH | Filderstadt
Vertrieb Deutschland:
Geistlich Biomaterials

Bitte senden Sie mir folgende Broschüren zu:

- Informationsbroschüre | Das defektorientierte Geistlich-Konzept
- Broschüre | Instrumente und Zubehör
- Yxoss CBR® Produktkatalog mit Therapiekonzepten

Mehr Stabilität und Sicherheit

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH
Schöckstraße 4 | 76534 Baden-Baden
Tel. 07223 9624-0 | Fax 07223 9624-10
info@geistlich.de | www.geistlich.de

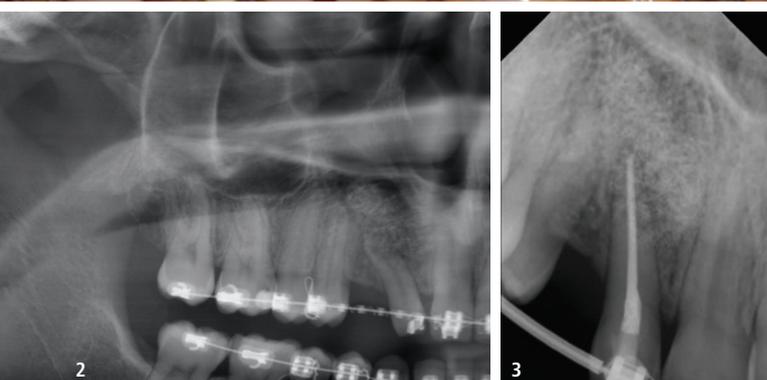
Retinierte sowie verlagerte Zähne im Gebiss landen in erster Instanz in der Sprechstunde eines Kieferorthopäden. Sollten die Behandlungsmöglichkeiten des Facharztes jedoch nicht greifen und im weiteren Verlauf Spuren eines pathologischen Zustandes hinterlassen, können nicht nur die unmittelbaren Nachbarzähne in Mitleidenschaft gezogen werden. Es besteht zudem die Möglichkeit, dass nachfolgend schwere Knochendefekte entstehen. Im Zuge dessen wird Knochen- und/oder Weichgewebsaugmentation vonnöten sein. Wie ist jedoch vorzugehen, sollte eben dies misslingen?

Prof. Dr. Fouad
Khoury
[Infos zum Autor]



Versorgung einer komplexen Einzelzahn­lücke im Eckzahn­bereich nach fehlgeschlagenem Knochenaufbau

Dr. Jan Wildenhof, Prof. Dr. Fouad Khoury



Einleitung

Retinierte und verlagerte obere Eckzähne stellen die häufigste lokale Durchbruchstörung nach retinierten Weisheitszähnen dar.¹ Versuche, einen retinierten Eckzahn mittels Attachments einzuordnen, sind mit dentaler oder skelettaler Verankerung möglich. Bei der dentalen Verankerung besteht das Problem potenziell negativer Auswirkungen auf die Nachbarzähne in Form von ungewollten Bewegungen aufgrund reziproker Kräfte. Dies ist insbesondere bei Ankylose des zu bewegenden Zahnes der Fall.² Die skelettale Verankerung ist invasiver, kostenintensiver und mit einem kleinen chirurgischen Eingriff verbunden. Eine mögliche Komplikation ist der Verlust des Miniimplantats.³ Bei beiden Varianten kann es zur Wurzelresorption an benachbarten Zähnen kommen.⁴ Die Erfolgsraten für die kieferorthopädische Einordnung sind im Kindes- und Jugendalter sehr hoch, sinken aber mit zunehmendem Alter.⁵ Gelingt die Einordnung nicht, kann auf die im Folgenden geschilderten Therapiealternativen zurückgegriffen werden.

Die Zahntransplantation retinierter und verlagelter Eckzähne kann auch bei abgeschlossenem Wurzelwachstum angewandt werden, wobei Überlebensraten der transplantierten Zähne

Abb. 1: Die seit sechs Monaten persistierende Fistelung mit exponierten bovinen Partikeln im Bereich des ehemaligen verlagerten Zahnes 13. – **Abb. 2:** Teilpanoramaaufnahme mit der distal inklinierten Wurzel des Zahnes 12. – **Abb. 3:** Zustand nach der Wurzelkanalbehandlung des Zahnes 12.

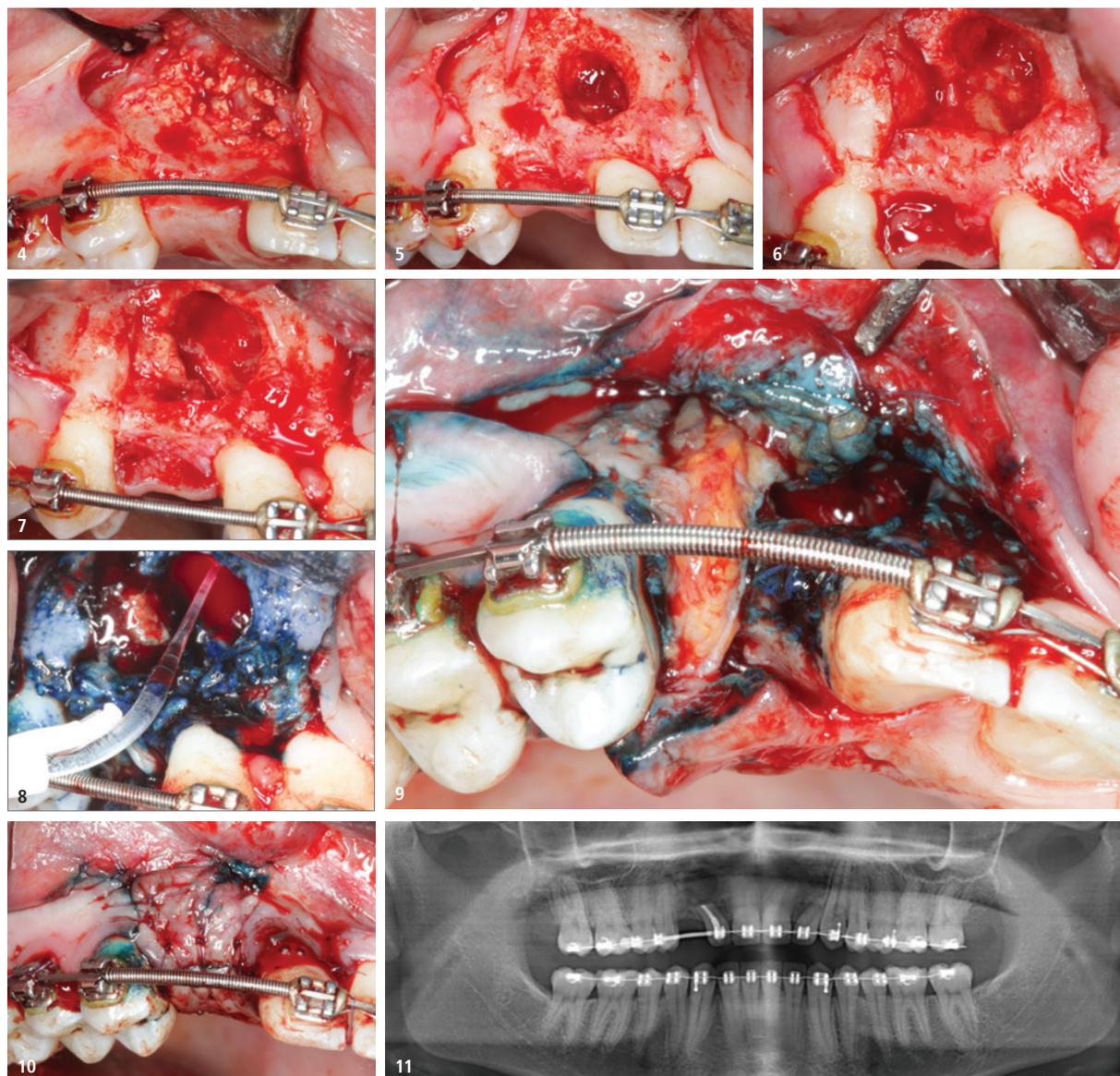


Abb. 4: Klinische Situation nach Aufklappung: Das bovine Material ist überwiegend von Granulationsgewebe umgeben. – **Abb. 5:** Klinischer Aspekt nach Entfernung allen Granulationsgewebes und Biomaterials. – **Abb. 6:** Ein Knochendeckel wurde distal des Defektes entnommen, um die weit nach distal inklinierte Wurzel darstellen zu können. – **Abb. 7:** Nach der Wurzelspitzenresektion von 12 wurde der Knochendeckel zurückgesetzt, um den Knochendefekt zu verkleinern. – **Abb. 8:** Photodynamische Dekontamination mit dem HELBO-System. – **Abb. 9:** Ein gestielter Bindegewebslappen wurde aus dem Gaumen präpariert und über den vestibulären Wundbereich eingeschwenkt. – **Abb. 10:** Dichter Wundverschluss mit dem vestibulären Lappen. – **Abb. 11:** Postoperative Panoramaaufnahme.

von 70 bis 85 Prozent nach zehn Jahren angegeben werden.⁶⁻⁸ Entscheidend für den Erfolg einer solchen Therapie ist die schonende Entfernung des Eckzahnes ohne schwere Verletzung der Wurzelhaut und eine kurze extraorale Lagerungszeit.^{9,10} Die Anwendung der Knochendeckelmethode stellt hier die schonendste Variante der Zahnentfernung dar. Neben der optimalen Sicht auf den retinierten Zahn wird gleichzeitig für den Erhalt der Knochenstrukturen gesorgt.¹¹ So kann vollständig auf die Füllung der leeren Alveole mit Biomaterial verzichtet werden – eine Methode, die in der Regel überflüssig und komplikationsfrei ist.

Ist die Transplantation des retinierten Zahnes nicht möglich, bleibt der kieferorthopädische Lückenschluss, der jedoch mit großem therapeutischem Aufwand einhergeht. Es besteht

ein erhöhtes Risiko für Wurzelresorptionen, da, beim in der Regel notwendigen Lückenschluss von posterior, Prämolaren und Molaren über weite Strecken bewegt werden müssen. Unter ästhetischen Aspekten kann das Endergebnis kompromissbehaftet sein.¹²

Der prothetische Lückenschluss mittels konventioneller Brücke ist ein Kompromiss, den man in der Regel vermeiden wird. Neben der Notwendigkeit, die häufig unversehrten Nachbarzähne beschleifen zu müssen, besteht u. a. die Problematik der geringen Pfeilerwertigkeit des seitlichen Schneidezahnes.

Die Versorgung mittels Einzelzahnimplantat stellt eine Therapieoption dar, mit der sich die oben beschriebenen Nachteile vermeiden lassen. Allerdings handelt es sich bei der

relevanten Patientengruppe vorwiegend um junge Patienten, was bedeutet, dass das Implantat und die prothetische Versorgung für lange Zeit funktionellen und ästhetischen Ansprüchen gerecht werden müssen. Ein besonderes Augenmerk ist deswegen auf die Qualität der periimplantären Hart- und Weichgewebe zu legen.

Material und Methoden

Fallbeschreibung

Bei einer 21-jährigen Patientin wurde fünf Jahre lang erfolglos versucht, den retinierten und verlagerten Zahn 13 kieferorthopädisch einzustellen. Letztendlich erfolgte alio loco die operative Entfernung des Zahnes 13. Der entstandene Knochendefekt wurde mit einem bovinen Knochenersatzmaterial gefüllt. Dadurch kam es zum schweren Infekt mit immer wieder exprimierten Partikeln des Knochenersatzmaterials. Bei der Erstvorstellung in unserer Klinik zeigte sich in Regio 13 eine Einzelzahnücke und eine seit sechs Monaten bestehende persistierende Wunddehiszenz mit exponiertem Biomaterial (Abb. 1). Obwohl eine Lückenöffnung Regio 13 während der langen kieferorthopädischen Behandlungszeit angestrebt wurde, herrschte Platzmangel im

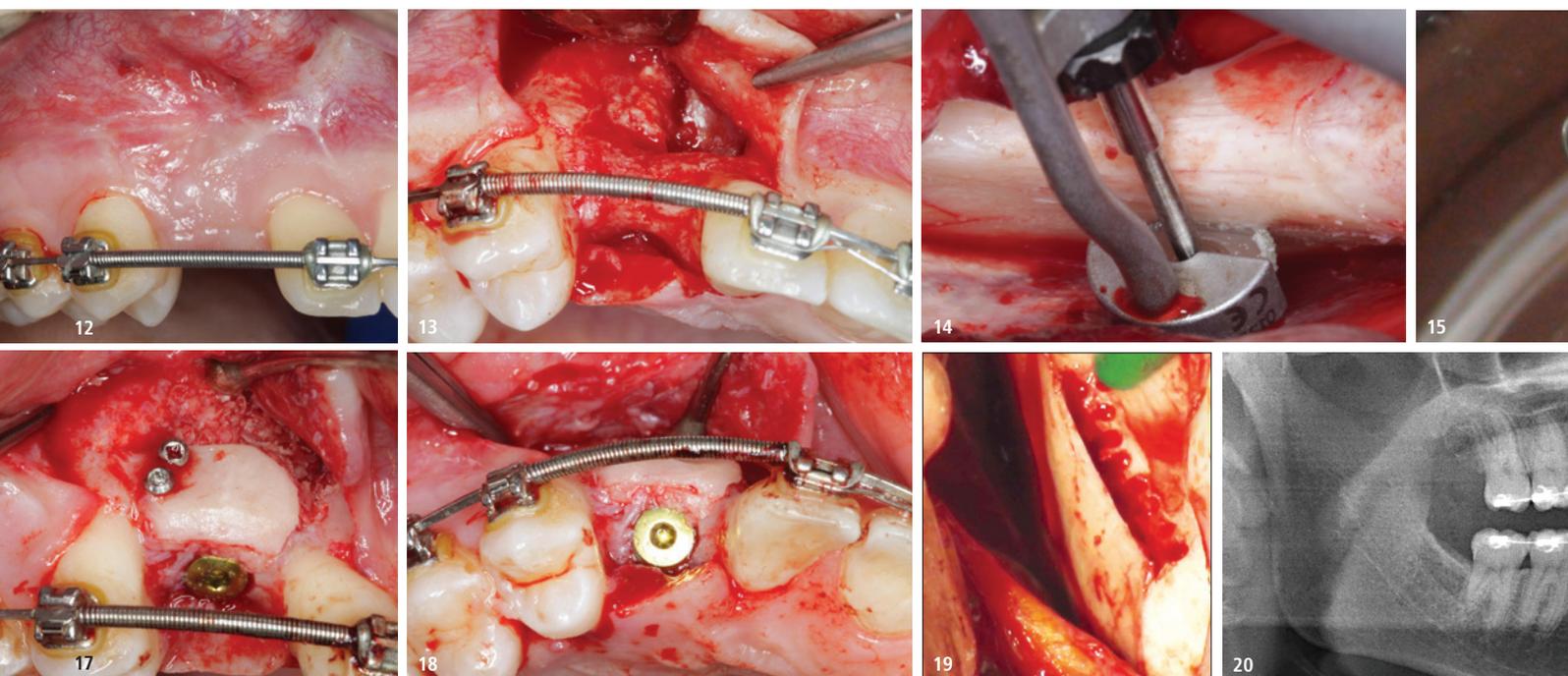
Bereich der Einzelzahnücke 13 durch den nicht achsengerecht inklinierten Nachbarzahn 12 (Abb. 2). Die allgemeine Anamnese war unauffällig. Ein weiterer Versuch, die Wurzel von 12 kieferorthopädisch aufzurichten, wurde sowohl von der Patientin als auch vom Kieferorthopäden abgelehnt.

Therapie

Nach Aufklärung über die Alternativen wurde folgender Therapieplan festgelegt und umgesetzt: Zunächst erfolgte die orthograde Wurzelkanalbehandlung des Zahnes 12 (Abb. 3). Bei der im Anschluss durchgeführten OP-Revision der Regio 13 in intravenöser Sedierung wurde das gesamte Knochenersatzmaterial entfernt und das OP-Gebiet mittels Wasserstoffperoxidspülung und photodynamischer Therapie (HELBO-Laser, bredent) dekontaminiert. Die Wurzel des Zahnes 12 wurde nach Präparation eines Knochendeckels hoch reseziert, um Platz für das spätere Implantat in Regio 13 zu schaffen (Abb. 4–8). Abschließend wurde, nach Reposition des Knochendeckels, zum Verschluss der Wunddehiszenz sowie zur Weichgewebsaugmentation ein palatinal gestielter Bindegewebslappen präpariert und vestibulär Regio 13 am Periost befestigt. Der vestibuläre Lappen wurde

zurückgeklappt und mit 6/0 monofiler Naht adaptiert (Abb. 9–11).

Nach acht Wochen erfolgte, bei reizlosen Wundverhältnissen und verschlossener Fistel (Abb. 12), der Knochenaufbau mittels retromolar Regio 47 und 48 entnommenem Knochenblock in Anlehnung an das MicroSaw-Protokoll sowie die simultane Implantation in intravenöser Sedierung und unter antibiotischer Abschirmung (Penicillin 1.000.000 IE, 3 x 1/Tag für zehn Tage). Der gewonnene Knochenblock wurde geteilt und mittels Safescraper ausgedünnt, um gleichzeitig Knochenspäne zu gewinnen (Abb. 13–16) Nach Splitting und Spreading des Kieferkammes konnte das Implantat (Astra 4,2/13) in der korrekten Position inseriert werden. Anschließend erfolgte die Kieferkammaugmentation nach dem biologischen Konzept, bei dem eine Hälfte des Knochenblocks mittels Micro Screws (Meisinger) auf Distanz zum Lager befestigt wurde. Der entstandene Hohlraum wurde mit Knochenchips gefüllt. Im Rahmen der Knochenaugmentation wurde neben dem Alveolarkamm auch der Knochendefekt, der durch die Entfernung des retinierten und verlagerten Zahnes 13 entstanden ist und mit dem bovinen Ersatzmaterial gefüllt war, mittels partikuliertem Knochen rekonstruiert. Die verbleibende



Knochenblockhälfte wurde dann zur Wiederherstellung der Linea obliqua externa an die Knochenentnahmestelle zurückgesetzt (Abb. 17–21). Drei Monate später erfolgte die Freilegung des Implantats mittels Rollappen zur weiteren Optimierung des Weichgewebes. Das Augmentat wies eine sehr gute knöcherne Einheilung auf, die Kurvatur des Alveolarfortsatzes zeigte sich wiederhergestellt (Abb. 22–25).

Nachsorge und Ergebnis

Drei Wochen postoperativ wurde zur Konditionierung des Weichgewebes eine provisorische Krone hergestellt. Anfangs zeigten sich deutliche Defizite im Bereich der mesialen und distalen Papille. Durch die Ausformung des Emergenzprofils mittels provisorischer Versorgung gelang es, zur Eingliederung des definitiven Zahnersatzes eine ansprechende Rot-Weiß-Ästhetik mit vorhandenen Papillen herzustellen. Die Patientin wurde in das Recall-Programm der Klinik aufgenommen (Abb. 26 und 27).

Diskussion

Zahndurchbruchstörungen im Frontzahnbereich können eine Folge diverser lokaler und systemischer Ursachen

sein.^{1,2} Die kieferorthopädische Einordnung mittels Attachments führt nicht in allen Fällen zum Erfolg.⁵ Neben dem kieferorthopädischen Lückenschluss oder der Versorgung mittels zahntragener Prothetik kommt dann auch eine chirurgische Lösung infrage.

Im vorliegenden Fall wurde der chirurgische Weg spät eingeschlagen, was zur Folge hatte, dass die Compliance der Patientin hinsichtlich weiterer kieferorthopädischer Behandlung erschöpft war. So stand dem Patientenwunsch nach einem raschen Therapieabschluss die Problematik der distal inklinierten Zahnwurzel des Nachbarzahn 12 gegenüber. Zudem lag eine persistierende Wunddehiszenz nach fehlgeschlagener Augmentation vor, da versucht wurde, den im Rahmen der Osteotomie des retinierten Zahnes 12 entstandenen Knochendefekt mittels bovinem Knochenersatzmaterial zu füllen. Grundsätzlich sollte bei Vorliegen eines retinierten Eckzahnes, unter Berücksichtigung der Differenzialdiagnose, zunächst der Versuch einer kieferorthopädischen Einordnung mittels Attachments erfolgen. Zeigt der Einordnungsversuch nach drei bis sechs Monaten keine positive Entwicklung, sollte jedoch frühzeitig eine Alternativtherapie in Erwägung gezogen werden. Neben der psychischen

Belastung für die Patienten sind sonst bei dentaler Verankerung auch negative Auswirkungen auf die Nachbarzähne durch reziprok wirkende Kräfte nicht auszuschließen. Zudem können günstige Zeitpunkte für weitere alternative Therapien wie Zahntransplantationen verpasst werden.^{13–15}

Die Defektfüllung nach Osteotomie des retinierten Zahnes 13 alio loco mittels Knochenersatzmaterial führte im vorliegenden Fall zu einer Wundheilungsstörung. Es zeigte sich eine persistierende Wunddehiszenz und Infektion des weitgehend fibrointegrierten Ersatzmaterials. Um den Knochenverlust beziehungsweise die Defektgröße nach Osteotomie eines retinierten und verlagerten Eckzahnes zu minimieren, empfiehlt sich in vielen Fällen die Präparation eines anschließend reponierten Knochendeckels.¹¹ Die Verwendung von Knochenersatzmaterialien erübrigt sich und Komplikationen können dadurch vermieden werden.

Im diskutierten Fall herrschte Regio 13 Platzmangel durch den nicht achsengerecht inklinierten Nachbarzahn. Es war der Wunsch der Patientin, nach bereits erfolgter fünfjähriger kieferorthopädischer Behandlung, die Zahnfehlstellung nicht durch weitere kieferorthopädische Maßnahmen zu korrigie-

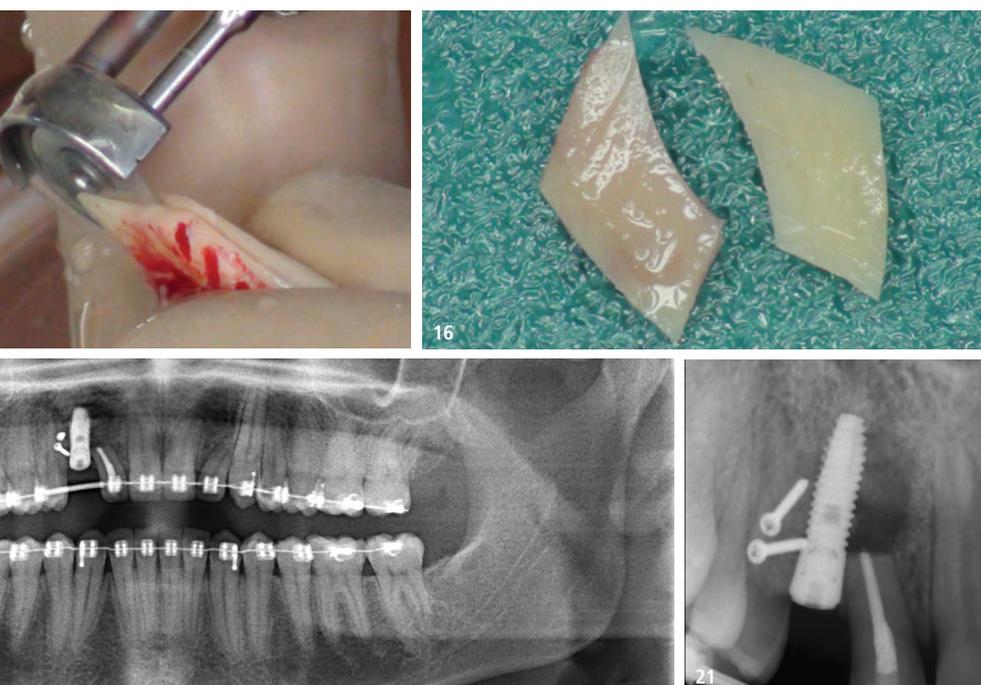
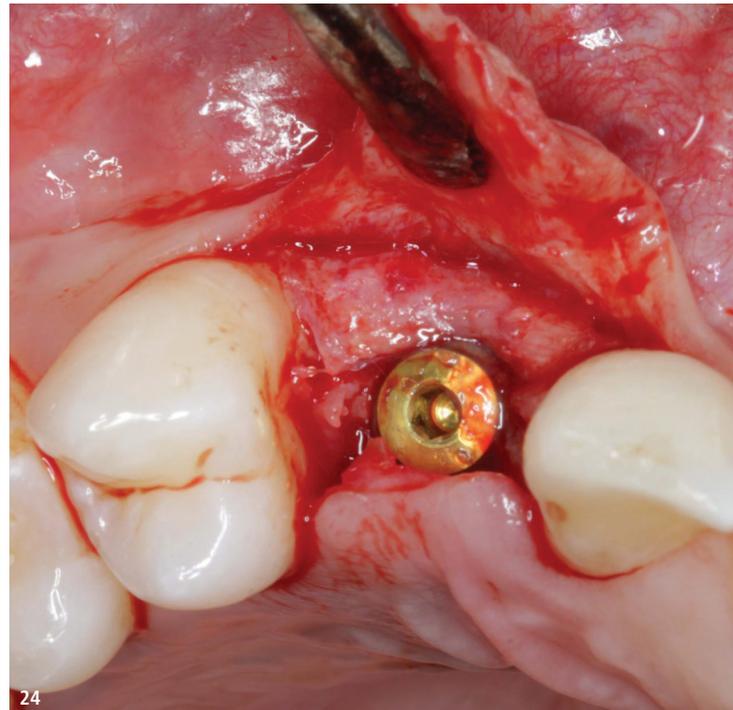


Abb. 12: Klinische Situation acht Wochen postoperativ: reizlose Wundverhältnisse. – **Abb. 13:** Nach der Aufklappung ist der gut eingehheilte Knochendeckel sichtbar, dennoch liegt ein großer Knochendefekt im Bereich der ehemaligen Eckzahnalveole vor. – **Abb. 14:** Knochenblockentnahme aus dem mandibulären Retromolarenbereich rechts mit der MicroSaw (Dentsply Sirona). – **Abb. 15:** Der entnommene Knochenblock wird mit der Diamantscheibe entzweigesplittet. – **Abb. 16:** Aus dem einen dicken Block entstehen zwei dünne Knochenblöcke. – **Abb. 17:** Nach Bone Splitting wird ein Implantat Regio 13 inseriert mit anschließender Knochenblockaugmentation. Der Knochendefekt im Bereich der ehemaligen Eckzahnalveole wird ebenfalls mit dem autogenen Knochen gefüllt. Die gesamte Augmentation wird unter Verwendung einer Knochenblockhälfte umgesetzt. – **Abb. 18:** Okklusale Übersicht der Implantation und Augmentation. – **Abb. 19:** Der zweite, nicht benötigte Knochenblock wird an die Entnahmestelle zurückgesetzt und rekonstruiert damit die Linea obliqua externa. – **Abb. 20:** Postoperative Panoramaaufnahme. – **Abb. 21:** Postoperative Detailaufnahme.



ren. Es wurde nach Aufklärung über Therapiealternativen die Entscheidung getroffen, dass eine hohe Resektion der Wurzel des Zahnes 12 erfolgen kann, um den erforderlichen Platz für ein Implantat in Regio 13 zu schaffen. Biomechanische Untersuchungen, allerdings für mittlere Incisivi, zeigen, dass ab einer Länge des Resektats von 6 mm bzw. einem Kronen-Wurzel-Verhältnis von 2:1 mit ungünstigeren Belastungsverhältnissen und erhöhter Mobilität zu rechnen sind. Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen lateralen Incisivus, weshalb von einer geringeren okklusalen Belastung im Vergleich zu einem mittleren Incisivus auszugehen ist. Bei einer Wurzelrestlänge von ca. 8 mm und einem Kronen-Wurzel-Verhältnis von ca. 1:1 konnte im vorliegenden Fall ein Jahr postoperativ keine Lockerung des Zahnes 12 festgestellt werden. Dennoch bleibt ein geringes Risiko des Zahnverlustes, insbesondere, wenn sich eine Parodontalerkrankung mit Knochenabbau entwickeln sollte.^{16, 17}

Durch die Umsetzung bewährter Techniken im Rahmen der Knochen- und Weichgewebsaugmentation lassen sich vorhersagbar langzeitstabile Ergebnisse für die Patienten erzielen.^{18, 19} Die Anwendung der Split-Bone-Block-Technik hat verschiedene Vorteile. Durch das Teilen und anschließende Ausdünnen des Knochenblocks – wobei Knochenchips gewonnen werden –, steht wesentlich mehr Volumen zur Verfügung als bei Verwendung eines soliden Knochenblocks. Zudem ermöglicht das Anbringen der dünnen Knochenchips auf Distanz zum Kieferkamm mehr Möglichkeiten der Formgebung und mehr Flexibilität

in der Rekonstruktion. Schließlich überwiegen biologische Vorteile, denn aufgrund der Oberflächenvergrößerung durch Partikulierung und das Ausdünnen der Schale erhält das Augmentat eine deutlich verbesserte Regenerationsfähigkeit.²⁰ Zudem ist durch das Zurücksetzen der zweiten Blockhälfte, nach Gewinnung einer Knochenschale und partikulierten Knochens für die Augmentation, die schnelle, vollständige Regeneration der Entnahmestelle zu erwarten.¹⁸ Bei Knochenaufbauten nach dem geschilderten biologischen Konzept ist der Knochen bereits nach drei Monaten verheilt und die Implantation kann stattfinden. Sofern die Implantation simultan mit dem Knochenaufbau erfolgen konnte, wird das Implantat nach drei Monaten freigelegt. Grundsätzlich kommen verschiedene Techniken zur Implantatfreilegung infrage. Als goldene Regel gilt, dass kein Gewebe entfernt werden sollte. Die einfachste Form der Freilegung stellt die Verdrängung dar, die bei quantitativ und qualitativ ausreichend vorhandenem Gewebe gewählt werden kann, was bedeutet, dass sie relativ selten Verwendung findet. Im Oberkiefer ist meist eine H-förmige Schnittführung notwendig, um die befestigte Schleimhaut suffizient mobilisieren zu können. Fehlt es vestibulär des Implantats an Keratinisierung, kommt der apikale Verschiebelappen zum Einsatz, bei dem, gerade bei vorangegangenen umfangreichen augmentativen Maßnahmen, auf eine teilschichtige Präparation geachtet werden sollte, um den Knochen nicht zu denudieren. Der im vorliegenden Fall verwendete Rollappen dient der Verbesserung des vestibulären Volumens bei vorhandener

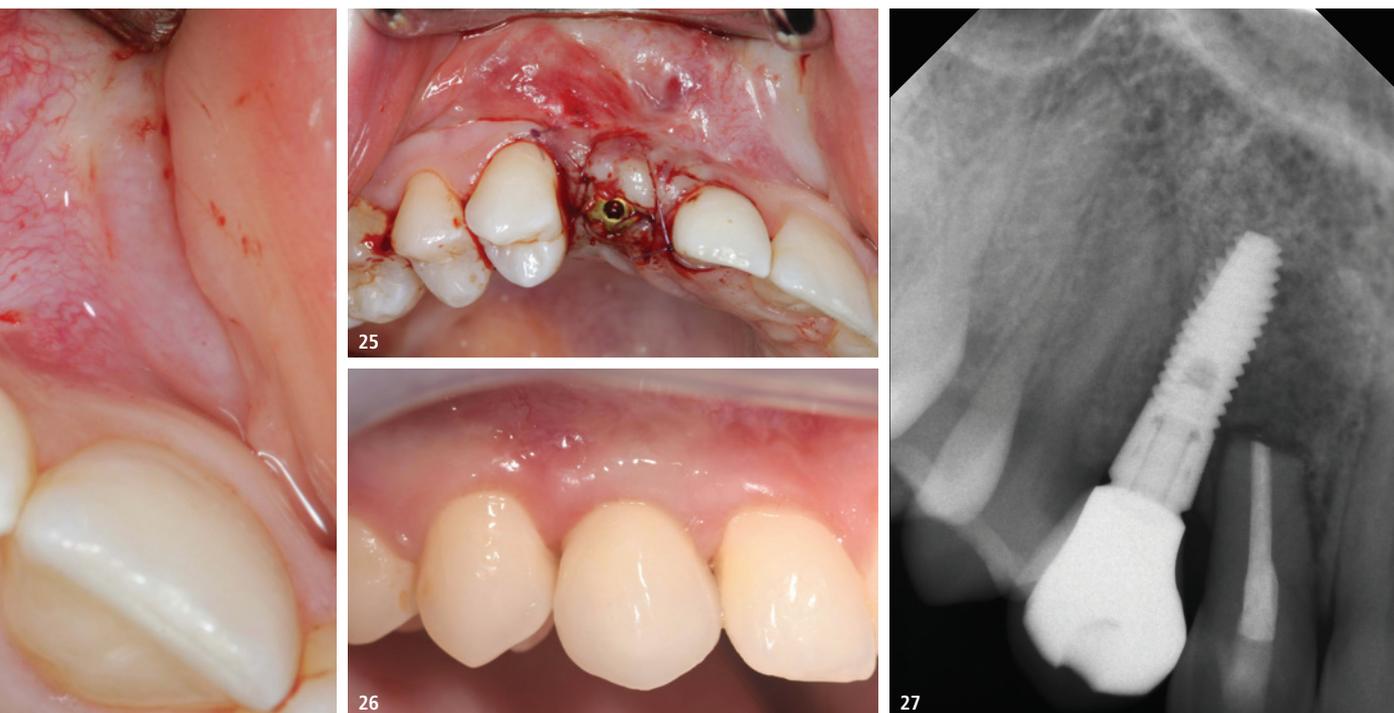


Abb. 22: Klinische Situation drei Monate nach der definitiven Versorgung – **Abb. 23:** Präparation eines Rolllappens. – **Abb. 24:** Der aufgebaute Knochen ist perfekt eingeeilt, ohne Volumenverlust. – **Abb. 25:** Die klinische Situation nach dem Einbringen des Gingivaformers. Der bindegewebige palatale Anteil des Lappens wurde unter den vestibulären Lappenanteil eingerollt. – **Abb. 26:** Klinische Situation ein Jahr nach der prothetischen Versorgung. – **Abb. 27:** Die Detailaufnahme dokumentiert die Stabilität des Endergebnisses.

Keratinisierung. Nach leicht nach palatinal versetzter oberflächlicher Schnittführung wird ein subepitheliales Bindegewebestransplantat präpariert, welches am vestibulären Lappen gestielt bleibt. Dieses wird dann eingeschlagen oder „engerollt“, idealerweise in eine vestibulär präparierte Tasche, und der verdickte Lappen wird um den Gingivaformer adaptiert.²⁰

Vor der Eingliederung des definitiven Zahnersatzes empfiehlt sich die Verwendung eines Langzeitprovisoriums zur Konditionierung des Weichgewebes. Zum einen benötigt das Weichgewebe nach den chirurgischen Maßnahmen Zeit zur vollständigen Ausheilung, während sich die Morphologie noch stetig verändert. Zum anderen besteht die Möglichkeit, durch die Kombination aus gezielter Druckapplikation und Entlastung das Emergenzprofil auszuformen.²¹

Patienten, die ein Implantat erhalten haben, sollten zum Monitoring in ein Recall-Programm aufgenommen werden, wobei sich die Häufigkeit der Reinigung und Kontrollen nach dem individuellen Risikoprofil richten.²²

Fazit

Es lässt sich festhalten, dass bei ausbleibender positiver Entwicklung eines retinierten Eckzahnes während eines Einordnungsversuchs mittels Attachments zügig eine alternative Therapie umgesetzt werden sollte. Ist die Entfernung des retinierten Zahnes erforderlich, können mit der Knochendeckelmethode häufig umfangreiche Knochendefekte vermieden werden. Die Kieferkammaugmentation mittels

Knochenersatzmaterial ist dann nicht notwendig und damit assoziierte Risiken und Komplikationen können vermieden werden.

Bei der Wurzelspitzenresektion sollte das Kronen-Wurzel-Verhältnis nicht übermäßig zu Ungunsten der Wurzel verändert werden. Durch die Anwendung bewährter Techniken im Rahmen der Knochen- und Weichgewebsaugmentation lassen sich vorhersagbar langzeitstabile Ergebnisse erzielen. Durch Modifikationen wie das Zurücksetzen einer Hälfte des Knochenblocks bleibt die Entnahmemorbidität gering. Vor der Eingliederung des definitiven Zahnersatzes empfiehlt sich die Verwendung eines Langzeitprovisoriums zur Konditionierung des Weichgewebes. Letztendlich stellen die regelmäßige Kontrolle und Reinigung im Rahmen der Nachsorge einen entscheidenden Teil der Therapie dar.

Kontakt

Dr. Jan Wildenhof
Prof. Dr. Fouad Khoury
 Privatklinik Schloss Schellenstein
 Am Schellenstein 1 · 59939 Olsberg
 Tel.: +49 2962 971914
 jan.wildenhof@t-online.de

**Klinik für Mund-, Kiefer-
 und Gesichtschirurgie der
 Universität Münster**
 Waldeyerstraße 30 · 48149 Münster
 prof.khoury@t-online.de

Literatur



A rare combined unicystic ameloblastoma and odontogenic keratocyst found in the same lesion

Brian M Berezowski BDS, MDent (MFOS), FDSRCS, PhD, FFD (SA), FFDRC (IRE), FCMFOS (SA), FDSRCPS (Glasg), FDSRCS (Edin), PGD (FO) Odont¹

Vincent M Phillips BDS, MChD, FC Path. (SA) Oral Path, DiP MAX-FAC Radiol, PhD, DSC²
Horst Luckey, Dr med dent³

Abstract

English: A young male presented with a bad taste in his mouth and mobile right mandibular molar teeth. Intraoral examination revealed that the areas 18 and 28 were both tender to palpation. The tooth 38 was just protruding through the mucosa and pericoronitis was present. The tooth 47 was mobile and the 48 was not clinically visible. There was possible lingual as well as buccal expansion in the posterior part of the right mandible.

The orthopantomograph taken by the dentist before the consultation showed a well demarcated radiolucent area resorbing the distal root of the 47 and involved the unerupted horizontally impacted 48 and impinging on the inferior alveolar canal in that area.

German: Ein junger Mann stellte sich mit einem schlechten Geschmack in seinem Mund und mit beweglichen rechten Unterkieferbackenzähnen vor. Die intraorale Untersuchung ergab, dass die Gebiete 18 und 28 empfindlich auf Palpation waren. Der 38er ragte gerade durch die Schleimhaut und eine Perikoronitis war vorhanden. Der 47er war beweglich und der 48er klinisch nicht sichtbar. Es gab einen Verdacht auf eine mögliche linguale sowie bukkale Ausdehnung im hinteren Teil des rechten Unterkiefers.

Das vom Zahnarzt vor der Konsultation aufgenommene Orthopantomogramm zeigte einen gut abgegrenzten, radioluzenten Bereich, mit Hinweis auf eine Resorption der distalen Wurzel des 47ers, welche den retinierten, horizontal verlagerten 48er mit einschloss und sich bis zum unteren Alveolarkanal ausdehnte.

Microscopic examination of the tissue of the molar region 47–48 showed a cystic structure lined with a stratified epithelium which varied in thickness from a unicystic layer to a multiple epithelial layer. The epithelium showed signs of keratin production in one area with palisading of the basal cells.

Adjacent areas of the epithelium showed signs of ameloblastic change within the superficial cells.

Epithelial lined daughter cysts were present in the surrounding fibrous tissues. The histological features showed the presence of an odontogenic keratocyst with daughter cysts. The lining epithelium of the cyst also showed unicystic ameloblastoma morphology.

Die mikroskopische Untersuchung der Molarenregion des Gewebes 47–48 ergab eine zystische Struktur, die mit einem geschichteten Epithel ausgekleidet war, dessen Dicke von einer unizystischen Schicht bis zu einer multiplen Epithelschicht variierte. Das Epithel zeigte in einem Bereich Anzeichen einer Keratinproduktion mit Palisadierung der Basalzellen.

Benachbarte Bereiche des Epithels zeigten Anzeichen einer ameloblastischen Veränderung innerhalb der oberflächlichen Zellen.

Epithelgeschichtete Tochterzysten waren in den umgebenden fibrösen Geweben vorhanden. Die histologischen Merkmale zeigten das Vorhandensein einer odontogenen Keratozyste mit Tochterzysten. Das Auskleidungsepithel der Zyste zeigte auch eine unizystische Ameloblastom-Morphologie.



VALU€



Implantat + Pfosten
nur 395 €

Das neue Zwei-in-Eins Implantat von SDS

DAS SDS2.1_VALUE IMPLANTAT:
MEHR WERT DURCH DIE 2-IN-1 KOMPLETTLÖSUNG

2_{in}1

Implantat + Pfosten



130.000 fach
bewährtes Gewinde



6 Implantate
12 Einsatzmöglichkeiten



kompatibel mit dem SDSBOX full
guided Navigationssystem

German S3 guidelines:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36190587/>

FULL RECOMMENDATION: **One-piece** zirconia implants are a valid and ready-to-use therapeutic procedure and **can be used** as an alternative treatment option.



Alle Implantatformen von SDS, auch die zweiteiligen 2.1 und 2.2 fallen in die Kategorie ONE-PIECE, da der Pfosten **im** Implantat und die Krone **auf** dem Implantat befestigt werden.



Ein kostengünstiges Keramik-Implantat mit der Erfahrung und Sicherheit des Weltmarktführers? Als Weltmarktführer für Keramik-Implantate haben wir ein Keramik-Implantat entwickelt und auf den Markt gebracht, welches incl. des Pfostens „2 in 1“ ausgeliefert wird und darüber hinaus „2 in 1“ entweder als zweizeiliges unbelastetes Implantat oder durch die sofortige Zementierung des mitgelieferten Pfostens als einteiliges Implantat für die Sofortversorgung ver-

wendet werden kann. Einfacher und kostengünstiger war die Keramik-Implantologie noch nie und mit dem Komplettpreis 2.1 von 395 € dürfte das VALU€-Implantat nicht nur preiswerter als seine Keramik-Mitbewerber, sondern auch als viele Premium-Implantate aus Titan sein.* Besuchen Sie noch heute den gratis online „2.1 Fast Lane Certification Course“ und starten sicher in die Zukunft der Keramik-Implantologie!



QR-Code scannen für den
gesamten Produktkatalog
des VALU€ Implantates!



GRATIS KURS!
2.1 FAST LANE CERTI-
FICATION COURSE
JETZT ANMELDEN!

SDS SWISS DENTAL
SOLUTIONS

SDS Deutschland GmbH
Bücklestrasse 5a
78467 Konstanz | Deutschland

Hotline +49 7531 89 16 86 0
info@swissdentalsolutions.com
www.swissdentalsolutions.com

* Gesamtkosten aller implantologischen und prothetischen Komponenten exklusive der Krone.

Case report

A 28-year-old male had not been seen by his dentist in six years. He was suffering a bad taste in his mouth and tooth 47 had become slightly mobile. He suffered occasional headaches. His past medical history was good. His general health was normal, he was not allergic to any medicine and had no allergies that he was aware of. Extra-oral examination showed that the head and neck lymphatics were normal, the TM joints functioned well, and the cranial nerves examined were all normal. There was no swelling or asymmetry of his face.

Intra-oral examination revealed that the areas 18 and 28 were both tender to palpation. The tooth 38 was just protruding through the mucosa and pericoronitis was present. The tooth 47 was mobile and the 48 was not clinically visible. There was possible lingual as well as buccal expansion in the posterior part of the right mandible. Tongue function as well as glossopharyngeal and vagal nerve function was normal and the mucosae largely intact. The orthopantomograph taken by the dentist before the consultation showed a well demarcated radiolucent area resorbing the distal root of the 47 and involving the unerupted horizontally impacted 48 (Fig. 1). The lesion was impinging on the inferior alveolar canal in that area. It also showed a radiolucency around tooth 38 and that teeth 18 and 28 were high and in the maxillary antrum. As the lesion at the right angle of the mandible was extensive and close to the inferior alveolar canal, the patient was warned about possible inferior alveolar and lingual nerve paraesthesia and anaesthesia as well as fracture of the mandible. From the orthopantomograph taken by the same dentist six years previously, no lesion was evident in the right angle of the mandible and the roots of the 47 looked normal and no radiolucency was visible.

The CT scan of the mandible and maxilla was ordered in all three planes of orientation, namely coronal, axial, and sagittal to confirm the extent of the lesion. Coronal views showed the well-defined radiolucency associated with

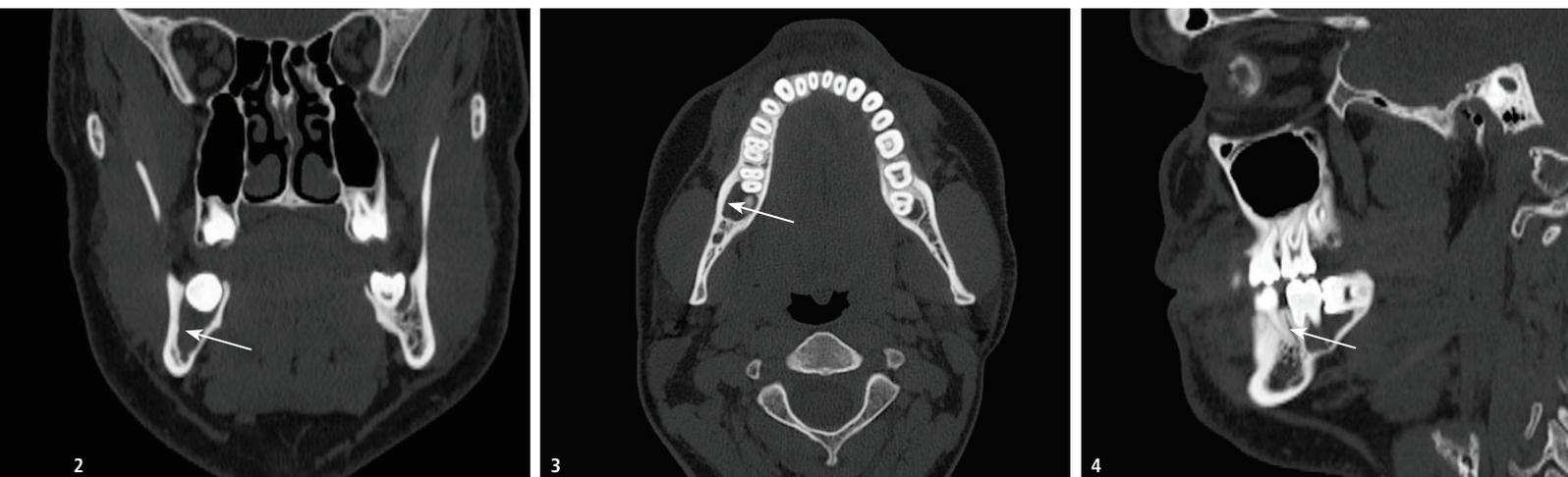
the impacted 48 stretching almost to the inferior alveolar nerve at the lower border of the mandible (Fig. 2). Another coronal view showed that the 47 had been displaced lingually with an adjacent radiolucency. Axial orientation showed a well-defined radiolucency of the mandible in the area 48 eroding the distal root of the 47 (Fig. 3). Another view in the axial orientation showed a slight bulging of the buccal and lingual cortices. The sagittal view showed a horizontally impacted 48 and root resorption of 47 (Fig. 4). There was a large radiolucency below both teeth. The report from the radiologist confirmed the findings of a radiolucency around the impacted 48 and reported that it was most likely a dentigerous cyst. The differential diagnosis included ameloblastoma, keratocyst or dentigerous cyst associated with the impacted 48.

Following the radiological examination, it was decided to remove the 48 and 47 as well as the 38 but leave the upper wisdom teeth at the patient's request.

At operation under general anaesthesia with naso-endo-tracheal intubation, local anaesthetic with adrenaline was given into both the left and right angles of the mandible to minimise haemorrhage. The 38 was removed first and a large area with the tooth displaced into the vertical ramus in which bone resorption was found. This proved to be a paradental cyst on histological examination. On the right-hand side there was severe pericoronitis of the soft tissues associated with 47 and 48 teeth. Both the 47 and 48 were removed. Tooth 47 showed shortened resorbed roots and both the 47 and 48 were mobile. There was bone resorption in the area, but the inferior alveolar nerve was intact. The complete lesion was enucleated from distal to the 48 to the distal aspect of the 46 and the area was thoroughly decorticated. No fluid was aspirated as one would have expected from a dentigerous cyst. The 47 and 48 and the associated soft tissues as well as the lesion were sent for histological examination. The clinical diagnosis was either of a keratocyst or unicystic ameloblastoma. The pathology report confirmed the presence of a paradental cyst in the area 38 and an odontogenic keratocyst

Fig. 1: Preoperative orthopantomograph showing large radiolucency of the 47/48 area and the shortening of the distal root of tooth 47 extending to the distal root of 46. – **Fig. 2:** Preoperative coronal CT scan showing marked radiolucency of right mandible adjacent to tooth 48 (arrow) and displacement of wisdom tooth 38 lingually. – **Fig. 3:** Preoperative axial CT scan showing radiolucency of the right mandible with slight displacement of lingual cortex, highly suggestive of ameloblastoma. – **Fig. 4:** Preoperative sagittal scan showing large radiolucency and horizontally impacted tooth 48 and shortening of the roots of tooth 47 extending to distal tooth 46.





with unicystic ameloblastoma morphology in the epithelial lining of the area 47–48. A week after operation the patient was healing well. It was stressed again that possible recurrences may occur and regular follow-up and checks will be needed. A three-monthly check-up was organised. He was seen by his dentist three months later and an orthopantomograph was taken. This showed the area was starting to show bone formation (Fig. 5). Four months later another orthopantomograph was taken by his dentist, and this showed that there was considerable bone formation in the cavity with no distinct radiolucency or a sign of recurrence at that stage. The patient has unfortunately not returned for assessment and follow-up as instructed.

The microscopic examination of the tissue of the molar region 47–48 showed a cystic structure lined with a stratified epithelium which varied in thickness from a unicystic layer to a multiple epithelial layer. The epithelium showed signs of keratin production in one area with palisading of the basal cells (Fig. 6). Adjacent areas of the epithelium show signs of ameloblastic change within the superficial cells. The epithelium of the cyst showed keratocystic odontogenic tumour-like thickening. There was proliferation of the basal cells forming rete pegs extending into the surrounding fibrous tissue stimulated by the chronic inflammatory cell infiltrate (Fig. 7). The surrounding fibrovascular connective tissue showed epithelial lined "daughter cysts" associated with the keratocystic odontogenic tumour (Fig. 8). The luminal layer of cells of the cyst showed an eosinophilic change in morphology resembling a unicystic ameloblastic appearance (Fig. 9). The picture of the cyst lesion showed signs of an odontogenic keratocyst in one area, but there appeared to be ameloblastic change in areas of the epithelium suggesting a possible keratocystic odontogenic tumour with a unicystic ameloblastoma. It was suggested that the patient be followed up on a regular basis to ascertain any recurrence of the lesion.

Fig. 5: The three month postoperative Orthopantomogram showing some bone filling the radiolucent area at the right angle of the mandible.

Review of the literature

A review of the literature showed that there were very few reports of both an odontogenic keratocyst and unicystic ameloblastoma occurring simultaneously in the same patient.

The article by Gupta et al.¹ stated that there were very few reports in the english literature of the simultaneous occurrence of the unicystic ameloblastoma and keratocyst. They advocated, odontogenic keratocyst be treated by marsupialisation, marsupialisation followed by curettage, or excision of the lesion and the placement of Carnoy's solution.

Unicystic ameloblastoma was considered by Ming-Hsuan Hsu et al.² They considered it a variant of ameloblastomas and usually occurred in younger patients. It exhibited slow growth with relative local aggressiveness and occurred in the posterior part of the mandible. They showed that computerised tomography demonstrated both buccal and lingual expansion and stressed that long-term follow-up was mandatory.

Vasha et al.³ investigated the occurrence of some cysts, behaving like tumours and vice versa. They investigated the presence of P63 protein in solid ameloblastomas, unicystic ameloblastomas, and odontogenic keratocyst. They concluded that the higher expression of this gene in odontogenic cysts and tumours correlated with their aggressive behaviour.



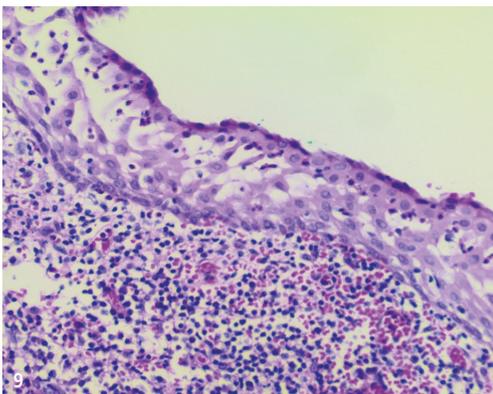
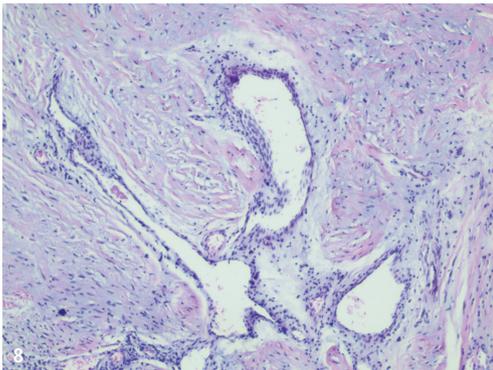
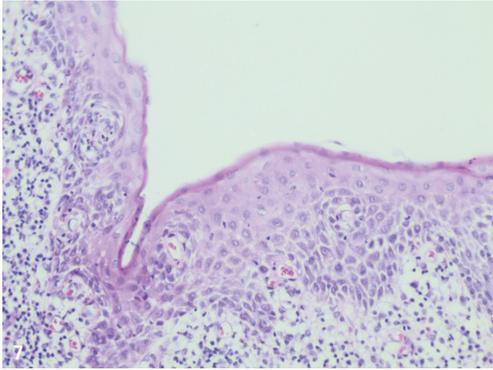
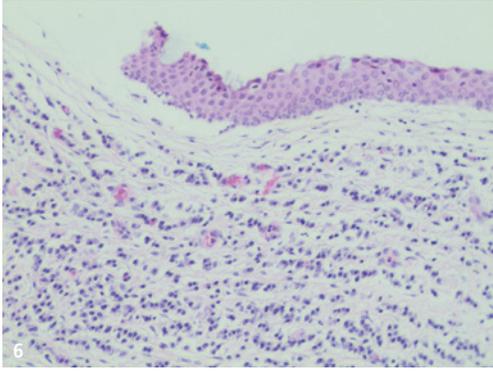


Fig. 6 and 7: The thin stratified epithelium of the typical odontogenic keratocyst with palisading of the basal cells and detachment of the epithelium from the surrounding fibrous tissues (100x). — **Fig. 8:** Epithelial lined daughter cysts in the surrounding fibrous tissues associated with the lesion in the region 48 (100x). — **Fig. 9:** The morphological change of the epithelium resembling a unicystic ameloblastoma. The epithelium shows palisading of the basal cells and an eosinophilic layer of luminal cells adjacent to the stratum spinosum layer (arrow; 200x).

A report of two cases of combined odontogenic tumours was made by Neuman et al.⁴ The first pertained to ameloblastoma with odontogenic keratocyst and the second, ameloblastic fibro-odontoma with calcifying odontogenic cyst. They said, for their review, they had not found any lesions of a combination of odontogenic keratocyst and ameloblastoma in the english literature.

A case report by Gamo et al.⁵ confirmed, that it was very uncommon for a combined tumour to occur in one patient. They confirmed the aggressive nature of the keratocystic odontogenic tumour with their potential for local destruction, and a high recurrence rate. They went on to describe the ameloblastoma as being slow growing, benign, locally aggressive, and often involving the mandible, with a high recurrence rate after conservative treatment. They were unaware of any lesion of a mixed ameloblastoma and keratocystic odontogenic tumour having been published. They published a case report and histological results where both these entities were identified simultaneously. They stated that the occurrence of the two distinct, but simultaneous lesions in one patient was a very rare finding and because of the high recurrence rate of each, long-term follow-up was advised.

An attempt to differentiate the odontogenic keratocyst and the ameloblastoma by radiographic means was made by Kitisubkanchana et al.⁶ They compared a hundred odontogenic keratocysts and a hundred and one ameloblastomas. Their findings stated that most odontogenic keratocysts showed a smooth border of a unilocular shape whilst ameloblastomas showed a scalloped border and are often multilocular. They did not differentiate between unicystic and multicystic ameloblastomas. They concluded that a unilocular lesion with a smooth border, no resorption of the roots or tooth displacement was suggestive of an odontogenic keratocyst rather than an ameloblastoma.

Ahmadian, Friedman and Reich⁷ reported that only one case of amelo-

blastoma combined with odontogenic keratocyst in a non-syndromic patient had been reported in the english literature. They reported four additional cases and said that CD56 highlighted the ameloblastic areas only whilst the odontogenic keratocyst did not show this. They concluded that the lack of staining in the odontogenic keratocyst only was a help identifying these cases of combined lesions and that the odontogenic epithelium might be the cause of such rare occurrences.

The possibility of ameloblastomas arising from odontogenic keratocyst was reported by Razetto et al.⁸ They presented a case report of a lesion with both pathologies. In their patient an odontogenic keratocyst was initially diagnosed. A year later, at the post-operative visit, an ameloblastoma in the same area was found.

Discussion

A unicystic ameloblastoma was first described by Robinson and Martinez in 1977.¹³ It was considered a variant of ameloblastomas, but it had a relatively benign biologic behaviour. The unicystic ameloblastoma had been given separate consideration for several decades based on its clinical, radiographic, and pathological features. Although its response to treatment in reports from the 1970s and 1980s suggested that this lesion might behave in a less aggressive fashion, recent reports have disputed this concept.¹⁵ Unicystic ameloblastomas accounted for 10 to 46% of all intraosseous ameloblastomas in various studies.^{9, 11, 12} Whether the unicystic ameloblastoma originated de novo as a neoplasm or whether it was the result of neoplastic transformation of non-neoplastic cyst epithelium has long been debated. Both mechanisms probably occur.¹⁵ Unicystic ameloblastomas were seen most often in younger patients, with about 50 per cent of all such tumours diagnosed during the second decade of life.^{9, 15} The average age in one large series was 23 years. More than 90 per cent of unicystic ameloblastomas were found in the man-

dible, usually in the posterior regions. The lesion was often asymptomatic, although large lesions might cause painless swelling of the jaws. In many patients, this lesion typically appeared as a circumscribed radiolucency that surrounded the crown of an unerupted mandibular third molar, clinically resembling a dentigerous cyst.^{9,12,15} Other tumours simply appear as sharply defined radiolucent areas and were usually considered to be keratocysts, radicular or residual cysts, depending on the relationship of the lesion to teeth in the area. In some instances, the radiolucent area may have scalloped margins, but it remained a unicystic ameloblastoma. The surgical findings might suggest that the lesion is a cyst, and the diagnosis of an ameloblastoma was made only after microscopic examination of the specimen.¹⁵ Three histopathological variants of unicystic ameloblastoma have been described. In the first type (luminal unicystic ameloblastoma), the tumour was confined to the luminal surface of the cyst. The lesion consisted of a fibrous cyst wall with a lining composed totally or partially of ameloblastic epithelium. The lining demonstrated a basal layer of columnar or cuboidal cells with hyperchromatic nuclei that showed reverse polarity and basilar cytoplasmic vacuolisation. The upper epithelial cells were loosely cohesive and resembled stellate reticulum. This finding does not seem to be related to inflammatory edema.¹⁵ The luminal cell layer was often eosinophilic.^{10,14} In the second microscopic variant, one or more ameloblastoma nodules project from the cystic lining into the lumen of the cyst. This type is called an intraluminal unicystic ameloblastoma. These nodules may be relatively small or largely fill the cystic lumen. In some cases, the nodule of tumour that projects into the lumen demonstrates an edematous, plexiform pattern that resembles the plexiform pattern seen in conventional ameloblastomas. These lesions are sometimes referred to as plexiform unicystic ameloblastomas. The intraluminal cellular proliferation does not always meet the strict histo-

pathologic criteria for ameloblastoma, and this may be secondary to inflammation that nearly always accompanies this pattern.¹⁵ The third variant, known as mural unicystic ameloblastoma, the fibrous wall of the cyst is infiltrated by the typical follicular or plexiform ameloblastoma. The extent and depth of the ameloblastoma infiltration may vary considerably.¹⁵

Conclusion

In this case the cystic lesion had an epithelial lining that varied from a thin layer of five to seven cells in thickness with palisading of the basal cells and an eosinophilic superficial layer resembling an odontogenic keratocyst. Epithelial lined daughter cysts were present in the surrounding fibrous tissue. In other areas the epithelial lining showed the changes seen in unicystic ameloblastoma. The epithelium had basal cell palisading with adjacent stellate reticulum change and an eosinophilic luminal layer (Fig. 9). The morphology of the cystic lesion had characteristics of an odontogenic keratocyst with daughter cysts suggesting a keratocystic odontogenic tumour as well as histological features of a unicystic ameloblastoma. The histological features of the odontogenic keratocyst, the keratocystic odontogenic tumour and the unicystic ameloblastoma appear to be a spectrum of morphological variations that are characteristic of this group of lesions. It may be possible that these histological variations are present in individual cystic lesions of odontogenic origin and may be seen if sufficient sampling of the cysts is undertaken.

All three of these lesions are locally destructive within the bone and if daughter cysts are present a more extensive removal should be undertaken to limit recurrence of the lesion. However, the treatment of these cystic lesions need not be a radical procedure and they require removal, peripheral ostectomy and sometimes if indicated the use of Carnoy's solution. Regular follow-up of the patient is imperative with subsequent radiological images of the site of the lesion.

Acknowledgements

The authors would like to thank Dr Horst Luckey for the German translation of the abstract. The authors also wish to express their grateful thanks to Mr Rafael Berezowski for computer assistance and to Ms Hayleigh Murray for preparation and typing the manuscript.

Conflict of interest

There is no conflict of interest.

Author affiliations

1. Brian M Berezowski: Consultant Maxillofacial and Oral Surgeon University of the Western Cape and private practice, Cape Town, South Africa. Visiting Consultant, Department of Maxillofacial and Oral Surgery East Lancashire Teaching Hospitals NHS Trust, Lancashire, United Kingdom.
2. Vincent M Phillips: Emeritus Professor of Oral Pathology University of the Western Cape, Honorary Professor University of Cape Town and private practise, Cape Town, South Africa.
3. Horst Luckey: Private practice and Past President BDO and EFOSS, Neuwied, Germany.

ORCID numbers for researchers

BM Berezowski:
0000-0003-1687-0433
VM Phillips:
0000-0003-1432-6274



Kontakt

Dr Brian M. Berezowski PhD
8 Mount Pleasant Road, Newlands
Cape Town, 7700
South Africa
berezbc@mweb.co.za

Im Rahmen der Weiterbildung zum Fachzahnarzt für Oralchirurgie wird innerhalb der Weiterbildungszeit von drei Jahren ein umfangreiches Leistungsspektrum gefordert. Eine Orientierungshilfe der zu erlernenden Fähigkeiten und Fertigkeiten wird mittels eines von der jeweilig zuständigen Kammer zusammengestellten OP-Kataloges zur Verfügung gestellt, der theoretische und praktische Inhalte differenziert. Dabei beschränkt sich das theoretisch geforderte Wissen nicht nur auf das eigene Fachgebiet, sondern greift auch Thematiken aus anderen Gebieten auf, bei denen eine interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Spezialisten für den Kopf- und Halsbereich gefragt ist. Ein solches Sondergebiet stellt die Epithetik dar. Dieser Beitrag soll eine Übersicht über die Versorgungsmöglichkeiten und Neuerungen der letzten Jahre geben.

Dr. Andrea Düchting
[Infos zur Autorin]



Dr. Christoph Blum
[Infos zum Autor]



Literatur



Epithetik – rekonstruktive Medizin aus oralchirurgischer Sicht

Dr. Andrea Düchting, Dr. Christoph Blum

Im Allgemeinen werden Epithesen eingesetzt, um große Defekte im Gesichtsbereich optisch zu rekonstruieren, damit die Patienten ein gesellschaftlich normales Leben führen können und die psychosoziale Integrität gewahrt wird.¹ Dies kann notwendig werden, zum Beispiel bei kongenitalen Defekten (häufig Nichtanlagen der Ohrmuscheln bei Kindern),² nach resektiver Tumorchirurgie oder nach schweren Traumata, mit Beteiligung des Gesichtsschädels (Biss- oder Abrissverletzungen). Um eine adäquate Versorgung in solchen Fällen gewährleisten zu können, ist die enge Zusammenarbeit folgender Fachdisziplinen notwendig: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Plastische Chirurgie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Augenheilkunde und Pädiatrie, wenn es um die Frühversorgung kongenitaler Defekte bei Kindern geht.

Aufbau und Material

Bezüglich des Materials für Epithesen müssen hohe Ansprüche erfüllt werden. Zum einen besteht das Verlangen nach einer guten Bioverträglichkeit, zum anderen bedarf es eines natürlichen und ästhetischen Gesamtergebnisses. Dabei eignen sich besonders Silikone und Spezialkunststoffe, wie Polymethylmethacrylat (PMMA), die



Abb. 1: Kombinierte implantatgetragene magnetische Epithese und Prothese mit Obturatoranteilen.



Qualität, Innovation und Erfahrung in den Händen von tausenden Chirurgen in aller Welt.

Mednaht – Ihr Partner für
chirurgisches Nahtmaterial
in der D-A-CH-Region.



Scan mich!





2a



2b



2c

eine gute Kälte- und Wärmeleitfähigkeit aufweisen, damit ein hoher Tragekomfort gewährleistet werden kann und es nicht zu einer Schädigung des umliegenden Gewebes durch Kälte- oder Wärmeeinflüsse kommt.³ Der Aufbau einer Epithese erfolgt schichtweise, wobei beim Bemalen unterschiedlich transluzente Farben verarbeitet werden, um eine bessere Tiefenillusion zu kreieren.

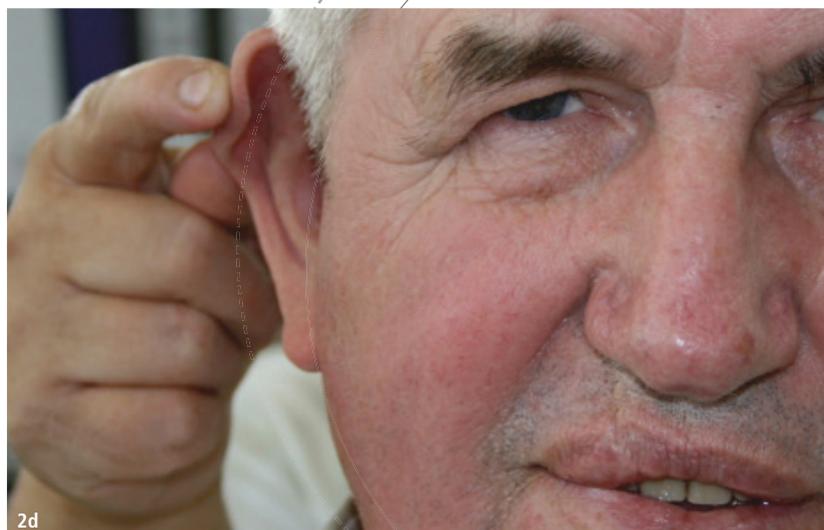
Epithesen und Implantatsysteme

Generell empfiehlt es sich, für die Versorgung mit Epithesen eine intraossäre Fixation zu erzielen. Dazu eignen sich zum Ausgleich von Mittelgesichtsdefekten einerseits dentale Standardimplantate aus Titan zur Befestigung einer Prothese, zur funktionellen Rehabilitation in Kombination mit einer Epithese. Bei kongenitalen Defekten, zum Beispiel für den Ersatz von Ohrmuscheln oder zur Befestigung von Cochlea-implantaten, können Implantatsysteme, ebenfalls aus Titan, mit magnetischem Aufbau verwendet werden.⁴ Dabei wird vom jeweiligen Operateur festgelegt, ob ein einzeitiges oder zweizeitiges Verfahren zur Einbringung der Implantate und des Magnetaufbaus angewendet wird. Nach erfolgter Osseointegration, von in der Regel drei Monaten, können die Implantate freigelegt und in die Versorgung miteinbezogen werden. In der Einheilungs- und Anpassungsphase kann die Ästhetik bereits über eine adhäsive Befestigung mittels Hautkleber wiederhergestellt werden. Dieses Verfahren dient zugleich der Gewöhnung des Patienten an die Epithese und erlaubt weitere Anpassungen im Zuge des Heilungsprozesses.

Tumorsektionen in der Oralchirurgie

Bezugnehmend auf die Oralchirurgie ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit am wahrscheinlichsten gegeben, wenn es um die Herstellung einer geeigneten implantatgetragenen Prothese im Zuge einer Tumorsektion geht.⁵ Idealerweise ist bei der präoperativen Vorstellung des Patienten eine Abformung des Ausgangszustandes vor der Defektentstehung mit Silikon

möglich, denn so wird, nach abgeschlossener Wundheilung des Areals und Osseointegration von intraoperativ inserierten Implantaten, eine detailgetreue Nachbildung der Gesichtszüge mithilfe der chirurgischen Prothetik ermöglicht. Diese Vorgehensweise entspricht dem Konzept der intraoperativen Direktversorgung,⁶ wobei der Patient ohne große optische Veränderung zeitnah nach dem Eingriff rehabilitiert werden kann. Im Folgenden erstellt der Epithetiker ein Gipsmodell des Gesichts und führt entlang der mit dem Chirurgen besprochenen Resektionsgrenzen eine Modell-OP durch, die mit dem zu erwartenden Defekt übereinstimmt. Zusammen mit dem Epithetiker erfolgt dann während der Operation die Anpassung der Epithese, die vor dem Erreichen der Osseointegration der Implantate im Kieferanteil gegebenenfalls über einen Hautkleber fixiert wird. So erreicht man die Rehabilitation des Patienten über eine kombinierte Epithese mit Prothesen- und wenn notwendig sogar Obturatoranteilen. Damit kann die Kau- und Schluckfunktion der Patienten wiederhergestellt werden, ebenso wie die Phonetik mittels Abdeckung des Gäumens zurückgewonnen werden kann.



2d



Abb. 2a–d: Rehabilitation mittels implantatgetragener Epithese bei Defekt des äußeren Ohrs rechtsseitig.

Durch die Komplexität der jeweiligen Fälle ist eine enge, interdisziplinäre Zusammenarbeit unerlässlich. Aber auch zur Interimsversorgung von Defekten in der rekonstruktiv-regenerativen Chirurgie eignen sich Epithesen und Obturatoren. Der Heilungsverlauf kann so optimal beobachtet und begleitet werden, bei gleichzeitigem Schutz des Wundareals und optimaler Handlungsmöglichkeit und Früherkennung von Rezidiven. Sollten sich nach Eingliederung der Epithese unterschiedliche Farbzeichnungen der Haut zeigen, können diese durch Farbimplantationen angeglichen werden.⁷ Auch auf dem Gebiet der Anaplastologie ist die Herstellung von CAD/CAM-gefertigten Epithesen in den letzten Jahren weiterentwickelt worden. Ähnlich wie in der Zahnmedizin bereits gebräuchlich, ist eine individuelle Fertigung von Produkten durch das Matchen von 3D-Scans mit entsprechenden radiologischen Bildgebungen und einer daraus resultierenden detailgetreuen Herstellung einer Epithese ohne Abformung möglich.⁸ Als Fazit ist eine Beteiligung bei der Rehabilitation von Patienten mit großen Defekten aus oralchirurgischer Sicht nur selten notwendig, allerdings ist die Kenntnis darüber, wie diese Patienten versorgt werden können, unerlässlich, da auch die Rekonstruktion fehlender Gesichtspartien im Bereich des Kiefers über eine kombinierte implantatgetragene Prothese mit Epithese in Betracht gezogen werden muss und dazu gegebenenfalls eine oralchirurgische Intervention sinnvoll erscheint. Allgemein sind die Versorgungsmöglichkeiten für entstellte Patienten sowohl zur funktionellen und kosmetischen als auch zur gesellschaftlichen und psychosozialen Rehabilitation hervorragend, womit man sagen kann, dass eine Rehabilitation über implantatgetragene Epithesen einen rekonstruktiven Vorteil gegenüber anderen Versorgungsmöglichkeiten bietet.



Kontakt

Dr. Andrea Düchting
 Praxis Dr. Christoph Blum
 Taunusallee 7–11
 56130 Bad Ems
 info@oc-blum.de
 www.oc-blum.de

www.epithesen.de

ANZEIGE

SHORT IMPLANTS



Jetzt starten!
 Mit dem Original.

Die Kurzimplantate von Bicon® überzeugen Anwender und Patienten: Sie sind einfach im Handling, ihr einzigartiges Design fördert den crestalen Knochenerhalt und bietet einen wirksamen Schutz gegen Periimplantitis. Profitieren auch Sie von der Sicherheit, die über 35 Jahre klinische Anwendung Ihnen gibt. In Bicon® haben Sie einen Partner, auf den Sie sich langfristig verlassen können. Rufen Sie uns kurz an und vereinbaren Sie Ihr unverbindliches Beratungsgespräch:
Tel. 06543 818200.

www.bicon.de.com

Das kurze
für alle Fälle

bicon
DENTAL IMPLANTS

Schnell, präzise und einfach: Der NeoScan™ 1000 ist ein schneller und benutzerfreundlicher Intraoral-scanner, der einen flexiblen Arbeitsablauf bietet. Zudem ist er attraktiv – im Preis.



Dentalangebot stark erweitert

Im Rahmen der Feierlichkeiten zu 20 Jahren Neoss – Intelligent Simplicity erhielten die Delegierten des *Integrate Kongress 2022* in Göteborg erstmals Zugang zum Intraoralscanner NeoScan 1000, der im September 2022 vollständig in den Handel gekommen ist. „Ich freue mich, diese Neuerung in unser Angebot für Dentallösungen aufnehmen zu können. Die Leistung des Scanners übertrifft meine Erwartungen mit klaren Wettbewerbsvorteilen. Das innovative Gerät ermöglicht es, unser digitales Dentalangebot erheblich zu erweitern“, so Dr. Robert Gottlander, CEO und Präsident der Neoss Group.

Kompakt, leicht, genau und flott

Der kompakte, leichte Scanner wurde für hohe Scangenauigkeit und -geschwindigkeit entwickelt und bietet die Möglichkeit eines flexiblen Workflows mit offener und kompatibler Ausgabe zu einem wettbewerbsfähigen Preis. „Der NeoScan 1000 ist ein superschneller, leichter und benutzerfreundlicher Scanner. Ich hatte das Vergnügen, Teil eines frühen Tests zu sein, und habe den Scanner für mehrere digitale Abformungen in meiner Klinik mit hervorragenden Ergebnissen verwendet. Die Zahnheilkunde braucht auch wirtschaftliche Lösungen, damit Ärzte ihr volles Potenzial ausschöpfen können.

Der NeoScan 1000 hat genau das Potenzial dazu“, so Dr. Marcus Dagnelid, DDS, Fachzahnarzt

für Prothetik. Mit einer USB-Kabelverbindung und vollständiger Touchscreen-Unterstützung erfreut und begeistert der Intraoralscanner gleichermaßen! Weitere Informationen finden Sie unter neoss.com/neoscan1000

In Kombination unschlagbar

Neoss Ästhetische Heilungsabutments mit ScanPeg aus PEEK haben die Funktion üblicher Abutments, also im Verlauf der Wundheilung das Weichgewebe zu formen. Jedoch in Kombination mit dem ScanPeg, welcher ohne schrauben in das Heilungsabutment eingesetzt wird, kann, ohne die „biologische Abdichtung“ durch die Abformung zu unterbrechen, eine digitale Abformung mittels des NeoScan 1000 oder eines anderen Intraoral-scanners erfolgen und das Gewebeniveau bleibt erhalten. Das Produkt ist Bestandteil der Esthetiline-Produktlinie und passt zu den Esthetiline-Abutments und individuellen CAD/CAM-Abutments. Um mehr zu erfahren, besuchen Sie www.neoss.com

Kontakt

Neoss GmbH
Im Mediapark 5b
50670 Köln
Tel.: +49 221 9698010
info@neoss.de



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

Allogene Produkte ergänzen Biomaterialportfolio

Mit der Integration humaner Knochenersatzmaterialien in das bestehende Portfolio regenerativer Biomaterialien bietet Camlog eine umfassende Produktpalette für nahezu alle Anforderungen zur Regeneration von Hart- und Weichgewebedefiziten. Das allogene Biomaterial der botiss biomaterials GmbH ist seit vielen Jahren erfolgreich im klinischen Einsatz und wird seit Oktober unter dem Markennamen MinerOss® A von BioHorizons Camlog vertrieben. Im Juli erhielt das pharmazeutische Unternehmen ALTATEC GmbH, die Großhandelserlaubnis für das als Arzneimittel gelistete humane Knochenmaterial.

MinerOss A ist eine allogene Alternative zu autologen Transplantaten, die oft durch einen zusätzlichen chirurgischen Eingriff aus einer anderen Kieferregion gewonnen werden. Das Knochenmaterial ermöglicht zuverlässige und vorhersagbare Ergebnisse zur Regeneration von Knochendefekten. Es ist als spongiöses und kortikospongiöses Granulat, Block sowie kortikale Platte erhältlich und findet Anwendung bei Techniken zur gesteuerten Knochenrekonstruktion (GBR) im Kiefer. Die Spongiosa-Struktur ermöglicht

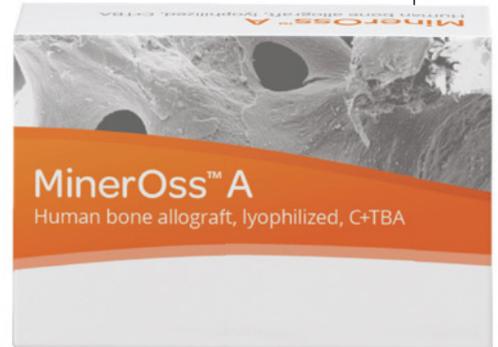
einen Knochenaufbau bei eingegrenzten Defekten, das kortikospongiöse Produkt sorgt für mehr Volumenstabilität außerhalb der Kontur. Wissenschaftliche Studiendaten zeigen, dass Allografts in der Anwendung den patienteneigenen Knochen am ähnlichsten sind und schnell integrieren.¹⁻⁵

CAMLOG Vertriebs GmbH
Tel.: +49 7044 9445-100
www.camlog.de

Literatur



Pflichtangaben



Sichere und saubere Implantologie

Bereits seit 15 Jahren überzeugen die Ergebnisse der SKY fast & fixed Versorgung. Erfolgsentscheidend ist dabei die Desinfektion der Extraktions-Alveolen mit Hilfe der HELBO-Therapie. Diese verbessert die Knochenqualität und -quantität und reduziert gleichermaßen das Risiko von Komplikationen. Durch die Desinfektion werden häufig auftretende Komplikationen wie Wundheilungsstörungen oder sogar Implantatverluste nach einer Sofortimplantation signifikant reduziert. Der Einsatz des HELBO-Softlasers stimuliert darüber hinaus das Hart- und Weichgewebe bei der Regeneration durch den Photobiomodulation-Effekt. Dies bedeutet, dass der Patient in der Regel weniger Schmerzen hat und mit einer schnelleren Heilung rechnen kann. Eine kürzlich veröffentlichte Studie bestätigt die jahrzehntelangen Erfahrungswerte, dass bei der Sofortimplantation in Kombination mit einer HELBO-Behandlung signifikant mehr und besserer Knochen vorhanden ist als bei einer konventionellen Reinigung. Reduktion der Komplikationen, geringer Zeitaufwand und positive wirtschaftliche Effekte – der Einsatz der HELBO aPDT in der Praxis verbessert den Arbeitsalltag und die Patientenzufriedenheit nachhaltig. Zudem sprechen sich auch wissenschaftliche Studien für die schmerzfreie und komplikationslose Therapie aus. Infos über: www.helbo.de

bredent medical GmbH & Co KG, Geschäftsbereich HELBO
Tel.: +49 7309 872 0
Mail: info@bredent.com

bredent medical
[Infos zum Unternehmen]



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

Zantomed

Zwanzigjähriges Jubiläum



Seit 20 Jahren ist die Zantomed GmbH bekannt als dynamisches, junges und innovatives Unternehmen, das mit seinem Team Zahnmediziner, Zahnarztpraxen und Kliniken durch Know-how und wegweisende Produkte im dentalen Praxisalltag unterstützt. Kunden schätzen die rasche gemeinsame und unkomplizierte Lösungsfindung von alltäglichen Problemen in der Praxisversorgung. In der Exklusivvertretung für namhafte internationale Partner und Hersteller blickt das Unternehmen aus Duisburg auf lange und freundschaftliche Beziehungen zurück. Seit Anfang des neuen Millenniums war die Maxime des Unternehmens stets, Zahnarztpraxen innovative Dentalprodukte aus aller Welt zu fairen Konditionen im Direktvertrieb anzubieten. Inzwischen sehr beliebte Produkte wie

die hygienisch verpackten Tri-Hawk Bohrer, Safescraper Knochensammler, EthOss β -TCP Knochenaufbaumaterial, der automatische Smartact Membranfixierer, die Saniswiss Desinfektionsserie, Aloe Care Handschuhe, PDT Handinstrumente, Scorpion Ultraschallinserts, Schmelzregeneration mithilfe der VARDIS Produktlinie und das ParoMit Q10 Spray für eine schnellere Heilung sind nur ein Auszug aus dem aktuellen Produktsortiment. Weitere Infos zu Sortiment und Jubiläumsangeboten finden sie unter www.zantomed.de

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

AKRUS

75 Jahre qualitativ hochwertige Medizinprodukte

Die Produktpalette des Emsborner Unternehmens AKRUS umfasst sowohl Eigenentwicklungen als auch OEM-Produkte, die im Kundenauftrag entwickelt werden. National sowie international schätzen Medizintechnikkonzerne die Kompetenz der firmeneigenen Entwicklungsabteilung. Vom Untersuchungsstuhl über Instrumenten- und OP-Tische bis hin zum Chirurgenstuhl und Arzthocker: AKRUS Medizintechnik entwickelt und produziert seit inzwischen mehr als 75 Jahren technisch überlegene, kompetente Programme und qualitativ hochwertige Medizinprodukte. Neben der sogenannten Standardproduktpalette können zumeist auch Sonderanfertigungen angeboten werden. Die OP-Tische der SC und SB 5010 ES/HS Serien wurden so z. B. ganz speziell für OP-Anwendungen in den Bereichen der Oralchirurgie sowie der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie entwickelt. Zur optimalen Funktionalität, die gemeinsam mit Medizinern und erfahrenen Ingenieuren erarbeitet wird, steht selbstredend auch das Wohlbefinden des Patienten immer im Vordergrund. So runden beispielsweise verschiedene Armlehnen und zahlreiche Varianten das Programm der Behandlungstühle optimal ab. Von der Idee bis zum fertigen Produkt – Firmeninhaber Rainer Höpfl verspricht: „Wir sind für Sie da!“



AKRUS GmbH & Co. KG · Tel.: +49 4121 7919-30 · www.akrus.de

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

In der Medizin kommen unterschiedliche chirurgische Hilfsmittel zum Einsatz. Eine besondere Bedeutung wird chirurgischen Nahtinstrumenten beigemessen. Welche davon speziell in der Oralchirurgie und Parodontologie verwendet werden, das erfahren Sie in diesem Beitrag.



Nahtinstrumente für das dentalchirurgische Nähen

Nadelhalter

Nadelhalter (mit und ohne Sperre) sind chirurgische Instrumente, die bei Operationen zum Nähen von Wunden und zum Verknoten von Fadenenden eingesetzt werden. Sie unterstützen die Handhabung von chirurgischen Nadeln. Das schlanke Design ermöglicht einen spannungsfreien Wundverschluss selbst in schlecht erreichbaren Operationsgebieten. Im Gegensatz zu einer manuellen Nadelführung verringert der Nadelhalter das Verletzungsrisiko durch Stichverletzungen und mögliche Keimübertragungen.

Scheren

Scheren gehören in der Reihe der Nahtinstrumente zu den Schnittinstrumenten. Sie helfen z. B. beim Durchtrennen von Drainageschläuchen oder Verbands- und Nahtmaterialien. Zudem können diese aber auch zum Ziehen von Fäden oder Schneiden von Gewebeteilen verwendet werden. Aufgrund der vielseitigen Einsatzgebiete weisen Scheren unterschiedliche Formen auf und werden sowohl in gerader als auch in gebogener Form eingesetzt. Entscheidend ist jedoch die Ausführung der Schneideblattspitzen – Scheren werden entweder *stumpf-stumpf (st-st)*, *spitz-spitz (sp-sp)* oder *stumpf-spitz (st-sp)* hergestellt. Die Schliffart wird in Abhängigkeit der Platzverhältnisse im Operationsgebiet bzw. der Beschaffenheit des Gewebes gewählt. Chirurgische Scheren kommen bei nahezu allen chirurgischen Eingriffen zum Einsatz. Als Nahtinstrumente dienen sie vorzugsweise zum Schneiden von medizinischen Hilfsmitteln. In der Oralchirurgie wird vor allem von spitzen Scheren Gebrauch gemacht. Diese eignen sich zum Schneiden und Präparieren von Hilfsmaterialien und Gewebe. Für sehr kleine Anwendungsfälle der Mikro- und Parodontalchirurgie kommen spezielle mikrochirurgische Scheren zum Einsatz. Die gängigsten Präparierscheren sind die „Cooper-Schere“ (gebogene Branchen, abgestumpfte Spitze) für feines Gewebe, die „Metzenbaum-Schere“ (langer Griff, kurze Klingen) für tiefe Schnitte und die „Mayo-Schere“ (nach außen gekehrte Schneiden) bei dickem Gewebe.



Pinzetten

Pinzetten (Fassinstrumente) werden zum Einbringen und Entfernen von Materialien ins Operationsgebiet verwendet und dienen der Fixierung von Wundrändern und Gewebe. Zudem können feine Strukturen wie Blutgefäße gefasst, aber auch Hautlappen gedehnt werden.

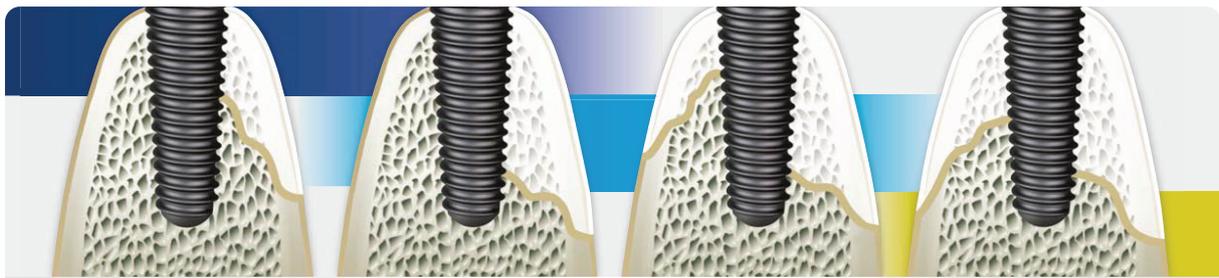
Zahnärztliche Pinzetten sind aus rostfreiem Edelstahl, mit quer geriffeltem oder gebogenem Arbeitsende ohne Zahnung sowie mit geriefter, abgewinkelter Spitze. Anatomische Pinzetten haben ein gerades oder gebogenes Arbeitsende mit abgerundeten Haltebacken mit Querrillen, zum Greifen von Verbandsmaterial und feinem Gewebe. Diese atraumatischen Pinzetten eignen sich jedoch nicht, um einen starken Zug auf das mobilisierte Gewebe auszuüben. Erfasste Strukturen können zudem aus der Pinzette herausrutschen. Chirurgische Pinzetten verfügen über ein gerades Arbeitsende mit spitzen Greif- und Haltebacken mit Zacken, welche beim Schließen der Pinzetten perfekt ineinandergreifen. Dies eignet sich zum Verschieben und Greifen von faserreichem Gewebe, jedoch weniger zum Fassen von leicht verletzlichen Strukturen. Dieses Nahtinstrument kommt meist im mikrochirurgischen und parodontalchirurgischen Arbeitskontext zur Anwendung.

Kontakt

Mednaht GmbH
Willy-Brandt-Platz 5–7
44787 Bochum
Tel.: +49 234 92335758
info@mednaht.de



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



KLASSIFIKATION DER ALVEOLARKAMMDEFEKTE*

Guided Bone Regeneration

kleine Knochendefekte

Stabilized Bone Regeneration

kleinere komplexe Knochendefekte

Customized Bone Regeneration

größere komplexe Knochendefekte

Geistlich

Umfassend und optimal versorgt

In der Zahnmedizin bzw. der Oralchirurgie hat das Thema Hart- und Weichgeweberegeneration eine hohe Priorität. Dementsprechend ist natürlich auch die Wahl der passenden Biomaterialien mit Sorgfalt zu betrachten. Als Spezialist für das Thema Geweberegeneration bereitet die Firma Geistlich mit ihrem defektorientierten Konzept klassische Augmentationskonzepte auf und ermöglicht dem Behandler, Defekte einfacher, besser und schneller zu versorgen – nicht umsonst gilt das Unternehmen als führend in der nationalen sowie internationalen Branche. Das Geistlich-Konzept verbindet die bewährten Produkte Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® mit drei verschiedenen Behandlungs- und Stabilisierungsmethoden – der Guided Bone Regeneration (GBR) mit Membranfixierung durch Titan-Pins für kleinere Defekte, der Stabilized Bone Regeneration

(SBR) mit stabilisierenden Schirmschrauben für Defekte mit fehlender Knochenwand sowie der Customized Bone Regeneration (CBR®) mit dem Yxoss® 3D-Titangitter für komplexe Defekte mit vertikaler und horizontaler Ausprägung. Die hierbei integrierten Behandlungsmethoden gehen quasi ineinander über und bieten Ihnen umfassende Behandlungsmöglichkeiten zur optimalen Versorgung Ihrer Patienten.

Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH
Tel.: +49 7223 9624-0
www.geistlich.de



Bicon

Das Kurzimplantat mit Mehrwert!

Seit nunmehr 37 Jahren bietet das Bicon-System nationalen und internationalen Zahnärzten nicht nur breit gefächerte Lösungen, sondern auch sehr gut kalkulierbare Resultate. Das System ermöglicht Zeitersparnis, da aufwendige Knochenaufbau- und Augmentationsverfahren nicht notwendig sind und die Prothetik nachweislich in nur wenigen Sekunden eingesetzt ist. Auch die Patienten wissen das schonende Verfahren zu schätzen. Das Bicon System bietet



umfangreiche Komponenten für den digitalen Workflow. Scanbare Abdruck- und Einheimpfosten, Fräsrohlinge und komplette Restaurationen können digital geplant und individuell bearbeitet werden. Die Suprakonstruktionen können wahlweise verschraubt oder zementiert werden. Bei Patienten mit komprimierten Knochenverhältnissen setzen viele Implantologen bereits auf Bicon als erfolgreiche Behandlungsergänzung und Erweiterung ihres Therapiekonzeptes.

Bicon Europe Ltd.
Tel.: +49 6543 818200 · www.bicon.de.com

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



ENDORET® (PRGF®):
WACHSTUMSFAKTORENREICHES PLASMA

*Dank ihres hohen regenerativen
Potentials und ihrer Vielseitigkeit
zählt Endoret® (PRGF®) zu den
unerlässlichen Technologien
für verschiedenste klinische
Anwendungen*

ERFINDET DIE BEHANDLUNG IHRER PATIENTEN NEU

Hochwirksame Technologie für die Regeneration von Knochen- und Weichgewebe, die:

- die Heilung beschleunigt
- Behandlungszeiten verkürzt
- postoperative Komplikationen und Wiederbehandlungskosten vermindert
- die Erfahrung des Patienten verbessert



**WARUM SOLLTE MAN ENDORET®
ANSTATT ANDERER PRPS VERWENDEN?**

Scannen Sie den QR-Code

Dass Implantate osseointegrieren, wird heute nicht mehr infrage gestellt. Im Fokus steht vielmehr der Erhalt der periimplantären Gewebestrukturen sowie die Steigerung des Patientenkomforts bei maximal möglicher Reduktion der Morbidität und Behandlungszeit. Mit individuellen rotationssicheren PEEK-Gingivaformern und individuellen PEEK-Abformpfosten, die auf Basis der patientenspezifischen Emergenzprofile designiert und aus ein und demselben Datensatz im CAD/CAM-Verfahren hergestellt werden, ermöglicht Camlog mit den DEDICAM-Services einen neuen Workflow in der Implantattherapie.



Individuelle PEEK-Gingivaformer und Abformpfosten

Optimierung des Workflows in der Implantattherapie

Die individuellen PEEK-Gingivaformer und die im subgingivalen Bereich formkongruenten PEEK-Abformpfosten unterstützen sowohl präoperative, intraoperative als auch postoperative Verfahren zur Ausformung und Übertragung der periimplantären Weichgewebe. Das gewebefreundliche Material PEEK und die Optimierung der anatomischen Durchtrittsprofile bieten klinische Vorteile, wie z. B. keine zusätzliche Weichgewebemanipulation sowie die exakte Übertragung des ausgeformten Profils auf das Meistermodell.

Durch die Integration digitaler Prozesse in der Praxis und im Labor sowie deren vielfältigen Möglichkeiten werden patientenfreundliche Konzepte effizient realisierbar. Digitale Prozessketten können auf die jeweilige Infrastruktur und Anforderungen des behandelnden Teams angepasst werden. Die idealen Bedingungen für eine individuelle prothetische Restauration werden neben der 3D-Röntgendiagnostik, der virtuellen 3D-Implantatplanung, dem intraoralen Scan und der schablonengeführten Implantation mit individuell erstellten Implantatkomponenten erzielt. Individualität umfasst neben der individuellen Planung jedes prothetische Bauteil, das sich mithilfe der CAD/CAM-Technologie präzise und individualisiert fertigen lässt.

Individuelle PEEK-Gingivaformer und Abformpfosten für Implantate von Camlog

Die individuellen PEEK-Gingivaformer und Abformpfosten werden für die Implantatsysteme CAMLOG, CONELOG, iSy, CERALOG und BioHorizons angeboten. Sie werden im CAD/CAM-Verfahren mit einem maximalen Durchmesser von 10 mm gefräst. Das Fräsen des Werkstoffs PEEK erfordert ein umfassendes Wissen zur Materialbearbeitung und Qualitätssicherheit. PEEK ist in der Implantattherapie seit vielen Jahren im klinischen Einsatz und wird vorwiegend für die Erstellung temporärer Versorgungen verwendet. Die PEEK-Gingivaformer sind für den Verbleib von bis zu 180 Tagen im Mund zugelassen. Sie sind einzeln oder im Set mit einem Abformpfosten bestellbar. Die Pfosten sind sowohl für die offene als auch geschlossene Löffeltechnik auswählbar. Mit den zur Verfügung gestellten Bibliotheken für die CAD-Softwares von 3Shape, exocad und Dental Wings haben registrierte DEDICAM Kunden die Möglichkeit, die Gingivaformer selbst zu designen und ihre Herstellung zu beauftragen. Aus demselben Datensatz wird auf Wunsch der Abformpfosten mitgefertigt. Zur einfachen Orientierung der individuellen

Produkte im Mund empfiehlt sich das Anbringen einer optischen Markierung in Form einer kleinen Vertiefung am Gingivaformer, die auch auf den Abformpfosten übernommen wird.

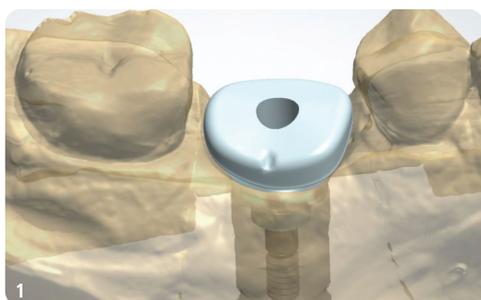


Abb. 1: Design des individuellen Gingivaformers auf Basis des Backward Plannings zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung. – **Abb. 2:** Anatomische Gestaltung des Gingivaformers, konkav im submukösen Bereich, Definieren des Kronendurchtrittsprofils.

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

SC 5010 HS Mobiler OP Stuhl

für

- Oralchirurgie
- Implantologie
- Kieferorthopädie
- Plastische ästhetische Chirurgie



Flexibler Workflow, der den Prinzipien des Backward Plannings folgt

Der digitale Weg

Aus der Implantatplanung heraus, die im Sinne des Backward Plannings erfolgt, werden das anatomische Emergenzprofil eruiert, der subgingivale Bereich gewebeunterstützend gestaltet und die Höhe des Gingivaformers festgelegt. Neben der Erstellung einer Bohrschablone kann dieser, auf Wunsch auch der Abformpfosten, bei Camlog beauftragt werden – alternativ erhält das Labor die Exportdaten aus der Planung. Nach der geführten Chirurgie kann, dank der exakten Positionierung und Ausrichtung der Innenkonfiguration des Implantats, beim einzeitigen Verfahren eines Sofortversorgungskonzepts der Gingivaformer eingesetzt werden. Dieser heilt offen ein und das Weichgewebe formt sich anhand des Emergenzprofils anatomisch aus. Wird die geschlossene Einheilung bevorzugt, wird der Gingivaformer nach der Freilegung gegebenenfalls in Verbindung mit einer Weichgewebeverdükung in Form eines Rolllappens eingesetzt. Haben sich die Weichgewebsverhältnisse wie durch den Gingivaformer unterstützt entwickelt, könnte das Design einfach ohne Änderung auch zur Gestaltung des finalen Abutments verwendet werden, sofern das Design des Gingivaformers im Labor erfolgt ist. Sollten Änderungen erforderlich sein, kann die aktuelle Weichgewebesituation mithilfe eines Intraoralscans von der Implantatschulter aus erfasst werden. Bei komplexen Rehabilitationen mit Brückenversorgungen auf den Implantaten erweist sich jedoch die analoge Abformung mit den PEEK-Abformpfosten als vorteilhaft.

Der teildigitale Weg

Der teildigitale Weg zeichnet sich in der Zusammenarbeit Chirurg–Überweiser–Zahntechniker ab. In Abstimmung mit dem Prothetiker setzt der chirurgisch



Abb. 3: Einsetzen des individuellen PEEK-Gingivaformers nach der Freilegung, der für vier Wochen in situ verbleibt, um die Weichgewebeausformung der Mukosa zu unterstützen. – **Abb. 4:** Anatomisch ausgeformte, stabil angelagerte Mukosa zum Zeitpunkt der Abformung. – **Abb. 5:** Mit dem im submukösen Bereich formkongruenten Abformpfosten erfolgt die Übertragung der Implantatposition und des Emergenzprofils ohne Kollabieren oder Manipulation des Zahnfleisches auf das Meistermodell.

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



AKRUS GmbH & Co KG

Otto-Hahn-Str. 3 | 25337 Elmshorn

Phone: +49 4121 79 19 30

Fax +49 4121 79 19 39

info@akrus.de | www.akrus.de

tätige Zahnarzt die Implantate und scannt deren Position vor der gedeckten Einheilung. In der Freilegungschirurgie werden die individuellen Gingivaformer zur anatomischen Ausformung der periimplantären Weichgewebe eingesetzt. Dieses Vorgehen wurde bei dem hier dargestellten Fallbeispiel von Dr. Peter Randelzhofer gewählt. Nach der Gewebeheilung beginnt die prothetische Versorgung in der Praxis des Überweisers. Er findet eine ideal ausgeformte Mukosa vor, die mithilfe des individuellen Abformpfostens ohne jeglichen Mehraufwand im analogen Verfahren in das Labor zur Erstellung eines Meistermodells transferiert wird. Die Herstellung der Restauration erfolgt dann je nach Präferenz der Zahn-techniker im analogen oder digitalen Prozess.



Abb. 6: Das Emergenzprofil des Hybridabutments entspricht dem Design des Gingivaformers. – **Abb. 7:** Das Eingliedern der definitiven Versorgung erfolgt drei Monate nach der Freilegung ohne Verdrängung oder Druck auf das Weichgewebe. – **Abb. 8:** Die definitive Versorgung mit einer stabilen und anatomisch ausgeformten periimplantären Mukosa.

Outsourcing

In das Fertigungscenter – eine Mischung aus analog und digital. Der implantologisch tätige Zahnarzt nimmt eine Abformung vor oder scannt intraoperativ die Implantatposition. Er übermittelt entweder Modelle oder die Scandaten zusammen mit einem Situations- und Gegenkieferscan an Camlog. Die versierten Zahntechniker im DEDICAM Servicecenter designen den patientenspezifischen Gingivaformer in Absprache mit dem behandelnden Arzt und übermitteln den Herstellungsauftrag für Forme und Abformpfosten in das Fertigungscenter. Beides wird dort hochpräzise gefertigt und liegt bei der Implantatöffnung in der Praxis vor, um klinisch die besten Voraussetzungen für eine anatomisch ausgeformte Mukosa zu schaffen (Abb. 4).

Fazit

Mit den individuellen PEEK-Gingivaformern und Abformpfosten ist der Workflow flexibel und komfortabel für alle Beteiligten. Das virtuell designte patientenspezifische Emergenzprofil ist ab dem Zeitpunkt der Implantatinserktion bis zum Eingliedern der definitiven Versorgung sicher beherrschbar. Eine Manipulation des Weichgewebes, wie es nach dem Entfernen eines standardisierten Gingivaformers notwendig wäre, entfällt. Ein Abformpfosten mit exakt demselben Emergenzprofil, da aus dem gleichen Datensatz erstellt, verhindert das Kollabieren der Mukosa und übermittelt das ausgeformte Weichgewebeprofil für die Herstellung eines formkongruenten Abutments. Die einfache Handhabung, das Erzielen eines vorhersagbaren Ergebnisses, die Reduktion von Behandlungsterminen, Schmerzen sowie Arbeitsschritten zeichnen das patientenfreundliche Konzept aus. PEEK ist ein gewebefreundliches Material, das sich in der Implantattherapie für provisorische Versorgungen etabliert hat.¹⁻³ Ein anatomisch gestaltetes Emergenzprofil schafft neben der Optimierung der Mukosa und Schutz des alveolären Knochens die Grundlage für die natürliche Rot-Weiß-Ästhetik der Implantatrekonstruktion. Der Einsatz der individuellen Gingivaformer und Abformpfosten ist zeit- und kosteneffizient und wertvoller Teil eines patientenfreundliche Behandlungskonzepts.

Hinweise

DEDICAM Services sind nicht in allen Ländern verfügbar. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale BioHorizons Camlog Vertretung für weiterführende Informationen.

Alle Bilder mit freundlicher Genehmigung von Dr. Peter Randelzhofer (München).

Kontakt

CAMLOG Vertriebs GmbH

Maybachstraße 5
71299 Wimsheim
Tel.: +49 7044 9445-100
info.de@camlog.com
www.camlog.de

Literatur





statt ~~54,90 €~~ nur
49,90 €
zzgl. MwSt.



**Aktion
5+2**

ParoMit® Dental-Spray, 30 ml

Unterstützt die Heilungsfunktion im Weichgewebe. Ideal nach oralchirurgischen Eingriffen bei Blutungs- und Entzündungsrisiken.



statt ~~269 €~~ nur
239 €
pro Rolle 100 Stück
zzgl. MwSt.

Tri Hawk Talon 12

Der TriHawk Talon 12 (früher 1158) ist ein Einmalkronentrenner, der dank seines speziellen Schliffs eine außerordentliche Schneidleistung, sowohl horizontal als auch vertikal, besitzt.



statt ~~2090 €~~ nur
1990 €
Preis SMARTACT evo
sterile PINS - 3 Stück
36 €
zzgl. MwSt.



SMARTACT evo - Membran Fixierer

Mit SMARTACT evo lassen sich Membranen sicher, präzise und zeitreduziert fixieren. Die neuen PINS aus Reintitan ermöglichen eine sichere Verankerung, auch in sehr hartem Knochen. Das pneumatische System dient der Fixierung der PINS völlig ohne Kraftaufwand.



statt ~~349 €~~ nur
330,50 €
(3 x 0,5 cc)
zzgl. MwSt.

statt ~~499 €~~ nur
474,50 €
(3 x 1,00 cc)
zzgl. MwSt.



EthOss – Biphasisches β -Tricalciumphosphat Knochenregenerationsmaterial

EthOss besteht zu 100 % aus synthetischen Calcium Sulfat Verbindungen (65 % β -TCP und 35 % Kalzium Sulfat). Dies führt zu einem schnellen Knochenumbau und einem stabilen Knochenvolumen.



Smartscraper
statt ~~165 €~~ nur
137,50 €
Safescraper gebogen
statt ~~126 €~~ nur
89,90 €
Safescraper gerade
statt ~~105 €~~ nur
74,90 €
alle Preise zzgl. MwSt.

Safescraper® Twist, Inhalt 3 Stk., Smartscraper®, Inhalt 3 Stk.

Einweg-Knochensammler zur autologen Knochenmaterial-Gewinnung mit minimal invasiver und atraumatischer Anwendung. Eine extra scharfe innenliegende 160 Grad Klinge sorgt für maximale Schableistung.

NEU



119 €
zzgl. MwSt.

Weitere Produkte zur
Schmelzregeneration:



vVardis White Enamel Set

Die vVARDIS Whitening Kollektion mit den patentierten vVARDIS-Technologien umfasst alles, was man für ein ganzheitliches Mundpflegeritual benötigt, um die Zähne zu schützen, zu regenerieren, zu stärken und zudem noch wirksam aufzuhellen – für ein langanhaltendes, gesundes und strahlendes Lächeln.

Zantomed GmbH
Ackerstraße 1 · 47269 Duisburg
info@zantomed.de · www.zantomed.de



Tel.: +49 (203) 60 799 8 0
Fax: +49 (203) 60 799 8 70
info@zantomed.de



Preise zzgl. MwSt. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Angebot gültig bis 31.12.2022

zantomed
www.zantomed.de



Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Keramikimplantaten gibt SDS SWISS DENTAL SOLUTIONS sein wertvolles Know-how einmal mehr weiter: Ganz praktisch in Form eines besonderen Kits erhalten künftige Anwender damit genau die Tools, um erfolgreich in der metallfreien Keramikimplantation durchzustarten.



Keramikimplantate: Jetzt einfach, schnell und sicher starten

Worauf noch warten? Ab sofort können künftige Implantologen für sich arbeiten lassen und von Beginn an souverän mit SDS SWISS DENTAL SOLUTIONS, bekannt durch die Keramikimplantatreihen „SDS_BRIGHT“ und „SDS_VALUE“, in die keramische Implantologie einsteigen. Smart, übersichtlich und sicher.

SDSBOX für mehr Sicherheit

Wie das geht? Die neue SDSBOX funktioniert als Navigationssystem und kann individuell konfiguriert werden. Bestückt mit vielen praktischen Helfern für die einfache Spät-

implantation erleichtert das Kit Anfängern den Einstieg in die keramische Implantologie, bietet zusätzliche Sicherheit und sorgt für einen gelungenen Workflow.

Navigationssystem von Profis

Zusammengestellt von den erfahrenen Zahntechnikern und Chirurgen der SWISS BIOHEALTH CLINIC ist die SDSBOX neben dem adhoc Navigationssystem AIM Anatomical Implantation Method als erstes Navigationssystem weltweit von der CleanImplant Foundation akkreditiert. Das bedeutet, dass keinerlei Abriebpartikel in den Knochen gelangen. Mit der SDSBOX werden Anwender Schritt für Schritt zu einer erfolgreichen Insertion geleitet.



Abb. 1: Die SDSBOX enthält alles für die navigationsgeführte einfache Spätimplantation von Keramik. – **Abb. 2:** Der Bestellprozess der SDSBOX ist so einfach wie die Insertion von Keramikimplantaten mithilfe des neuen Navigationssystems.

Schritt für Schritt zum Erfolg

Zunächst wird die in der SDSBOX enthaltene Bohrschablone positioniert. Danach kann das Implantatbett sehr präzise bei optimaler Übersicht mit den mitgelieferten Keramikbohrern und passenden Tools für die schablonengeführte Navigation aufbereitet werden. Auf diese Weise lässt sich das Implantat mühelos in der geplanten Position inserieren. Im Falle einer Sofortversorgung verfügt die SDSBOX zudem über ein oder mehrere Provisorien, die mithilfe der vorhandenen Positionierungsschiene exakt fixiert werden. Optionaler Bestandteil sind weiterhin jeweils Dreimonatsdosen der Vitamine D3 und K2. So ist mit der SDSBOX von der Planung über die Insertion bis hin zum Einheilprozess von Keramikimplantaten an alles gedacht.

Jetzt die neue SDSBOX schnell und bequem online zusammenstellen unter sdsbox.swissdentalsolutions.com/home

Kontakt

SDS SWISS DENTAL SOLUTIONS AG

Konstanzerstrasse 11 · 8280 Kreuzlingen · Schweiz

Tel.: +49 7531 891686-0

Fax: +49 7531 69733-20

info@swissdentalsolutions.de

www.swissdentalsolutions.com

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

HELBO

PHOTODYNAMISCHE THERAPIE

Essentiell in der Implantologie

Seit über 25 Jahren bewährte

aPDT
Desinfektion

LLLT
Biomodulation

Effizienz ohne Nebenwirkungen

HELBO antimikrobielle photodynamische Therapie (aPDT)

- Ermöglicht Implantate ohne Antibiotika
- Sichert den Erfolg der (Sofort-) Implantation
- Heilt Mukositis - verhindert Periimplantitis - erhält Implantate

Die Effizienz wird durch den biologischen Effekt der LowLevel-Lasertherapie (LLLT) mit dem HELBO-Laser unterstützt!

Mehr Informationen zur patientenfreundlichen HELBO-Therapie direkt vom Marktführer telefonisch unter 0 62 27 / 5 39 60-0.



DENTAL INNOVATIONS
SINCE 1974

bredent
group

EthOss® ist eine Kombination aus β -Tri-Calciumphosphat und Calciumsulfat und schafft eine Umgebung, die reich an Phosphat- und Calciumionen und ideal für das Knochenwachstum ist. Das Calciumsulfat wirkt als eingebaute Barriere gegen das Eindringen von Weichgewebe und macht eine zusätzliche Kollagenmembran überflüssig. Die klinische Evidenz führt klar zu Weiterempfehlungen – zum Beispiel von Implantologe Dr. Henrik-Christian Hollay aus München.



Grow Stronger als Leitbild

Erfolgreiches Knochenwachstum durch EthOss® Kombinationslösung

Wussten Sie, dass es schon um 1911 Studien an Kriegsverletzten gab, in denen eindrücklich dargestellt werden konnte, dass die Anwesenheit von Calciumsulfat im Defektgebiet einen signifikanten Zuwachs der Vaskularisierung erzielt und dadurch insbesondere komplizierte Frakturen einen besseren Heilungsverlauf nahmen? Nun setzen wir in unserer Disziplin eine frische Wunde – da ist eine Hypervaskularisierung schon eine großartige Sache. Will sagen: Die Grundbausteine

waren bekannt und gut dokumentiert, nur in der Kombination wie bei EthOss® war dies neu. Das war mir von Anfang an sehr sympathisch.

Die durch das Calciumsulfat beschleunigte Angiogenese, also das Einwachsen von Blutgefäßen aus allen Richtungen, sorgt für eine verstärkte zelluläre Versorgung des Areals. Die Stützfunktionen des β -Tri-calciumphosphats hilft dabei, das Volumen für den notwendigen Zeitraum der Knochenregeneration aufrecht



Abb. 1: Ausgedehnter intraossärer Defekt mit vestibulärer Ausdehnung Implantation Regio Zahn 36. – **Abb. 2:** Defektdeckung mit EthOss. – **Abb. 3:** Zahnfilm Implantat Regio 36 postoperativ. – **Abb. 4:** Zahnfilm Implantat Regio 36 nach dreimonatiger Heilphase. – **Abb. 5:** Zahnfilm Implantat Regio 36 Follow-up zwei Jahre nach Versorgung.



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

zu erhalten und damit für eine stabile Knochenneubildung. Als Resultat erhalten wir zunehmend eigenen Knochen, der das Ersatzmaterial dauerhaft ersetzt. Entsprechend meiner Behandlungsphilosophie begrüße ich die vollständige Resorption eines Materials sehr.

Nach 18 bis 22 Monaten ist bei EthOss® das eingebrachte Material komplett verschwunden und das Implantat somit nur noch von eigenen Knochen umgeben. In meinen Augen ist das der Idealzustand, den eine Knochenregeneration erreichen kann.

Kontakt

Zahnarztpraxis Dr. Hollay
 Implantologie und digitale Zahnheilkunde
 Albert-Roßhaupter-Straße 94
 81369 München
 Tel.: +49 89 7607260
 info@dr-hollay.de

Zantomed GmbH
 Ackerstraße 1
 47269 Duisburg
 Tel.: +49 203 607998-0
 info@zantomed.de



ethOss®

Grow Stronger®

MIT LIVE OP
 AM 09.12.2022
 IN KÖLN
 (8 Fortbildungspunkte)

**ETHOSS - FORTBILDUNGSREIHE
 BIOLOGISCHE
 KNOCHENREGENERATION**

- # KLINISCHE FALLBEISPIELE UND DISKUSSIONEN VON KOLLEGEN
- # WELCHE ROLLE SPIELT KALZIUMSULFAT?
- # DEN KÖRPER HEILEN LASSEN
- # PRAKTISCHE ÜBUNGEN

EthOss Fortbildung
 [Anmeldung/Programm]



3 FORT-
 BILDUNGS-
 PUNKTE



Dr. Kianusch Yazdani

Zahnarzt in Münster mit Tätigkeitsschwerpunkt Endodontie und Implantologie / CMD und Ästhetische Zahnheilkunde. International als Referent tätig



ZA. Malte Schäfer

Implantologie und Ästhetische Zahnheilkunde Saarbrücken



Dr. Gregor Thomas

Leitender Arzt der 299 Ordinationen Österreich, Freier Consultant für Regulatory Affairs, klinische Forschung. Tätigkeitsschwerpunkt Oralchirurgie und Implantologie



Dr. Henrik-Christian Hollay

Zahnarztpraxis für Implantologie und digitale Zahnheilkunde München
 Langjährige Referententätigkeit



Prof. (Assoc. PMS Science & Research) Dr. Armin Nedjat

Spezialist Implantologie, Diplomate ICOI
 CEO Champions-Implants GmbH
 Präsident des deutschen Vereins innovativ-praktizierender Zahnmediziner/innen e.V.

Obgleich es sich bei der Oralchirurgie um ein klar umfasstes Teilgebiet der Zahnmedizin handelt, sind die Tätigkeitsfelder des Fachzahnarztes für Oralchirurgie unheimlich fassettenreich. Nicht selten landen Patienten mit komplexer medizinischer Vorgeschichte auf dem Behandlungsstuhl. Daraus ergeben sich bisweilen Hürden, die, wenn unerkannt, für erhebliche Schwierigkeiten – nicht nur während des unmittelbaren Eingriffs, sondern auch im Nachgang, sorgen könnten. Durch interdisziplinäre Konsultation zwischen Zahn- und Humanmedizin erhöhen sich perspektivisch die Chancen einer zahnärztlich-chirurgischen Therapie ohne Stolpersteine und daraus resultierende Komplikationen.

Dr. Dr. Markus
Tröltzsch
[Infos zur Person]



Pharmakologie und medizinisch kompromittierte Patienten

Anne Kummerlöwe

Dr. Dr. Markus Tröltzsch (Fachzahnarzt für Oralchirurgie & Facharzt für MKG-Chirurgie, Ansbach) referiert gemeinsam mit seinem Bruder Priv.-Doz. Dr. Dr. Matthias Tröltzsch (Zahnarzt & Facharzt für MKG-Chirurgie & Plastische Operationen, Ansbach) in Seminaren und Workshops zur Wichtigkeit der kernkompetenzübergreifenden (zahn)medizinischen Aus- und Weiterbildung. Warum eine Zusammenarbeit über die Grenzen einer fachwissenschaftlichen Disziplin hinaus von großem Nutzen sowohl für den zahnärztlichen Behandler als auch Patienten ist, erklärt er im Interview.

Herr Dr. Tröltzsch, würden Sie sagen, dass das Thema Pharmakologie in der Oralchirurgie beziehungsweise Zahnmedizin generell nicht ausreichend gelehrt und demzufolge auch nicht zur Genüge beherrscht wird?

Mein Bruder Matthias und ich hatten anfänglich auch „nur“ den Wissensstand eines Zahnarztes, bevor wir schließlich auch in die Humanmedizin gegangen sind. Erst dann haben wir verstanden, wie weitreichend dieses Gebiet tatsächlich ist. Somit haben wir größtes Verständnis für die Situation in der Zahnmedizin. Wenn Sie gar nicht wissen, was Sie nicht wissen, haben Sie es mit einem Umstand zu tun, der sehr schwer einzuschätzen ist. Stellen Sie sich vor, Sie befinden sich in einem ganz kleinen Raum. Die Tür zum nächsten Raum ist jedoch hinter Tapete versteckt. Diese müssen Sie also zunächst einmal finden – nur, um dann wiederum festzustellen, dass sich hinter eben dieser Tür noch ein großer Ballsaal befindet.

Man sollte auch den demografischen Wandel nicht außer Acht lassen. Auf die immer weiter steigende medizinische Kompromittierung der Patienten werden Zahnärzte im Studium nicht vorbereitet, weil es in der Studienordnung in solch einem Ausmaß nicht vorgesehen ist.

In vielen medizinischen Bereichen geht es inzwischen um eine neue Approbationsordnung. Die, mit der wir bisher gearbeitet haben, ist um die 50 Jahre alt. Als diese festgelegt wurde, war vielleicht das mechanistische Denken mehr im Vordergrund. Viele Zusammenhänge, die wir inzwischen kennen, waren damals noch unbekannt. Und diese Studienordnung hat ja 50 Jahre lang gut funktioniert. Aber es ist schon so, dass sie als Zahnarzt während ihrer Ausbildung viel mehr Zeit im Studenten- oder Technikkurs verbringen, als sich Wissen der Pharmako-



Dr. Dr. Markus Tröltzsch

logie anzueignen. Das heißt rein vom Ausbildungsstand, den ein Zahnarzt von der Universität mitbringt, ist er im Vergleich zum Humanmediziner pharmakologisch einfach viel schlechter ausgebildet. Zahnärzte müssen allerdings auch nicht täglich die komplette Bandbreite der Pharmakologie anwenden. Aber wir müssen in der Zahnmedizin unbedingt in der Lage sein, sehr vieles zu erkennen. Wenn der Patient mit Listen von 20 Medikamenten kommt, muss ich als Zahnarzt einschätzen können, inwieweit sich dieser Fakt auf meinen Alltag auswirken wird. Zudem braucht man Wissens- und Varianzbreite beim Einsatz von Antibiotika oder Analgetika.

Welche Rolle spielen hierbei Allergien und Überreaktionen – beispielsweise gegen die gängigen Antibiotika Clindamycin und Penicillin?

Man muss nach der Indikation entsprechend entscheiden, was

gangbar ist. Ein Makrolid wäre hier eine Alternative. Ein weiteres relativ sicheres Antibiotikum, was man problemlos geben könnte, wäre das Tetracyclin. Das ist zwar schon etwas veraltet und man gibt das auch kaum noch, weil es viele Resistenzen gab. Inzwischen ist aber durch die lange Nichtnutzung die Situation wieder deutlich besser, aber das hat zum Beispiel mit den beiden Stoffgruppen von Clindamycin und Penicillin gar nichts zu tun. Zunächst

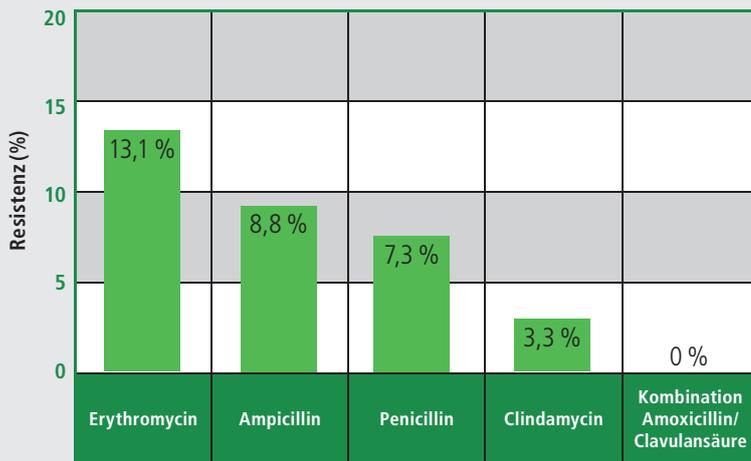


Analgetikum	Indikation	Maximaldosis pro Tag/Cave
Ibuprofen 400 mg 1-1-1	leichte Schmerzen	2.400 mg
Ibuprofen 800 mg 1-1-1	mittlere bis starke Schmerzen	Erreicht! Kombination z. B. mit Metamizol
Metamizol 20 Tropfen 1-1-1 (500 mg Tbl. 1-1-1)	starke Schmerzen	max. 4 g! Allergien/Agranulozytose
Tramal 50-100 mg 1-1-1 Tilidin 50-100 mg 1-1-1	stärkste Schmerzen, Kombination stärkste Schmerzen, Kombination	Übelkeit, 400 mg/Tag Abhängigkeit, 600 mg/Tag
Paracetamol 500 mg 1-1-1 Paracetamol Saft gewichtsadaptiert	z. B. bei Schwangeren Kinder	max. 2 g/Tag verschreiben, Maximaldosis bei 4 g/Tag nach Gewicht

Analgesie in der zahnärztlichen Praxis: N. Moser, N. Lohse, P. Kauffmann, M. Tröltzsch, M. Tröltzsch, Quintessenz 2013; 64(7):875–880

Antibiotikum	Indikation	Beachten/Kontraindikation
Penicillin V, Mega 1-1-1 Kinder: gewichtsadaptiert	Kinder, leichte Fälle mit vorbeugendem Charakter	Allergien
Amoxicillin 1.000 mg 1-1-1	Standardantibiotikum	Allergien
Amoxicillin 875 mg + Clavulansäure 125 mg 1-1-1	schwere Infektionen, Patient nicht gesund (z. B. Diabetes), Antibiose mit β -Lactam-Antibiotikum zeigt nach 3 Tagen keine Wirkung	Allergien, Schwangerschaft
Clarithromycin 500 mg 1-0-1	Ausweichpräparat bei Allergie	Allergien
Clindamycin 600 mg 1-0-1	Ausweichpräparat bei Allergie	Allergien, Schwangerschaft, Darmerkrankungen

Odontogene Infektionen – Pathologie, Therapie, Komplikationen und Differenzialdiagnosen Teil 2: Therapie. M. Tröltzsch, N. Lohse, T. Aung, P. Santander, M. Tröltzsch, Quintessenz 2014; 65(2):189–196



Eckert AW, Maurer P, Wilhelms D, Schubert J. Keimspektren und Antibiotika bei odontogenen Infektionen – Renaissance der Penicilline? Mund-Kiefer-Gesichtschir 2005; 9:377–383.

muss aber vom Hausarzt festgestellt werden, ob diese Allergien wirklich vorliegen. Häufig ergibt sich nach Medikamenteneinnahme eine Unverträglichkeitsreaktion, welche nur als Allergie interpretiert wird. Dieser Unterschied ist enorm wichtig – vor allem im Notfall. Gerade die Penicilline sind die Antibiotika mit den häufigsten allergischen Reaktionen, aber auch gleichzeitig die Antibiotika, bei welchen am häufigsten fälschlicherweise eine Allergie diagnostiziert wird. Allergien müssen also unbedingt durch Testungen festgestellt werden. Dabei sollten dann auch nicht nur ein oder zwei Medikamente getestet werden, denn häufig ist man nicht nur auf diese Antibiotika allergisch, sondern auch auf weitere. Viele Patienten haben sogenannte Kreuzallergien und benötigen auch unbedingt einen

Allergiepass, denn wenn diese mal einen Unfall haben sollten und z. B. bewusstlos eingeliefert werden, weiß ohne Pass keiner von den Allergien.

Ist es für einen Zahnmediziner möglich, eine Krankheit oder einen Umstand zu erkennen, wenn dieser bis dato noch völlig unbekannt ist?

Es gibt verschiedene Erkrankungen, die sich tatsächlich in der Mundhöhle oder im Kopf oder Hals manifestieren können, die möglicherweise woanders noch nicht aufgefallen sind. Dazu gehören zum Beispiel Lymphome. Diese äußern sich zumindest in einem niedrigen zweistelligen Prozentbereich erstmalig durch Schwellungen im Kopf und Hals. Man kann unter Umständen auch einen Diabetes oder zumindest die Symptome dafür in der Mundhöhle feststellen, wenn die Wundheilung beispielsweise nicht so ist, wie sie eigentlich hätte sein sollen. Eine Immunkompromittierung kann man durchaus in der Mundhöhle feststellen. Es gibt auch Erkrankungen in der Speicheldrüse, die primär durch Mundtrockenheit auffallen können, und maligne oder gastrointestinale Erkrankungen wie Morbus Crohn und Colitis Ulcerosa, welche durch Erosionen im Mund auffallen. Beim Gorlin-Goltz-Syndrom kann es passieren, dass die Basaliome auf der Haut noch gar keinem aufgefallen sind, sondern nur die Keratozysten. Es gibt also viele Erkrankungen bei denen dem Zahnarzt auffallen kann, dass etwas nicht stimmt, um dann jemanden hinzuzuziehen, mit dessen Wissensstand die weitere Diagnostik durchgeführt werden kann. Wenn Sie Informationen nicht weitergeben und Ihnen ent-



geht etwas Wichtiges, können Probleme entstehen, für die Sie dann verantwortlich sind, weil Sie die Problematik nicht entsprechend weitergegeben haben.

Wie reagiert man adäquat auf eventuelle pharmakologische Wechselwirkungen?

Als Behandler müssen wir in Kontakt mit dem verschreibenden Humanmediziner sein, ob das nun der Kardiologe oder der Hausarzt ist, und diesen dann um eine Beurteilung bitten. Über eine Verschreibung entscheidet einzig derjenige, der verschrieben hat. Als MKG- und Oralchirurg fasse ich im Kooperationsregime nicht an, was jemand anderes begonnen hat. Plus: Jeder Zahnarzt, der Ibuprofen verschreibt, muss prüfen, ob der Patient auch Aspirin 100 (ASS) einnimmt. Ibuprofen darf erst (mindestens) eine Stunde nach dem Aspirin verabreicht werden – gern auch später –, da beide Medikamente um die gleiche Bindungsstelle konkurrieren. Nimmt man Ibuprofen zuerst, kann es sein, dass ASS die Wirkung verliert. Außerdem können durch eine dauerhafte Wechselwirkung Leber und Nieren beeinträchtigt werden, Thrombosen und Ulzera auftreten. In der Pharmakologie gibt es tatsächlich ein paar Fallstricke, die vielen Zahnärzten gar nicht bewusst sein können, weil diese einfach nicht zu den alltäglichen Aktivitäten gehören.

Sie haben, gemeinsam mit Ihrem Bruder und dem Kollegen Priv.-Doz. Dr. Dr. Philipp Kauffmann, ein Buch veröffentlicht: Medizin in der täglichen zahnärztlichen Praxis.

Richtig, und im kommenden Jahr wird dieses dann auch auf Englisch erscheinen. Das Buch war tatsächlich ein Megaprojekt, das uns fast vier Jahre beschäftigt hat. Begonnen hatte alles mit einigen redaktionellen Fachbeiträgen, die mein Bruder und ich in der Sektion, „Medizinisches Wissen für Zahnärzte“ veröffentlicht haben. Chefredakteur des *Quintessenz Journal* war Prof. Frankenberger der die Idee zur Sektion hatte. Herr Wolters, damaliger Verantwortlicher beim Quintessenz Verlags, kam schlussendlich mit dem Wunsch auf uns zu, aus diesen Artikeln ein Buch zu machen, weil er befürchtete, dass das ganze Wissen sonst verloren ginge. Zunächst waren wir uns nicht schlüssig, ob wir so etwas überhaupt leisten können, aber man hat da sehr an uns geglaubt und Unterstützung geleistet. Und schließlich haben wir zusammen mit Philipp Kaufmann in extremer Kleinarbeit dieses Buch zusammengestellt. Rückblickend kann ich gar nicht in Worte fassen, wie sehr wir uns freuen, dass das Projekt wirklich umgesetzt wurde. Wir bekommen auch liebe Rückmeldungen von Kollegen, denen das Konzept des Buches

gefällt. Es handelt sich um eine Art Nachschlagewerk, in dem man themenspezifisch unkompliziert mal einen Artikel nachblättert und nicht das Buch lesen muss, wie es bei Medizinbüchern normalerweise der Fall ist. Es findet sich zum Beispiel auch das Thema Wechselwirkung wieder. Dazu sind im Buch nicht nur Artikel, sondern auch Tabellen und Übersichten – alles was man kurzfristig auf einen Blick, zu einem bestimmten Thema benötigt. So ist das ganze Buch konstruiert und funktioniert offenbar ganz gut in diese Richtung.

Darf ich Sie abschließend um eine Take-away-Message bitten?

Immer und unmittelbar die bereits vorliegende medizinische Anamnese eines Patienten anschauen und sicherstellen, dass man auch etwas damit anfangen kann. Und jeder, der einen Patienten operiert, ist für diesen auch im Nachgang verantwortlich. Operieren und um 17 Uhr in die Work-Life-Balance gehen, würde dem Patientenbefinden nicht gerecht. Wer operativ tätig ist, bleibt auch nach der Operation zuständig. In unserer Praxis (in Ansbach) erhält jeder Patient ein Merkblatt mit Telefonnummern aller unserer Operateure, sodass auch am Abend und am Wochenende jemand erreichbar ist, sollten Probleme oder Fragen auftreten. Das ist bisher auch nicht einmal aktiv missbraucht worden. Sicher, es waren mal Anrufe dabei, die im Nachhinein betrachtet nicht nötig gewesen wären. Und doch muss ich klar sagen, dies ist die Art Anrufe, die ich eigentlich erhalten möchte, denn offensichtlich ist da jemand verunsichert. Ein Patient ist operiert worden. Profan gesagt, ist in ihn hineingeschnitten worden. Jetzt hat er Schmerzen. Die Wunde blutet nach oder er glaubt nur, dass dem so ist und bekommt Angst. Oder der Patient fühlt sich einfach nicht richtig wohl. Gibt man ihm eine Möglichkeit, sich zu informieren – ein Sicherheitsnetz –, dann ist der Patient viel entspannter und Komplikationen können abgefangen werden, bevor es wirklich welche werden.

Herr Dr. Tröltzsch, ich bedanke mich für das interessante Interview.



Die Geräte werden moderner, die Behandlungspläne genauer. Fortschritte und innovative Entwicklungen sind im medizinischen Alltag ohnehin das A und O. Dies gilt natürlich gleichfalls für die Disziplin der Oralchirurgie. Priv.-Doz. Dr. Christian Schmitt, M.Sc. seinerseits Facharzt für Oralchirurgie, Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie mit Lehrbefugnis für das Fach Oralchirurgie (Vilsbiburg/Erlangen-Nürnberg) stand bereits im letzten *Oralchirurgie Journal* für Fragen zum Status quo der Ausbildung zum Facharzt für Oralchirurgie zur Verfügung. Im zweiten Teil geht der Blick nach vorn. Was ist bereits möglich? Welche Teilgebiete der Medizin interagieren bereits miteinander? Wohin führt der Weg?

Priv.-Doz. Dr.
Christian Schmitt
[Infos zur Person]



„Machen, wofür das Herz brennt“

Anne Kummerlöwe

Herr Dr. Schmitt, die Unabhängige Patientenberatung Deutschland hat dieses Jahr eine Studie veröffentlicht, nach welcher von rund 5.000 Fällen vermuteter Behandlungsfehler sich 1.239 auf operative Eingriffe bezogen und 901 Fälle auf den Bereich Zahnmedizin. Wie, meinen Sie, kann es zu solchen Zahlen kommen?

Es ist nichts Neues, dass in der Zahnmedizin und insbesondere dem chirurgischen Tätigkeitsfeld, inklusive Implantologie, viele Behandlungsfehler dokumentiert werden. Viel spannender als die Frage, wie es zu diesen Zahlen kam, ist für mich die Frage, wie können in Zukunft solche Behandlungsfehler vermieden werden. Wenn wir als Mediziner in der Lage sind, zu akzeptieren, dass Menschen – wir – Fehler machen, dann können wir daran arbeiten, diese in Zukunft zu vermeiden. Wir konnten schon vor Jahren in einer Studie zeigen,¹ dass die meisten Fehler durch mangelnde Kommunikation, Vorbereitung und Planung entstehen. Hierfür helfen simple OP-Checklisten zur Fehlervermeidung. Die Luftfahrt macht es vor, wir müssen es „nur“ nachmachen.

Sollten Approbationsordnungen für Zahn- und für Humanmedizin stärker aufeinander abgestimmt werden, sodass Zahnmedizinstudenten mehr medizinische Zusammenhänge vermittelt bekommen? Oder sollten im Umkehrschluss grundlegende zahnärzt-

liche Krankheitsbilder in die Humanmedizin übertragen werden?

Die Schnittstelle zwischen Zahn- und Humanmedizin ist natürlich unglaublich wichtig, und alles, was im Rahmen des Studiums vermittelt werden kann, ist relevant und sinnig. Wenn eine Intensivierung der fachübergreifenden Vermittlung von Lehrinhalten erfolgen kann, ohne dass daraus eine Reduktion der Lehrinhalte des eigentlichen Studiums resultiert, können beide Seiten profitieren.

Die Übergänge zwischen zahnärztlicher Oralchirurgie und der MKG-Chirurgie sind durchaus fließend. Ein Zusammenschluss der Fächer wird von den Verbänden DGMKG und BDO diskutiert. Wie könnte sich diese „Einheit der Chirurgie“ gestalten?

Tatsächlich gibt es viele Gemeinsamkeiten in der Tätigkeit eines Oral- und MKG-Chirurgen in der Niederlassung. Einen besonderen Stellenwert hat allerdings die Tätigkeit der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen in den Universitätskliniken, wo komplexe und schwere Erkrankungen behandelt werden, die nicht in der Praxis versorgt werden können. Ich habe in meiner Laufbahn stets mit allen meinen chirurgisch tätigen Kollegen, ob Oral- oder MKG-Chirurg, bestmöglich und kollegial zusammengearbeitet. Es ergeben sich viele Synergien für beide Seiten.



Priv.-Doz. Dr. Christian Schmitt

Die Oralchirurgie ist so beeindruckend, da eine Vielzahl an Tätigkeitsfeldern unter diesem Oberbegriff vereint ist. Die Implantologie z. B. nimmt in der Oralchirurgie einen wichtigen Platz ein. Bitte stellen Sie kurz die Grundlagen der modernen Implantologie dar. Auf welche Konzepte wird innerhalb der Ausbildung in diesem Bereich besonders Wert gelegt?

In der Implantologie hat sich in den letzten Dekaden durch den technischen Fortschritt, die zunehmende Digitalisierung und die Verbesserung der Materialien und Behandlungskonzepte einiges getan. Wir versuchen, im Rahmen der studentischen Ausbildung immer „am Puls“ zu sein und gehen mit der Zeit. Zunächst werden natürlich alle notwendigen Basics der Implantologie vermittelt. Darauf aufbauend werden auch moderne und innovative, aber immer evidenzbasierte Verfahren vermittelt. Dies sind z. B. moderne Behandlungsverfahren für die orale Hart- und Weichgewebsregeneration, 3D-Versorgungskonzepte inklusive Sofortversorgung, minimalinvasive Behandlungsverfahren, die Therapie von Periimplantitis und vieles mehr.

Eine der aktuellen Innovationen im Operationsbereich scheint momentan das Thema Robotik – minimalinvasive Assistenzsysteme – zu sein. Wie schauen Sie auf diese Entwicklung?

Ein spannendes Feld, welches ggf. in Zukunft neue Möglichkeiten eröffnet. Ich versuche, immer offen für Innovationen zu sein und fortschrittlich zu denken. Welche Ansatzpunkte es hier in der Zahnmedizin gibt und wie es umsetzbar ist, wird sich zeigen müssen.

Was möchten Sie dem zahnmedizinischen Nachwuchs noch mit auf den Weg geben?

Die moderne Zahnmedizin hat einen ganz besonderen Reiz und ist unglaublich vielseitig. Wie ich immer sage: Es ist für jeden etwas dabei, einen vorbestimmten Weg gibt es nicht. Jeder muss sich in diesem Umfeld mit den mannigfaltigen Möglichkeiten, die uns unser Beruf bietet, finden und sich selbst verwirklichen. Man sollte das machen, was einem Spaß macht und wofür das Herz brennt.

Ein schönes Schlusswort, Herr Dr. Schmitt. Herzlichen Dank für das Interview.

1 Evaluation of Staff Satisfaction After Implementation of a Surgical Safety Checklist in the Ambulatory of an Oral and Maxillofacial Surgery Department and its Impact on Patient Safety.

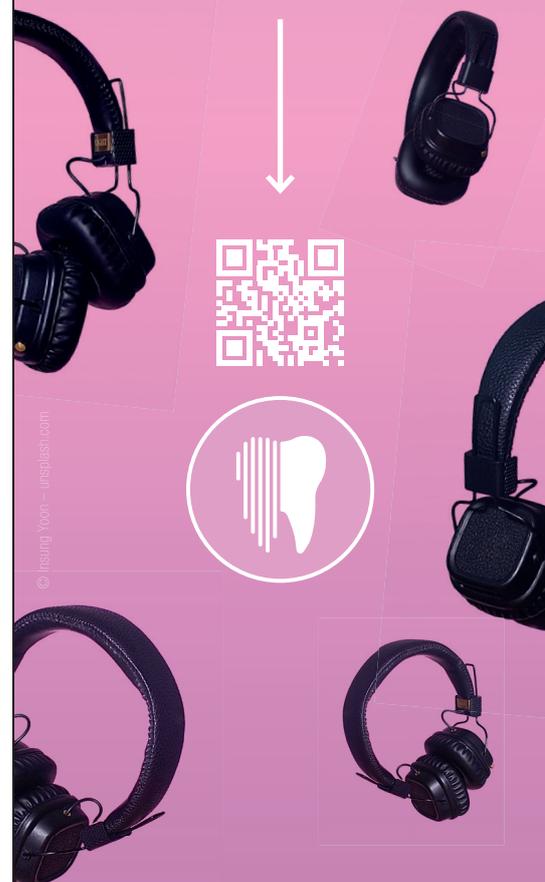
© Eigens, New Africa – stock.adobe.com

ANZEIGE



#reingehört

Unsere Fachinterviews im Podcast-Format jetzt auf www.zwp-online.info hören!



© freudig voorn – unsplash.com

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland
Tel.: +49 341 48474-133 · info@oemus-media.de

Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2022/23

31. Oktober –
04. November

**BDO Aufbaukurs für ZMF und ZFA
„Oralchirurgisch-implantologische
Fachassistenz“**

Willingen · saf.fortbildung@gmail.com

04.–06.
November

**Curriculum Implantologie &
Curriculum Parodontologie**

Düsseldorf · www.boeld-congress.de

09./10.
Dezember

**38. BDO-Jahrestagung
13. Gutachtertagung
16. Implantologie für den Praktiker**

Berlin (Hotel Adlon)
www.bdo-dgmkg-2022.de

27./28.
Januar

**14. MKG Update Präsenz-
veranstaltung oder via Livestream**

Wiesbaden · www.mkg-update.com

10.–12.
März

**Curriculum Implantologie &
Curriculum Parodontologie**

Düsseldorf · www.boeld-congress.de

17./18.
März

**Workshop „Conscious Sedation
for Oral Surgery“**

www.oralchirurgie.org

28./29.
April

**Workshop „Conscious Sedation
for Oral Surgery“**

www.oralchirurgie.org

02./03.
Juni

**Assistenz bei Sedationsverfahren
(für ZMF)**

www.oralchirurgie.org

29./30.
September

**Workshop „Conscious Sedation
for Oral Surgery“**

www.oralchirurgie.org

13./14.
Oktober

**Workshop „Advanced technique in
Sedation“ mit SimMan**

www.oralchirurgie.org

10.–12.
November

**Curriculum Implantologie &
Curriculum Parodontologie**

Hamburg · www.boeld-congress.de

24./25.
November

38. BDO-Jahrestagung

Berlin (Hotel Palace)

08./09.
Dezember

**14. Gutachtertagung
17. Implantologie für den Praktiker**

München (Hotel Hilton City)

Bitte beachten Sie auch die chirurgischen Fortbildungen der DGMKG.

BDO und DGMKG laden zur jährlichen Tagung nach Berlin

Mit dem Hauptthema „Operative Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde: klassisch bewährt und digital fokussiert“ findet am 9. und 10. Dezember 2022 unter der Leitung von Kongresspräsident Prof. Dr. Hans-Joachim Nickenig (Uniklinik Köln) die 38. Jahrestagung des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen gemeinsam mit der ebenso erfolgreichen „16. Implantologie für Praktiker“ und „13. Gemeinsamen Gutachtertagung des BDO und der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie e.V.“ in Berlin, im schönen und geschichtsträchtigen Hotel Adlon, statt. Neben der Diskussion klassischer Themenbereiche aus der Oralchirurgie sowie Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

sollen insbesondere auch digitale Techniken, die unsere Operationen unterstützen und erweitern, kritisch diskutiert werden. Minimalinvasive Verfahren in Oralchirurgie, Implantologie und MKG werden ebenso dargestellt wie mögliche Zukunftsszenarien und deren Limitationen. Auch der Standortbestimmung der zahnärztlichen Radiologie wird hierbei eine besondere Bedeutung zukommen.

Informationen zu Programm und Referenten finden Sie unter www.bdo-dgmkg-2022.de

boeld communication GmbH
congress@bb-mc.com

Adressenverzeichnis Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)

Sekretariat/Mitgliederverwaltung				
Ingrid Marx	<i>Sekretärin</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-15 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.oralchirurgie.org
Susanne Müller	<i>Mitgliederverwaltung</i>	Hauptstraße 126 56598 Rheinbrohl	Tel.: +49 2635 9259607 Fax: +49 2635 9259609	BDO-MGV@t-online.de www.oralchirurgie.org
Vorstand				
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-0 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.izi-gmbh.de
Dr. Martin Ullner	<i>2. Vorsitzender</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: +49 6146 601120 Fax: +49 6146 601140	info@praxis-ullner.de
Dr. Mathias Sommer	<i>Schriftführer</i>	WDR-Arkaden Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: +49 221 2584966 Fax: +49 221 2584967	info@praxis-wdr-arkaden.de
Dr. Alexander Hoyer	<i>Schatzmeister</i>	Dallgower Straße 10–14 14612 Falkensee	Tel.: +49 3322 279910	praxis@praxis-hoyer.de
Dr. Markus Blume	<i>Beisitzer</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Erweiterter Vorstand und Landesvorsitzende				
Baden-Württemberg	Dr. Manuel Troßbach	Moltkestraße 12, 74072 Heilbronn	Tel.: +49 7131 64224-0	manuel.trossbach@gmx.de
Bayern	Dr. Christoph Urban	Abensberger Straße 50, 84048 Mainburg	Tel.: +49 8751 5501	urban.mainburg@t-online.de
Berlin	Dr. Harald Frey	Tempelhofer Damm 129, 12099 Berlin	Tel.: +49 30 75705950	freydr@live.de
Brandenburg	Dr. med. dent. Alexander Hoyer	Dallgower Straße 10–14, 14612 Falkensee	Tel.: +49 3322 279910	praxis@praxis-hoyer.de
Hamburg	Dr. med. dent. Joel Nettey-Marbell	Schloßstraße 44, 22041 Hamburg	Tel.: +49 40 6829000	info@dental-werk.de
Hessen	Dr. Ingmar Nick	Dorotheenstraße 8, 61348 Bad Homburg	Tel.: +49 6172 189935	dr.i.nick@gmx.de
Mitteldeutschland	Dr. Wolfgang Seifert	Bismarckstraße 2, 08258 Markneukirchen	Tel.: +49 37422 47803	Dr.Seifert-Praxis@online.de
Niedersachsen/Bremen	Dr. Farid Ajam	Schillerstraße 23, 30159 Hannover	Tel.: +49 511 320066	ajam@schiller23.de
Nordrhein	Dr. Mathias Sommer	WDR-Arkaden, Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: +49 221 2584966	info@praxis-wdr-arkaden.de
Rheinland-Pfalz	Dr. Torsten S. Conrad	Heinrichstraße 10, 55411 Bingen	Tel.: +49 6721 991070	Torsten.Conrad@dr-conrad.de
Saarland	Dr. Silke Maginot	Alleestraße 34, 66126 Saarbrücken-Altenkessel	Tel.: +49 6898 870650	Dr.maginotsilke@gmx.de
Schleswig-Holstein/ Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Christoph Kleinsteuber	Von-Parkentin-Straße 53, 23919 Berkenthin	Tel.: +49 4544 8908369	dr.kleinsteuber@web.de
Westfalen-Lippe	Dr. Herman Hidajat	Münsterstraße 7, 33330 Gütersloh	Tel.: +49 5241 15055	dr.hidajat@implantologie-gt.de
Referate – Arbeitskreis – Arbeitsgemeinschaften – Delegierte				
Sprecher der Hochschullehrer				
Prof. Dr. Fouad Khoury		Am Schellenstein 1 59939 Olsberg	Tel.: +49 2962 971914 Fax: +49 2962 971922	prof.khoury@t-online.de
Pressereferat				
Dr. Markus Blume	<i>Pressereferent</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Referat für Fortbildung				
Dr. Martin Ullner	<i>Fortbildungsreferent</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: +49 6146 601120 Fax: +49 6146 601140	info@praxis-ullner.de
Dr. Joel Nettey-Marbell	<i>Fortbildungsreferent</i>	Schloßstraße 44 22041 Hamburg	Tel.: +49 40 6829000 Fax: +49 40 685114	info@dental-werk.de
Dr. Markus Blume	<i>Fortbildungsreferent</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Referat für Abrechnung				
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-0 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.izi-gmbh.de
Dr. Martin Ullner	<i>2. Vorsitzender</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: +49 6146 601120 Fax: +49 6146 601140	info@praxis-ullner.de
Dr. Markus Blume	<i>Beisitzer</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: +49 2232 943486 Fax: +49 2232 943487	zamlume@aol.com
Referat für die zahnärztliche Behandlung von Menschen mit Behinderungen				
Dr. Volker Holthaus	<i>1. Vorsitzender</i>	Havkamp 25 23795 Bad Segeberg	Tel.: +49 4551 6050	volker@familieholthaus.de
Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Anästhesiologie im BDO				
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: +49 6562 9682-0 Fax: +49 6562 9682-50	sekretariat@izi-gmbh.de www.izi-gmbh.de
Arbeitsgemeinschaft für chirurgische Parodontologie im BDO				
Dr. Jochen Tunkel	<i>1. Vorsitzender</i>	Königstraße 19 32545 Bad Oeynhausen	Tel.: +49 5731 28822 Fax: +49 5731 260898	mail@dr-tunkel.de
Dr. Philip L. Keeve	<i>2. Vorsitzender</i>	Süntelstraße 10–12 31785 Hameln	Tel.: +49 5151 9576-0 Fax: +49 5151 9576-11	dr.pl.keeve@fzz-keeve.de
Delegierter E.F.O.S. (European Federation of Oral Surgery)				
Dr. Mathias Sommer		WDR-Arkaden Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: +49 221 2584966 Fax: +49 221 2584967	info@praxis-wdr-arkaden.de
Vertreter der Bundeswehr				
Priv.-Doz. Dr. Marcus Schiller	<i>Oberfeldarzt, Sanitätsversorgungszentrum Seedorf</i>		Tel.: +49 4281 9545-5007	marcusschiller@bundeswehr.org
Chefredaktion Oralchirurgie Journal				
Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach		Holbeinstraße 29 04229 Leipzig	Tel.: +49 341 2237384	oralchirurgie-journal@remmerbach.net



Einen runden Geburtstag konnten wir im August mit dem BDO-Vorsitzenden Dr. Dr. Wolfgang Jakobs feiern. Zeit, einmal auf sein Wirken für den BDO zurückzublicken!

Dr. Markus Blume
[Infos zum Autor]



Dr. Dr. Wolfgang Jakobs
[Infos zur Person]



Zum 70. Geburtstag von Dr. Dr. Wolfgang Jakobs

Eine Laudatio von Dr. Markus Blume

Dr. Dr. Wolfgang Jakobs ist seit dem 26. Januar 1984 aktives Mitglied im BDO, er ist also fast von Anfang an dabei. Seit Beginn seiner Mitgliedschaft hat er sich konstruktiv im BDO eingebracht und diesen nicht nur national gegen massive Widerstände verteidigt und unterstützt. Seine wesentliche Idee war es, den Berufsverband auch international gut aufzustellen, indem er aktiv den Kontakt zu anderen oralchirurgischen Verbänden weltweit suchte und stetig zu festigen pflegt. Dieser Idee und seinem persönlichen unermüdlichen Einsatz seit den Achtzigerjahren ist es zu verdanken, dass freundschaftliche Kontakte zu oralchirurgischen Verbänden vor allem in den USA, Kanada, Israel und Japan entstanden und eine wertvolle Grundlage für die Vertiefung, auch der wissenschaftlich-fachlichen Fortbildungsarbeit des BDO, bildeten, die sich heute in der regen Teilnahme von internationalen Referenten auf der BDO-Jahrestagung und die Mitarbeit des BDO-Vorstands im Rahmen der IFDAS-Weltkongresse zeigt.

Wolfgang Jakobs hat ausschlaggebend dazu beigetragen, dass das Thema Anästhesie und Schmerzausschaltung in



der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde sowie die zahnärztliche Betreuung von „medical compromised“ Patienten im BDO als Schwerpunktthemen manifestiert wurden. Unter seiner Leitung fanden zahlreiche nationale und internationale Kongresse zunächst in Trier und seit vielen Jahren dann in Berlin statt. Die Entwicklung des BDO von anfänglich 33 Mitgliedern bis zur heutigen Zahl von nahezu 1.700 ist in großem Ausmaß sein Verdienst.

Im beruflichen Umfeld hat er unermüdlich darauf hingewirkt, die inhomogene Gruppe der Fachzahnärzte für Oralchirurgie aus stürmischem Wasser heraus in ein kollegiales und respektvolles Miteinander auf Augenhöhe mit den anderen Berufsverbänden und den wissenschaftlichen Gesellschaften innerhalb der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde zu führen. Horst Luckeys Idee vom „common trunk“ folgend, konnte er viele, aber längst noch nicht alle Ziele seiner Berufspolitik realisieren.

Es bleibt also noch genug für mindestens zehn weitere Jahre für den Vorstand und für Dich im BDO zu tun, lieber Wolfgang!



Abb. 1: Podiumsdiskussion zum Thema Zusammenarbeit auf Augenhöhe mit Dr. Martin Gollner, Dr. Monika Bjelopavlovic, Dr. Maximilian Blume, ZTM Alexander Müller, ZTM Sebastian Schuldes, Dr. Alexander Volkmann, Dr. Benedikt Schebiella, ZTM Bastian Wagner und ZTM Otto Prandtner (v. l. n. r.).

In München warteten vom 13. bis 15. Oktober mit dem Symposium der Oral Reconstruction Foundation sowie dem Zahntechnik-Kongress der Firma Camlog gleich zwei Fortbildungsevents mit geballtem Wissenstransfer und Möglichkeiten zum Netzwerken auf die angereisten Teilnehmer.

Von Träumen und Realitäten

Anne Kummerlöwe

Mit großem Zuspruch fand das Oral Reconstruction Foundation Symposium unter dem Motto „Träume und Realitäten – Behandlungskonzepte und Trends“ statt. Auffällig war, dass neben gestandenen Koryphäen der dentalen Branche viele junge Leute erschienen waren. Gleichfalls auffällig: Die zahnmedizinische Kollegschaft kam aus wirklich allen Ecken der Welt zusammen – so z. B. aus Chile, Venezuela, Vietnam, Finnland, Litauen, Italien und Spanien, um nur einige zu nennen. Gemein hatten sie alle den Drang nach fachmännischem Austausch, besuchten rege die Workshops, lauschten begeistert den Vorträgen oder trugen gar selbst mit eigenen Beiträgen zum Input des Symposiums bei. Zudem schien es der Foundation um den Vorsitzenden Prof. Dr. Mariano Sanz ein Anliegen, weiblichen Medizinerinnen die gleiche Plattform zur Verfügung zu stellen wie deren Kollegen. Prof. Dr. Katja Nelson begrüßte, gemeinsam mit Prof. Dr. Frank Schwarz, zum Auftakt die Gäste, stellte mit Dr. Dr. Anette Strunz eine weitere geschätzte Kollegin und deren Konzepte der navigierten Implantatinsertion vor, bevor sie sich schließlich im eigenen Vortrag der Wichtigkeit von Knochen und Weichgewebe annahm. Zum Thema verzögerte Implantation und Versorgung sprach Dr. Ilaria Franchini. Dr. Malin Stranding und Dr. Sabrina Maniewicz referierten eindrucksvoll über Behandlungskonzepte für ältere Patienten. Prof. Dr. Ana Molina beleuchtete das One-Abutment-Konzept, Dr. Duygu Karasan präsentierte einen anspruchsvollen Behandlungsfall und Dr. Sarah Al-Maawi sprach über ihre Studie zur Regenerationsfähigkeit von Biomaterialien. Zunächst fanden jedoch am Donnerstag die mit hochkarätigen Referenten besetzten Workshops (u. a. Prof. Dr. Anton Sculean, Priv.-Doz. Dr. Gerhard Iglhaut, Priv.-Doz. Dr. Peter Gehrke und ZTM Otto Prandtner) sowohl für Zahnärzte als auch Zahntechniker statt. Der erste Symposiumstag stand dann weitgehend im Zeichen der Implantologie. Die Vorträge des zweiten Tages widmeten sich dem oralchirurgischen Knochen- und Weichgewebemanagement. Zudem startete zeitgleich ein nicht



Abb. 2: Prof. Dr. Mariano Sanz, Präsident der Oral Reconstruction Foundation und Professor der Parodontologie, mit seinen Kollegen Prof. Dr. Fernando Guerra, Kieferchirurg in Portugal, Prof. Dr. Katja Nelson vom Universitätsklinikum Freiburg und Prof. Dr. Juan Blanco-Carrión von der Uni Madrid (v. l. n. r.).

minder gut besuchter Zahntechnik-Kongress der Firma Camlog unter dem Titel „Faszination Implantatprothetik“. In Team-Efforts und einer anschließenden Podiumsdiskussion nahmen sowohl chirurgisch tätige Zahnmediziner als auch Kollegen der Zahntechnik und Prothetik deren interdisziplinäre Zusammenarbeit unter die Lupe. Unter anderem mit Dr. Monika Bjelopavlovic, Dr. Maximilian Blume und ZTM Alexander Müller, ZTM Sebastian Schuldes und Dr. Alexander Volkmann sowie Dr. Benedikt Schebiella und ZTM Bastian Wagner standen die Camlog-Referenten ihren Kollegen beim ORIS 2022 in nichts nach. Mit Updates der OR-Foundation von Präsident Prof. Dr. Sanz und einem zufriedenen Resümee des Camlog-Geschäftsführers Martin Lugert neigte sich dieses Kongresswochenende schließlich dem Ende zu. Oral Reconstruction Foundation und Camlog seemed to be „a perfect fit“.

Kontakt

Oral Reconstruction Foundation

Margarethenstrasse 38 · 4053 Basel · Schweiz
info@orfoundation.org

CAMLOG Vertriebs GmbH

Maybachstraße 5 · 71299 Wimsheim
info.de@camlog.com

Camlog
[Infos zum Unternehmen]



BTI DAY

SAVE THE DATE

Frankfurt
Hilton Hotel THE SQUAIRE am Flughafen
22.04.2023

Am 22. April 2023 laden das Team von BTI Deutschland und Prof. Dr. Eduardo Anitua, Inhaber und Leiter von BTI, zum inzwischen bereits 7. BTI Day nach Frankfurt am Main ins Hilton Frankfurt Airport „THE SQUAIRE“ ein. Stattfinden werden gewohntermaßen hochkarätige Vorträge sowie aktuelle Workshops sowohl aus medizinischen sowie praxisorganisatorisch relevanten Bereichen. Ganz klar bereits ein Termin für den Kalender des kommenden Jahres.



Evidenzbasierte Entwicklungen und Lösungen – BTI Day 2023

Der BTI Day ist eine eintägige Fortbildungsveranstaltung, bei der Mediziner und medizinisches Fachpersonal mehr über wissenschaftlich belegte Lösungen für einfache und komplexe implantologische Fälle lernen können und sich zu Vorteilen zur Arbeit mit BTI in der Praxis und neuesten Entwicklungen informieren können. Der Kongress richtet sich sowohl an Zahnmediziner als auch an Zahntechniker.

Die Liste der Referenten kann sich sehen lassen – neben Prof. Dr. Eduardo Anitua (Vitoria, Spanien), dessen englischsprachige Vorträge natürlich simultan ins Deutsche übersetzt werden, werden sprechen: Dr. Christoph Wenninger aus München, Dr. Andreas und Dr. Friedemann Petschelt aus Lauf an der Pegnitz, Dr. Dirk Duddeck aus Berlin, ZA Dirk Rosenthal aus Gernsheim, Prof. Dr. Liviu Steier aus Pennsylvania, USA, und Priv.-Doz. Dr. Paul Weigl aus Frankfurt am Main. Dr. Babak Saidi aus Neuss wird den BTI Day moderieren. Für Zahntechniker und interessierte Zahnärzte findet am Nachmittag als Parallelprogramm ein Prothetik-Workshop mit Hands-on-Kurs statt.

Für all diese Veranstaltungen sind insgesamt acht Fortbildungspunkte, gemäß der DGZMK/BZÄK-Richtlinien, vorgesehen.

Begleitend zum Kongress finden zwei separat buchbare Kurse statt. So zum Beispiel ein ganztägiger Abrechnungsworkshop für ZMF mit Frau Doreen Unglaube (Berlin), welche unter anderem zu den Themen Explantation, Implantation und augmentative Verfahren, PRGF®, Protrusionsschienen, Diagnose und Therapiemittel von Schlafapnoe und Rhonchopathie sowie Versicherungsschreiben zur Erstattung referieren wird. Ergänzt wird dies durch einen Blutentnahmekurs mit der Referentin Karen Schiller.

Weitere Informationen erhalten Sie unter bti-biotechnologyinstitute.com

Kontakt

BTI Deutschland GmbH
Mannheimer Straße 17
75179 Pforzheim
Tel.: +49 7231 42806-0
info@bti-implant.de

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

„Chirurgische und implantologische Fachassistenz“

Ein „Muss“ für jede chirurgische Praxis

Dr. Joachim Schmidt, Dr. Markus Blume

Mit dem Aufbaukurs „Oralchirurgisch-Implantologische Fachassistenz“ für Ihre Mitarbeiter bieten wir unsere Fortbildungsveranstaltung vom 31. Oktober bis 4. November 2022 in Willingen im Sauerland Stern Hotel und vom 27. Februar bis 3. März 2023 in Köln an. An insgesamt fünf Kurstagen, komprimiert in einer Woche abgehalten, werden Theorie und Praxis zu folgenden Themen fundiert vermittelt:

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

Dieser Kurs wird analog nach Berufsbildungsgesetz durchgeführt und befähigt die Teilnehmer bei erfolgreicher Absolvierung, einige Tätigkeiten wie Nahtentfernung, Tamponadewechsel, Ein- und Ausschrauben von Implantatsuprakonstruktionen oder Herstellung von Implantatpositionern selbstständig nach Beauftragung durch den Praxisinhaber durchzuführen.

Teilnehmer erhalten hiermit eine Zusatzqualifikation auf hohem Niveau.

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

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

Für den Kurs können Sie für Ihre Mitarbeiter sogenannte „Bildungsprämien“ einreichen, dadurch kann die Kursgebühr zu einem großen Anteil vom Bundesland übernommen werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter www.bildungspraemie.info

Info | **ZMMZ Verlag UG**
(haftungsbeschränkt)
Tel.: +49 221 99205-240
info@zmmz.de



Immer mehr Patienten behaupten Behandlungsfehler. Patientenanwälte fordern dann im ersten Schritt in der Regel den Einblick in die Behandlungsdokumentation. Im zweiten Schritt werden Schadenersatzforderungen und Schmerzensgeld geltend gemacht. Die Höhe der Forderungen bestimmen im Normalfall – wenn der Rechtsanwalt nach den gesetzlichen Gebühren abrechnet – die Höhe des Rechtsanwalts Honorars.

Aktuelles zum Schmerzensgeld

Dr. Susanna Zentai

Je höher der Streitwert, desto höher die Rechnung. Schadenersatzansprüche sind zu belegen und die Höhe ist naturgemäß vorgegeben. Stellschrauben finden sich hingegen bei der Bemessung des Schmerzensgeldes. Auch wenn vergleichbare Fälle und Urteile eine gewisse Orientierung geben, sind der Fantasie und damit der Argumentation zur Schmerzensgeldhöhe keine Grenzen gesetzt. War eine Behandlung nicht lege artis, erhält der betroffene Patient regelmäßig Schadenersatz und Schmerzensgeld. Beim Schadenersatz können Positionen wie Kosten für eine neue Behandlung sowie Fahrtkosten enthalten sein. Zum Schmerzensgeld hat der BGH (Urteil vom 08.02.2022, Az. VI ZR 409/19) kürzlich ausdrücklich betont, dass ihm auch eine Genugtuungsfunktion zukommt. „Das Schmerzensgeld hat nach ständiger höchstrichterlicher Rechtsprechung rechtlich eine doppelte Funktion. Es soll dem Geschädigten einen angemessenen Ausgleich für diejenigen Schäden bieten, die nicht vermögensrechtlicher Art sind (Ausgleichsfunktion). Es soll aber zugleich dem Gedanken Rechnung tragen, dass der Schädiger dem Geschädigten für das, was er ihm angetan hat, Genugtuung schuldet (Genugtuungsfunktion).“

Der BGH hebt die Bedeutung der Genugtuungsfunktion für die Bemessung der Höhe des Schmerzensgeldes ausdrücklich hervor. „Dabei steht zwar regelmäßig der Ausgleichsgedanke im Vordergrund. Aber im Hinblick auf diese Zweckbestimmung des Schmerzensgeldes bildet die Rücksicht auf Größe, Heftigkeit und Dauer der Schmerzen, Leiden und Entstellungen die wesentliche Grundlage bei der Bemessung der billigen Entschädigung [...]. Da das Gesetz jedoch eine billige Entschädigung fordert, kann der Ausgleichszweck nicht allein maßgebend für das Ausmaß der Leistung sein. Das alleinige Abstellen auf den Ausgleichsgedanken ist unmöglich, weil sich immaterielle Schäden nicht und Ausgleichsmöglichkeiten nur beschränkt in Geld ausdrücken lassen [...]. Die Genugtuungsfunktion bringt eine durch den Schadensfall hervorgerufene persönliche Beziehung zwischen Schädiger und Geschädigtem zum Ausdruck, die es aus der Natur der Sache heraus gebietet, alle Umstände des Falles in den Blick zu nehmen und, sofern sie dem einzelnen Schadensfall sein besonderes Gepräge geben, bei der Bestimmung der Leistung zu berücksichtigen [...].“

Für die Bemessung der Höhe des Schmerzensgeldes kommt es also stets auf die konkreten Umstände des Einzelfalls an. Der BGH stellt weiterhin klar, dass das Maß des Verschuldens des Behandlers zusätzlich Einfluss auf die Höhe des Schmerzensgeldes nehmen kann. „Auch wenn bei der ärztlichen Behandlung das Bestreben der Behandlungsseite im Vordergrund steht, dem Patienten zu helfen und ihn von seinen Beschwerden zu befreien, stellt es unter dem Blickpunkt der Billigkeit einen wesentlichen Unterschied dar, ob dem Arzt grobes – möglicherweise die Grenze zum bedingten Vorsatz berührendes – Verschulden zur Last fällt oder ob ihn nur ein geringfügiger Schuldvorwurf trifft [...]. So kann ein dem Arzt aufgrund grober Fahrlässigkeit unterlaufener Behandlungsfehler dem Schadensfall sein besonderes Gepräge geben [...]. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass grobe Fahrlässigkeit nicht bereits dann zu bejahen ist, wenn dem Arzt ein grober Behandlungsfehler unterlaufen ist. Ein grober Behandlungsfehler ist weder mit grober Fahrlässigkeit gleichzusetzen noch kommt ihm insoweit eine Indizwirkung zu [...].“

Ein grober Behandlungsfehler spricht an sich nicht gleich für grobe Fahrlässigkeit, so also der BGH.

„Grobe Fahrlässigkeit setzt einen objektiv schweren und subjektiv nicht entschuldbaren Verstoß gegen die Anforderungen der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt voraus. Diese

Sorgfalt muss in ungewöhnlich hohem Maße verletzt und dasjenige unbeachtet geblieben sein, was im gegebenen Fall jedem hätte einleuchten müssen. Ein objektiv grober Pflichtverstoß rechtfertigt für sich allein noch nicht den Schluss auf ein entsprechend gesteigertes persönliches Verschulden. Vielmehr ist ein solcher Vorwurf nur dann gerechtfertigt, wenn eine auch subjektiv schlechthin unentschuld bare Pflichtverletzung vorliegt, die das in § 276 Abs. 2 BGB bestimmte Maß erheblich überschreitet [...]. Damit sind auch Umstände zu berücksichtigen, welche die subjektive, personale Seite der Verantwortlichkeit betreffen, und konkrete Feststellungen nicht nur zur objektiven Schwere der Pflichtwidrigkeit, sondern auch zur subjektiven Seite zu treffen [...].

Kontakt

Dr. Susanna Zentai

Justiziarin des BDO

Dr. Zentai – Heckenbücker

Rechtsanwälte Partnergesellschaft mbB
Hohenzollernring 37
50672 Köln
Tel.: +49 221 1681106
www.dental-und-medizinrecht.de



Dr. Susanna Zentai
[Infos zur Autorin]



ANZEIGE

BADISCH

FORUM FÜR INNOVATIVE ZAHNMEDIZIN

9./10. Dezember 2022

Baden-Baden – Kongresshaus

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.badisches-forum.de

Jetzt
anmelden!

Wissenschaftliche Leitung:
Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

Kongresse, Kurse und Symposien



Berliner Forum für Innovative Implantologie

11. November 2022
 Veranstaltungsort: Berlin
 Tel.: +49 341 48474-308
 Fax: +49 341 48474-290
www.berliner-forum.com





Seminar Hygiene

04. November 2022 in Essen
 12. November 2022 in Trier
 10. Dezember 2022 in Baden-Baden
 Tel.: +49 341 48474-308
 Fax: +49 341 48474-290
www.praxisteam-kurse.de





Badisches Forum für Innovative Zahnmedizin

09./10. Dezember 2022
 Veranstaltungsort: Baden-Baden
 Tel.: +49 341 48474-308
 Fax: +49 341 48474-290
www.badisches-forum.de



Faxantwort an +49 341 48474-290

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Veranstaltungsprogramme zu.

Titel, Name, Vorname

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

Praxisstempel / Laborstempel

Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen

ORALCHIRURGIE Journal

Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Sekretariat:
 Ingrid Marx
 Bahnhofstraße 54
 54662 Speicher

Tel.: +49 6562 9682-15
 Fax: +49 6562 9682-50
 izi-gmbh.speicher@t-online.de
www.izi-gmbh.de

Impressum

Herausgeber:
 OEMUS MEDIA AG
 in Zusammenarbeit mit dem
 Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Redaktionsleitung:
 Anne Kummerlöwe
 Tel.: +49 341 48474-210
a.kummerloewe@oemus-media.de

Verleger:
 Torsten R. Oemus

Redaktion:
 Nadja Reichert · Tel.: +49 341 48474-102
n.reichert@oemus-media.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

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

Art Direction:
 Alexander Jahn · Tel.: +49 341 48474-139
a.jahn@oemus-media.de

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

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

Verlagsleitung:
 Ingolf Döbbbecke
 Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

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

Chairman Science & BD:
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

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

Produktmanagement:
 Stefan Reichardt · Tel.: +49 341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

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

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

Druckauflage: 4.000 Exemplare

Wissenschaftlicher Beirat:

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

Erscheinungsweise/Auflage:

Das Oralchirurgie Journal – Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen – erscheint 2022 mit 4 Ausgaben. Es gelten die AGB.

Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers):

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

Verlags- und Urheberrecht:

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

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG



#whdentalwerk



video.wh.com

W&H Deutschland GmbH

office.de@wh.com

wh.com



Der Durchbruch in der oralen Chirurgie

Jetzt zum
Aktionspreis
sichern!
Mehr Infos
unter wh.com



Piezochirurgie und Implantmed in einem Gerät - mit dem neuen Piezomed Modul.

Moderne Piezochirurgie für Ihr Implantmed.

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



piezomed
module

Schnell, präzise und *einfach*

NeoScan™ 1000



-  Einfache Anwendung
-  Schnelles Scannen
-  Hohe Präzision

Der NeoScan 1000 ist ein schneller und benutzerfreundlicher Intraoralscanner, der die Möglichkeit eines flexiblen Arbeitsablaufs mit offener und kompatibler Datenausgabe bietet.

Eine zuverlässige Kabelverbindung sowie vollständige Touchscreen-Unterstützung und eine puderfreie Anwendung macht den NeoScan 1000 genau zu dem, was Ihre Praxis braucht.