

ISSN: 1869-6317

Magazin für die
implantologische Praxis
16. Jahrgang 2025

Heft 6 | November 2025
www.quintessence-publishing.com

6
2025

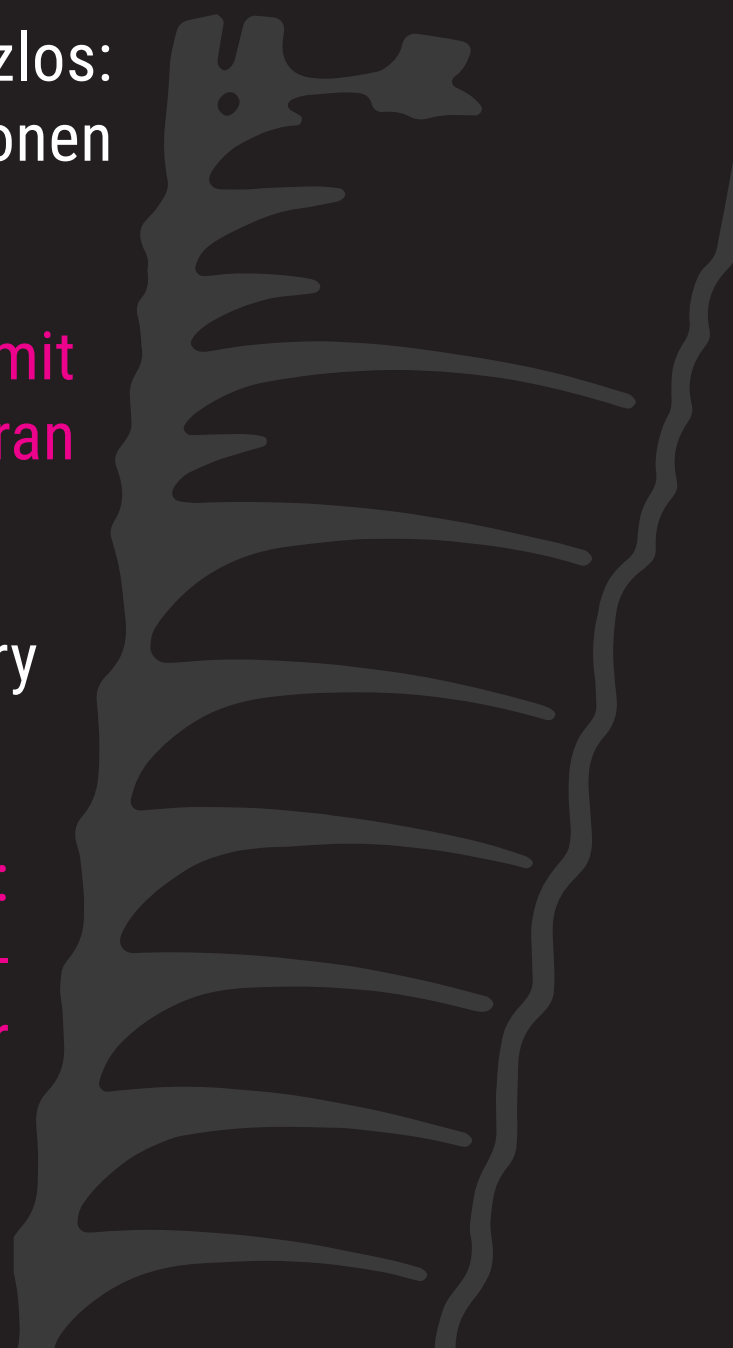
pip
Praktische Implantologie
und Implantatprothetik

kurz & schmerzlos:
Perioperative Komplikationen

GBR im Oberkiefer mit
titanverstärkter Membran

fotostory

pip hat recht:
Der Zahnarzt als GmbH-
Geschäftsführer



HOME OF BONE.

Biologisch inspiriertes Implantatdesign.



MEGA
stabil.
MEGA
konstant.

Perfekte Oberflächen und Implantatdesigns für eine beschleunigte
Osseointegration und maximalen Erhalt des Hart- und Weichgewebes –
bei gleichbleibend hoher Primärstabilität.

**Ein neues Paradigma für beste Prognosen und
herausragende klinische Ergebnisse.**

ANYRIDGE®
by MEGA'GEN

BLUEDIAMOND
IMPLANT

www.imegagen.de | 06221- 4551140 | info@imegagen.de

 **MEGA'GEN**
For Lifetime Smiles

Liebe Leserin,
lieber Leser,



digitaler, unbürokratischer, menschlicher – kurz gesagt: einfach flotter! Die Rede ist von der Anerkennung ausländischer Berufsqualifikationen von Heilberufen, die künftig schneller umgesetzt werden sollen. Das sind doch endlich mal gute Nachrichten! Beschlossen wurde das direkt im Bundeskabinett. Klingt zunächst einmal recht technisch, ist aber ein echter Gamechanger – auch für die Zahnmedizin. Denn wer schon einmal versucht hat, sich durch den Anerkennungsdschungel zu kämpfen, weiß, wie zäh das bisher war.

Generell kommt dieses Umdenken keine Sekunde zu früh, denn die Versorgungslage in Deutschland spitzt sich weiter zu: Immer weniger Zahnärzte, immer mehr Patienten, besonders auf dem Land und in den östlichen Bundesländern. Viele Praxen finden keine Nachfolge, Behandlungen werden verschoben, Teams arbeiten am Limit. Wenn wir da nicht gegensteuern, droht in manchen Regionen die zahnmedizinische Flaute. Der neue Gesetzentwurf will genau das verhindern. Wenn qualifizierte Behandler aus dem Ausland bei uns schneller loslegen können, gewinnen alle – Praxen, Patienten, das ganze System. Frische Köpfe, neue Perspektiven, mehr zupackende Hände.

Qualität sollte selbstredend oberstes Gebot bleiben. Aber mit klaren Standards und etwas Vertrauen lässt sich Vielfalt wunderbar in den Alltag integrieren. Zahnmedizin ist schließlich Teamarbeit – und gute Teams leben von Vielfalt.

Dieses Gesetz ist zwar kein Wundermittel, aber dennoch ein guter Anfang. Zumindest bringt es Bewegung in ein System, das dringend neuen Schwung braucht. Außerdem beweist es, dass man Probleme einfach auch anpacken kann, statt sie immer nur zu beklagen.

Herzlichst
Ihr

Sven Skupin

Wir freuen uns auf Sie auf www.frag-pip.de!
Profitieren Sie als Teil der **pip**-Community vom Expertenpool für all Ihre Fragen.

iCHIROPRO YOUR ULTIMATE IMPLANTOLOGY SYSTEM



MIT EINER
NEUEN ANWENDUNG

ILP
POWERED BY AI

Das iCHIROPRO ist ein einzigartiges **Implantologiesystem**,
das durch sein breites Spektrum an intelligenten und digitalen Funktionen
überzeugt und zu einer herausragenden Leistung führt.

Um den digitalen Workflow weiter zu optimieren, präsentieren
wir **ILP** (*Immediate Loading Probability*), **die weltweit erste Funktion**
in einem Implantologiemotor, **die von künstlicher Intelligenz unterstützt wird.**

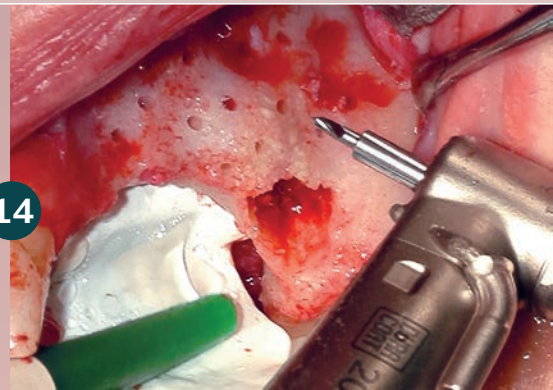
S W I S S  M A D E

SCANNEN, UM
BIENAIR.COM
AUFZURUFEN





8



14

03 so viel vorweg

05 pip auf einen blick

08 pip fallstudie

A. Cojocaru, I. Cojocaru: Volldigitaler Workflow – mit Stackable Guides und Stereophotogrammetrie

14 pip fallstudie

N. Laube, H. Albrecht: Guided Bone Regeneration im Oberkiefer mit titanverstärkter Membran

20 kurz & schmerzlos

Perioperative Komplikationen

46 pip fotostory

P. Randelzhofer: Mehrstufige Wiederherstellung des ästhetischen Lächelns

56 pip hat recht

T. Ratajczak: Der Zahnarzt als GmbH-Geschäftsführer

pip fragt

57 A. Scholz: GiganTium setzt neue Maßstäbe

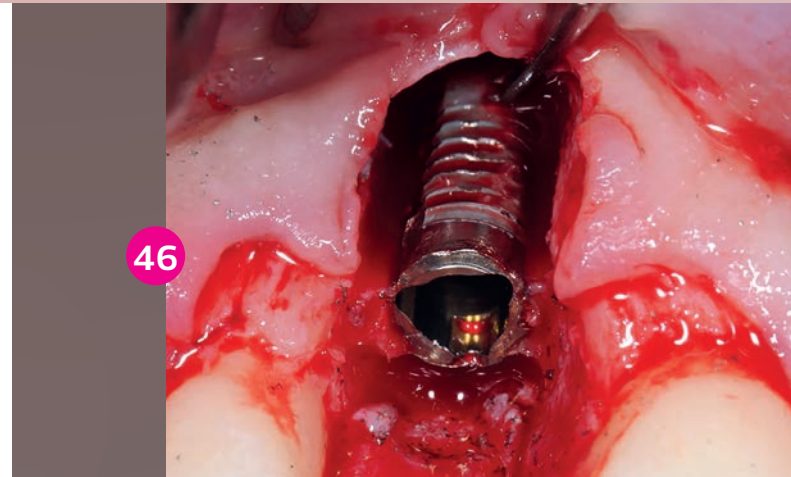
58 I. Urban: Auswahl des Nahtmaterials ausnehmend wichtig!

60 M. Hosang, R. Sperber: 100 Implant Challenge: Die Macher (Serie, Teil 2)

62 O. Elsässer: Bicon: Kurze Implantate mit langer Geschichte

64 A. Brandstätter: Digitale Assistenz im OP von W&H

66 P. Kämmerer: Hype Hyaluronsäure



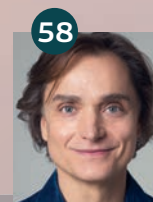
46



56



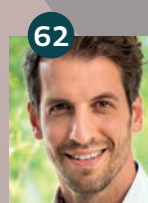
57



58



60



62



64



66

INTERVIEW



68

pip implantatpflege

68 K. Urbahn: Worauf es bei der Implantatpflege zu Hause wirklich ankommt – Teil 3



70

pip produktreport

70 Echte Knochenregeneration durch biologische Intelligenz



72

72 Patent erhält Auszeichnung für Durchbruch bei Periimplantitis-Prävention

pip vor ort

74 2. Fachtag Implantologie



74



76

76 Regedent-Symposium: Das große Potenzial der Hyaluronsäure

78 Mit Bien-Air in der Praxis alles „bien“!



78



80

80 20 Jahre Osstem Deutschland

82 JCCI 2025: Teamgeist, Biologie und Präzision



82



84

84 Treffen der „Keramik-Familie“ in Zürich

pip experten

86 Editorial Advisory Board

pip impressum

86 Wir stehen hinter **pip**



FEHLERTEUFEL

In **pip** Ausgabe 5/2025 auf Seite 16 haben wir Zahnarzt Felix Söder versehentlich als Dr. med. dent. Felix Söder bezeichnet. Wir bitten dies zu entschuldigen!

Das Zero Periimplantitis Konzept

In Langzeitstudien unabhängig belegt^{1,2}

- **Transmukosales** Implantatdesign
- **Kein Mikropalt** im Gewebe
- **Bakteriendichte** Verbindungen
- **Starker Weichgewebsverbund**

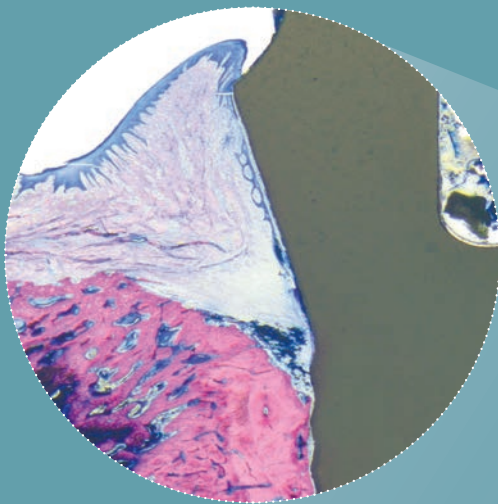
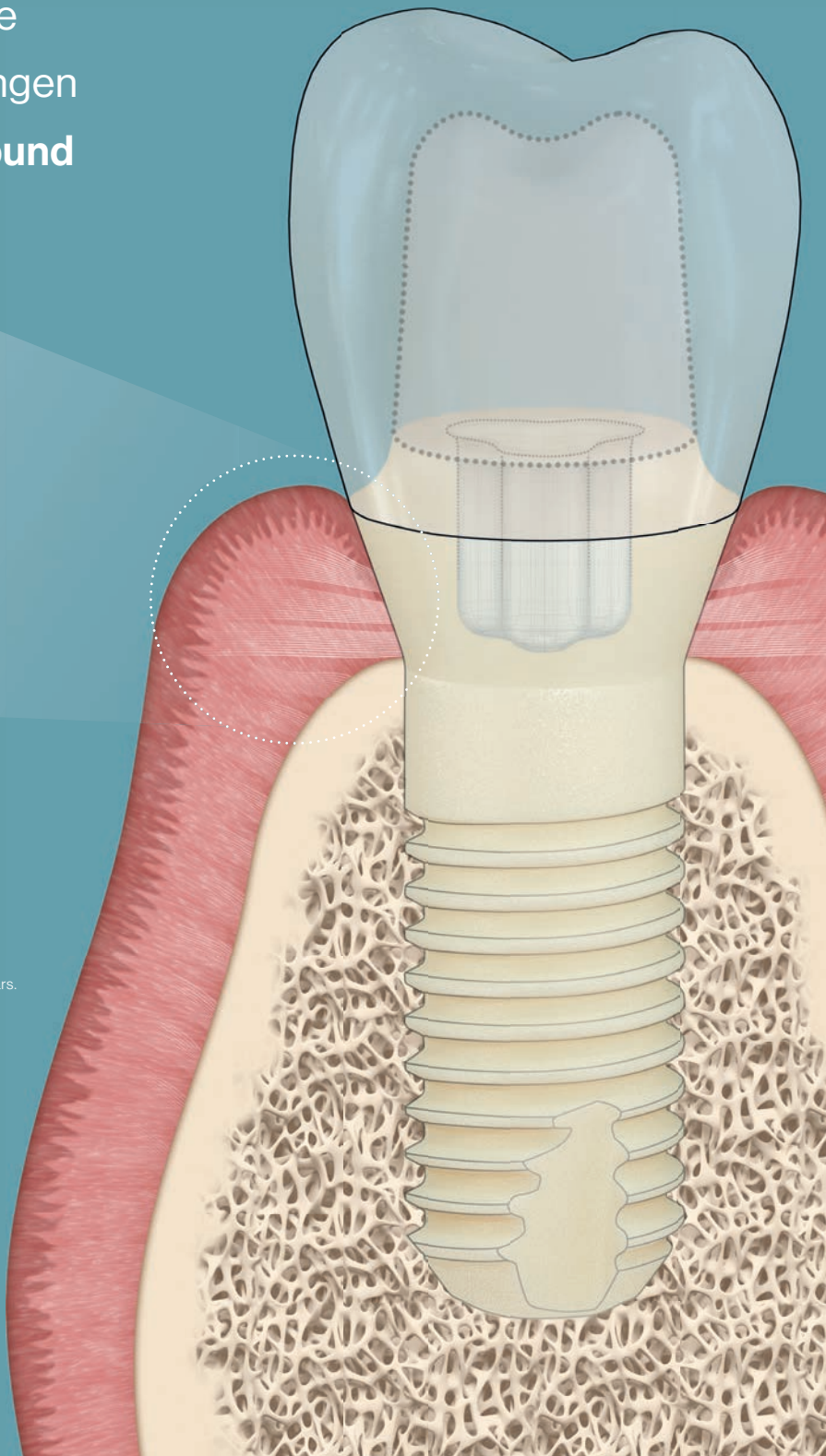


Abbildung © Dr. Peter Schüpbach



1. Brunello G, Rauch N, Becker K, Hakimi AR, Schwarz F, Becker J.
Two-piece zirconia implants in the posterior mandible and maxilla:
a cohort study with a follow-up period of 9 years. Clin Oral Implants
Res. 2022 Dec;33(12):1233–44. doi: 10.1111/clr.14005. PMID: 36184914.

2. Karapataki S, Vegh D, Payer M, Fahrenholz H, Antonoglou GN.
Clinical performance of two-piece zirconia dental implants after 5 and up to 12 years.
Int J Oral Maxillofac Implants 2023;38:1105–1114. doi: 10.11607/jomi.10284



In **Langzeitstudien** über 9 und bis zu 12 Jahre
zeigten zweiteilige Patent™ Implantate
keine Periimplantitis. Wie ist das möglich?
Erfahren Sie mehr auf www.mypatent.com



1

Dr. Ion Cojocaru

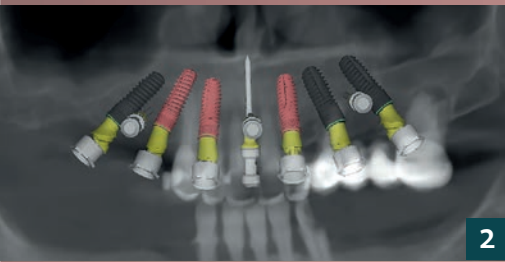


Volldigitaler Workflow – mit Stackable Guides und Stereo- photogrammetrie

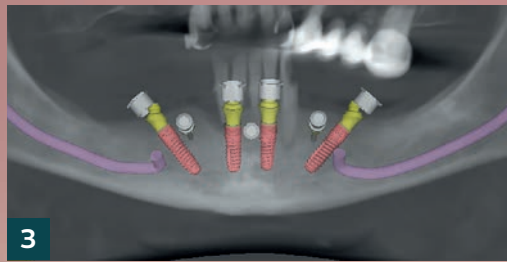
- 2008-2012 Studium zum Doctor Dental Medicine, Titu Maiorescu Universität, Bukarest
- 2012-2021 Implantologe, Dental Alex Clinic, Brasov (Rumänien)
- 2021 Gründung und seit 2023 Leitung der Denterra Clinic, Brasov (Rumänien)
- Seit 2023 Weiterbildung PHD und Forschungsarbeiten zum digitalen Workflow an der Carol Davila University (EFQ level 6), Bukarest
- Seit 2012 Teamleiter Viziodent Dental Imaging Center, Brasov, Rumänien
- Seit 2019 Trainer für volldigitalen implantatprothetischen Workflow
- 12/2024 Gewinner in der Kategorie „Implantatprothetische Behandlung“ bei den rumänischen Dental Awards

■ office@denterraclinic.ro
■ www.denterraclinic.ro

Co-Autor Dr. Alexei Cojocaru



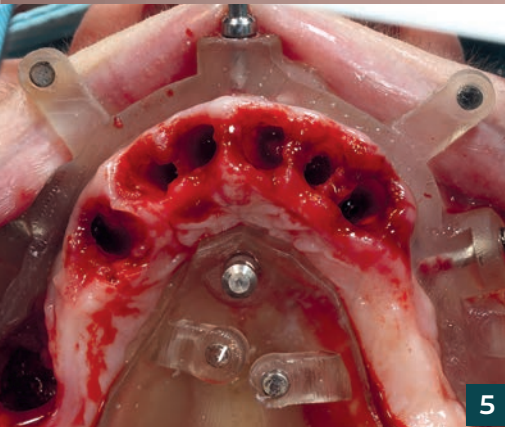
2



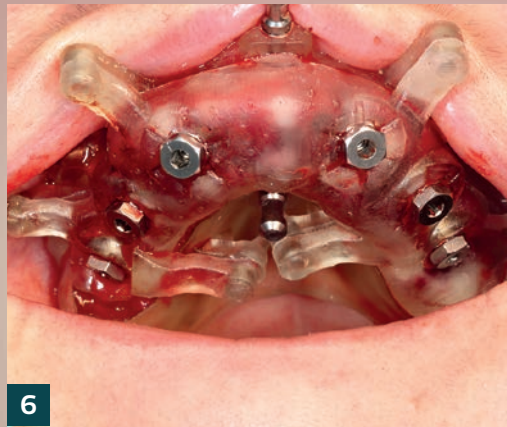
3



4



5



6



7

Eine bimaxilläre Full-Arch Sofortimplantation mit Sofortversorgung bei nicht erhaltungswürdiger Restbezahnung ist trotz aller bisher entwickelten digitalen Tools immer noch eine große Herausforderung für den Behandler. Neue, innovative Verfahren wie die „Stackables Guides“ und die Stereophotogrammetrie ermöglichen einen rein digitalen, geschlossenen und hochpräzisen Workflow von der Planung über die Implantation bis zum Sofortprovisorium.

Die Untersuchung der 56-jährigen Patientin ergab in beiden Kiefern eine nicht erhaltungswürdige Restbezahnung. Nach Aufzeigen möglicher Versorgungen entschied sich die Patientin für eine bedingt festsitzende, implantatgetragene Sofortversorgung auf sechs Implantaten im Ober- und vier im Unterkiefer (jeweils blueSky, bredent) nach dem Sky fast & fixed Verfahren mit angulierten Insertionen [1].

Volldigitaler Workflow

Derart komplexe Restaurationen lassen sich mit dem innovativen Tool der digital geplanten und additiv hergestellten „Stackable Guides“ (stapelbare Schablonen) geführt und damit höchst präzise und sicher ausführen: Auf einer permanent in situ verankerten Basisschiene werden die weiteren Schienen jeweils aufgesteckt, „gestapelt“. Über den speziellen Steckmechanismus ist damit für jede Intervention eine unverrückbare, identische Ausgangsbasis gewährleistet. Im vorliegenden Fall wurde die stapelbare Bohrschablone im Planungsprogramm coDiagnostiX gemäß der Implantatplanung auf Basis der CBCT-Daten, der digitalen intraoralen Abformung sowie der Prothetikkonstruktion designt und

1 Klinische Ausgangssituation im Ober- und Unterkiefer.

2 Implantatplanung für den Ober- und Unterkiefer mit anguliert gesetzten ...

3 ... endständigen Implantaten nach dem Sky fast & fixed Konzept (bredent).

4 Aufgesetzte und mit Pins stabil fixierte Basisschablone (mit Kontrollfenster für die Passung).

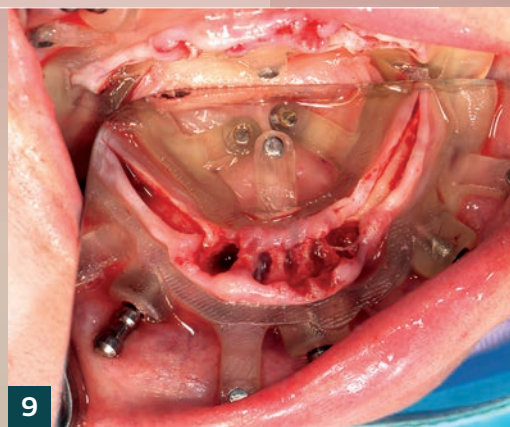
5 Extraktionen bei eingesetzter Basisschiene.

6 Durch die aufgesteckte Implantationsschiene eingebrachte Implantate im Oberkiefer.

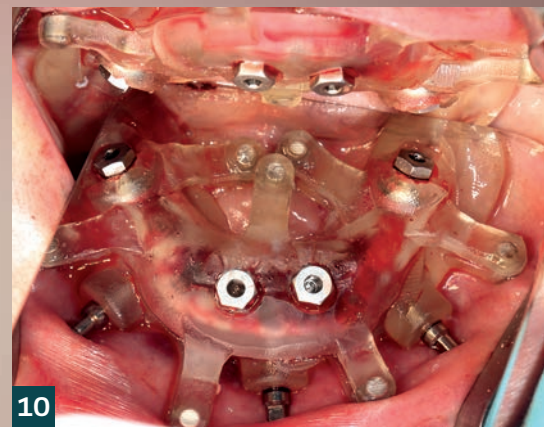
7 Photogrammetrisches Erfassen von Position und Ausrichtung der Implantate im Oberkiefer für das Sofortprovisorium.



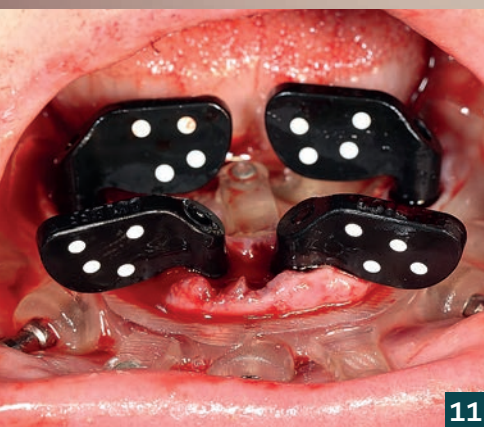
8



9



10



11



12



13

additiv hergestellt. Die geplanten Implantatpositionen konnten so ohne Abweichungen chirurgisch umgesetzt und die Behandlung erfolgreich durchgeführt werden [4] (Abb. 1-3).

Operativer Eingriff

Zu Behandlungsbeginn wurde die Basisschiene mit Fixierungspins passgenau im Oberkiefer immobilisiert. Von den Extraktionen über die Implantationen mit sechs blueSky Implantaten (regio 12, 14, 16 sowie 22, 24, 26) bis einschließlich der Eingliederung des Sofortprovisoriums erfolgten alle Schritte bei eingesetzter Basisschiene. Vor dem implantatchirurgischen Eingriff wurden die Extraktionsalveolen noch von Granulationsgewebe befreit und mit der antimikrobiellen photodynamischen Helbo-Therapie (aPDT) nachhaltig desinfiziert [3]. Die knochenspezifische Aufbereitung erfolgte bei in situ belassener Schiene mit dem Sky pro guide Chirurgie Kit gemäß Protokoll schrittweise in aufsteigender Reihenfolge. Dabei wird der Bohrschaft durch eine entsprechende Bohrhülse in der Bohrschablone sicher geführt. Aufgrund der geringen Knochendichte im Oberkiefer wurden die Bohrstollen unterdimensioniert mit 3,5 mm Bohrern aufbereitet, jedoch mit 4,5 mm Implantaten versorgt, wobei durch ein anguliertes Setzen der Implantate auf

knochenaufbauende Maßnahmen verzichtet werden konnte. Ein fester Anschlag an der Oberkante der Bohrhülse verhinderte dabei ein zu tiefes Bohren und die Länge des Führungsschaftes ein Verkanten des Bohrers. Ein Wechsel der Bohrhülsen ist bei dem Sky pro guide System nicht notwendig.

Nachdem die Implantate mit der Einbringhilfe als Parallelindikator auf ihre Ausrichtung hin kontrolliert waren, wurden die genauen räumlichen Implantatpositionen sowie die Winkelung der Implantate mit dem PIC-System bestimmt. Dafür wurden Scan-Körper mit spezifischen Markierungen (PICtransfers, ähnlich Dominosteinen) in die Multi-Unit-Abutments der Implantate eingesetzt und ohne jeglichen physischen Kontakt fotografisch erfasst. Die gewonnenen Daten wurden in exocad importiert, womit das Sofortprovisorium für den Oberkiefer nach Abschluss des chirurgischen Eingriffs und der Weichgewebeaugmentation eingesetzt werden konnte.

Bis dahin wurde der Operationssitus mit Healingabutments stabilisiert. Im Unterkiefer wurde die gleiche Vorgehensweise angewandt. Die Extraktionen erfolgten wiederum bei zuvor fixierter Basisschablone. In diesem Fall musste jedoch vor der Implantation noch eine Knochenreduzierung im Frontzahn-

8 Präoperativ fixierte Basisschablone im Unterkiefer.

9 Extraktionen und Knochenreduzierung bei fixierter Basisschiene.

10 Präzise Implantationen mittels aufgesteckter Implantations-schiene.

11 Photogrammetrisches Erfassen von Position und Ausrichtung der Implantate im Unterkiefer für das Sofortprovisorium.

12 Virtuelles Design der provisorischen Sofortversorgungen.

13 Röntgenkontrollaufnahme der Sofortprovisorien im OK und UK mit stabil eingeleiteten Implantaten (sechs Monate nach dem Eingriff).



Bone Growth Concept

copa
SKY
IMPLANT SYSTEM



copaSKY

mit einer Verbindung und mikrostrukturiertem Backtaper.

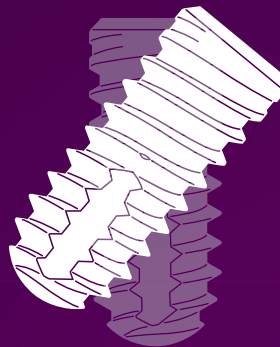
Schmal.

NEU!



3.0 mm

Schräg.



bis 35°

Ultrakurz.



5.2 mm

PERFEKT

in jeder Knochensituation.
in allen Indikationen.
in der Sofortversorgung.
im digitalen Workflow.

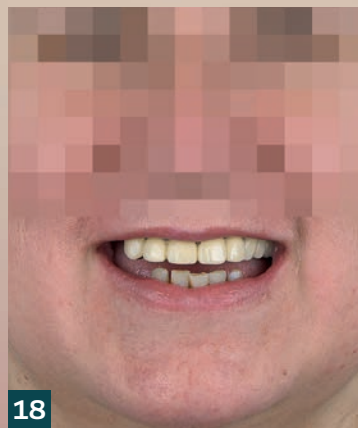
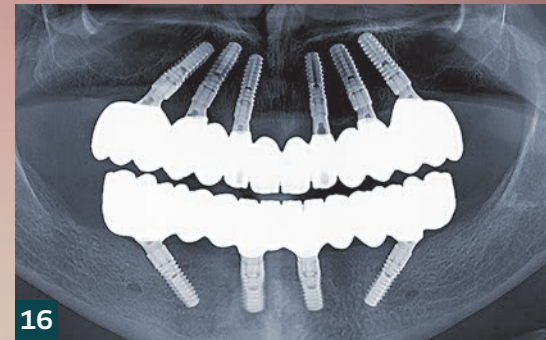
Irrtum und Änderungen vorbehalten



50 years of bredent

bredent
medical

bredent
group



bereich, ebenfalls bei fixierter Basisschablone, durchgeführt werden. Anschließend wurden vier Implantate (blueSky) regio 36 und 32 sowie in 42 und 46 gesetzt und mit dem PIC-System vermessen, um präzise passende Sofortprovisorien anfertigen zu können (Abb. 4-12).

Finale Restauration

Nach sechs Monaten waren die Operationsgebiete komplikationslos abgeheilt und die finalen Restaurationen konnten der Patientin inkorporiert werden. Dafür waren die genauen Implantatpositionen und -winkel erneut mit dem PIC-System bestimmt, das ausgeheilte Weichgewebe gescannt, ein pmma-Protokoll angefertigt und die okklusalen und ästhetischen Parameter überprüft worden (Abb. 13-19).

Schlussbetrachtung

Mit den Tools der Stackable Guides und der Photogrammetrie konnte ein durchgängig digital geführter und maximal präziser implantatprothetischer Workflow realisiert werden. Entscheidend für den langfristigen Therapieerfolg dabei ist, dass sowohl bei den provisorischen als auch bei den finalen Restaurationen ein präziser passiver Sitz, eine perfekte okklusale Passung und stabile Weichgewebestrukturen [5] erreicht werden und die verwendeten Implantate über entsprechende Features verfügen. Da der Eingriff mit größtmöglicher Effektivität und Effizienz durchgeführt werden kann, bedeutet das für die Patienten weniger Schmerzen, geringere Schwellungen im Operationsgebiet, weniger Schmerzmittel und eine kürzere Operationsdauer [2]. Das ist ein gewichtiges Argument in der Patientenakquise. ●



Scan mich!

LITERATUR
zu dieser Publikation



DZR | Blaue Ecke

Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

Danksagung: Die konstruktive und patientenorientierte Zusammenarbeit mit ZT Eugen Guibega, hat den rein digitalen zahnärztlichen Workflow spürbar positiv beeinflusst.

- 14** Komplikationslos abgeheiltes und an den blueSky-Implantaten (bredent) ...
- 15** ... adaptiertes Weichgewebe mit stabilen Gewebestrukturen nach sechs Monaten.
- 16** Röntgenkontrollaufnahme der finalen Restauration.

- 17** Finale Restauration im Detail.
- 18** Erscheinungsbild der Patientin vor ...
- 19** ... und nach der implantatprothetischen Full-Arch Restauration.

leading regeneration

Geistlich

Jetzt
im Kit
günstiger!



Mastelli



Die Kraft der Bioregeneration

QR-Code für
kostenloses Infopaket



<https://bit.ly/geistlichbioregeneration>

Schnelle Geweberegeneration mit Polynukleotiden und Hyaluronsäure.

Hersteller REGENFAST®: Mastelli S.r.l., Italien

Guided Bone Regeneration im Oberkiefer mit titanverstärkter Membran

Schritt für Schritt zum Ziel

Dr. med. Dr. med. dent. Nico Laube, M. Sc.



- 1999 Staatsexamen Humanmedizin, Universität Göttingen u. Promotion zum Dr. med. an der Universität Frankfurt am Main
- 2003 Staatsexamen Zahnmedizin, Universität Frankfurt am Main
- 2003-2008 Facharztausbildung am Universitätsklinikum zu Köln, Klinik und Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
- 2006 Promotion zum Dr. med. dent. an der Universität zu Köln
- 2008 Facharzt für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie & Fachzahnarzt für Oralchirurgie
- Seit 2009 Niederlassung in Gemeinschaftspraxis MKG Bethanien groisman & laube
- 2013 M. Sc. in ästhetischer Gesichtschirurgie
- 2022 Eröffnung des zweiten Standorts dental centrum nordwest by groisman & laube

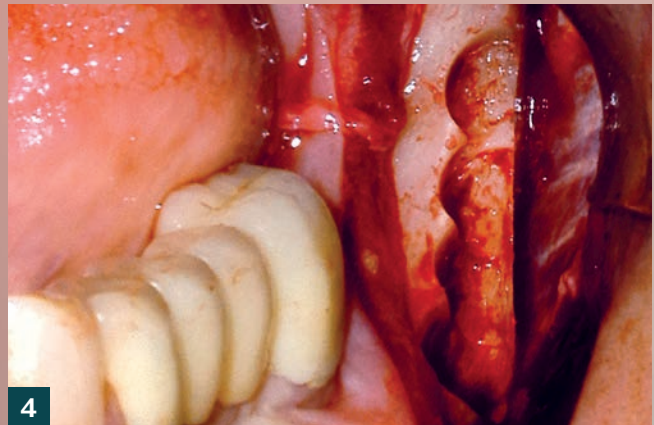
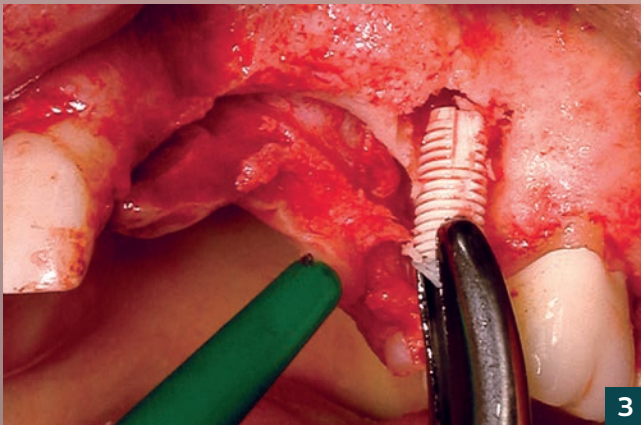
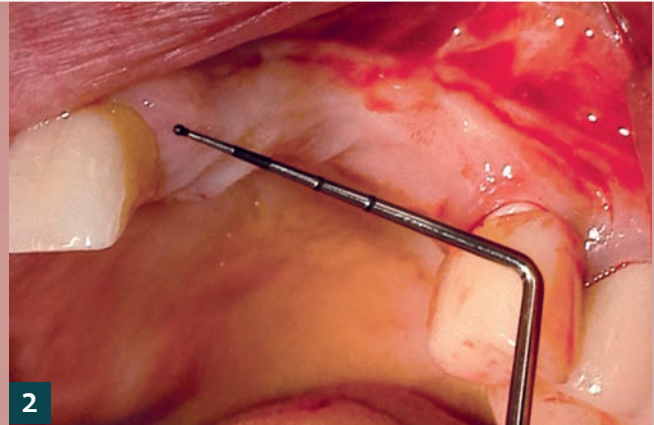
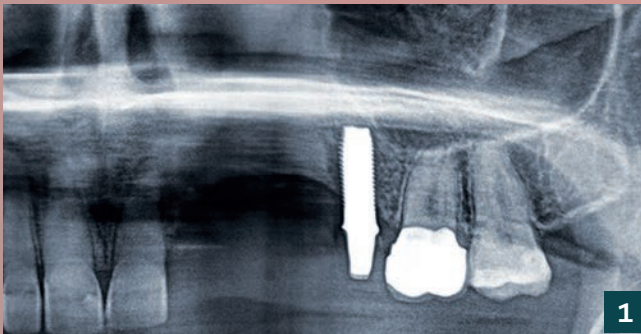
■ info@groisman-laube.de
■ www.groisman-laube.de

Dr. med. dent. Helena Albrecht



- 2023 Staatsexamen Zahnmedizin an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- 2023 1. Preis des DGZMK/BZÄK/Dentsply Sirona Förderpreises
- 2024 Promotion (summa cum laude) zum Dr. med. dent., Universität Mainz
- 2024 1. Preis des Wissenschaftlichen Nachwuchswettbewerbs der AGBiZ
- 2023-2025 Assistenz Zahnärztin in Weiterbildung zur Fach Zahnärztin für Oralchirurgie in der Universitätsmedizin, Universität Mainz, Abteilung für MKG-Chirurgie
- Seit 2025 Assistenz Zahnärztin in Weiterbildung zur Fach Zahnärztin für Oralchirurgie bei groisman & laube

■ albrecht@dcnw.de
■ www.groisman-laube.de



Vertikale Knochendefekte im Oberkieferseitenzahnbereich stellen eine besondere Herausforderung dar. Die erfolgreiche Augmentation erfordert nicht nur eine präzise Planung, sondern auch geeignete Materialien, die sowohl Stabilität als auch biologische Integration gewährleisten. In diesem Fallbericht wird die Augmentation in regio 22 bis 25 bei ausgedehnter Knochenatrophie vorgestellt. Durch den Einsatz einer titanverstärkten Membran in Kombination mit autologem Knochen und einem xenogenen Knochenersatzmaterial konnte eine stabile Grundlage für die spätere Implantation geschaffen werden.

Patientenfall

Eine 53-jährige Nichtraucherin ohne Allgemeinerkrankungen stellte sich mit ausgeprägter Knochenatrophie in der regio 22 bis 25 bei uns vor. Als Vorbereitung zur Implantatversorgung entschieden wir uns für eine horizontale und vertikale Augmentation aus xenogenem und autologem Knochen mit einer titanverstärkten Membran (Neoss).

Diagnostik und Planung

Die präoperativ angefertigte DVT-Aufnahme ergab, dass eine Implantation in regio 22 bis 25 ohne vorherige Augmentation nicht möglich war, da die vertikale und horizontale Knochenhöhe unzureichend war. Die Schleimhautverhältnisse waren unauffällig, der Parodontalstatus stabil. Nach ausführlicher präoperativer Aufklärung wählten wir ein zweizeitiges Vorgehen mit initialer Augmentation und Entfernung des nicht erhaltungswürdigen Implantats regio 25. Das Re-entry sollte sechs bis neun Monate postoperativ erfolgen, hierbei würde die titanverstärkte Membran entfernt, simultan können die Implantate gesetzt werden.

Chirurgisches Vorgehen

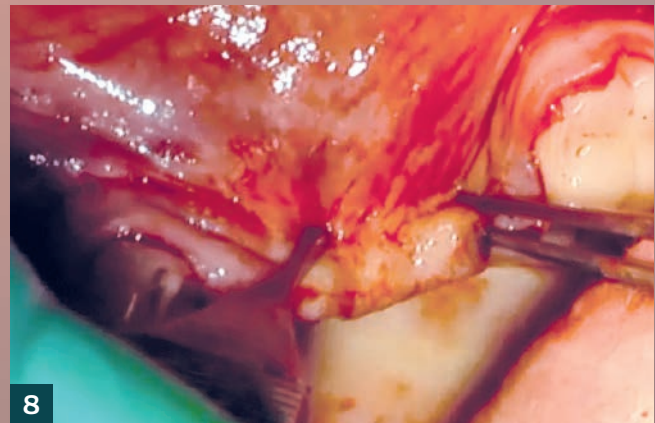
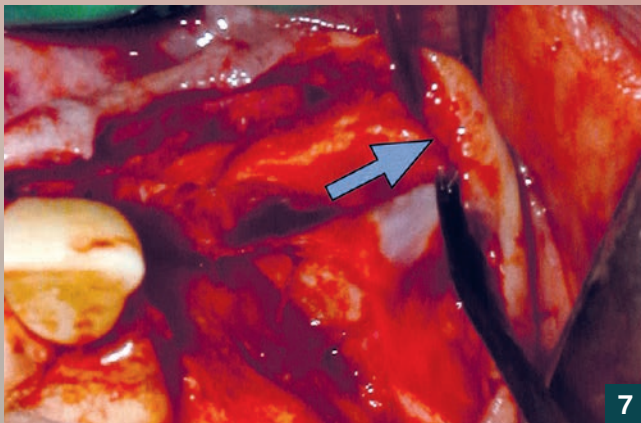
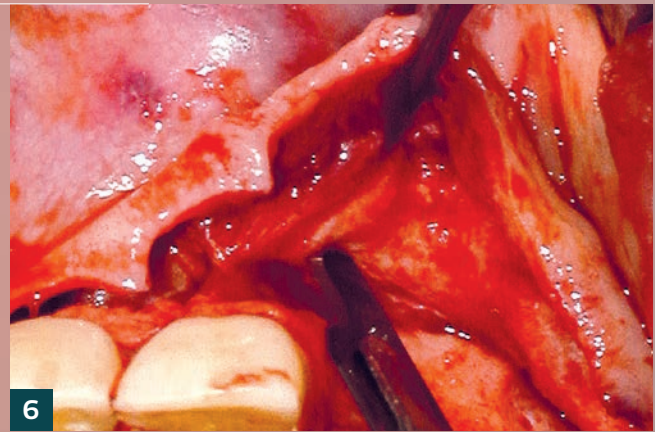
Nach professioneller Zahnreinigung und präoperativer antibiotischer Absicherung erfolgte der Eingriff in Intubationsnarkose.

1 Präoperatives OPG.

2 Klinisches Bild.

3 Bauernopfer „Pawn sacrifice“.

4 Gewinnung von autologem Knochen mittels Trepanbohrer.



Zunächst wurde der Mukoperiostlappen (MPL) gebildet. Dann erfolgte die Entfernung von in der Nähe des späteren Augmentats befindlichen, parodontal geschädigten Implantaten oder Zähnen, was als „Pawn sacrifice“ („Bauernopfer“) bezeichnet wird. In diesem Fall bedeutete dies die Explantation des Implantats in regio 25. Zur Mobilisation des MPL wurde nach Darstellung des Knochens die möglichst oberflächliche Periostinzision mittels Skalpells vorgenommen – über die gesamte Länge des Lappens. Diese liefert Zugang zu den elastischen Fasern, welche daraufhin, von der Inzisionsstelle ausgehend, gedehnt wurden. Zur gezielten Mobilisation der elastischen Fasern wurde ein speziell dafür entwickeltes Instrument verwendet (Mini Me by Prof. Dr. Istvan Urban, Hu-Friedy). So kann der MPL ohne traumatische Verletzung des Weichgewebes ausreichend mobilisiert werden. Dies ermöglicht einen dichten, spannungsfreien Wundverschluss als Voraussetzung für das komplikationslose Einheilen des Augmentats [1, 2].

Die Gewinnung des autologen Knochens erfolgte aus dem retromolaren Unterkieferbereich, mit einem Trepan-Bohrer. Diese Entnahmetechnik bietet mehrere Vorteile: Zum einen lässt sich hier kortikospongioser, volumenstabiler Knochen in ausreichender Menge gewinnen, zum anderen ist die Morbidität an dieser Stelle gering. Untersuchungen belegen, dass retromolar entnommener Knochen bereits nach drei Monaten

eine hohe Vitalität und Umbaufähigkeit aufweist und qualitativ gegenüber entnommenem Knochen aus dem Kinnbereich überlegen ist [3,4]. Die gewonnenen Knochenspäne wurden dann in der Knochenmühle zerkleinert und eingelegt in PRGF (BTI Endoret) feucht gehalten.

Vor der Augmentation wurde die Kortikalis des Empfängerbetts gezielt perforiert, um die Gefäßeinsprossung und die Integration des Transplantats zu fördern. Durch die kontrollierten Öffnungen mit einem Kortikalis-Bohrer können Progenitorzellen aus dem Knochenmark in das Augmentat einwandern, was die Angiogenese und Osteogenese deutlich unterstützt. Diese Maßnahme verbessert die Revaskularisation und beschleunigt die Knochenheilung, insbesondere bei vertikalen Augmentationen und der Verwendung autologen oder xenogenen Knochens [5].

Für das Augmentat wurde der gewonnene autologe Knochen im Verhältnis 60:40 mit xenogenem Knochenersatzmaterial (NeoGenix XP, Neoss) vermischt und mit PRGF (BTI Endoret) angereichert. Diese Zusammensetzung bietet eine optimale Balance zwischen biologischer Aktivität und langfristigen Strukturerhalt: Während der autologe Anteil die Osteokonduktion, Osteoinduktion und Osteogenese fördert, gewährleistet der xenogene Anteil die notwendige Stabilität

5 Sticky Bone bestehend aus xenogenem (bovinem) KEM (NeoGenix XP, Neoss), autologem Knochen und PRGF (BTI Endoret).

6 Periostinzision mittels Skalpell.

7 Mobilisation der elastischen Fasern mittels Mini Me (by Prof. Dr. Istvan Urban, Hu-Friedy).

8 Gut mobilisierter MPL.

Sie möchten *vertikales Knochenwachstum* sicherstellen?

NeoGen® Cape PTFE-Membranen

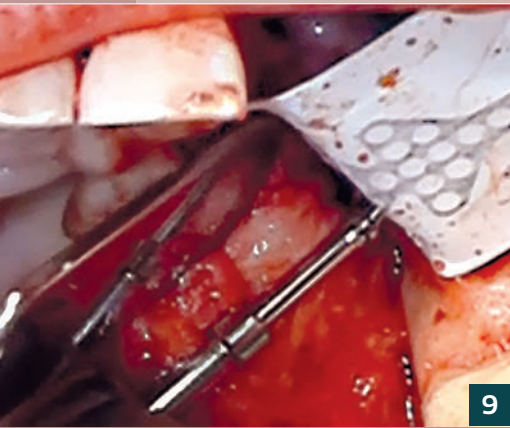
EXKLUSIV
BEI
Neoss!



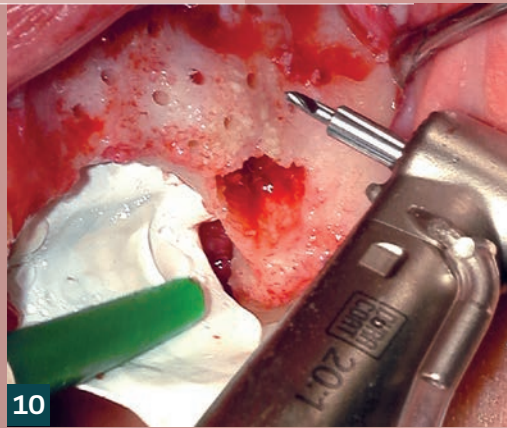
-  Weniger Behandlungsschritte
-  Bei bukkalen Knochendefiziten in der ästhetischen Zone
-  Flexibilität im Behandlungsprotokoll mit zwei Spacer-Höhen



NeoGen



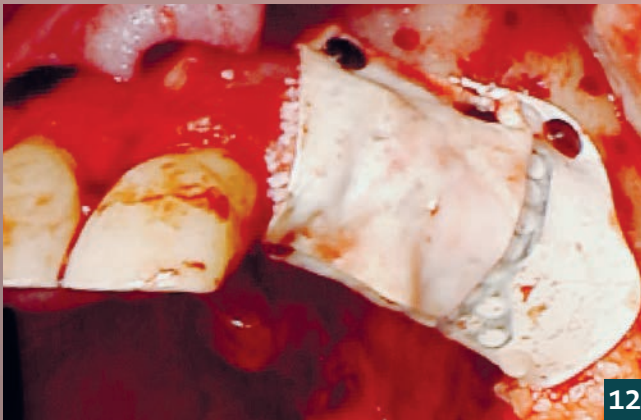
9



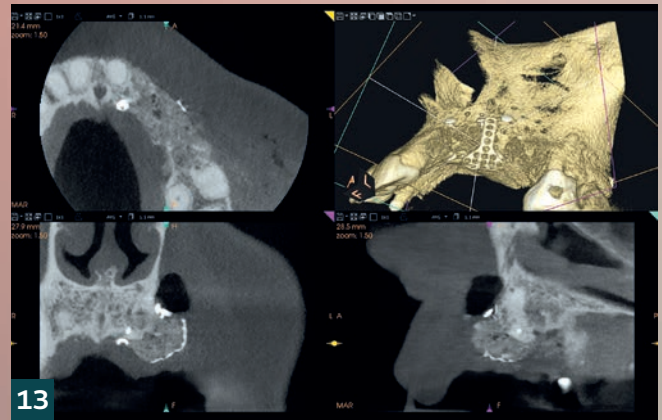
10



11



12



13

und den Volumenerhalt über den gesamten Heilungsverlauf und darüber hinaus [6-8].

Die Abdeckung des Augmentats erfolgte mit NeoGen Membran mit Titanverstärkung (Neoss), palatinal fixiert mit Mikroschrauben (Neoss) und vestibulär stabilisiert durch Pinning (Neoss). Abschließend wurde eine resorbierbare Kollagenmembran (Neoss) zur Unterstützung der Weichgewebsheilung aufgelegt. Die Titanverstärkung gewährleistet mechanische Stabilität und verhindert damit das Kollabieren der Membran unter Weichgewebsdruck. Sie schützt das Augmentat zusätzlich vor störenden Mikrobewegungen, die Resorptionen begünstigen könnten. Dies ist besonders bei ausgedehnten vertikalen Augmentationen im Oberkiefer entscheidend. Gleichzeitig erlaubt die Konstruktion eine flexible, spannungsfreie Fixierung und eine komplikationsarme spätere Freilegung. Verstärkte Membranen reduzieren

gemäß Studienlage deutlich Deformationen und Komplikationen und schützen die kritische Revaskularisationsphase des Augmentats effektiv [9,10].

Nachsorge und Ergebnisse

Die postoperative Phase verlief komplikationslos. Eine Woche lang wurde die Antibiotikatherapie fortgeführt. Die Ernährung beschränkte sich für vier Wochen auf weiche Kost, ergänzt durch einen fünftägigen Verzicht auf Milchprodukte. Die Patientin zeigte hohe Compliance und befolgte die postoperativen Anweisungen, einschließlich der vierwöchigen Prothesenkarenz, konsequent. Zur Mundhygiene wurden in den ersten drei Tagen Chlorhexidinspülungen, anschließend Kochsalzlösungen zusätzlich verwendet. Zur Analgesie wurde 600 mg Ibuprofen eingenommen. Die Nähte wurden nach 14 Tagen entfernt.



Scan mich!

LITERATUR
zu dieser Publikation



DZR | Blaue Ecke

Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

9 Verschrauben der Membran auf der palatinalen Seite (Neoss).

10 Perforation der Kortikalis mittels Kortikalis-Bohrer.

11 Augmentation mit Sticky Bone.

12 Abdeckung des Augmentats mit resorbierbarer NeoGen Kollagen Membran (Neoss) und vestibuläre Befestigung mit Pins (Neoss).

13 Postoperative DVT-Aufnahme.



IMPLANTOLOGIE UND REGENERATION OPTIMAL KOMBINIERT

BTI CORE[®] IMPLANTATE



PRGF- ENDORET[®] WACHSTUMSFAKTORENREICHES PLASMA

WENIGER TRAUMATISCHE BEHANDLUNGEN

Keine komplexen Verfahren

HOHE ERFOLGSRATEN

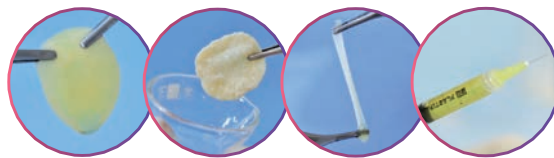
Vermeidung postoperativer Komplikationen

HÖHERE PATIENTENZUSTIMMUNG

Kein Aufschieben von notwendigen Versorgung

OPTIMALE HART- UND WEICHGEWEBEREGENERATION

Weniger Schmerzen, weniger Entzündung
und weniger postoperative Komplikationen
Anwendungsmöglichkeiten als Clot, Sticky Bone,
Fibrinmembran oder flüssig.



Perioperative Komplikationen

Perioperative Komplikationen bei intraoralen chirurgischen Eingriffen können durch patientenbezogene oder/und anatomische Parameter bedingt sein. Zu den patientenspezifischen Parametern zählen beispielsweise Gerinnungsstörungen, die Einnahme von Gerinnungshemmern oder Thrombozytenaggregationshemmern, die zu Blutungen während oder/und nach dem Eingriff führen können [Bacci, et al., 2023]. Diese Blutungszwischenfälle zählen dabei neben Infektionen bei immunsupprimierten Patienten oder Osteonekrosen bei Patienten unter antiresorptiver Behandlung zu den häufigsten Komplikationen [Morgado-Sevillano, et al., 2024]. In der Literatur werden u. a. Prävalenzraten intraoperativer Blutungen von bis zu 14,5 % bei Patienten mit Gerinnungsstörungen [Fribourg, et al., 2024] und bei Patienten unter Antikoagulanzen-Therapie Nachblutungsraten von 14,2 % genannt [de Andrade, et al., 2019]. Eine Metaanalyse ergab, dass das postoperative Blutungsrisiko bei oralchirurgischen Eingriffen durch das Absetzen der Antikoagulanzen signifikant reduziert werden kann. Werden diese nicht abgesetzt, ist das relative Risiko für postoperative Blutungen bei Einnahme von Vitamin K-Antagonisten höher als bei Antikoagulanzen der neuen Generation (z. B. Rivaroxavan oder Dabigatran) [Shi, et al., 2017]. Blutungsrisiken können bei Patienten mit Gerinnungsstörungen auch durch die Gabe des fehlenden Gerinnungsfaktors reduziert werden, während bei Patienten, die Thrombozyten-Aggregationshemmer erhalten, kein Absetzen der Medikation erforderlich ist [Bacci, et al., 2023]. Anhand der Daten einer zahnärztlich-chirurgischen Notaufnahme waren 2,0 % der Konsultationsgründe Nachblutungen bei Patienten ohne bekannte Risiken für hämorrhagische Zwischenfälle. In ca. 1,0 % dieser Fälle lag jedoch eine bislang unerkannte systemische Ursache für das Blutungsgeschehen zugrunde [Pinana, et al., 2025]. Eine häufige lokale Ursache für Nachblutungen war die Perforation der Sinusmembran bei der Implantatinserterion [Ragucci, et al., 2019] oder der Elevation der Sinusmembran [Lin, et al., 2024]. Systematische Übersichtsarbeiten beschreiben dabei Perforationsraten zwischen 19,0 % [Yang, et al., 2024] und 23,5 % [Al-Dajani, 2016]. Als anatomische Gründe werden u. a. dünne Sinusmembranen [Al-Dajani, 2016, Ke und Xuan, 2024, Lin, et al., 2024, Masri, et al., 2025] und das Vorhandensein von Sinussepten genannt [Irinakis, et al., 2017, Yang, et al., 2024]. Pathologische Veränderungen der Sinusmembran, wie beispielsweise Verdickungen oder Pseudozysten, hatten in einigen Untersuchungen keinen Einfluss auf die Perforationsraten [Fang, et al., 2022], während in anderen Untersuchungen eine Verdickung der Schneider'schen Membran zu einem erhöhten Perforationsrisiko führte, das bei 39,0 % lag [Park, et al., 2019]. Ein Einfluss einer Membranperforation auf krestale Knochenverluste war dabei nicht erkennbar [Irinakis, et al., 2017, Lin, et al., 2024, Park, et al., 2019]. Auch die Knochenneubildung wurde durch eine Perforation der Sinusmembran nicht negativ beeinflusst [Soares, et al., 2024]. Dagegen war der Einfluss von Membranperforationen auf die Implantatverlustraten nicht eindeutig erkennbar. Wäh-

rend in klinischen Studien [Stacchi, et al., 2022] und Übersichtsarbeiten [Al-Moraissi, et al., 2018] erhöhte Implantatverlustraten beobachtet wurden, konnten in anderen klinischen Studien [Beck-Broichsitter, et al., 2018] und systematischen Reviews keine signifikanten Zusammenhänge zwischen einem erhöhten Implantatverlustrisiko und einer Membranperforation ermittelt werden [Fang, et al., 2022, Sala, et al., 2024, Schiavo-Di Flaviano, et al., 2024]. Der Verschluss/Nicht-Verschluss der Perforation hatte ebenfalls keinen Einfluss auf die Implantatverlustraten [Masri, et al., 2025, Soares, et al., 2024], die krestalen Knochenverluste [Masri, et al., 2025] oder die Stabilität der Augmentate [Beck-Broichsitter, et al., 2018, Park, et al., 2019]. In Bezug auf eine Prävention der Membranperforation besteht anhand der Angaben in der Literatur keine Einigkeit. Während in einer systematischen Übersichtsarbeit keine Unterschiede zwischen einer konventionellen, rotierenden Präparation erkennbar waren [Al-Moraissi, et al., 2018], wurde in einem anderen systematischen Review ein klarer Vorteil der Piezochirurgie ermittelt [Jordi, et al., 2018]. Weitere Komplikationen waren Sinusitiden [Guerrero, 2015, Soares, et al., 2024, Stacchi, et al., 2022] und die akzidentelle Verlagerung von Implantaten in die Kieferhöhle bei der Implantatversorgung im Oberkiefer-Seitenzahnbereich [Jeong, et al., 2016, Lee, et al., 2025, Seigneur, et al., 2023, Stacchi, et al., 2022]. Die Häufigkeit von Sinusitiden wurde in einem systematischen Review mit 0,9 % und die von Implantatverlagerungen mit 0,7 % angegeben [Stacchi, et al., 2022]. Als Folgen der Implantatverlagerung werden Sinusitiden und oroantrale Fisteln beschrieben [Seigneur, et al., 2023]. Die Entfernung der verlagerten Implantate erfolgte dabei mittels eines externen oder internen Zugangs, einer Caldwell-Luc-OP oder endoskopisch [Jeong, et al., 2016, Seigneur, et al., 2023]. Auch im Unterkiefer wurde als seltene Komplikation eine Implantatverlagerung innerhalb des knöchernen Alveolarfortsatzes beschrieben, die durch eine weitmaschige Spongiosa begünstigt wird [Rosas-Díaz, et al., 2024]. Weitere häufigere Komplikationen waren neurosensorische Störungen nach einer Verletzung des Nervus alveolaris inferior (IAN) [de Abreu, et al., 2024] oder nach dessen chirurgischer Verlagerung in Form einer Lateralisation (IANL) oder Transposition (IANT) [Abayev und Juodzbals, 2015, Al-Almaie, et al., 2020, Allavéna, et al., 2024, Deryabin und Grybauskas, 2021, Palacio García-Ochoa, et al., 2020, Vetromilla, et al., 2014, Vinci, et al., 2025]. Nach einer IANL wurden in einer Übersichtsarbeit mittlere Prävalenzraten neurosensorischer Störungen von bis zu 95,9 % und bei einer IANT von 58,9 % unmittelbar nach dem Eingriff beschrieben [Vetromilla, et al., 2014], während in einem anderen Review gleich hohe Prävalenzraten von 93,0 % genannt wurden [Allavéna, et al., 2024]. Auch die Prävalenzraten bleibender neurosensorischer Störungen unterschieden sich in beiden Reviews, die mit 3,4 % vs. 6,0 % bei IANL und 22,1 % vs. 15,0 % bei IANT angegeben wurden. Als Therapieansätze wurden eine Fotobiomodulation [de Abreu, et al., 2024], Niedrigenergielaser [Santos, et al., 2019] und Vitamingaben beschrieben [Réus, et al., 2024].

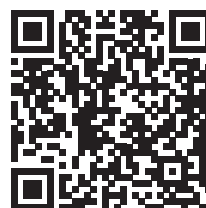
Dein Schritt in die Zukunft

Next Step, das einzigartige
Implantologie Curriculum mit
Mentoring.

Das wird *der* Schritt für dich und deine Praxis sein, der dich wirklich weiterbringt. Profitiere von erfahrenen Kollegen und hole dir zusätzlich die Sicherheit beim Implantieren durch das begleitende Mentoring und zwei OP-Supervisionen in deine Praxis.

- 4 Wochenendmodule
- Evidenzbasiertes, strukturiertes Curriculum
- Maximal 12 Teilnehmer
- Hands-on ab Tag 1
- 60 Fortbildungspunkte
- Fokus auf digitalem Workflow
- Inkl. Mentoring-Programm mit Supervision in der eigenen Praxis

Jetzt schnell den QR-Code nutzen und alle Termine und Informationen erhalten.



nobelbiocare.de

Fallserien,
Kohortenstudien

Al-Almaie S, Kavarodi AM, Al Faidhi A, Alorf A, Alzahrani SA.

Incidence of Neurosensory Disturbance and Success Rates of Solid-Screw Implants Placed in Conjunction with Inferior Alveolar Nerve Transposition.

Ann Maxillofac Surg. 2020 Jan-Jun;10(1):80-87.

(»Die Inzidenz neurosensorischer Störungen und die Erfolgsraten nach Insertion von Schraubenimplantaten in Verbindung mit einer Transposition des Nervus alveolaris inferior.«)

Um die Häufigkeit neurosensorischer Störungen und kumulativer Implantatüberlebensraten nach Transposition des Nervus alveolaris inferior (IAN) zu ermitteln, wurden acht Patienten nachuntersucht, die mit 20 Implantaten im Zusammenhang mit einer einseitigen IAN versorgt wurden. Die mittlere Nachbeobachtungszeit betrug 47,1 Monate. In zwei von zehn Fällen traten neurosensorische Störungen auf. Die kumulative Implantatüberlebensrate betrug 100,0 %. Zum Zeitpunkt der Datenanalyse (12-79 Monate nach der Operation) gaben alle Patienten an, dass sie den Eingriff wieder durchführen lassen würden.

Bayram F, Göçmen G, Özkan Y.
Evaluating risk factors and complications in mandibular ramus block grafting: a retrospective cohort study.

Clin Oral Investig. 2024 Mar 22;28(4):226.

(»Untersuchung von Risikofaktoren bei der Knochengewinnung im Ramus des Unterkiefers: Eine retrospektive Kohortenstudie.«)

Die retrospektive Kohortenstudie folgte der Fragestellung, welche Komplikationen bei der Gewinnung eines autologen Knochenblocks aus dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers auftreten und welche Risikofaktoren mit der Entwicklung dieser

Komplikationen verbunden sind. Anhand einer Nachuntersuchung von 70 Patienten, die sich dieser Art der Knochengewinnung unterzogen hatten, wurde ermittelt, dass bei der Mehrheit der Patienten ein erfolgreiches Ergebnis mit minimalen Komplikationen erzielt wurde. Es wurde jedoch auch festgestellt, dass bei weiblichen Patienten das Risiko für eine Freilegung des Nervus alveolaris inferior (IAN) und die damit verbundenen Komplikationen signifikant erhöht waren. Als späte postoperative Komplikationen wurde das Auftreten von Infektionen identifiziert.

Beck-Broichsitter BE, Gerle M, Wiltfang J, Becker ST.

Perforation of the Schneiderian membrane during sinus floor elevation: a risk factor for long-term success of dental implants?

Oral Maxillofac Surg. 2020 Jun;24(2):151-156.

(»Perforation der Schneider'schen Membran während der Sinusbodenaugmentation: Ein Risikofaktor für die Langzeitprognose auf den Erfolg von Dentalimplantaten?«)

Die Perforation der Schneider'schen Membran ist eine der häufigsten Komplikationen bei der Sinusbodenaugmentation. Um zu untersuchen, ob die intraoperative Perforation der Schneider'schen Membran einen Einfluss auf den langfristigen Implantaterfolg hat, wurden von 34 Patienten aus einem früheren Studienkollektiv der Jahre 2005 und 2006 mit insgesamt 41 Perforationen 21 Patienten mit 25 Perforationen nachuntersucht. Ein Implantat ging aufgrund einer Periimplantitis nach 232 Tagen verloren, was nach einer mittleren Nachbeobachtungszeit von 8,9 Jahren eine Implantatüberlebensrate von 98,0 % ergab.

Beck-Broichsitter BE, Westhoff D, Behrens E, Wiltfang J, Becker ST.

Impact of surgical management in cases of intraoperative membrane perforation during a sinus lift procedure: a follow-up on bone graft stability and implant success.

Int J Implant Dent. 2018 Feb 5;4(1):6.

(»Die Bedeutung des chirurgischen

Managements von intraoperativen Membranperforationen während der Sinusbodenaugmentation: Eine Follow-up-Untersuchung der Stabilität der Augmentate und der Implantaterfolgsraten.«)

Die Perforation der Schneider'schen Membran kann aufgrund einer chronischen Sinusitis die Stabilität der Augmentate und den Implantaterfolg gefährden. Daher war das Ziel dieser retrospektiven Kohortenstudie die Untersuchung, wie sich eine Membranperforation trotz ihres erfolgreichen intraoperativen plastischen Verschlusses auf die Stabilität des augmentierten Bereichs und die Implantatüberlebensraten auswirkt. Zu diesem Zweck wurde eine Kohorte von 31 Patienten mit 39 Perforationen mit einer Kontrollgruppe von 32 Patienten mit 40 Sinuslift-Eingriffen ohne eine Membranperforation nachuntersucht. Die Implantatüberlebensrate betrug 98,9 % in der Perforationsgruppe über einen Beobachtungszeitraum von 2,7 Jahren, verglichen mit einer Überlebensrate von 100,0 % in der Kontrollgruppe nach 1,8 Jahren. Die Knochenresorption unterschied sich nicht zwischen beiden Gruppen.

Schlussfolgerung: Die Perforation der Schneider'schen Membran hatte keinen negativen Einfluss auf die langfristige Stabilität der Augmentate und die Implantatüberlebensraten.

Bordonaba-Leiva S, Gómez-Durán EL, Balibrea JM, Benet-Travé J, Martín-Fuamadó C, Bescos Atin C, Mareque-Bueno J, Arimany-Manso J.

Twenty four years of oral and maxillofacial surgery malpractice claims in Spain: patient safety lessons to learn.

Oral Maxillofac Surg. 2019 Jun;23(2):187-192.

(»Vierundzwanzig Jahre Behandlungsfehler in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in Spanien: Lehren für die Patientensicherheit.«)

Das Risiko von Kunstfehlern in der Oral- sowie Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (OMKG) ist sowohl aufgrund der ästhetischen Ansprüche der Eingriffe als auch aufgrund der Komplexität der Fälle von besonderem Interesse. Diese

KÖNIGLICHE FORM

KONISCHE INNENVERBINDUNG

BEGO Semados® RSX^{Pro} CC

Made in Bremen
seit 1890

VERTRAUEN IN JEDER VERBINDUNG

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

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

Entwickelt und hergestellt in Deutschland.

Gestützt auf Erfahrung. Geschaffen für Ihren Erfolg.



Machen Sie den nächsten Zug!

Informieren Sie sich jetzt!

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



Studie zielte darauf ab, relevante Faktoren für Berufshaftpflichtansprüche in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie zu identifizieren, um ein besseres Risikomanagement zu erreichen und die Patientensicherheit zu verbessern. Zu diesem Zweck erfolgte eine retrospektive Analyse von 315 OMKG-Fällen, die zwischen 1990 und 2014 behandelt wurden. Die Eingriffe wiesen eine hohe Entschädigungsquote auf (33,8 %). Die Implantatbehandlung, die chirurgische Entfernung der dritten Molaren und Korrekturen der Nase waren am stärksten von Schadenersatzansprüchen betroffen. In diesen Fällen waren eine mangelnde Osseointegration der Implantate, Verletzungen des Nervus alveolaris inferior/lingualis und ein schlechtes ästhetisches Ergebnis die häufigsten Entschädigungsfälle. Statistisch wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen einer unzureichend dokumentierten Patientenaufklärung und Berufshaftpflichtansprüchen ermittelt.

Brandstaetter T, Ziv O, Sagy I, Segal N, Schneider S, Givol N, Levin L, Zadik Y, Kordeluk S.

Perforating dental implants and maxillary sinus pathology.

Oral Maxillofac Surg. 2024 Jun;28(2):715-721.

(»Perforation der Kieferhöhle mit Dentalimplantaten und Erkrankungen der Kieferhöhle.«)

Anhand einer retrospektiven Analyse von 3.732 Computertomografien (CT) wurden röntgenologisch sichtbare pathologische Veränderungen der Kieferhöhle nach einer Implantatversorgung ermittelt. Dabei wurden die Ergebnisse verglichen in Abhängigkeit davon, ob es zu einer Perforation des Kieferhöhlenbodens durch die Implantate gekommen war oder nicht. In die Studie wurden 198 Patienten mit 719 Implantaten eingeschlossen, von welchen 236 den Kieferhöhlenboden perforiert hatten. Eine Verschattung der Kieferhöhle war signifikant mit Kieferhöhlenperforationen durch Implantate und ihrem Durchmesser korreliert. Auch bei der Augmentation des Sinusbodens, männlichen Probanden und bei Rauchern kam es signifikant häufiger zu röntgenologisch erkennbaren Sinusitiden.

de Abreu JM, Nunes T, Almiro PA, Figueiredo J, Corte-Real A.

Health-Related Quality of Life with Iatrogenic Inferior Alveolar Nerve Injuries Treated with Photobiomodulation: A Comparative Study.

J Clin Med. 2024 Nov 28;13(23):7237.

(»Die gesundheitsbezogene Lebensqualität nach der Behandlung einer iatrogen bedingten Verletzung des Nervus alveolaris inferior mittels Fotobiomodulation: Eine vergleichende Studie.«)

Mittels einer Fotobiomodulation (PBM) wird ein biostimulierender bzw. -modulierender Effekt erreicht, der die Geweberegeneration fördern und die gesundheitsbezogene Lebensqualität (HRQoL) der Patienten verbessern soll. Die PBM hat sich als wirksame Behandlungs- und Managementstrategie für periphere Nervenverletzungen, einschließlich Schädigungen des Nervus alveolaris inferior (IAN), erwiesen. Daher war das Ziel dieser Studie, die Auswirkungen der PBM auf die HRQoL bei Patienten mit iatrogenen IAN-Verletzungen zu untersuchen. Die prospektive Studie umfasste 71 Probanden, die nach Art der chirurgischen Intervention in die drei Gruppen 1) Entfernung der unteren dritten Molaren, 2) orthognathische Chirurgie im Unterkiefer und 3) Insertion von Dentalimplantaten eingeteilt und einmal wöchentlich mittels PBM behandelt wurden. Die Ergebnisse zeigten eine weitgehende Verringerung der Symptome und eine statistisch signifikante Verbesserung in vier der fünf Dimensionen der Lebensqualität (EQ-5D-5L-Fragebogen) sowie des von den Patienten wahrgenommenen Gesundheitsempfindens in den Gruppen 1) und 2). Die Patienten der Gruppe 3) zeigten ebenfalls eine bemerkenswerte Verbesserung, die aber aufgrund der geringen Stichprobengröße statistisch nicht ausgewertet werden konnte.

de Almeida Ferreira CE, Martinelli CB, Novaes AB Jr, Pignaton TB, Guignone CC, Gonçalves de Almeida AL, Saba-Chujfi E.

Effect of Maxillary Sinus Membrane Perforation on Implant Survival Rate: A Retrospective Study.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2017

Mar/Apr;32(2):401-407.

(»Der Einfluss einer Perforation der Sinusmembran auf die Implantatüberlebensrate: Eine retrospektive Studie.«)

Das Ziel dieser retrospektiven Studie war die Untersuchung der Implantatüberlebensraten (ISR) nach ihrer Insertion in mittels bovinen Knochens (ABB) augmentierte Kieferhöhlen, in welchen es während der Augmentation zu einer Membranperforation gekommen war. Dazu wurden Aufzeichnungen von 531 Patienten mit insgesamt 1.588 Implantatinsertionen und 745 Sinusaugmentationen ausgewertet (214 Probanden mit einer beidseitigen und 317 mit einer einseitigen Sinusbodenaugmentation). Von den 745 Sinusbodenaugmentationen traten bei 237 Kieferhöhlen (31,8 %) während des Eingriffs Perforationen auf. Davon waren 48 Perforationen groß (20,2 %), 67 (28,3 %) waren mittelgroß und 122 klein (51,5 %). Von den 523 Implantaten, die nach einer Membranperforation inseriert wurden, gingen 15 verloren, was einer gepoolten Implantatüberlebensrate (ISR) von 97,1 % entsprach. Der Vergleich der ISR für kleine (97,7 %), mittlere (97,3 %) und große (95,3 %) Perforationen mit 1.065 Implantaten, bei welchen keine Membranperforation eingetreten waren (ISR = 97,7 %), ergab keine statistisch signifikanten Unterschiede. Die histomorphometrische Analyse von Biopsien ergab eine Knochenneubildungsrate von $24,52 \pm 6,99 \%$, Knochenvorstufen von $24,32 \pm 6,42 \%$ und $51,2 \pm 3,75 \%$ verbliebener ABB.

Deryabin G, Grybauskas S.

Dental implant placement with inferior alveolar nerve repositioning in severely resorbed mandibles: a retrospective multicenter study of implant success and survival rates, and lower lip sensory disturbances.

Int J Implant Dent. 2021 Jun 9;7(1):44.

(»Die Insertion von Dentalimplantaten nach Repositionierung des Nervus alveolaris inferior im hoch-atrophierten Unterkiefer: Eine retrospektive multizentrische Studie zu Implantaterfolgs- und -überlebensraten und sensorischen Störungen der Unterlippe.«)



DIE REVOLUTION
IN DER BOX!

ERFORDERLICHE BOHRERSEQUENZ IN JEDER
IMPLANTATVERPACKUNG. **MAKE IT SIMPLE**

mis[®]|C1 XD[™]

Jedes MIS C1 XD-Implantat wird inklusive der passenden Einmalbohrer ausgeliefert. So können strenge klinische Hygieneprotokolle gewährleistet werden und das Risiko einer möglichen Kreuzkontamination und Infektion wird verringert. Erfahren Sie mehr über MIS unter: www.mis-implants.com/de-de

Um die mittel- bis langfristigen Implantat-erfolgs- und -überlebensraten sowie sensorische Störungen der Unterlippe nach Implantatinserktion im Seitenzahnbe- reich des hoch atrophierten Unterkiefers mit einer gleichzeitigen Repositionierung des Nervus alveolaris inferior (IAN) zu analysieren, wurden 15 Probanden mit 48 Implantatinserktionen aus zwei Be- handlungszentren nachuntersucht. Bei 14 Patienten verlief der Heilungsprozess ohne Komplikationen. Vorübergehende neurosensorische Störungen wurden bei allen Patienten beobachtet, die sich einer IAN-Lateralisation und IAN-Transposition unterzogen hatten. Bei Nachuntersuchun- gen nach drei, fünf und zehn Jahren blieb bei zwei Probanden eine schwache Hypo- ästhesie bestehen. Keiner der Patienten entwickelte nach dem Eingriff neuropathi- sche Schmerzen. Bei einem Patienten kam es am zehnten Tag nach der Operation zu einer spontanen Fraktur des Unterkiefers und dem Verlust des Implantats im Frak- turbereich. Ein weiteres Implantat ging nach fünf Jahren unter Belastung verlo- ren, wodurch eine Gesamtüberlebensrate der Implantate von 95,8 % bedingt war.

Fribourg E, Castet S, Fénelon M, Hu- guenin Y, Fricain JC, Chuy V, Catros S. *Oral surgery in people with inheri- ted bleeding disorder: A retrospec- tive study.*

Haemophilia. 2024 Jul;30(4):943-949.

(»Oralchirurgische Eingriffe bei Menschen mit erblich bedingten Ge- rinnungsstörungen: Eine retrospek- tive Studie.«)

In der retrospektiven Studie wurde das perioperative Management bei Menschen mit erblich bedingten Gerinnungsstö- rungen im Rahmen oralchirurgischer Ein- griffe (Weisheitszahnextraktionen, Im- plantatinserktionen etc.) untersucht. In die Studie wurden Probanden mit Hämophilie A oder B, von-Willebrand-Jürgens-Erkrankung, Glanzmann-Thrombasthenie oder isoliertem Gerinnungsfaktormangel wie Afibrinogenämie einbezogen. Von insge- samt 83 Patienten traten bei zwölf Patien- ten Blutungskomplikationen auf (14,5 %). Alle Blutungskomplikationen wurden durch eine lokale Behandlung und gegebenen- falls durch Faktorinjektionen behandelt. Es

wurde kein Zusammenhang zwischen der Art der Operation (knochenchirurgisch vs. nicht-knochenchirurgisch) und dem Risiko für Blutungskomplikationen festgestellt.

Schlussfolgerung: Blutungskompli- kationen nach oralchirurgischen Eingriffen bei Menschen mit erblichen Blutgerin- nungsstörungen treten mäßig häufig auf und sind einfach zu behandeln.

Guerrero JS.

Lateral window sinus augmentation: complications and outcomes of 101 consecutive procedures.

Implant Dent. 2015 Jun;24(3):354-61.

(»Externe Sinusbodenaugmentation: Komplikationen und Ergebnisse von 101 konsekutiven Fällen.«)

68 Patienten wurden insgesamt 101 Sinusaugmentationen unterzogen. Bei 39 dieser Patienten wurden einseitige und bei 29 Patienten beidseitige Sinusboden- augmentationen durchgeführt. Von den insgesamt 141 Implantaten wurden 65 im Rahmen der Augmentation einseitig inseriert und 76 der Implantate nach der Augmentation in einem zweizeitigen Ver- fahren. In 13 der 101 Kieferhöhlen wurde die Schneider'schen Membran perforiert. Drei dieser Patienten entwickelten eine Sinusitis maxillaris und bei zwei Patienten traten perioperative Blutungen auf. Bei einem Patienten wurde eine Wunddehis- zenz und bei drei Patienten eine Infektion des Augmentats beobachtet. Von den 141 Implantaten gingen 14 Implantate verlo- ren. Die Gesamterfolgsrate der Implantate lag nach einer Nachbeobachtungszeit zwischen 12 und 120 Monaten bei 90,0 %. Bei den im einzeitigen Verfahren inserier- ten Implantaten wurden signifikant höhere Verlustraten beobachtet.

Guerrero ME, Noriega J, Jacobs R.

Preoperative implant planning considering alveolar bone grafting needs and complication predic- tion using panoramic versus CBCT images.

Imaging Sci Dent. 2014 Sep;44(3): 213-20.

(»Präoperative Implantatplanung mittels Panorama-Röntgenaufnah- men oder Digitaler Volumentomo-

grafien in Bezug auf die Notwendig- keit von Augmentationsmaßnahmen und Komplikationen.«)

Das Ziel der Studie war der Vergleich der Vorhersagbarkeit der Notwendigkeit von Augmentationsmaßnahmen und von peri- operativen Komplikationen auf Grundlage von Panorama-Röntgenaufnahmen oder Digitaler Volumentomografien (DVT). Zu diesem Zweck wurden von vier Behandlern Implantatplanungen anhand von Panora- ma-Röntgenaufnahmen und DVT bei 108 teilbezahnten Patienten durchgeführt und mit den klinischen Ergebnissen verglichen. Die Ergebnisse zeigten, dass anhand von DVT-Aufnahmen eine bessere Vorhersag- barkeit in Bezug auf die Notwendigkeit von Augmentationsmaßnahmen und auf mögliche perioperative Komplikationen ermöglicht wurde. Die Sensitivität und Spezifität von DVT-Aufnahmen für die Vor- hersage von Implantatkomplikationen lag bei 96,5 % bzw. 90,5 %, und für die Vorher- sage von Komplikationen nach Augmenta- tionsmaßnahmen bei 95,2 % bzw. 96,3 %.

Irinakis T, Dabuleanu V, Aldahlawi S.

Complications During Maxillary Si- nus Augmentation Associated with Interfering Septa: A New Classifica- tion of Septal.

Open Dent J. 2017 Mar 22;11:140-150.

(»Komplikationen bei einer Sinus- bodenaugmentation im Zusammen- hang mit störenden Septen: Eine neue Septen-Klassifikation.«)

Das Ziel der retrospektiven Studie war die Untersuchung, wie sich Kieferhöhlen- septen auf die Prävalenz und den Schwe- regrad von Sinusmembranperforationen auswirken. Darüber hinaus wurden die Auswirkungen von Membranperforationen auf postoperative Komplikationen und den krestalen Knochenverlust nach einem Jahr unter Belastung untersucht. Die Unters- suchung erfolgte auf Grundlage von 79 exter- nen Sinusbodenaugmentationen und 107 Implantatinserktionen. In 48,1 Prozent der Kieferhöhlen wurden mittels DVT störende Septen festgestellt. Bei 71,1 Prozent von ihnen war das Septum in bukkolingualer Richtung ausgerichtet (Klasse I). Die Ge- samtinzidenz der Membranperforation lag bei 22,8 Prozent und es wurde festgestellt, dass das Vorhandensein eines störenden

Septums auf dem DVT signifikant mit dem Auftreten einer Sinusmembranperforation verbunden war. Der mittlere krestale Knochenverlust unterschied sich nicht signifikant in Abhängigkeit davon, ob es bei der Sinusbodenaugmentation zu einer Membranperforation gekommen war.

Kablan F, Abu-Sobeh A, Lorean A, Levin L.

Spontaneous mandibular fracture as a complication of inferior alveolar nerve transposition and placement of endosseous dental implants in the atrophic mandible: a review of the literature and a report of two cases and their nonsurgical conservative management.

Quintessence Int. 2020;51(3):230-237.

(»Spontanfraktur des atrophierten Unterkiefers als Komplikation nach Transposition des Nervus alveolaris inferior und Implantatinserterion: Ein Literaturreview und ein Bericht zu zwei Fällen und deren nicht-chirurgisches konservatives Management.«)

Unterkieferfrakturen gelten als seltene Komplikation nach Transposition des Nervus alveolaris inferior und Implantatinserterion im atrophierten Unterkiefer. Insgesamt wurden über einen Zeitraum von zehn Jahren 132 Transpositionen des Nervus alveolaris inferior bei 98 Patienten durchgeführt und 379 Implantate einzeitig eingesetzt. Die Funktion des Nervus alveolaris inferior wurde alle zwei Wochen mit verschiedenen sensorischen Tests bewertet. Bei 96 Patienten verlief der Heilungsprozess ohne Komplikationen, während bei zwei Patienten (1,5 %) drei bzw. vier Wochen nach der Operation eine Spontanfraktur im Implantatbereich beobachtet wurde. Beide Fälle konnten konservativ behandelt werden.

Lee C, Kim DY, Han JJ.

Characteristics and impacts of dental implant displacement into the maxillary sinus.

J Dent Sci. 2025 Apr;20(2):775-782.

(»Merkmale und die Bedeutung einer Implantatdislokation in den Sinus maxillaris.«)

In der vorliegenden Fallserie kam es in neun von 14 Fällen während oder kurz nach der Implantation zu einer Verlagerung der Implantate in den Sinus maxillaris. In fünf Fällen dislozierten die Implantate nach der funktionellen Belastung. In letzteren Fällen kam es zu einer signifikant stärkeren röntgenologisch sichtbaren Verschattung der Kieferhöhle. Je länger die Verweildauer des Implantats im Sinus maxillaris war, desto stärker waren die Verschattung des Sinus und die Hypertrophie der Kieferhöhlenschleimhaut, jedoch ohne statistische Signifikanz. Die univariate Regressionsanalyse zeigte, dass der Zeitpunkt der Dislokation einen signifikanten Einfluss auf die Verschattung des Sinus maxillaris und die Verdickung der Kieferhöhlenschleimhaut hatte.

Lin J, Zhou Q, Lin Y, Bi W, Yu Y, Wang Q. **Comparison of Short-term Outcomes Between Schneiderian Membrane Perforation and Non-perforation Patients after Simultaneous External Elevation and Implantation.**

Oral Health Prev Dent. 2024 Jul 30;22:357-364.

(»Untersuchung der Kurzzeitergebnisse nach Perforation oder Nicht-Perforation der Schneider'schen Membran bei einer externen Sinusbodenaugmentation und gleichzeitiger Implantatinserterion.«)

Das Ziel der retrospektiven Studie war der Vergleich der Kurzzeitergebnisse bei Patienten mit/ohne Perforation der Schneider'schen Membran bei der externen Sinusbodenaugmentation und gleichzeitiger Implantatinserterion. Von den 60 Patienten der Studie trat in 30 Fällen mit 35 Implantaten eine Membranperforation und in 30 Fällen mit 44 Implantaten keine Perforation auf. In der Perforationsgruppe betrug der mittlere vertikale Knochengewinn (VBG) nach sechs und zwölf Monaten $6,02 \pm 2,14$ mm bzw. $5,37 \pm 2,22$ mm, verglichen mit $6,78 \pm 2,59$ mm bzw. $6,42 \pm 2,64$ mm in der Nicht-Perforationsgruppe, ohne dass die Unterschiede statistisch signifikant waren. Die präoperative mediane Dicke der Schneider'schen Membran (SMT) in der Perforationsgruppe betrug 0,77 mm und war damit statistisch signifikant dünner als die 1,24 mm in der

Nicht-Perforationsgruppe. Zwölf Monate nach der Operation konnte kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen mehr ermittelt werden. Der krestale Knochenverlust ein Jahr nach der Implantatversorgung betrug in der Perforationsgruppe $0,16 \pm 0,10$ mm und in der Nicht-Perforationsgruppe $0,22 \pm 0,12$ mm. Er unterschied sich ebenfalls nicht signifikant. Während der postoperativen Nachbeobachtungszeit betrug die Implantatüberlebensrate in beiden Gruppen 100,0 %. Die Häufigkeit postoperativer Nasenblutungen war in der Perforationsgruppe jedoch statistisch signifikant höher als in der Nicht-Perforationsgruppe (50,0 % vs. 16,7 %), während bei der Häufigkeit von postoperativen Schwellungen, intraoralen Blutungen, Wunddehiszenzen und akuten/chronischen Sinusitiden zwischen den beiden Gruppen keine statistisch signifikanten Unterschiede festgestellt wurden.

Schlussfolgerung: Eine Perforation der Schneider'schen Membran nach externer Elevation und gleichzeitiger Implantation hat keine negativen Auswirkungen auf die kurzfristigen klinischen und radiologischen Ergebnisse.

Masri D, Jonas E, Ghanaie O, Chaushu L.

Schneiderian membrane perforation repair using a crosslinked collagen membrane: a retrospective cohort study.

Head Face Med. 2025 Feb 27;21(1):14.

(»Verschluss der perforierten Schneider'schen Membran mittels einer kreuzvernetzten Kollagenmembran: Eine retrospektive Kohortenstudie.«)

Die Perforation der Schneider'schen Membran (SM) ist eine häufige intraoperative Komplikation bei der Sinusbodenaugmentation. Daher waren die Ziele dieser Studie die Identifikation von Risikofaktoren und der Vergleich der klinischen Ergebnisse von Patienten mit einer SM-Perforation, die mit vernetzten Kollagenmembranen (CLM) versorgt wurden, mit denen von Patienten mit einer intakten SM. Es wurden Daten von 194 Probanden mit 278 Sinusbodenaugmentationen retrospektiv analysiert. Bei 66 (23,74 %)



otmedical®

HI-TEC IMPLANTS

by condent



**10%
RABATT IM
NEUEN SHOP**
RABATTCODE: STARTER-10

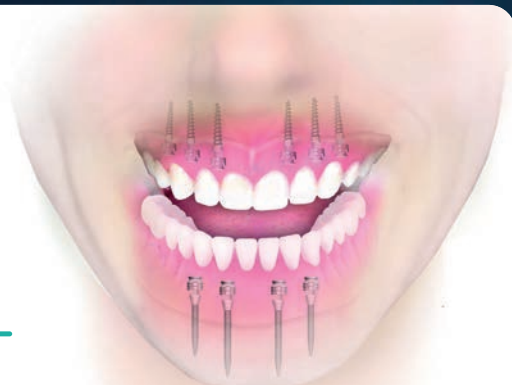


MDi®

www.original-mdi.de

by condent

MINIMAL INVASIV – MAXIMAL EFFEKTIV



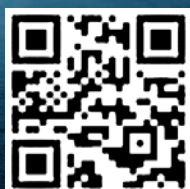
otmedical®

Innovative Präzision
Made in Germany



HI-TEC IMPLANTS

KOMPATIBEL ZU FÜHRENDEN
IMPLANTATSYSTEMEN



Neue PLATTFORM für DENTALIMPLANTATE
condent-IMPLANTATE.de

condent GmbH
Owiefenfeldstraße 6
30559 Hannover
Telefon 0800 - 100 3 70 70
Freefax 0800 - 100 3 70 71
info@condent-implantate.de

MDi[®] - HERBSTOFFENSIVE

Gültig bis
31.12.25



Bestellen Sie gern über
unseren Online-Shop:
www.condent-implantate.de



A PREISVORTEIL 10%

ANGEBOT A:

Kaufen Sie **MDi[®]**-PRODUKTE im
Gesamtwert von MINDESTENS
1.000,- EURO und sparen Sie **10%**!

Unsere Empfehlung für Sie:

- 12 x IMPLANTATE Ihrer Wahl für Unterkiefer
- + 12 x METALLGEHÄUSE Ihrer Wahl
- + 3 x 1,1 mm PILOTBOHRER

Im Wert von 1.526,40 Euro kaufen
und nur **1.373,76 Euro** bezahlen
mit 10% Preisvorteil.

Gutscheincode:
Angebot-A



B PREISVORTEIL 15%

ANGEBOT B:

Kaufen Sie **MDi[®]**-PRODUKTE im
Gesamtwert von MINDESTENS
2.000,- EURO und sparen Sie **15%**!

Unsere Empfehlung für Sie:

- 16 x IMPLANTATE Ihrer Wahl für Unterkiefer
- + 16 x METALLGEHÄUSE Ihrer Wahl
- + 4 x 1,1 mm PILOTBOHRER
- + 1 x 1,3 mm BOHRER
- + 1 x ANSCHAUUNGSMODELL
- + 1 x SECURE HARD PICK-UP KIT 10:1 System

Im Wert von 2.560,60 Euro kaufen
und nur **2.176,51 Euro** bezahlen
mit 15% Preisvorteil.

Gutscheincode:
Angebot-B



C PREISVORTEIL 20%

ANGEBOT C:

Kaufen Sie **MDi[®]**-PRODUKTE im
Gesamtwert von MINDESTENS
3.000,- EURO und sparen Sie **20%**!

Unsere Empfehlung für Sie:

- 20 x IMPLANTATE Ihrer Wahl für Unterkiefer
- + 20 x METALLGEHÄUSE Ihrer Wahl
- + 5 x 1,1 mm PILOTBOHRER
- + 1 x 1,3 mm BOHRER
- + 1 x SECURE HARD PICK-UP KIT 10:1 System
- + 1 x SECURE HARD PICK-UP
Refill Kartusche 50 ml
- + 1 x SECURE Soft NF Kit 1:1 System

Im Wert von 3.349,40 Euro kaufen
und nur **2.679,52 Euro** bezahlen mit
20% Preisvorteil.

Gutscheincode:
Angebot-C



Zur Gewährung des Rabattes ist die Nennung des Gutscheincodes erforderlich.

condent GmbH
Owidenfeldstraße 6
30559 Hannover

Kontakt Deutschland:
Hotline 0800 / 100 3 70 70
Fax 0800 / 100 3 70 71

Kontakt Österreich:
Hotline 0800 / 555 699
Fax 0800 / 40 00 74

Kontakt Schweiz:
Hotline 0800 / 88 44 77
Fax 0800 / 88 55 11

Eingriffen im Sinus maxillaris kam es zu einer SM-Perforation. Es wurden keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf den Knochenzugewinn und früher Implantatverluste zwischen den beiden Gruppen festgestellt. Allerdings wurde bei jüngeren Patienten und Patienten mit einer dickeren SM ($> 3,0$ mm) ein signifikant geringeres Perforationsrisiko beobachtet.

Mazor Z, Gaspar J, Silva R, Pohl S, Gandhi Y, Huwais S, Bergamo ETP, Bonfante EA, Neiva R.

Maxillary sinus membrane perforation rate utilizing osseodensification-mediated transcrestal sinus floor elevation: A multicenter clinical study.

Clin Implant Dent Relat Res. 2024 Dec;26(6):1172-1180.

(»Perforation der Sinusmembran bei der transkrestalen Sinusbodenelevation mittels Osseodensifikation: eine multizentrische klinische Studie.«)

Diese multizentrische klinische Querschnittsstudie hatte zum Ziel, die Membranperforationsrate bei der transkrestalen Sinusbodenelevation (TSFE) mittels Osseodensifikation (OD) zu bewerten und die mit dem Verfahren verbundenen Risikofaktoren zu untersuchen. Die Studie wurde in sechs Behandlungszentren nach einem standardisierten chirurgischen Protokoll durchgeführt und umfasste Patienten über 18 Jahre mit fehlenden oberen Seitenzähnen und einer krestalen Restknochenhöhe (RBH) von $\geq 2,0$ und $\leq 6,0$ mm. Insgesamt wurden 621 Probanden mit 670 Sinuslifts und einem Durchschnittsalter von 57,9 Jahren in die Studie aufgenommen. In 49 Fällen (7,31 %) kam es zu einer Perforation der Sinusmembran. Eine RBH $\leq 3,0$ mm stellte einen Risikofaktor für eine Sinusmembranperforation dar, gefolgt von einer RBH $> 3,0$ und $\leq 5,0$ mm.

Park WB, Han JY, Kang P, Momen-Heravi F.

The clinical and radiographic outcomes of Schneiderian membrane perforation without repair in sinus elevation surgery.

Clin Implant Dent Relat Res. 2019 Oct;21(5):931-937.

(»Klinische und röntgenologische Ergebnisse nach Perforation der Schneider'schen Membran bei der Sinusbodenaugmentation ohne Membranverschluss.«)

Das Ziel dieser Vergleichsstudie war die Untersuchung der Auswirkungen eines Verschlusses einer Membranperforation gegenüber eines Nichtverschlusses bei der externen Sinusbodenaugmentation. Zu diesem Zweck wurden die Daten von 63 Patienten mit 65 Sinusbodenaugmentationen ausgewertet. Die Sinusperforationsrate betrug 39,0 %. Es bestand ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Vorliegen von Erkrankungen der Kieferhöhle vor der Operation und dem Perforationsrisiko der Schneider'schen Membran. Bei einer verdickten Schneider'schen Membran war das Perforationsrisiko ebenfalls signifikant erhöht. Es gab jedoch keine Korrelation zwischen der Größe der Perforation und der Dicke der Schneider'schen Membran. Die meisten Perforationen (83,0 %) traten im mesialen und mittleren Teil des externen Knochenfensters auf. In beiden Gruppen waren die Knochenaugmentate stabil und es traten keine Implantatverluste ein.

Schlussfolgerung: Der Nichtverschluss einer perforierten Sinusmembran hatte keine negativen Auswirkungen auf die klinischen und radiologischen Ergebnisse. In der Gruppe mit einem Nichtverschluss traten häufiger intraoperative und postoperative Komplikationen auf.

Pinana M, Rodriguez-Perron I, Lescaille G, Toledo R, Mondoloni M, Rochefort J.

Emergency of oral haemorrhage: Retrospective study over 2 years.

Oral Dis. 2025 Feb;31(2):648-655.

(»Notfälle bei oralen Nachblutungen: Eine Zweijahresstudie.«)

Diese retrospektive Studie wurde über einen Zeitraum von zwei Jahren in einer zahnärztlichen Notaufnahme durchgeführt, um die Ursachen für orale Nachblutungen bei Patienten ohne bekanntes hämorrhagisches Risiko zu identifizieren

und ihre Merkmale zu untersuchen. Orale Nachblutungen machten etwa 2,0 % der Konsultationsgründe in zahnärztlichen Notfällen aus. Ihre Häufigkeit war in der Population der Patienten ohne Gerinnungsstörungen und der Patienten mit bestätigtem Risiko ähnlich hoch. Sie traten hauptsächlich bei jungen Patienten ohne Anamnese auf. In etwa 1,0 % der Fälle führten sie zur Diagnose einer tatsächlich zugrunde liegenden Gerinnungsstörung. **Schlussfolgerung:** Diese Studie unterstreicht, wie wichtig es ist, bei der präoperativen Konsultation die Krankengeschichte der Patienten genau zu dokumentieren und die damit verbundenen Risikofaktoren zu ermitteln. Sie unterstreicht auch, dass eine Nachblutung im Mundbereich ein frühes Anzeichen für eine systemische Erkrankung sein kann.

Sakkas A, Schramm A, Winter K, Wilde F.

Risk factors for post-operative complications after procedures for autologous bone augmentation from different donor sites.

J Craniomaxillofac Surg. 2018 Feb;46(2):312-322.

Feb;46(2):312-322.

(»Risikofaktoren für postoperative Komplikationen nach autologer Knochentransplantation aus unterschiedlichen Spenderregionen.«)

Das Ziel dieser Studie war die Identifikation von Risikofaktoren für postoperative Komplikationen bei einer autologen Knochentransplantation nach Entnahme aus verschiedenen Spenderregionen. Die Studie umfasste 279 Patienten, die in einem zweizeitigen Verfahren einen autologen Knochenaufbau aus drei unterschiedlichen intraoralen und einer extraoralen Spenderregion und einer Sinusbodenelevation vor der Implantation erhielten. Es wurden 456 Augmentationen in 546 Kieferregionen durchgeführt. 436 dieser Augmentationen waren bei 273 Patienten erfolgreich. 20 Augmentate gingen aufgrund von Komplikationen verloren. Von insgesamt 525 Implantaten gingen zwei Implantate vor der prothetischen Versorgung und zwei weitere innerhalb von zwei Jahren nach ihrer Insertion verloren. Bei Patienten, die älter als 40 Jahre alt waren, bei Rauchern, bei hohen Plaque- und Blutungsindizes sowie

wie dem Vorliegen einer Parodontitis wurden signifikant häufigere postoperative Komplikationen beobachtet. Die Ursache des Zahnverlustes, die Kieferregion, die Perforation der Schneider'schen Membran und die Erfahrung des Chirurgen hatten keinen Einfluss auf die Komplikationsraten.

Stacchi C, Bernardello F, Spinato S, Mura R, Perelli M, Lombardi T, Troiano G, Canullo L.

Intraoperative complications and early implant failure after transcrestal sinus floor elevation with residual bone height ≤ 5 mm: A retrospective multicenter study.

Clin Oral Implants Res. 2022 Aug;33(8):783-791.

(»Intraoperative Komplikationen und frühe Implantatverluste nach einer internen Sinusbodenelevation bei einer Restknochenhöhe von $\leq 5,0$ mm: Eine retrospektive multizentrische Studie.«)

Interne Sinusbodenelevationen werden zwischenzeitlich sehr häufig auch bei einer geringen residualen Höhe des knöchernen Kieferhöhlenbodens durchgeführt. Derzeit gibt es nur wenige Informationen über das Auftreten von intraoperativen Komplikationen und einem frühzeitigem Implantatversagen in diesen Fällen. Diese retrospektive multizentrische Studie wurde anhand anonymisierter klinischer und röntgenologischer Aufzeichnungen von 430 Patienten durchgeführt, die in sieben klinischen Zentren mit einer internen Sinusbodenelevation behandelt worden waren. Nach einem Jahr unter Belastung waren 418 der 430 Implantate zufriedenstellend osseointegriert. Ein früher Implantatverlust wurde in zwölf Fällen (2,8 %) beobachtet. Die Verluste standen in einem signifikanten Zusammenhang mit großen Kieferhöhlen und Membranperforationen. Es wurde eine starke direkte Korrelation zwischen der Perforation der Sinusmembran und der Breite des Sinus in transversaler Richtung nachgewiesen. Folgende Komplikationen wurden beobachtet: Membranperforationen (7,2 %), akute Sinusitiden (0,9 %), Verlagerung des Implantats in die Kieferhöhle (0,7 %), orontrale Fisteln (0,2 %) und ein gutartiger paroxysmaler Lagerungsschwindel (0,5 %).

Vázquez-Delgado E, Viaplana-Gutiérrez M, Figueiredo R, Renton T, Gay-Escoda C, Valmaseda-Castellón E.

Prevalence of neuropathic pain and sensory alterations after dental implant placement in a university-based oral surgery department: A retrospective cohort study.

Gerodontology. 2018 Jun;35(2):117-122.

(»Die Prävalenz von Neuropathien und sensorischen Veränderungen nach Implantatinserion in einer oralchirurgischen Abteilung einer Universität: Eine retrospektive Kohortenstudie.«)

Das Ziel der retrospektiven Kohortenstudie war die Ermittlung der Prävalenz und der klinischen Merkmale von Patienten mit Neuropathien und sensorischen Veränderungen nach Implantatinserion in der Zahnklinik der Universität Barcelona. Die Stichprobe der Studie bestand aus 1.156 Probanden, von denen 1.012 Patienten mit 3.743 Implantaten die Einschlusskriterien erfüllten. Bei drei Patienten wurde eine schmerzhaft posttraumatische Trigemini-neuropathie (PPTN) diagnostiziert, was einer Prävalenz von 0,3 % entspricht. Darüber hinaus wiesen fünf Patienten (0,5 %) eine Trigemini-neuropathie ohne Schmerzen (TNWP) auf. Patienten mit PPTN und TNWP waren 60 Jahre alt oder älter, mit einer Gesamtprävalenz von 1,48 % in dieser Altersgruppe. Die Prävalenz in dieser Altersgruppe lag bei Frauen bei 1,85 %.

Schlussfolgerung: Neuropathien treten nach Implantatinserion sehr selten auf. Eine Trigemini-neuropathie tritt etwas häufiger ein und scheint ältere weibliche Patienten eher zu betreffen.



Santos FT, Sciescia R, Santos PL, Weckwerth V, Dela Coleta Pizzol KE, Queiroz TP.

Is Low-Level Laser Therapy Effective on Sensorineural Recovery After Bilateral Sagittal Split Osteotomy? Randomized Trial.

J Oral Maxillofac Surg. 2019 Jan;77(1):164-173.

(»Ist eine Niedriglasertherapie wirksam zur neurosensorischen Erholung nach einer bilateralen sagittalen Splitosteotomie? Eine randomisierte Studie.«)

Bei der Durchführung einer sagittalen Splitosteotomie des Ramus mandibulae muss das Risiko langfristiger postoperativer Sensibilitätsstörungen durch Läsionen des Nervus alveolaris inferior berücksichtigt werden. Um die Wirksamkeit einer Niedriglasertherapie (Low-Level-Lasertherapie, LLLT) auf die neurosensorische Erholung des Nervs zu untersuchen, wurden 20 Patienten nach dem Zufallsprinzip zwei Gruppen zugewiesen. In Gruppe 1 wurden die Probanden in der kurzen postoperativen Phase (innerhalb von 30 Tagen) mittels LLLT behandelt, während die Probanden in Gruppe 2 wegen anhaltender sensorischer Anomalien in der späten postoperativen Phase (sechs Monate bis ein Jahr danach) mittels LLLT behandelt wurden. Die Behandlungen erfolgten im Split Mouth-Design. Die Test- und Kontrollseite wurde bei jedem Patienten erneut nach dem Zufallsprinzip ermittelt. Die Testseite jedes Patienten erhielt LLLT im extraoralen Bereich (Ramus mandibularis und die gesamte Länge des Nervus alveolaris inferior bis zur mentalen Region) und im intraoralen Bereich (Region des Foramen mentale). Die Kontrollseite erhielt eine Placebo-Behandlung. Alle Patienten zeigten während des Nachbeobachtungszeitraums eine Verbesserung in beiden Kieferhälften. Die experimentelle Seite in den Gruppen 1 und 2 zeigte jedoch eine deutlich bessere neurosensorische Verbesserung im Laufe der Sitzungen, wobei in Gruppe 1 die besten Ergebnisse erzielt wurden.



Abayev B, Juodzbalys G.

Inferior Alveolar Nerve Lateralization and Transposition for Dental

Implant Placement. Part II: A Systematic Review of Neurosensor Complications.

J Oral Maxillofac Res. 2015 Mar 30;6(1):e3.

(»Lateralisation und Transposition des Nervus alveolaris inferior bei der Insertion von Dentalimplantaten. Teil II: Ein systematischer Review zu neurosensorischen Komplikationen.«)

Dieser zweite Artikel einer zweiteiligen Serie beschäftigte sich mit der Lateralisierung/Transposition des Nervus alveolaris inferior (IAN) bei der Insertion von Implantaten und mit den neurosensorischen Komplikationen, Risiken und Nachteilen des operativen Eingriffs. Zu diesem Zweck wurde eine Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed und PMC sowie auf akademischen Webseiten und in Fachbüchern durchgeführt. Insgesamt wurden 21 Studien in die Überprüfung einbezogen. Zehn bezogen sich auf die Transposition, sieben auf die Lateralisation und vier auf beide Eingriffe zur Verlagerung des IAN. Neurosensorische Störungen waren bei den meisten Patienten (99,47 %) für ein bis sechs Monate vorhanden. In insgesamt 0,53 % (zwei von 378 Probanden) waren die Störungen dauerhaft. Am häufigsten wurde die Schädigung des Nervs durch einen unsachgemäßen Zug im Mukoperiostlappen verursacht. Komplikationen waren Ödeme, die Entwicklung einer vorübergehenden Ischämie sowie eine Unterkieferkörperfraktur.

Al-Dajani M.

Incidence, Risk Factors, and Complications of Schneiderian Membrane Perforation in Sinus Lift Surgery: A Meta-Analysis.

Implant Dent. 2016 Jun;25(3):409-15.

(»Inzidenz, Risikofaktoren und Komplikationen beim Sinuslift durch eine Perforation der Schneider'schen Membran: Eine Metaanalyse.«)

Zielsetzungen der Metaanalyse waren die Ermittlung der Inzidenz von Perforationen der Schneider'schen Membran während einer Sinuslift-Operation und die Untersuchung möglicher Risikofaktoren sowie die damit verbundenen

Komplikationen. Zu diesem Zweck erfolgte eine systematische Suche in den Datenbanken Medline, Embase, Scopus, Web of Science, Trip, Cochrane Oral Health Group's Trials Register, Cochrane Central Register of Controlled Trials und Proquest Dissertations & Theses. Zwölf Studien mit 1.652 Sinuslift-Operationen wurden in die Analyse aufgenommen. Bei insgesamt 388 Membranperforationen lag die gewichtete Inzidenzrate für eine Perforation bei 23,5 %. Sowohl eine reduzierte Membrandicke als auch das Vorhandensein von Septen im Sinus erhöhten das Perforationsrisiko. Die Verwendung von piezoelektrischen Instrumenten scheint das Perforationsrisiko zu verringern.

Schlussfolgerung: Die Membranperforation stellt eine häufige chirurgische Komplikation bei der Sinusliftoperation dar. Nach Angaben der Autoren führt eine angemessen behandelte Membranperforation im Vergleich zu einer intakten Membran tendenziell zu vergleichbaren Implantatüberlebensraten.

Al-Moraissi E, Elsharkawy A, Abotaleb B, Alkebsi K, Al-Motwakel H.

Does intraoperative perforation of Schneiderian membrane during sinus lift surgery causes an increased the risk of implants failure?: A systematic review and meta regression analysis.

Clin Implant Dent Relat Res. 2018 Oct;20(5):882-889. .

(»Führt die intraoperative Perforation der Schneider'schen Membran während des Sinuslifts zu erhöhten Implantatverlusten? Ein systematischer Review und eine Metaregressionsanalyse.«)

Um Zusammenhänge zwischen der Perforation der Schneider'schen Membran und Implantatverlusten im Rahmen von Elevationen der Sinusbodenmembran zu untersuchen, wurde eine systematische Literaturrecherche in drei großen Datenbanken durchgeführt. Die Suche ergab 58 Studien mit insgesamt 2.947 Patienten und 3.884 Sinusbodenelevationen sowie 7.358 Implantaten. Die einfache lineare Regressionsanalyse und die Metaregressionsanalyse erga-

ben eine signifikant erhöhte Implantatverlustrate bei einer Perforation der Schneider'schen Membran. Die Präparation (piezochirurgisch oder rotierend), der Zugang (lateral oder krestal), der Art der Barrieremembran und die Art des Knochenaufbaumaterials hatten keinen Einfluss auf die Implantatverlustraten nach der Perforation der Schneider'schen Membran.

Allavéna J, Nicot R, Majoufre C, Schlund M.

Inferior alveolar nerve repositioning surgical techniques and outcomes - a systematic review.

J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2024 Feb;125(1):101631.

(»Chirurgische Techniken zur Verlagerung des Nervus mandibularis und ihre Ergebnisse - ein systematischer Review.«)

Die Lateralisierung (IANL) oder die Transposition (IANT) des Nervus alveolaris inferior sind beides Techniken, die die Implantation von Zahnimplantaten im atrophierten Unterkiefer-Seitenzahn-bereich ermöglichen. Ziel dieser Studie war die Untersuchung der Implantatüberlebensraten und der Komplikationen im Zusammenhang mit beiden chirurgischen Vorgehensweisen. Anhand einer systematischen Literaturrecherche wurden 33 Artikel mit insgesamt 899 Patienten und 950 Repositionsverfahren ermittelt und in die Analyse einbezogen. Die mittlere Implantatüberlebensrate betrug 90,16 %. Bei den 269 Patienten, die sich einer IANT unterzogen, traten bei 93,0 % sofortige neurosensorische Störungen auf, die bei 15,0 % anhaltend waren. Bei den 350 Patienten, die mittels einer IANL behandelt wurden, traten bei 93,0 % sofortige neurosensorische Störungen auf, die bei 6,0 % dauerhaft blieben.

Schlussfolgerung: IANT und IANL sind nach Ansicht der Autoren zuverlässige Techniken, die eine sichere Implantat-Therapie im Unterkiefer-Seitenzahn-bereich ermöglichen und die zu einer hohen Patientenzufriedenheit führen. IANL scheint im Vergleich zu IANT weniger persistierende neurosensorische Störungen zu verursachen. Der Grad der Evidenz wurde aufgrund der hohen Anzahl

MÜHELOSER **CHAIRSIDE** WORKFLOW

Mit der revolutionären 3D-Drucktechnologie **Straumann Signature Midas** von SprintRay sowie den Intraoralscannern **Straumann SIRIOS™** und **3Shape TRIOS®** bieten wir Ihnen vom Scan bis zur Versorgung einen integrierten Chairside-Workflow.

Ihre effiziente Lösung:

Der gesamte Workflow ist vernetzt durch die cloudbasierte Plattform **Straumann AXS™**.



Jetzt Code abscannen &
Chairside-Workflow entdecken!



www.straumann.de/chairside-printing



von Verzerrungen in den eingeschlossenen Studien als gering eingestuft.

Allevi F, Fadda GL, Rosso C, Martino F, Pipolo C, Cavallo G, Felisati G, Saibene AM.

Treatment of Sinusitis Following Dental Implantation: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Am J Rhinol Allergy. 2022 Jul;36(4):539-549.

(»Die Behandlung einer Sinusitis nach Implantatinserterion: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel der systematischen Übersichtsarbeit war die Ermittlung von Behandlungsstrategien und die damit verbundenen Erfolgsraten bei einer Sinusitis nach einer Implantatinserterion. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Suche in mehreren Datenbanken durchgeführt. Aus 581 Treffern wurden acht Studien mit 181 Patienten in die Analyse einbezogen. Alle Studien untersuchten den endoskopischen Zugang über die Nasennebenhöhlen für den chirurgischen Eingriff, häufig in Verbindung mit einem zusätzlichen intraoralen Zugang. Die gepoolte Erfolgsrate der Therapie betrug 94,7 %. Misserfolge wurden in sieben von 15 Fällen mittels Antibiotikatherapie und in weiteren sieben Fällen mit einer chirurgischen Revision der Kieferhöhle behandelt.

Schlussfolgerung: Die endoskopische Therapie der Sinusitis scheint die häufigste Behandlung zu sein, die zu ausgezeichneten Erfolgsraten führt.

Ananthan S, Patil AG, Jaiswal D, Nasri-Heir C, Heir GM, Benoliel R.

Sensory Changes Related to Dental Implant Placement: A Scoping Review.

J Oral Facial Pain Headache. 2022 Spring;36(2):165-186.

(»Sensorische Veränderungen im Zusammenhang mit einer Implantatbehandlung: Ein Scoping Review.«)

Um die Ursachen von Nervenschädigungen im Zusammenhang mit einer Implantatinserterion zu untersuchen, wurde eine umfassende elektronische

Suche in den Datenbanken Cochrane Library, Medline via Ovid, Pubmed, Wiley Online, Science Direct, Cinahl und Google Scholar durchgeführt. Die Suche ergab 1.067 Artikel, von denen 76 Publikationen mit 5.612 Patienten mit 5,63 % vorübergehenden und 6,33 % persistierenden neurosensorischen Veränderungen ermittelt werden konnten. Die eingeschlossenen Artikel waren nicht von hoher Qualität und wiesen eine hohe Heterogenität auf.

Bacci C, Schiazzano C, Zanon E, Stellini E, Sbricoli L.

Bleeding Disorders and Dental Implants: Review and Clinical Indications.

J Clin Med. 2023 Jul 18;12(14):4757.

(»Gerinnungsstörungen und Dentalimplantate: Review und klinische Indikationen.«)

Gerinnungsstörungen lassen sich in drei Kategorien einteilen: angeborene Gerinnungsstörungen (CCDs), durch Thrombozytenaggregate induzierte Blutungsstörungen (APBDs) und durch Antikoagulanzen induzierte Blutungsstörungen (ACBDs). Die Behandlung mit Dentalimplantaten kann bei diesen Patienten eine Herausforderung darstellen. Daher war das Ziel dieser Studie, Erkenntnisse über die Ergebnisse von Implantatbehandlungen bei diesen Patienten zu gewinnen und praktische Empfehlungen zu erarbeiten. Zu diesem Zweck wurden die Datenbanken Pubmed, Scopus, Web of Science und Cochrane Library systematisch durchsucht. Die Analyse ergab, dass Patienten mit CCDs nach der Infusion des fehlenden Gerinnungsfaktors mit Implantaten behandelt werden können. Patienten mit APBDs können behandelt werden, ohne die Therapie abzusetzen. Patienten mit ACBDs sollten in Abhängigkeit von der gerinnungshemmenden Medikation behandelt werden.

Schlussfolgerung: Trotz des geringen Evidenzgrads können Dentalimplantate bei Patienten mit Gerinnungsstörungen sicher eingesetzt werden. Allerdings sind eine sorgfältige präoperative Untersuchung und die Anwendung lokaler und postoperativer Maßnahmen zur Gerinnungskontrolle unerlässlich.

Dawoud BES, Kent S, Tabbenor O, George P, Dhanda J.

Dental implants and risk of bleeding in patients on oral anticoagulants: a systematic review and meta-analysis.

Int J Implant Dent. 2021 Aug 25;7(1):82.

(»Dentalimplantate und die Blutungsrisiken bei Patienten unter oraler antikoagulativer Therapie: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um das Blutungsrisiko bei Patienten zu bestimmen, die unter einer oralen Antikoagulanzen-Therapie stehen und mit Dentalimplantaten versorgt wurden, erfolgte eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed und Cochrane. Insgesamt 182 Studien wurden identifiziert, von welchen acht Studien mit 1.467 Probanden und 2.366 Implantaten in die Analyse einbezogen wurden. Die Metaanalyse ergab ein erhöhtes Blutungsrisiko bei Patienten unter Therapie mit gerinnungshemmenden Medikamenten, wobei jedoch keine klinisch signifikanten hämorrhagischen Ereignisse beobachtet wurden.

de Andrade NK, Motta RHL, Bergamaschi CC, Oliveira LB, Guimarães CC, Araújo JO, Lopes LC.

Bleeding Risk in Patients Using Oral Anticoagulants Undergoing Surgical Procedures in Dentistry: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Front Pharmacol. 2019 Aug 9;10:866.

(»Blutungsrisiken im Rahmen oralchirurgischer Eingriffe bei Patienten unter oraler Einnahme von Antikoagulanzen: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit war die Untersuchung des Blutungsrisikos während und nach oralchirurgischen Eingriffen bei Patienten unter einer oralen Antikoagulanzen-Therapie im Vergleich zu Probanden, bei welchen die Einnahme von gerinnungshemmenden Medikamenten abgesetzt worden war. Für diese Übersichtsarbeit wurde eine Literaturrecherche in den



**KOSTENLOS
FÜR PIP-LESER***

DEINE ZUKUNFT

**BEGINNT MIT EINER FORTBILDUNG
DER FUTURE DENTAL ACADEMY**

mimi®, SOFORTIMPLANTATE, SCHMALE KIEFER

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

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

16 FORTBILDUNGSPUNKTE

MIT DEM GOLDEN TICKET

*Keine Gebühren für Praxisneugründer, Praxisinhaber und potentielle Systemwechsler
Kontaktiere unser Team für ein Golden Ticket unter: anmeldung@future-dental-academy.com

Regulär: 1250 €

950 € (VIP-ZM e. V.-Member)

ORT

Future Center,
55237 Flonheim

REFERENT

Dr. Armin Nedjat

Direkt online
über den QR-
Code anmelden



Die Themen im Überblick

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

Zweitägiger Kurs, immer freitags und samstags

9:00 bis ca. 18:00 Uhr/Sa: 15:00 Uhr

Gemeinsames Mittagsbuffet sowie BBQ
am Freitagabend

30./31. Januar 2026

27./28. März 2026

26./27. Juni 2026

30./31. Oktober 2026

4./5. Dezember 2026

20./21. Februar 2026

15./16. Mai 2026

18./19. September 2026

20./21. November 2026

FUTURE-DENTAL-ACADEMY.COM

Datenbanken Central, Medline, Embase und Virtual Health Library durchgeführt. Insgesamt wurden 58 Studien identifiziert, von denen drei RCT mit 323 Probanden in die Metaanalyse aufgenommen wurden. Von diesen Probanden nahmen 167 zum Zeitpunkt des oralchirurgischen Eingriffs Antikoagulanzen ein. Bei 14,2 % Probanden dieser Gruppe wurden Nachblutungen beobachtet. Das Blutungsrisiko bei Patienten, die den Gerinnungshemmer Warfarin einnahmen, war jedoch fast dreimal höher als bei Patienten, die das Antikoagulanz perioperativ oder postoperativ absetzten.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Nachweis dafür aussteht, dass die Verwendung von Antikoagulanzen das Blutungsrisiko bei oralchirurgischen Eingriffen verhindert.

Díaz-Olivares LA, Cortés-Bretón Brinkmann J, Martínez-Rodríguez N, Martínez-González JM, López-Quiles J, Leco-Berrocal I, Meniz-García C.

Management of Schneiderian membrane perforations during maxillary sinus floor augmentation with lateral approach in relation to subsequent implant survival rates: a systematic review and meta-analysis.

Int J Implant Dent. 2021 Jul 12;7(1):91.

(»Management von Perforationen der Schneider'schen Membran während einer lateralen Sinusbodenelevation unter Berücksichtigung der Implantatüberlebensraten: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel der systematischen Übersichtsarbeit war die Untersuchung der geeigneten Methoden für Behandlung von Membranperforationen bei der lateralen Sinusbodenelevation und der Auswirkung von Membranperforationen auf die Überlebensraten von Implantaten. Zu diesem Zweck erfolgte eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Web of Science, Scopus und Central, die mit einer Handsuche ergänzt wurde. Sieben Artikel mit 1.598 Sinusbodenaugmentationen und 3.604 Implantaten erfüllten die Einschlusskriterien. Bei insgesamt 1.115

Implantaten, die nach einer Perforation der Schneider'schen Membran inseriert wurden, betrug die Überlebensrate 97,68 %, während die Überlebensrate von 2.495 Implantaten ohne Perforation der Schneider'schen Membran bei 98,88 % lag und sich nicht signifikant unterschied.

Fang Y, Bi Y, Mashrah MA, Su Y, Ge L, Dong Y, Qin L, Wang L.

Does the Presence of Pathological Change in the Schneiderian Membrane Increase the Risk of Membrane Perforation During Sinus Floor Elevation? A Systematic Review.

J Oral Implantol. 2022 Apr 1;48(2):147-157.

(»Führt das Vorhandensein pathologischer Veränderungen in der Schneider'schen Membran zu einem erhöhten Perforationsrisiko während der Sinusbodenelevation? Ein systematischer Review.«)

Eine Verdickung der Schneider'schen Membran (SM) von mehr als 2,0 mm wird als pathologische Schleimhautveränderung eingestuft. In der vorliegenden Studie sollte daher untersucht werden, ob eine Sinusbodenelevation (SFE) bei Vorliegen einer verdickten SM das Risiko einer Perforation und eines Implantatverlustes erhöht. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline, Embase, Cochrane Library sowie CNKI, Wanfang und VIP durchgeführt. 18 Studien mit insgesamt 1.542 Patienten und 1.797 SFE wurden in die Analyse einbezogen. Die Perforationsraten im normalen Sinus, bei Schleimhautverdickungen und bei antralen Pseudozysten betrugen 14%, 6,0% und 6,0%. Die Überlebensrate des Implantats betrug 98,0 % im normalen Sinus und 100,0 % bei Antrum-Pseudozysten und Schleimhautverdickungen, sie unterschieden sich nicht signifikant.

Jeong KI, Kim SG, Oh JS, You JS.

Implants Displaced Into the Maxillary Sinus: A Systematic Review.

Implant Dent. 2016 Aug;25(4):547-51.

(»Verlagerung von Implantaten in die Kieferhöhle: Ein systematischer Review.«)

Diese Studie befasst sich mit den Ursachen für die Verlagerung von Implantaten in die Kieferhöhle sowie mit den damit verbundenen Komplikationen und den Behandlungsschritten zur Entfernung dieser Implantate. Anhand einer Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Ovid und Embase konnten 22 Publikationen mit 49 verlagerten Implantaten identifiziert werden. Die meisten Implantatverlagerungen fanden während der Implantatinserktion statt. Es traten dabei jedoch nur selten Komplikationen wie eine Kieferhöhlenentzündung auf. Die verlagerten Implantate wurden mittels einer Caldwell-Luc-OP oder eines transoralen bzw. transnasalen endoskopischen Zugangs entfernt.

Jordi C, Mukaddam K, Lambrecht JT, Kühl S.

Membrane perforation rate in lateral maxillary sinus floor augmentation using conventional rotating instruments and piezoelectric device-a meta-analysis.

Int J Implant Dent. 2018 Jan 29;4(1):3.

(»Membranperforationsraten bei der externen Sinusbodenaugmentation mittels konventioneller rotierender oder piezochirurgischer Instrumente - eine Metaanalyse.«)

Um die Häufigkeit von Membranperforationen nach einer externen Sinusbodenaugmentation mittels konventioneller rotierender und piezochirurgischer Instrumente zu vergleichen, wurde eine elektronische Recherche in den Datenbanken Medline und Pubmed durchgeführt. Anhand der 69 von 377 eingeschlossenen Artikeln konnte bei einer konventionellen Präparation eine Perforationsrate von 24,0 % ermittelt werden, während die Perforationsrate bei einer Piezochirurgie mit 8,0 %, statistisch signifikant niedriger war.

Ke Y, Xuan G.

Does sinus membrane thickness influence the risk of perforation during lateral sinus lift surgery for dental implants? A systematic review and meta-analysis.



COLOUR LIQUID PRETTAU® AQUARELL BOOST®

EINFÄRBEFLÜSSIGKEITEN FÜR DIE GESAMTE PRETTAU® ZIRKONLINIE ZUM KREIEREN
LEBENDIGER, NATÜRLICHER EFFEKTE



Präzision bei jedem
Pinselfrich



Set mit 14 Farben für
natürliche Effekte
(optional: Incisal Halo Dentine)



Einfach in der
Anwendung



Biokompatibel und
wasserbasiert



Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2024 Jul 1;29(4):e568-e574.

(»Beeinflusst die Dicke der Sinusmembran das Perforationsrisiko während einer externen Sinusbodenelevation im Rahmen von Implantatbehandlungen? Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel der Metaanalyse war die Beantwortung der Fragestellung, ob die Dicke der Sinusmembran einen Risikofaktor für ihre Perforation bei der externen Sinusbodenelevation darstellt. Zu diesem Zweck erfolgte eine Literaturrecherche in den Datenbanken Embase, Pubmed und Web of Science, die zu elf Treffern führte. Die Metaanalyse ergab, dass die Perforationsrate bei dünneren Sinusmembranen signifikant häufiger ist als bei dickeren Sinusmembranen. Nach wie vor ist aber unklar, ab welchem Grenzwert von einer dicken/dünnen Membran ausgegangen werden kann, da eine allgemeingültige Definition dafür fehlt. Vier Studien verwendeten 2,0 mm als Grenzwert für die Definition dicker und dünner Sinusmembranen, während die anderen Untersuchungen einen Cut-off von 1,5 mm oder 1,0 mm verwendeten. Die gepoolte Analyse zeigte indes keinen signifikanten Unterschied in den Perforationsraten in Abhängigkeit von der Schleimhautdicke.

Lin CS, Wu SY, Huang HY, Lai YL. *Systematic Review and Meta-Analysis on Incidence of Altered Sensation of Mandibular Implant Surgery*. PLoS One. 2016 Apr 21;11(4):e0154082.

(»Ein systematischer Review und eine Metaanalyse zu Sensibilitätsstörungen nach einer Implantatbehandlung im Unterkiefer.«)

Parästhesien, Dysästhesien und Hypoästhesien nach einer Implantatinsertion im Unterkiefer können auf eine vorübergehende oder dauerhafte Schädigung des Nervus alveolaris inferior und des Nervus mentalis hinweisen und die Lebensqualität der Patienten erheblich beeinträchtigen. Um die Häufigkeit dieser postoperativen Störungen zu ermitteln, wurde eine Metaanalyse

mit 26 Publikationen durchgeführt. Die Metaanalyse ergab, dass die kurzfristige (zehn Tage nach der Implantation) und langfristige (ein Jahr nach der Implantation) Inzidenz 13,0 % bzw. 3,0 % beträgt. Bei Patienten, die anfänglich über Sensibilitätsstörungen berichteten, verschwand bei 80,0 % die Sensibilitätsstörung innerhalb von sechs Monaten nach dem Eingriff. Bei 91,0 % von ihnen kehrte die Sensibilität ein Jahr nach dem Eingriff zurück.

Morgado-Sevillano D, Rodríguez-Moliner J, García-Bravo C, Peña-Cardelles JF, Ruiz-Roca JA, García-Guerrero I, Gómez-de Diego R.

Oral surgery considerations in patients at high-risk of complications related to drug intake: A systematic review.

Saudi Dent J. 2024 Dec;36(12): 1503-1508.

(»Oralchirurgische Überlegungen bei Patienten mit hohem Risiko für Komplikationen im Zusammenhang mit der Einnahme von Medikamenten: Eine systematische Übersicht.«)

Um die häufigsten Komplikationen bei oralchirurgischen Eingriffen zu untersuchen, die durch die Einnahme mehrerer Medikamente entstehen, sie zu identifizieren und entsprechende Behandlungsstrategien zu ermitteln, erfolgte eine systematische Literaturrecherche. Anhand dieser konnten 23 Artikel in die Analyse einbezogen werden. Als häufigste Komplikationen wurden Blutungen bei antikoagulierten Patienten, Infektionen bei immunsupprimierten Patienten und eine Osteonekrose bei Patienten unter antiresorptiver Therapie identifiziert. Zu den entsprechenden prä- als auch postoperativen präventiven Maßnahmen gehören Parodontalbehandlungen, zahnärztliche Prophylaxemaßnahmen und die Verbesserung der Mundhygiene sowie eine systemische Antibiotikaprophylaxe. Darüber hinaus wurden auch spezifische Maßnahmen wie die Überwachung der Prothrombinzeit (PTZ) mit der International Normalized Ratio bei Patienten mit Gerinnungsstörungen und die Anwendung hämostatischer Techniken empfohlen.

Padmanabhan H, Kumar AV, Shivashankar K.

Incidence of neurosensory disturbance in mandibular implant surgery - A meta-analysis.

J Indian Prosthodont Soc. 2020 Jan-Mar;20(1):17-26.

(»Die Inzidenz neurosensorischer Störungen bei der Implantatbehandlung im Unterkiefer - eine Metaanalyse.«)

Um die Häufigkeit, die Verteilung und die Heilungsraten neurosensorischer Störungen nach einer Implantatbehandlung im Unterkiefer zu untersuchen, wurde eine Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Science Direct, Cochrane, Ovid und Google Scholar durchgeführt. Anhand der Datenbankrecherche wurden 1.589 Artikel ermittelt, von welchen neun Publikationen in die Metaanalyse einbezogen wurden. Das Risiko einer neurosensorischen Störung wurde auf 13,50/100 Personenjahre geschätzt, wobei das Risiko bei anterior gesetzten Implantaten größer war. Die Gesamterholungsrate wurde auf 51,30/100 Personenjahre geschätzt (95 % KI: 31,2-71,4).

Schlussfolgerung: Die Autoren schlussfolgern aus den Ergebnissen, dass die Implantatbehandlung im Unterkiefer mit einem erheblichen Risiko für neurosensorische Störungen verbunden ist.

Palacio García-Ochoa A, Pérez-González F, Negrillo Moreno A, Sánchez-Labrador L, Cortés-Bretón Brinkmann J, Martínez-González JM, López-Quiles Martínez J.

Complications associated with inferior alveolar nerve reposition technique for simultaneous implant-based rehabilitation of atrophic mandibles. A systematic literature review.

J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2020 Sep;121(4):390-396.

(»Komplikationen im Zusammenhang mit der lateralen Verlagerung des Nervus alveolaris inferior bei einer gleichzeitigen Implantatbehandlung im atrophierten Unterkiefer. Ein systematischer Review.«)

Nahtlos in den digitalen Workflow integrierbar.

Jetzt aktuell **3Shape**
Bestpreis anfordern!



permadental.de/
trios-bestpreis



PREISVORTEILE
BEI IMPLANTATVERSORGUNGEN

70 %*
und mehr

*gegenüber anderen Dental-Laboren, basierend auf BEB/BEL Höchstpreisliste NRW

IMPLANTATVERSORGUNGEN IM DIGITALEN WORKFLOW

- 100 % kompatibel mit allen gängigen Implantat-, Scannersystemen und Plattformen.
- Digitale Planungstools: Smile-Design, iDesign, Bohrschablonen, Positionierungshilfen.
- Im digitalen Workflow möglich – vom Intraoralscan zur finalen Suprakonstruktion.
- Patientenindividuelle Suprakonstruktionen; präzise gefertigt für jede Indikation und Größe.
- Optional: Forma® Abutments. 15 Jahre Garantie, gerade oder anguliert, goldfarben anodisiert.



Mehr erfahren:
permadental.de/implantat-versorgungen



Forma®
Individual Abutment



All-onX
Implant solutions



permadental®
Modern Dental Group

Das Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit war die Untersuchung der Komplikationen nach der Verlagerung des Nervus alveolaris inferior (IAN) im Zusammenhang mit einer Implantatbehandlung im atrophierten Unterkiefer. Zu diesem Zweck wurde eine elektronische Suche in verschiedenen Datenbanken durchgeführt und mit einer Handsuche ergänzt. Sieben von 78 Publikationen mit 289 Patienten und 352 Repositionseingriffen wurden in die Analyse einbezogen. Vier untersuchten die Lateralisierung des Nervus alveolaris inferior (IANL), eine seine Transposition (IANT) und zwei beide Repositionstechniken. Bei fünf Patienten (1,73 %) traten am Ende der Nachbeobachtungszeiträume bleibende Schäden am Nervus alveolaris inferior auf. Die Gesamtüberlebensrate der Implantate lag bei 99,26 % von insgesamt 817 Implantaten. Die häufigsten Komplikationen waren neurosensorische Probleme, Unterkieferfrakturen, Infektionen, Implantatverluste und eine unzureichende anatomische Rekonstruktion des atrophierten Unterkiefers. Neurosensorische Komplikationen (Hypoästhesien, Parästhesien und Hyperästhesien aufgrund einer traumatischen Nervschädigung) waren am häufigsten.

Schlussfolgerung: Die Lateralisierung des IAN scheint weniger invasiv zu sein, da sie einen geringeren Prozentsatz an persistierenden neurosensorischen Störungen (1,56 %) als die Transposition (12,12 %) verursacht. Dennoch bieten beide Techniken einen praktikablen Ansatz für die Implantatinserterion im zahnlosen atrophierten Unterkiefer.

Peña-Cardelles JF, Markovic J, Akhondi S, Pedrinaci I, Lanis A, Gallucci GO.

Inferior alveolar nerve damage related to dental implant placement. A systematic review and meta-analysis.

Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2025 Jul 1;30(4):e578-e589.

(»Schädigung des Unterkiefernnerven im Zusammenhang mit einer Implantatbehandlung: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel dieser Übersichtsarbeit war die Untersuchung der Häufigkeit neuro-

sensorischer Störungen in Abhängigkeit von der Entfernung des Implantats vom Mandibularkanal. Die Inzidenz neurosensorischer Störungen bei Patienten, deren Implantate in einem Abstand von ≥ 2 mm zum Mandibularkanal gesetzt wurden, betrug 0,0 %. Bei einem Abstand von 1,0 bis 2,0 mm zum Mandibularkanal lag die Inzidenz ebenfalls bei 0,0 %. Bei Implantaten, die in einem Abstand von 0,0-1,0 mm zum Mandibularkanal eingesetzt wurden, lag die Inzidenz neurosensorischer Veränderungen jedoch bei 68,0 %. Bei Patienten mit Implantaten, die in den Kanal eindringen, lag die Inzidenz neurosensorischer Veränderungen bei 53,0 %.

Schlussfolgerung: Ein Abstand von 1,0 mm zum Mandibularkanal sollte nach Ansicht der Autoren als Sicherheitsabstand eingehalten werden.

Ragucci GM, Elnayef B, Suárez-López Del Amo F, Wang HL, Hernández-Alfaro F, Gargallo-Albiol J.

Influence of exposing dental implants into the sinus cavity on survival and complications rate: a systematic review.

Int J Implant Dent. 2019 Feb 5;5(1):6.

(»Der Einfluss von in die Kieferhöhle ragenden Implantaten auf die Überlebens- und Komplikationsraten: Ein systematischer Review.«)

Membranperforationen stellen die häufigste Komplikation bei der Sinusbodenaugmentation und Implantatversorgung im Oberkiefer-Seitenzahnbereich dar. Das Ziel der vorliegenden Übersichtsarbeit war daher die Untersuchung, wie sich Perforationen der Sinusmembran bei der Implantatinserterion auf die Komplikationsraten sowie die Überlebensraten von Implantaten auswirken. Zu diesem Zweck erfolgten eine elektronische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline, Embase und Cochrane Oral Health Group Trials Register. In den acht einbezogenen Studien mit 493 Implantaten lag die gewichtete mittlere Implantatüberlebensrate nach einem Follow-up von 52,7 Monaten bei 95,6 % (IC 95 %). Das Ausmaß der Eindringtiefe der Implantate in die Kieferhöhle ($\leq 4,0$ mm oder $> 4,0$ mm) ergab keine statistisch signifikanten Unterschiede in Bezug

auf die Überlebensrate der Implantate. Die mittlere Komplikationsrate betrug 3,4 %. Die häufigste klinische Komplikation war eine Nachblutung, ohne dass auch in diesem Fall ein signifikanter Einfluss der Eindringtiefe der Implantate festzustellen war. Die häufigste röntgenologisch feststellbare Komplikation war mit einer Rate von 14,8 % eine Verdickung der Schneider'schen Membran. Diese röntgenologische Komplikation betrug bei einer Eindringtiefe der Implantate von $\leq 4,0$ mm 5,29 % und bei $> 4,0$ mm 29,3 %, ohne dass jedoch eine statistische Signifikanz festgestellt werden konnte.

Réus JC, Pauletto P, Veronez FC, Souza BDM, Schuldt Filho G, Stefani CM, Flores-Mir C, De Luca Canto G.

Prevalence and management of neuropathic injury caused by dental implant insertion in mandible: a systematic review.

J Oral Facial Pain Headache. 2024 Jun;38(2):25-47.

(»Die Prävalenz und das Management von Nervenverletzungen nach Implantatinserterion im Unterkiefer: Ein systematischer Review.«)

Um die Prävalenz von Neuropathien nach Implantatinserterion im Unterkiefer zu untersuchen, erfolgte eine elektronische Literaturrecherche in sechs Datenbanken mittels einer Handsuche in der grauen Literatur. 38 Studien wurden in die endgültige Analyse einbezogen. Bei einer Implantatinserterion ohne Lateralisierung des Nervus mandibularis kann es bei 12,0 % der Patienten in der ersten Woche und bei 5,0 % der Patienten nach drei Monaten zu einer Neuropathie kommen. Bei einer Implantatinserterion mit einer Lateralisierung des Nervus mandibularis lag die Prävalenz bei 90,0 % in der ersten Woche und bei 42,0 % nach drei Monaten. Als Behandlungsmaßnahmen wurden medikamentöse Therapien mit Kortikosteroiden, Schmerzmedikamenten oder Vitaminpräparaten beschrieben. Weitere Maßnahmen waren Lasertherapien und Explantation.

Rosas-Díaz J, Guerrero ME, Castillo-Andamayo D, Galindo-Gómez M,

Für jede Patientensituation das richtige individuelle Abutment

Sun Dental Labs bietet individuelle Implantat-Abutments aus zwei verschiedenen Materialien an, um jeder Patientensituation mit den verschiedensten Anforderungen gerecht zu werden:

Titan und Hybrid (Zirkon, verklebt auf Titan-Hülse / Titan-Interface).

Ihre Vorteile

- + Natürliche Ästhetik
- + Jeweils individuelles Design für jede Patientensituation
- + Präzisionstechnologie minimiert manuelle Bearbeitung und Anpassung
- + Optimierte Kosmetik des Weichgewebes und der Krone / Rot-Weiß-Ästhetik
- + Zertifiziertes Mitglied Curriculum Implantat-Prothetik DGZI
- + Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis



 Made in Germany!



QUALITÄT & ERFAHRUNG

Mehr als 13.000 inhouse hergestellte Implantat-Abutments belegen unsere Fachkompetenz.

... und passend dazu
die optimale Übergangslösung
vor/nach der Implantation.

- + Flexibel und Biokompatibel
- + Keine Metallklammern
- + Hervorragend kombinierbar mit Modellguß
- + Hochästhetisch und lebenslange Garantie

Sunflex® unilateral / Einzelzahnersatz
SCHON AB **116,- €** zzgl. 7% MwSt.

Sunflex® Teilprothese
SCHON AB **215,- €** zzgl. 7% MwSt.

Sunflex
PARTIALS

**Nahezu unsichtbar und unzerbrechlich,
monomerfrei und flexibel**



*Auslandszahnersatz

FREE CALL 0800 / 664 485 0

Oberbilker Allee 163 – 165 · 40227 Düsseldorf, Germany
info@sundentallabs.de.com · www.sundentallabs-germany.de



García-Luna M, Cervantes-Ganoza L, Cayo-Rojas C.

Importance of local and systemic factors in preventing implant displacement in the mandibular body: a scoping review of existing literature.

BMC Oral Health. 2024 Aug 1;24(1):871.

(»Der Einfluss lokaler und systemischer Faktoren zur Prävention der Dislokation von Implantaten im Unterkiefer: Ein Scoping Review der verfügbaren Literatur.«)

Um die aktuelle Literatur zu lokalen und systemischen Ursachen für die Verlagerung von Dentalimplantaten im Unterkiefer zu analysieren, wurde eine Recherche in den drei Datenbanken Pubmed, Scopus und Web of Science durchgeführt. Von insgesamt 371 Artikeln wurden 13 in die Analyse einbezogen. Beim Knochentyp II-B nach der von Rosas et al. modifizierten Klassifikation von Lekholm und Zarb, der durch eine dicke Kortikalis und eine weitmaschige Spongiosa gekennzeichnet ist, traten die meisten Komplikationen auf. Es wurden 32 Fälle gefunden, in denen die Implantate horizontal disloziert waren. Davon waren vier nach vestibulär und 14 nach lingual verschoben. Vier blieben in der Mitte des Unterkiefers. In 24 Fällen kam es zu einer vertikalen Verschiebung, wobei zwölf Implantate in Richtung des Unterkiefferrands, neun in der Mitte des Unterkiefers und zwölf in Nähe des Kanals des Nervus alveolaris inferior disloziert waren.

Sala YM, Lu H, Chrcanovic BR.

Clinical Outcomes of Maxillary Sinus Floor Perforation by Dental Implants and Sinus Membrane Perforation during Sinus Augmentation: A Systematic Review and Meta-Analysis.

J Clin Med. 2024 Feb 22;13(5):1253.

(»Klinische Ergebnisse nach Perforation des Sinusbodens bei der Implantatinserktion oder der Perforation der Sinusmembran bei der Sinusbodenaugmentation: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel der vorliegenden systematischen Übersichtsarbeit war die Untersuchung der klinischen Ergebnisse nach einer Perforation des Kieferhöhlenbodens bei der Implantatinserktion oder nach einer Perforation der Kieferhöhlenmembran während der Sinusbodenaugmentation. Anhand der Literaturrecherche wurden 29 Publikationen identifiziert. Die Implantatverlusten betrugen nach einer Perforation des Sinusbodens 2,1 %. Aus 18 Studien wurden nach Perforation der Sinusmembran 73 Implantatverluste von insgesamt 1.817 Implantaten berichtet. Von 5.043 Implantaten ohne perforierte Sinusmembran gingen 274 Implantate verloren. Die Odds Ratios für einem Implantatverlust unterschieden sich nicht signifikant, auch nicht in Abhängigkeit von der Dauer der Nachbeobachtungszeit. Die Prävalenz der postoperativen Infektion/Sinusitis war ebenfalls gering und hing entweder von der Größe der Perforation oder von der anatomischen Prädisposition der Kieferhöhle ab.

Schiavo-Di Flaviano V, Egido-Moreno S, González-Navarro B, Velasco-Ortega E, López-López J, Monsalve-Guil L.

Influence of Schneiderian Membrane Perforation on Implant Survival Rate: Systematic Review and Meta-Analysis.

J Clin Med. 2024 Jun 27;13(13):3751.

(»Der Einfluss einer Perforation der Schneider'schen Membran auf die Implantatüberlebensraten: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Die Perforation der Schneider'schen Membran ist die häufigste Komplikation bei der Sinusbodenaugmentation und kann in 7,0 bis 56,0 % der Fälle auftreten. Das Ziel dieser Studie war die Untersuchung, ob die Perforation der Schneider'schen Membran und ihr operativer Verschluss während des Sinuslifts im Oberkiefer zu einer geringeren Überlebensrate der Implantate führt als in Fällen, in denen die Membran nicht perforiert wurde. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse durchgeführt, anhand welcher zehn Studien für die qualitative Analyse und sieben Studien für die Me-

taanalyse identifiziert werden konnten. Insgesamt wurden 1.224 Sinusbodenaugmentationen mit 2.725 Implantatinserktionen ohne Perforation der Schneider'schen Membran (Gruppe 1) und 480 Sinusbodenaugmentationen mit 1.044 Implantaten mit einer Perforation der Schneider'schen Membran durchgeführt (Gruppe 2). Bei 62 Implantatverlusten betrug die Überlebensrate in Gruppe 1 97,7 %. Bei 30 Implantatverlusten in Gruppe 2 lag dort die Überlebensrate bei 97,1 %. Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Schlussfolgerung: Die Perforation der Schneider'schen Membran scheint die Überlebensrate von Implantaten nicht negativ zu beeinflussen, solange sie intraoperativ wieder verschlossen wird. Eine Membranperforation sollte nicht als Grund für einen Abbruch des Eingriffs oder als absolute Kontraindikation für die Implantatinserktion eingestuft werden.

Seigneur M, Hascoët E, Chaux AG, Lesclous P, Hoornaert A, Cloitre A.

Characteristics and management of dental implants displaced into the maxillary sinus: a systematic review.

Int J Oral Maxillofac Surg. 2023 Feb;52(2):245-254.

(»Charakteristiken und Management von in den Sinus maxillaris dislozierten Implantaten: Ein systematischer Review.«)

Die Verlagerung von Dentalimplantaten in die Kieferhöhle kann zu ernsthaften Komplikationen führen. Um die Hauptmerkmale dieser Dislokationen sowie deren Behandlung und die zeitliche Entwicklung über einen Zeitraum von 31 Jahren zu beschreiben, wurde eine elektronische Recherche in den Datenbanken Pubmed und Scopus durchgeführt. Insgesamt wurden 73 Artikel mit Berichten über 321 Patienten mit Implantatdislokationen in den Sinus maxillaris in die Analyse eingeschlossen. Implantate im Bereich der oberen ersten Molaren waren mit 23,7 % am häufigsten von einer Dislokation betroffen. Die Verlagerung des Implantats trat hauptsächlich in den ersten sechs Monaten nach der Implantation auf (62,6 %). In der Mehrheit

der Fälle traten Symptome in Form von Kieferhöhlenentzündungen (56,2 %) und/oder oroantraler Fisteln auf (44,2 %). Die chirurgische Entfernung der dislozierten Implantate erfolgte mittels eines externen lateralen Zugangs zur Kieferhöhle (38,1 %), einer Caldwell-Luc-OP (27,2 %) oder endoskopisch (23,1 %).

Shi Q, Xu J, Zhang T, Zhang B, Liu H.
Post-operative Bleeding Risk in Dental Surgery for Patients on Oral Anticoagulant Therapy: A Meta-analysis of Observational Studies.
Front Pharmacol. 2017 Feb 8;8:58.

(»Postoperative Blutungsrisiken bei oralchirurgischen Eingriffen bei Patienten unter oraler Antikoagulationstherapie: Eine Metaanalyse mit Beobachtungsstudien.«)

Bei Patienten, die mit oraler Antikoagulationstherapie behandelt werden, ist das Blutungsrisiko auch bei kleineren invasiven Eingriffen im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich hoch. Daher war das Ziel dieser Metaanalyse die Bewertung der Risiken für postoperative Blutungen, die nach Absetzen (Non-OAT) oder Fortführung der Antikoagulationstherapie (OAT) bestehen. Dazu erfolgte eine Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Embase und Cochrane Library. Zwölf Studien mit insgesamt 2.102 OAT-Patienten und 2.271 Nicht-OAT-Patienten wurden in die Untersuchung eingeschlossen. Eine gepoolte Analyse ergab, dass das postoperative Blutungsrisiko bei OAT-Patienten signifikant höher ist als bei Nicht-OAT-Patienten. Die gepoolten Relativen Risiken (RR) in den Untergruppen Implantatbehandlung/Zahnextraktion betrugen 2,136 bzw. 2,003 und unterschieden sich nicht signifikant. Was die verschiedenen oralen Antikoagulationen betrifft, so lag das gepoolte RR in der Untergruppe der neuen oralen Antikoagulationen (NOACs) bei 1,603, während das gepoolte RR in der Untergruppe der Vitamin-K-Antagonisten 3,067 betrug und somit signifikant höher lag.

Soares LFF, Malzoni CMA, da Silveira ML, Junior EM, Pigossi SC.

Evaluation of Different Approaches for Sinus Membrane Perforation Repair During Sinus Elevation: A Systematic Review and Meta-analysis.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2024 Feb 27;39(1):107-118.

(»Die Evaluation verschiedener Verfahren zum Verschluss einer Membranperforation während der Sinusbodenaugmentation: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel der Übersichtsarbeit war die Untersuchung des Einflusses verschiedener Ansätze zum plastischen Verschluss perforierter Sinusmembranen (SMP) auf die Knochenbildung, postoperative Komplikationen und das Risiko von Implantatverlusten. Zu diesem Zweck wurde eine elektronische Suche in den Datenbanken Pubmed, Web of Science, Scopus, Embase und Cochrane Library durchgeführt. 20 Studien mit 1.972 Sinusperforationen wurden in die Analyse einbezogen. Der Einsatz resorbierbarer Kollagenmembranen war die am häufigsten eingesetzte Methode und eine Sinusitis war die am häufigsten beschriebene Komplikation. Membranperforationen hatten keinen signifikanten Einfluss auf die Knochenbildung. Auch hinsichtlich der Implantatverlusten konnte kein signifikanter Unterschied bei Verschluss einer SMP im Vergleich zu unentdeckten SMP festgestellt werden. In der Meta-Regressionsanalyse wurde ebenfalls kein Zusammenhang zwischen der Größe der SMP und dem der Implantatverluste festgestellt.

Schlussfolgerung: Die für das SMP-Management empfohlenen Materialien und Techniken scheinen die Kieferhöhle sicher zu verschließen, ohne sich negativ auf die Implantatüberlebensraten auszuwirken.

Vetromilla BM, Moura LB, Sonogo CL, Torriani MA, Chagas OL Jr. .

Complications associated with inferior alveolar nerve repositioning for dental implant placement: a systematic review.

Int J Oral Maxillofac Surg. 2014 Nov;43(11):1360-6.

(»Komplikationen bei der Repositionierung des Nervus alveolaris infe-

rior bei der Implantatbehandlung im Unterkiefer: Ein systematischer Review.«)

Die Repositionierung des Nervus alveolaris inferior (IAN) stellt eine mögliche Methode dar, die den Einsatz von Dentalimplantaten im atrophierten Unterkiefer-Seitenzahnbereich ermöglicht. Das Ziel dieser Studie war die Untersuchung zu den Komplikationen im Zusammenhang mit einer IAN-Repositionierung. Anhand einer systematischen Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Cochrane Library und Scopus wurden insgesamt 116 Artikel zu dieser Technik gefunden. Von diesen Artikeln wurden 24 in die endgültige Überprüfung einbezogen. In sieben Studien wurde die Lateralisation des Nervens gewählt, in 15 Studien die Transposition und in zwei Studien wurden beide Techniken angewandt. Die längste Nachbeobachtungszeit betrug 49,1 Monate und die kürzeste sechs Monate. Von den Patienten, die sich einer Lateralisation unterzogen, wiesen 95,9 % anfänglich eine neurosensorische Störung auf, und bei 3,4 % dieser Patienten blieb der Zustand am Ende der Studie bestehen. Bei den Patienten, die sich einer Transposition unterzogen, wurden anfänglich bei 58,9 % neurosensorische Veränderungen festgestellt. Bei 22,1 % der Betroffenen blieb der Zustand am Ende der Studie bestehen. Nur in einer Studie wurde zu keinem Zeitpunkt eine neurosensorische Störung festgestellt.

Vinci R, Cosola S, Varkey M K, Gunasekaran S, George J, Covani U.

Neurosensory Disturbances Following Inferior Alveolar Nerve Relocation and Implant Placement: A Systematic Review and Meta-Analysis.

J Clin Med. 2025 Aug 14;14(16):5741.

(»Neurosensorische Störungen nach einer Verlagerung des Nervus alveolaris inferior und Implantatinserktion: Ein systematischer Review.«)

Techniken wie die Lateralisierung und Transposition des Nervus alveolaris inferior (IAN) ermöglichen die Implantatinserktion im Unterkiefer-Seitenzahnbereich, sind jedoch mit neurosensorischen Störungen (NSDs) verbunden. Ziel dieser

systematischen Übersichtsarbeit und Metaanalyse war es, das Auftreten, die Dauer und die Prädiktoren von NSDs nach einer IAN-Repositionierung für die Implantatinsertion zu untersuchen und die Wirksamkeit des Einsatzes einer Piezochirurgie oder Plättchenreichem Fibrin (PRF) zur Minimierung von Komplikationen zu beurteilen. Es erfolgte eine umfassende Suche in elektronischen Datenbanken und in der grauen Literatur, anhand welcher 20 Studien identifiziert werden konnten. Vorübergehende NSDs traten in 15,0-40,0 % der Fälle auf, wobei bei Transpositionstechniken höhere neu-rosensorische Störungsraten beobachtet wurden. Die meisten Patienten erholten sich innerhalb von sechs Monaten. Die piezoelektrische Chirurgie reduzierte die Häufigkeit und Dauer von NSDs im Vergleich zu rotierenden Instrumenten signifikant. Die Metaanalyse ergab keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Lateralisierungs- und Transpositionstechniken in Bezug auf den Implantat-Stabilitäts-Quotienten (ISQ), den krestalen Knochenverlust, die Erfolgsraten oder NSDs nach drei Monaten. Der Einsatz von PRF war mit einer beschleunigten Erholung des Nervens verbunden.

Schlussfolgerung: Die Lateralisierung in Kombination mit Piezochirurgie und PRF zeigt günstige Ergebnisse bei der Minimierung von Nervenverletzungen und der Optimierung des Implantaterfolges.

Wang X, Ma S, Lin L, Yao Q.
Association between smoking and Schneiderian membrane perforation during maxillary sinus floor augmentation: A systematic review and meta-analysis.

Clin Implant Dent Relat Res. 2023 Feb;25(1):166-176.

(»Die Assoziation zwischen dem Rauchverhalten und der Perforation der Schneider'schen Membran während der Sinusbodenaugmentation: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um einen möglichen Zusammenhang zwischen dem Rauchverhalten und einer Perforation der Schneider'schen Membran bei der Sinusbodenaugmentation zu ermitteln, wurde eine Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Web of Science, Embase und der Cochrane Library durchgeführt. Von 1.463 Artikeln wurden neun Studien in die systematische Überprüfung aufgenommen. Mittels acht Studien wurde eine Metaanalyse durchgeführt. Die Analyse ergab, dass Rauchen die Odds Ratio für die Perforation der Schneider'schen Membran erhöht.

Yang B, Wang T, Wen Y, Liu X.

Association between sinus septa and lateral wall thickness with risk of perforation during maxilla-

ry sinus lift surgery: A systematic review and meta-analysis.

PLoS One. 2024 Aug 8;19(8):e0308166.

(»Zusammenhänge zwischen dem Vorhandensein von Sinus-Septen und der Dicke der lateralen Kieferhöhlenwand mit dem Perforationsrisiko der Sinusmembran bei der Sinusbodenaugmentation: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

In dieser Übersichtsarbeit sollte untersucht werden, ob anatomische Faktoren wie das Vorhandensein von Septen und die Dicke der lateralen Wand der Kieferhöhle das Risiko einer Membranperforation beeinflussen. Die Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Embase und Web of Science ergab zehn Studien mit 1.865 Patienten, bei welchen 2.168 externe Sinusbodenelevationen durchgeführt wurden. Die Gesamtinzidenz von Perforationen der Schneider'schen Membran betrug 19,0 % (405 Fälle). Eine Perforation der Schneider'schen Membran trat in 169/425 Fällen (39,76 %) mit Sinus-Septen und in 184/1.492 Fällen (12,33 %) ohne Septen auf. Die Metaanalyse ergab, dass Septen signifikant mit einem erhöhten Perforationsrisiko verbunden waren. Die Daten zur Stärke der lateralen Kieferhöhlenwand und zum Perforationsrisiko waren zu heterogen für eine Metaanalyse. ●

In der nächsten Ausgabe **pip** 1/2026: Implantate während der Wachstumsphase

Wollen Sie mehr zu einer bestimmten Arbeit wissen?

Nutzen Sie unseren Volltext-Service auf www.frag-pip.de, senden Sie ein Fax an **0 30 761 80-680** oder eine E-Mail an: **leser@frag-pip.de**.

Wir recherchieren die Gesamtkosten bei den einzelnen Verlagen bzw. Textservices, Sie erhalten eine Gesamtkostenübersicht und können über uns bestellen.

Für **pip**-Abonnenten sind Recherche, Handling und Versand der Texte kostenlos!

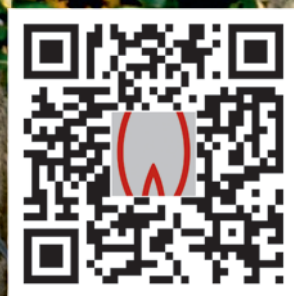


WEGMANN
The specialist in dentistry

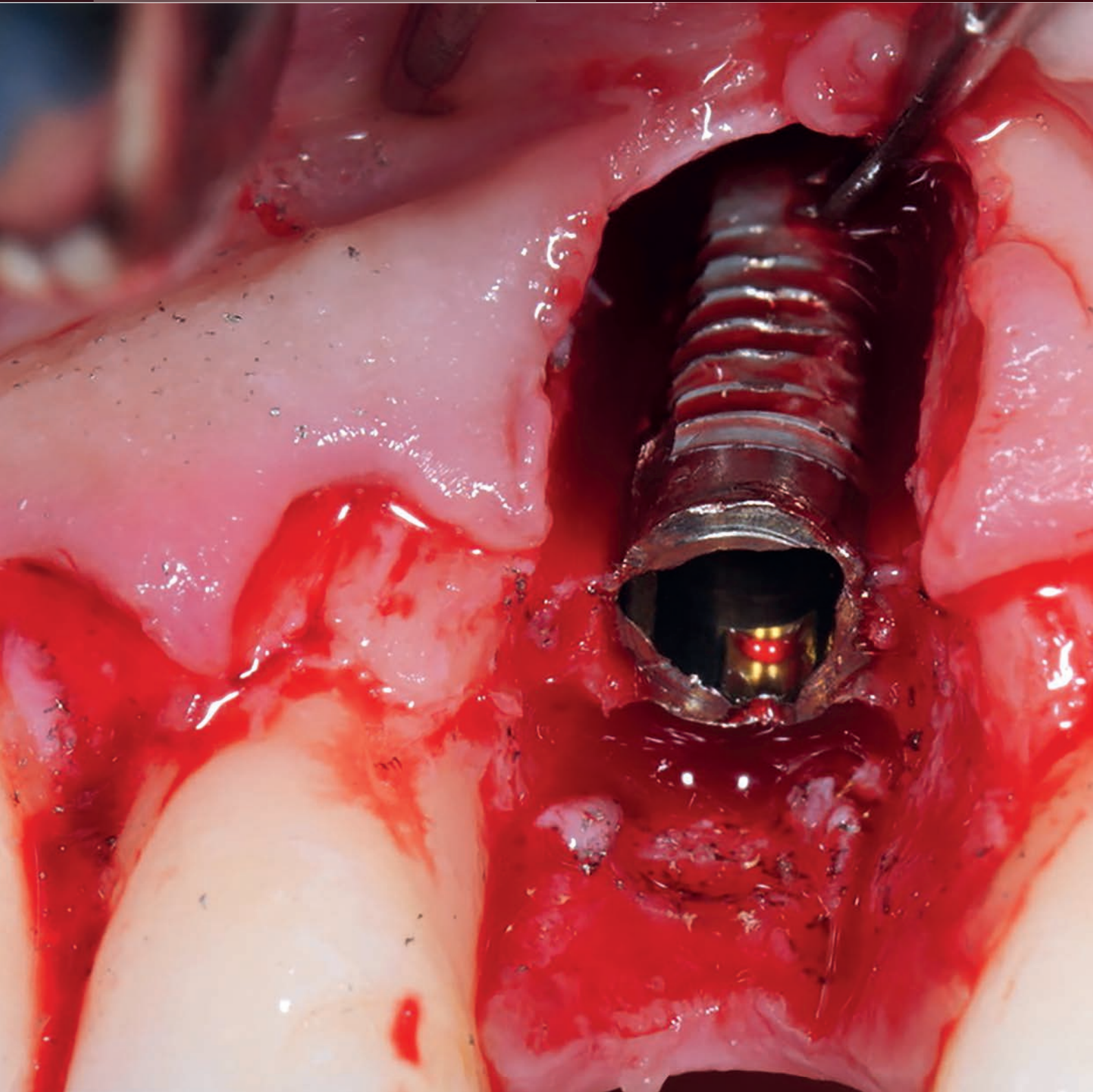
Discover

The World Of Surgery

360° Chirurgie - rund um die Uhr

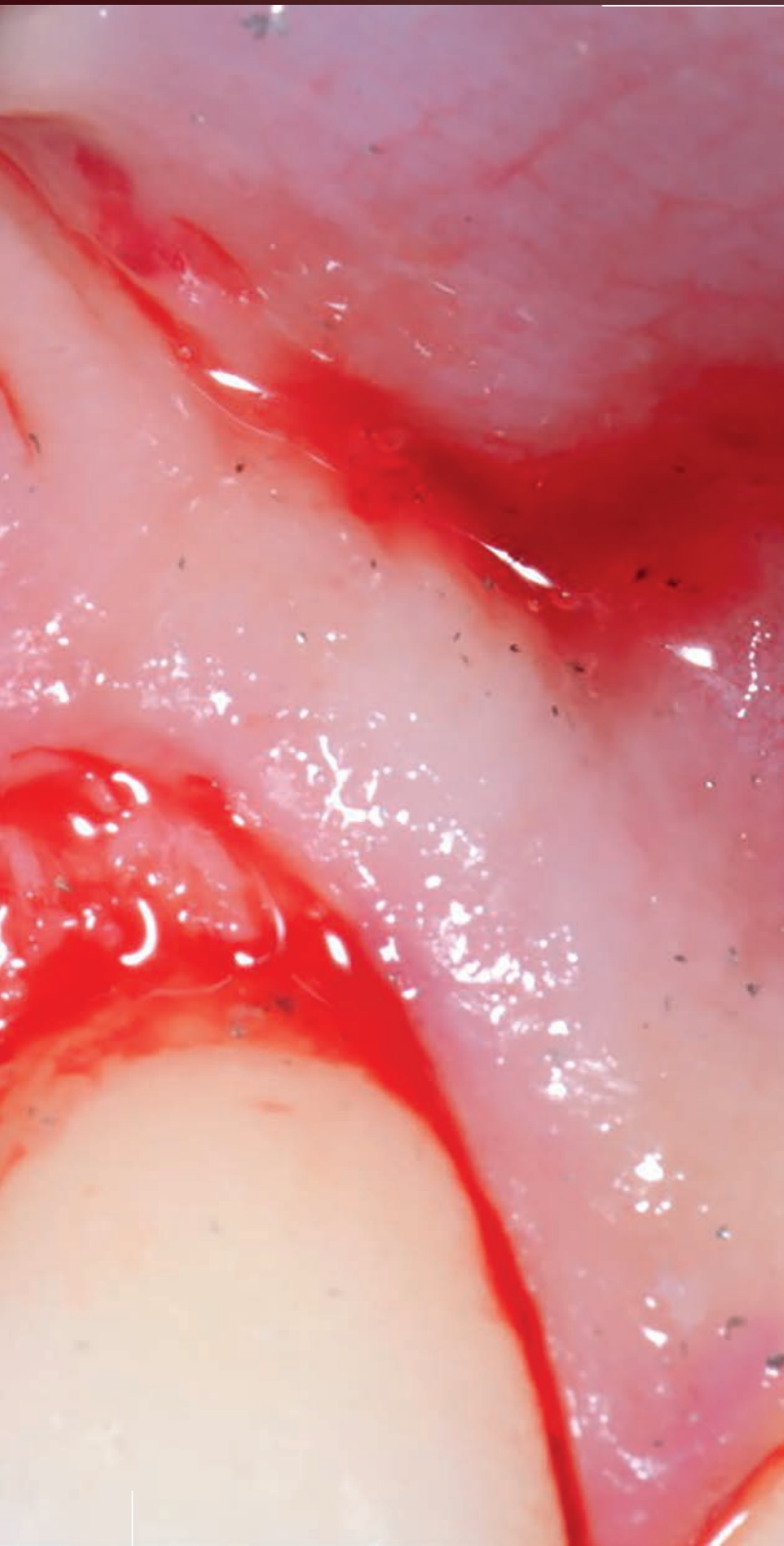


www.wegmann-dental.de/shop



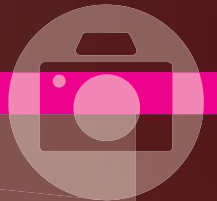
Mehrstufige Wiederherstellung des ästhetischen Lächelns

Lösungsansatz bei Fehlpositionierung eines Implantats



Dr. med. dent. Peter Randelzhofer

■ dr.randelzhofer@icc-m.de
■ www.icc-m.de



Bei Komplikationen wie Implantatmisserfolgen sieht sich der operierende Chirurg direkt mit seinen Fehlern konfrontiert, kann aber im Rahmen seiner fachlichen Verantwortung bei einer Fehleranalyse hilfreiche Erkenntnisse zur zukünftigen Komplikationsvermeidung und Qualitätssicherung sammeln. Grundvoraussetzung für einen konstruktiven Umgang beim perioperativen Komplikationsmanagement ist die transparente Patientenkommunikation und die - abhängig vom Patienten - sorgfältige Diagnostik und Planung der rehabilitierenden Behandlungsabläufe sowie die Aufklärung über die Prognose.



1



2



3



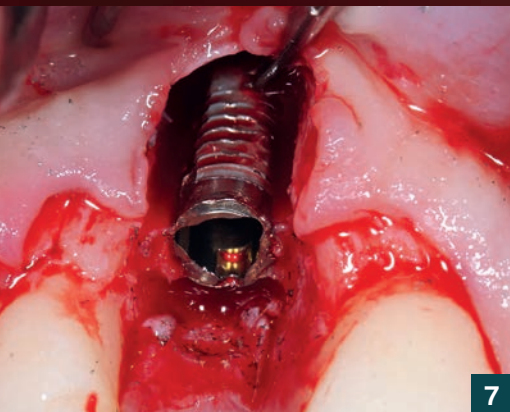
4



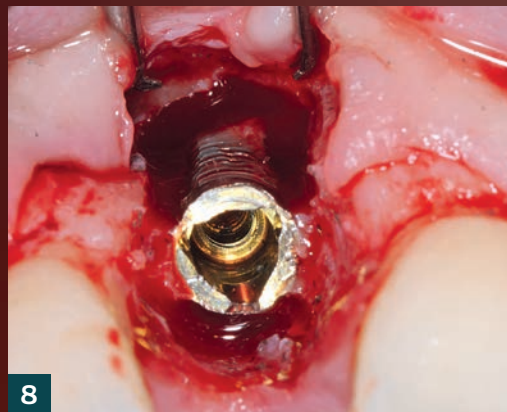
5



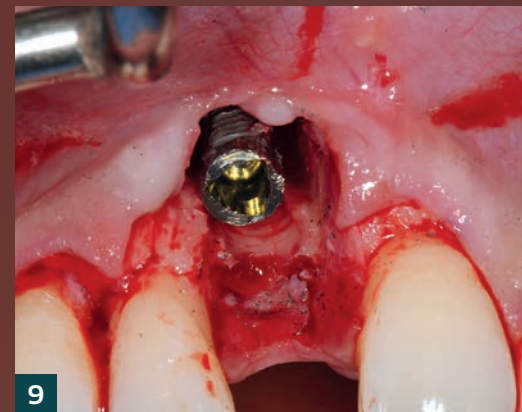
6



7



8



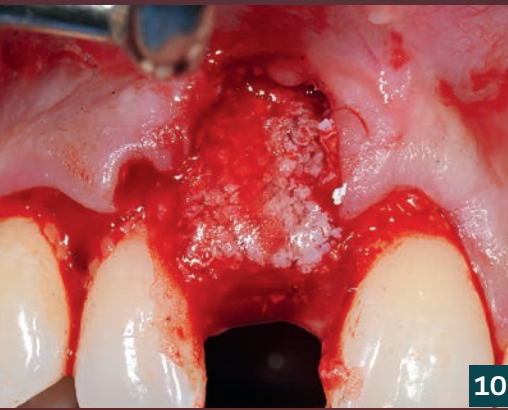
9

Im folgenden Patientenfall kann dank eines entsprechenden transparenten, produktiven Umgangs mit Komplikationen eine erfolgreiche Rehabilitation einer Patientin mit einem Implantat regio 11 erläutert werden. Nach einer für sie ästhetisch unzufriedenstellenden implantatprothetischen Versorgung ihres 11 von alio loco mit leichten Missempfindungen wünschte die Patientin sich ein unbeschwertes Lächeln. Im ersten klinischen Befund imponierte der entzündete freilie-

gende labiale Bereich an der Implantatkrone 11 (Abb. 1-3). Im OPG (Abb. 4) schien alles unauffällig, jedoch ermöglichte die klinische Untersuchung (Abb. 5) einen Hinweis auf die Ursache. Allgemeinmedizinisch war die Patientin gesund, sie nahm keine Medikamente, war keine Raucherin, nicht an Parodontitis erkrankt und hatte akut kein Frontzahntrauma erlitten. Das Implantat hatte sie vor etlichen Jahren nach Verlust ihres Zahnes 11 gesetzt bekommen. Das Implantat hatte sich

- 1 Erstvorstellung in der Praxis, das infolge eines Traumas gesetzte Implantat regio 11 war insuffizient.
- 2 In der Frontalansicht fiel ein Schachtelstand auf. Der labiale Anteil der Krone war verlängert, die Lachlinie war niedrig.
- 3 Starke Entzündung der Gingiva, den eine erhebliche Rezession nach apikal begleitete.
- 4 Ein unauffälliges zweidimensionales Röntgenkontrollbild.
- 5 Implantatkrone in einer nicht mehr anatomisch korrekten Position.

- 6 Atraumatische Schnittführung und vorsichtiges Ablösen der Mukosa, erhebliche Entzündung.
- 7 Zustand nach Kronenentfernung, Erhaltung des 'bone envelope'.
- 8 Knochenreduzierung bukkal, um das Implantat entfernen zu können.
- 9 Das Implantat wurde deutlich zu weit bukkal gesetzt.



10



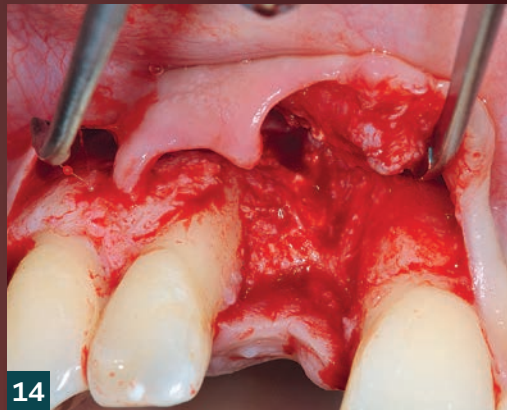
11



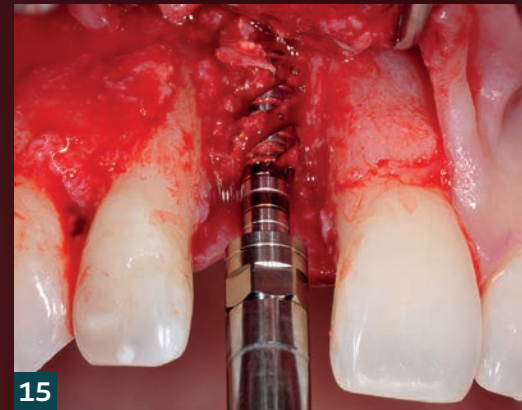
12



13



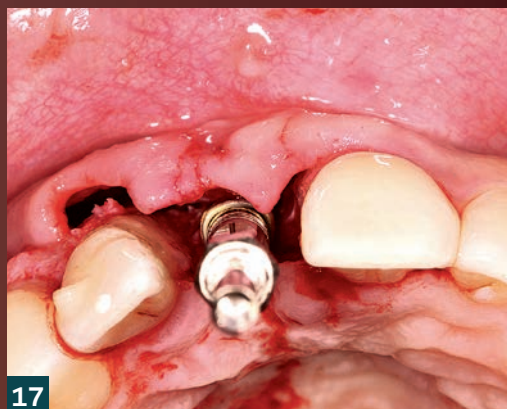
14



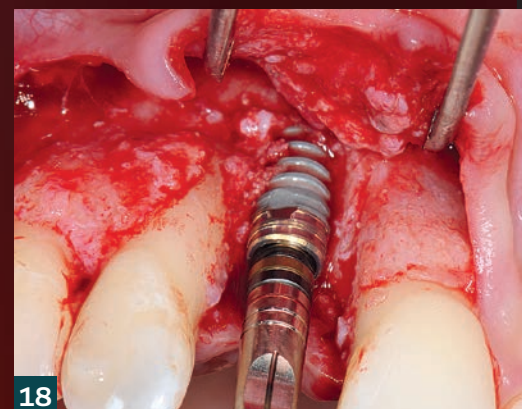
15



16



17



18

im Laufe der Jahre ‚verändert‘, schilderte sie. Labial bestand eine große Rezession mit V. a. Verlust des labialen Knochens. Infolge der 3D-Position des Implantats und der klinischen und röntgenologischen Analysen wurde die Patientin über die Erhaltungswürdigkeit des vorhandenen Implantats informiert. Sie wurde über die Folgen der Explantation, die Möglichkeiten einer Brückenversorgung sowie implantatprothetischen Neuversorgung in Kombination mit

notwendiger GBR sowie Weichgewebsmanagement aufgeklärt. Auch wenn eine Explantation mit einem deutlichen Knochenverlust einher gehen kann, der wiederum aufwendig aufgebaut werden muss, entschied sie sich für eine neue Implantatversorgung. Es war geplant, in mehreren aufeinander abgestimmten Stufen vorzugehen, immer flexibel agierend auf das Ergebnis einer Stufe und im Sinne der Komplikationsvermeidung bzw. -vermeidung. Nach schonender Schnittführung und Er-

10 Zustand nach Explantation, Zugabe von Hyaluronsäure und Aufnähen eines Bioplaques.

11 Aufgrund des erheblichen Knochendefektes sollte erst zwölf Wochen ...

12 ... nach Kieferkammaugmentation implantiert werden. Der Knochendefekt war noch deutlich sichtbar.

13 Die ursprüngliche Einziehung im Knochen hatte sich verbessert, Risiko des Attachmentverlusts mesial 22.

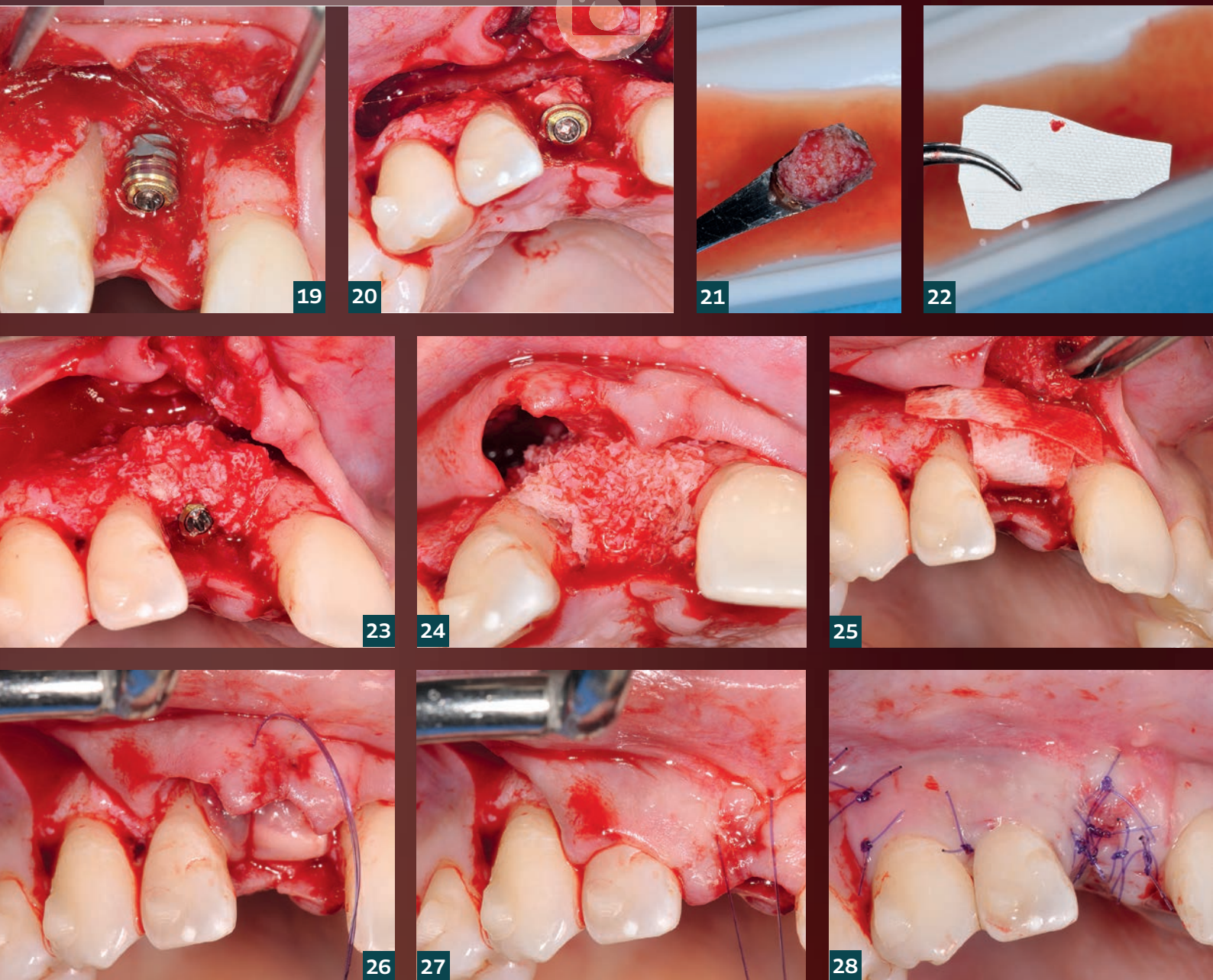
14 Eröffnung des Situs entlang der ersten Schnittführung, Verbesserung von Knochenniveau und -qualität - Implantation!

15 Abschließender Bohrvorgang im Two-drill-concept in der prothetisch geeigneten Position.

16 Präventiv ausreichende Mobilisation des Lappens zur Vermeidung von Dehiszenzen.

17 Abschließende Kontrolle der Implantatposition und des -winkels.

18 Langsames kontrolliertes Eindrehen des N1-Implantates (Ø 4.00, L: 13 mm; Nobel Biocare).



öffnung des Situs (Abb. 6) wurde die Krone entfernt und das Implantat freigelegt (Abb. 7). Die labiale Knochenlamelle war trotz der Entzündung vorhanden aber das Implantat zu weit labial prothetisch ungünstig inseriert (Abb. 8, 9). Nach Explantation wurde der Knochendefekt lediglich mit Hyaluronsäure (Regedent) und einem resorbierbaren Kollagenkegel (BioPlug, Camlog BioHorizons) versorgt (Abb. 10). Zwölf Wochen später war die klinische Situation gut abgeheilt, Hart- und Weich-

gewebe wurden anhand der klinischen und radiologischen Diagnostik einschätzbar (11-13). Nach sorgfältiger Analyse wurde beschlossen, zu diesem Zeitpunkt zu implantieren, um während der Implantation erneut hartgeweblich zu augmentieren. Der Bohrvorgang (Abb. 15) wurde nach Festlegung der optimalen Position des Implantates abgestuft mit dem Two-Drill-Konzept vorgenommen (OsseoDirector/OsseoShaper, Nobel Biocare). Nach Abschluss des Bohrvorganges mobilisierten wir den

- | | |
|---|--|
| <p>19 Optimale finale Implantatposition, der Abstand zu den Nachbarzähnen erhöhte das Potenzial einer Papillenrekonstruktion.</p> <p>20 Periimplantär sollte erneut augmentiert werden, um die Knochenqualität zu verbessern.</p> <p>21 Herstellung von sticky bone aus PRF (Mectron), Eigenknochen und KEM (The Graft, Purgo).</p> <p>22 Eine zuckerkreuzvernetzte Kollagenmembran (Ossix Plus, Regedent) wurde gemäß der Defektgröße zugeschnitten.</p> <p>23 Vorsichtige Applikation von sticky bone.</p> | <p>24 Individuelles Anpassen an das benötigte Kiefervolumen und die Form.</p> <p>25 Die Kollagenmembran wurde in zwei Teilstücken am Defekt positioniert.</p> <p>26 Schrittweises Vernähen: Bildung eines spannungsfreien Spaltlappens.</p> <p>27 Der Mukosalappen musste mittels überlegter Nahttechnik ohne Zug optimal in Position gebracht werden.</p> <p>28 Zustand nach Fixation, fest und spannungsfrei via Haltenähte für die optimale Heilung.</p> |
|---|--|

Perfekte **Passung?**

Passend für verschiedene Defekte.
Passend für Ihre Behandlungen.

5+1
bis 31.12.2025



Neue Größen



TCB-05



TCB-01



TCB-02



TCB-03



TCB-06

Neue Größen



**THE Graft™
Collagen**

THE Graft™ Collagen

- THE Graft und hochreines Kollagen Typ I zur Minimierung der Fremdkörperreaktion
- Schneller und herausragender Knochenumbau
- Hervorragende raumbildende Stabilität und Volumenerhalt
- Exzellente Handhabung: Einfaches Schneiden bei stabiler Form und Volumen
- Einfache Anpassung an verschiedene Defektformen
- Optimal für verschiedene Indikationen – Sinus Lifts, Alveolen und Parodontaldefekte





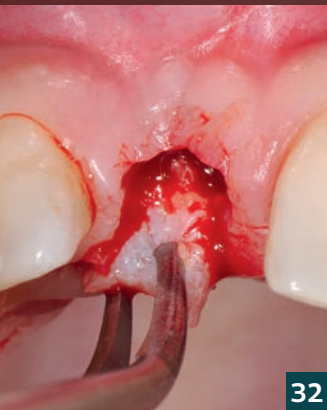
29



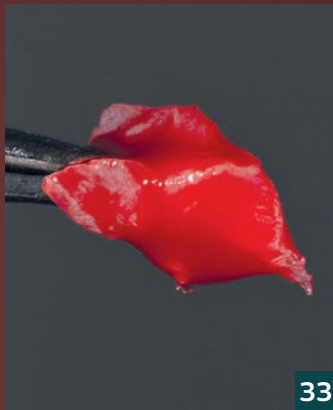
30



31



32



33



34



35



36



37



38

Lappen, um über genügend Volumen für das angestrebte Kiefervolumen zu verfügen (Abb. 16). Es folgten die Kontrolle der prothetisch optimalen Implantatposition (Abb. 17) und die Implantatinserion (Abb. 18). Die Wahl des Implantats fiel auf ein N1 (Nobel Biocare), welches durch das trioale Design der N1 Basis mit der Xeal Oberfläche für Stabilität und frühe Geweintegregation entwickelt wurde. Das schlanke Emergenzprofil ist u.a. auf langfristige Gewebestabilität und Ästhetik ausgelegt.

Nach Aufsetzen der Verschlusschraube wurde mittels sticky bone (PRF (mectron), Eigenknochen und The Graft, Purgo) augmentiert und der Situs mittels zwei zugeschnittener Kollagenmembranen abgedeckt (Abb. 19-25). Abschließend wurde in einem aufwendigen Verfahren, immer auf wenig Zug bedacht, der Situs vernäht (Abb. 26-28). Sieben Tage später (Abb. 29) bei der Kontrolle als auch zehn Wochen später (Abb. 30-32) zeichnete sich ein entzündungsfreies klinisches Bild ab, mit leichtem

- 29 Zustand nach sieben Tagen leichte Entzündung aber deutliche weichgewebliche Optimierung - keine Komplikationen!
- 30 Zustand nach Nahtentfernung, nach zehn Wochen war alles bereit für die Freilegung.
- 31 Deutlicher Volumenzuwachs, die Maßnahmen waren ohne Einsatz eines großen (Eigen-)Knochenblocks erfolgreich.
- 32 Freilegung nach dreieinhalb Monaten mit minimalinvasivem Eingriff ins Gewebe mittels Stanze.
- 33 Nach Entepithelialisierung des Gewebes wurde das GBT im Sinne eines Pouchs bukkal festgenäht.

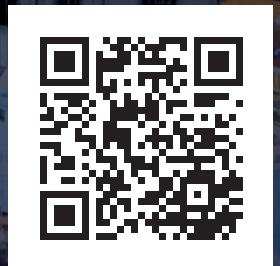
- 34 Aufsetzen des Abformpfostens.
- 35 Optimale prothetische und ästhetische Position des Implantats mit guten Outcome durch Weichgewebsoptimierung.
- 36 Der Gingivaformer des N1-Implantats.
- 37 Gingivaformer in Position, die provisorische Krone wird inzwischen im Labor angefertigt.
- 38 Ein paar Wochen später wurde der Gingivaformer entfernt, Ergebnis: dickes gesundes periimplantäres Weichgewebe.

Technik trifft Ästhetik.
Und Sie können live dabei sein.

The Art of Implantology



Das Nobel Biocare Symposium
vom 18. bis 20. Juni 2026 in München.
Mit Live-OP von Dr. Istvan Urban.
Am besten gleich anmelden:



nobelbiocare.de



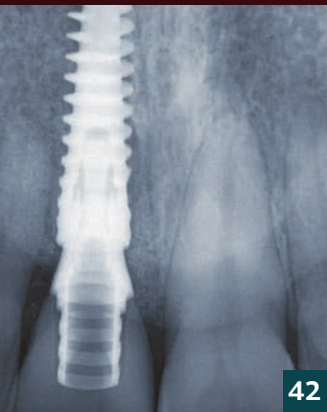
39



40



41



42



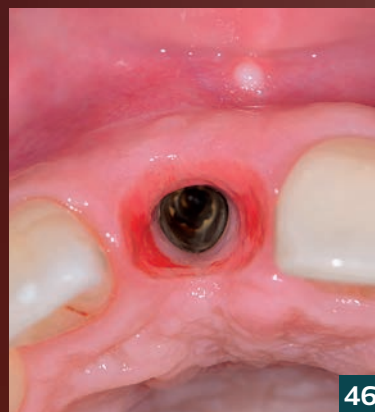
43



44



45



46



47

aber deutlichem Volumenzuwachs. Weitere zwei Wochen später wurde das Implantat freigelegt, das entnommene Gewebe von Epithel befreit und als BGT-Pouch fixiert. Der Gingivaformer aus dem N1-Implantatsystem wurde für weitere zwei Wochen eingesetzt (Abb. 32-37). Im Dentallabor wurde eine provisorische Acryl-Krone hergestellt und nach Ausformung eines natürlichen Weichgewebeprofiles (Abb. 38) eingesetzt (Abb. 39, 41). Der

Vergleich der bedrückenden Ausgangssituation (Abb. 40, 43) und des Ergebnisses direkt (Abb. 39), nach einer halben Stunde (Abb. 41) sowie bei einer Nachkontrolle (Abb. 44-45) und mit der definitiven Krone nach zwölf Wochen Tragen der Acrylkrone (Abb. 47) stellt u. a. dank des Weichgewebsmanagements eine erfolgreiche Harmonisierung der Rot-Weiss-Ästhetik und eine vollständige Wiederherstellung der Funktion dar. ●

Zahntechnik: ZTM Moritz Weiss, München, www.weiss.dental.de

- 39** Einsetzen der provisorischen Krone mit individuell angepasstem Emergenzprofil.
- 40** Ausgangssituation mit nicht erhaltungswürdigem Implantat regio 11.
- 41** Einsetzen der Acrylkrone: Die Kontrolle der Entzündungsmarker erfolgte regelmäßig.
- 42** Röntgenkontrolle nach mehreren Monaten, osseointegriertes Implantat ringsum mit Knochen umgeben.
- 43** Die fatale, ästhetisch kompromittierte Ausgangssituation des Implantates – hier in der Frontalansicht – wurde ...

- 44** ... nun sowohl betreffend der langfristigen Implantatstabilität als auch ...
- 45** ... betreffend der Rot-Weiss-Ästhetik und Harmonie im Zahnbogenverlauf rehabilitiert.
- 46** Perfekt ausgeformtes Weichgewebe trägt zum langfristigen Implantaterfolg bei.
- 47** Zwei Wochen nach Einsetzen der ästhetischen definitiven Kronenversorgung.

Technik ist einfach

... mit den Technik-Profis



**Einfach
näher dran!**

Reparatur, Validierung,
Wartung, Prüfung, IT-Service,
Montage, Entsorgung

Erfahren Sie mehr



Der Zahnarzt als GmbH-Geschäftsführer

Als Anwalt bin ich immer wieder fasziniert, mit welcher Leichtigkeit Zahnärzte (für Ärzte gilt dasselbe) zur Übernahme von Geschäftsführertätigkeiten in GmbHs, insbesondere bei IMVZ, motiviert werden können. Fragt man dann im Schadensfall nach, was denn Grund für die Übernahme der Geschäftsführung war, werden die Augen meist groß und die Frage nicht verstanden. Die GmbH-Geschäftsführung fällt in die Kategorie der vollständig spaßbefreiten Aufgaben. Eine aktuelle Entscheidung des Bundesgerichtshofs (BGH) vom 20.03.2025 (AZ: III ZR 261/23) gibt Anlass, dieses Thema wieder mal in das Bewusstsein zu rücken.

Der Fall selbst ist relativ einfach. Der Geschäftsführer einer GmbH war im Zusammenhang mit unerlaubten Einlagengeschäften nach dem Kreditwesengesetz (KWG) auf Schadensersatz in Anspruch genommen worden. Allerdings hatte er sich vorab von einem Fachanwalt für Finanz- und Kapitalmarktrecht beraten lassen, um sicherzustellen, dass das Anlagemodell nicht unter die Erlaubnispflicht nach dem KWG fällt. Die Beratung erwies sich als ungenügend. Wenn der Schadensersatzklage ein unvermeidbarer Verbotsirrtum entgegengehalten werden könnte, weil der Rat eines Spezialisten befolgt wurde, wäre sie abzuweisen: ohne Verschulden kein Schadensersatz (§ 276 BGB). Das nahm der BGH an.

Die Anforderungen an die Rechtskenntnisse von GmbH-Geschäftsführern sind hoch. Sie betreffen gesteigerte Prüfung- und Erkundungspflichten. Begründet wird das u.a. damit, dass sie schon nach dem Ordnungswidrigkeitenrecht verpflichtet sind, sich vor Aufnahme ihrer Tätigkeit über die einschlägigen Rechtsvorschriften ihres Geschäftsfeldes zu informieren und sich über etwaige Änderungen auf dem Laufenden zu halten. Die Stellung des GmbH-Geschäftsführers geht mit einer erhöhten Pflicht zur rechtskonformen Unternehmensführung einher. Ein Irrtum über das Bestehen einschlägiger Schutzgesetze wird bei ihm regelmäßig nicht als unvermeidbar angesehen.

Das Vertrauen auf eingeholten rechtsanwaltlichen Rat vermag, wie der BGH in einem Urteil vom 16.05.2017 (AZ: VI ZR 266/16) darlegte, nicht in jedem Fall einen unvermeidbaren Verbotsirrtum des Geschäftsführers zu begründen. Wende sich dieser an einen auf dem betreffenden Rechtsgebiet versierten Anwalt, so habe er zwar i.d.R. das zunächst Gebotene getan. Jedoch sei weiter erforderlich, dass der Geschäftsführer auf die Richtigkeit der Auskunft nach den für ihn erkennbaren Umständen vertrauen durfte. Dies sei nicht der Fall, wenn die Unerlaubtheit des Tuns für ihn bei auch „nur mäßiger Anspannung

Prof. Dr. Thomas Ratajczak

Rechtsanwalt, Fachanwalt für Medizinrecht, Fachanwalt für Sozialrecht, Justiziar des BDIZ EDI, Mitglied des int. Exzellenzforums für Steuer- und Rechtsexperten „tax & legal excellence“
Kanzlei RATAJCZAK & PARTNER Rechtsanwälte mbB

RATAJCZAK & PARTNER Rechtsanwälte mbB
Berlin · Böblingen · Duisburg · Essen · Freiburg i.Br. · Köln · Meißen · München

Tel.: 07031-9505-27 (Frau Sybill Ratajczak)

■ kanzlei@rpmed.de
■ www.rpmed.de

von Verstand und Gewissen“ leicht erkennbar sei oder er nicht mehr als eine Hoffnung haben könne, das ihm bekannte Strafgesetz greife hier noch nicht ein. Daher dürfe er sich auf die Auffassung eines Rechtsanwalts nicht allein deswegen verlassen, weil sie seinem Vorhaben günstig sei. „Gefälligkeitsgutachten“ schieden als Grundlage unvermeidbarer Verbotsirrtümer aus. Auskünfte, die erkennbar vordergründig und mangelhaft seien oder nach dem Willen des Anfragenden lediglich eine „Feigenblattfunktion“ erfüllen sollten, könnten den Geschäftsführer nicht entlasten. Insbesondere bei komplexen Sachverhalten und erkennbar schwierigen Rechtsfragen sei regelmäßig ein detailliertes, schriftliches Gutachten erforderlich, um einen unvermeidbaren Verbotsirrtum zu begründen.

Diese Ausführungen muss man sich vor dem Hintergrund, dass (Zahn-)Ärzte vor der Übernahme von Geschäftsführungsaufgaben in GmbHs grundsätzlich überhaupt keine Kenntnisse der rechtlichen Vorgaben haben, mehr als einmal durchlesen, um das Risiko zu verstehen. Das Hauptproblem besteht darin, dass für eine ernsthafte Beschäftigung mit solchen Aufgaben neben der beruflichen Tätigkeit als (Zahn-)Arzt regelmäßig keine Zeit bleibt.

Die Entscheidung des BGH vom 20.03.2025 präzisiert die Vorgaben an das Vertrauen. Dabei stellt der BGH u.a. darauf ab, dass der eingeschaltete Anwalt allein für „die Begutachtung der bisherigen Vereinbarungen nach dem KWG und der Möglichkeit eines qualifizierten Rangrücktritts nebst Literaturrecherche fast 22 Stunden“ abrechnete. Entscheidend ist demnach, dass Berater sorgfältig ausgewählt und mit vollständigen Unterlagen versehen werden. Sie müssen ausreichend qualifiziert sein und hinreichend Zeit erhalten, die Beratung der Komplexität der Fragestellung entsprechend durchzuführen. Schließlich muss das Ergebnis der Beratung durch den Geschäftsführer sorgfältig und kritisch schriftlich plausibilisiert werden.

Letzterer Gesichtspunkt ist zugleich der schwierigste: Wie plausibilisiert man kritisch ein Gutachten zu komplexen Rechtsfragen?

GiganTium setzt neue Maßstäbe

Medentis nutzt beim ICX-Diamond Implantatsystem die außergewöhnliche Festigkeit und Reinheit von GiganTium – für eine überlegene Stabilität und Sicherheit. Doch was steckt eigentlich genau hinter dem Begriff GiganTium?



Interview mit Alexander Scholz

Initiator des Instituts und Geschäftsführer von Medentis Medical

Viele Implantologen haben schon einmal von den Titan-Reinheitsgraden gehört, kennen aber nicht alle Hintergründe. Welche Art von Titan wird in der Implantologie verwendet?

In der Implantologie wird vor allem Reintitan der Grade II bis IV eingesetzt. Titan Grad IV KV hat sich als Premiumstandard etabliert, weil es die höchste Festigkeit unter den Reintitanen bietet – rund 700 MPa Zugfestigkeit – und biologisch vollkommen unbedenklich ist. Durch Kaltverfestigung und Verdichtung gewinnt es deutlich an Stabilität gegenüber klassischem Grad IV. Nahezu alle Implantatsysteme, die heute weltweit angeboten werden, bestehen aus Titan Grad IV KV. Einige Hersteller setzen zusätzlich auf Legierungen, etwa Titan-Zirkon, um die Festigkeit zu erhöhen. Diese Materialien sind aber keine reinen Titanwerkstoffe mehr und werfen langfristig Fragen hinsichtlich biologischer Verträglichkeit auf.

Das ICX-Diamond Implantat besteht aus GiganTium. Was sind hier die größten Vorteile?

Normales Titan Grad IV KV liegt bei ca. 700 MPa Zugfestigkeit. Unser neues Material GiganTium erreicht mindestens 1.100 Mpa – also rund 30 Prozent mehr Festigkeit als klassisches Titan Grad IV KV. Damit können wir Implantologen maximale Sicherheit bieten, auch bei kleineren Implantatdurchmessern, und Patienten langfristig eine überlegene Stabilität. Und das Ganze ohne Legierungszusätze, sondern zu 100 Prozent aus Titan.

Können Sie die überlegenen Ergebnisse des ICX-Diamond Implantates auch belegen? Wie wird das untersucht?

Ja, wir haben statische Belastungstests durchgeführt. Dabei werden die Implantate solange belastet, bis sie brechen. Das Ergebnis war eindeutig: ICX-Diamond Implantate aus GiganTium erreichen mehr als 20 Prozent höhere Bruchlastwerte als Implantate aus Roxolid. Roxolid galt bislang mit rund 1.000 MPa als Benchmark im Markt – jetzt haben wir erstmals ein reines Titan, das diese Marke übertrifft. Dabei muss betont werden: Es handelt sich um statische Bruchtests, nicht um

normierte Dauerbelastungszyklen nach ISO-Norm. Aber schon diese Daten sprechen eine klare Sprache.

Wie erreicht GiganTium diese außergewöhnliche Festigkeit?

Wir prüfen die eingehenden Titanrohmaterialien konsequent auf ihre Festigkeit. Dabei zeigt sich ein breites Spektrum: Manche Chargen liegen bei rund 680 MPa, was dem klassischen Titan Grad IV entspricht. Andere erreichen Werte von 1.100 Mpa oder sogar deutlich darüber – bis zu 1.300 oder 1.400 Mpa. Nur diese Elite-Chargen ab 1.100 Mpa werden für die Fertigung von ICX-Diamond verwendet. Diese strenge Selektion ist die Basis für GiganTium – stärker als jedes bekannte Titan, reiner als jede Legierung.

Welche Vorteile hat das ICX-Diamond Implantat durch die Kombination von GiganTium sowie hydrophiler und mikrostrukturierter Oberfläche?

Die Kombination aus mechanischer Überlegenheit und biologischer Optimierung ist einzigartig. GiganTium liefert die Festigkeit und Sicherheit, unsere hydrophile, mikrostrukturierte Oberfläche sorgt für eine schnellere Osseointegration. Das bedeutet: schnellere Einheilung, hohe Primärstabilität und langfristige Sicherheit – für Behandler und Patienten gleichermaßen.

Planen Sie, die GiganTium-Technologie auch in weiteren Implantatlinien einzusetzen?

Nein – und das ganz bewusst. GiganTium wird ausschließlich für die Diamond-Linie verwendet. Der Name Diamond steht für besondere Festigkeit und Sicherheit, und genau das soll so bleiben. Die Diamond-Familie umfasst dabei die Premium und Active Varianten, jeweils als Bone Level und Transgingival. Zusätzlich gibt es alle alle Tuber- und Zygoma-Implantate in der Diamond-Linie – ebenfalls ausschließlich aus GiganTium gefertigt. Damit bleibt Diamond ein klares Versprechen: Alle Diamond-Implantate sind immer aus GiganTium.

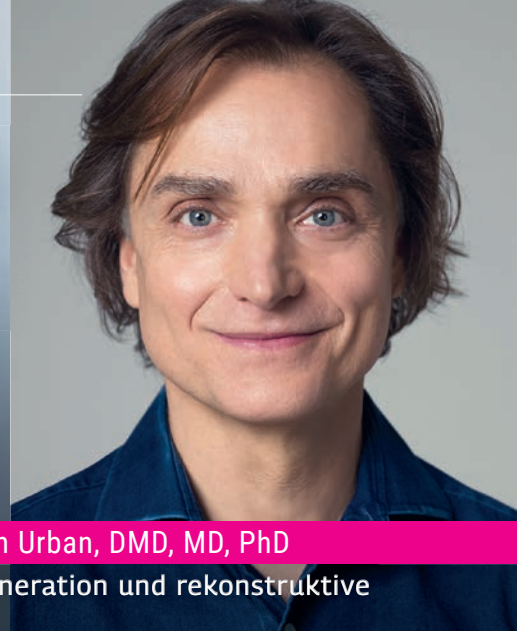
Vielen Dank für das interessante Gespräch. ●

Auswahl des Nahtmaterials ausnehmend wichtig!

Erst Ende 2024 auf der von Resorba organisierten und hochgelobten UBB-Konferenz in Wien konnten interessierte Teilnehmer den Meister persönlich treffen und ihm ganz nah kommen: Kein Zahnarzt, der in der Implantologie oder Chirurgie tätig ist, würde von Prof. Dr. Istvan Urban nicht beeindruckt sein.

Interview mit Prof. Dr. Istvan Urban, DMD, MD, PhD

Spezialist für Knochenregeneration und rekonstruktive Weichgewebechirurgie



Horizontale und vor allem vertikale Augmentationen gelten als besonders anspruchsvoll. Wo sehen Sie die größten Unterschiede hinsichtlich des Risikos und der anzuwendenden Techniken?

Ich denke, dass wir heute auch in der Knochenregeneration wenig oder sogar bestmöglich minimalinvasiv vorgehen müssen. Wir haben in der Fachzeitschrift Periodontology 2000 einen Artikel über Minimalinvasivität bei vertikalen Augmentationen veröffentlicht. Die GBR – geführte Knochenregeneration – gilt dabei als die am wenigsten invasive und am besten dokumentierte Methode und weist bis heute nachweislich die geringste Anzahl an Komplikationen auf. Dies gilt für horizontale ebenso wie für die, tatsächlich meist anspruchsvolleren, vertikalen Augmentationen.

Ein intelligentes Weichgewebemanagement gilt als Schlüssel zum langfristigen Implantaterfolg. Welche Strategien und Techniken gewährleisten ein stabiles und ästhetisches Ergebnis?

Die Rekonstruktion von Knochen und Weichgewebe muss insbesondere in der Oberkieferfront zwingend Hand in Hand gehen. Wir haben aus unserer Forschung und Klinik dazu mehrere chirurgische Verfahren neu eingeführt, wie z. B. das labiale Streifengewebe-Transplantat aus der Gingiva für die ästhetische Augmentation von keratinisiertem Gewebe oder das Iceberg- und das sogenannte Garagen-Bindegewebe-Transplantat für die Rekonstruktion der peri-implantären Papille. Diese Techniken zielen darauf ab, die Schleimhautdicke und die Höhe des suprakrestalen Gewebes zu verbessern und gleichzeitig ästhetische Probleme bei gleich mehreren Implantaten im Frontzahnbereich zu vermeiden. Die ästhetischen Ergebnisse sind hervorragend, erfordern jedoch eine optimale Knochenunterstützung, um gute Langzeitergebnisse zu erzielen. Dann ist das endgültige ästhetische Ergebnis wirklich ausgezeichnet und führt zu harmonischem Weichgewebe mit angemessener Dicke, einer guten Symmetrie zu den Nachbarzähnen, sehr gut ausgeformten Interdental- und Interimplantatpapillen und einer sehr hohen Patientenzufriedenheit. Insgesamt macht

das diesen Ansatz zu einer wertvollen Ergänzung des chirurgischen Instrumentariums.

Welche Rolle spielt die Wahl des richtigen Nahtmaterials und der geeigneten Nahttechnik bei komplexen Augmentationsfällen und in der Weichgewebechirurgie?

Für mich ist es ausnehmend wichtig, welche Art von Nahtmaterial ich verwende. Beispielsweise habe ich für meine Labialstreifentransplantationen kein gutes resorbierbares 7-0 mit einer sehr feinen Nadel gefunden. Das Unternehmen Resorba hat mir auf meine Empfehlungen hin dann ganz speziell eines hergestellt, das bei diesem Vorgehen einfach perfekt funktioniert. Ich verwende für meine Weichgewebeeingriffe sehr oft Glycolon, das Polyglykolsäure und ε-Caprolacton in einem bestimmten Verhältnis copolymerisiert. Nach dem Eingriff nimmt die Reißkraft der Naht nach sieben Tagen auf 30 % ab. Der Abbau des polymeren Fadenmaterials im Gewebe erfolgt durch Wasseraufnahme in Umkehrung der Synthese. Gewebereaktionen werden zum einen durch die dabei entstehenden unbedenklichen Zwischenprodukte und zum anderen durch die monofile und glatte Oberflächenstruktur des Fadens minimiert.

Neben Ihrer ‚Sausage-Technik‘ setzt auch Ihre ‚Urban Regeneration‘-Methode weltweit Maßstäbe. Welche Tipps können Sie unseren Lesern für einen vorhersehbaren Erfolg geben?

Meine beste Empfehlung lautet: Gehen Sie keine Kompromisse bei der Vorbereitung des Patienten, während der Operation und auch bei der postoperativen Behandlung und Provisoriumsversorgung ein. Wenn ein Patient noch nicht bereit ist, Sie beispielsweise die Parodontaltherapie noch nicht erfolgreich abgeschlossen haben, beginnen Sie noch nicht mit der Knochen- oder Weichgewebetransplantation. Wir haben es in der Hand, viele unserer Unternehmungen nicht von Anfang an zu kompromittieren oder uns und unsere Patienten vermeidbaren Risiken auszusetzen.

Ganz herzlichen Dank für Ihre Zeit und diese Einblicke. ●



Advanced Medical
Solutions



Nähen ist... wie zaubern können!

*Entdecken Sie
mit uns die Magie
der Nähte...*

RESOPREN®
MOPYLEN®
SUPRAMID
PGA RESORBA®
SUPOLENE GLYCOLON®
RESOTEX® ORAL
RESOLON®

 **RESORBA®**
REPAIR & REGENERATE

Unsere Erfahrung näht mit: Als deutsche Traditionsmarke mit fast 100 Jahren Nahterfahrung möchten wir Sie mit unserer Kompetenz unterstützen.



Gerne beantworten wir Ihre Fragen rund um die Naht und unterstützen Sie bei der Optimierung Ihres Nahtportfolios. **Nehmen Sie Kontakt mit uns auf und erleben Sie mit uns die Magie der Naht.**

Resorba Medical ist ein Unternehmen von Advanced Medical Solutions · www.resorba.com

100 Implant Challenge: Die Macher (Serie, Teil 2)

„...entscheidend ist auf'm Platz!“ Die Worte des Fußballers Adi Preißler beschreiben genau das ganzheitliche Fortbildungskonzept der „100 Implant Challenge“ von Dentsply Sirona, in der es nach dem Erlernen theoretischer Grundlagen um die tatsächliche Patientenversorgung geht. Dr. Rasmus Sperber und Dr. Marco Hosang sprechen über ihre Motivation und ihre Leidenschaft für die Zahnmedizin.



Implantologe,
Parodontologe



Implantologe,
Parodontologe

Interview mit Dres. Marco Hosang und Rasmus Sperber

Herr Dr. Sperber, Sie sind einer der Mit-Initiatoren der ‚100 Implant Challenge‘. Wie kamen Sie auf diese Idee?

Sperber: Ich wollte etwas schaffen, das ich mir als junger Zahnarzt gewünscht hätte. In Brasilien habe ich die Implantologie in ihrer Tiefe und in vielen Hands on-Kursen richtig erlernt – in Deutschland gab es das damals nicht. Daraus entstand die Idee, hierzulande etwas Vergleichbares, vor allem Praktisches anzubieten. Nach Kursen und Gesprächen mit Implantatherstellern entstand die ‚100 Implant Challenge‘. Wichtigste Frage: Was brauchen Kolleginnen und Kollegen, um in der Implantologie erfolgreich zu sein?

Herr Dr. Hosang, wie kamen Sie dazu?

Hosang: Ich wurde von Dentsply Sirona angesprochen. Dort war mein Weg zur Implantologie bekannt, und ich sah in dem Konzept der ‚100 Implant Challenge‘ genau das abgebildet, was ich selber in meinen Anfängen vermisst hatte.

Sperber: Marco Hosang war schon früh mit dabei. Seine Praxis wurde als ‚Showcase‘ vorgestellt, weil er die Implantologie so vorbildlich implementiert hatte. Dass er nun seine Erfahrung weitergibt, ist ein enormer Gewinn.

Warum ist die dentale Implantologie in der Praxis so wichtig?

Hosang: Sie ist inzwischen fester Bestandteil der modernen Zahnheilkunde. Um Patienten hervorragend zu versorgen, muss man wiederum über breite Erfahrung verfügen.

Sperber: Patienten fragen heute von sich aus gezielt nach Implantaten. Diese Option anzubieten, setzt aber neben Wissen auch profunde praktische Fähigkeiten voraus. Dauerhaft Patienten zu überweisen ist aus meiner Sicht keine Lösung.

Hosang: Implantologie ist dabei viel mehr als Chirurgie. Sie verlangt ‚backward planning‘. Nur so lassen sich Implantate chirurgisch richtig setzen. Unser Ziel ist ein ganzheitlicher Ansatz – genau das vermittelt die ‚100 Implant Challenge‘.

Was unterscheidet Ihr Konzept von anderen Fortbildungen?

Sperber: Wir stellen folgende Frage: Was braucht eine junge Kollegin, ein junger Kollege, um die Implantologie nachhaltig und erfolgreich im eigenen Leistungsspektrum etablieren zu können? Wir sagen, dass die Antwort im ‚Selbermachen‘ liegt. Bei uns steht wirklich der Kursteilnehmer im Mittelpunkt, als Referenten sind wir begleitende Unterstützer und keine Präsentatoren, die imitiert werden sollen. Dazu ist die Challenge modular aufgebaut – jede und jeder zieht das heraus, was sie oder er braucht – und nicht, was aus Sicht von anderen vielleicht wünschenswert wäre.

Warum behandeln Sie dabei auch Marketing und Abrechnung?

Hosang: Das wichtigste Marketing ist zunächst einmal Selbstbewusstsein. Doch ohne Internetauftritt, ein motiviertes Team und klare Kommunikation geht Potenzial verloren.

Sperber: Deshalb gehören Praxismarketing und Abrechnung dazu. Unser Referententeam bringt vielfältige Perspektiven ein: Auslandserfahrung, Abrechnung, Praxismanagement, Marketing. So lernen die Teilnehmer unterschiedliche Ansätze kennen und können für ihre Praxis auswählen, was sie brauchen.

Wie gelingt das Mentoring neben Ihrer Praxis-tätigkeit?

Sperber: Mit viel Leidenschaft. Wir sind praktisch immer erreichbar – per Video oder über DS Core. Besonders bei kniffligen Fällen ist der zeitnahe und direkte Austausch wichtig und wertvoll.

Hosang: Wir beide kommen aus dem Leistungssport. Uns prägen allein von daher Leistungswille und die Bereitschaft, die berühmte Extra-Meile zu gehen. Unser Ziel: Jeder Absolvent setzt Implantologie so selbstverständlich um, dass sie integraler Bestandteil seiner Praxis wird.

Vielen Dank für das interessante Gespräch. ●

3 Implantate = 1 Prothetik

Astra Tech
Implant EV



PrimeTaper EV

OmniTaper EV



EV-Implantat-
Familie

Kontaktieren Sie uns für eine Test-OP bzw.
lassen Sie sich von den Vorteilen der EV-Prothetik
überzeugen – unter Tel. 06251 / 16 - 16 10 oder per
E-Mail an Implants@dentsplysirona.com!

Weitere Produktinformationen finden Sie hier



Bicon: Kurze Implantate mit langer Geschichte

Schon 1985 wurde das Bicon System entwickelt, um auch Patienten mit verringertem Knochenangebot zuverlässig und ohne aufwändige Augmentationen zu versorgen. Nach anfänglich vielen Diskussionen feiern die „Shorties“ nun ihr erfolgreiches 40-jähriges Jubiläum und entsprechen heute umso mehr der aktuellen Forderung nach minimalinvasiven, patientenfreundlichen Protokollen.

Interview mit Dr. med. dent. Otmar Elsässer

Oralchirurg



Mit Ihrer Facharztausbildung kann man Ihnen kaum Angst vor Augmentationen unterstellen ...

Augmentationen sind eine teilweise unvermeidliche chirurgische Prozedur, um eine langfristige implantologische Versorgung zu gewährleisten. Das damit verbundene Weichgewebsmanagement – zum einen bei der Augmentation selbst und bei der Implantation, aber auch simultan bei der Freilegung – ist dabei essentiell für ein stabiles Outcome. In bestimmten Indikationen können uns Kurzimplantate sicher, schneller und kosteneffizienter an ein gleichwertiges Ziel bringen. Dies bestätigt uns nun auch wissenschaftlich die neue S2k-Leitlinie 2024 der DGI und DGZMK.

Bei welchen Indikationen setzen Sie die Bicon Shorties ein?

Meine ersten Bicon-Implantate durfte ich vor 13 Jahren setzen. Die Hauptindikation sehe ich dabei vor allem beim vertikal hoch atrophen UK-Seitenzahnbereich. Auch in Fällen mit schwerem Knochenabbau aufgrund vorangegangener PA oder bei einer geplanten Bisshebung leisten die kurzen Bicons gute Dienste. Als klassische Überweiserpraxis richten wir uns grundsätzlich und soweit möglich immer an das vom zahnärztlichen Kollegen gewünschte Implantatsystem. Sofern ich aber einen eindeutigen Vorteil sehe, den Patientenfall mit Bicon-Implantaten zu lösen, spreche ich das durchaus aktiv an und erläutere auch meine Gedankengänge. Uns alle verbindet doch das Ziel, unsere Patienten bestmöglich zu versorgen.

Welchen Kompromiss muss ich zugunsten der chirurgischen Einfachheit eingehen?

Da der prothetische Ansatz des Bicon-Systems doch von den klassischen Systemen abweicht, muss man sich damit auseinandersetzen, und auch im Ablauf sind einige Details zu beachten. Gewisse Schwierigkeiten, welche mir zugetragen werden, z.B. bei der Abformung, hängen aber eher mit den grundsätzlich komplexen anatomischen Situationen der Patienten zusammen, bei denen wir das Bicon-System nutzen, nicht mit dem Implantat selbst.

Sollte also jemand, der sich an komplexe Augmentationen nicht heranwagt, einfach die Kurzen setzen?

Davon rate ich dringend ab. Zusätzlich zur Planungserfahrung und der korrekten Indikationsstellung, für die viel chirurgische Erfahrung notwendig ist, sollte auch die eigentliche operative Prozedur nur durch geübte Behandler erfolgen. Zudem ist bei der Wahl des Bicon-Systems eine Schulung empfehlenswert, die seitens des Herstellers regelmäßig angeboten wird. Patientenfälle, in denen Kurzimplantate einen enormen Vorteil bieten, gehen fast immer mit herausfordernden anatomischen Gegebenheiten einher. Mögliche Komplikationen wie Blutungen oder Durchführungen von GBR-Techniken sowie das Weichgewebsmanagement erfordern ebenfalls eine gewisse Erfahrung und chirurgische Routine. Um eine langfristig erfolgreiche Therapie zu realisieren, sollte grundsätzlich die Chirurgie von routinierten Chirurgen und die Prothetik von geschulten und versierten Prothetikern und Zahntechnikern durchgeführt werden.

Wie wird die Versorgung mit den Kurzen seitens Ihrer Patienten aufgenommen?

Meiner Erfahrung nach ist das Vertrauen der Patienten in unsere Berufsgruppe immer noch sehr hoch. Daher nehmen sie, wenn man ihnen ehrlich die Vorteile und die individuellen Gründe erläutert, die kurzen Implantate sehr gerne an. Hier sehe ich viel mehr die enge Absprache mit dem behandelnden Prothetiker als unerlässlich an. Wir müssen uns daneben täglich fragen, ob ein Patientenfall wirklich komplett von uns selbst gelöst werden kann, oder ob man die zunehmende Spezialisierung, sei es in der Endodontologie, der Chirurgie, aber auch der KFO oder der Kinderzahnheilkunde, nutzt, um den Patienten eine sichere und langfristig erfolgreiche Lösung anzubieten. Nur über langfristig erfolgreiche Behandlungen und umfassend zufriedene Patienten sichern wir uns weiterhin den bestehenden Ruf und erleichtern uns auch in Zukunft die Kommunikation mit den Patienten.

Herzlichen Dank für das Gespräch und diese Einblicke.



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 40 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

 **SHORT**
IMPLANTS

Das Kurze
für alle Fälle

bicon®
DENTAL IMPLANTS

Digitale Assistenz im OP von W&H

Mit Implantmed Plus II präsentiert W&H einen Chirurgiemotor, der mehr ist als ein Gerät: Er versteht sich als digitale Assistenz im OP. Andreas Brandstätter, Product Director Oral Surgery & Implantology bei W&H, erklärt wie das System Effizienz, Sicherheit und Personalisierung im chirurgischen Alltag neu definiert.



Interview mit Andreas Brandstätter

Product Director Oral Surgery & Implantology bei W&H

Was unterscheidet das Implantmed Plus II vom bisherigen Modell?

Eigentlich wäre die Frage ‚Was ist noch so wie es war?‘ einfacher zu beantworten. Denn mit dem Implantmed Plus II haben wir einen entscheidenden Schritt nach vorne gemacht: Der neue Chirurgiemotor ist nicht nur ein Gerät, sondern eine Form von Smart Assistance – vergleichbar mit einer digitalen Assistenz im OP. Der Fokus bei der Entwicklung lag ganz klar auf der Unterstützung von Anwendern und Assistenzpersonal während der gesamten Behandlung. Dazu gehören eine deutliche Reduktion potenzieller Fehlerquellen sowie die Möglichkeit, Behandlungen noch stärker auf die individuellen Bedürfnisse der Patienten zuzuschneiden. Damit setzt das Implantmed Plus II neue Maßstäbe für Effizienz, Sicherheit und Personalisierung.

Welche konkreten Vorteile spüren Behandler im OP-Alltag?

Bereits vorhandene Arbeitsschritte, wie die Implantat-Planung, werden genutzt, um Implantmed Plus II automatisch und individuell auf die jeweilige Behandlung vorzubereiten. Das bedeutet: weniger manueller Aufwand, Zeitersparnis, reduzierter Stress im OP und mehr Freiraum für wertschöpfende Tätigkeiten. Zudem sorgt die integrierte Scan-Funktion für eine lückenlose Dokumentation – von der digitalen Diagnose über die chirurgische Umsetzung bis hin zur finalen Behandlungsdokumentation. So werden Effizienz, Nachvollziehbarkeit und Sicherheit im gesamten Prozess gesteigert.

Wie fügt sich das Implantmed Plus II in bestehende digitale Praxis- und Klinikabläufe ein?

Das Implantmed Plus II fügt sich nahtlos ein. Dank seines offenen Systems lässt es sich flexibel und ohne Einschränkungen in vorhandene Strukturen integrieren. Gleichzeitig eröffnet die Vernetzung mit weiteren W&H Compass Produkten zusätzliche Mehrwerte: Je umfassender die Systeme miteinander verbunden sind, desto größer ist der Nutzen für den Anwender. Dieser Gedanke orientiert sich an einem bekannten Prinzip aus der Konsumelektro-

nik – ähnlich wie bei einem Smartphone-Ökosystem, das mit jeder weiteren Anwendung noch leistungsfähiger wird.

Was sind die Vorteile des Piezomed Modul Plus II?

Mit dem Piezomed Modul Plus II haben wir die Stärken der bisherigen Piezomed-Module konsequent weiterentwickelt. Die bewährten Vorteile sind selbstverständlich erhalten geblieben – gleichzeitig haben wir das System noch einfacher, intuitiver und sicherer gestaltet. Ein übersichtliches und klar strukturiertes User-Interface sorgt zudem für eine besonders komfortable Bedienung und rundet das Produkt optimal ab.

Welche Maßnahmen stellt W&H bereit, damit Praxen langfristig von dieser Investition profitieren?

Mit dem Implantmed Plus II investieren unsere Kunden in eine zukunftssichere Lösung. Dank der smarten Vernetzung über ioDent bleiben Praxen viele Jahre up-to-date, da Software-Updates einfach, sicher und automatisch eingespielt werden können. Darüber hinaus wurde das neue Gehäusesystem modular aufgebaut und verfügt über ein Interface für zukünftige Erweiterungen – Sie dürfen also gespannt sein, welche zusätzlichen Möglichkeiten noch folgen werden. Ein weiterer Vorteil: Durch die direkte Anbindung an unseren W&H Premium Service über ioDent ist sichergestellt, dass die Geräte jederzeit optimal gewartet und serviert werden können.

Welches Potenzial sehen Sie für das Implantmed Plus II im Hinblick auf neue Technologien oder kommende Anforderungen in der Implantologie?

Mit dem Implantmed Plus II hat W&H erneut eine zukunftssichere Lösung geschaffen. Das System ist so konzipiert, dass es aktuellen und kommenden Trends gerecht wird und gleichzeitig regulatorische Anforderungen, wie beispielsweise die ab 2027 geltende MDR, zuverlässig erfüllt. Damit können Anwender sicher sein, dass sie langfristig bestens für die Weiterentwicklung der Implantologie und neue technologische Standards gerüstet sind.

Vielen Dank für das interessante Gespräch. ●

#whdentalde
f @ in v
video.wh.com

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



Digitale Assistenz auf einem neuen Level



ioDent®

Das Must-have in der Oralchirurgie & Implantologie

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

piezomed^{PLUS}
II
module

implantmed^{PLUS}
II

Hype Hyaluronsäure

Hyaluronsäure gewinnt in der Zahnmedizin zunehmend an Bedeutung – sei es als Zusatz zu Knochenersatzmaterialien, als Gel für die Wundheilung oder als eigenständiges Biomaterial. Doch wann ist was indiziert?



Interview mit Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer

Stellvertretender Direktor der Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie, Universität Mainz

Hyaluronsäure wird in verschiedenen Formen angeboten. Welche Variante empfehlen Sie für den Einsatz in der Zahnmedizin?

Für die Anwendung auf der Mundschleimhaut bevorzuge ich nicht-vernetzte Gele mittlerer Konzentration. Sie lassen sich einfach applizieren und haben den Vorteil, dass sie frühe Weichgewebeparameter positiv beeinflussen und postoperative Beschwerden wie Schmerzen und Schwellungen lindern können. In der Knochenregeneration nutze ich Hyaluronsäure als funktionellen Zusatz zu Knochenersatzmaterialien, weil sie die Partikel kohäsiver macht und dadurch ein formstabiles, klebriges Transplantat entsteht, das sich besser an den Defekt anpassen lässt. Im ästhetischen perioralen Bereich greife ich auf quervernetzte Hyaluronsäure-Filler zurück, wenn eine längere Verweildauer und Formstabilität gewünscht sind. Die wissenschaftliche Evidenz ist derzeit am stärksten im Bereich der Wundheilung und der patientenbezogenen Ergebnisse. Für harte Gewebeparameter ist die Datenlage zunehmend besser, bleibt aber weiterhin heterogen.

Welche Vorteile bringen Kombinationen von Hyaluronsäure und Knochenersatzmaterialien?

Diese Kombination bietet sowohl praktische als auch biologische Vorteile. Durch die erhöhte Kohäsion der Partikel wird der Partikelverlust reduziert und das Material lässt sich leichter und präziser in kleine Defekte einbringen. Dadurch wird der chirurgische Ablauf oft schneller und reproduzierbarer. Hyaluronsäurehaltige Beschichtungen oder Beimischungen binden Flüssigkeit und ergeben nach dem Anfeuchten ein formbares, klebriges Material, das sich optimal modellieren lässt. Eine neuere Studie von Kloss et al. hat gezeigt, dass allogene Knochenersatzmaterialien mit Hyaluronsäure bei der Socket Preservation zu einem geringeren Verlust an krestalem Knochen und zu einer radiologisch verbesserten Knochenregeneration führen können. Klinisch gibt es zudem Hinweise darauf, dass sich durch Hyaluronsäure ein stabileres alveoläres Profil und eine geringere frühe Resorption erreichen lassen. Insgesamt ist die Studienlage positiv, auch wenn sie noch nicht durchgehend einheitlich ist. Langzeiteffekte über

mehrere Monate hinaus müssen in weiteren Untersuchungen bestätigt werden.

Verbessert eine ‚Biologisierung‘ mit Hyaluronsäure die Wundheilung im gleichen Maße wie beispielsweise L-PRF?

Hyaluronsäure und L-PRF sind in ihrer biologischen Wirkung nicht miteinander gleichzusetzen. Hyaluronsäure ist ein zellfreies Biomaterial, das über die extrazelluläre Matrix, die Hydratation des Gewebes und eine Modulation der Entzündungsreaktion wirkt. L-PRF enthält hingegen Zellen, Fibrin und setzt kontinuierlich Wachstumsfaktoren frei. Klinisch führt die Anwendung von Hyaluronsäure in der Regel zu einer Reduktion von Schmerzen und Schwellungen sowie zu einer verbesserten frühen Schleimhautheilung. L-PRF kann darüber hinaus die Qualität des regenerierenden Gewebes positiv beeinflussen. Kombinationen beider Ansätze sind biologisch plausibel, doch belastbare Daten über mögliche additive Langzeiteffekte liegen derzeit noch nicht vor.

Bei welchen Indikationen setzen Sie Hyaluronsäure beziehungsweise hyaluronsäurehaltige Produkte ein?

Bei uns kommt Hyaluronsäure vor allem bei der postoperativen Schleimhautpflege nach chirurgischen Eingriffen zum Einsatz, um Schmerzen und Schwellungen zu reduzieren und die frühe Heilungsphase zu unterstützen. Darüber hinaus nutzen wir sie im Rahmen des Alveolenmanagements sowie bei kleineren horizontalen Kieferkammaugmentationen in Kombination mit partikelförmigen Knochenersatzmaterialien, da sie als Binder die Handhabung und Adaptation der Materialien verbessert. In ausgewählten Fällen wird Hyaluronsäure auch im ästhetischen perioralen Bereich eingesetzt, beispielsweise bei Volumenverlusten, Narben oder unzureichend ausgeprägten Papillen. Dabei kommen quervernetzte Hyaluronsäure-Filler zur Anwendung, allerdings immer nach sorgfältiger Indikationsprüfung und in konservativer Dosierung.

Vielen Dank für Ihre Zeit und das Gespräch. ●

THE ART OF REGENERATION



Granulate
auch mit
Hyaluronsäure
erhältlich

MinerOss® A Portfolio – die allogene Alternative



Anwendungsbeispiel
„Hydrierung MinerOss A + HYA“:
www.camlog.de/mineross-a-hya



Die Pflichtangaben finden Sie unter
www.camlog.de/mineross-a-angaben

MinerOss A wird aus menschlichem Spenderknochen hergestellt. Als Allograft bietet es eine hervorragende Alternative zur Entnahme von patienteneigenem Knochen.

- Natürliche Knochenzusammensetzung – mineralisiertes humanes Kollagen
- Hohe biologische Regenerationsfähigkeit und natürliches Remodelling^{1,2}
- Osteokonduktive Eigenschaften unterstützen den kontrollierten Gewebeumbau

www.camlog.de/mineross-a

¹ Solakoglu et al. Clin Implant Dent Relat Res. 2019, 21, 1002-1016.

² Wen et al. J Periodontol. 2020 Feb;91(2):215-222.

MinerOss® A wird von C+TBA hergestellt. MinerOss® ist eine eingetragene Marke der BioHorizons Inc.



Worauf es bei der Implantatpflege zu Hause wirklich ankommt

Teil 3 der Serie zur Implantatpflege

Implantate verlangen eine konsequente Mundhygiene, um Entzündungen vorzubeugen und ihre Funktion langfristig zu sichern. Prophylaxeexpertin DH Katja Urbahn erläutert, wie Patienten Implantate wirksam pflegen, welche Hilfsmittel geeignet sind und welche Warnsignale beachtet werden sollten.



Interview mit Katja Urbahn

Dentalhygienikerin, B. Sc., und Gesundheitspädagogin, M. A.

Welche spezifischen Herausforderungen sehen Sie bei der häuslichen Implantatpflege, die Implantologen ihren Patienten unbedingt vermitteln sollten?

Ich halte es für essentiell, dass Implantologen ganz transparent mit ihren Patienten besprechen, welche Besonderheiten bei Implantatversorgungen vorliegen. Dazu zählt zum einen, dass Implantate mindestens genauso vulnerabel sind wie natürliche Zähne, und zum anderen, dass für Implantate eine spezifische Pflege unerlässlich ist.

Welche Reinigungsinstrumente und Hilfsmittel empfehlen Sie Ihren Patienten standardmäßig – und wo sehen Sie individuelle Anpassungsnotwendigkeiten?

Selbstverständlich gehört eine geeignete Zahnbürste ins Inventar eines jeden Patienten. Dabei ist allerdings gar nicht entscheidend, ob manuell oder elektrisch auf die Putztechnik kommt es an. Diese sollte regelmäßig zusammen mit dem Praxispersonal evaluiert und bei Bedarf angepasst und eingeübt werden. Zusätzlich empfehle ich standardmäßig Zahnseide, am besten aufquellende, flauschige Zahnseide wie z. B. die meridol Flausch-Zahnseide, und natürlich Interdentalbürstchen. Beides eignet sich gut zur Pflege von Implantaten. Je nach anatomischen Gegebenheiten können sich allerdings unterschiedliche Hilfsmittel als geeignet herausstellen. Bei sehr großen, flächigen Suprakonstruktionen etwa kann flauschige Zahnseide hilfreich sein, um an das Abutment zu gelangen. Wichtig ist, dass die Zahnseide nicht auffasert und keine Reste am Implantat verbleiben. Aus diesem Grund empfehle ich nur qualitativ hochwertige Produkte. Auch Einbüschelbürsten oder Kinderzahnbürsten können eine hilfreiche Ergänzung bei der Implantatpflege sein, vor allem bei schwer zugänglichen Bereichen wie Stegversorgungen oder All On-Four und All On-Six-Konstruktionen.



Wie schulen Sie Patienten effektiv im Umgang

mit komplexeren Pflegeinstrumenten wie Interdentalbürstchen, Zahnseide oder Mundduschen?

Um effektiv zu schulen, eignet sich die Tell-Show-Do-Methode. Zuerst wird erläutert, welches Hilfsmittel sinnvoll ist und welche Vorteile es bietet. Anschließend folgt die Demonstration – am Modell oder direkt im Mund. So sehen Patienten die richtige Anwendung und erkennen mögliche Effekte, etwa durch angefärbte Plaque. Danach probieren sie das Instrument unter Anleitung selbst aus und sammeln ein erstes Erfolgserlebnis noch im Behandlungszimmer. Im Idealfall kann so schon ein erster Aha-Effekt geschaffen werden, sodass der Patient selbstbewusst und motiviert heim geht. Wichtig ist dabei immer, sich als Therapeut selbst klar zu sein: Kein Meister ist je vom Himmel gefallen. Auch kleine Verbesserungen sind Fortschritte, und die gilt es stets herauszustellen, um die Motivation zu erhalten und zu fördern.

Gibt es aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse oder klinische Trends, die das häusliche Pflegekonzept für Implantatpatienten verändern könnten?

Über die letzten Jahre konnte man recht deutlich sehen, dass sich schon beim Setzen der Implantate einiges geändert hat. Es wird vermehrt auf ein gutes Weichgewebsmanagement geachtet, sodass nicht schon von Anfang an Prä-dilektionsstellen bestehen, zum Beispiel wenn nach Insertion bereits 6 mm Sondierungstiefen vorliegen und eine Infektion dadurch deutlich schneller entstehen kann. Außerdem konnte in einer aktuellen Studie von Oh et al. aus diesem Jahr gezeigt werden, dass die Augmentation keratinisierter Mukosa zu deutlich weniger Entzündungen am Implantat führt. Zum anderen sieht man im Sinne der Pflegbarkeit auch zahntechnisch immer häufiger wirklich gute Versorgungen. Für die häusliche Pflege sind inzwischen Wirkstoffe wie Hyaluronsäure und CPC attraktiv, da sie sich auch zur langfristigen Anwendung eignen. In Form einer Mundspüllösung wie z. B. meridol Parodont Expert können damit auch schwer erreichbare Implantatbereiche gepflegt werden. ●

meridol® – Zahnfleischschutz in jedem Behandlungsstadium



KURZFRISTIG

meridol® med CHX 0,2 %

Bei akuten Entzündungen oder nach parodontalchirurgischen Eingriffen

- **Hochwirksames Antiseptikum** mit 0,2 % Chlorhexidin
- **Angenehm milder Minzgeschmack** – fördert die Compliance¹

LANGFRISTIG

meridol® PARODONT EXPERT

Für Patient:innen die zu Parodontitis und Rezession neigen.

- **Zur täglichen Anwendung** nach einer Chlorhexidin-Therapie
- **Geeignet zur Implantatpflege**

Stärken Sie die Widerstandskraft des Zahnfleisches Ihrer Patient:innen

¹ Mathur S. et al, National Journal of Physiology, Pharmacy & Pharmacology, 2011.

meridol® med CHX 0,2 % Lösung zur Anwendung in der Mundhöhle. **Zusammensetzung:** 100 ml Lösung enthalten 1,0617 g Chlorhexidindigluconat-Lösung, entsprechend 200 mg Chlorhexidinbis (D-gluconat), Sorbitol-Lösung 70 % (nicht kristallisierend), Glycerol, Propylenglycol, Macrogolglycerolhydroxystearat, Cetylpyridiniumchlorid, Citronensäure-Monohydrat, Pfefferminzöl, Patentblau V(E 131), gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur zeitweiligen Keimzahlreduktion in der Mundhöhle, als temporäre adjuvante Therapie zur mechanischen Reinigung bei bakteriell bedingten Entzündungen der Gingiva und der Mundschleimhaut sowie nach parodontalchirurgischen Eingriffen, bei eingeschränkter Mundhygienefähigkeit. **Gegenanzeigen:** Bei Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile des Arzneimittels, bei schlecht durchblutetem Gewebe, am Trommelfell, am Auge und in der Augenumgebung. **Nebenwirkungen:** Reversible Beeinträchtigung des Geschmacksempfindens, reversibles Taubheitsgefühl der Zunge, reversible Verfärbungen von Zahnhartgeweben, Restaurationen (Zahnfüllungen) und Zungenpapillen (Haarzunge). Dieses Arzneimittel enthält Aromen mit Allergenen. Selten treten Überempfindlichkeitsreaktionen auf. In Einzelfällen wurden auch schwerwiegende allergische Reaktionen bis hin zum anaphylaktischen Schock nach lokaler Anwendung von Chlorhexidin beschrieben. In Einzelfällen traten reversible desquamative Veränderungen der Mukosa und eine reversible Parotisschwellung auf. CP GABA GmbH, 20354 Hamburg. Stand: Juli 2024.



Hier scannen, um mehr zu erfahren,
oder gehen Sie auf
www.cpgabaprofessional.de

meridol®

PROFESSIONAL
— ORAL HEALTH —

Echte Knochenregeneration durch biologische Intelligenz

Vorsprung durch Biochemie: Das synthetische Knochenaugmentationsmaterial EthOss nutzt körpereigene Heilungsprozesse für eine vorhersehbare, sichere und natürliche Knochenregeneration – ohne tierische Zusätze.

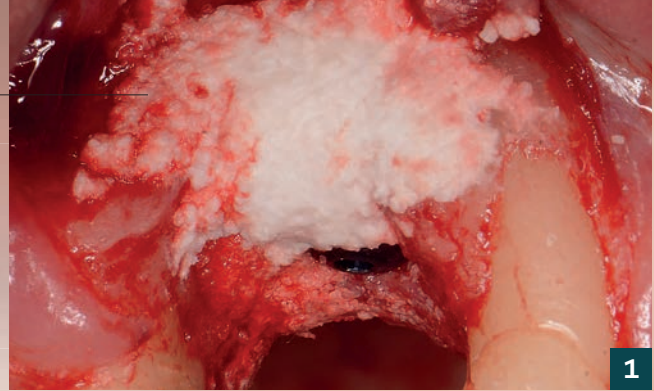
Wer die Biochemie der Heilungsprozesse versteht, kann in der Knochenregeneration reproduzierbare, dauerhafte Erfolge erzielen. EthOss steht für ein konsequent biologisches Konzept, das den Aufbau von vitalem, belastbarem und gut durchblutetem patienteneigenen Knochen ermöglicht – ganz ohne tierische Bestandteile. Während klassische xenogene Materialien oft dauerhaft im Defekt verbleiben, wird EthOss vollständig in körpereigenes Gewebe umgebaut und schafft damit die Grundlage für echte Regeneration statt bloßer Defektfüllung.

Geheimnis des induzierten Knochenwachstums

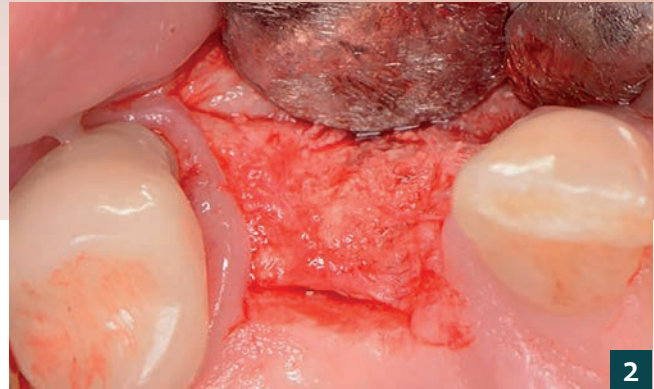
Das Geheimnis liegt in der einzigartigen Zusammensetzung aus β -Tricalciumphosphat (β -TCP) und Calciumsulfat. Diese synthetische Kombination überzeugt durch höchste Biokompatibilität und immunologische Sicherheit. „Erstmals handelt es sich tatsächlich um ein Material, das Knochenwachstum induziert – im Gegensatz zu herkömmlichen Produkten, die Defekte lediglich auffüllen“, erklärt Dr. Andreas Baumeister vom Implantatzentrum Kaiserslautern. Das Ergebnis ist nicht nur ein stabiler, belastbarer Knochen, sondern auch ein deutlicher Zugewinn an Effizienz im chirurgischen Alltag.

Einfach in der Anwendung

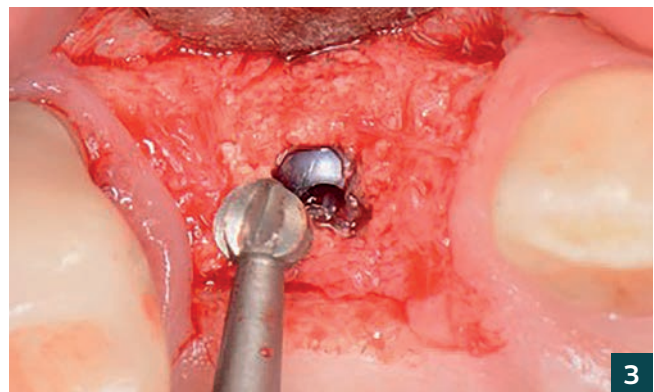
Die Anwendung ist denkbar einfach: Das enthaltene Calciumsulfat sorgt beim Antrocknen mit steriler Gaze für eine selbsthärtende Matrix, die eine zusätzliche Membran überflüssig macht. So reduziert sich die Operationszeit ebenso wie das Risiko postoperativer Komplikationen. „Das Produkt hat unseren chirurgischen Alltag erheblich vereinfacht und beschleunigt. Wir können EthOss uneingeschränkt weiterempfehlen“, betont Dr. Baumeister. Zudem fördert EthOss aktiv die Vaskularisierung



1



2



3

und stimuliert körpereigene Heilungsmechanismen. Klinische Studien und zahlreiche peer-reviewte Publikationen bestätigen die Langzeitsicherheit und Vorhersagbarkeit. Für Implantologen und Oralchirurgen bedeutet das: Ein verlässliches, biologisch integriertes Material, das sich vollständig in vitalen Knochen umwandelt und so die Regeneration in den Mittelpunkt stellt.

EthOss markiert Paradigmenwechsel

EthOss markiert damit einen Paradigmenwechsel in der Knochenregeneration. Weg von statischer Defektfüllung – hin zu dynamischer, biochemisch gesteuerter Heilung. Oder, wie Dr. Baumeister resümiert: „Seit Jahrzehnten haben wir mit Konkurrenzprodukten gearbeitet und dabei aufwendige Techniken angewendet, deren Ergebnisse nicht so reproduzierbar waren wie jetzt mit EthOss. Für uns ist das Material ein echter Meilenstein im Bereich der Augmentationsmaterialien.“

1 Implantation mit gleichzeitigem Knochenaufbau mittels EthOss.

2 Vollständige Umwandlung des Biomaterials in patienteneigenen Knochen.

3 Freilegung des Implantats im Patientenknöchel nach zwölf Wochen.



Ihre Top 6 Produkte Oralchirurgie



ab 349,00 €

zzgl. MwSt.



EthOss β -TCP Knochenregeneration

Die besondere Formel aus 65% β -TCP und 35% Kalziumsulfat ermöglicht die Steuerung der Viskosität von pastös bis fest und erlaubt ein Arbeiten ohne Kollagenmembran.

NEU



159,00 €

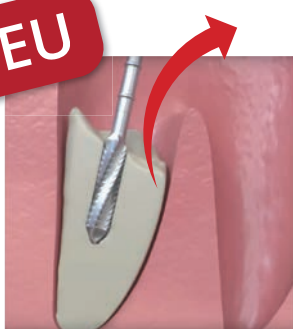
zzgl. MwSt.



BloodSTOP®

Biokompatibles, natürliches, hautverträgliches und tierproduktfreies blutstillendes Wundpflaster. Verschließt die Wunde innerhalb kürzester Zeit mit einer transparenten gelartigen Schutzschicht. Inhalt: 24 x BloodSTOP IX blutstillendes Wundpflaster in der Größe 1,3 x 5 cm.

NEU



ab 149,00 €

zzgl. MwSt.



Root-Ex Wurzelentferner Set

Diese innovativen Harpunenstecker ermöglichen die minimalinvasive Entfernung von abgebrochenen Wurzelspitzen und Zahnfragmenten ohne operativen Eingriff.

**Aktion
5+2**



statt ~~54,90 €~~ nur

ab 39,00 €

zzgl. MwSt.

ParoMit® Q10

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



Safescraper® gebogen

Safescraper® gerade

Safescraper®

Die intraorale Gewinnung von kortikalen Knochenspänen gelingt mittels dem originalen Safescraper®-Twist sicher, einfach und schnell.

Aktionspreis

ab 75,75 €

zzgl. MwSt.

Sonderpaketpreis
Gerät inkl. 12 Tests

1449,00 €

zzgl. MwSt.



Gerät

~~999,00 €~~

zzgl. MwSt.

Testpackung
mit 12 Tests

~~699,00 €~~

zzgl. MwSt.



OraFusion Mundhöhlenkrebs Früherkennung KI-Gerät

BeVigilant OraFusion Mundhöhlenkrebs Früherkennung mittels Früherkennung KI-Gerät. Chairside-Ergebnis nach nur 15 Min.

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Zantomed GmbH. Angebot frei bleibend und solange der Vorrat reicht.

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



Tel.: +49 (0)31 60 799 8 0
Fax: +49 (0)31 60 799 8 70
info@zantomed.de



zantomed
www.zantomed.de



Patent erhält Auszeichnung für Durchbruch bei Periimplantitis-Prävention

Der Schweizer Implantathersteller Patent wurde von MedTech Outlook Europe mit dem Award „Implantathersteller des Jahres 2025“ ausgezeichnet – als erstes Unternehmen weltweit, dem es gelungen ist, einen Verbund zwischen biologischem Weichgewebe und der synthetischen Oberfläche eines Zahnimplantats herzustellen.

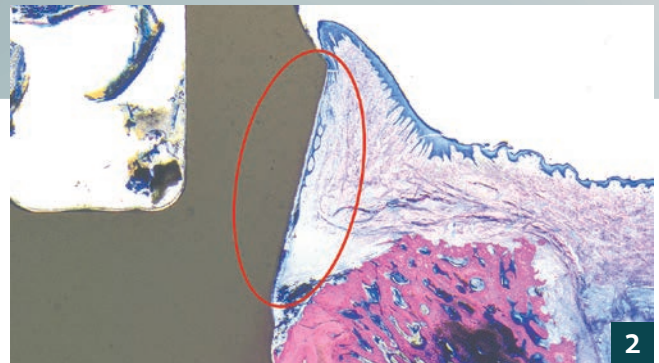
Dem angesehenen Fachmagazin zufolge markiert der neuartige und in seiner Form einzigartige Gewebeverbund des Patent Implantatsystems einen entscheidenden Durchbruch in der vorhersagbaren Prävention von Periimplantitis – eine Erkrankung, die einem großangelegten Studien-Review zufolge 22 Prozent aller Implantatpatienten betrifft.

Ein Meilenstein in Sachen Prävention

Wie auch am vielbeachteten Satelliten-Symposium „Zero Periimplantitis“ an der Europerio Wien im Mai dieses Jahres von Referenten wie Prof. Dr. Dr. Anton Sculean, Dr. Roland Glauser, Prof. Dr. Andrea Pilloni und Prof. Dr. Gil Alcoforado diskutiert, wirkt der spezifisch bei Patent-Implantaten entstehende biomechanische Zellverbund als dynamische Abwehrbarriere gegen das Eindringen von Plaque und Bakterien in das periimplantäre Gewebe – ein entscheidender Faktor, der Gewebeentzündungen und das Übergehen von Mukositis zur nicht mehr reversiblen Periimplantitis verhindern kann. Anwendern bietet sich damit erstmals die Möglichkeit, die Ästhetik ihrer Implantatversorgungen langfristig zu erhalten.

Erstmals wissenschaftlich dokumentiert

Die Wirksamkeit dieses neuen Zellverbunds wurde in gleich zwei peer-reviewten Langzeitstudien an den Universitäten Düsseldorf und Graz nachgewiesen. Über Beobachtungszeiträume von neun bis zu zwölf Jahren blieben alle untersuchten zweiteiligen Patent Implantate frei von Periimplantitis – selbst unter gezieltem Einschluss von Risikopatienten mit Parodontitis, systemischen Erkrankungen, schlechter Mundhygiene oder Rauchern. In den histologischen Untersuchungen einer



Schweizer Forschergruppe um Dr. Roland Glauser, Dr. Peter Schüpbach und Prof. Dr. Dr. Anton Sculean konnte kürzlich erstmals der Weichgewebsverbund bis auf das Pikometer-Level genau nachgewiesen werden. Die Forscher bestätigen, dass es bei Patent zu einem Verwachsen von Epithelzellen mit der transmukosalen Implantatoberfläche kommt.

Empfehlungen aus dem Praxisumfeld

Die Auszeichnung basierte auf einem mehrstufigen Auswahlverfahren, das sowohl Nominierungen von Lesern als auch die Beurteilung durch ein Fachgremium aus Branchenexperten und der Redaktion berücksichtigte. Die Preisverleihung an Patent Medical unterstreicht die herausragende Rolle des Herstellers als Innovationsmotor der europäischen Implantatindustrie. ●

1 Für den einzigartigen Gewebeverbund zwischen biologischem Weichgewebe und synthetischem Implantat wurde Patent ausgezeichnet.

2 In der Histologie von Dr. Peter Schüpbach ist vier Wochen nach Insertion keine Plaque unter dem Weichgewebsebene erkennbar.

3 Dank des einzigartigen Weichgewebsverbunds entsprechen die Sondierungstiefen denen eines natürlichen Zahns statt eines Implantates.

GBR UP TO DATE

NEU



Daniel Buser (Hrsg.)

GBR-Technik in der Implantologie

Seit 35 Jahren Fortschritt und neue Anwendungen

1. Auflage 2026

352 Seiten, 1.040 Abbildungen

Artikelnr. 23170

€ 148,-

Jahrzehnt für Jahrzehnt gibt es neue wissenschaftliche Erkenntnisse zur GBR und nehmen mehr Chirurg/-innen diese Technik mit unglaublichem Erfolg in ihr Repertoire auf. Dem Herausgeber ist es gelungen, ein Team aus führenden Expert/-innen der dentalen Implantologie dafür zu gewinnen, eine umfassende Anleitung zu Materialien, Indikationen, Techniken, zeitlichen Abläufen und den Ergebnissen der GBR zusammenzustellen. Zentrales Thema ist die korrekte zeitliche und technische Abfolge von Transplantation, Implantation und prothetischer Versorgung. In diesem Buch wird die Knochenregeneration von Anfang bis Ende dokumentiert, oft sogar über Zeiträume von zehn Jahren und mehr. Dieses Buch richtet sich an all jene, die Implantate mit einem breiteren Indikationsspektrum setzen wollen.



www.quint.link/knochenregeneration



buch@quintessenz.de



+49 (0)30 761 80 667



QUINTESSENCE PUBLISHING



ERLANGEN

2. Fachtag Implantologie

Mit 30 Jahren Erfahrung in Forschung und Entwicklung ausgezeichneter Implantatsysteme und einem umfangreichen Seminar-Programm begeistert Dentaureum seit Jahrzehnten die implantologische Community. Auch der 2. Fachtag Implantologie in Erlangen war ein Tag der intensiven Fortbildung und des Netzwerkens.

Hausherr Prof. Dr. Dr. Lars Bräuer begrüßte herzlich über 100 Teilnehmer, ehe sich der von vielen Referenten und Teilnehmern sehr gelobte regionale Dentaureum-Repräsentant Jochen Talmon und auch Dentaureum-Geschäftsführer Ralph Dittes die Ehre gaben. Tagungspräsident Dr. Friedemann Petschelt stellte mit Prof. Dr. Sigmar Schnutenhaus den ersten Referenten vor, der 30 Jahre Praxiserfahrung mit universitärer Forschungs- und Lehrtätigkeit verbindet. Mit „Aligner und Implantologie“ beleuchtete dieser eine noch nicht so bekannte Schnittstelle: „Es gibt gute Möglichkeiten, die Zahnstellung dahin zu korrigieren, wo Sie sie implantatprothetisch brauchen“, belegte er mit beeindruckenden klinischen Fällen. Ein Partner wie Dentaureum, der eine Wegbereiter-Stellung in der Kieferorthopädie mit über 30 Jahren Erfahrungen in der dentalen Implantologie vereint, ist für solche Erweiterungen des Behandlungsspektrums ideal.

Niedergelassene Praxis trifft universitäre Wissenschaft und Forschung

Auch Prof. Dr. Friedhelm Heinemann vereint die niedergelassene Praxis mit wissenschaftlicher Tätigkeit. Bei der heutigen Vielschichtigkeit der Implantologie sei das tioLogic Twinfit-Implantatsystem ideal, das mit zwei variablen Anschlussgeometrien nicht nur intraoperativ, sondern auch für spätere prothetische Anpassungen bestmögliche Flexibilität schaffe. „Dentaureum hat hier ein absolutes Alleinstellungsmerkmal“. Als „echtes Herzensthema“ zeigte er im weiteren die zuverlässige und wissenschaftlich fundiert belegte Versorgung mit Mini-Implantaten wie dem Vito Mini als valide Erweiterung

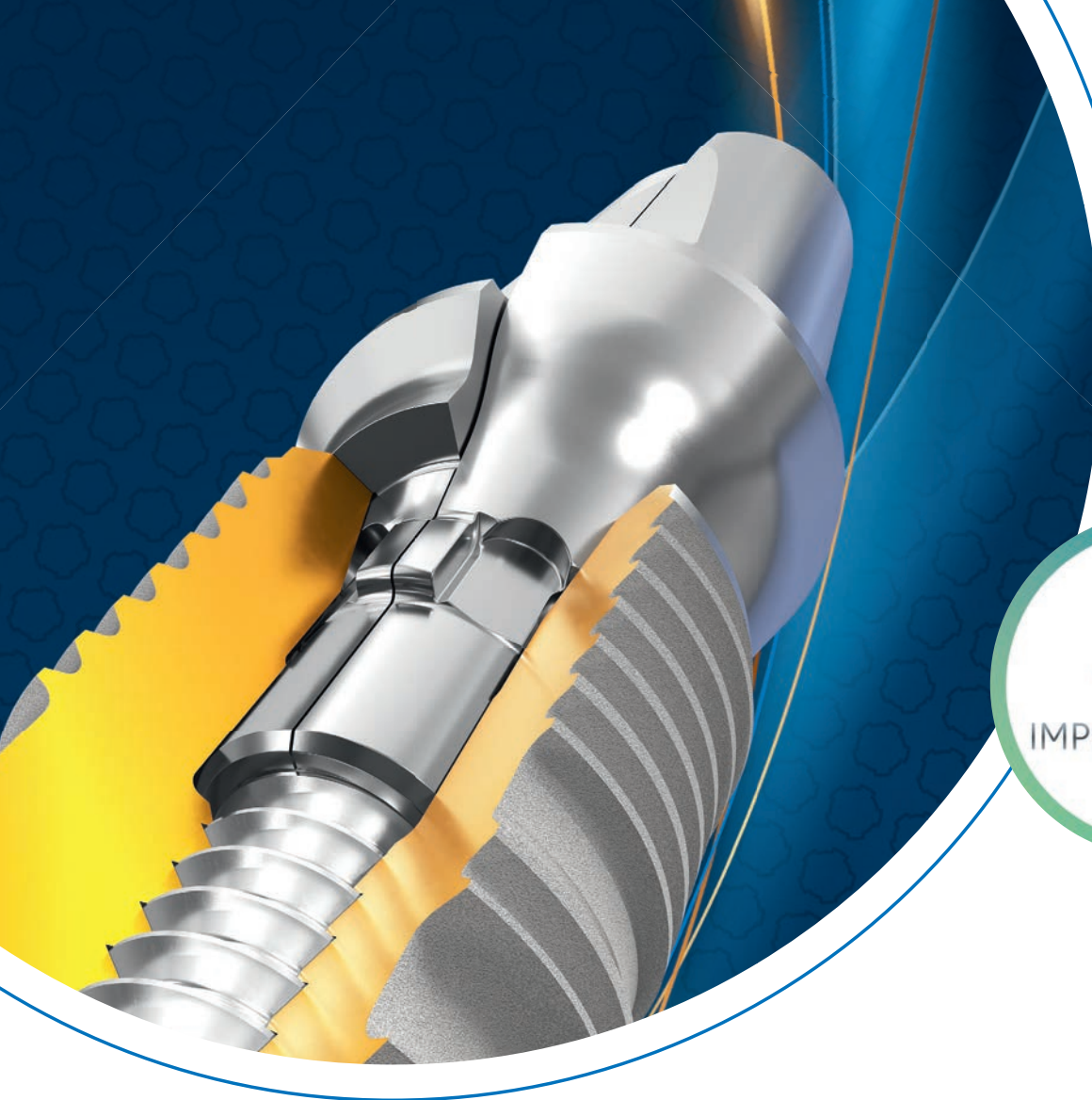
des implantologischen Spektrums, speziell bei betagten oder wenig belastbaren Patienten mit stark atrophischen Kiefern. Prof. Dr. Dr. Norbert Enkling verbindet ebenfalls eine niedergelassene Praxis mit intensiver wissenschaftlicher Tätigkeit. Er sei ursprünglich vom Konzept der Mini-Implantate durchaus nicht überzeugt gewesen und habe daher peinlichst alle Fragen wissenschaftlich untersucht, die er sich zunächst gestellt hatte. Overdentures auf vier Mini-Implantaten sind für ihn heute eine sichere und außerordentlich patientenfreundliche Therapieoption für die Versorgung des zahnlosen, schwer atrophischen Unterkiefers.

Augmentation und Biologisierung

Mit 6.500 Operationen im Jahr decken Dr. Marcus Seiler und Kollegen ein sehr breites Spektrum an Indikationen und Erfahrungen ab. „Vom ‚ubi os ibi implantationem‘ sind wir heute bei stringenter prothetisch orientierten Backward-Planning angekommen und schaffen konsequent Knochen dorthin, wo wir ihn brauchen.“ Dr. Seiler verglich analoge mit digitalen Augmentationstechniken und arbeitete deutlich die Vorteile der digital gestützten Diagnostik, Planung und Herstellung heraus. Den fachlichen Teil schlossen die Brüder Dres. Andreas und Johannes Petschelt ab mit einem Vergleich von PRGF und Hyaluronsäure zur Biologisierung in der Implantologie. In beiden Fällen wird die Wundheilung wissenschaftlich evident beschleunigt und verbessert. Wer keine Zentrifuge nutzen möchte, kann mit HA aus dem Blister wie Hyadent oder neuen Darreichungen wie Regenfast, bei dem ein KEM direkt mit Hyaluronsäure kombiniert angeboten wird, eine praxistaugliche Alternative einsetzen.

Der von Dr. Friedemann Petschelt als „brutal kompetenter und dazu witziger Kollege“ betitelte Dr. Bräuer krönte die Veranstaltung mit seinem Vortrag „Der belogene Patient – Eminenzen, Evidenzen und medizinische Mythen“, zu dem er auch ein Buch selben Titels veröffentlicht hat. Dr. Bräuer erntete viele Lacher und etliche Aha-Effekte. Zwei Mal im Jahr bietet Dentaureum bei ihm in der Anatomie der Universität Erlangen sehr lehrreiche Humanpräparate-Kurse an – Termine und Anmeldung auf der Website von Dentaureum!

Fotostrecke auf <https://frag-pip.de/pip-vor-ort/wissen-verbindet-2-fachtag-implantologie-erlangen-von-dentaureum/>



tiologic[®]
TWINFIT

Die Verbindung der Zukunft Konus und Plattform vereint

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





BERLIN

Regedent-Symposium: Das große Potenzial der Hyaluronsäure

Die Hyaluronsäure in der Parodontologie und der dentalen Chirurgie stand im Fokus des zweitägigen Regedent-Symposiums in Berlin. Zu dem hochaktuellen Thema hatte man für die rund 170 Teilnehmer ein spannendes Programm mit exzellenten Referenten zusammengestellt.

Das Symposium startete bereits am Freitag mit fünf abwechslungsreichen Workshops. Dabei kamen auch Tipps und Tricks der Referenten zum Hart- und Weichgewebsmanagement oder der Komplikationsvermeidung nicht zu kurz. In den zum großen Teil Hands on-Workshops konnten die Teilnehmer die vorgestellten Therapietechniken direkt am Schweinekiefer trainieren. Der zweite Tag des Symposiums zeigte, welch vielseitiges Potenzial in der Hyaluronsäure und speziell im Clean & Seal-Konzept liegt. Nach der Begrüßung durch die Regedent-Geschäftsführer Dr. Thomas Gottwald und Markus Theis gab Prof. Dr. Dr. Anton Sculean einen Studien-Überblick über neue Behandlungsmöglichkeiten mit quervernetzter Hyaluronsäure. Selbst eine komplette parodontale Regeneration sei mit dem Clean & Seal-Verfahren nicht mehr ausgeschlossen, so der Experte. Wie dieses Konzept in der nicht-chirurgischen PA-Therapie aussehen könnte, erläuterte Dr. Eglė Ramanauskaitė in ihrem Vortrag.

Auch eine Option bei periimplantären Entzündungen?

Im spezialisierten Teilnehmerkreis der Fortbildung entstand konsequent auch die Frage nach der Behandlung

periimplantärer Entzündungen. Auch hier könnte die Hyaluronsäure in der nicht-chirurgischen Periimplantitis-Therapie funktionieren, glaubt Prof. Dr. Anton Friedmann: „Mit Hyaluronsäure machen wir die Oberflächen sogar wieder biokompatibel.“ Eine vollständige Re-Osseointegration könne die Hyaluronsäure kaum leisten, aber eine deutliche Verbesserung der klinischen Situation sei offensichtlich. Die anschließende Fokus-Session widmete sich dem Management von Hart- und Weichgewebsdefekten und dem Zusammenwirken von Augmentation, Implantation und Prothetik. In einem humorvollen Hin und Her zeigten Prof. Dr. Stefan Fickl und Dr. Frederic Kauffmann den Einsatz von Hyaluronsäure in der GBR. Direkte Vorteile seien ein besseres Handling des Knochenersatzmaterials in Form eines sticky bones, eine verbesserte Knochenqualität und der verlangsamte Abbau der Kollagenmembran.

Battle of Concepts

Was nun: Hyaluronsäure oder PRF in der GBR? „Beides!“ verlangte Priv.-Doz. Dr. Dr. Fabian Duttonhöfer. Durch diese Biologisierung des Augmentats sei es sogar außerhalb eines universitätsklinischen Ambientes möglich, vertikale Defekte größer als 5 mm zu behandeln. Auch bei Rezessionen an Zahn und Implantat sind mit Hyaluronsäure eine schnellere Heilung und bessere Regeneration möglich, wie Priv.-Doz. Dr. Kai Fischer demonstrierte. Die Behandlung von Defekten in der ästhetischen Zone birgt immer wieder Komplikationspotenzial, weiss Dr. Peter Randelzhofer. Das richtige Komplikationsmanagement fange bereits bei der Auswahl der Patienten an und höre bei der richtigen Implantatposition nicht auf. „Wichtig ist es, Komplikationen frühzeitig zu entdecken und, wenn möglich, früh zu verhindern.“ Zum Abschluss des Regedent-Symposiums konnten die Teilnehmer den Referenten bei den Tischdemonstrationen noch einmal ganz nahe kommen und ihre individuellen Fragen rund um die Hyaluronsäure und die damit verbundenen vielversprechenden Behandlungskonzepte stellen.

¹ Um keine Diskussion mit den Teilnehmenden verlegen: (v. l.) Dr. Eglė Ramanauskaitė, Prof. Dr. Dr. Anton Scuelan und Prof. Dr. Anton Friedmann.



**SCHMERZMANAGER
ZAHNARZT**



**SCHMERZMANAGER
SEPTANEST**

SEPTANEST STEHT FÜR SMARTES SCHMERZMANAGEMENT

Mit 6 Injektionen pro Sekunde und weltweit 560 Millionen produzierten Patronen* ist Septodont der führende Anbieter in der zahnärztlichen Lokalanästhesie.

Zahnärzte und Patienten rund um den Globus profitieren bei jeder dentalchirurgischen Behandlung von den qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Produkten.

Immer eine gute Entscheidung.

*Unveröffentlichte Daten [DOC_M_CVL_112022]. Stand der Information: November 2022.

Septanest mit Epinephrin 1:200.000 - 40 mg/ml + 0,005 mg/ml Injektionslösung; Septanest mit Epinephrin 1:100.000 - 40 mg/ml + 0,01 mg/ml Injektionslösung
Qualitative u. quantitative Zusammensetzung: Wirkstoff: Articainhydrochlorid, Epinephrin. Septanest mit Epinephrin 1:200.000: 1 ml Injektionslösung enth. 40 mg Articainhydrochlorid u. 5 Mikrogramm Epinephrin als Epinephrinhydrogentartrat (Ph.Eur.). 1 Patrone mit 1,7 ml Injektionslösung enth. 68 mg Articainhydrochlorid u. 8,5 Mikrogramm Epinephrin als Epinephrinhydrogentartrat (Ph.Eur.). Septanest mit Epinephrin 1:100.000: 1 ml Injektionslösung enth. 40 mg Articainhydrochlorid u. 10 Mikrogramm Epinephrin als Epinephrinhydrogentartrat (Ph.Eur.). 1 Patrone mit 1,7 ml Injektionslösung enth. 68 mg Articainhydrochlorid u. 17 Mikrogramm Epinephrin als Epinephrinhydrogentartrat (Ph.Eur.).
Sonstige Bestandteile: Natriumchlorid; Natriummetabisulfid (Ph.Eur.) (E223); Natriumhydroxid (35%) (zur pH-Wert Einstellung); Wasser f. Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Lokal- u. Regionalanästhesie b. zahnärztlichen Behand.; angewendet b. Erwachsenen, Jugendlichen u. Kindern ab 4 Jahren (oder ab 20 kg Körpergewicht). **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit geg. Articain (o. andere Lokalanästhetika v. Amid-Typ), Epinephrin o. e. d. sonst. Bestand.; Patienten m. unzureichend behand. Epilepsie. **Nebenwirkungen:** Häufig: Gingivitis; Neuropathie: Neuralgie (neuropathische Schmerzen), Hypästhesie/Gefühllosigkeit (oral u. perioral), Hyperästhesie, Dysästhesie (oral u. perioral), einschließlich Geschmacksstörungen (beispielsweise metall. Geschmack, Geschmacksstörungen), Ageusie, Allodynie, Thermohyperästhesie, Kopfschmerz; Bradykardie; Tachykardie; Hypotonie (mit Kollapsneigung); Schwellungen v. Zunge, Lippe u. Zahnfleisch. Gelegentlich: brennendes Gefühl; Hypertonie; Stomatitis; Glossitis; Übelkeit; Erbrechen; Diarrhö; Ausschlag; Pruritus; Nackenschmerz.; Schmerz. a. d. Injektionsstelle. Selten: allergische, anaphylaktische/anaphylaktoide Reaktionen; Nervosität/Angst; Erkrankung d. Nervus facialis (Lähmung u. Parese); Horner-Syndrom (Augenlid-Ptozis, Enophthalmus, Miosis); Somnolenz (Verschlafenheit); Nystagmus; Doppeltsehen (Lähmung d. Augenmuskeln); Sehstörungen (vorübergehende Blindheit); Ptozis; Miosis; Enophthalmus; Hyperakusis; Tinnitus; Palpitationen; Hitzewallungen; Bronchospasmus/Asthma; Dyspnoe; Zahnfleisch/Exfoliation der Mundschleimhaut (Schuppung)/Ulzeration; Angioödem (Gesicht / Zunge / Lippe / Hals / Kehlkopf / periorbitales Ödem); Urtikaria; Muskelzuck.; Nekrosen/Abschuppungen a. d. Injektionsstelle; Erschöpfung; Asthenie (Schwäche)/Schüttelfrost. Sehr selten: Parästhesie (persistierende Hypästhesie u. Geschmacksverlust) nach mandibulärer Nervenblockade o. Blockade d. Nervus alveolaris inferior. Nicht bekannt: euphorische Stimmung; Reizleitungsstörungen (AV-Block); lokale/regionale Hyperämie; Vasodilatation; Vasokonstriktion; Dysphonie (Heiserkeit); Dysphagie; Schwellung d. Wangen; Glossodynie; Erythem; Hyperhidrose; Verschlimmerung neuromusk. Manifestationen b. Kearns-Sayre-Syndrom; Trismus; lok. Schwellungen; Hitzegefühl; Kältegefühl. **Inhaber der Zulassung:** Septodont GmbH, Felix-Wankel-Str. 9, D-53859 Niederkassel. **Stand der Information:** Dezember 2022. **Verschreibungspflichtig.**





1

NÜRNBERG

Mit Bien-Air in der Praxis alles „bien“!

Ein Team aus dreizehn Zahnärztinnen und Zahnärzten und insgesamt 100 Mitarbeitenden heißen Patienten bei der Praxisgruppe edel & weiss in Nürnberg willkommen. Nahezu überschwängliche Google Rezensionen und begeisterte Kommentare in den Sozialen Medien bestätigen ein hochprofessionelles und gleichzeitig herzliches und patientenzugewandtes Konzept.

Bereits beim Betreten fällt die ruhige und professionelle Atmosphäre auf, die durch das sehr stilvolle Praxisdesign unterstützt wird. Neben zwei der führenden zertifizierten Spezialisten für Ästhetik und Funktion sind auch die Fachbereiche Kieferorthopädie, Oralchirurgie und Sportzahnmedizin und ein eigenes Zahntechniklabor unter einem Dach vereint. Die Praxisinhaber Dr. Johanna Herzog, Dr. Thomas Schwenk und Dr. Marcus Striegel haben jeder Abteilung ein einzigartiges, sogar mit Designpreisen gewürdigtes Ambiente verliehen. Der rote Faden von Wärme und durch eine sehr dezente, aber wirksame Duft-Choreographie begleitete Wohlfühl-Atmosphäre zieht sich dabei durch alle Behandlungsräume.

Profis brauchen Profis

Allein fast 160 Winkelstücke sind in dieser Organisation im Umlauf. Die Professionalität und Zugewandtheit, die die Praxis atmet, erwartet sie auch in der Kooperation mit Dritten. Vorbei die Zeiten, in denen reparaturanfällige Winkelstücke gleich am Montagmorgen die Laune verderben und Sand in das eigentlich so geschmeidige Praxisgetriebe brachten. Mit Bien-Air hat sich



2

edel & weiss nicht nur belastbare und zuverlässige Produkte, sondern auch ein Rundum-Sorglos-Paket für alle Anwendungsgebiete gesichert.

Schweizer Präzision und Zuverlässigkeit

Besonders beliebt unter den universell einsetzbaren Winkelstücken von Bien-Air ist bei edel & weiss das Nova-Winkelstück, dessen kleiner Kopf und Hals das Sichtfeld und den Zugang deutlich verbessert, vor allem bei Arbeiten mit optischer Vergrößerung. Während Reparatur- und Wartungskosten einst mit vierstelligen Summen im Monat und vor allem viel Verdross zu Buche schlugen, haben sich mit Bien-Air diese Probleme erledigt. Darüber hinaus sichert das Safe-Invest-Konzept von Bien-Air maximalen Service und vollständige Kostenkontrolle: Bei einer überschaubaren Monatsgebühr locken eine Vollkaskoversicherung mit unbegrenzter Garantie über die gesamte Laufzeit des Instruments und attraktive Prozente bei Erweiterung des Hand- und Winkelstück-Bestands. Besonders beim interdisziplinären Behandlungskonzept der Praxis zeigt sich die große Stärke der Vielseitigkeit, Praxistauglichkeit und Zuverlässigkeit aller Bien-Air-Produkte. Das Team von edel & weiss setzt auf Fortbildung und neben der technischen Ausstattung trägt auch die besonders patientenorientierte Betreuung und das familiär-freundschaftliche Miteinander aller Mitarbeitenden zum positiven Gesamteindruck bei. ●

Mehr dazu unter: <https://frag-pip.de/pip-fragt/praxis-edel-weiss-professionalitaet-und-miteinander/>

1 Mit Bien-Air hat sich edel & weiss ein Rundum-Sorglos-Paket für alle Anwendungsgebiete gesichert.

2 Fast 160 Winkelstücke sind in der Praxis im Umlauf.

BEI UNS DÜRFEN SIE MEHR ERWARTEN!



Factoring- und Abrechnungsqualität vom Marktführer in der zahnärztlichen Privatliquidation und zusätzlich alles für Ihre ideale Abrechnung!

Moderne Tools, professionelles Coaching und die DZR Akademie.
Mehr Informationen unter **0711 99373-4993** oder **mail@dzr.de**

DZR Deutsches Zahnärztliches Rechenzentrum GmbH



www.dzr.de

DZR



1

ESSEN

Implantat-Weltmarktführer* präsentiert Fachkompetenz

Das Deutsche Osstem Meeting 2025 feierte nicht nur spannende Implantologie-Themen, sondern auch 20-jähriges Jubiläum. Das sechsköpfige Referenten-Team berichtete von eigenen Erfahrungen und praxisnahen Innovationen – von digitalen Workflows bis hin zu Lösungen für anspruchsvolle Augmentationen.

Den Auftakt machte Dr. Nicolas Widmer. Der Berner Implantologe stellte seine Strategien bei reduzierter Knochenhöhe im Molarenbereich vor. Während im Unterkiefer der Einsatz kurzer Implantate bei sorgfältiger Planung eine verlässliche Option ist, bleibt im Oberkiefer häufig ein Knochenaufbau notwendig. „Eine sorgfältige Planung sowie der Einsatz spezieller Bohrer und Implantate sind dafür unerlässlich“, erklärte er und zeigte, wie das One 485 Kit und das One Cas Kit von Osstem bei diesen Indikationen präzise und schablonengeführt eingesetzt werden können. Dr. Adriano Azaripour befasste sich in seinem Vortrag mit einer modernen Oberflächentechnologie. SOI, die superhydrophile, bioaktive Oberfläche, schafft durch UV-Strahlung und einen HEPES-Puffer einen pH-neutralen Zustand. Diese Behandlung verbessert die Proteinadhäsion und beschleunigt die Osseointegration, indem sie die Bildung von Blutgerinnseln und Fibrinnetzwerken fördert und so die Knochenheilung beschleunigt sowie die Belastungszeit verkürzt. Zur SOI (Super Osseointegration)-Implantat Oberfläche wünschte sich Dr. Azaripour mehr Vergleichsstudien, seine Erfahrungen seien aber bislang durchweg positiv.

Klinische Innovationen im Fokus?

Dr. Dr. Matthias Kaupe stellte anhand eines Operationsvideos



2

das Cas-Kit vor, ein Instrumentarium, das krestale Sinusbodenaugmentationen sicher und komplikationsarm ermöglicht. Damit erweitert sich das Operationsspektrum sowohl für erfahrene Implantologen als auch für Einsteiger, die auf standardisierte Lösungen setzen möchten. Mit Spannung erwartet wurde der Vortrag von Dr. Ila Davarpanah aus Kassel, der den kompletten digitalen Workflow in der Implantologie präsentierte – von der Datenerhebung über die geführte Implantation bis zur Sofortversorgung.

Neue Wege in der Implantatwahl

Prof. Dr. Anton Friedmann präsentierte das Tissue Level-Implantat von Osstem. Der Parodontologe sieht die Vorteile insbesondere im Seitenzahnbereich durch eine einfache chirurgische Handhabung und eine verlässliche transmukosale Einheilung ermöglicht. Für den Allgemeinpraktiker bietet es ein zugängliches und gleichzeitig sicheres Versorgungskonzept. Den Abschluss der gelungenen Veranstaltung bildete der Beitrag von Frank Löring vom Digitalen Kompetenz Zentrum. Er begeisterte durch sein Konzept des Backward-Planning. Vom prothetischen Ziel ausgehend, werden alle Schritte geplant. Dieses Konzept verlangt nach einer navigierten Implantation. Löring stellte dazu mit „Easy in a Box“ eine schlüssige, wie effiziente und Sicherheit bietende Lösung vor. Während der Veranstaltung trafen Glückwünsche aus der Dentalbranchen in Essen ein. Eine Gratulantin war auch die langjährige pip-Chefredakteurin und Gründerin Marianne Steinbeck. ●

*nach Stückzahl

1 Dr. Ila Davarpanah, Dr. Dr. Matthias Kaupe, Dr. Adriano Azaripour, Frank Löring, Dr. Nicolas Widmer und Prof. Dr. Anton Friedmann (v.l.).

2 Bis auf den letzten Platz ausgebucht.

ONE DIGITAL SOLUTION

OSSTEM[®] IMPLANT



Intraoral Scanner
MEDIT i900



Surgical Guide
Guide Template



Abutment
OneFit



Surgical Guide
OneGuide Kit



Dental CT
T2



KREUZLINGEN

JCCI 2025: Teamgeist, Biologie und Präzision

Mit über 180 Teilnehmenden aus 17 Ländern markierte der 5. Joint Congress for Ceramic Implantology (JCCI) im schweizerischen Kreuzlingen einen Höhepunkt für die biologische Zahnmedizin. Zwei Tage voller Innovation, interdisziplinärem Austausch und klarer Botschaften: Exzellenz entsteht im Zusammenspiel von Mensch, Technik und Biologie.

Die 21 SDS-Ambassadoren, die mit ihren spannenden Vorträgen die zwei Tage Fortbildung prägten, machten deutlich: Keramikimplantate sind längst keine Alternative mehr, sondern der Standard für eine nachhaltige, ganzheitliche Zahnmedizin. Dr. Ilian Dargel zeigte in seinem Vortrag „Superior in the Anterior“, wie sich durch biodynamische Augmentation und die Nutzung autogener Zahnschmelz („Tooth Transformer“) natürliche Regeneration fördern lässt. In seiner Praxis spielt die Kombination aus „Sticky Bone“ und Harvesting-Techniken aus der Tuberositas eine Schlüsselrolle – ganz im Sinne der Biologie: „Stabilität, Raum und Zeit sind die wahren Erfolgsfaktoren.“ Dr. Johanna Graf betonte die Knochenheilung als Fundament ästhetischer Frontzahnversorgungen. Mit Instrumenten wie Benex gelingt die atraumatische Zahntrennung, und durch präzise Primärstabilität – mindestens 25 Ncm – wird selbst Sofortbelastung kalkulierbar. Sie warnte vor Medikamenten als versteckten Risikofaktoren und verwies auf die Bedeutung genetischer und epigenetischer Entzündungsneigungen.

Fehler vermeiden, Biologie verstehen

Mit eindrucksvollen Fallbeispielen zeigte Dr. Tobias Wilck, wie wichtig Fehleranalyse und Grenzerkenntnis sind. Auch Dr.

Thore Santel verdeutlichte mit dem Thema „Maximum Torque from the Tip“, dass biologische Zahnmedizin nicht zwingend auf Augmentationen angewiesen ist. Seine klinischen Erfahrungen mit dem neuen triangulären SDS-Implantatsystem belegen: Stabilität entsteht durch Design und biologisches Verständnis – nicht durch Materialfülle. Dr. Fabian Schick betonte in seinem Vortrag „Vom Rückschlag zum Durchbruch“ die Bedeutung der Knochenqualität. Mit Ultraschallmessungen (CaviTau) lassen sich Heilungsverläufe präziser einschätzen. Sein Credo: „Nur gesunder Knochen garantiert erfolgreiche Osseointegration.“

Performance, Teamkultur und Zukunftsblick

Der zweite Kongresstag stellte den Menschen in den Mittelpunkt. Dr. Dominik Nischwitz erinnerte daran, dass Zahnärzte „High Performance Athleten“ sind, deren körperliche und mentale Fitness entscheidend für chirurgische Präzision ist. Dr. Kelly Blodgett (USA) zeigte eindrucksvoll, wie Teamstrukturen die Praxisleistung bestimmen: Persönlichkeitsdiagnostik, Empowerment und gemeinsame Fortbildungen schaffen Motivation und Effizienz. Einen visionären Ausblick bot Dr. Robert Bauder mit seinem Konzept der Bio-Longevity: Biologische Zahnmedizin sei Teil eines umfassenden Gesundheitsprozesses, der Prävention, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität vereint. Dr. Jigar S. Gandhi ergänzte mit seiner Perspektive auf Verantwortung und „Biohacking“, dass Heilung immer ganzheitlich zu denken sei – Körper, Geist und Umwelt im Einklang. Zum Abschluss wagte Dr. Mario Parra einen Blick in die Zukunft der Zahnmedizin. Künstliche Intelligenz, so Parra, könne nicht nur Praxisprozesse automatisieren, sondern auch Patientenkommunikation verbessern: „KI erstellt individuelle Berichte, die Verständnis und Vertrauen fördern – doch Datenschutz bleibt Pflicht.“ Der 6. JCCI Kongress findet am 9. und 10. Oktober 2026 statt. ●

1 Der JCCI im schweizerischen Kreuzlingen wartete mit einer sensationellen Referentenriege auf.



Sind Sie gerüstet für die Zukunft?

Keramikimplantate verzeichnen ein starkes Wachstum. Die Patientennachfrage nach biokompatiblen, **immunologisch neutralen und ästhetischen Lösungen** war noch nie so hoch wie heute. Aktuelle Studien zeigen, dass Zahnimplantate aus Zirkoniumdioxid eine ebenso verlässliche Alternative zu anderen Materialien darstellen.

SDS bietet ein umfassendes Fortbildungsprogramm zur Keramikimplantologie – mit praxisorientierten Hands-on-Kursen. Verpassen Sie nicht die Chance, sich optimal für die Zukunft aufzustellen! **Planen Sie jetzt Ihre Fortbildungen mit SDS für 2026** – die Plätze sind begrenzt. Haben Sie Fragen? Unser Education-Team hilft Ihnen gerne weiter: education@swissdentalsolutions.com oder kontaktieren Sie Ayla Tavit unter +49 171 86 34 815.

education.swissdentalsolutions.com



1

ZÜRICH

Treffen der „Keramik-Familie“ in Zürich

Die „weiße Alternative“ stand klar im Mittelpunkt beim 3. European Congress Ceramic Implant Dentistry der European Society for Ceramic Implantology (ESCI) in Zürich. Drei Tage lang konnten die rund 180 Teilnehmer im bestens organisierten Programm verschiedenste Themen rund um die Keramikimplantologie verfolgen. Dabei wurden durchaus auch kritische Töne angeschlagen – etwa zur aktuellen Lieferproblematik bei Zirkonoxid.

Das ESCI-Team konnte sich bei der dritten Ausgabe ihres internationalen Kongresses über eine große Nachfrage freuen: Rund 180 Teilnehmer aus mehr als 20 Nationen wollten sich das Jahres-Highlight der Keramik-Community nicht entgehen lassen. Das freute insbesondere ESCI-Präsident Dr. Jens Tartsch und seine Vorstandskollegen Priv.-Doz. Dr. Stefan Röhling, Prof. Dr. André Chen und Priv.-Doz. Dr. Frank Maier, die die Veranstaltung erfolgreich organisierten und das wissenschaftliche Programm moderierten. Zu Beginn gab es erstmal einen Überblick zu den Materialien bei Keramikimplantaten. Prof. Dr. Jérôme Chevalier etwa zeigte, dass Zirkonia dabei nicht gleich Zirkonia ist – die Materialfamilie habe sich in den vergangenen zehn Jahren stark erweitert. Auch beim Yttrium-stabilisierten Zirkonoxid, das im Dentalbereich verwendet wird. Siliziumnitrid-Materialien könnten demnach eine weitere Option sein, benötigen aber noch mehr Forschung in der dentalen Implantologie.



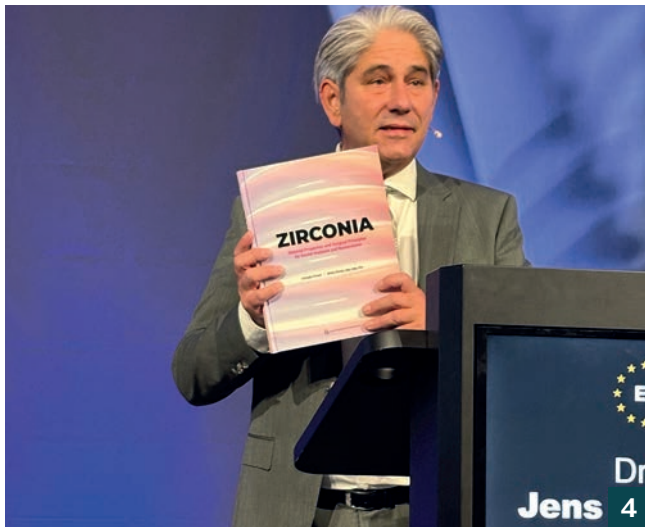
2

Reduzierte Frakturnraten

Wie es mit der Stabilität von Keramikimplantaten aussieht, berichtete Prof. Dr. Ralf Kohal in seinem Vortrag. Natürlich würden auch bei Keramikimplantaten Frakturen auftreten, so der Experte. „Die Frakturnrate kommerziell erhältlicher Implantate liegt aber innerhalb der Frakturnrate von Titanimplantaten“, betonte Prof. Kohal. Auch die Überlebensraten seien mittlerweile ähnlich wie bei Titanimplantaten. Was hat man aus den klinischen Studien rund um Keramikimplantate eigentlich gelernt, fragte Dr. Marc Balmer, der pünktlich zum Kongress in den wissenschaftlichen Beirat des ESCI aufgenommen wurde. Er zeigte, dass Keramikimplantate über eine hohe Überlebensrate und stabile marginale Knochenwerte bei mehr als zehn Jahren verfügen. Schmale und durchmesserreduzierte Keramikimplantate könnten eine Behandlungsoption bei begrenzter Knochenverfügbarkeit darstellen. Studien hätten zudem gezeigt, dass die Plaqueansammlung und Entzündungsreaktionen bei Keramikimplantaten geringer ausfallen

1 Rund 180 Teilnehmer kamen zum ESCI-Kongress nach Zürich.

2 Mit dem Keynote-Speaker Prof. Dr. Tomas Albrektsson feierte man gemeinsam 60 Jahre Implantologie.



können. Allerdings gebe es weder Studien zu einem direkten Vergleich mit Titanimplantaten noch Langzeitstudien zu zweiteiligen Keramikimplantaten.

Fehlende Evidenz für zweiteilige Keramikimplantate

Die prothetischen Lösungen für Keramikimplantate waren das Thema von Priv.-Doz. Dr. Frank Spitznagel. Auch hier würden noch die wissenschaftlichen Daten bei zweiteiligen Keramikimplantaten fehlen, bedauerte er. Um eine Zementitis zu verhindern empfiehlt Dr. Spitznagel palatinale Austrittskanäle bei der prothetischen Versorgung anzulegen, durch die überschüssiger Zement austreten und entfernt werden könne. Die klinischen Leitlinien rund um Keramikimplantate betrachtete Prof. Dr. Dr. Eik Schiegnitz. Einteilige Keramikimplantat-Systeme seien für Einzelkronen und kurze Brücken in klinischen Leitlinien gut dokumentiert. „Diese erfordern allerdings chirurgische und prothetische Expertise“, betonte Prof. Schiegnitz. Zweiteilige Systeme seien bisher kaum dokumentiert und würden eine umfassende medizinische Aufklärung des Patienten erfordern. Seine Erfahrungen mit unterschiedlichen Keramikimplantat-Systemen schilderte Prof. Dr. Michael Stiller. Der unterschiedliche haptische Charakter von Keramikimplantaten mit verschiedenen IAC-, Abutment-Komponenten, PEEK-/PEKK-Strukturen/Gingivaformern sowie Healing-Abutments erfordere ein neues Maß an Präzision und Geschicklichkeit während des gesamten Herstellungs- und Therapieprozesses. Sowohl die notwendigen chirurgischen als auch die prothetischen Verfahren erfordern eine sorgfältige Vertrautheit mit diesen Behandlungstechniken. Dabei müssten die Phänomene der Weichgewebeentwicklung in der Literatur bei der Gestaltung temporärer und definitiver Restaurationen berücksichtigt werden, so Prof. Stiller.

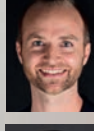
Neuerscheinung „Zirkonia“ im Quintessenz Verlag

Prof. Dr. André Chen und Dr. João Borges ließen die Teilnehmer einen Blick in das Konzept der gemeinsamen Praxis in Lissabon gewähren. Ihr Konzept ist eine prothetisch getriebene Keramikimplantologie. Keramikimplantate seien manchmal schwieriger zu setzen, gerade bei einer gewünschten Sofortbelastung. Prof. Chens Tipp für die richtige Implantatposition: Mehr Zeit bei den Bohrpräparationstechniken nehmen. Hoch im Kurs stand in Zürich auch das neueste Buch zum Thema: „Zirconia. Material Properties and Surgical Principles for Dental Implants and Restorations“ an dem die ESCI aktiv mitgearbeitet hat. Die Neuerscheinung ist ab sofort im Quintessenz Verlag erhältlich. ●

3 Der ESCI-Vorstand: Prof. Dr. André Chen, Dr. Jens Tartsch, PD Dr. Stefan Röhling und PD Dr. Frank Maier (v.l.)

4 ESCI-Präsident Dr. Jens Tartsch präsentierte das neue Standardwerk Zirconia.

5 Prof. Dr. Dr. Eik Schiegnitz betrachtete die klinischen Leitlinien rund um Keramikimplantate.

 Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas Mainz MKG-Chirurgie, Knochen- und Weichgewebsmanagement, EBM, Hygiene und Infektiologie	 ZT Uli Hauschild San Remo, Italien Computergesteuerte Implantologie, Digitale Zahnmedizin, Komplexe Behandlungsplanung, Implantatprothetik, Ästhetik	 Dr. Peter Randelzhofer München Implantologie, Prothetik	 Dr. Önder Solakoglu Hamburg MCD, M.Sc. Implantologie, Parodontologie
 Prof. Dr. Eduardo Anitua Vitoria, (Alava), Spanien Regenerative Medizin, Implantologie, Prothetik	 Prof. Dr. Joachim S. Hermann Stuttgart Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnmedizin	 Prof. Dr. Thomas Ratajczak Sindelfingen, Ulm Medizinrecht, Sozialrecht	 Dr. Thomas Staudt Frankfurt/Main Implantologie, Laserzahnheilkunde
 Dr. Sebastian Becher Düsseldorf Parodontologie, Implantologie, Periimplantitis-Behandlung	 Dr. Frank Hoffmann Hamburg Implantologie, Mukogingivalchirurgie, Perioprothetik	 Dr. Florian Rathe Forchheim Parodontologie, Implantologie, Periimplantitis-Therapie, Ästhetische Zahnmedizin	 Dr. Marius Steigmann Neckargemünd Adjunct Clinical Associate Professor University of Michigan
 Dr. Angela Bergmann Düsseldorf Fachzahnärztin für ÖGW, Fachjournalistin, Infektionshygiene	 Dr. Oliver Hugo Schweinfurt Implantatchirurgie, Implantatprothetik, M.Sc. Parodontologie, M.Sc. Implantattherapie	 Dr. Stefan Ries Wertheim Implantologie	 Dr. Dr. Alexander Steiner Berlin Implantologie, Epithetik
 Prof. Dr. Fred Bergmann Viernheim Oralchirurgie, Implantologie, PA Past Präsident DGOI, ICOI	 Eleni Kapogianni Berlin M.Sc. Implantologie, Implantatprothetik, GBR, Sofortimplantationen, Hart- und Weichgewebsmanagement	 Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel Mönchengladbach Implantologie, Augmentationen, Biomaterialien, MKG-Chirurgie	 Prof. Dr. Dr. Philipp Streckbein Limburg, Gießen Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie, Implantologie, Knochenmanagement
 Dr. Sven Marcus Beschmidt Baden-Baden Implantologie, Spezialist für Prothetik	 Dr. Frederic Kauffmann Düsseldorf Parodontologie, Implantologie, Weichgewebsmanagement	 Prof. Dr. Thea Rott Köln M.Sc. Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnmedizin	 Dr. Dr. Anette Strunz Berlin Fachärztin für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie, Implantologie, DVT
 Dr. Peter Bongard Moers Behandlungsplanung (funktionell/ästhetisch), Implantologie, Parodontologie	 Dr. Mario Kirste Frankfurt/Oder Implantologie, Bone-Management	 Prof. Dr. Dr. Eik Schiegnitz Mainz Implantologie, Oralchirurgie, Parodontologie	 Dr. Georg Taffet Rielasingen-Worlingen M.Sc. Implantologie und Orale Chirurgie
 Dr. Michael Claar Kassel Implantologie, Oralchirurgie	 Dr. Henriette Lerner Baden-Baden Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnheilkunde	 Priv.-Doz. Dr. Dr. Markus Schlee Forchheim Implantologie, Parodontologie	 Dipl. ZT Olaf van Iperen Wachtberg Implantologie, Ästhetik
 Dr. Annette Felderhoff-Fischer München Oralchirurgie, Digitale Implantologie	 Dr. Wolf-Ullrich Mehmke Chemnitz Implantologie, Laserzahnheilkunde	 Dr. Paul Schuh München Implantologie, Parodontologie, digitale Zahnmedizin	 Dr. Alexa van Schöll Düsseldorf Ästhetische Zahnmedizin, Implantologie, Implantatprothetik
 Dr. Sven Görrissen Kaltenkirchen M.Sc. Implantologie, Knochenregeneration, Implantatprothetik, Vorstandsmitglied DGOI	 Prof. Dr. Michael Payer Graz, Österreich Orale Chirurgie, Implantologie, Geweberegeneration, Biomaterialien, Materialkunde	 Dr. Doris Seiz Kelsterbach Implantologie, Oralchirurgie	 Dr. Bastian Wessing Berlin Implantologie, Implantatprothetik, Hart- und Weichgewebsmanagement, GBR, Sofortimplantationen
 Priv.-Doz. Dr. Amely Hartmann Filderstadt Augmentationstechniken, Oralchirurgie, Schmerz- und Neurophysiologie	 Dr. Pantelis Petrakakis Düsseldorf Fachzahnarzt für ÖGW, Fachjournalist, Epidemiologie, Statistik, Dental Public Health	 Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets Hamburg MKG-Chirurgie, Implantologie, Hart- und Weichgewebsmanagement, Biomaterialien	 Dr. Dr. Bijan Zahedi Ratingen Implantologie

Haben Sie eine Anregung oder Frage? Wünschen Sie ein spezielles Thema in **pip** oder möchten Sie mit einem Mitglied des **pip** EA – Editorial Advisory Boards Kontakt aufnehmen? Schreiben Sie einfach an: ea@frag-pip.de

pip impressum

Herausgeber:
Quintessenz Verlags-GmbH
Gründungsherausgeberin:
Marianne Steinbeck

Chefredakteur:
Sven Skupin
skupin@quintessenz.de

Chefin vom Dienst:
Dr. med. dent. Angela Bergmann
ab@frag-pip.de

Chefredakteur Wissenschaft International:
Dr. med. dent. Pantelis Petrakakis
pp@frag-pip.de

Chefredakteure Klinik & Praxis:
Dr. med. dent. Thomas Staudt
Dr. med. dent. Peter Randelzhofer

Ressortleitung:
Kerstin Jung
kj@kommunikation-dental.de

Abo-/Leserservice:
Agnieszka Studzinska
abo@quintessenz.de

Webdesign und Online-Support:
Mike Kieschnick
mike@neondots.com

Anzeigen & PR:
Markus Queitsch
queitsch@quintessenz.de
Mob.: +49 (0) 172 - 933 71 33

Grafik & Layout:
Jan Sczepanski
info@sczep.de

Druck und Vertrieb:
Gotteswinter und FIBO Druck- und Verlags GmbH
Joseph-Dollinger-Bogen 22,
80807 München
www.gfdruck.de

Verlag:
Quintessenz Verlags-GmbH
Ifenpfad 2-4 · 12107 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 761 80-5
Fax: +49 (0) 30 761 80-680
www.quintessence-publishing.com

Andere als mit redaktionseigenen Signaturen gezeichnete Beiträge und als redaktionsfremd gekennzeichnete Sonderbeiträge unterliegen nicht der Verantwortlichkeit

der Redaktion. Alle Rechte, auch das der Nutzung in elektronischen Datenbanken, sind dem Verlag vorbehalten.

Für unverlangt eingesandte Materialien wird keine Haftung übernommen. Bei Einreichung von Manuskripten und sonstigen Materialien gilt das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung, auch in elektronischen Medien, als gegeben.

Frequenz:
6 x jährlich (Februar, April, Mai, August, September, November)
16. Jahrgang 2025
Es gilt die Anzeigenpreisliste, gültig ab 01.09.2024
Druckauflage: 16.215 Expl./Verbreit.
Auflage: 15.897 Expl.



IVW-geprüft II. Quartal 2025-
IVW-geprüfte Auflage – klare Basis und Sicherheit für Werbekunden

Diese Ausgabe enthält Beilagen von:
Bego Implant Systems, Bien-Air Deutschland GmbH, Champions-Implants GmbH, Geistlich Biomaterials, Fraga Dental GmbH, mectron Deutschland, Perma-dental GmbH, medentis medical GmbH

Termine: pip Ausgabe Februar 2026
Redaktionelle Beiträge: 06.12.2025
Anzeigenbuchungen: 2026 ausbezahlt
Beilagen: 2026 ausbezahlt
www.frag-pip.de: 2026 ausbezahlt
pip Newsletter: 2026 ausbezahlt

ICX-DIAMOND[®]

LIQUID

DIE NEUE LIGA DER IMPLANTOLOGIE

EIN ICX-ANGEBOT,
DAS ALLES ÜBERTRIFFT,

ERLEBEN SIE DIE
PERFEKTE MISCHUNG AUS:

- ICX-DIAMOND
- ICX-GIGA-TITAN (≥ 1.100 MPA)
- ICX-INTRAORAL SCANNER
- ITALIENISCHE ÄSTHETIK
- KABELLOSE WORKSTATION

DAS ICX-DIAMOND[®] ANGEBOT

UNGLAUBLICH, ABER REALITÄT!



ONE VISION. ICX.

medentis
medical



QUINTESSENCE PUBLISHING

Quintessenz Verlags-GmbH
Ifenpfad 2-4
12107 Berlin
<https://frag-pip.de>