

ISSN: 1869-6317

Magazin für die
implantologische Praxis
16. Jahrgang 2025

Heft 5 | September 2025
www.quintessence-publishing.com

5
2025

pip
Praktische Implantologie
und Implantatprothetik

kurz & schmerzlos:
Ästhetik in der Implantologie

Biologisch orientierte
Rehabilitation im atrophierten
Unterkiefer

Schmale und extrakurze
Implantate

pip hat recht: Die elektro-
nische Patientenakte



leading regeneration

Geistlich



Geistlich Bio-Oss® Collagen

Das Original, aus eigener Produktion, MDR zertifiziert

Ihre Vorteile

- ergänzt die bewährten Vorteile von Geistlich Bio-Oss® Granulat durch zugesetzte Kollagenfasern, wodurch ein passgenaues Zuschneiden¹ und einfaches Einbringen² ermöglicht wird
- sorgt durch die geringe Resorptionsrate für ein langfristig stabiles Knochenvolumen³
- garantierte Sicherheit und Qualität durch MDR-Zertifizierung sowie Zuverlässigkeit in der Lieferkette

Jetzt Rabatt im
Webshop sichern
oder unter
07221 4053-700



https://bit.ly_webshopgeistlich

¹ Trevisiol L et al.: J Craniofac Surg. 2012; 23 (5), 1343-8 (Clinical study).

² Rohner D et al., Int J Oral Maxillofac Surg. 2013 May;42(5):585-91 (Clinical study).

³ Junker R & Behring J, J Osseointegr. 2023;15(2):113-123 (Clinical study).

Liebe Leserin,
lieber Leser,



die Nachfrage ist riesig! So riesig, dass die Regale leer sind. Was sonst nach einem Black-Friday-Szenario klingt, hat die Implantologie in diesem Sommer eiskalt erwischt. Die Rede ist von Keramikimplantaten. Derzeit warten Praxen auf Implantate und Patienten auf ihre Versorgung sowie Hersteller auf die nächste Lieferung. Es wirkt fast paradox: Keramikimplantate haben sich in den vergangenen Jahren vom Nischenprodukt zum begehrten Standard gemausert, doch der Erfolg sorgt jetzt für Engpässe.

Die gestiegene Nachfrage ist eigentlich eine gute Nachricht. Schließlich überzeugen Implantate aus Keramik in puncto Ästhetik und Biokompatibilität – kein Wunder also, dass sie so gefragt sind. Gleichzeitig zeigt die aktuelle Situation auf, wie empfindlich Lieferketten sein können. Die hohe Nachfrage stößt an begrenzte Kapazitäten. Für Praxen und Patienten ist das natürlich wenig tröstlich, wenn Termine verschoben werden müssen und Ersatzlösungen gefragt sind.

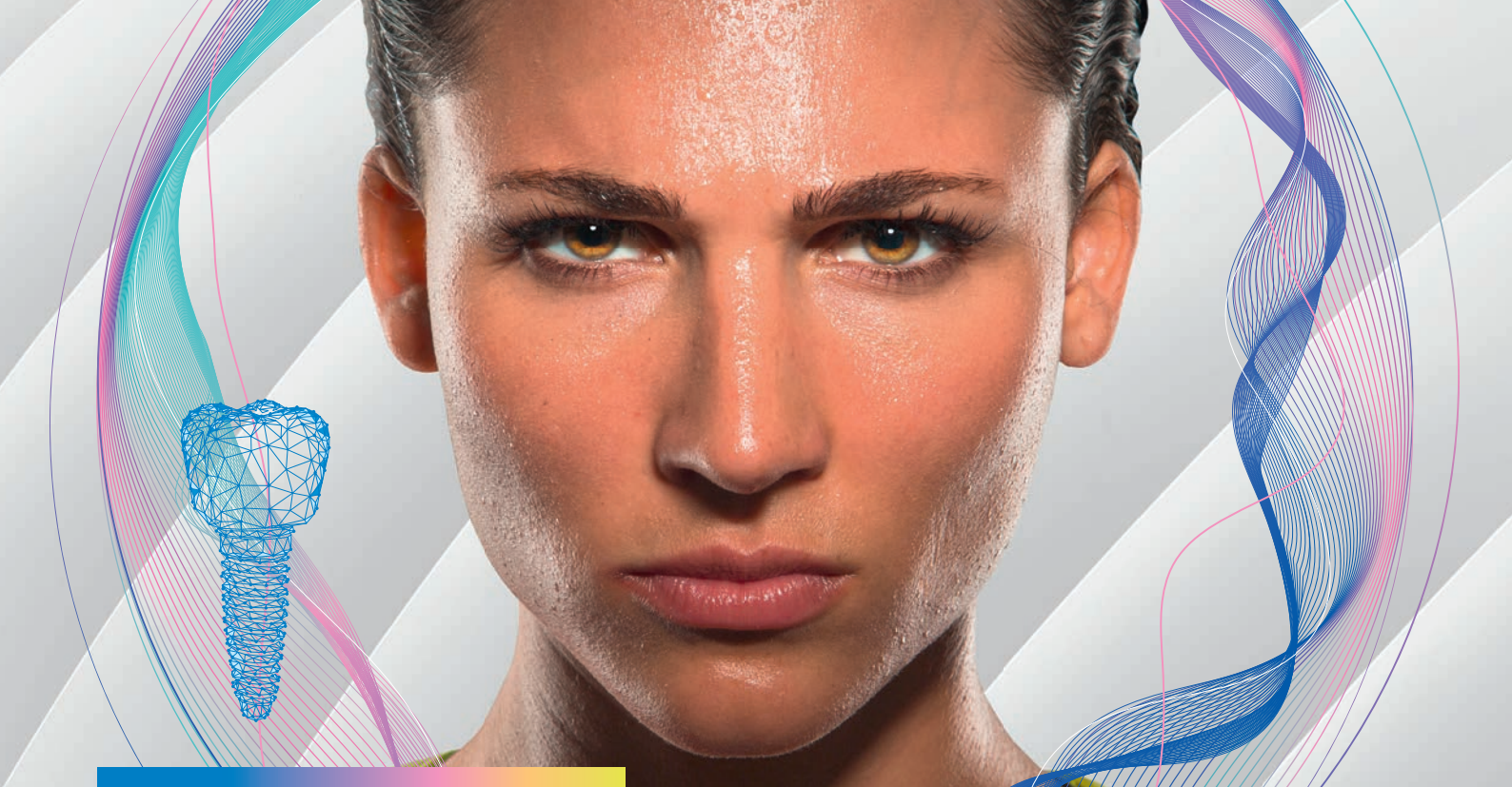
Doch es gibt auch Grund zur Zuversicht. Die European Society for Ceramic Implantology (ESCI) hat die Lage klar erkannt und die Gefahr gebannt. Zumindest betonen sie, dass es sich nicht um ein dauerhaftes Problem handelt und die Lieferketten bereits ab diesem Herbst wieder stabiler laufen sollen. Vielleicht, so die Hoffnung, ist zum Erntedankfest schon wieder alles im Lot.

Bis dahin heißt es, flexibel bleiben und gut kommunizieren – mit Patienten genauso wie mit Kolleginnen und Kollegen. Gleichzeitig sollte man den positiven Kern der Geschichte nicht vergessen: Implantate aus Keramik sind gefragter denn je und ihre große Popularität spricht im Grunde für ihre Zukunftsfähigkeit. Und wer weiß, vielleicht liegt bei dem Ein oder Anderen am Black Friday dann neben der neuen Heißluftfritteuse ja auch ein Keramikimplantat im Warenkorb.

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.



Von den ersten Schritten bis zur Routine

Dein Weg in die Implantologie

Bist Du bereit, Dein Können in der Implantologie auf das nächste Level zu bringen? Mit unserem Fortbildungsprogramm 100 Implant Challenge liefern wir alle Erfolgsbestandteile die es braucht, um die Implantologie nachhaltig in Deine Praxis zu integrieren. Das macht die Fortbildung einzigartig:

Sofortige Praxis

Du operierst selbst unter
Anleitung am echten
Patienten angepasst an
Dein Level

Individuelle Betreuung

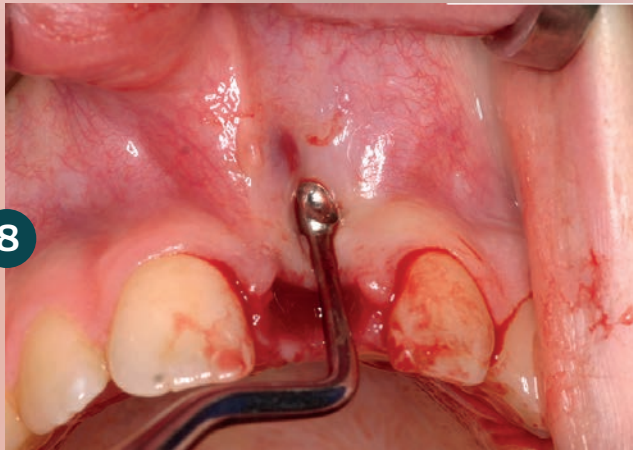
Erfahrene Mentoren
begleiten Dich
6 Monate lang

Schnellere Erfolge

Du erhöhst Dein
Behandlungsspektrum
und gewinnst mehr
Sicherheit



Erfahre mehr über die 6 Fortbildungsmodule und starte Deinen Weg zu mehr Implantologie-Erfolg unter: **www.100implantchallenge.com**



03 so viel vorweg

05 **pip** auf einen blick

08 **pip** fallstudie

J.-U. Wiegner, B. Döhler, A. Wiegner: Alveolar Ridge Preservation in der ästhetischen Zone

16 **pip** fallstudie

F. Söder: Biologisch orientierte Rehabilitation im atrophierten Unterkiefer

26 **pip** fallstudie

E. Anitua: Schmale und extrakurze Implantate

34 kurz & schmerzlos

Ästhetik in der Implantologie

60 **pip** fotostory

P. Randelzhofer: Entscheidungsfindung bei Komplikationen

70 **pip** hat recht

T. Ratajczak: Die elektronische Patientenakte – wird sie zum teuren Scherz degradiert?





72

INTERVIEW



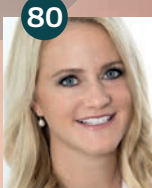
74



76



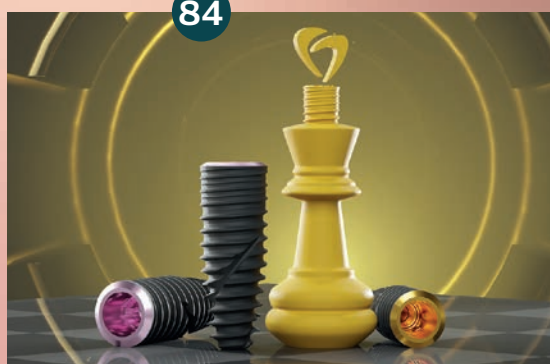
78



80



82



84



86



88

pip implantatpflege

72 G. Schmalz: Hybridversorgungen erfolgreich sichern

pip fragt

74 S. Beisel: Biologie und Bits passen super zusammen!

76 R. Zoppke: CIPC-Curriculum: Implantologisch richtig

78 M. Gupta: Passgenau und ästhetisch – Abutments neu gedacht

80 S. Wirnharter: The Graft – dem natürlichen Knochen gleich, wenn nicht sogar überlegen

82 A. Murati: Zusammenarbeit mit Sun Dental Labs: Echter Mehrwert

pip produktreport

84 Neue Semados Implantate mit konischer Verbindung

86 100 Implant Challenge: Erfahrung und Selbstbewusstsein

pip vor ort

88 Gelungene Premiere: 1. OsteoRegeneration Day

pip experten

90 Editorial Advisory Board

pip impressum

90 Wir stehen hinter **pip**



A Straumann Group Brand

Q lächeln beginnt hier|



Q das **einfache** Zahnimplantat

Q effizient und **einfach**

Q ver**einfacht** Handgriffe mit digitalem Workflow

Q **Einfach**heit mit System

Q erfrischend **einfach**

Q **einfach** brasilianisch



Erfrischend einfach.

Neodent bietet ein Implantatssystem, das durch **Innovation**, **Sicherheit** und **Qualität** Ihren Praxisalltag spürbar einfacher und effizienter macht. Das System überzeugt durch **Einfachheit** im Handling: **einfaches chirurgisches Protokoll**, **eine prothetische Plattform** und **digitale Integration**.

Eine Lösung, die den Unterschied macht – in Planung, Anwendung und Ergebnis.

Überzeugen Sie sich:

www.neodent.de



QR-Code
scannen
und mehr
erfahren

Alveolar Ridge Preservation in der ästhetischen Zone

Ein Zwölfjahres-Review

Dr. med. Jörg-Ulf Wiegner



- 1982-1987 Studium der Zahnheilkunde an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 1987-1992 Studium der Humanmedizin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 1990 Promotion zum Dr. med.
- 1987-1992 Facharztweiterbildung an der Klinik für MKG-Chirurgie u. Plastische Chirurgie der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Direktor Prof. Dr. Dr. D. Schumann)
- 1992 Facharztanerkennung als Arzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Seit 1992 ambulante und belegärztliche Tätigkeit in niedergelassener Praxis in Saalfeld (Thüringen)

■ wiegner@saalepraxis.de
■ www.saalepraxis.de

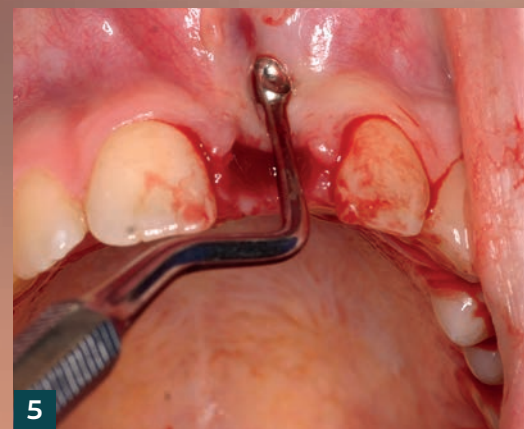
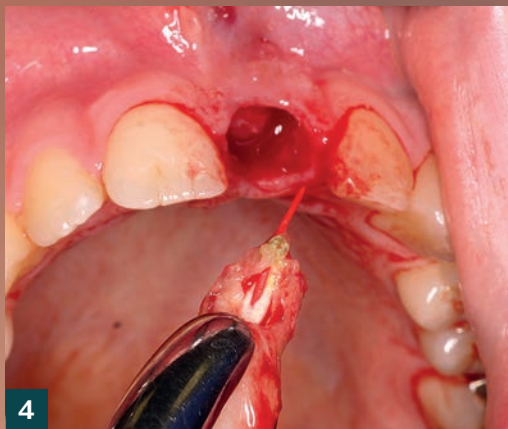
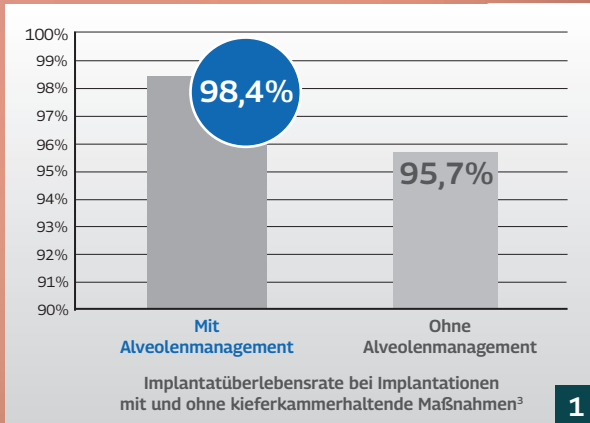
ZA Bastian Döhler



- 2015-2020 Studium der Zahnmedizin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 2021-2023 Vorbereitungsassistent & angestellter Zahnarzt in allgemein-zahnärztlicher Praxis Andreas Reichel (Elgersburg, Thüringen)
- 2023-2024 Curriculum Implantologie der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI)
- Seit 2024 Weiterbildungsassistent zum Fachzahnarzt für Oralchirurgie in den Saalepraxen

■ doehler@saalepraxis.de
■ www.saalepraxis.de

Co-Autorin ZÄ Almut Wiegner



Implantat-prothetische Versorgungen setzen suffiziente knöcherne und weichgewebliche Strukturen voraus. Gerade im bukkalen Anteil der Oberkieferfront resultiert nach Zahnextraktion aufgrund der physiologischen Umbauprozesse ein vertikales & horizontales Knochendefizit. Das reduzierte Knochenangebot erschwert die implantatprothetische Therapie und beeinträchtigt die Vorhersagbarkeit des funktionellen und ästhetischen Ergebnisses. Die Alveolar Ridge Preservation (ARP) hat sich als effektive Maßnahme etabliert, um diesen Resorptionsprozessen präventiv entgegenzuwirken (Abb. 1).

Biologische Grundlagen

Nach Zahnextraktion können innerhalb der ersten sechs Monate ca. 50 % des umgebenden Knochen- und Weichgewebelumens verloren gehen [1]. Es ist daher essenziell, den Volumenerhalt des Kieferkammes sicherzustellen, um langfristig eine hohe Implantatüberlebensrate zu gewährleisten [2,3]. Das Parodont als physiologische Einheit aus Gingiva, Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen unterliegt nach Zahnentfernung den unaufhaltsamen Umbau- und Remodellierungsprozessen [4]. Der sogenannte Bündelknochen (bundle-bone), in den die kollagenen Sharpey'schen Fasern des Desmodont einstrahlen, ist vom Zahn in der Alveole abhängig. Mit der Extraktion beginnen hier die Umbauprozesse und damit die Dimensionsveränderungen [5]. Diese sind horizontal ausgeprägter als vertikal und betreffen den bukkalen Anteil des Alveolarfortsatzes signifikant höher als den oralen. Der vestibuläre Verlust erklärt sich durch die geringe Dicke der bukkalen Lamelle (ca. 0,8 mm [5]) und dass der krestale Anteil aus reinem Bündelknochen besteht, der in toto resorbiert und ggf. durch Geflechtknochen ersetzt wird. Innerhalb von acht Wochen kann bukkal ein vertikales Defizit bis zu zwei Millimetern entstehen [5].

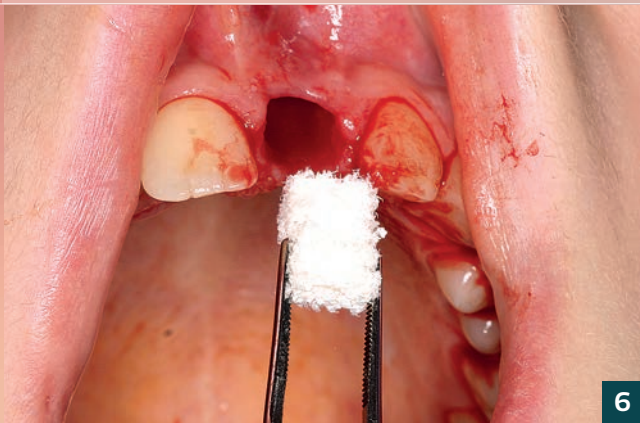
1 Implantatüberlebensraten bei Implantationen mit und ohne Alveolenmanagement [3].

2 Klinischer Ausgangsbefund nach konservierend-kieferorthopädischer Vorbehandlung.

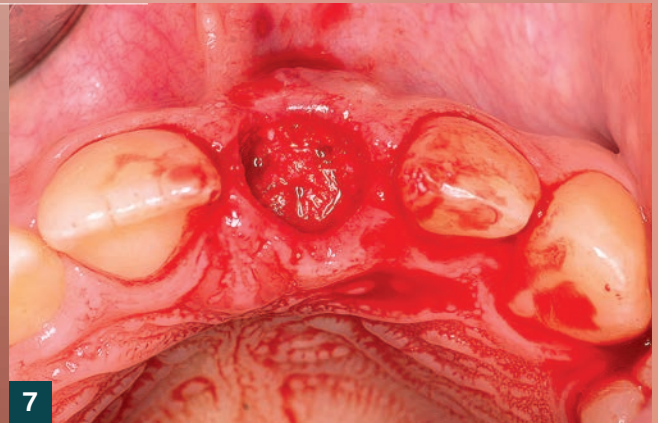
3 Röntgenologische Ausgangssituation.

4 Extraktion von Zahn 21 und Darstellung der periapikalen Resorptionsvorgänge.

5 Defizitäre Alveole – Verlust der bukkalen Knochenlamelle. Knöchernes Defizit von ca. 7-9 mm in vertikaler Dimension.



6



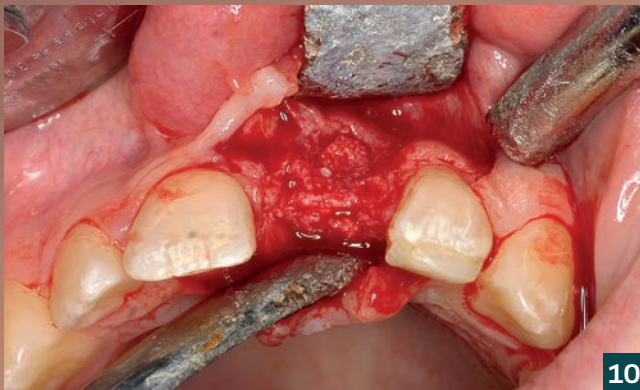
7



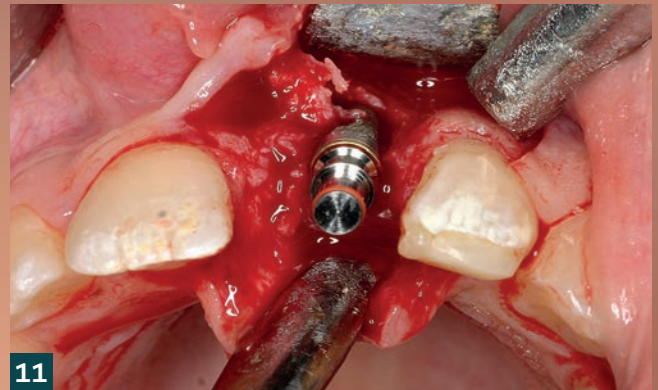
8



9



10



11

Kammerhaltende Maßnahmen – Alveolar Ridge Preservation

Unter kieferkammerhaltenden Maßnahmen werden verschiedene Begriffe synonym verwendet. Der Begriff der Socket Preservation wird für Maßnahmen in der knöchern nicht kompromittierten Extraktionsalveole eingesetzt, während die Ridge Preservation bzw. Alveolar Ridge Preservation bei der Rekonstruktion größerer knöcherner Defekte nach Exzision verwendet wird. Die ARP reduziert die physiologische Resorption nach Zahnextraktion in allen Raumrichtungen und erhöht die Knochendichte im mittleren und apikalen Alveolenbereich signi-

fikant [6]. Die reduzierten Knochenverluste verringern den Bedarf an zusätzlichen Augmentationsmaßnahmen zur Implantation [7]. Im Vergleich zur einfachen frei granulierenden Alveole wird nach Anwendung der Alveolar Ridge Preservation die Häufigkeit einer GBR zur Implantation um über 50 % reduziert [8]. Bei Anwendung xenogener, langsam resorbierbarer KEM kann laut Studien sogar ein Volumenzuwachs erzielt werden [9,10].

Klinisches Fallbeispiel

Die Patientin stellte sich nach frühkindlichem Trauma (Fahrradsturz im elften Lebensjahr mit Avulsion und Replantation

- 6** Alveolar Ridge Preservation mit Bio-Oss Collagen (100 mg, Geistlich Biomaterials).
- 7** Offene Einheilung des Bio-Oss Collagen Blocks (Geistlich Biomaterials).
- 8** Provisorische Versorgung mittels Miniplastschiene.

- 9** Klinische Situation nach vier Monaten Einheilzeit – stabile Weichgewebsverhältnisse.
- 10** Klinische Darstellung der Hartgewebsverhältnisse zur Implantations-OP.
- 11** Implantatinserion regio 21 mit prothetisch korrekter Ausrichtung.

**Franz
Strauss**
Speaker

Envision the future of oral regeneration

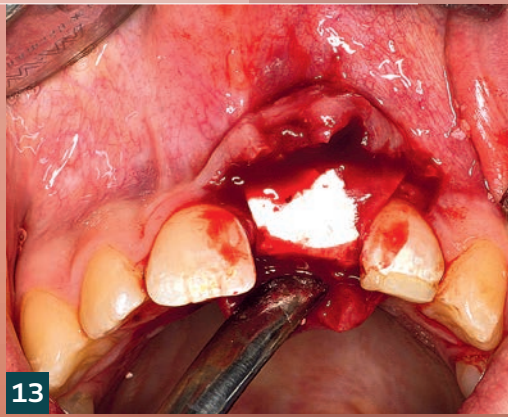
Beyond Regeneration starts here.



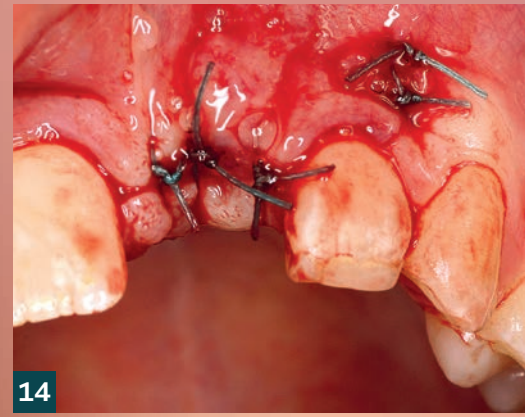
Join Franz in Vienna
Register now
osteology-vienna.org



12



13



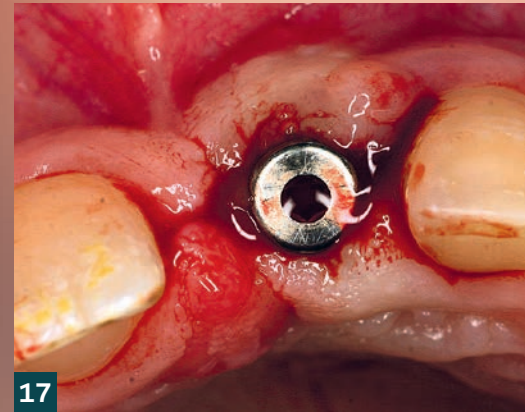
14



15



16



17

von Zahn 21) und konservierend-kieferorthopädischer Vorbehandlung im Alter von 18 Jahren in unserer Praxis vor. Es bestanden keine anamnestischen Auffälligkeiten. Klinisch zeigten sich eine endodontisch bedingte Verfärbung und Lockerung von Zahn 21 (Abb. 2), röntgenologisch eine reduzierte knöcherne Verankerung mit V.a. periapikale Resorptionsprozesse (Abb. 3). Aufgrund der fehlenden positiven Langzeitprognose für den Zahnerhalt erfolgte nach Beratung die Entscheidung zur Einzelzahnimplantation mit vorangestellter ARP.

Chirurgisches Vorgehen

1. Zahnextraktion & ARP

Die Extraktion erfolgte atraumatisch unter Schonung der Weichgewebe (Abb. 4). Intraoperativ zeigte sich ein vertikales Knochendefizit der bukkalen Lamelle von ca. 7–9 mm (Abb. 5). Nach Säuberung der Alveole und Entfernung von Granulationsgewebe wurde ein Bio-Oss Collagen Block (100 mg, Geistlich Biomaterials) zur Volumenstabilisierung in die Alveole eingebracht und heilte offen ohne Nahtverschluss ein (Abb. 6-7). Die temporäre Versorgung erfolgte direkt mittels Mini-plastschiene mit ausgeformtem Komposit-Pontic (Abb. 8).

2. Implantation nach vier Monaten

Die Kontrolle nach vier Monaten zeigte stabile Hart- und Weichgewebeverhältnisse (Abb. 9, 10). Die Implantation (Camlog Cylinder-Line, Ø 3,8 mm, L 13 mm) wurde prothetisch orientiert durchgeführt (Abb. 11). Das vestibuläre Defizit wurde durch Anwendung einer GBR mit Bio-Oss Granulat und Bio-Gide Membran (beide Geistlich Biomaterials) augmentiert (Abb. 12, 13). Der Wundverschluss erfolgte speicheldicht (Abb. 14). Die postoperative Röntgenkontrolle zeigte eine regelrechte Insertion des Implantates (Abb. 15).

3. Freilegung mittels Rolllappentechnik

Nach einer Einheilzeit von 4,5 Monaten wurde das osseointegrierte Implantat durch Anwendung der Rolllappentechnik nach Abraham freigelegt. Hierzu wurde ein transponierter Weichgewebslappen von palatinal in die vestibuläre Zone rotiert, um eine horizontale Weichgewebeverdükung zu erzielen (Abb. 16, 17). Die Ausformung der Weichgewebe mittels Gingivaformer verlief komplikationslos.

12 Guided Bone Regeneration mit Bio-Oss Granulat.

13 Abdeckung des Augmentats mit Geistlich Bio-Gide 16 x 22 mm Membran.

14 Speicheldichter Verschluss (Polyester 3-0).

15 Postoperative Röntgenkontrolle.

16 Klinische Situation zur Freilegung nach 4,5 Monaten Einheilzeit.

17 Freilegung mittels Rolllappentechnik & eingeschaubtem Gingivaformer.

DEMED PX3 + CHIROPRO PLUS

IMPLANTOLOGY
motor system

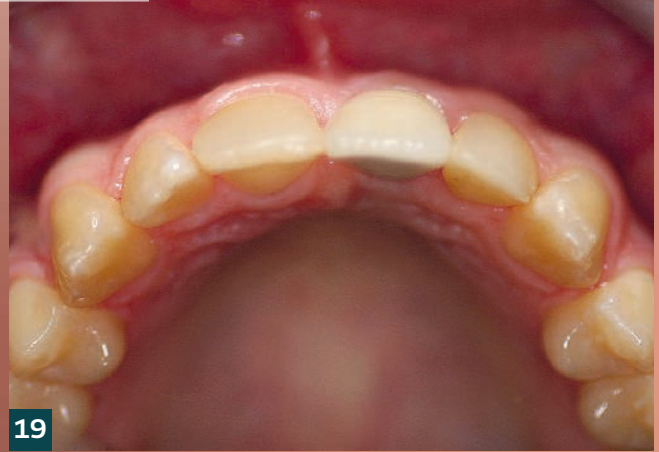
ORAL SURGERY
motor system



Perfekt für
Chirurgiemotor
und Intraoral-
scanner

Bien-Air Deutschland GmbH

Hans-Bunte-Straße 11 79108 Freiburg Germany Tel.: +49 (0)761 45 57 40 ba-d@bienair.com www.bienair.com



Langzeitverlauf – Zwölf Jahre postoperativ

Ein Jahr postoperativ bestanden stabile Gewebeverhältnisse mit harmonischem Emergenzprofil bei dünn ausgeprägtem Biotyp (Abb. 18, 19). Nach zwölf Jahren zeigte sich vestibulär nur ein minimaler Volumenverlust (~1 mm), bedingt durch ein tief inserierendes Lippenbändchen, das später chirurgisch korrigiert wurde. Röntgenologisch waren keine pathologischen periimplantären Defekte sichtbar (Abb. 20, 21).

Schlussfolgerung

Die Alveolar Ridge Preservation hat sich als wirkungsvolles Verfahren zum präventiven Erhalt des alveolären Kieferkammes nach Zahnextraktion etabliert. Sie ermöglicht den Erhalt der Hart- und Weichgewebsdimensionen sowie

eines stabilen Kammvolumens, was nicht nur die ästhetisch-funktionellen Voraussetzungen für eine spätere Implantation verbessert, sondern auch die Planungssicherheit im Rahmen der prothetischen Rehabilitation erhöht. Durch die gezielte Anwendung der ARP lassen sich invasive augmentative Folgeeingriffe – wie Sinuslift oder GBR – in vielen Fällen vermeiden oder in ihrem Umfang und ihrer Komplexität deutlich reduzieren. Dies führt zu einer signifikanten Reduktion der Morbidität sowie der Gesamtkosten für die Patienten. Klinisch empfiehlt sich der Einsatz langsam resorbierender Biomaterialien (bevorzugt xenogene oder allogene Materialien), da diese eine langfristige Volumenstabilität sicherstellen. Insgesamt stellt die ARP ein wirkungsvolles, evidenzbasiertes Verfahren dar, das die funktionellen und ästhetischen Ergebnisse in unserer implantatprothetischen Therapie langfristig verbessert. ●



Scan mich!

LITERATUR
zu dieser Publikation



DZR | Blaue Ecke

Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

18 Klinische Darstellung ein Jahr postoperativ – ...

19 ... mit stabilen Gewebeverhältnissen.

20 Klinische Darstellung zwölf Jahre postoperativ.

21 Röntgenologische Verlaufskontrolle zwölf Jahre postoperativ – kein Nachweis periimplantärer pathologischer Defekte.



FRAGA DENTAL HERBSTAKTION

– GÜLTIG BIS 31. OKTOBER 2025 –

FRAGA DENTAL



AUTOLOGES BLUTPLASMA



-20%



Kits ab **375,- €***

Zentrifuge
statt **2.310,- €***

AUTOLOG | SICHER & STERIL

jetzt **1.848,- €***

PlasmaSafe® ermöglicht die wissenschaftlich anerkannten Vorteile **autologer Wachstumsfaktoren** einfach, sicher und garantiert steril in jedes Praxiskonzept zu integrieren (PRP+PRF).

AUTOLOGES AUGMENTATIONSMATERIAL



inkl. 1x Einweg-Kit

statt **3.990,- €***

SCHNELLE REGENERATION

jetzt **3.490,- €***

Ein innovatives, patentiertes System, mit dem ein extrahierter **Zahn** in ein **autologes Material** zur **Knochenregeneration** umgewandelt werden kann.

ROTIERENDE INSTRUMENTE

k-bite



SEIT ÜBER 40 JAHREN

ab **2,²⁶ €***

Das Gesamtsortiment besteht aus **über 4.000 Ausführungen**, darunter Diamantbohrer, Zirkonschleifer, Einmalbohrer, Mehrfachbohrer, Knochenfräsen, Sonderformen ...

TESTGERÄT: VITAMIN D3 UND MEHR



statt **1.890,- €***

LABORQUALITÄT | SCHNELL

jetzt **1.700,- €***

Mit dem innovativen Igloo® Pro Reader können Sie den **Vitamin-D-Spiegel** Ihrer Patienten schnell und einfach vor Ort bestimmen – mit nur **einem Tropfen Kapillarblut**.

BIOMATERIAL

DentOss®



NEU



100% β-TCP | HYDROPHIL

ab **79,- €***

DentOss® ist die neueste Generation von **synthetischen Knochenersatzmaterialien**. Es wird vom Körper schnell aufgenommen und zu 100% in eigenen Knochen umgewandelt.

BLUTSTILLUNG

BloodSTOP®
CONTROLS BLEEDING FAST



100% RESORBIERBAR

nur **154,- €***

BloodSTOP® iX wird bei chirurgischen Eingriffen ergänzend zur **Stillung** kapillarer, venöser und geringer arterieller **Blutungen** verwendet.

25-08-27#1070

Online-Shop

www.fraga-dental.de/shop



Faxbestellung:

040-55 67 331



Telefon:

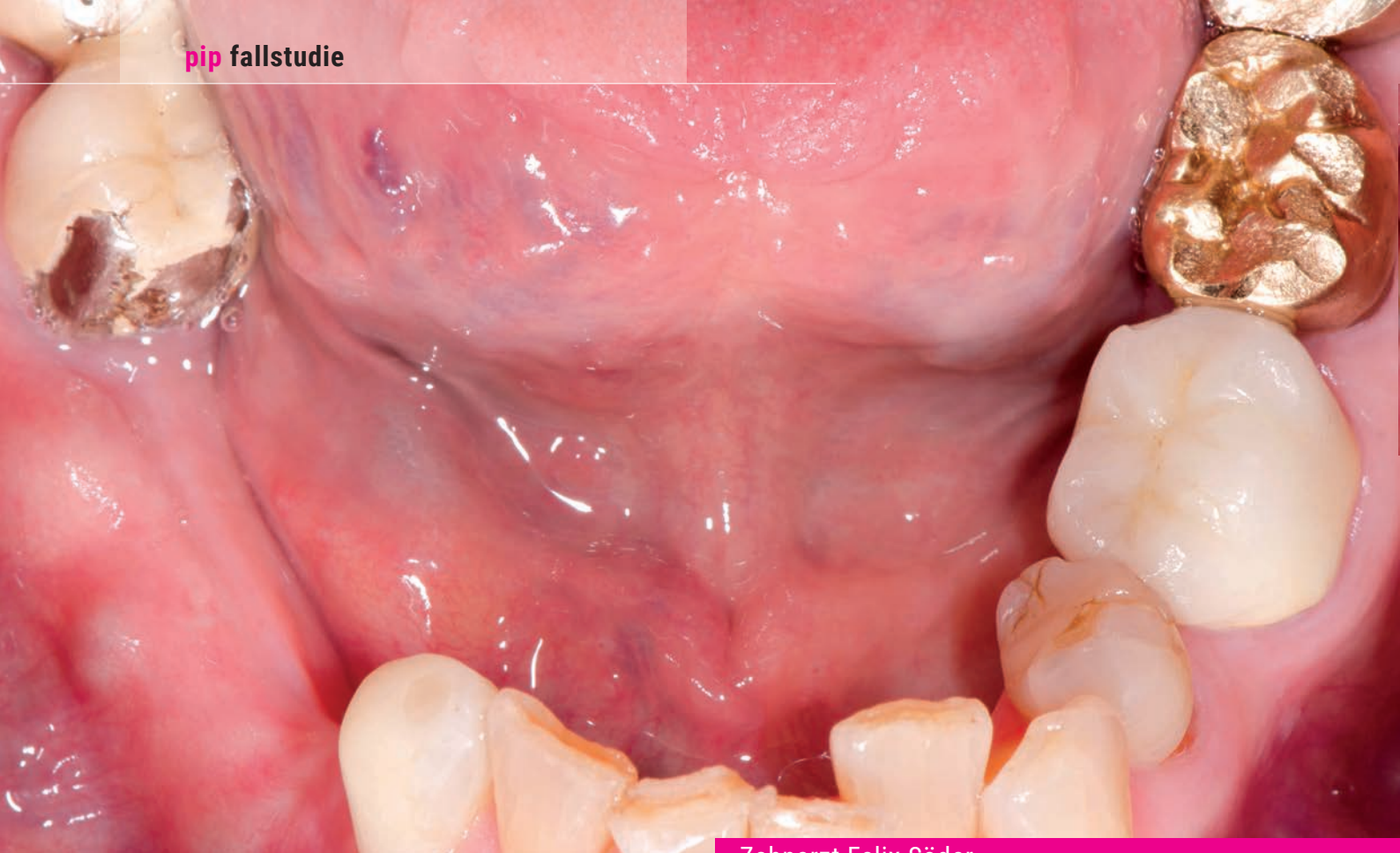
040-55 66 255



Sie sind interessiert?

info@fraga-dental.de





Biologisch orientierte Rehabilitation im atro- phierten Unterkiefer

Mikrochirurgie, Augmentation und
Weichgewebemanagement

Zahnarzt Felix Söder



- 2005-2010 Studium Zahnmedizin
- 2010-2012 Assistenzarzt in väterlicher Praxis
- Seit 2012 Niederlassung in eigener Praxis in Reinfeld
- 2015 Master of Science in Parodontologie und Implantattherapie (DG Paro)

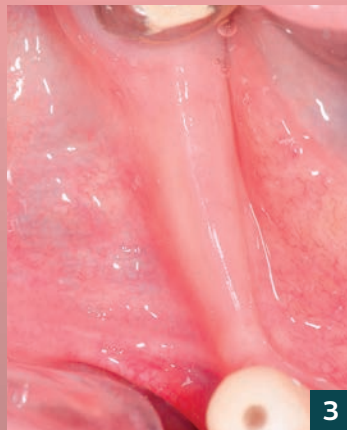
■ info@zahnaerztesoeder.de
■ www.zahnaerztesoeder.de



1



2



3



4

Die biologisch orientierte Rehabilitation im atrophierten Unterkiefer erfordert eine überlegte Augmentationstechnik und ein strategisches Weichgewebemanagement. Dieser Fallbericht demonstriert, wie durch die Kombination von autologer Schalentchnik und einer zeitlich entkoppelten Vestibuloplastik mit anschließender linguale Gingivaverschiebung bei der Freilegung vorhersagbare periimplantäre Verhältnisse geschaffen werden können. Ein Implantatsystem mit flexiblen prothetischen Möglichkeiten (tioLogic Twinfit) unterstützt die Umsetzung.

Die parodontal gesunde 70-jährige Patientin stellte sich mit einer frakturierten Unterkieferbrücke von 43 auf 47 vor (Abb. 1, 2). Bei der Beurteilung von Zahn 43 zeigte sich genügend Restzahnschubstanz, sodass ein Glasfaserstift eingesetzt und der Zahn provisorisch aufgebaut werden konnte. Nach Absprache mit der Patientin fiel aufgrund der weiten Spanne und der Situation am Zahn 43 die Entscheidung gegen eine konventionelle Brücke. Der Lückenschluss sollte implantatprothetisch realisiert werden. Die intraorale Situation zeigte einen atrophierten, schmalen Kieferkamm, insbesondere in regio 44 (Abb. 3, 4), sodass ein zweizeitiges Vorgehen mit vorgeschalteter Augmentation gewählt wurde. Geplant wurde ein autologer Knochenaufbau mit der Schalentchnik nach Prof. Khoury. Der Vorteil körpereigenen Materials liegt in der biologischen Wertigkeit: Eigenknochen enthält Osteoblasten, die aktiv Knochenbildung initiieren (Osteogenese). Beim partiellen Absterben der transplantierten Osteoplasten werden Mediatoren freigesetzt, die eine Einsprossung von Blutgefäßen und neue Knochenbildung signalisieren (Osteoinduktion). Gleichzeitig dient das Material als dreidimensionales Gerüst für den einwachsenden Knochen (Osteokonduktion).

Die Schalentchnik nutzt partikulierten Knochen zwischen Kieferkamm und Schale, der durch seine vergrößerte Oberfläche eine gute Grundlage für die knöcherne Regene-

1 Ausgangssituation nach Verlust der Brücke von Zahn 43 auf 47.

3 Atrophierter, schmaler Kieferkamm insbesondere im Bereich 44.

2 Zahnlose Unterkieferregion mit fehlendem Knochenangebot.

4 Röntgenologische Übersichtsaufnahme präoperativ.



ration bietet. In der klinischen Praxis hat sich gezeigt, dass autologes Material bei eventuellen Entzündungen nach Augmentation oder bei ggf. späterer periimplantären Entzündungen ein günstigeres Verhalten zeigen kann als Augmentationen mit gängigen KEM. Die positiven Erfahrungen mit autologen Techniken und der Verzicht auf Fremdmaterialien waren ausschlaggebend für die Wahl des biologischen Ansatzes beim Knochenaufbau.

Knochenaugmentation mittels modifizierter Schalenteknik

Die Knochenblockentnahme erfolgte aus der retromolaren Region des Unterkiefers (Linea obliqua). Bei der Osteotomie diente eine hauchfeine Diamantscheibe (MicroSaw-Kit nach Prof. Dr. F. Khoury) für eine präzise Osteotomielinie. Zwei vertikale Inzisionen mit horizontalem Verbindungsschnitt definierten ein knöchernes „Fenster“, das nach Perforation der oberen Knochenkante mit einem Meißel in der Übergangszone von Kompakta zu Spongiosa gelöst wurde. Der gewonnene Block (ca. zwei Zentimeter Länge) wurde extraoral in zwei dünne Schalen gespalten und mittels Safe Scraper auf eine Stärke von etwa 0,8-1 mm reduziert (Abb. 5, 6). Die Knochenaspäne wurden gesammelt (Abb. 7).

Eine intraoperative Komplikation – eine der Schalen zerbrach beim Anbohren – wurde durch eine Schirmschraube (Umbrella-Schraube nach Prof. Dr. M. Schlee) kompensiert. Diese schuf, ähnlich wie die ursprünglich geplante zweite Knochenschale, den Raum für Regeneration. Der Hohlraum zwischen bukkal platzierter intakter Knochenschale, Schirmschraube und ortständigem Knochen wurde mit Knochenaspänen gefüllt (Abb. 8, 9). Der Wundverschluss erfolgte nach krestaler Inzision mit vertikaler Entlastung ins Vestibulum und Periostschlitzung zur spannungsfreien Adaptation der Wundränder (Abb. 10). Eine belastungsfreie Heilung über einen Zeitraum von vier Monaten wurde eingehalten.

Implantation mit tioLogic Twinfit-System

Die Implantation erfolgte knapp vier Monate nach der Augmentation (Abb. 11-13). Es zeigte sich ein deutlicher Volumenzuwachs mit signifikanter Verbreiterung des Kieferkamms. Bei der Wiedereröffnung war die Knochenschale noch identifizierbar, jedoch bereits von feinen Blutgefäßen durchzogen und gut vaskularisiert (Abb. 14, 15). Auch unter der Schirmschraube hatte sich der Knochen regeneriert, war vital und gut durchblutet. Die Schrauben konnten problemlos entfernt werden. Ein erneuter Kieferkammschnitt in der alten Inzisionslinie mit vertikalem Entlastungsschnitt

5 Extraorale Spaltung des Knochenblocks in zwei dünne Schalen.

7 Gesammelte Knochenaspäne.

6 Präparation der Schalen mittels Safe Scraper.

8 Applikation der Knochenschale und Schirmschraube.

conical

plattform

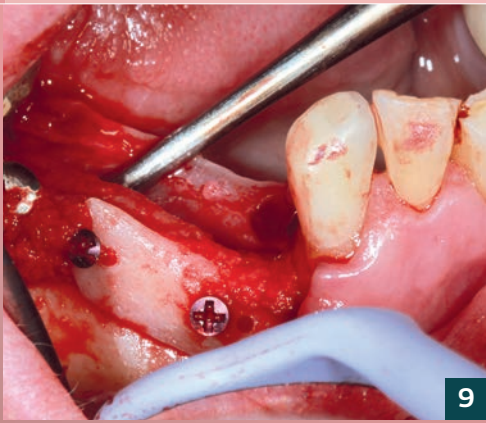
 **tologic**
TWINFIT

EIN IMPLANTAT - ZWEI ANSCHLUSSGEOMETRIEN

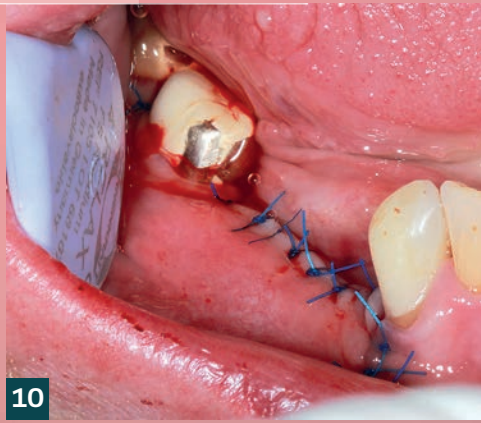
Entscheiden Sie jederzeit individuell und flexibel, welche Abutmentvariante für Ihren Patienten die Beste ist – conical oder platform.

Mehr Informationen ➔





9



10



11



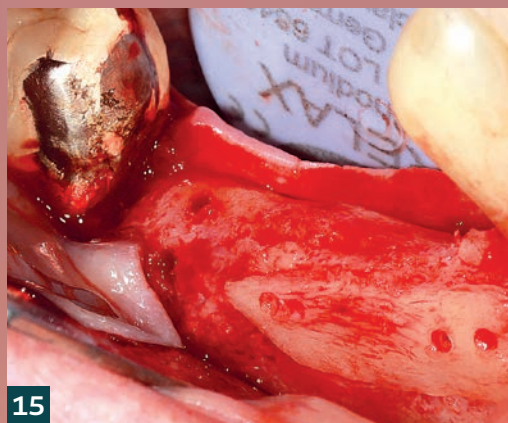
12



13



14



15



16

gewährleistete Zugang zum augmentierten Bereich und den Schrauben. Die Positionierung der tioLogic Twinfit Implantate erfolgte mit einer prothetischen Orientierungsschablone, ergänzt durch eine visuelle Kontrolle der finalen Achsenausrichtung. Es wurden zwei tioLogic Twinfit-Implantate (Dentaurum) inseriert: regio 44 ein 3,7 x 11 mm- und regio 46 ein 4,2 x 11 mm-Implantat (Abb. 16, 17). Die postoperativen Aufnahmen zeigen eine optimale

Positionierung mit einem periimplantären Knochenangebot von 1,5 mm zirkulär (Abb. 18).

Mikrochirurgisches Weichgewebemanagement mittels Vestibuloplastik

Nach initialer Einheilzeit galt die Aufmerksamkeit dem Weichgewebe. Bereits in der Planungsphase war klar, dass aufgrund

9 Zustand während des Auffüllens mit Eigenknochen.

10 Spannungsfreie Naht (Einzelknopfnähte) mit resorbierbarem Nahtmaterial.

11 Situation etwa vier Monate nach der Augmentation.

12 Deutlicher Volumenzuwachs mit signifikanter Verbreiterung des Kieferkamms.

13 Ansicht von lateral und Vergleich zu Abbildung 1.

14 Zustand nach Wiedereröffnung des Situs.

15 Bereits von feinen Blutgefäßen durchzogene Knochenschale.

16 Insetrierte Implantate regio 45 und 46 (tioLogic Twinfit, Dentaurum).



Advanced Medical
Solutions

admedsol.com



- ✓ Vollständig osteokonduktiv
- ✓ Klinisch bewährt
- ✓ Sofort einsatzbereit
- ✓ Leicht anzuwenden
- ✓ 100% synthetisch

Hydratisieren Sie das Granulat mit steriler Kochsalzlösung oder Eigenblut über die Filterkappe an der gebogenen Spritze. Überschüssige Flüssigkeit kann wieder herausgedrückt werden.

So erreichen Sie die optimale Konsistenz und das Material kann perfekt appliziert werden.

► **JETZT** Knochenersatzmaterial ab **55,00 €** testen!

Als Neukunde/-kundin erhalten Sie bei Erstbestellung im Aktionszeitraum bis einschl. 30. November 2025 die Produkte aus der unten stehenden Liste zum Kennenlernpreis.

(Alle Preise zzgl. gesetzl. MwSt. Bestell-Limit: max. 5 VE je Artikelnummer. Die Lieferung erfolgt nur an Endkunden/-kundinnen innerhalb Deutschlands.)

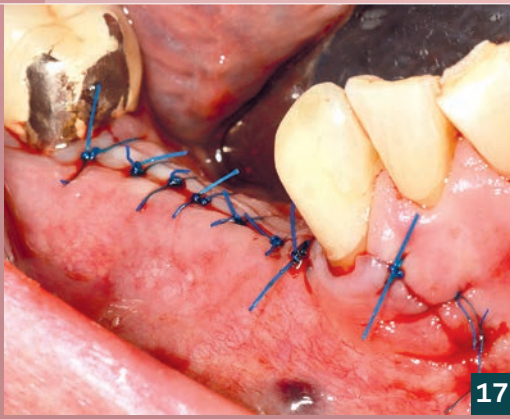
SB1102PU025DE	RESORBA® Synthetic Bone	Putty (0,5 cm ³ /ml)		69,00 €
SB1103PU350DE	RESORBA® Synthetic Bone	Putty (1,0 cm ³ /ml)		89,00 €
SB0401GS50	RESORBA® Synthetic Bone	Granulat in Spritze (0,5 cm ³)	Partikelgr. 0,5 mm-1,0 mm	59,00 €
SB0401GS01	RESORBA® Synthetic Bone	Granulat in Spritze (2 x 0,5 cm ³)	Partikelgr. 0,5 mm-1,0 mm	85,00 €
SB0401G50	RESORBA® Synthetic Bone	Granulat (0,5 cm ³)	Partikelgr. 0,5 mm-1,0 mm	55,00 €
SB9901G01	RESORBA® Synthetic Bone	Granulat (1,0 cm ³)	Partikelgr. 0,5 mm-1,0 mm	69,00 €

Einfach den QR-Code
scannen. Unser Team
nimmt Ihre Bestellung
gerne entgegen.

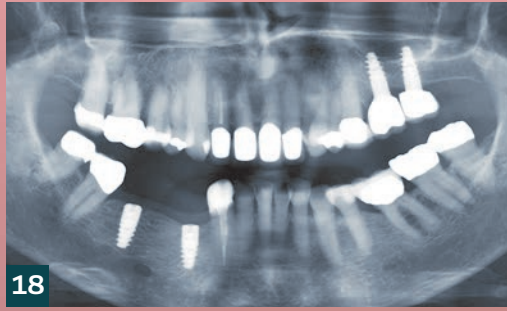


RESORBA®
REPAIR & REGENERATE

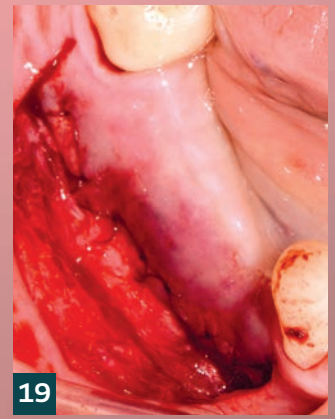
RESORBA Medical GmbH
Am Flachmoor 16, 90475 Nürnberg



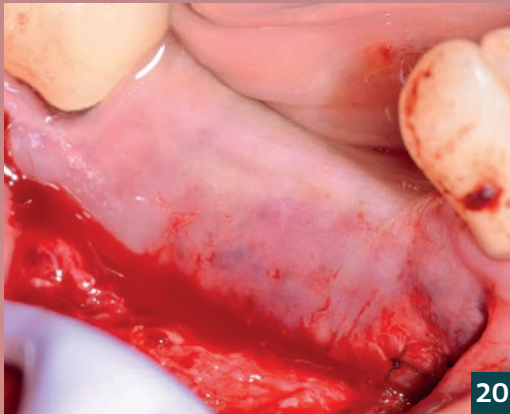
17



18



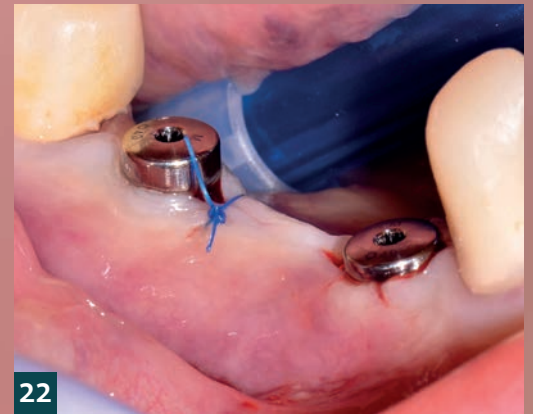
19



20



21



22

des hoch einstrahlenden Wangenbändchens regio 44 und unzureichend befestigten Zahnfleischs ein Weichgewebemanagement erfolgen musste. Es wurde entschieden, die Vestibuloplastik als separaten Eingriff vor Implantatfreilegung vorzunehmen. Das erlaubte bei dieser feingliedrigen Operation ein fokussiertes Vorgehen und vermied die Kombination mehrerer anspruchsvoller Eingriffe in einer Sitzung. Für eine Kazanjian-Vestibuloplastik wurde ein großer U-förmiger Schnitt ins Vestibulum gesetzt, der etwa 10-15 mm in die Tiefe reichte, aber nicht bis zum Knochen führte. Unter Beachtung des Nervus mentalis wurde der Mukosalappen von unten nach oben präpariert, indem mit der nicht schneidenden Seite des Skalpells die Schleimhaut vom darunter liegenden Muskel abgelöst wurde (Abb. 19, 20). Die Präparation erstreckte sich bis zum Übergang von beweglicher zu befestigter Schleimhaut. Nach Freilegung der Muskelfaszie erfolgte vom Kieferkamm das Ablösen des Muskels am Periost. Der mobilisierte Mukosalappen wurde „wie ein Bettlaken“ zurückgeklappt und mit resorbierbaren Nähten apikal am Periost fixiert. Der freiliegende Muskelbereich granulierte in den folgenden Wochen zu.

Freilegung und Optimierung der periimplantären Weichgewebe

Bei der Freilegung der Implantate 14 Tage postoperativ

zeigten sich gute Weichgewebeverhältnisse mit fortschreitender Epithelisierung im Operationsgebiet. Die resorbierbaren Nähte im Vestibulum lösten sich auf. Es wurden kleine Stichinzisionen vorgenommen, um an die Implantate zu gelangen und Gingivaformer einzusetzen. Nach dem Aufschrauben der Gingivaformer wurde am Implantat regio 46 eine Einzelknopfnäht zum Schutz des Knochens gelegt. Wichtiger Aspekt bei der Freilegung war nun das Management der lingualen Gingiva: Im Bereich 44 war krestal nur ein schmaler Anteil keratinisierter und befestigter Gingiva (1-2 mm) vorhanden. Dieser Anteil ist bei der Freilegung chirurgisch nach lingual verschoben worden (Abb. 21), um auch lingual des Gingivaformers eine befestigte Zone zu schaffen.

Prothetische Versorgung auf Plattform-Niveau

Die Wahl für das tioLogic Twinfit-System ermöglichte eine flexible prothetische Versorgung. Der entscheidende Vorteil liegt in der Möglichkeit, je nach klinischer Situation die prothetische Versorgung jederzeit fallspezifisch zu realisieren und indikationsgerecht zwischen konischer und plattformbasierter Verbindung zu wählen. Im vorliegenden Fall wurde die Versorgung mit der Plattform-Verbindung realisiert. Diese Variante bietet speziell bei dünnem Zahnfleisch einen

17 Spannungsfreier Wundverschluss nach vertikalem Entlastungsschnitt mesial 43.

18 Kontrollröntgenbild postoperativ; die Implantate sind vollständig von Knochen umfasst.

19 Kazanjian-Vestibuloplastik nach Präparation des Mukosalappens.

20 Präparation des Mukosalappens in lateraler Ansicht.

21 Situation mit Gingivaformern nach Gingiva-Repositionierung regio 44.

22 Einzelknopfnäht Gingivaformer regio 46 zum Schutz des Knochens.

#whdentalde
f @ in ▶
video.wh.com

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



See new dimensions

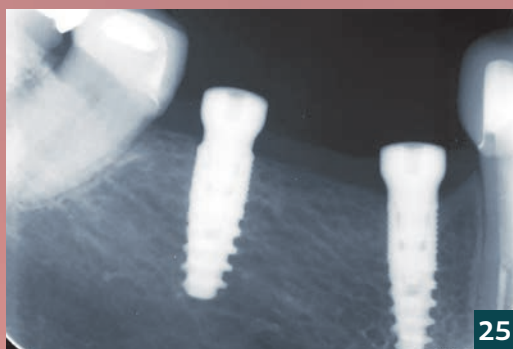
Hohe Leistung auf kleinstem Raum:

Dafür steht Seethrough Flex. Erleben Sie die perfekte Symbiose aus 2D und 3D Bildqualität, Benutzerfreundlichkeit und maximaler Patientensicherheit – für die gängigsten zahnmedizinischen Anforderungen, von kleinen Zahnbogenaufnahmen bis hin zu großflächigen Kiefergelenkscans.



seethrough^{FLEX}

ioDent® & seethrough | studio included



breiteren Austrittspunkt und ermöglicht eine sehr flache Präparationsgrenze des individuellen Abutments. Die Abformung erfolgte konventionell, wäre digital jedoch genauso umsetzbar. Die definitive Versorgung umfasste neben der vollkeramischen Implantatbrücke von 44 auf 46 Einzelkronen auf den Zähnen 43 und 47. Zahn 48 wurde bei der prothetischen Planung ausgespart, um die Versorgung nicht unnötig zu verkomplizieren (Abb. 24-27).

Fazit

Der Fall zeigt eine Möglichkeit, atrophizierte Kieferregionen durch die Kombination biologischer Techniken und einem Implantatsystem mit flexiblem Anschlusssystem zu ver-

sorgen. Hervorzuheben ist die Entscheidung, die Kazanjian-Vestibuloplastik als separaten Eingriff vor der Implantatfreilegung vorzunehmen. Die zeitliche Trennung erwies sich als vorteilhaft: Sie ermöglichte eine präzisere Orientierung bei der Verschiebung des schmalen Anteils keratinisierter Gingiva im Bereich 44 nach lingual – ein kritischer Aspekt, da linguale Defizite nachträglich nicht korrigierbar sind. Prinzipiell hätte die Vestibuloplastik zeitgleich mit der Implantation erfolgen können, was einen operativen Eingriff eingespart hätte. Nachkontrollen nach einem Jahr, zwei und fünf Jahren werden die Langzeitstabilität dokumentieren. Zum aktuellen Zeitpunkt, etwa ein halbes Jahr nach Abschluss der Behandlung, zeigen sich bereits vielversprechende Ergebnisse. ●



DZR | Blaue Ecke
Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

23 Implantatprothetische Restauration auf Plattform-Niveau ...

24 ... mit ästhetischer vollkeramischer Brücke.

25 Röntgenkontrollbild; der Knochen umfasst die Implantatschultern vollständig.

26 Ansicht der finalen implantatprothetischen Versorgung von bukkal ...

27 ... und Zahn 43 mit keratinisierter befestigter Gingiva.

97 %



DANKE FÜR IHR VERTRAUEN!

97 Prozent aller DZR Kunden sind mit uns insgesamt zufrieden.
91 Prozent geben uns sogar die Note 1 oder 2.*

DZR Deutsches Zahnärztliches Rechenzentrum GmbH



www.dzr.de

DZR



Schmale und extra- kurze Implantate

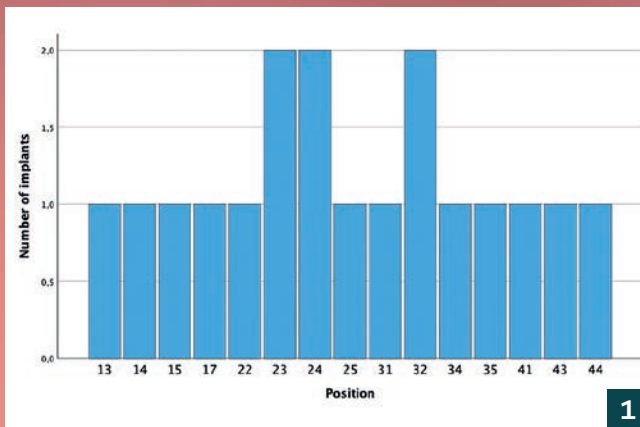
Eine retrospektive Fallserie

Dr. med. dent. Eduardo Anitua, DDS, MD, PhD

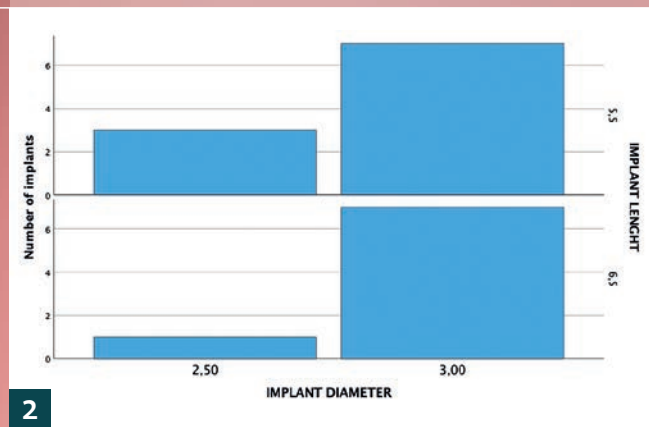


- Privatpraxis in Vitoria, Spanien, Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie und orale Rehabilitation
- Wissenschaftl. Direktor von „BTI Biotechnology Institute“
- Leiter des Fortbildungsprogramms „On-going formation in implantology & oral surgery“
- Fortbildungszentren in Vitoria, Madrid, Lissabon und Mexico D.F.
- Forschung u.a. im Bereich körpereigener Wachstumsfaktoren (PRGF) und Implantologie
- Zahlreiche nationale und internationale Publikationen, Fachbuchautor und Co-Autor
- Gast-Professur an den Universitäten von Valencia, Barcelona, Madrid und Oviedo

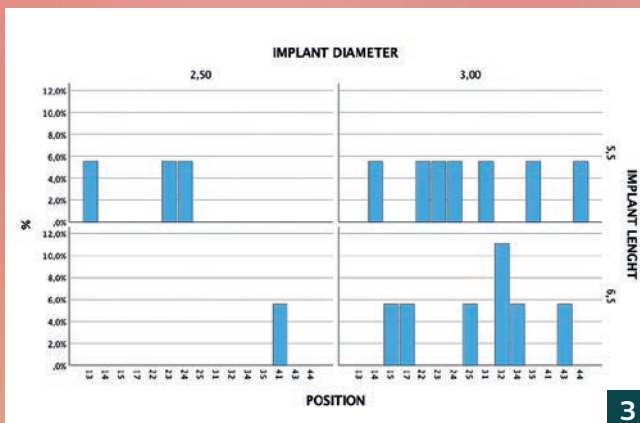
■ eduardo@fundacioneduardoanitua.org
■ www.biotechnologyinstitute.com/de



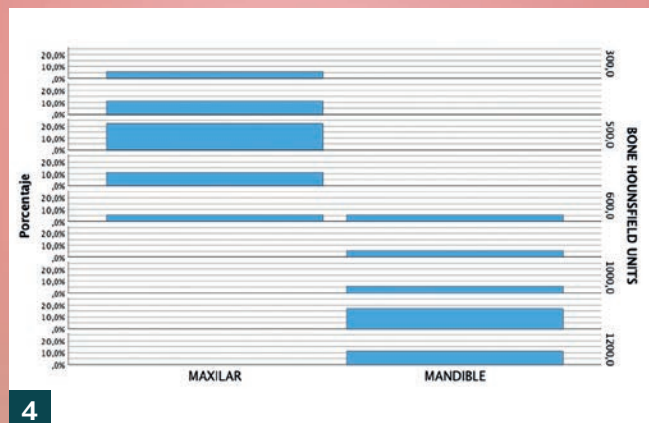
1



2



3



4

Verbesserungen im Design von Zahnimplantaten, ihrer Morphologie, prothetischen Verbindungen, Belastungsbeständigkeit und Spannungsverteilung haben zur Entwicklung neuer Konzepte wie kurze, extrakurze und schmale Implantate geführt [1,2]. Kurze und extrakurze Implantate kommen bei horizontaler, vertikaler oder kombinierter Atrophie des Ober- oder Unterkiefers zum Einsatz. Neben den klassischen Augmentationstechniken zum Aufbau des Kieferkamms bieten extrakurze oder durchmesserreduzierte Implantate in diesen Fällen eine alternative Behandlungsoption [3,4].

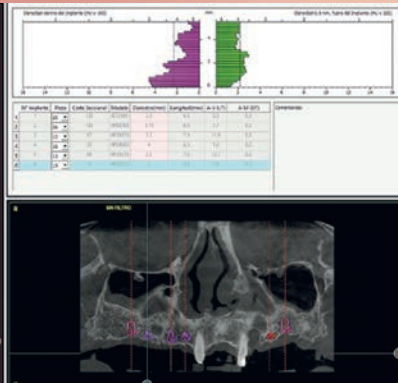
Als extrakurze Implantate zählen Implantate mit einer Länge unter sieben Millimetern, wobei unterschiedliche Klassifizierungen zu Abweichungen führen können [3]. Größere Unterschiede treten bei der Definition von „schmalen“ bzw. durchmesserreduzierten Implantaten auf. In einigen Studien werden Implantate mit einem Durchmesser von weniger als 3,5 mm und in anderen von weniger als 3,3 mm als schmal kategorisiert, solange es sich um zweiteilige Implantate handelt, die eine konventionelle Rehabilitation ermöglichen und bei denen Komponenten in die Implantatverbindung eingeschraubt werden können [5-9]. Diese längen- und durchmesserreduzierten Implantate waren in den letzten Jahren Gegenstand von Untersuchungen, um einen Vergleich der Implantatüberlebensrate und des krestalen Knochenverlusts mit Implantaten „konventioneller“ Länge und Durchmesser zu ziehen. Pommer et al. (2018) veröffentlichten eine Metaanalyse [9], in der Implantate mit einer Länge von weniger als sieben Millimeter und einem Durchmesser von weniger als 3,5 mm untersucht wurden. Hier zeigten extrakurze Implantate (zwischen vier und 5,4 Millimeter) und kurze Implantate (5,5 und 6,5 mm) vergleichbare Ergebnisse mit Überlebensraten von 95,1 % bzw. 96,4 %. In dieser Studie konnte auch gezeigt werden, dass die Implantate mit einer Länge von 5,5 und 6,5 mm im Unterkiefer eine höhere Implantatüberlebensrate erzielten als im Oberkiefer. Ebenso wurde beobachtet, dass Implantate mit einem kleineren Durchmesser (zwischen drei und

1 Implantatpositionen.

2 Implantatdurchmesser und Implantatlängen.

3 Verteilung nach Länge, Durchmesser und Position.

4 Verteilung der Densitometrie nach anatomischer Lage.



3,25 mm) eine signifikant geringere Überlebensrate aufweisen als Implantate mit einem Durchmesser über 3,25 mm (94,3 % gegenüber 97,7 %), mit statistisch signifikanten Unterschieden von $p < 0,001$. Diese Daten legen nahe, dass der Einsatz von kurzen Implantaten (5,5-6,5 mm) und durchmesserreduzierten Implantaten (2,5-3 mm) weiter zu erforschen ist. Das Ziel dieser retrospektiven Studie ist es, diese Implantate im Ober- und Unterkiefer zu untersuchen, um ihre Überlebensrate und den Knochenverlust in Abhängigkeit von der anatomischen Lage bestimmen zu können.

Material und Methode

Die Patientenrekrutierung für extrakurze (5,5 und 6,5 mm) und durchmesserreduzierte (2,5 und 3 mm) Implantate erfolgte im Zeitraum von Dezember 2019 bis Dezember 2020. Das Screening der Patienten erfolgte vor der Implantation anhand diagnostischer Modelle, einer intraoralen Untersuchung und eines DVTs, das anschließend mit einer speziellen Software (BTI-Scan III) analysiert wurde. Um die nachfolgende Rehabilitation optimal planen zu können, wurde zusätzlich ein diagnostisches Wax up erstellt, auf dessen Grundlage eine chirurgische Schablone erstellt wurde. Eine Stunde vor der Implantation erfolgte die antibiotische Prämedikation mit 2 g Amoxicillin oral und 1 g Paracetamol oral (als Schmerzmittel). Anschließend wurden die Patienten alle acht Stunden mit 500-750 mg Amoxicillin (gewichtsabhängig) für einen Zeitraum von fünf Tagen behandelt. Die Implantation erfolgte

durch denselben Chirurgen nach der Technik des biologischen Bohrens, bei niedriger Drehzahl und ohne Kühlung [10-12]. Der marginale Knochenverlust wurde auf der letzten periapikalen Röntgenaufnahme mit einem Follow up Positionierer gemessen. Nach der digitalen Röntgenaufnahme wurde diese mithilfe einer speziellen Software (Digora für Windows, Soredex Digital Imaging Systems) anhand einer bekannten Länge im Röntgenbild, z. B. des Zahnimplantats, kalibriert. Nach Eingabe des Kalibrierungsmaßes führt das Programm eine Berechnung auf Basis dieses Maßes durch, um die Vergrößerung zu eliminieren und lineare Messungen ohne diesen Fehler durchzuführen. Der krestale Knochenverlust wurde an zwei Punkten gemessen: mesial und distal jedes Implantats.

Statistische Analyse

Zur Bestätigung der Normalverteilung der Stichprobe wurde ein Shapiro-Wilk-Test mit den erhaltenen Daten durchgeführt. Die Hauptvariable war die Implantatüberlebensrate und der Knochenverlust. Anschließend wurde der Knochenverlust und die Überlebensrate in Abhängigkeit von der Implantatposition (OK oder UK) mittels eines Vergleichs unabhängiger Medien (t-Student) bewertet. Qualitative Variablen wurden mittels Frequenzanalyse beschrieben. Quantitative Variablen wurden mittels des Mittelwertes und der Standardabweichung beschrieben. Die Implantatüberlebensrate wurde mit der Kaplan-Meier-Methode berechnet. Die Daten wurden mit SPSS v15.0 für Windows analysiert (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Die teilbezahnte Patientin ist mit herausnehmbarem Zahnersatz (Teilprothese im OK und Vollprothese im UK) versorgt. | 7 | Planungsschnitt eines Implantats, Ø: 3 mm, L: 5,5 mm, im Verbund mit weiteren Implantaten, um die Prothetik verblockt zu gestalten. |
| 6 | Die ästhetischen und funktionellen Erwartungen der Patientin sind nicht erfüllt. | | |

EXPERTEN-SYMPOSIUM

RESTAURATIONEN AUF HÖCHSTEM NIVEAU **PRGF UND KURZE IMPLANTATE**

Erleben Sie die neuesten
Entwicklungen in der
Implantologie und
Regeneration –
kompakt in nur 3 Stunden!



WARUM DIESES EVENT EINZIGARTIG IST

- Unsere Symposiumsreihe macht in über 10 Städten Halt.
- Jede Veranstaltung findet in einem besonderen Rahmen statt – vom Schiffsseminar bis zum Grillabend. Fachliches Know-how trifft auf außergewöhnliches Ambiente.
- Unsere renommierten Referenten vermitteln praxisnahes Wissen in inspirierender Atmosphäre.



 **STÄDTE
2025**

BERLIN
19.09.25

KAISERSLAUTERN
11.10.25

FRANKFURT
25.10.25

STUTTGART
15.11.25

... und mehr

Anmeldung



WIR SIND bti
Wir sind Innovation

Scannen Sie direkt
diesen QR-Code

B.T.I. Deutschland GmbH
Tel.: 07231 42806-0 | info@bti-implant.de
bti-biotechnologyinstitute.com



Ergebnisse

Fünf Patienten mit 18 Implantaten erfüllten die Einschlusskriterien. In dieser Gruppe waren 83,3 % Frauen mit einem Durchschnittsalter von 65,29 Jahren (+/- 1,54). 55,6 % der Implantate befanden sich im Oberkiefer und die restlichen 44,4 % im Unterkiefer. Die häufigsten Positionen im Oberkiefer waren die Zähne 23 und 24 mit jeweils 11,1 % und im Unterkiefer der Zahn 32 mit 11,1 %. Die in die Studie einbezogenen Implantate und ihre Positionen sind in Abbildung 1 dargestellt. Die Implantatdurchmesser reichten von 2,5 bis 3 mm und die Längen von 5,5 bis 6,5 mm, wobei Implantate mit den Abmessungen 3 x 5,5 mm und 2,5 x 6,5 mm (39 % der Fälle) am häufigsten waren (Abb. 2). Gruppirt man die Implantate nach ihrer Position, so wurde das Implantat 3 x 6,5 mm am häufigsten in regio 32 eingesetzt. Die übrigen Positionen und Maße sind in Abbildung 3 dargestellt. Die mittlere Knochendichte des Knochens, in dem die Implantate eingesetzt wurden, betrug 725 Hu (+/- 305), mit einer Spanne zwischen 300 und 1.200 Hu. Die Knochendichte im Oberkiefer lag zwischen 300 und 600 Hu und im Unterkiefer zwischen 600 und 1.200 Hu (Abb. 4). Das mittlere Eindrehmoment betrug 33,06 Ncm (+/- 18,32). Die Implantatüberlebensrate lag bei 100 % mit einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von 20,56 Monaten (+/- 5,65). Der

mittlere mesiale Knochenverlust aller Implantate betrug 0,18 mm (+/- 0,62) und der mittlere distale Knochenverlust 0,21 mm (+/- 0,36). Der mittlere mesiale Knochenverlust betrug – je nach anatomischer Lage des Implantats – im Oberkiefer 0,16 mm (+/- 0,14) und im Unterkiefer 0,21 mm (+/- 0,82). Der distale Knochenverlust betrug – je nach anatomischer Lage – im Oberkiefer durchschnittlich 0,17 mm (+/- 0,33) und im Unterkiefer 0,25 mm (+/- 0,41). Der Vergleich des mittleren mesialen und distalen Knochenverlusts – je nach anatomischer Lage (OK und UK) – zeigte keine statistisch signifikanten Unterschiede ($p = 0,261$ für mesial und $p = 0,769$ für distal). Die Überlebensrate der Versorgungen lag bei 100 %, wobei im Nachbeobachtungszeitraum ein unerwünschtes Ereignis festgestellt wurde: Nach zweimonatiger Belastung lockerte sich die prothetische Versorgung. Die Verschraubung wurde nachgezogen. Davon abgesehen gab es keine weiteren Ereignisse. Alle Implantate wurden mit Brücken oder zirkulären Restaurationen mit trans-epithelial verschraubten Multi-im-Abutments rehabilitiert. Ein Fall aus der Studie ist in den Abbildungen 5-14 dargestellt.

Diskussion

Immer häufiger wünschen sich Patienten Zahnimplantate als Ersatz für fehlende Zähne – selbst bei extremer Knochen-

8 Fünf Monate postoperativ erfolgt die progressive Belastung der Implantate mit verblockten Versorgungen.

9 Sechs Monate postoperativ erfolgt die Extraktion und Implantation im anterioren Bereich.

10 Patient mit dem zweiten Set der provisorischen Versorgungen nach Extraktion ...

11 ... der verbleibenden Zähne und Belastung aller Implantate.

12 Definitive Versorgung, unterteilt in drei Segmente, mit Beobachtung der Implantatstabilität nach zweijähriger Nachsorge.

Technik ist einfach

... mit den Technik-Profis



**Schnelle Hilfe
bei IT-Problemen**

dank Experten-Hotline und
Technikern direkt vor Ort

**Erfahren
Sie mehr**





resorption im Ober- oder Unterkiefer, horizontalen, vertikalen oder kombinierten Atrophien. Die Implantologie hat sich weiterentwickelt, um auch diese komplexen Fälle zu versorgen und bietet für die unterschiedlichen klinischen Situationen verschiedene Lösungen wie z. B. kurze, extrakurze und ultrakurze Implantate sowie Implantate mit reduziertem Durchmesser und schmaler Plattform an [1,2]. Die fortschrittlichen Entwicklungen in der Implantatmorphologie und Dimension zielen darauf ab, die Morbidität der Behandlungen zu reduzieren und durch die Erhöhung der Einsatzmöglichkeiten eine größere Patientenzahl zu erreichen. Diese minimalinvasiven Eingriffe in der oralen Implantologie bieten eine Reihe von Vorteilen für Patienten (geringere Morbidität, weniger chirurgische Eingriffe, bessere postoperative Genesung) und Chirurgen (geringere Kosten, kürzere Behandlungszeit und in manchen Fällen Vereinfachung der Operationstechnik) [9,13,14]. Ursprünglich bestand der Bedarf für längere und breitere Implantate darin, eine korrekte Primärstabilität zu erreichen; ohne diese anfängliche Stabilität war die Osseointegration beeinträchtigt, weshalb regenerative Techniken von entscheidender Bedeutung waren [15,16]. Heutzutage wird die Stabilität beim Inserieren kurzer und schmaler Implantate mithilfe von Operations- und Bohrprotokollen erreicht, ohne dass es erforderlich ist, die Oberfläche des Implantats zu vergrößern. Dabei werden sorgfältige Diagnose-, Insertions- und Bohrprotokolle verwendet, die an jede Situation individuell angepasst sind [4,10-12]. In dieser Fallserie mit extrakurzen und schmalen Implantaten war die Implantatüberlebensrate 100 %, welche mit den Ergebnissen in der internationalen Fachliteratur übereinstimmt, die zwischen 94 und 100 % liegt. Der mittlere mesiale und distale Knochenverlust entsprach ebenfalls den in anderen Studien der interna-

tionalen Fachliteratur [9,17,23] berichteten Werten. In unserem Fall konnten wir keine signifikanten statistischen Unterschiede zwischen Knochenverlust und anatomischer Lage (OK und UK) feststellen. Pommer [9] kommt in seiner Übersichtsarbeit über extrakurze und schmale Implantate zu dem Schluss, dass die Verlustrate dieser Implantate im Oberkiefer höher ist, wenn die Länge insbesondere unter sechs Millimeter liegt oder der Durchmesser des Implantats unter 3,3 mm ist. Zwar wird in der Übersichtsarbeit selbst darauf hingewiesen, dass eine große Vielfalt an Implantaten, Knochentypen, Belastungsprotokollen und Implantat-Prothetik-Verbindungen sowie chirurgischen Verfahren zur Implantatinserierung Auswirkungen auf die zu ermittelnden Werte haben kann. In unserem Fall führt die Vereinheitlichung des Bohrprotokolls und des Rehabilitationsprotokolls (verschraubte Prothetik mit Distanzhülsen) zu homogenen Ergebnissen der Probe, sodass die Unterschiede zwischen den anatomischen Positionen möglicherweise nicht offensichtlich sind.

Schlussfolgerung

Extrakurze Implantate (5,5 und 6,5 mm) mit reduziertem Durchmesser (2,5 und 3 mm) können für unsere implantatgetragenen Restaurationen eingesetzt und zusätzliche regenerative Techniken vermieden werden. In solchen Fällen nimmt das Diagnose-, Implantations- und Restaurationsprotokoll eine wichtige Rolle ein, um optimale Ergebnisse hinsichtlich der Überlebensrate und des krestalen Knochenverlusts zu erzielen. Studien mit größeren Stichproben und einer längeren Nachbeobachtungszeit sind erforderlich, um eine genauere Beurteilung der Studienparameter vorzunehmen. ●



Scan mich!

LITERATUR
zu dieser Publikation



DZR | Blaue Ecke

Abrechnungstipps
zu dieser Publikation



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



zantomed
www.zantomed.de



Ästhetik in der Implantologie

Das zentrale Ziel im Rahmen implantatprothetischer Rehabilitationen im ästhetisch sichtbaren Frontzahnbereich ist eine physiologische „Rot-weiße Ästhetik“. Zur Beurteilung der Ästhetik werden u. a. verschiedene Scoring-Systeme, wie der Pink Esthetic Score (PES) oder der White Esthetic Score (WES) eingesetzt. Ein entscheidender Parameter, der nicht durch die zahntechnische Leistung bei der Herstellung einer Restauration zu beeinflussen ist, ist der Zustand des Weichgewebes, wie die vorliegende Literaturauswahl zeigt. Alle Studien handeln von Verfahren u. a. zur Konditionierung, Volumenvergrößerung, Dimensionsstabilität und Färbung des periimplantären Weichgewebes. Diese Parameter müssen insbesondere bei der Einzelimplantatversorgung stets dem kritischen Vergleich im kontralateralen Quadranten standhalten. Daher liegt ein großer Fokus der Studienauswahl auf Verfahren, die eine unphysiologische Verfärbung des periimplantären Weichgewebes verhindern können. Dabei sind offensichtlich die Wahl des Implantat- und Abutmentmaterials sowie verschiedene Verfahren zur Volumenvergrößerung des periimplantären Weichgewebes entscheidend für das ästhetische Endergebnis. Da Titan (Ti) aufgrund seiner grauen Einfärbung hinsichtlich der Ästhetik kritisch einzustufen ist, bestehen Bestrebungen, Ti-Abutments rosa zu färben oder auf Abutments aus zahnfarbenen Materialien, wie z. B. Zirkonoxid (ZrO₂), umzusteigen. Verschiedene RCT und systematische Reviews konnten zeigen, dass sowohl rosa eingefärbte Ti- als auch ZrO₂-Abutments den konventionellen Ti-Abutments aufgrund des signifikant besseren PES ästhetisch überlegen sind [Vazouras, et al., 2022]. Dabei führten Abutments aus ZrO₂ zu den höchsten PES-Werten, wodurch sie auch den eingefärbten Ti-Abutments gegenüber in ästhetischer Hinsicht überlegen waren. Die Überlegenheit von ZrO₂-Abutments wird dabei durch weitere RCT [Agarwal, et al., 2025] und systematische Übersichtsarbeiten [Cai, et al., 2018] bestätigt. Allerdings zeigen andere systematische Arbeiten, dass es keine Unterschiede bei der Weichgewebsverfärbung zwischen Ti- und ZrO₂-Abutments gibt [de Moura Costa, et al., 2021] oder dass die Verfärbung des Weichgewebes signifikant durch die Dicke des Weichgewebes (> 3,0 mm) und unabhängig vom jeweiligen Material beeinflusst wird [Halim, et al., 2022]. Da Abutments nicht nur die Färbung, sondern auch die Formgebung des Emergenzprofils beeinflussen, beschäftigt sich eine ganze Reihe von Studien auch mit dem Einsatz von individuellen Abutments versus Standardabutments. So führten individuell hergestellte Abutments in einigen Untersuchungen zu einem besseren PES [El-Danasory, et al., 2025], besseren Ergebnissen beim PES und der Patientenzufriedenheit [Elgendi, et al., 2025], einem besseren Erhalt des Hart- und Weichgewebes und einer besseren Ästhetik [Ruhstorfer, et al., 2024, Wang, et al., 2021]. In einer anderen Publikation führten individuell hergestellte Abutments weder zu einem besseren PES noch zu besseren Sondierungstiefen sowie Plaque- und Blutungsindizes, der Zunahme der Breite der keratinisierten Gingiva, dem krestalen Knochenniveau, der Anlagerung von Zahnstein, der Implantatüberlebens- und -erfolgsraten, des WES und der von Patienten berichteten Ergebnisse [Rae,

et al., 2021]. Weitere Untersuchungen beschäftigen sich mit dem Einfluss einer Sofortimplantation auf den Volumenerhalt der Hart- und Weichgewebe des Alveolarfortsatzes. So führten sowohl eine Sofort-, als auch eine Frühimplantation zu „exzellenten“ klinischen Ergebnissen beim PES und einem guten krestalen Knochenerhalt. Allerdings führte die Sofortimplantation zu einem (grenzwertig) signifikant höheren vertikalen Weichgewebsverlust [Puisys, et al., 2022]. Andere Publikationen untersuchten eine Sofortimplantation in Kombination mit verschiedenen Verfahren zur Augmentation des Hart- und Weichgewebes. So führte eine 3D-geführte Sofortimplantation mit einer 1:1-Mischung aus autologem und xenogenem Knochen zu einem statistisch signifikant höheren medianen PES als ohne Knochenaugmentation [El Ebary, et al., 2023]. Die Kombination einer Sofortimplantation mit einer Weichgewebsaugmentation mittels Bindegewebs-transplantaten (CTG) im Vergleich zu anderen Materialien ist ebenfalls im Fokus verschiedener Untersuchungen. CTG führen dabei offensichtlich im Vergleich zur Versorgung mit individuellen Einheilabutments oder einer Augmentation mit Knochersatzmaterial (KEM) zu einem signifikant besseren Volumenzugewinn und einem signifikant geringeren Volumenverlust im Weichgewebe [Fettouh, et al., 2024]. Wurde bei einer Sofortimplantation CTG verwendet, konnten im Vergleich zum Verzicht auf eine Weichgewebsaugmentation mit CTG bessere Ergebnisse im vertikalen Weichgewebserhalt, jedoch keine Unterschiede im PES beobachtet werden [Seyssens, et al., 2021]. Im Vergleich zwischen dem Einsatz einer xenogenen azellulären dermalen Matrix (ADM) und einem CTG konnten in weiteren Untersuchungen keine Unterschiede im PES festgestellt [Happe, et al., 2022, Puisys, et al., 2022], was die Autoren des RCT von Happe et al. zu einer Empfehlung für ADM veranlasste, da diese zu einer geringeren Spendermorbidity führt. Diese wurde auch von den Autoren eines systematischen Reviews bestätigt [Durante-Lacambra, et al., 2024]. Auch im Vergleich zum Einsatz mit einer Kollagenmatrix (XCM) konnten keine Unterschiede im PES festgestellt werden. Allerdings führte die Weichgewebsaugmentation mit CTG zu einem besseren krestalen Knochenerhalt [Surdiacourt, et al., 2025]. In einem systematischen Review konnten ebenfalls geringere krestale Knochenverluste beim Einsatz von CTG im Vergleich zu ADM und XCM beobachtet werden [Aldhohrah, et al., 2022]. Allerdings konnten die Autoren der Übersichtsarbeit aufgrund der eingeschränkten Evidenz keine Empfehlung für eines dieser Materialien aussprechen. In anderen systematischen Untersuchungen konnten hingegen keine knochenerhaltende Auswirkungen eines CTG und auch kein signifikanter Einfluss auf den PES beobachtet werden [Durante-Lacambra, et al., 2024]. Im Vergleich zu XCM und Wachstumskonzentraten (CGF) konnten mittels CTG ein besserer Volumengewinn und eine geringere Rezessionsneigung ermittelt werden [Lu, et al., 2025]. Allerdings führte der Einsatz von CGF in dieser Untersuchung zu einem besseren krestalen Knochenerhalt als CTG. Anhand der Literaturauswahl wird deutlich, dass es nicht nur eine Lösung gibt, die zu einem Weichgewebserhalt und einer vorhersehbaren Ästhetik führt.



Bone Growth Concept

copa
SKY
IMPLANT SYSTEM



copaSKY

mit einer Verbindung und
mikrostrukturiertem Backtaper.

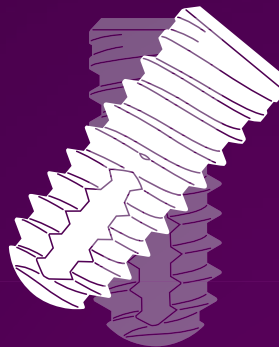
Schmal.

NEU!



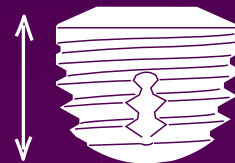
3.0 mm

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



Agarwal S, Durrani F, Pandey A, Rashika M, Shilpi S, Meena D.

Peri-Implant Esthetics in Focus: Comparing Anodized Titanium and Zirconium Dioxide Abutments in a Randomized Clinical Trial.

J Esthet Restor Dent. 2025 Jul 16. [Epub ahead of print]

(»Die periimplantäre Ästhetik im Fokus: Der Vergleich von Abutments aus anodisiertem Titan und Zirkonoxid in einer randomisierten klinischen Studie.«)

Um die optischen Ergebnisse von rosa anodisierten Titan- und Zirkonoxid-Abutments im ästhetisch sichtbaren Bereich zu bewerten, wurden 22 Probanden mit Einzelimplantaten versorgt und nach dem Zufallsprinzip mit je einem der beiden Abutmentvarianten versorgt. Der natürliche Zahn im kontralateralen Quadranten diente als Kontrollgruppe. Abutments aus Zirkonoxid zeigten im Vergleich zu rosa eloxierten Titanabutments bessere optische Ergebnisse. Die Weichgewebssdicke (STT) nahm im Laufe der Zeit in beiden Gruppen zu. Der PES verbesserte sich ebenfalls im Laufe der Recalls.

El-Danasory MB, Khamis MM, Abdel Hakim AA, Fahmy RA.

Outcomes of bio-esthetic single implant-supported restorations after peri-implant soft tissue conditioning with two prosthetic techniques: A 1-year randomized clinical trial.

J Prosthet Dent. 2025 Feb;133(2): 472-480.

(»Die Ergebnisse von bio-ästhetischen Einzelimplantatversorgungen nach Konditionierung des periimplantären Weichgewebes mit zwei unterschiedlichen prothetischen Rekonstruktionsarten: Eine randomisierte klinische Einjahresstudie.«)

Um die Fragestellung zu überprüfen, ob ein individuell hergestellter Gingivaformer das Ergebnis einer „biokopierten“ definitiven Versorgung im Vergleich zu einem

Standard-Abutment verbessern kann, wurden 24 Probanden, bei welchen eine Sofortimplantation in der ästhetischen Zone des Oberkiefers vorgesehen war, zu gleichen Teilen entweder mit einem individuellen Gingivaformer oder mit einem Standard-Gingivaformer versorgt. Der Pink und White Esthetic Score (PES und WES) sowie der krestale Knochen wurden sechs und zwölf Monate nach der Implantatinsertion bewertet. Die PES-/WES-Scores zeigten signifikant bessere Werte bei den individuellen Gingivaformern. Die mittlere krestale Knochenhöhe unterschied sich nicht zwischen den beiden Gruppen.

El Ebiary SO, Atef M, Abdelaziz MS, Khashaba M.

Guided immediate implant with and without using a mixture of autogenous and xeno bone grafts in the dental esthetic zone. A randomized clinical trial.

BMC Res Notes. 2023 Nov 13;16(1):331.

(»Geführte Sofortimplantation mit und ohne Mischung aus autologem und xenogenem Knochen im ästhetisch sichtbaren Bereich: Eine randomisierte klinische Studie.«)

Das Ziel der Studie war die Messung des Pink Esthetic Scores (PES) im ästhetisch sichtbaren Bereich des Oberkiefers nach computergestützter Sofortimplantation und Versorgung mittels eines voll-digital hergestellten Sofortprovisoriums mit und ohne Augmentation des Spaltes zwischen Implantat und Alveolenwand („Jumping Gap“) mit einer 1:1-Mischung aus autologem und xenogenem Knochen. 24 Probanden mit nicht erhaltungswürdigen Oberkiefer-Frontzähnen wurden unmittelbar nach Zahnextraktion mittels einer 3D-geführten Bohrschablone mit Sofortimplantaten versorgt. Der Spalt zwischen Implantat und Alveolenwand wurde nach dem Zufallsprinzip mittels der 1:1-Mischung ausgefüllt oder nicht. Unmittelbar postoperativ gab es keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen dem medianen PES der beiden Gruppen. Nach sechs Monaten wies die Studiengruppe mit Spaltauffüllung einen statistisch signifikant höheren medianen PES auf als die Kontrollgruppe.

Elgendi MM, Hamdy ISE, Sallam HI.

Peri-implant soft tissue conditioning of immediate posterior implants by CAD-CAM socket sealing abutments: a randomized clinical trial.

BMC Oral Health. 2025 Jan 17;25(1):83.

(»Die Konditionierung des periimplantären Weichgewebes bei Sofortimplantaten im Seitenzahn-bereich mittels CAD/CAM-hergestellten Socket Sealing Abutments: Eine randomisierte klinische Studie.«)

Anatomische Gingivaformer werden empfohlen, um die oftmals zu große Extraktionsalveole bei der Sofortimplantation entsprechend auszugleichen und um ein physiologisches Emergenzprofil des Implantats zu ermöglichen. Das Ziel der RCT war daher die Untersuchung der von Patienten berichteten Ergebnisse von Implantaten, die sofort mit CAD/CAM-hergestellten anatomischen Polyetheretherketon (PEEK)-Abutments (SSA) oder mit Titan (Ti)-Standardabutments (SHA) versorgt wurden. Zu diesem Zweck wurden 20 Probanden mit Sofort-Einzelimplantaten im Seitenzahnbereich versorgt und nach dem Zufallsprinzip einer der beiden Gruppen zugeteilt. Sowohl unmittelbar nach der Versorgung als auch nach sechs und zwölf Monaten wurden in der SSA-Gruppe statistisch signifikant höhere modifizierte PES-Gesamtwerte sowie eine signifikant höhere Patientenzufriedenheit als in der SHA-Gruppe beobachtet.

Fettouh AIA, Ghallab NA, Ghaffar KA, Elarab AE, Abdel-Aziz NG, Mina NA, Shemais NM, Dahab OA.

Effect of soft tissue volume on mid-facial gingival margin alterations following immediate implant placement in the esthetic zone: a 1-year randomized clinical and volumetric trial.

BMC Oral Health. 2024 Oct 19;24(1):1256.

(»Der Einfluss des Weichgewebsvolumens auf die Veränderung der Höhe der marginalen Gingiva nach Sofortimplantation im ästhetisch sichtbaren Bereich: Eine randomisierte klinische und volumetrische Einjahresstudie.«)

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 von BioHorizons.
Alle Rechte vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich.



a perfect fit

camlog

Um die Veränderungen der marginalen Gingiva sowie volumetrische, röntgenologische und klinische Veränderungen ein Jahr nach einer Sofortimplantation und der Versorgung mit einem individuellen Gingivaformer (IIP + CHA) entweder allein oder in Kombination mit einer Augmentation mittels xenogenen Knochenersatzmaterial (IIP + Bonegraft) bzw. mit einem Bindegewebstransplantat (IIP + CTG) in bukkal kompromittierten Alveolen im ästhetisch sichtbaren Bereich zu untersuchen, wurden 39 Probanden mit nicht erhaltungswürdigen Oberkiefer-Frontzähnen nach dem Zufallsprinzip in drei gleiche Gruppen eingeteilt: IIP + Bonegraft (Kontrollen), IIP + CTG und IIP + CHA. Die Veränderungen der marginalen Gingiva zeigten einen signifikant höheren Höhenverlust in der Kontrollgruppe und in der Gruppe mit IIP + CHA. In der Gruppe IIP + CTG konnte nach einem Jahr ein signifikanter Gewinn an Weichgewebsskontur und ein signifikant geringerer Volumenverlust im Weichgewebe im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen ermittelt werden. In Bezug auf die Höhe der Interdentalpapillen waren zwischen den Verfahren keine signifikanten Unterschiede zu erkennen. Die DVT-Aufnahmen zeigten in der Kontrollgruppe einen signifikant geringeren krestalen Knochenverlust. Keinen signifikanten Unterschied gab es zwischen den drei Untersuchungsgruppen in Bezug auf die Stärke der bukkalen Knochenlamelle.

Happe A, Schmidt A, Neugebauer J. *Peri-implant soft-tissue esthetic outcome after immediate implant placement in conjunction with xenogeneic acellular dermal matrix or connective tissue graft: A randomized controlled clinical study.*

J Esthet Restor Dent. 2022 Jan;34(1):215-225.

(»Ästhetische Ergebnisse im periimplantären Gewebe nach einer Sofortimplantation in Verbindung mit xenogener azellulärer dermaler Matrix oder Bindegewebstransplantaten: Eine randomisiert kontrollierte klinische Studie.«)

Das Ziel der RCT war die Untersuchung der klinischen und ästhetischen Ergeb-

nisse im Bereich des periimplantären Weichgewebes nach Extraktion und Sofortimplantation in Verbindung mit einer Augmentation mittels anorganischen bovinen Knochens (ABBM) und einer porzinen azellulären dermalen Matrix (pADM) im Vergleich zu einem autologen Bindegewebstransplantat (CTG) im Oberkiefer-Frontzahnbereich. Zu diesem Zweck wurden 20 Probanden nach dem Zufallsprinzip entweder der Testgruppe (pADM) oder der Kontrollgruppe (CTG) zugewiesen. Alle Implantate osseointegrierten und wurden prothetisch versorgt. Der mittlere Farbunterschied der periimplantären Schleimhaut nach einem Jahr unterschied sich nicht signifikant zwischen den beiden Gruppen. Auch beim PES konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen der Test- und Kontrollgruppe ermittelt werden.

Schlussfolgerung: Zwölf Monate nach der Operation zeigte die Versorgung mittels pADM in Verbindung mit einer Sofortimplantation keine Unterschiede in der Färbung und dem PES im Vergleich zu einer Augmentation mittels CTG. Daher könnte durch den Einsatz von pADM die Entnahme von CTG vermieden werden, was zu einer einfacheren Behandlung und einer geringeren postoperativen Morbidität führen würde.

Puysys A, Auzbikaviciute V, Vindasiute-Narbutė E, Pranskunas M, Razukevicius D, Linkevicius T.

Immediate implant placement vs. early implant treatment in the esthetic area. A 1-year randomized clinical trial.

Clin Oral Implants Res. 2022 Jun;33(6):634-655.

(»Sofortimplantation vs. frühe Implantation im ästhetisch sichtbaren Bereich. Einjahresergebnisse einer randomisiert kontrollierten klinischen Studie.«)

Um den Einfluss des Zeitpunkts der Implantatinserterion und der provisorischen Versorgung auf das ästhetische Ergebnis bei Einzelimplantaten im Oberkiefer-Frontzahnbereich mit intakten Knochenwänden und ausreichendem Knochenangebot zu ermitteln, wurden 50 Probanden nach dem Zufallsprinzip je einer Behandlungsgruppe zugewiesen. Probanden der Testgruppe

erhielten ein Implantat, eine provisorische Krone und eine Ridge Preservation unmittelbar nach der Zahnextraktion. Bei Probanden der Kontrollgruppe erfolgte eine frühe Implantatinserterion in Kombination mit einer gesteuerten Knochenregeneration und einem verzögerten Belastungsprotokoll. Nach Ablauf eines Jahres waren alle Implantate noch in situ. Der PES wurde in beiden Gruppen als „exzellent“ bewertet und unterschied sich nicht signifikant. Auch in Bezug auf krestale Knochenverluste konnten zwischen beiden Behandlungsgruppen keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Der Höhenverlust im marginalen Bereich der Gingiva innerhalb eines Jahres war in der Testgruppe höher (Anmerkung der Redaktion: mit einem grenzwertig signifikanten Unterschied von $p = 0,047$). Die Testgruppe benötigte im Vergleich zur Kontrollgruppe jedoch nur die Hälfte der Behandlungszeit.

Puysys A, Deikuvienė J, Vindasiute-Narbutė E, Razukevicius D, Zvirblis T, Linkevicius T.

Connective tissue graft vs porcine collagen matrix after immediate implant placement in esthetic area: A randomized clinical trial.

Clin Implant Dent Relat Res. 2022 Apr;24(2):141-150.

(»Sofortimplantation im ästhetisch sichtbaren Bereich: Eine randomisiert kontrollierte klinische Studie.«)

Das Ziel der RCT war der Vergleich der klinischen und ästhetischen Ergebnisse bei der Verwendung von Bindegewebstransplantaten (Kontrollgruppe) im Vergleich von Transplantaten aus porziner Kollagenmatrix (Testgruppe) im Rahmen einer Sofortimplantation und einer sofortigen provisorischen Versorgung nach Einzelzahnextraktion. Insgesamt 45 Probanden wurden zu diesem Zweck nach dem Zufallsprinzip einer der beiden Gruppen zugeteilt. Nach einem Jahr waren keine Implantatverluste eingetreten. Sowohl bei den klinischen Parametern als auch beim PES konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Shiezadeh F, Moeintaghavi A, Moslehtabar Z, Khojaste M.

Erfahren Sie mehr!
Implant Expo Berlin 2025 | Saal ECH2 Stand 7

OSSTEM[®]

IMPLANT

ONE DIGITAL SOLUTION



Surgical Guide
Guide Template



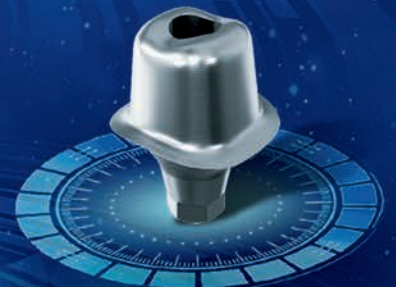
Surgical Guide
OneGuide Kit



Intraoral Scanner
MEDIT i900



Dental CT
T2



Abutment
OneFit

Platelet-rich fibrin versus acellular dermal matrix for vertical soft tissue augmentation simultaneously with dental implantation: a 3-month randomized pilot clinical trial.

BMC Oral Health. 2025 Jul 2;25(1):1060.

(»Plättchenreiches Fibrin versus azellulärer dermaler Matrix zur vertikalen Weichgewebsaugmentation im Rahmen von Sofortimplantationen: Dreimonatsergebnisse einer randomisierten klinischen Pilotstudie.«)

Das Ziel der RCT war der Vergleich der Wirksamkeit von Plättchenreichem Fibrin (PRF) und azellulärer dermaler Matrix (ADM) bei der vertikalen Weichgewebsaugmentation mit gleichzeitiger Implantatinserktion. 20 Patienten wurden nach dem Zufallsprinzip einer der beiden Gruppen zugeteilt und nach drei Monaten nachuntersucht. Die Ausgangswerte der Gingivadicke unterschieden sich zwischen den beiden Gruppen nicht signifikant. Nach drei Monaten war ein signifikanter Zugewinn an Gingivadicke sowohl in der PRF- als auch in der ADM-Gruppe messbar. Obwohl der Volumenzugewinn in der PRF-Gruppe signifikant größer war, unterschied sich der mittlere Weichgewebszuwachs zwischen den Gruppen nicht.

Surdiacourt L, Christiaens V, De Bruyckere T, De Buyser S, Eghbali A, Vervaeke S, Younes F, Cosyn J. ***A multi-centre randomized controlled trial comparing connective tissue graft with collagen matrix to increase soft tissue thickness at the buccal aspect of single implants: 3-Year results.***

J Clin Periodontol. 2025 Jan;52(1): 92-101.

(»Eine multizentrische randomisiert kontrollierte Studie zum Vergleich von Bindegewebstransplantaten mit einer Kollagenmatrix zur Augmentation des bukkalen Weichgewebes bei Einzelzahnimplantaten: Dreijahresergebnisse.«)

Das Ziel der RCT war der Vergleich von Bindegewebstransplantaten (CTG) mit einer Kollagenmatrix (CMX) für die bukkale Weichgewebsaugmentation (BSP) im

Rahmen von Einzelzahnimplantationen. 60 Probanden wurden zu diesem Zweck einer der beiden Behandlungsgruppen zugewiesen und zu unterschiedlichen Zeitpunkten (t1-t4) nachuntersucht. Die Veränderungen des bukkalen Weichgewebsprofils (BSP) waren im Zeitverlauf zwischen den beiden Gruppen signifikant unterschiedlich. Bei t4 betrug der geschätzte mittlere Anstieg des BSP 0,83 mm in der Kontrollgruppe mit CTG und 0,48 mm in der Testgruppe mit CMX. In Bezug auf die Patientenzufriedenheit mit der Ästhetik, der Sondierungstiefe, dem Plaqueindex, dem Blutungsindex, der Rezessionsbildung, dem PES und dem Mucosal Scarring Index (MSI) konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Allerdings führte CMX zu einem signifikant höheren krestalen Knochenverlust als CTG.

Vazouras K, Gholami H, Margvelashvili-Malament M, Kim YJ, Finkelman M, Weber HP.

An Esthetic Evaluation of Different Abutment Materials in the Anterior Maxilla: A Randomized Controlled Clinical Trial Using a Crossover Design.

J Prosthodont. 2022 Oct;31(8): 673-680.

(»Die Evaluation des Einflusses unterschiedlicher Abutmentmaterialien auf die Ästhetik im Oberkiefer-Frontzahnbereich: Eine randomisiert kontrollierte klinische Studie im Cross Over-Design.«)

Das Ziel der Untersuchung war die Bewertung des Einflusses dreier unterschiedlicher Abutmentmaterialien und der Weichgewebsdicke auf die Farbe des periimplantären Weichgewebes, der gingivalen Ästhetik und der Patientenzufriedenheit. 25 Patienten mit einem fehlenden Zahn im ästhetisch sichtbaren Oberkiefer-Frontzahnbereich wurden zunächst mit einem Implantat nach einem konventionellen Insertionsprotokoll versorgt. Für jeden Teilnehmer wurden individuelle Abutments aus grauem und rosa eloxiertem Titan sowie Hybrid-Zirkonoxid angefertigt und nach einem Crossover-Design nach dem Zufallsprinzip für je eine Woche eingesetzt. Die Farbmessungen

wurden mit einem Spektralphotometer durchgeführt, wobei das periimplantäre Weichgewebe mit dem des korrespondierenden Zahnes auf der gegenüberliegenden Kieferhälfte verglichen wurde. Die Art des Abutmentmaterials hatte einen signifikanten Einfluss auf die Farbunterschiede (ΔE -Werte) der periimplantären Schleimhaut im Vergleich zu den kontralateralen Zähnen. Zu Beginn der Studie wurden – unabhängig von der Weichgewebsdicke – die höchsten ΔE -Mittelwerte bei grauem Titan erzielt, gefolgt von rosa eloxiertem Titan- und Zirkonoxid-Abutments. Die Unterschiede waren statistisch signifikant. Die höchsten PES-Werte wurden mit Zirkonoxid-Abutments erzielt, gefolgt von rosa eloxiertem Titan und grauem Titan. Die PES-Unterschiede waren nur bei Probanden mit einem dünnen Phänotyp signifikant. Hinsichtlich der Patientenzufriedenheit waren die VAS-Werte für die Gruppen mit rosa eloxierten und Zirkonoxid-Hybridabutments bei jedem Parameter höher als für die Gruppe mit Abutments aus grauem Titan.

Wang L, Wang T, Lu Y, Fan Z.

Comparing the Clinical Outcome of Peri-implant Hard and Soft Tissue Treated with Immediate Individualized CAD/CAM Healing Abutments and Conventional Healing Abutments for Single-Tooth Implants in Esthetic Areas Over 12 Months: A Randomized Clinical Trial.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2021 Sep-Oct;36(5):977-984.

(»Der Vergleich der klinischen Ergebnisse im periimplantären Hart- und Weichgewebe nach Sofortversorgung mit CAD/CAM-gefertigten individualisierten Healing Abutments bei Einzelzahnimplantaten im ästhetisch sichtbaren Bereich über einen Zeitraum von zwölf Monaten: Eine randomisierte klinische Studie.«)

Das Ziel der RCT war der Vergleich des Einflusses von sofort eingesetzten individualisierten CAD/CAM-Healing Abutments (Test) und Standard-Healing Abutments (Kontrolle) auf das Emergenzprofil. 20 Patienten mit einem fehlenden Oberkiefer-Schneidezahn wurden nach dem Zufalls-

prinzip einer der beiden Gruppen zugeteilt und unmittelbar nach der Implantatinser-tion mit einem der beiden Abutments ver-sorgt. Die mittlere krestale Knochenhöhe betrug in der Testgruppe $1,53 \pm 0,65$ mm zum Zeitpunkt der Implantatinser-tion (t_1), $1,10 \pm 0,47$ mm bei der definitiven prothetischen Versorgung (t_2) und $0,76 \pm 0,47$ mm ein Jahr nach Belastung (t_3). Im Gegensatz dazu betrug das mittlere kres-tale Knochniveau in der Kontrollgruppe bei t_1 $0,62 \pm 0,39$ mm, bei t_2 $0,14 \pm 0,55$ mm und bei t_3 $-0,04 \pm 0,53$ mm und war signifikant niedriger als in der Testgruppe. Ebenso gab es signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich der Sondierungstiefe, der Papillenhöhe und des PES zu Gunsten der Testgruppe.

Schlussfolgerung: Individualisierte Hea-ling Abutments können zum Erhalt des periimplantären Knochens und des Weich-gewebes sowie der Ästhetik signifikant beitragen.

Wanis RW, Hosny MM, ElNahass H.
Clinical evaluation of the buccal aspect around immediate implant using dual zone therapeutic concept versus buccal gap fill to bone level: A randomized controlled clinical trial.

Clin Implant Dent Relat Res. 2022 Jun;24(3):307-319.

(»Klinische Evaluation des bukkalen Alveolarfortsatzes bei Sofortim-plantaten nach Einsatz des Dual Zone-Therapiekonzepts versus Aug-mentation des bukkalen Jumping Gap bis auf Knochniveau: Eine randomisiert kontrollierte klinische Studie.«)

Die Weichgewebsästhetik bei Sofortim-plantaten gilt als Herausforderung bei der implantatprothetischen Rehabilitation im ästhetisch sichtbaren Bereich. Das Ziel der RCT war daher, den bukkalen Aspekt des Weichgewebes nach Sofortimplantation mittels des Dual-Zone-Therapiekonzepts im Vergleich zur Augmentation des Spal-tes zwischen dem bukkalen Knochen und der Implantataußenseite zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurden 24 Probanden nach dem Zufallsprinzip einer der beiden Gruppen zugewiesen. Nach zwölf Monaten waren keine signifikanten Unterschiede im

PES zwischen beiden Gruppen feststellbar. Auch bei der Rezessionsbildung waren kei-ne statistisch signifikanten Unterschiede zu beobachten. In beiden Gruppen stieg die Weichgewebsdicke im Vergleich zur Base-line signifikant an, ohne dass jedoch signi-fikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen ermittelt werden konnten. Auch bei der Dicke der keratinisierten Mukosa und der Patientenzufriedenheit konnten keine statistisch signifikanten Unterschie-de festgestellt werden.

Venkatraman N, Jain V, Nanda A, Koli DK.
Comparison of Soft Tissue Volu-metric Changes and Pink Esthetics After Immediate Implant Placement with Socket Shield and Con-ventional Techniques: A Randomized Controlled Trial.

Int J Prosthodont. 2023 Dec 18;36(6):674-680.

(»Der Vergleich der Volumenände-rungen und der rosa Ästhetik des Weichgewebes nach Implantatinser-tion in Verbindung mit der Socket Shield-Technik und konventionellen Verfahren: Eine randomisiert kon-trollierte Studie.«)

Das Ziel der RCT war der Vergleich der Volumenveränderungen und der Ästhe-tik des bukkalen Weichgewebes nach Sofortimplantation in Kombination mit der Socket Shield-Technik (SST) oder der konventionellen Technik (CT). Zu diesem Zweck wurden 22 Probanden nach der Extraktion eines nicht erhaltungswürdi-gen Oberkiefer-Schneidezahns mit einem Sofortimplantat versorgt und nach dem Zufallsprinzip entweder mittels SST oder CT behandelt. Der mittlere Volumenzu-gewinn war in der SST-Gruppe signifikant höher. Auch in Bezug auf den PES wurde in der SST-Gruppe eine signifikant bessere Ästhetik ermittelt.



Systematische
Reviews,
Metaanalysen

Alqahtani SM, Chaturvedi S, Alkhurays M, Al Mansoori MA, Mehta V, Chaturvedi M.
Clinical effectiveness of Zirconia

versus titanium dental implants in anterior region: an overview of systematic reviews.

Eur J Med Res. 2025 Apr 15;30(1):290.

(»Die klinische Wirksamkeit von Implantaten aus Zirkonoxid versus Implantaten aus Titan im Front-zahnbereich: Ein Überblick zu syste-matischen Reviews.«)

Diese Übersicht anhand systematischer Übersichtsarbeiten hatte die Zielsetzung, Faktoren zu ermitteln, welche die klini-sche Performance von Dentalimplantaten aus Zirkonoxid (Zi) gegenüber Titan (Ti) im Frontzahnbereich beeinflussen kön-nen. Die Recherche in den Datenbanken Pubmed, Cochrane, Scopus, Embase und Google Scholar ergab, dass die Überlebensraten von Implantaten aus Ti höher waren als die aus Zi. Unterschie-de in den krestalen Knochenverlusten wurden nicht beobachtet. Zi-Implantate führten zu einer besseren Ästhetik.

Schlussfolgerung: Die klinische Perfor-mance von Zi-Implantaten kann im Gan-zen als gleichwertig mit Ti-Implantaten im Frontzahnbereich betrachtet werden.

Aldhohrah T, Qin G, Liang D, Song W, Ge L, Mashrah MA, Wang L.

Does simultaneous soft tissue augmentation around immediate or delayed dental implant placement using sub-epithelial connective tissue graft provide better outco-mes compared to other treatment options? A systematic review and meta-analysis.

PLoS One. 2022 Feb 10;17(2):e0261513.

(»Führt eine gleichzeitige Weichge-websaugmentation mittels subepi-thelialer Bindegewebstransplantate zu besseren Ergebnissen bei der Sofort- oder der konventionellen Implantation von Dentalimplanta-ten als andere Behandlungsoptio-nen? Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel der Metaanalyse war die Untersuchung der Auswirkungen einer Weichgewebsaugmentation mit einem subepitheliale Bindegewebstransplan-tat (SCTG) bei einer Sofort- bzw. einer verzögerten Implantation im Vergleich

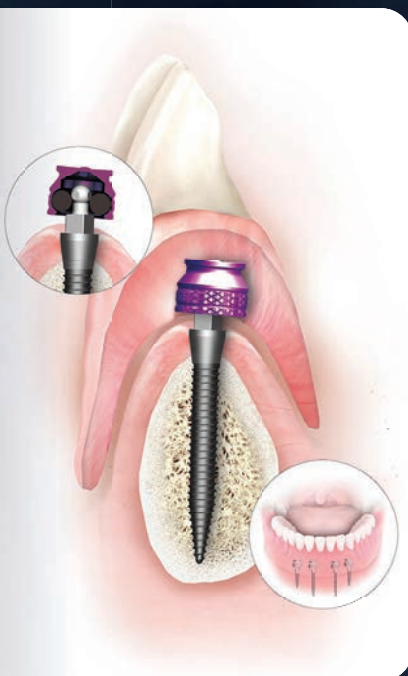


MDi[®]

by condent

otm

Innovative
Made in



OT-F²



Neue PLATTFORM für DENTALIMPLANTATE
condent-IMPLANTATE.de

HOTLINE 0800 - 100 3 70 70

edical®



HI-TEC IMPLANTS

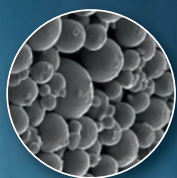
Präzision
Germany

Kompatibel zu führenden
Implantatsystemen

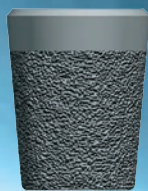


FourByFour®

Zwei Systeme -
eine Innenverbindung



OT-F³



SELF THREAD™



LOGIC PLUS™



IMPLEX™



LOGIC™



EXPERT™



TITE FIT™



TRX-TP™



10%
RABATT IM
NEUEN SHOP

RABATTCODE: STARTER-10

condent GmbH
Owidenfeldstraße 6
30559 Hannover

Telefon 0800 - 100 3 70 70
Freefax 0800 - 100 3 70 71
info@condent-implantate.de

condent IMPLANTATE

zu anderen Behandlungsmodalitäten auf die periimplantäre Weichgewebsgesundheit und -ästhetik. Zu diesem Zweck erfolgte eine systematische Recherche in den Literaturlatenbanken Pubmed, Embase, Central und Google Scholar. Folgende Behandlungsoptionen wurden miteinander verglichen: SCTG versus keine Augmentation mit/ohne gesteuerte Knochenregeneration (GBR) oder azelluläre dermale Matrix (ADM) bzw. xenogene Kollagenmatrix (XCM). Zwölf Studien wurden in die Analyse eingeschlossen. SCTG mit einer Sofortimplantation (IIP) oder einer verzögerten Implantation (DIP) zeigte eine statistisch signifikante Verbesserung der bukkalen Weichgewebstiefe (BTT), der Weichgewebshöhe (MGL) und des PES. Es wurde zusätzlich ein geringerer mittlerer periimplantärer Knochenverlust (MBL) im Vergleich zur Implantatbehandlung ohne Weichgewebsaugmentation ermittelt. Auch zwischen SCTG mit DIP und einer Implantatbehandlung ohne Augmentationsmaßnahmen plus GBR waren Unterschiede bei BTT, MGL, MBL und PES feststellbar, die jedoch statistisch nicht signifikant waren. Zwischen SCTG/DIP und dem Einsatz von ADM waren bei BTT keine signifikanten Unterschiede vorhanden.

Schlussfolgerung: Die augenblickliche Evidenzlage ist nicht dafür geeignet, Empfehlungen für ein bestimmtes chirurgisches Vorgehen/Material zur Verbesserung der periimplantären Weichgewebssituation auch hinsichtlich der Ästhetik auszusprechen.

Altalhi AM, AlHajji HH, Alharbi SK, Alanzi AR, Baslom ZM, Omar JA, AlShenefi LA. *Socket Shield Technique in Implant Dentistry: A Systematic Review and Meta-Analysis of Survival, Aesthetic Outcomes, and Complications.*

Cureus. 2025 Jun 1;17(6):e85176.

(»Die Socket Shield-Technik in der dentalen Implantologie: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse zu Überlebens-, Komplikationsraten und ästhetischen Ergebnissen.«)

Die Socket Shield-Technik (SST) zielt darauf ab, die bukkale Knochenplatte und die Ästhetik des Weichgewebes während der Implantation zu erhalten, indem ein

schmäler bukkaler Anteil der Zahnwurzel in der Extraktionsalveole belassen wird. Um den Einfluss der Technik auf die Überlebens-, Komplikationsraten und die ästhetischen Ergebnisse zu untersuchen, wurde eine Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Scopus und Google Scholar durchgeführt. Elf Publikationen konnten identifiziert werden. Die Ergebnisse zeigen, dass der SST die Knochenresorption reduziert und die ästhetischen Ergebnisse insbesondere im Frontzahn-bereich verbessert. Die Studienprotokolle waren allerdings sehr heterogen und es fehlen nach wie vor Langzeitdaten, was zu einer eingeschränkten Evidenzlage führt.

Asghar AM, Sadaf D, Ahmad MZ, Jackson G, Bonsor SJ.

Comparing clinical outcomes of immediate implant placement with early implant placement in healthy adult patients requiring single-tooth replacement in the aesthetic zone: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials.

Evid Based Dent. 2023 Jun;24(2):93.

(»Der Vergleich der klinischen Ergebnisse nach Sofortimplantation oder früher Implantation im Rahmen von Einzelimplantat-Versorgungen im ästhetisch sichtbaren Bereich gesunder erwachsener Patienten: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse randomisiert kontrollierter Studien.«)

Um die klinischen Ergebnisse nach Sofortimplantation (IIP) im Vergleich zur frühen Implantation (EIP) zu vergleichen, erfolgte eine Literatursuche in den elektronischen Datenbanken Medline, Embase, Web of Science, Cochrane, Scopus und Google Scholar. Insgesamt sechs Studien erfüllten die Einschlusskriterien. In drei Studien wurde eine Implantatverlustrate von 3,84 %, 9,30 % und 4,45 % beobachtet, während in den anderen Studien über keine Implantatverluste berichtet wurde. Die Metaanalyse von vier Studien ergab keinen statistisch signifikanten Unterschied im vertikalen Knochenniveau zwischen IIP und EIP. Die Metaanalyse von zwei Studien ergab, dass die Sondierungstiefe zwischen IIP

und EIP ebenfalls nicht signifikant unterschiedlich war. Der Pink Esthetic-Score (PES) war bei der EIP im Vergleich zur IIP statistisch signifikant besser.

Atieh MA, Shah M, Abdulkareem M, AlQahtani HA, Alsabeeha NHM.

The socket shield technique for immediate implant placement: A systematic review and meta-analysis.

J Esthet Restor Dent. 2021

Dec;33(8):1186-1200.

(»Die Socket Shield-Technik bei der Sofortimplantation: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel der systematischen Übersichtsarbeit und Metaanalyse war die Untersuchung der Auswirkungen der Socket Shield-Technik (SST) auf den periimplantären Knochen, die Ästhetik, die Implantatstabilität sowie die Komplikations- und Implantatverlusten. Anhand der Literaturrecherche wurden sieben RCT mit 206 Sofortimplantaten mit 191 Probanden eingeschlossen. Die Metaanalyse ergab eine signifikant erhöhte vertikale und horizontale Dimension der bukkalen Knochenlamelle bei Anwendung der SST. Die Sofortimplantation mit SST führte auch zu einem besseren PES als die Sofortimplantation ohne SST. Die Implantatstabilität sowie die Komplikations- und Implantatverlusten unterschieden sich nicht signifikant zwischen der Sofortimplantation mit und ohne SST.

Atieh MA, Shah M, Hakam A, Alshaali S, Kasouha R, Tawse-Smith A, Alsabeeha NHM.

Xenogeneic Collagen Matrix Versus Free Gingival Graft for Augmenting Peri-Implant Keratinized Mucosa Around Dental Implants: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Clin Exp Dent Res. 2024 Aug;10(4):e932.

(»Xenogene Kollagenmatrix versus eines freien Schleimhauttransplantats zur Augmentation der periimplantären keratinisierten Mukosa: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Bei einer Breite von $\leq 2,0$ mm keratinisierter Schleimhaut scheint eine Weichge-

websaugmentation sinnvoll zu sein. Das Ziel der systematischen Übersichtsarbeit und Metaanalyse war daher die Untersuchung, welchen Einfluss die Augmentation mittels eines freien Gingivatransplantats (FGG) im Vergleich zu xenogener Kollagenmatrix (XCM) auf die klinischen und die von den Patienten berichteten Ergebnisse (PROMs) hat. Zu diesem Zweck erfolgte eine elektronische Literaturrecherche, die zum Einschluss von sechs Studien mit 174 Teilnehmern führte. 87 Teilnehmer wurden mittels FGG behandelt, während die übrigen Teilnehmer mit XCM behandelt wurden. Nach sechs Monaten war erkennbar, dass die mittels FGG augmentierten Bereiche zu einem geringeren, aber grenzwertig signifikanten Zuwachs an Breite der keratinisierten Mukosa führten als bei Anwendung von XCM. Der Gewinn der Weichgewebisdicke war bei FGG nach sechs Monaten signifikant höher als bei XCM. Andererseits waren beim Einsatz von XCM im Vergleich zu FGG eine signifikant kürzere Operationszeit, ein niedrigerer postoperativer Schmerzscore und eine höhere Farbübereinstimmung zu beobachten.

Bienz SP, Pirc M, Papageorgiou SN, Jung RE, Thoma DS.

The influence of thin as compared to thick peri-implant soft tissues on aesthetic outcomes: A systematic review and meta-analysis.

Clin Oral Implants Res. 2022 Jun;33 Suppl 23(Suppl 23):56-71.

(»Der Einfluss von dünnem oder dickem periimplantärem Weichgewebe auf die ästhetischen Ergebnisse: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um den Einfluss der Dicke des periimplantären Weichgewebes auf die Ästhetik zu untersuchen, erfolgte eine Literaturrecherche in sechs Datenbanken, die zu 34 Treffern mit 1.508 Patienten und 1.606 Implantaten führte. Ein dicker Phänotyp ($\geq 2,0$ mm) führte zu einem signifikant größeren PES und somit zu einer besseren Weichgewebsästhetik, zu einem signifikant besseren Erhalt der Interdentalspapillen, einem signifikant geringeren Risiko für die Entstehung von Rezessionen und zu einer höheren Patientenzufriedenheit. Die

vorliegende Evidenz war jedoch aufgrund der Einbeziehung nicht randomisierter Studien, unterschiedlicher Erfassungsmethoden und eines hohen Verzerrungsrisikos sehr gering.

Cai H, Chen J, Li C, Wang J, Wan Q, Liang X.

Quantitative discoloration assessment of peri-implant soft tissue around zirconia and other abutments with different colours: A systematic review and meta-analysis.

J Dent. 2018 Mar;70:110-117.

(»Quantitative Messung der Farbtonveränderung des periimplantären Weichgewebes bei Abutments aus Zirkonoxid oder anderen, verschiedenfarbigen Abutments: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Die Zielsetzung der Übersichtsarbeit war die Untersuchung des Einflusses des Abutmentmaterials (Zirkonoxid, Gold oder Titan) auf die Verfärbung des periimplantären Weichgewebes. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Suche in den Datenbanken Pubmed, Embase, Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) und Central durchgeführt und mit einer manuellen Suche ergänzt. Von 584 Publikationen wurden acht in die Analyse einbezogen. Bei Abutments aus Zirkonoxid waren Verfärbungen des periimplantären Weichgewebes signifikant seltener als bei Abutments aus Titan oder Gold.

Dadlani S, Joseph B, Anil S.

Efficacy of Xenogeneic Collagen Matrices in Augmenting Peri-Implant Soft Tissue: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Clin Exp Dent Res. 2024 Aug;10(4):e937.

(»Die Wirksamkeit xenogener Kollagenmembranen bei der Augmentation des periimplantären Weichgewebes: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

In der vorliegenden Übersichtsarbeit wurde der Einfluss von porzinen Kollagenmembranen im Vergleich zu autologen Weichgewebstransplantaten auf die Brei-

te der keratinisierten Schleimhaut (KMW), die Dicke des Weichgewebes (STT) und das Weichgewebsvolumen (STV) untersucht. Zu diesem Zweck wurde eine Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Scopus und Central durchgeführt, anhand welcher neun Studien in die Analyse einbezogen werden konnten. Beide Materialien führten zu vergleichbar guten ästhetischen Ergebnissen. Autologe Transplantate führten jedoch zu einem signifikant breiteren Band von KMW sowie zu einer signifikant größeren Zunahme der STT und STV als porzine Kollagenmembranen.

Davoudi A, Salimian K, Tabesh M, Attar BM, Golrokhian M, Bigdelou M.

Relation of CAD/CAM zirconia dental implant abutments with periodontal health and final aesthetic aspects; A systematic review.

J Clin Exp Dent. 2023 Jan 1;15(1):e64-e70.

(»Zusammenhänge zwischen CAD/CAM-gefertigten Abutments aus Zirkonoxid auf die Gesundheit des periimplantären Weichgewebes und auf ästhetische Parameter: Ein systematischer Review.«)

Das Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit war der Vergleich von CAD/CAM-gefertigten Zirkonoxidabutments mit konventionellen Abutments im Hinblick auf die periimplantäre Gesundheit und Ästhetik. Fünf elektronische Datenbanken (Pubmed, Web of Science, Scopus, ProQuest und Embase) wurden durchsucht und mit einer Handsuche in englischsprachigen Fachzeitschriften ergänzt. Von den 412 Studien, die bei der Suche gefunden wurden, wurden insgesamt sechs Studien eingeschlossen. Das Volumen der Papillen sowie der White und PES unterschieden sich nicht signifikant zwischen CAD/CAM-Zirkonoxidabutments und konventionellen Abutments. Allerdings waren bei CAD/CAM-Zirkonoxidabutments die Weichgewebsstabilität signifikant höher und das Rezessionsrisiko signifikant niedriger als bei konventionellen Abutments.

de Moura Costa PV, Ferreira MS, Veríssimo C, de Torres ÉM, Valladares-

Neto J, Garcia Silva MA.

Is Zirconia Better Than Titanium Abutments for Soft Tissue Color? A Systematic Review and Meta-analysis of Spectrophotometric Evaluation.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2021 Sep-Oct;36(5):875-884.

(»Sind Zirkonoxidabutments besser für die Weichgewebsfärbung geeignet als Titanabutments? Ein systematischer Review und eine Metaanalyse spektrophotometrischer Messungen.«)

Um den Einfluss von Zirkonoxid- und Titanabutments auf die Färbung des periimplantären Weichgewebes zu untersuchen, erfolgte eine Literaturrecherche in den elektronischen Datenbanken Pubmed, Lilacs, Web of Science, Scopus und Livivo. In die Analyse wurden insgesamt 13 Studien mit 323 Patienten eingeschlossen. Aufgrund der großen Heterogenität der verwendeten Methoden war eine Metaanalyse nur für die Studien möglich, in welchen eine spektralphotometrische Analyse durchgeführt wurde. Das Abutmentmaterial scheint nicht der hauptsächliche Einflussfaktor für eine Verfärbung des periimplantären Weichgewebes zu sein. Die Metaanalyse ergab keinen Unterschied der Weichgewebsverfärbung bei Zirkonoxid- und Titanabutments.

Dini C, Borges GA, Costa RC, Magno MB, Maia LC, Barão VAR.

Peri-implant and esthetic outcomes of cemented and screw-retained crowns using zirconia abutments in single implant-supported restorations-A systematic review and meta-analysis.

Clin Oral Implants Res. 2021 Oct;32(10):1143-1158.

(»Klinische und ästhetische Ergebnisse bei zementierten oder verschraubten Kronen auf Zirkonoxidabutments bei Einzelimplantaten: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um den Einfluss von zementierten und verschraubten Kronen auf Zirkonoxidabutments bei Einzelimplantaten auf den Zustand der periimplantären Gewebe und die Ästhetik zu untersuchen, wurde eine

elektronische Literaturrecherche in neun Datenbanken durchgeführt. Neun Publikationen erfüllten die Einschlusskriterien. Sieben davon wurden in die Metaanalyse einbezogen. Verschraubte Kronen zeigten im Vergleich zu zementierten Kronen im ersten Jahr größere krestale Knochenverluste. Nach drei und vier Jahren wurden keine signifikanten Unterschiede mehr festgestellt. Die Weichgewebsdicke unterschied sich nicht zwischen den beiden Gruppen. Die Blutung bei der Sondierung war in der zementierten Gruppe nach einem Jahr höher als bei verschraubten Kronen. Auch hier waren nach drei und vier Jahren keine statistisch signifikanten Unterschiede mehr feststellbar. Sondierungstiefen, Überlebensraten von Implantaten und Kronen, Komplikationen, Plaqueindizes sowie die ästhetische Analyse mittels des Papillenindex unterschieden sich statistisch ebenfalls nicht.

Durante-Lacambra R, Taheri RB, Leco-Berrocal MI, López-Carriches C.

Influence of connective tissue grafts on implants in the aesthetic area: A systematic review. Are connective grafts essential? .

J Clin Exp Dent. 2024 Jun 1;16(6):e772-e777.

(»Der Einfluss von Bindegewebs-transplantaten auf die Ästhetik im Frontzahnbereich: Ein systematischer Review. Sind Bindegewebs-transplantate unbedingt notwendig?«)

Die Übersichtsarbeit wurde durchgeführt um zu ermitteln, inwieweit der Einsatz von Bindegewebs-transplantaten zwingend notwendig ist, um zu einer Verbesserung der Ästhetik periimplantärer Weichgewebe im sichtbaren Bereich zu führen. Anhand einer Literaturrecherche wurden insgesamt acht Artikel als geeignet eingestuft und in die Analyse einbezogen. Der Einsatz von Bindegewebs-transplantaten hatte keine Auswirkungen auf das Hartgewebe, führte aber zu einem geringeren Risiko für Gingivarezessionen und zu einem größeren Volumengewinn des Weichgewebes. Hinsichtlich der Ästhetik waren die Ergebnisse nicht eindeutig. Es scheint, dass ihr Einsatz zu einer Verbesserung des PES beitragen kann. Allerdings wurde ein negativer Einfluss auf die Textur des periimplantären

Weichgewebes festgestellt. Zudem führt die Entnahme eines Bindegewebs-transplantats aus dem harten Gaumen zu einer Spendermorbidität des Patienten und ist nicht frei von Komplikationen.

Giammarinaro E, Baldini N, Covani U, Menini M, Pesce P, Marconcini S.

Does platelet-rich fibrin enhance the outcomes of peri-implant soft tissues? A systematic review.

BMC Oral Health. 2025 Apr 22;25(1):615.

(»Führt der Einsatz von Plättchenreichem Fibrin zu einer Verbesserung der Behandlungsergebnisse in Bezug auf das periimplantäre Weichgewebe? Ein systematischer Review.«)

Um den klinischen Nutzen des Einsatzes von Plättchenreichem Fibrin (PRF) bei der periimplantären Weichgewebsregeneration zu untersuchen, wurde eine Literaturrecherche durchgeführt. Aufgrund der großen Heterogenität der neun eingeschlossenen Studien war eine Metaanalyse nicht möglich, sodass lediglich eine systematische Überprüfung der verfügbaren Literatur durchgeführt wurde. Die Ergebnisse zeigten, dass PRF die Breite der keratinisierten Schleimhaut und das periimplantäre Weichgewebsvolumen erhöht.

Schlussfolgerung: Insgesamt zeigte der Einsatz von PRF positive Auswirkungen auf die Breite der keratinisierten Schleimhaut und das periimplantäre Weichgewebsvolumen. Es sind jedoch weitere Untersuchungen erforderlich, um die Auswirkungen von PRF auf die periimplantäre Gesundheit und die Weichgewebsästhetik zu untersuchen.

Halim FC, Pesce P, De Angelis N, Benedicenti S, Menini M.

Comparison of the Clinical Outcomes of Titanium and Zirconia Implant Abutments: A Systematic Review of Systematic Reviews.

J Clin Med. 2022 Aug 28;11(17):5052.

(»Der Vergleich der klinischen Ergebnisse beim Einsatz von Titan- oder Zirkonoxidabutments: Ein systematischer Review anhand von systematischen Reviews.«)



Nobel Biocare N1™

Reshaping IMPLANTOLOGY together



nobelbiocare.com/n1

Um die klinischen Ergebnisse von Titan- und Zirkonoxidabutments miteinander zu vergleichen, wurde eine Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Cochrane Database of Systematic Reviews und Scopus durchgeführt. Bei der elektronischen Suche wurden 1.146 Arbeiten identifiziert, von welchen elf Publikationen in die Analyse einbezogen wurden. Anhand der Erkenntnisse der Studien weisen Abutments aus Titan eine bessere mechanische Beständigkeit auf als Zirkonoxidabutments. Die Plaqueakkumulation soll auf Titan etwas höher sein, ohne dass es jedoch zu signifikanten Entzündungsprozessen kommt. Die ästhetischen Ergebnisse scheinen eher mit der Dicke (>3 mm) des Weichgewebes als mit dem Abutmentmaterial zusammenzuhängen.

Ickroth A, Seyssens L, Christiaens V, Pitman J, Cosyn J.

Immediate versus early implant placement for single tooth replacement in the aesthetic area: A systematic review and meta-analysis.

Clin Oral Implants Res. 2024

Jun;35(6):585-597.

(»Sofort- versus frühe Implantation zum Einzelzahnersatz im ästhetisch sichtbaren Bereich: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

In der vorliegenden Übersichtsarbeit sollten die ästhetischen, klinischen und vom Patienten berichteten Ergebnisse (PROMs) nach Sofortimplantation (IIP) oder Frühimplantation (EIP) bei der Versorgung des ästhetisch sichtbaren Bereichs mit Einzelzahnersatz untersucht werden. Zu diesem Zweck erfolgte eine elektronische Literatursuche in den Datenbanken Pubmed, Web of Science, Embase und Cochrane sowie eine manuelle Suche, anhand welcher 1.185 Datensätze identifiziert wurden. Sechs RCT mit 222 Patienten/Implantaten erfüllten die Einschlusskriterien (IIP: 112 Implantate; EIP: 110 Implantate). In der Metaanalyse konnte kein signifikanter Unterschied in Bezug auf die Rezessionsrisiken, die krestalen Knochenverluste und den PES zwischen IIP und EIP nachgewiesen werden.

Isola G, Nucera R, Damonte S, Ugolini A, De Mari A, Migliorati M.

Implant Site Changes in Three Different Clinical Approaches: Orthodontic Extrusion, Regenerative Surgery and Spontaneous Healing after Extraction: A Systematic Review.

J Clin Med. 2022 Oct 27;11(21):6347.

(»Verbesserungen des Implantatlagers mittels drei unterschiedlicher Behandlungsmethoden: Kieferorthopädische Extrusion, regenerative Chirurgie oder Einheilung nach Extraktion ohne kammerhaltende Maßnahmen: Ein systematischer Review.«)

Das Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit war die Ermittlung der biologischen, funktionellen und ästhetischen Ergebnisse von drei verschiedenen präimplantologischen Verfahren im Ober- und Unterkiefer. Die systematische Suche in den Datenbanken Medline, Scopus und der Cochrane Library führte zum Einschluss von 25 Studien. Aus den vorliegenden Ergebnissen geht hervor, dass sowohl die kieferorthopädische Extrusion als auch die regenerative Chirurgie zu zufriedenstellenden ästhetischen und funktionellen Ergebnissen führt. Der Verzicht auf kammerhaltende Maßnahmen in der Extraktionsalveole führte zu einer Resorption des Alveolarfortsatzes, die zu einer erschwerten Implantatinserktion führte. In keiner Studie wurde über Misserfolge oder schwere Komplikationen berichtet.

Kotsakis GA, Nguyen TT, Siompas K, Pikos MA, Pohl S, Tarnow D, Mitsias M; Root Membrane Group.

Clinical outcomes of retention of the buccal root section combined with immediate implant placement: A systematic review of longitudinal studies.

Clin Implant Dent Relat Res. 2023

Feb;25(1):23-34.

(»Klinische Ergebnisse zum Erhalt des bukkalen Anteils der Zahnwurzel in Kombination mit einer Implantatinserktion: Ein systematischer Review anhand von Langzeitstudien.«)

Das Ziel dieser Studie war eine systematische Übersicht über die klinischen Langzeitergebnisse des Erhalts des bukkalen

Anteils der Zahnwurzel (PDL) bei einer Implantatinserktion bei Erwachsenen im Vergleich zu einer konventionellen Sofortimplantation mit vollständiger Extraktion des Zahnes. Anhand der systematischen Literaturrecherche wurden zehn klinische Studien mit 506 Patienten und 587 Implantaten identifiziert. Die PDL-vermittelte Implantatinserktion von einwurzeligen, parodontal gesunden Zähnen führte im Vergleich zu konventionellen Sofortimplantaten in allen Studien zu einer signifikanten Verringerung des periimplantären Knochenverlusts. Die Überlebens- und Erfolgsraten der Implantate unterschieden sich zwischen den beiden Verfahren nicht.

Lambert F, Montero E, Laleman I, de Albornoz AC, Yousfi H, Sanz-Sánchez I.

Esthetic and patient-reported outcomes in immediate implants with adjunctive surgical procedures to increase soft tissue thickness/height: A systematic review.

Periodontol 2000. 2025 Aug 12. [Epub ahead of print]

(»Ästhetische und von Patienten berichtete Ergebnisse nach Sofortimplantation und zusätzlicher Maßnahmen zur Erhöhung der Weichgewebsdicke/-höhe: Ein systematischer Review.«)

Die systematische Übersichtsarbeit hatte zum Ziel die Ästhetik (PES, Implant Crown Esthetic Index und Rezessionen) und die von Patienten berichteten Ergebnisse (PROMs) nach Sofortimplantation und gleichzeitiger Weichgewebsaugmentation zu ermitteln. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Literatursuche in Pubmed, Cochrane Library und Embase durchgeführt. Die in die Analyse einbezogenen 16 Publikationen zeigten, dass die Weichgewebsaugmentation zu einer signifikanten Reduktion des Rezessionsrisikos führte. Hinsichtlich der anderen klinischen Parameter und der PROMs konnten hingegen keine signifikanten Unterschiede zwischen nach Augmentation/Nicht-Augmentation des Weichgewebes festgestellt werden.

Lops D, Romeo E, Mensi M, Troiano G, Zhurakivska K, Del Fabbro M, Palazzolo A.



JCCI

5th JOINT CONGRESS for CERAMIC IMPLANTOLOGY

10. – 11. Oktober 2025
Kreuzlingen | Schweiz

EXCELLENCE IN ACTION 1 STAGE. 4 THEMES. 20 AMBASSADORS.

Erleben Sie zukunftsweisende Vorträge, spannende Diskussionen und innovative Einblicke in die Zukunft der Keramik-Implantologie.

Vier Themenbereiche – **Frontzahnästhetik Tipps & Tricks, Fehler erkennen & beheben, Performance als Zahnarzt und Prothetik auf Keramik-Implantaten** – gebündelt auf einer Bühne. 20 SDS Ambassadors – erfahrene, international anerkannte Spezialisten für Keramik-Implantologie – teilen ihr Wissen, ihre Strategien und ihre besten Erfolgsrezepte.

Nur noch wenige Plätze verfügbar – jetzt anmelden und dabei sein!

ISMI INT. SOCIETY
OF METAL FREE
IMPLANTOLOGY

IOBI

ibd
The Institute of
Biological Dentistry

SDS SWISS DENTAL
SOLUTIONS

**OLEAN
IMPLANT**

CeramTec

CAVITAU[®]
TRANSVULSULAR ULTRASOUND SONOGRAPHY

oraltec
advanced materials & concepts

OSTEOGENE
A REGENERATIVE MEDICINE COMPANY

**SWISS +
BIOHEALTH
EDUCATION**

Ausrichtende Organisation

Konstanzerstrasse 11 | 8280 Kreuzlingen | Switzerland

Ansprechpartnerin: Frau Ayla Tavit
Tel. +41 71 556 36 80
info@joint-congress.com
www.joint-congress.com



INFO & BUCHUNG



CAD/CAM Abutments in the Esthetic Zone: A Systematic Review and Meta-Analysis of Soft Tissue Stability.

J Clin Med. 2023 Jun 4;12(11):3847.

(»CAD/CAM-gefertigte Abutments im ästhetisch sichtbaren Bereich: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse zur Stabilität des Weichgewebes.«)

Das Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit und Metaanalyse war der Vergleich der Weichgewebsergebnisse bei Versorgung mit Standard- oder individualisierten (CAD/CAM) Abutments. Anhand einer elektronischen Suche in drei Datenbanken (Pubmed, Embase und Cochrane Central) wurden drei RCT und drei CCT mit insgesamt 230 Patienten/Implantaten und einer Nachbeobachtungszeit zwischen zwölf bis 36 Monaten eingeschlossen. Nach zwölf Monaten wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Abutment-Typen in Bezug auf Rezessionen, Papillenmorphologie und dem PES festgestellt.

Lu W, Wu Y, Yao X, Zhang C, Yu H.

Effect of different wound closure interventions on the clinical outcomes following immediate implant placement in the aesthetic area: A network meta-analysis based on thirty-four studies.

J Dent. 2025 Feb;153:105488.

(»Der Einfluss verschiedener Arten des Wundverschlusses auf die klinischen Ergebnisse nach Sofortimplantation im ästhetisch sichtbaren Bereich: Eine Netzwerk-Metaanalyse auf Basis von 34 Studien.«)

Um die Wirkung unterschiedlicher Maßnahmen zum Wundverschluss auf die klinischen Ergebnisse nach einer Sofortimplantation im ästhetisch sichtbaren Bereich systematisch zu vergleichen und zu bewerten, wurde eine systematische Suche in den Literaturdatenbanken Pubmed, Embase, Cochrane Library, Web of Science, China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Chinese Science and Technology Periodical Database (VIP) und Wanfang Database durchgeführt. Insgesamt wurden 34 Studien mit 1.213 Implantaten und acht unterschiedlichen

Interventionen zum Wundverschluss in die Netzwerk-Metaanalyse einbezogen. Bindegewebstransplantate (CTG), Kollagenmatrix (CM) und Wachstumsfaktorkonzentrate (CGF) führten zu einer signifikant geringeren Rezessionsneigung. CTG führten ihrerseits im Vergleich zu CGF zu einer geringeren Rezessionsneigung. CTG waren am besten geeignet zur Erhöhung der Gingivadicke, während CGF zu geringeren krestalen Knochenverlusten und zur Verbesserung des PES führte.

Mareque S, Castelo-Baz P, López-Malla J, Blanco J, Nart J, Vallés C.

Clinical and esthetic outcomes of immediate implant placement compared to alveolar ridge preservation: a systematic review and meta-analysis.

Clin Oral Investig. 2021

Aug;25(8):4735-4748.

(Klinische und ästhetische Ergebnisse nach Sofortimplantation im Vergleich zur Ridge Preservation: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit war die Ermittlung der Wirksamkeit einer Sofortimplantation (IIP) im Vergleich zur Ridge Preservation (ARP) vor der Implantatbehandlung im Hinblick auf klinische, ästhetische und von den Patienten berichtete Ergebnisse (PROMs). Mittels einer systematischen Literaturrecherche, die mit einer Handsuche ergänzt wurde, konnten insgesamt zehn Publikationen in die Analyse eingeschlossen werden. Die Metaanalysen zeigten, dass die Überlebensrate in der IIP-Gruppe im Vergleich zur ARP-Gruppe signifikant niedriger war. Es wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen in Bezug auf den krestalen Knochenverlust, den PES oder die mittlere Rezession festgestellt.

Martins SCR, Marques MDC, Vidal MG, Tolentino PHMP, Dinelli RG, Fernandes GVO, Shibli JA.

Is the facial bone wall critical to achieving esthetic outcomes in immediate implant placement with

immediate restoration? A systematic review.

Adv Clin Exp Med. 2024 Sep;33(9):979-997.

(»Ist die bukkale Knochenwand entscheidend für die Ästhetik bei einer Sofortimplantation und Sofortversorgung? Ein systematischer Review.«)

Die vorliegende systematische Übersichtsarbeit hatte das Ziel, die ästhetischen Risiken zu untersuchen, die mit einer Sofortimplantation und Sofortversorgung im Oberkiefer-Frontzahnbereich verbunden sind, wenn die bukkale Knochenplatte kompromittiert ist. Die Literatursuche wurde in den Datenbanken Pubmed, Embase, Cochrane, Lilacs, Scopus, Scielo und Google Scholar durchgeführt. Zwölf Studien wurden in die Analyse einbezogen. Je dünner die bukkale Knochenplatte war, desto höher war das Risiko für die Entstehung einer vestibulären Rezession. Es kam zu einer verstärkten Rezession im Bereich der Interdentalpapillen, wenn ein dünner Phänotyp vorlag und die Implantatinserktion im offenen Verfahren durchgeführt wurde. Unabhängig vom Phänotyp wurden jedoch mittels Sofortimplantation und Sofortversorgung gute ästhetische Ergebnisse mit einem hohen PES erzielt. Eine zusätzliche Weichgewebsaugmentation führte zu geringeren Rezessionsrisiken.

Pitman J, Seyssens L, Christiaens V, Cosyn J.

Immediate implant placement with or without immediate provisionalization: A systematic review and meta-analysis.

J Clin Periodontol. 2022

Oct;49(10):1012-1023.

(»Sofortimplantation mit oder ohne sofortige provisorische Versorgung: Ein systematischer Review.«)

Um die Auswirkungen einer provisorischen Sofortversorgung nach einer Sofortimplantation auf die Veränderungen im periimplantären Weich- und Hartgewebe sowie weiterer klinischer Parameter zu untersuchen, erfolgte eine elektronische Literatursuche in den Datenbanken Pubmed, Web of Science,



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

Embase und Cochrane, die mit einer manuellen Suche ergänzt wurde. Aus den 8.213 Treffern wurden sieben RCT mit 323 Patienten und 323 Sofortimplantaten einbezogen. 161 Implantate wurden provisorisch versorgt und 162 nicht. Die Nachbeobachtungszeit lag zwischen zwölf bis 60 Monaten. Die Metaanalyse ergab einen um 0,87 mm geringeren Weichgewebsverlust bei den mit provisorischen Kronen versorgten Implantaten. Die Implantatüberlebensraten, die Höhe der Interdentalpapillen, das krestale Knochenniveau, die Sondierungstiefen und Blutungen bei Sondierung wurden durch die provisorische Versorgung nicht signifikant beeinflusst.

Pitta J, Zarauz C, Pjetursson B, Sailer I, Liu X, Pradies G.

A Systematic Review and Meta-Analysis of the Influence of Abutment Material on Peri-implant Soft Tissue Color Measured Using Spectrophotometry.

Int J Prosthodont. 2020 Jan/ Feb;33(1):39-47.

(»Ein systematischer Review und eine Metaanalyse zum Einfluss des Abutmentmaterials auf das periimplantäre Weichgewebe und die mittels Spektrophotometrie gemessene Farbe des Weichgewebes.«)

Das Ziel des systematischen Reviews war die Untersuchung des Einflusses des Abutmentmaterials (Metall vs. Keramik) und der Weichgewebsdicke auf die Färbung des periimplantären Weichgewebes nach Versorgung mittels Einzelimplantaten. Zu diesem Zweck wurde eine elektronische Suche in der Datenbank Medline durchgeführt und mit einer manuellen Suche ergänzt. Die Metaanalyse von sechs RCT mit 266 Abutments ergab signifikant niedrigere Verfärbungen des Weichgewebes bei Keramikabutments im Vergleich zu Metallabutments. Nicht signifikante Unterschiede wurden zwischen Abutments aus Titan und Zirkonoxid festgestellt.

Qin R, Chen Y, Han C, Wu D, Yu F, He D.
Immediate Implant Placement with or without Immediate Provisiona-

lization in the Maxillary Esthetic Zone: A Systematic Review and Meta-analysis.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2023 May, Jun;38(3):422-434c.

(»Sofortimplantation mit oder ohne provisorische Sofortversorgung im ästhetisch sichtbaren Bereich im Oberkiefer: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Zur Beantwortung der Fragestellung, ob eine Sofortimplantation mit einer provisorischen Sofortversorgung (Gruppe 1) zu besseren ästhetischen Ergebnissen als eine Sofortimplantation ohne provisorische Sofortversorgung (Gruppe 2) führt, erfolgte eine Literaturrecherche in den vier elektronischen Datenbanken Pubmed, Web of Science, Embase und Cochrane. Aus 5.553 Datensätzen wurden acht RCT mit 163 Implantaten der Gruppe 1 und 161 Implantaten der Gruppe 2 (N=324) ausgewählt, die zwölf bis 60 Monate in Funktion waren. Metaanalysen ergaben signifikant geringere Veränderungen des mittleren Schleimhautniveaus von 0,48 mm in Gruppe 1 sowie eine deutlichere Rezession im Bereich der Papillen in Gruppe 2. Die Implantatüberlebensraten und krestalen Knochenverluste unterschieden sich statistisch nicht signifikant. Auch beim Plaqueindex und den Sondierungstiefen waren keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen feststellbar.

Rae A, Alikhasi M, Nowzari H, Djalalinia S, Khoshkam V, Moslemi N.

Comparison of peri-implant clinical outcomes of digitally customized and prefabricated abutments: A systematic review and meta-analysis.

Clin Implant Dent Relat Res. 2021 Apr;23(2):216-227.

(»Der Vergleich der klinischen Ergebnisse im periimplantären Bereich bei Versorgung mit digital hergestellten, individuellen Abutments oder Standardabutments: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um den Einfluss von digital hergestellten, individuellen Abutments (Gruppe 1) und Standardabutments (Gruppe 2) auf den periimplantären Bereich zu ermitteln,

erfolgte eine elektronische Literatursuche in den Datenbanken Pubmed, Embase, Scopus und Cochrane, die mit einer Handsuche ergänzt wurde. Drei RCT mit 120 Patienten sowie zwei prospektive Kohortenstudien mit 144 Patienten mit einer Nachbeobachtungszeit von einem bis zu drei Jahren standen für die Analyse zur Verfügung. Die quantitativen Analysen ergaben keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen in Bezug auf die Sondierungstiefen, den Plaque- und Blutungsindex, die Breite der keratinisierten Schleimhaut und den PES nach einem Jahr. Auch die Veränderungen des krestalen Knochenniveaus, der Anlagerung von Zahnstein, der Implantatüberlebens- und -erfolgsraten, des White Esthetic Score und der von Patienten berichteten Ergebnisse ergaben keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen bei den Nachuntersuchungen nach einem bis drei Jahren.

Ramanauskaite A, Sadilina S, Schwarz F, Cafferata EA, Strauss FJ, Thoma DS.

Soft-tissue volume augmentation during early, delayed, and late dental implant therapy: A systematic review and meta-analysis on professionally determined esthetics and self-reported patient satisfaction on esthetics.

Periodontol 2000. 2025 Apr 16. [Epub ahead of print]

(»Weichgewebsaugmentation bei früher, verzögerter und konventioneller Implantatinserterion: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse zur professionellen Einschätzung der Ästhetik und der von Patienten berichteten Zufriedenheit mit der Ästhetik.«)

Das Ziel der Studie war die Untersuchung der Auswirkungen einer Weichgewebsaugmentation im Rahmen einer frühen, verzögerten oder konventionellen (späten) Implantatinserterion in Bezug auf die professionelle oder die von Patienten berichtete Zufriedenheit mit den ästhetischen Ergebnissen. Zu diesem Zweck wurde eine umfassende elektronische Literaturrecherche durchgeführt. Die PICO-Frage 1 beschäftigte sich mit den Ergebnissen nach Weichgewebsaugmentation

Das Zero Periimplantitis Konzept

In Langzeitstudien unabhängig belegt^{1,2}

- **Transmukosales** Implantatdesign
- **Kein Mikropalt** in den Geweben
- **Bakteriendichte** Verbindungen
- **Starker Weichgewebsverbund**

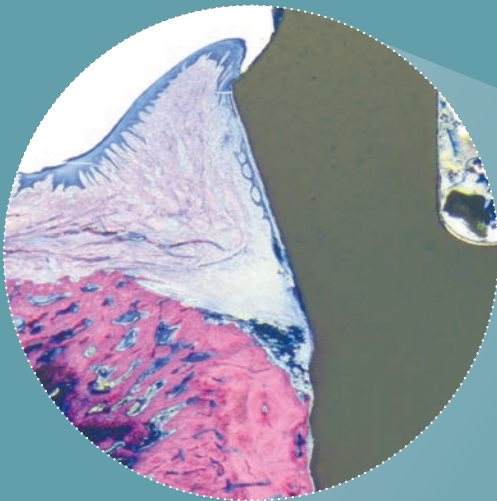
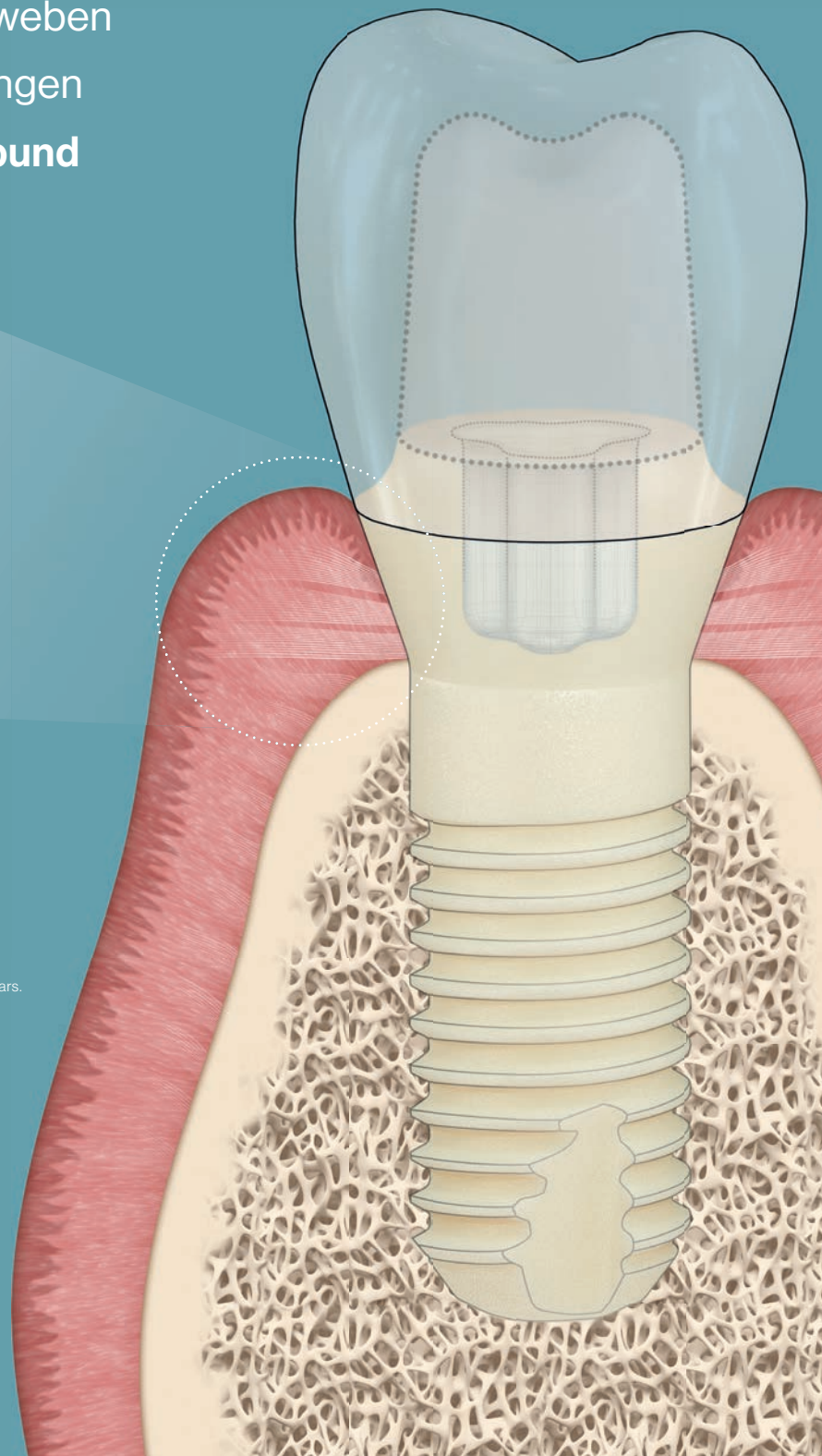


Abbildung © Dr. Peter Schüpbach



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. Karapatakis 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

Patent™ Dental Implant System
Schweiz | www.mypatent.com



im Vergleich zu keinen Augmentationsmaßnahmen im Weichgewebe. Die PICO 2-Frage beschäftigte sich mit den Unterschieden nach Anwendung verschiedener Techniken, Verfahren und Materialien zur Augmentation des Weichgewebes. Fünf RCT wurden für PICO 1 eingeschlossen, während sieben RCT und eine CCT PICO 2 behandelten. PICO 1: Die Differenz des Standardmittelwertes (SMD) des PES unterschied sich zwischen autologen Transplantaten/keine Augmentation (Kontrollgruppe) nicht signifikant. Der SMD für die Zufriedenheitswerte anhand der Visuellen Analogskala (VAS) für die Patientenzufriedenheit mit der Ästhetik unterschied sich zwischen beiden Gruppen ebenfalls nicht. Der gewichtete Mittelwert (WMD) für den Gewinn an Weichgewebsvolumen (MT) betrug 1,06 mm in der Augmentationsgruppe. PICO 2: Die SMD für den PES beim Vergleich von Kollagenmembranen mit autologen Transplantaten war mit in der autologen Gruppe signifikant höher. Die SMD für die VAS für die Patientenzufriedenheit mit der Ästhetik des Weichgewebes unterschied sich demgegenüber nicht. Der WMD für den Gewinn an MT war bei Augmentation mit autologen Transplantaten signifikant höher. Die von Fachleuten und Patienten bewerteten Ergebnisse zeigten keine wesentlichen Unterschiede zwischen einer Augmentation mittels autologen Weichgewebstransplantaten und ohne Augmentationsmaßnahmen. Allerdings führten autologe Weichgewebstransplantate zu signifikant besseren ästhetischen Ergebnissen, wie sie von Fachleuten im Vergleich zu Weichgewebersatzmaterialien bewertet wurden. Die von den Patienten bewerteten Ergebnisse unterschieden sich nicht in Abhängigkeit vom Augmentationsmaterial.

Riachi E, Juodzbalys G, Maciuliene D. *Clinical Outcomes of Immediate, Early, and Delayed Implant Placement in the Esthetic Zone: A Systematic Review and Meta-analysis*. Int J Oral Maxillofac Implants. 2024 Oct 16;39(5):157-173.

(»Klinische Ergebnisse nach sofortiger, früher und verzögerter Implantatinserktion im ästhetisch sicht-

baren Bereich: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel der systematischen Übersichtsarbeit war der Einfluss des Implantationszeitpunkts auf die ästhetischen und klinischen Ergebnisse im ästhetisch sichtbaren Bereich. Zu diesem Zweck wurde ein Literaturscreening in den Datenbanken Pubmed, Science Direct und Cochrane durchgeführt. Es wurden neun Artikel mit insgesamt 495 Implantaten in die Analyse einbezogen. 250 der Implantate waren Sofortimplantate, 109 wurden früh und 136 verzögert inseriert. Die Sofortimplantation (IIP) zeigte keinen statistisch signifikanten Unterschied im PES im Vergleich zur verzögerten Implantation (DIP). IIP zeigte einen signifikant höheren PES im Vergleich zur frühen Implantation (EIP). Die Sondierungstiefe (PD) war bei IIP deutlich größer als bei DIP und der Plaqueindex (PI) war bei den EIP statistisch höher als bei IIP. Bei allen anderen Weichgewebparametern waren keine statistischen Unterschiede feststellbar. Bei EIP konnten statistisch signifikant größere krestale Knochenverluste als bei IIP festgestellt werden.

Rondone EM, Leitão-Almeida B, Pereira MS, Fernandes GVO, Borges T.

The Use of Tissue Grafts Associated with Immediate Implant Placement to Achieve Better Peri-Implant Stability and Efficacy: A Systematic Review and Meta-Analysis.

J Clin Med. 2024 Jan 31;13(3):821.

(»Der Einsatz von Transplantaten bei der Sofortimplantation zur Erzielung besserer Behandlungsergebnisse und einer höheren periimplantären Gewebestabilität: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel dieser systematischen Studie und Metaanalyse war die Untersuchung der Wirksamkeit von Hart- und/oder Weichgewebstransplantaten bei der Sofortimplantation. Die Literaturrecherche erfolgte in den Datenbanken Pubmed und Cochrane. Es wurden neun RCT mit 403 Patienten und 425 Implantaten in die Analyse einbezogen und in drei Gruppen unterteilt: Hartgewebsaugmentationen (75 Patienten/75 Implantate),

Gesteuerte Knochenregeneration (GBR) (213 Patienten/235 Implantate) und ohne Augmentation des Hartgewebes (115 Patienten/115 Implantate). Folgende Ergebnisse wurden ermittelt: 1) GBR mit allogenem Knochen vs. keine Augmentation: Implantatüberlebensrate von 100,0 % und eine signifikante Abnahme der bukkalen Knochenplatte in der Gruppe ohne GBR; 2) Xenogener Knochen vs. Socket Shield: Implantatüberlebensrate von 100,0 %, keine signifikanten Unterschiede im PES, signifikant höhere Rezessionsneigung und größere horizontale/vertikale Dimensionsverluste des Alveolarfortsatzes beim Einsatz xenogenen Knochens; 3) GBR mit einer Mischung aus xenogenem und autologem Knochen plus „Vestibular Socket Therapy“ (VST) (Anmerkung der Redaktion: Beschreibung der VST-Technik im RCT von Elaskary et al., 2024) vs. nur VST: Implantatüberlebensrate von 100,0 %, ein signifikant besserer Erhalt des krestalen Knochenlevels und der Dicke der bukkalen Knochenplatte sowie ein höheres Knochenlevel bei VST plus Augmentation; 4) GBR mit xenogenem Knochen vs. keine GBR mit xenogenem Knochen: Implantatüberlebensrate von 99,1 % nach einem Jahr und 98,3 % nach drei Jahren, keine signifikanten Unterschiede in klinischen und röntgenologischen Parametern, aber ein signifikant besserer PES in der GBR-Gruppe; 5) Xenogener Knochen nach der „Dual Zone-Technique“ (DZT) (Anmerkung der Redaktion: Beschreibung der DZT im RCT von Wanis et al., 2022): Keine signifikanten Unterschiede im PES zwischen beiden Gruppen nach sechs und zwölf Monaten und in klinischen sowie röntgenologischen Parametern; 6) Xenogener vs. autologer Knochen: Keine signifikanten Unterschiede in den Implantatüberlebensraten, dem krestalen Knochenlevel und Sondierungstiefen, jedoch ein signifikant größeres horizontales Alveolarkammvolumen bei xenogenem Knochen; 7) Xenogener plus autologer Knochen plus Bindegewebstransplantat vs. xenogenem plus autologem Knochen: Implantatüberlebensraten von 96,7 % nach einem Jahr, ein signifikant geringerer Verlust an Weichgewebshöhe in der Gruppe mit Bindegewebstransplantat, aber keine Unterschiede im PES, den Sondierungstiefen und dem Plaqueindex. 8)

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!



Xenogener Knochen vs. xenogener Knochen mit Kollagenmatrix oder autologem Bindegewebestransplantat: Implantat-überlebensrate von 100,0 %, keine signifikanten Unterschiede im PES nach sechs und zwölf Monaten, allerdings konnten bessere Werte des Alveolarkammvolumens, als einem der fünf PES-Kriterien, festgestellt werden, wenn nur xenogener Knochen verwendet wurde. Ein signifikant geringeres Rezessionsrisiko (einem weiteren Parameter des PES) konnte hingegen beim zusätzlichen Einsatz von Kollagenmatrix und autologem Bindegewebe festgestellt werden. 9) GBR mit xenogenem Knochen vs. xenogener Knochen ohne GBR: Keine signifikanten Unterschiede im PES nach sechs und zwölf Monaten. 10) Xenogener Knochen mit autologem Bindegewebestransplantat vs. ohne Bindegewebestransplantat: Geringeres Rezessionsrisiko beim Einsatz von Bindegewebestransplantaten.

Ruhstorfer M, Güth JF, Stimmelmayer M, Waltenberger L, Schubert O, Graf T.

Systematic review of peri-implant conditions and aesthetic outcomes of customized versus conventional healing abutments.

Int J Implant Dent. 2024 Dec 11;10(1):61.

(»Systematischer Review des Zustands der periimplantären Gewebe und der ästhetischen Ergebnisse bei individuellen Abutments oder Standardabutments.«)

Um die klinischen und ästhetischen Ergebnisse beim Einsatz von individuellen oder Standardabutments zu untersuchen, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Cochrane und Web of Science durchgeführt. Von 1.396 Treffern erfüllten fünf Studien die Einschlusskriterien und wurden analysiert. Im Vergleich zu konventionellen Abutments führten individuelle Abutments zu signifikant besseren klinischen Ergebnissen im Weich- und Hartgewebe sowie bei den ästhetischen Parametern.

Salem AS, Mowafey B, El-Negoly SA, Grawish ME.

Socket-shield Technique vs Conventional Immediate Implant Placement for Esthetic Rehabilitation: A Systematic Review and Meta-analysis.

J Contemp Dent Pract. 2022 Feb 1;23(2):237-244.

(»Die Socket Shield-Technik vs. einer konventionellen Sofortimplantation bei der ästhetischen Rehabilitation: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um Unterschiede bei den Behandlungsergebnissen zwischen einer Sofortimplantation in Kombination mit der Socket Shield-Technik (SST) im Vergleich zu einer konventionellen Sofortimplantation (CIIP) im ästhetisch sichtbaren Bereich zu ermitteln, erfolgte eine Literaturrecherche in den elektronischen Datenbanken Google Scholar, Scopus und Pubmed, anhand welcher von 172 Treffern sieben RCT in die Analyse einbezogen werden konnten. Die SST wirkte sich besser auf die ästhetische Rehabilitation von Frontzähnen aus als die CIIP.

Seyssens L, De Lat L, Cosyn J.

Immediate implant placement with or without connective tissue graft: A systematic review and meta-analysis.

J Clin Periodontol. 2021 Feb;48(2):284-301.

(»Sofortimplantation mit oder ohne Bindegewebestransplantat: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Die elektronische Literatursuche in den Datenbanken Pubmed, Web of Science, Embase und Cochrane wurde durchgeführt, um die Behandlungsergebnisse nach Sofortimplantation (IIP) mit oder ohne zusätzlichen Einsatz eines Bindegewebestransplantats (CTG) zu untersuchen. Die Metaanalyse ergab einen signifikant besseren vertikalen Weichgewebserhalt bei IIP + CTG. Weichgewebstransplantate führten auch zu einem besseren Blutungsindex. Es konnten keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf den PES, die Veränderung des krestalen Knochenlevels und die Sondierungstiefen ermittelt werden.

Schlussfolgerung: Nach Ansicht der Autoren kann auf Grundlage der GRADE-Kriterien eine moderate Empfehlung für die Verwendung eines CTG, insbesondere bei Patienten mit einem dünnen Phänotyp ausgesprochen werden.

Sutariya PV, Mehta SP, Upadhyay HH, Pathan MR, Patel SR, Bhatia YA.

The soft tissue esthetic outcome with and without immediate provisionalization in immediate implants: A systematic review and meta-analysis.

J Indian Prosthodont Soc. 2022 Jan-Mar;22(1):2-12.

(»Der Einfluss einer sofortigen provisorischen Versorgung von Sofortimplantaten auf die Weichgewebsästhetik: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit und Metaanalyse war die Untersuchung des Einflusses von Sofortprovisorien bei der Sofortimplantation im Oberkiefer-Frontzahnbereich auf den PES sowie auf Blutungen beim Sondieren, Sondierungstiefen, Plaqueindex und Rezessionen. Dazu erfolgte eine Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Central, Science Direct und Google Scholar. Neun Studien wurden in die Analyse einbezogen. Die Metaanalyse zeigte, dass die provisorische Sofortversorgung zu einem signifikant besseren PES führt. Auf die Parameter Blutung bei Sondierung, Sondierungstiefe, Plaqueindex und Rezession hatte die provisorische Sofortversorgung keinen signifikanten Einfluss, außer einer signifikant reduzierten Rezession der distalen Interdentalpapillen.

Tavelli L, Barootchi S.

Prevalence, incidence, risk, and protective factors for soft tissue dehiscences at implant sites in the absence of disease: An AO/AAP systematic review and meta-regression analysis.

J Periodontol. 2025 Jun;96(6):562-586.

(»Die Prävalenz, Inzidenz, die Risiken sowie protektive Faktoren

Noch keinen Termin für eine Produktvorstellung?

Vereinbaren Sie jetzt einen!



Für weitere Informationen über unser Produkt Portfolio oder für einen Vorstellungstermin kontaktieren Sie Ihren zuständigen Außendienstmitarbeiter oder senden Sie eine E-Mail an ZV.bestellung@ZimVie.com.

ZimVie
Restoring Daily Life®

Soweit nicht anders angegeben, sind sämtliche der hier erwähnten Marken und geistigen Eigentumsrechte Eigentum von ZimVie Inc. oder einem verbundenen Unternehmen; alle Produkte werden von einer oder mehreren der Tochtergesellschaften von ZimVie US Corp LLC (Biomet 3i, LLC, Zimmer Dental, Inc. usw.) hergestellt und von ZimVie US Corp LLC und seinen zugelassenen Handelspartnern vermarktet und vertrieben. ZimVie ist autorisierter Händler von iTero Produkten, die von Align Technology, Inc. hergestellt werden. Invisalign, iTero, iTero Element, das iTero Logo usw. sind die Marken von Align Technology, Inc. oder ihrer Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen und können in den USA und/oder anderen Ländern registriert sein. Tutoplast ist eine eingetragene Marke der Tutogen Medical GmbH. BioMend Membranen werden von Collagen Matrix, Inc. hergestellt. Collagen Matrix ist keine Tochtergesellschaft der ZimVie. Biotivity Hyaluronsäure wird von Italmed srl hergestellt. Intraoralscanner und Zubehörteile werden von Medit Corp. hergestellt. Puros-Produkte werden von RTI Surgical, Inc. hergestellt. Schraubenfixierungs- Sets werden von Medicon e.G. hergestellt. Weitere Produktinformationen sind den jeweiligen Produktetiketten oder Gebrauchsanleitungen zu entnehmen. Produktzulassung und -verfügbarkeit können auf bestimmte Länder/Regionen beschränkt sein. Dieses Material ist nur für Ärzte gedacht und enthält keine medizinischen Ratschläge oder Empfehlungen. Die Weitergabe an andere Empfänger ist untersagt. Dieses Material darf ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von ZimVie nicht vervielfältigt oder nachgedruckt werden und ist nicht zur Weitergabe in Frankreich bestimmt. ZV2995-EMEA-DE REV A 07/25 ©2025 ZimVie. Alle Rechte vorbehalten.

CECECECE
0051 0123 0373 2797

Die für jedes Gerät gültige NB-Nummer finden Sie ggf. auf dem Produktetikett.

von nicht pathologisch bedingten periimplantären Weichgewebsdehiszenzen: Ein systematischer AO/ AAP-Review und eine Metaanalyse.»)

Die vorliegende Übersichtsarbeit wurde im Auftrag der American Academy of Periodontology (AAP) und der Academy of Osseointegration (AO) durchgeführt. Ihr Ziel war, die Prävalenz und Inzidenz von nicht pathologisch bedingter periimplantärer Weichgewebsdehiszenzen (Rezessionen) und die damit verbundenen Risiko- und Schutzfaktoren zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Literatursuche durchgeführt, anhand welcher 221 Studien eingeschlossen werden konnten. Weichgewebsdehiszenzen wurden in der Literatur als periimplantäre Weichgewebsdehiszenzen (PSTD), Verlust an Weichgewebshöhe (ML) und Rezessionen der Mukosa (MREC) beschrieben. Die mittlere Prävalenz von PSTD und MREC betrug 46,2 % bzw. 23,1 %. Die Inzidenz von PSTD, MREC und ML innerhalb von fünf Jahren nach Belastung betrug bis zu 38,3 %, 47,8 % bzw. 23,6 %. Eine dünne Gingiva, Sofortimplantationen und fehlende Maßnahmen zur periimplantären Weichgewebsaugmentation waren Risikofaktoren für PSTD, während eine dünne Gingiva, eine schmale/fehlende keratinisierte Mukosa und Sofortimplantate Risikofaktoren für eine ML waren. Eine geführte Implantatchirurgie, Augmentationen mittels Knochen und/oder Weichgewebe sowie adäquat dimensionierte KM und MT waren Schutzfaktoren für die Stabilität der ML. Eine fehlende/schmale keratinisierte Mukosa waren Risikofaktoren für MREC.

Thoma DS, Strauss FJ, Mancini L, Gasser TJW, Jung RE.

Minimal invasiveness in soft tissue augmentation at dental implants: A systematic review and meta-analysis of patient-reported outcome measures.

Periodontol 2000. 2023 Feb;91(1): 182-198.

(»Minimalinvasive Weichgewebsaugmentationen bei Dentalimplantaten: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse zu von Patienten berichteten Ergebnissen.«)

Das Ziel dieser Studie war die Untersuchung der von den Patienten berichteten Ergebnisse (PROMs) nach Augmentation mit Weichgewebsersatzmaterial im Vergleich zu autologen Weichgewebstransplantaten (SCTG) im Zusammenhang mit der Versorgung mittels Dentalimplantaten. Zu diesem Zweck wurde eine umfassende und systematische Literaturrecherche durchgeführt, die zum Einschluss von 29 klinischen Studien führte. Bei der horizontalen Augmentation führte der Einsatz von Weichgewebsersatzmaterialien zu einer signifikant geringeren postoperativen Schmerzbelastung im Vergleich zu SCTG. Bei der vertikalen Augmentation zum Zugewinn keratinisierter Mukosa führte Weichgewebsersatz ebenfalls zu einer signifikant geringeren postoperativen Schmerzbelastung im Vergleich zu SCTG. Die Operationszeit war signifikant kürzer, wenn Weichgewebsersatz verwendet wurde. Keine signifikanten Unterschiede konnten in Bezug auf die Zufriedenheit, Ästhetik und Lebensqualität ermittelt werden. Der Einsatz von Weichgewebsersatz

führte bei der Implantat-Therapie im Ganzen zu signifikant besseren PROMs als autologes Weichgewebe.

Valles C, Vilarrasa J, Barallat L, Pascual A, Nart J.

Efficacy of soft tissue augmentation procedures on tissue thickening around dental implants: A systematic review and meta-analysis.

Clin Oral Implants Res. 2022 Jun;33 Suppl 23:72-99.

(»Die Wirksamkeit von Weichgewebsaugmentationen auf den Volumengewinn des periimplantären Weichgewebes: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um die Wirksamkeit von Bindegewebs-transplantaten (CTG) im Vergleich zum Verzicht auf ihren Einsatz in Bezug auf die Volumenzunahme des periimplantären Weichgewebes zu untersuchen, wurden manuelle und elektronische Suchen durchgeführt. Die Ergebnisse der in die Analyse einbezogenen Studien zeigten, dass mittels Bindegewebs-transplantaten eine signifikant größere Volumenzunahme des periimplantären Gewebes zu erzielen ist und seltener Rezessionen zu beobachten sind. Im Vergleich zu Ersatzmaterialien zur Weichgewebsaugmentation führten CTG ebenfalls zu einer signifikant größeren Volumenzunahme im periimplantären Weichgewebe, einer geringeren Rezessionsinzidenz und zu signifikant besseren PES. Bei den PROMs wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen STG/keinem STG oder Weichgewebsersatz beobachtet. ●

In der nächsten Ausgabe **pip** 6/2025: Perioperative Komplikationen

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!

► Veraview X800 – Präzision in Perfektion

Der Veraview X800 bietet brillante Bild-qualität für 2D-/3D-Röntgenaufnahmen. Mit innovativem horizontalen Röntgenstrahl, automatischer Positionierung und vielseitigen Aufnahmeoptionen setzt er neue Maßstäbe in der dentalen Diagnostik – für höchste Ansprüche im Praxisalltag in der Endodontie und Implantologie.



MORITA
www.morita.de

Stand-Nr. 80

► Gründen? Ja! An was zu denken ist:

Finanzierung, Fördermittel - für ein solides Finanz-Fundament.
Die Standort-Wahl nach einer Wettbewerbsanalyse und der demografischen Entwicklung.
Kennen der rechtlichen Rahmenbedingungen. Nötige Versicherungen.
Marketing, um die Marke aufzubauen und Patienten zu gewinnen.
Wir begleiten Sie!



www.mediservbank.de

Stand-Nr. 18

► Mehr Präzision! Mehr Komfort! Zufriedene Patienten!

Technologien, die Ihren Alltag erleichtern und Patienten begeistern: StecoGuide Titanhülsen sichern präzise Bohrungen und planbare Ergebnisse. Titanmagnetics bieten hygienischen, einfach einsetzbaren und sicheren Prothesenhalt. Besuchen Sie Steco in Berlin, erleben Sie die Vorteile live und schaffen Sie Mehrwert für Ihre Praxis.



www.steco.de

Stand-Nr. 27

► Einfach Quintessenz: 75 Jahre Fachwissen für Sie

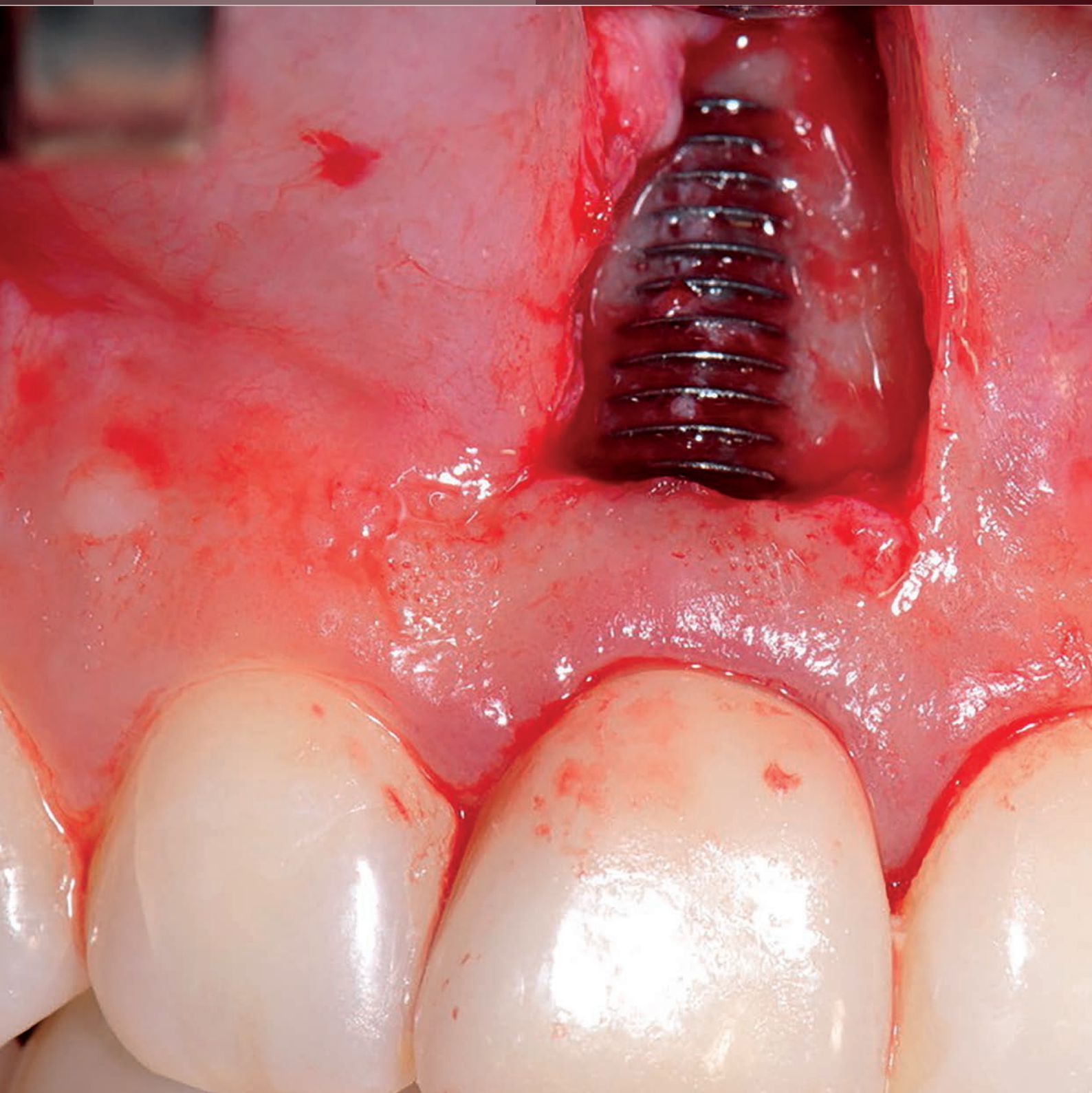
Der Quintessenz Verlag feiert in diesem Jahr sein 75-jähriges Bestehen – und Sie feiern mit! Besuchen Sie uns in Berlin und sichern Sie sich exklusive Jubiläumsangebote, entdecken Sie Neuerscheinungen und Bestseller, stöbern Sie in Klassikern und nehmen Sie kostenlose Probehefte mit. Wir freuen uns auf Sie!



QUINTESSENCE PUBLISHING

www.quintessence-publishing.com

Stand-Nr. 2



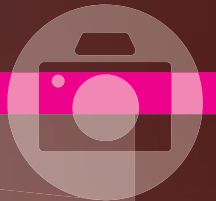
Entscheidungsfindung bei Komplikationen

Klinische Anzeichen versus Patientenempfinden



Dr. med. dent. Peter Randelzhofer

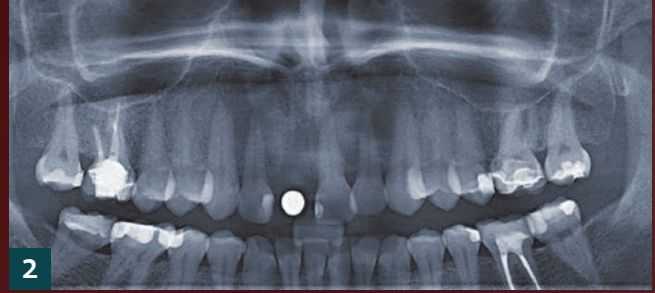
■ dr.randelzhofer@icc-m.de
■ www.icc-m.de



Eine komplikationslose Implantatbehandlung soll angestrebt werden, ist aber je nach Risikoklassifikation des Patienten – allgemeinmedizinisch oder lokal klinisch – nicht immer selbstverständlich. Gerade im kompromittierten Kiefer mit wenig Knochenangebot im ästhetischen Bereich kann es trotz Erfahrung und Einhaltung aller Vorgaben und Prozessschritte dazu kommen, dass bei Patienten Missempfindungen oder Irritationen nach einer Implantation lege artis auftreten, die auf den ersten Blick nicht erklärbar sind.



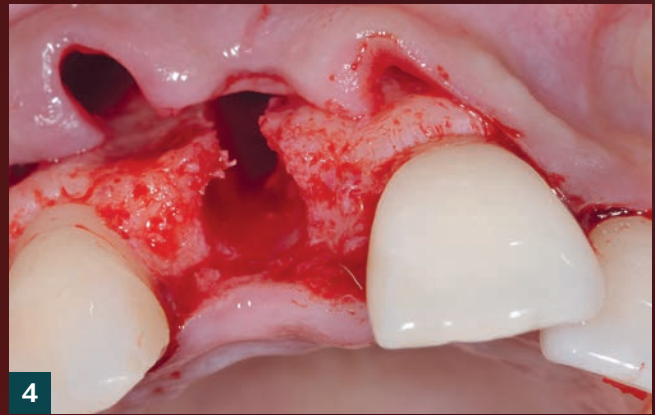
1



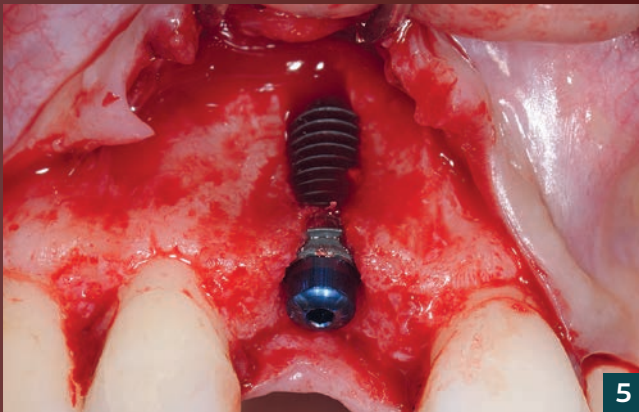
2



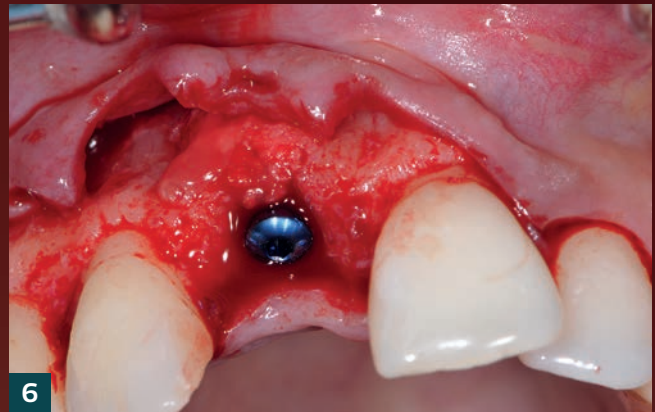
3



4



5



6

Nach präoperativer Diagnostik, Anamneseerhebung und Planung dient eine dem Eingriff angemessene umfassende Aufklärung Patienten und Behandler als eine gute Basis, um beim Auftreten von Komplikationen ohne Vertrauensverlust des Patienten die notwendigen Schritte einzuleiten. Beim Auftreten von Komplikationen nach einem chirurgischen Eingriff ermöglicht ein der Situation angemessenes und überlegtes Situationsmanagement die Einleitung notwendiger Maßnahmen. Es gelten folgende Grundsätze: Ruhe bewahren, Information des Patienten, genaue Dokumentation des Zwischenfalles und mittels individueller Wege die Komplikation der Komplikationen beherrschen (frei nach Dr. Dr. Manfred Wolf, Stuttgart).

Vorgeschichte

Im vorliegenden Fall kam die Patientin mit einem schmerzenden Zahn 11 zu uns in die Praxis. Der Zahn war visuell leicht verfärbt (Abb. 1), die Röntgenaufnahme zeigte eine breite apikale Aufhellung mit unscharfen Rändern und leichtem Knochenabbau. Klinisch war der Zahn perkussionsempfindlich und tat beim Abbeißen von harten Speisen weh. Nach Aufklärung der Patientin über die Nichterhaltungswürdigkeit ihres Zahnes und die möglichen Alternativen zur Versorgung der Lücke nach Extraktion wählte sie ein Implantat. Sie wünschte keine restaurativen Maßnahmen an den Nachbarzähnen von Zahn 11.

- 1 Ausgangssituation: Patientin kam mit einem schmerzenden verfärbten Zahn 11 in die Praxis.
- 2 Röntgenplanung für eine verzögerte Implantatversorgung regio 11 mit einem Einzelzahnimplantat.
- 3 Sichtbarer bukkaler Volumenverlust durch Resorptionsvorgänge nach Extraktion des Zahnes.

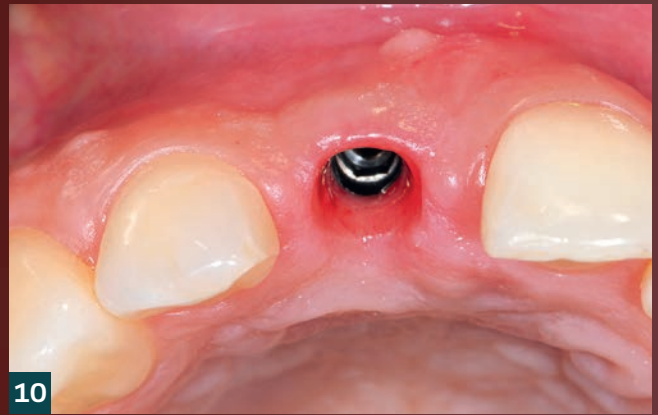
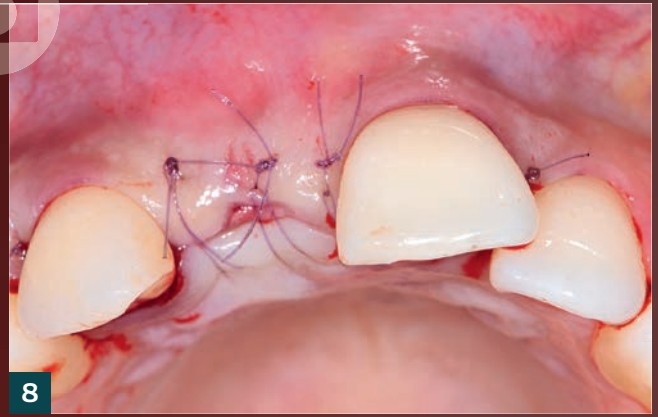
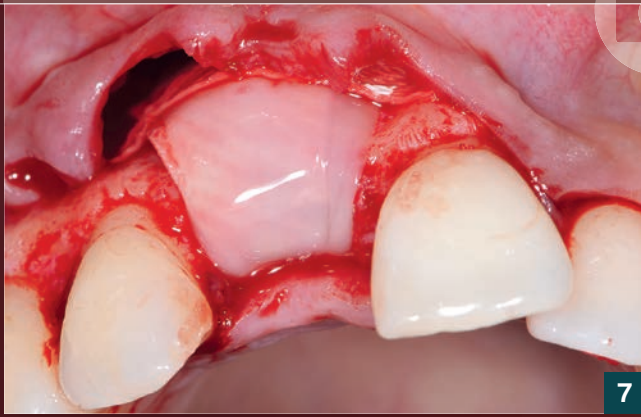
- 4 Bohrvorgang, es besteht keine periimplantär umfassende bukkale Knochenlamelle.
- 5 Freiliegender Gewindegang nach bukkal, erhöhte Deckschraube mit Tenting-Effekt.
- 6 Abdeckung mit Eigenknochen auf dem Gewinde, The Graft (Purgo) und Bohrspänen.

Damit aus Digital Work ein Flow wird.



MEGAGEN-IMPLANTOLOGIE HEUTE.

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



Es wurde beschlossen, eine verzögerte Sofortimplantation zehn Wochen nach Extraktion vorzunehmen. Nach Abheilung der auskürtierten Alveole war geplant ein MegaGen Anyridge Ø 4,5 mm, Länge 11,5 mm zu inserieren. Der konische Implantatkörper des MegaGen Anyridge bietet eine hohe Primärstabilität, das Gewinde ist selbstschneidend aber gewebeschonend mit geringer Knochenkompression. Mit seiner prothetischen Plattform und der Flexibilität bei der Abutmentwahl ist es optimal an jede Situation adaptierbar.

Knapp drei Monate später (Abb. 2) wurde die Implantation geplant, die nach Extraktion erfolgte Schrumpfung durch

Verlust des Bündelknochens und die Resorption infolge des apikalen Entzündungsgeschehens hatten einen labialen Einzug in den Geweben verursacht (Abb. 3). Nach Abschluss der Bohrvorgänge zeigte sich, dass die labiale dünne Knochenwand zu porös und nicht mehr zu halten war (Abb. 4). Nach vollständiger Insertion des Implantates wurde eine erhöhte Deckschraube im Sinne eines Tenting-Effektes aufgesetzt (Abb. 5) und die bukkale Knochenwanddeschiszenz mit Bohrspänen und Knochenersatzmaterial gedeckt (Abb. 6). Abschließend wurde eine auf Zuckerbasis quervernetzte Kollagenmembran adaptiert und darüber mit PRF-Membranen (Abb. 7) bedeckt (mectron). Nach spannungsfreier Naht-

7 Auflage einer Ossix-Membran (Regedent) und PRF (mectron).

8 Spannungsfreie Fixation mit Naht.

9 Ausheilung nach vier Monaten.

10 Zustand nach Freilegung, dickes gesundes bukkales und periimplantäres Weichgewebe – labial runde Gewebeveränderung.

11 Einsetzen eines Gingivaformers.

12 Röntgenkontrolle nach Einsetzen der Krone.

CLEAN & SEAL®

Frühe und wirksame Behandlung
von periimplantären Infektionen

1.

CLEAN

Mechanische Reinigung
in Kombination mit wirksamem
Biofilmentferner PERISOLV®.

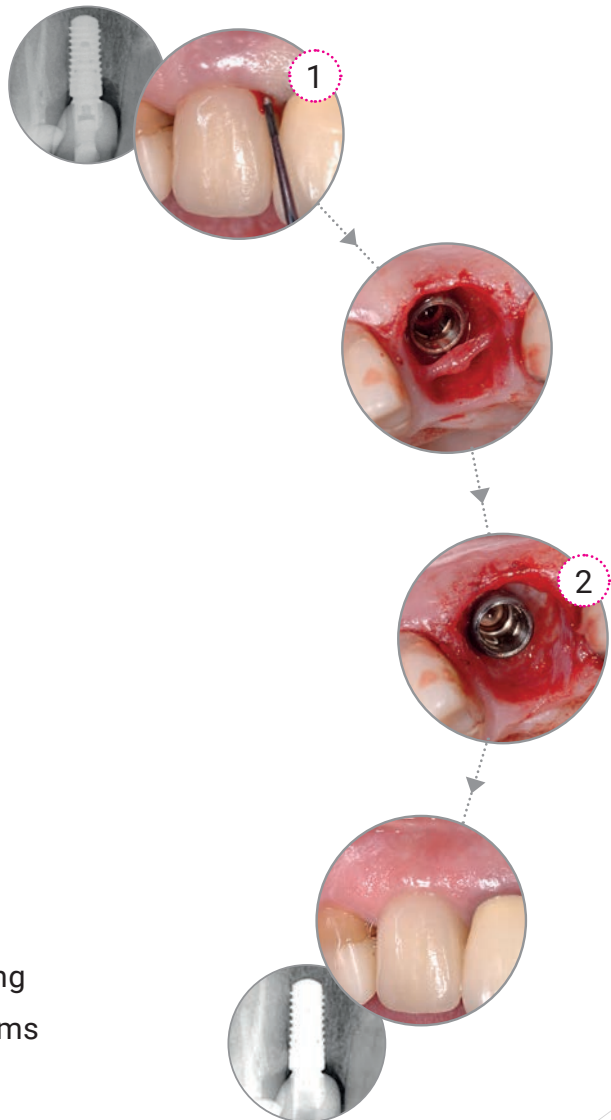
2.

SEAL

Versiegelung des Defekts und
Unterstützung der Wundheilung
mit vernetzter Hyaluronsäure xHyA.

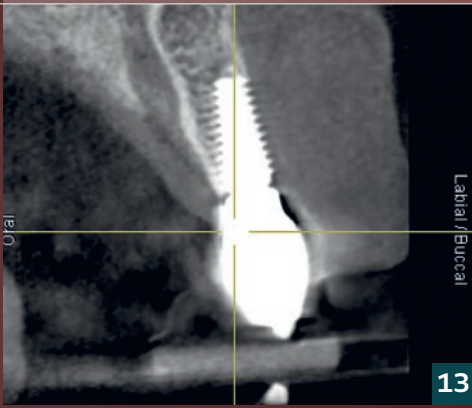
VORTEILE

- Beschleunigte Wund- und Gewebeheilung
- Stabilisierung und Schutz des Wundraums
- Erleichterte Entfernung von Biofilm und Granulationsgewebe



Weitere
Infos

Klinische Bilder mit freundlicher Genehmigung von Dr. T. Liechti.



13



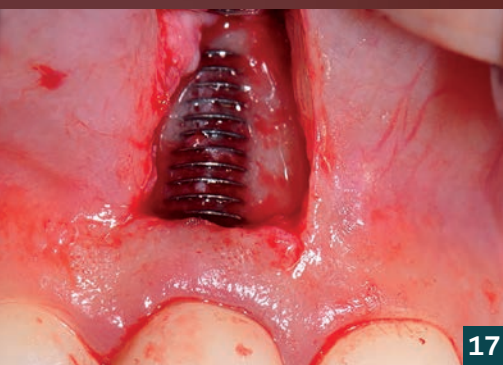
14



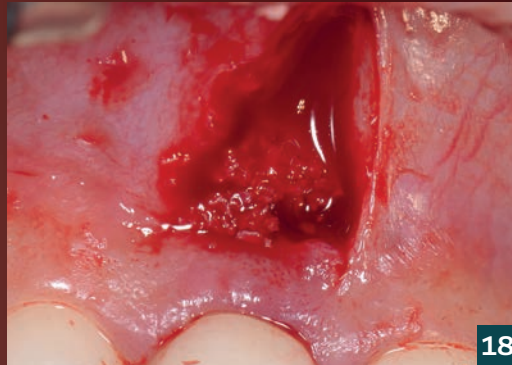
15



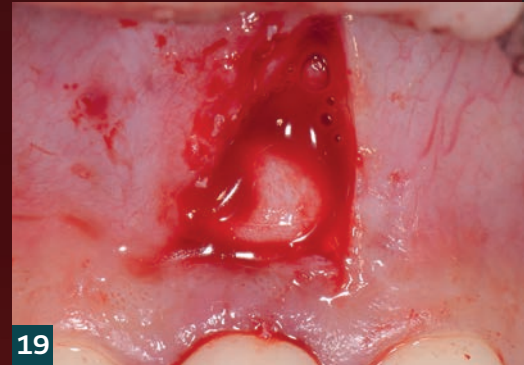
16



17



18



19



20



21

- 13 Persistierendes Missempfinden zwei Jahre später: Röntgenkontrolle im DVT nach unauffälligem Zahnfilm.
- 14 Ursachensuche: Unauffälliger Zahnfilm, Remodellierung des Gingivarandes erfolgt, Veränderung an der Gingiva.
- 15 Leicht verfärbte aber unauffällige Frontalansicht.
- 16 Verdacht auf unzureichend knöcherne Regeneration der labialen Knochenwand.
- 17 Schonende paramarginale Schnittführung und Fenestration, Freilegung des Implantatgewindes.

- 18 Reinigung des Gewindes und Applikation von Knochenersatzmaterial (The Graft, Purgo).
- 19 Applikation von einer Kollagenmembran (Ossix Plus, Regedent).
- 20 Knochenmineral-Matrix The Graft, einfach anwendbar und als Granulat gut dosierbar.
- 21 Fixation mittels Nähten, via paramarginalen Winkelschnitt wird der ästhetisch relevante Sulkus nicht eröffnet.

29. November 2025 · Düsseldorf

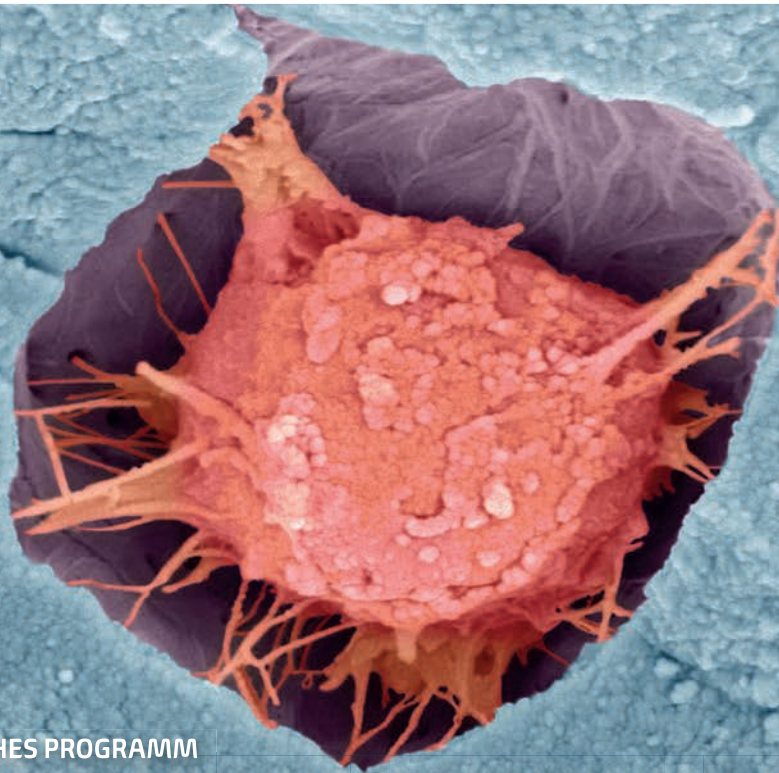


Deutsche Gesellschaft
für Implantologie

DGI Spezial 2025 interdisziplinär

Orale Hart- und Weichgewebe reparieren und regenerieren

Möglichkeiten und Grenzen der oralen Biologie, Endodontie, Parodontologie und Chirurgie



WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM

ORALE BIOLOGIE

Die biologischen Grundlagen der oralen Wundheilung und Osseointegration

Prof. Dr. Reinhard Gruber (Wien)



PARODONTOLOGIE

Regeneration und Reparatur zur Wiederherstellung parodontaler Gewebe

Prof. Dr. Henrik Dommisch (Berlin)



ENDODONTIE

Pulpa, Trauma, apikale Parodontitis und Resorption – von der Reparatur zur Regeneration

Prof. Dr. Kerstin Galler (Erlangen)



CHIRURGIE

Konzepte zur Prävention und Therapie der Periimplantitis

Prof. Dr. Jan Derks (Göteborg)



WORKSHOPS DER INDUSTRIE

MECTRON

Möglichkeiten der oralen Biologie und Chirurgie durch Piezosurgery erweitern: Sinuslift 2.0. Mit Hands-On-Übungen

Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz (Wiesbaden)



SDS

Optimierung des Weichgewebes mit autologen Bindegewebstransplantaten: Indikationen, Techniken & Wundmanagement

Dr. Ilian Dargels (Niederlande)



CAMLOG

Geweberegeneration und Emergenzprofilgestaltung für nachhaltigen prothetischen Erfolg. Mit Hands-On-Übungen

Andreas van Orten MSc., MSc. (Waltrop)



DENSTPLY SIRONA

Trephine Bone Core und Split Bone Block Technik (Khoury-Technik: Verfahren zur autogenen Knochenentnahme und -transplantation)

Dr. Thomas Hanser MSc., MSc. (Olsberg)



GEBÜHREN

DGI- oder FVDZ-Mitglieder 464,10 €
Junge Zahnmedizin DGI-Mitglied 142,80 €

Jetzt anmelden!

Weitere Infos und Anmeldung unter:
www.dginet.de/dgi-spezial-2025





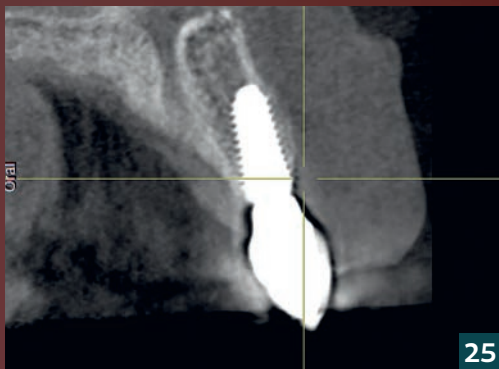
22



23



24



25



26

technik sollte das Implantat vier Monate einheilen (Abb. 8). Vier Monate später (Abb. 9) wurde das Implantat freigelegt.

In der Aufsicht ist neben dem Implantatlumen eine dicke gesunde Schicht an periimplantären Weichgewebe erkennbar (Abb. 10). Der Gingivaformer, ausgewählt gemäß Gingivahöhe und gewünschtem prothetischen Durchmesser, wurde eingesetzt (Abb. 11) und drei Wochen später mit der prothetischen Versorgung in Form einer Einzelzahnkrone aus Zirkonoxid, Zahntechnik Bastian Wagner, eine Röntgenkontrollaufnahme angefertigt. Das Implantat ist gut im Knochen integriert (Abb. 12).

Verlauf

Zwei Monate später berichtete die Patientin, dass sie gelegentlich eine leichte Missempfindung im Frontzahnbereich habe. Nach Ursachenforschung wie Prüfung der Okklusionskontakte sowie u. a. röntgenologischer und klinischer Analyse, konnten die Schilderungen nicht nachvollzogen werden (Abb. 13-15). Lediglich medio-labial von regio 11 wurde eine kreisrunde, weißliche nicht entzündliche Schleimhautveränderung entdeckt, deren Genese ungeklärt blieb (Abb. 16). Im Falle von längerfristig persistierenden Irritationen wurde beschlossen

mit Erhalt der Restauration im Weichgewebe schonend eine Ursachenforschung zu betreiben.

Nach sechs Monaten war keine Besserung eingetreten. Die Gingiva wurde schonend und im Sinne der Ästhetik via paramarginaler Schnittführung fenestriert (Abb. 17). Es zeigte sich nach Reinigung, dass der apikale labiale Anteil des Implantates aufgrund von Resorptionsvorgängen unzureichend knöchern regeneriert war. Nach Aufklärung der Patientin sollte der labiale Anteil des Implantates erneut mit KEM (The Graft) und einer Kollagenmembran mit mehrmonatigem Barrierschutz (Ossix Plus) gedeckt werden. Die Nähte sollten im nicht ästhetisch relevanten Bereich liegen (Abb. 21).

Zwei Jahre postoperativ

Direkt nach Abheilungsphase waren die Irritationen der Patientin verschwunden. Zwei Jahre später zeigte sich die Situation stabil und ästhetisch für die Patientin sehr zufriedenstellend (Abb. 22-24). Der Narbenzug lag oberhalb der Lachlinie und die prothetische Versorgung gliederte sich harmonisch in die Umgebung ein (Abb. 26). Die Verdichtung der labialen Knochenstruktur war erfolgreich und blieb bis dato stabil (Abb. 25). ●

ZTM Bastian Wagner, www.wagner-dental-design.com

22 Zwei Jahre postoperativ hat sich die labiale Knochenlamelle regeneriert.

23 Die Ansicht des lateralen und ...

24 ... frontalen Frontzahnbereiches ist nun als ein ästhetisches Ergebnis zu werten.

25 Neben dem Komplikationsmanagement konnte die Missempfindung der Patientin erfolgreich beseitigt werden.

26 Die neue Implantatkrone gliedert sich unauffällig und natürlich in die Zahnreihe ein.



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@dzt.de**

DZR Deutsches Zahnärztliches Rechenzentrum GmbH



www.dzt.de

DZR

Die elektronische Patientenakte – wird sie zum teuren Scherz degradiert?

Nach mehr als 20 Jahren Vorlaufzeit ist die elektronische Patientenakte (ePA) am 29.04.2025 bundesweit gestartet, jedenfalls potenziell. Die Einführung soll bis Ende Oktober 2025 abgeschlossen sein. Der deutsche Hausärzterverband befürchtet bereits eine Bruchlandung. Techniker Krankenkasse, Barmer und Allgemeine Ortskrankenkassen berichten im Juli 2025 bei gut 44 Mio. eingerichteten ePAs über eine aktive Nutzung von 1,2 Mio., also 3 %. Hingewiesen wird für die geringe Nutzungsintensität u.a. auf die komplizierte Registrierung. Derweil befürchtet die Bundesbeauftragte für den Datenschutz schon das Schlimmste.

Wofür hatte man denn an die ePA gedacht?

Die Behandlung von Patienten kann im Einzelfall sehr zeitkritisch sein, was vor allem bei Notfällen gilt. Die aktuell erforderliche erscheinende Behandlung kann mit allen möglichen Krankheiten kollidieren, die der Patient hat, oder Medikamenten, die er einnimmt. Wer sich je die Anamnesebögen detailliert (weil ein Haftungsprozess läuft) ansieht, die die Patienten in den Praxen ausfüllen, wird feststellen, wie viel da jeweils an Angaben fehlt, ohne dass der Behandler das Defizit auch nur erkennen konnte. Meist werden die fehlenden Angaben nicht unterlassen, weil der Patient das nicht wissen lassen möchte, sondern weil der Patient es nicht als präsenten Wissen mit sich herumträgt oder denkt, die Information sei für die anstehende Behandlung nicht von Bedeutung. Fragen Sie mal einen Diabetiker nach seinen aktuellen Blutfettwerten. Obwohl von großer Bedeutung für eine Behandlung, können nur die wenigsten die Frage aus dem Stegreif beantworten. Die Antwort „oh Doktor, da henn'se mi was g'fragt“, egal in welchem Dialekt, ist typisch und unvermeidlich. Es gibt auch nicht den Ausweg, durch intensive Befragungen aus dem sich nicht erinnernden Patienten einen Patienten mit intensiver und (das wäre entscheidend) richtiger Kenntnis seiner Krankheitsgeschichte zu machen, und das nicht aus Zeitgründen, sondern weil das notwendige Wissen weder präsent ist noch der Patient als Laie in der Regel auch nur näherungsweise beurteilen kann, was denn in seiner Behandlungssituation für die Behandlerseite relevant ist.

Das Problem jeder ärztlichen Behandlung, auch der zahnärztlichen, ist das Vorhandensein oder Fehlen von Information.

Prof. Dr. Thomas Ratajczak

Rechtsanwalt, Fachanwalt für Medizinrecht, Fachanwalt für Sozialrecht, Justiziar des BDIZ EDI
Kanzlei RATAJCZAK & PARTNER Rechtsanwälte mbB

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

Tel.: 07031-9505-27 (Frau Sybill Ratajczak)
Fax: 07031-9505-99

■ kanzlei@rpmed.de
■ www.rpmed.de

Information als solche reicht selten, sie muss auch wahr, also verlässlich, und möglichst vollständig sein. Wenn gute Behandlungsqualität erreicht, bestehende verbessert werden soll, dann muss der Behandler wissen, welche konkreten Aspekte bei dem konkreten Patienten zu guter Behandlungsqualität führen dürften, und welche das Gegenteil erreichen könnten.

Das könnte man sich von einer ePA erwarten, auf der alle Gesundheitsdaten des Patienten inkl. der Diagnosen nach ICD-10, die Behandlungen, die bisher durchgeführt wurden, die Ärzte, bei denen er war (z.B. für Rückfragen), die Medikamente, die er einnimmt oder in der Vergangenheit eingenommen hat (bei vielen Arzneimitteln ist mit Nachwirkungen zu rechnen, wenn neue Arzneimittel eingenommen werden), die Röntgenbilder und sonstigen bildgebenden Untersuchungsbefunde gespeichert sind. Sie würde die oft genug in die Irre führenden Angaben des Patienten ersparen oder jedenfalls nachprüfbar machen. Eine so gestrickte ePA hätte in Kombination mit einer Auswertungssoftware auf KI-Basis sofort Red Flags für die Behandlungssituation aufgezeigt und künftig vielleicht auch hilfreiche Tipps für das weitere Vorgehen gegeben. Die Röntgenbilder etc. von Vorbehandlern wären vorhanden, Unterschiede zur Ist-Situation einfach am Bildschirm feststellbar. Die Behandlung würde von einem ganz anderen Niveau aus starten können, als dies bisher der Fall ist. Der Qualität der Behandlung sollte dies guttun. Behandlungsziele sollten leichter formuliert und auf Realisierbarkeit analysiert werden können, das Gespräch mit dem Patienten wäre fakten- und nicht annahmen- oder gar wunschbasiert, weil die Behandlungsvorgeschichte bekannt wäre. Nutznießer wäre vor allem der Patient. Da der Patient das Gesundheitswesen jedenfalls als Kassenpatient kostenlos in Anspruch nimmt, ist auch nicht zu viel verlangt, dass man seine Daten im Gesundheitswesen nutzen darf.

Das sieht die Bundesbeauftragte für den Datenschutz Frau Louisa Specht-Riemenschneider offenbar grundlegend anders. Sie hat dazu aufgerufen, für die Patienten noch detailliertere

Möglichkeiten zu schaffen, in der von ihnen selbst per App geführten E-Akte festzulegen, welcher Arzt welches einzelne Dokument einsehen kann. Sie will verhindert wissen, dass der Orthopäde aus der ePA entnehmen kann, dass der Patient in psychotherapeutischer Behandlung ist. Es geht in der Praxis im Wesentlichen um die sogenannten F-Diagnosen (Kapitel V des ICD-10: Psychische und Verhaltensstörungen) und die A- und B-Diagnosen im Kapitel I des ICD-10, wozu u.a. alle sexuell übertragbaren Krankheiten gehören.

Zu wissen, ob bei einem Patienten Diagnosen aus dem V. Kapitel des ICD-10 vorliegen, ist für die Zahnheilkunde von besonderer Bedeutung, stellt sich diese Thematik doch in zahlreichen Haftungsfällen aus dem Bereich der Prothetik, wo gute fachliche Leistung auf Patientenhaltungen trifft, die man nur mit entsprechenden Pathologien erklären kann. Hätte man diese bei Behandlungsbeginn gekannt, wäre die Behandlung in der Regel sehr viel weniger aufwendig oder auch mal gar nicht durchgeführt worden; denn der Patientenwunsch nach aufwendigen Versorgungsmöglichkeiten relativiert sich vor dem Hintergrund von F-Diagnosen für den Behandler dann doch rasch. In Wilhelm Buschs Max und Moritz lautet der warnende Spruch gleich zu Beginn: „Aber wehe, wehe, wehe, wenn ich auf das Ende sehe.“ Behandlern und Patienten würde viel erspart, wenn es seitens der Patienten in der Behandlung eine Wahrheitspflicht gäbe. Die Probleme in der zahnärztlichen Prothetik hängen vermutlich nicht nur anekdotisch mit der Nähe der Kiefer zum Gehirn zusammen.

Wenn die ePA-Daten nicht sicher vollständig und wahr sind, helfen sie in allen kritischen Situationen nicht. Da ex ante selten erkennbar wird, wann die Dinge kritisch werden, ist keine Mehrfachuntersuchung vermeidbar und man agiert aufs Geratewohl.

Die ePA ist ein Behandlungs-, kein Wohlfühlinstrument. Es ist eine wichtige Aufgabe des Berufsstands, dafür einzutreten, dass die Daten vollständig vorliegen müssen. Das, und nur das, dient dem Wohl des Patienten, der in der Behandlungssituation froh ist, dass man ihm sachgerecht hilft, und dann die Dinge idR ganz anders sieht, als aus der Distanz des Bürgers ohne Behandlungsnotwendigkeit. Man denke nur an die Aufklärungspflichten. Der Bürger will als Patient typischerweise behandelt, nicht vollgequatscht werden. Die ganzen hehren Erwartungshaltungen, mit denen die Rechtsprechung die Aufklärungspflichten begründet, interessieren nur nicht akut Behandlungsbedürftige. Das ist eine Binsenweisheit der Medizin, eine Ungerechtigkeit, dass die Rechtsprechung das ignoriert, und Unvermögen, dass die Medizin diese Ignoranz toleriert.

Die Vorstellung, dass der Patient mit Beschneidungen der ePA-Information unverändert weiter steuern dürfen soll, wie viel er von den raren Ressourcen des Gesundheitswesens unnötigerweise für sich verbrauchen darf, hat schon etwas Bizarres. Ebenso, dass die Behandlerseite die Leidtragende sein soll, wenn als Folge unzureichender Informationen die Behandlung nicht optimal läuft. Fordert die Bundesbeauftragte für den Datenschutz für diesen Fall etwa, dass das gesundheitliche Risiko der Datennutzungsbeschränkung beim Patienten verbleibe? Nein. Das soll die Behandlerseite weiter tragen.

Eine ePA ohne Informationssicherheit für die Behandlerseite hat auch keine für die Patientenseite – und verkäme zum teuren Scherz. Wir brauchen für das Gesundheitswesen eine komplette Bereichsausnahme aus der DSGVO. Diese Auffassung vertritt ich seit jeher. Ich habe noch kein zwingendes Gegenargument gehört. Datenschutz kontra Gesundheitsschutz – das darf sich kein Staat leisten. ●



Foto: shutterstock

■ Datenschutzforderung: Der Orthopäde soll nicht aus der ePA entnehmen können, dass der Patient eine F-Diagnose hat.

Hybridversorgungen erfolgreich sichern

Teil 2 der Serie zur Implantatpflege

Hybridversorgungen verbinden natürliche Zähne und Implantate zu stabilen, individuellen Lösungen. Warum sind diese Konzepte gerade im Hinblick auf Zahnerhalt und Langzeitfunktion sinnvoll und worauf müssen Praxisteam bei Pflege und Nachsorge achten?

Interview mit Prof. Dr. med. dent. Gerhard Schmalz, M.Sc., M.A.

Leiter der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie: Medizinische Hochschule Brandenburg



Hybridversorgungen gelten als vielversprechende Lösung für komplexe implantatprothetische Situationen. Was verstehen Sie darunter und wo sehen Sie deren größten Nutzen?

Eine Hybridversorgung ist eine prothetische Rehabilitation mit Implantaten und natürlichen Zähnen. Sie kann festsitzend oder abnehmbar sein. Ich unterscheide drei gut belegte Einsatzfelder: Erstens Brücken mit einem Implantat, einem natürlichen Zahn und einem Zwischenglied. Zweitens abnehmbare, meist teleskopierende Arbeiten, die Zähne und Implantate kombinieren. Drittens das nachträgliche Einfügen von Implantaten in bereits bestehende herausnehmbare Versorgungen. Der größte Vorteil liegt im Zahnerhalt. Bestehende Zähne werden genutzt statt durch weitere Implantate ersetzt. Zugleich werden Restzähne, vor allem bei herausnehmbaren Konzepten, funktionell entlastet und stabilisiert. Im dritten Szenario lässt sich durch ein vergrößertes Unterstützungspolygon die parodontale Belastung senken und der Halt verbessern. Für mich ist Zahnerhaltung durch Implantation eine schlüssige Strategie.

Welche Herausforderungen stellen Hybridversorgungen an die häusliche Mundhygiene und die professionelle Implantatpflege im Vergleich zu rein festsitzenden oder herausnehmbaren Versorgungen?

Die Anforderungen hängen von Implantatposition, Weichgewebe und der Suprakonstruktion ab. Entscheidend sind funktionelle Aspekte und eine gute Hygienefähigkeit. Patientenspezifische Risiken wie Parodontitis, systemische Erkrankungen und Rauchen müssen berücksichtigt werden. Wichtig ist die Unterscheidung der Pflege von Implantaten und Zähnen. Implantate benötigen konsequente, indikationsgerechte mechanische Reinigung, um periimplantären Entzündungen vorzubeugen. Bei natürlichen Zähnen kommen zur häuslichen Pflege regelmäßige professionelle Maßnahmen hinzu. Neben dem Parodontitisrisiko ist das Wurzelkariesrisiko relevant.

Im zervikalen Bereich sind kariespräventive Maßnahmen, etwa konzentrierte Fluoridpräparate, sinnvoll.

Wie kann das Praxisteam Patienten mit Hybridversorgungen in ein wirksames Recall- und Pflegekonzept integrieren?

Eigene Regeln gibt es nicht. Präventive Strategien für Implantate und Zähne werden kombiniert und individuell angepasst. Das Nachsorgekonzept richtet sich nach den geeigneten Reinigungsoptionen für beide Pfeilerarten. In der Kommunikation ist die klare Differenzierung wichtig. Zur täglichen Pflege eignen sich bspw. antibakterielle Produkte aus der meridol Parodont Expert-Reihe. Patientinnen und Patienten müssen verstehen, dass Implantate und eigene Zähne trotz gemeinsamer Versorgung unterschiedliche Pflege brauchen. Das sollte bereits vor Planung und Umsetzung erklärt und an Modellen sowie anhand der klinischen Situation demonstriert werden. Für das Intervall gilt das Prinzip des schwächsten Glieds. Periimplantitis-, Parodontitis- und Wurzelkariesrisiko fließen in die Planung ein. Hat jemand ein geringes Parodontitis- und Kariesrisiko an den Zähnen, aber ein hohes Periimplantitisrisiko an den Implantaten, sind Intervalle von drei bis vier Monaten angezeigt.

Gibt es typische Fehler oder Versäumnisse in der Langzeitbetreuung von Patientinnen und Patienten mit Hybridversorgungen, die zu biologischen oder technischen Komplikationen führen können?

Die Risiken resultieren weniger aus der Hybridform an sich, sondern aus der Summe potenzieller Versäumnisse bei Implantaten und Zähnen. Problematisch ist der Versuch, eine Universallösung zu etablieren. Erforderlich ist eine individualpräventive Strategie, die alle Risikofaktoren einbezieht. Fehler entstehen auch, wenn aus Bequemlichkeit Kompromisse gewählt werden, die Hygiene, Funktion oder Stabilität schmälern.

Vielen Dank für das interessante Gespräch. ●



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 —

Biologie und Bits passen super zusammen!

Die „Biodigitale Implantologie“ ist ein von Dr. Sebastian Beisel geprägtes Konzept und vereint darunter fortschrittliche biologische Prinzipien mit digitaler Technologie, um individualisierte und hochpräzise Implantatversorgungen zu schaffen.



Interview mit Dr. med. dent. Sebastian Beisel

Oralchirurgie

Irgendwie stolpern wir über „biodigital“ – ist das nicht ein Widerspruch in sich?

Ganz im Gegenteil: Biodigital ist keine Mischung aus Biologie und Science Fiction, sondern die konsequente Evolution dessen, was wir längst klinisch und biologisch wissen. Ich kombiniere biologische Konzepte, beispielsweise den Einsatz autologer Blutkonzentrate wie PRF, die Wachstumsfaktoren in hoher Konzentration freisetzen, mit präzisiertem digitalem Backward Planning. Ebenso betrachte ich den Patienten als Ganzes, nicht nur isoliert mein OP-Gebiet – ich versuche den ganzen Körper meines Patienten mit Vitaminen und Mikronährstoffen auf das vorzubereiten, was ihn in meinem OP erwartet. In dieser Kombination wird aus dem – gegebenenfalls zusätzlich unterstützten – körpereigenen Potenzial und der modernsten digitalen Planung ein Synergieeffekt, der sowohl die Osseointegration beschleunigt als auch den chirurgischen Eingriff minimalinvasiv gestaltet und vor allem viel präziser macht. Biologie und Bits passen in der Implantologie einfach super zusammen.

In welcher Hinsicht schlagen sich fortschrittliche biologische Prinzipien auch in der Verwendung der Hardware nieder?

Ich denke und arbeite grundsätzlich nicht in konfektionierten Workflows oder mit konfektionierten Implantat-Teilen, sondern immer in und mit patientenspezifischen Lösungen: Mittels in-house 3D-gedruckter Fully Bohrschablonen und individualisierter Aufbauteile wie individuell gedruckten Gingivaformern oder Sofort-Provisorien auf Basis hochpräziser digitaler Diagnostik. Segmentierte DVT und Intraoralscans sowie digitale Patienten-Avatars sorgen in der Kombination für eine perfekte Planung – und der 3D-Drucker dann für die korrekte Umsetzung. So können wir gewebeschonend arbeiten und die natürlichen Strukturen situationsindividuell stützen und erhalten. Gleichzeitig versorgen bzw. regelrecht fluten wir körperfremde Materialien wie Implantatoberflächen, Knochenersatzmaterialien oder Membranen mit hoch bioaktiven körpereigenen Wachstumsfaktoren mittels PRF, was die Zelladhäsion fördert und gezielt die Knochenneubildung steuert. Das Megagen-System als unsere

Implantat-Hardware wird damit zum Bioreaktor – nicht nur als eine Säule, sondern als aktiver Verbündeter in der Wundheilung.

Inwiefern eignet sich Ihr biodigitales Konzept besonders für die beim Patienten so beliebten Sofortimplantationen?

Da sollten Sie besser differenzieren: Sofortimplantation ist kein Mode-Trend, sondern eine Frage des biologischen Timings. Wir wissen heute, dass man mit dem richtigen operativen Protokoll Hart- und Weichgewebe nach der Zahnentfernung nicht mehr verlieren muss. Wir können durch Sofortimplantationen nicht nur die Konturen der Alveole und der marginalen Gingiva erhalten, sondern auch die postoperative Morbidität und Beschwerden unserer Patienten deutlich verringern und damit die Lebensqualität entscheidend verbessern. Mein biodigitaler Workflow beinhaltet präzise digitale Diagnostik, digitale Implantatplanung und Umsetzung der idealen Implantatposition mittels eigens gedruckter Bohrschablonen. Eine schonende Osteotomie und ein spezielles Protokoll der Biologisierung helfen der Wundheilung und der Knochenregeneration. Das Ergebnis: minimale Traumabelastung, maximale Primärstabilität und eine Heilphase, die messbar kürzer ist als bei konventionellen Protokollen. Kurz: Wir können unsere Patienten einfach glücklicher machen.

Ihre Praxis ist technisch hochgerüstet, strahlt aber eine große Wärme und Freundlichkeit aus.

Moderne Zahnmedizin muss nicht kühl und unnahbar sein. Während wir entschieden hinter Closed Loop Software und KI-gestützter Diagnostik stehen, legen wir gleichzeitig großen Wert auf empathisches Teamwork und eine Patientenführung auf Augenhöhe. Jeder Patient soll bei uns spüren: High End Technologie kann Hand in Hand gehen mit persönlicher Zuwendung. Denn am Ende des Tages heilt Biologie am besten dort, wo Vertrauen das Skalpell begleitet – das ich bei meinem biodigitalen OP-Protokoll idealerweise gar nicht benötige.

Herzliches Danke für diese Einblicke in Ihre Praxis. ●

BIOLASE®
by MEGA'GEN

A close-up photograph of a hand holding a thin, glowing blue laser beam. The beam starts from a point on the left and extends diagonally across the frame, passing through the hand. The hand is positioned as if holding a tool, with the fingers and thumb visible. The background is a dark, solid blue.

Das Beste in Ihrer Hand.

L A S E R I N D E R Z A H N M E D I Z I N

Hochpräzise. Minimalinvasiv. Biologisch.

CIPC-Curriculum: Implantologisch richtig durchstarten

Die Keimzelle des heute etablierten CIPC liegt in Genf. Dort entwickelte Prof. Dr. Dr. Jean-Pierre Bernard das einjährige Curriculum ursprünglich für seine Studierenden. Mittlerweile ist es ein fester Bestandteil der Fortbildungen der Future Dental Academy und es gibt europaweit über 250 CIPC-Absolventinnen und -Absolventen.



Interview mit Rainer Zoppke

Vertriebsleitung Champions Implants

Was macht die curriculare Ausbildung in der Future Dental Academy so besonders?

Ganz klar: Die betont praktischen Inhalte für den Praxisalltag. Selbstverständlich vermitteln wir zu Beginn noch einmal die wichtigsten theoretischen Grundlagen – aber das eigentliche Ziel ist es, die Teilnehmenden so schnell wie möglich ins praktische Tun zu bringen. Theorie kann man auch zu Hause nachlesen oder via Video-Tutorials erwerben. Entscheidend ist aber, dass die Implantologie ein Bestandteil des ganz normalen Praxisalltags wird. Dieses praxisorientierte Vorgehen verleiht dem Curriculum eine enorme Anziehungskraft. Fast alle Teilnehmenden bestellen gleich nach dem ersten von nur drei CIPC-Wochenenden erste eigene Implantatpatienten in der Praxis ein. Wer sich für die ersten Schritte noch zusätzliche Unterstützung wünscht, kann optional noch eine Supervision in der eigenen Praxis buchen. Die Erfahrung zeigt jedoch: Bei den meisten zündet der Funke unmittelbar nach dem ersten Curriculum-Wochenende. Der Durchschnitt der Implantat-Insertionen mit prothetischer Versorgung liegt bei 74 im ersten Jahr, einige Ausreißer landen bei über 150.

Woran hapert es, Ihrer Erfahrung nach, bei vielen Zahnärzten – trotz zahlreicher Fortbildungen?

Ganz eindeutig an der praktischen Umsetzung. Viele der Teilnehmenden haben etliche Fortbildungen besucht und unzählige Vorträge gehört, sich aber noch nie wirklich selbst an Implantationen beim eigenen Patienten herangetraut. Es fehlt also weniger am Wissen als vielmehr an einfacher, rechtssicherer Routine – so braucht man in den allermeisten Fällen keine 3D-Planung, keine Schablonen oder sonstige technische Hochaufrüstung in der Zahnarztpraxis, um mit der dentalen Implantologie durchzustarten! Die leider anhaltende Implantologie-Mystifizierung und dadurch bestehende Verunsicherungen und Ängste werden bei unserem CIPC sehr schnell abgebaut und stattdessen tagtäglich Selbstvertrauen getankt! Das CIPC setzt auf praktische Übungen und reale Anwendungsszenarien. Die minimalinvasive Methodik ohne Mukoperiostlappen, Nähte und Wieder-

eröffnungen in der prothetischen Phase ermöglicht natürlich auch Konzepte wie ‚All-on-X‘, interne, direkte Sinuslifts, Sofortimplantate und auch die Behandlungen schmaler Kiefer mit ein- und zweiteiligen Implantaten, natürlich auch erlernbar direkt während des Curriculums.

Ist das Curriculum auch für Zahnmedizinisierende oder Assistenz Zahnärzte geeignet?

Für Studenten nicht, da sie das Gelernte nicht sofort in der eigenen Praxis umsetzen können. Für Assistenz- und angestellte Zahnärztinnen und Zahnärzte bedingt, wenn sie in einer Praxis tätig sind, die die Integration minimalinvasiver implantologischer Behandlungsangebote aktiv fördert – also in enger Abstimmung mit der Praxisleitung die Implantatfälle zur Umsetzung bereitstellt und sie aktiv unterstützt. Am meisten profitieren diejenigen, die das Gelernte unmittelbar in der eigenen Praxis anwenden können. Das sind in erster Linie approbierte Zahnärztinnen und Zahnärzte, die bereit sind, implantologisch tätig zu werden, aber bislang noch zögern.

Wie ist der Kurs zertifiziert – gibt es einen Abschluss oder Fortbildungspunkte?

Selbstverständlich. Für das Curriculum können bis zu 180 Fortbildungspunkte erworben werden und nach erfolgreichem Abschluss erfolgt die Verleihung des Titels ‚Experte Implantologie & Implantat-Prothetik‘ als sichtbares Zeichen für eine fundierte, praxisorientierte Ausbildung. Ich verstehe, warum einige Behandler solche Zertifikate als Nachweis für sich und ihre Patientinnen und Patienten schätzen. Aber noch viel wertvoller sind das Selbstvertrauen, das strukturierte Konzept und die Sicherheit, mit denen man die implantologische Versorgung in der eigenen Praxis nun angeht. Dieses neu gewonnene Selbstverständnis strahlt man aus – und das überzeugt Patientinnen und Patienten und auch das Team mehr als jedes Zertifikat an der Wand.

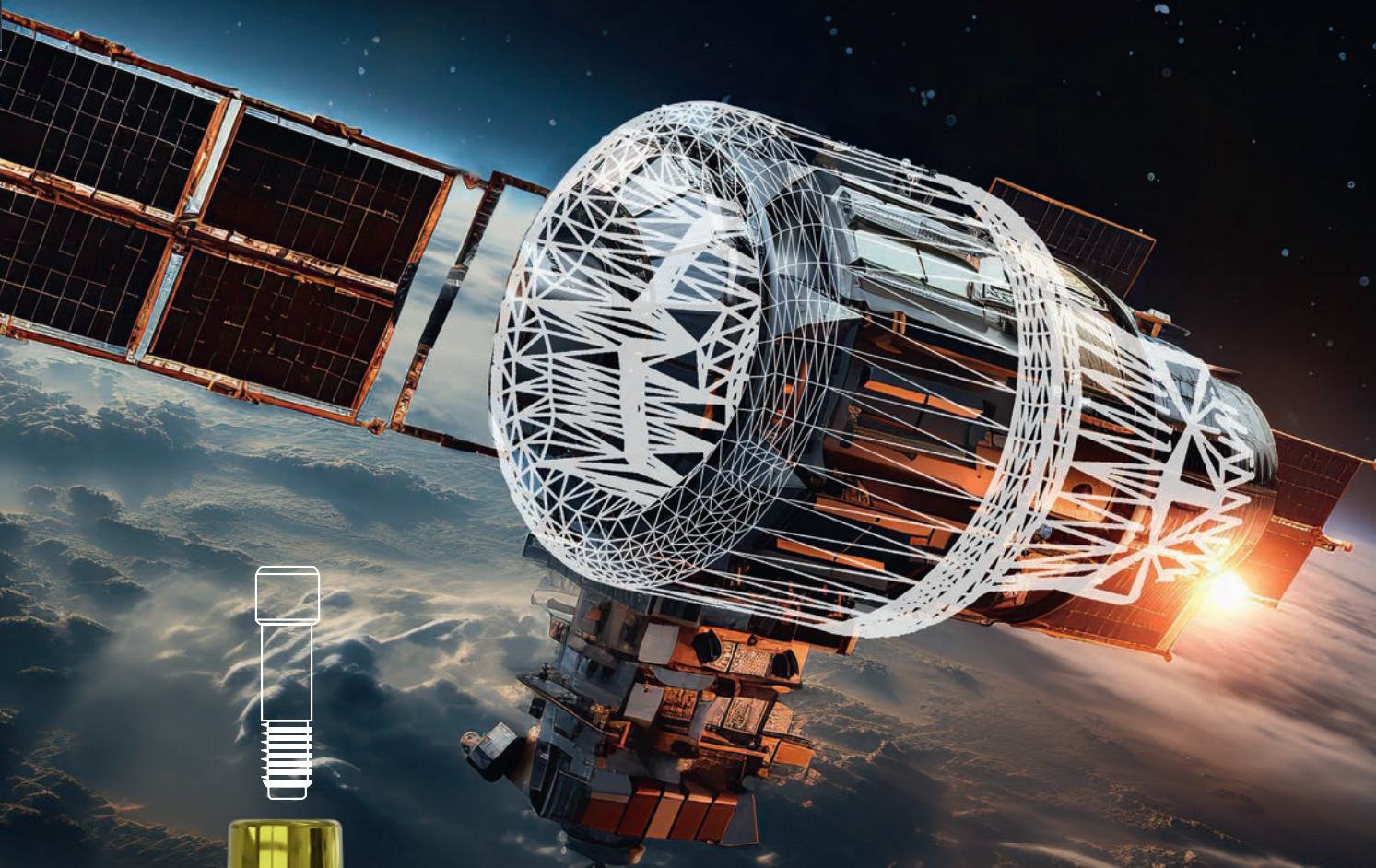
Herzlichen Dank für diese Einblicke. ●

4 *in* 1

SHUTTLE

DES CHAMPIONS (R)EVOLUTION

Geboren aus der Funktionsweise zwischen Trägerrakete und selbstständig fliegendem Space Shuttle, übertragen in die Genialität des Champions (R)Evolution-Implantats.



INSERTIONSTOOL
VERSCHLUSSSCHRAUBE
GINGIVAFORMER
ABFORMUNGSTOOL

DISCOVER
THE WORKFLOW OF
THE MIMI PROCEDURE

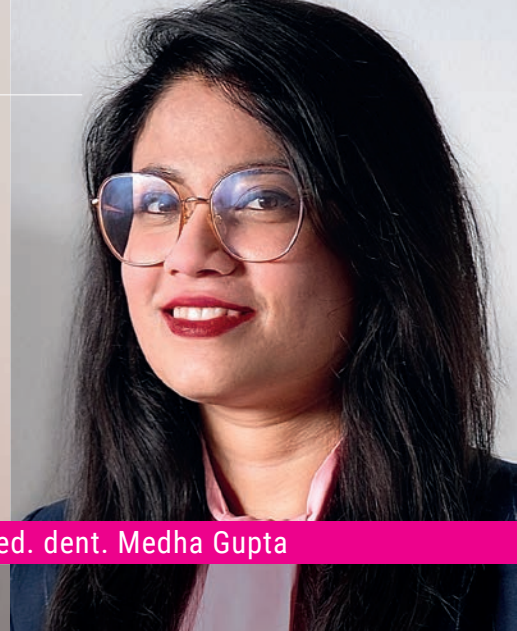
SCAN ME



CHAMPIONS 
CHAMPIONS-IMPLANTS.COM

Passgenau und ästhetisch – Abutments neu gedacht

Mit den neuen Forma Individual Abutments bieten die Modern Dental Europe und somit Permadental eine maßgeschneiderte Lösung für Implantatprothetik: langlebig, funktional und ästhetisch überzeugend. Produktmanagerin Medha Gupta erklärt im Interview, wie Praxen und Patienten von der Innovation profitieren.



Interview mit Dr. med. dent. Medha Gupta

Produktmanagerin

Was genau ist das Besondere an den Forma Individual Abutments?

Wie der Name schon sagt, handelt es sich um individuell gefertigte Implantataufbauten. Sie ahmen Form, Größe und Farbe einer natürlichen Zahnkrone nach. Jeder Implantatfall ist anders – deshalb wollten wir eine Lösung schaffen, die nicht nur auf keramische Farbangleichung setzt, sondern auch von innen heraus stabil bleibt. Ziel ist eine Versorgung, die sowohl funktional als auch ästhetisch überzeugt.

Welche konkreten Vorteile ergeben sich daraus für den Behandler?

Vor allem drei: Ästhetik, Funktion und Haltbarkeit. Wir erreichen ein natürliches Emergenzprofil mit Kronenrändern knapp unterhalb der Schleimhautlinie, angepasst an den individuellen Gingivaverlauf. Durch die Anodisation entsteht eine goldene Färbung, die dunkle Metalltöne verdeckt und ein natürliches Dentinbild erzeugt. Funktional können wir Schraubenkanäle exakt ausrichten, selbst bei einer Angulierung bis zu 25 Grad. Spezielle TiN-Schrauben sorgen für weniger Lockerungen, eine geringere bakterielle Anhaftung und verhindern Brüche.

Gerade im Frontzahnbereich sind die Ansprüche an die Ästhetik besonders hoch. Welche Rolle spielt hier die goldene Farbgebung?

Sie ist entscheidend. Der typische Goldton verhindert, dass ein dunkler Metallkern durch das Zahnfleisch schimmert. Stattdessen entsteht die gewünschte Transluzenz. Die Krone erhält eine dentinähnliche Grundfarbe, sodass das Gesamtergebnis sehr lebensecht wirkt – fast wie echter Zahnschmelz.

Auch die Preisgestaltung hebt sich von anderen Angeboten ab. Warum?

Mit den Forma Individual Abutments verfolgen wir einen Einheitspreisansatz. Ob Standardaufbau oder abgewinkelter Schraubenkanal – die Kosten bleiben gleich. Das bedeutet,

dass Zahnärzte auch komplexe Fälle ohne Sorge vor Mehrkosten übernehmen können. Es ist ein kosteneffizienter Weg, jedem Patienten eine perfekt passende, hochwertige und ästhetische Versorgung zu ermöglichen – ohne Kompromisse und mit gleichbleibendem Wert für jeden Implantatfall.

Wie unterstützen sie Zahnarztpraxen bei der Erstellung präziser digitaler Abformungen?

Wir verstehen uns als Lösungspartner, besonders in der digitalen Zahnmedizin. Für Einzelimplantate haben wir werkzeugfreie Scan Bodies entwickelt – ohne Schraubenloch, schnell und einfach einzusetzen, gefertigt aus Titan mit Zr-Nitrid-Beschichtung. Für All on X-Versorgungen stehen horizontale Scan-Flags zur Verfügung, die mit allen gängigen Intraoralscannern kompatibel sind. Damit erreichen wir eine Genauigkeit von unter 50 µm, was eine passgenaue, langfristige stabile Versorgung gewährleistet.

Wie wirkt sich das auf die Zusammenarbeit mit dem Labor aus?

Die Scan-Flags sind das digitale Bindeglied zwischen Praxis und Labor. Sie verhindern Fehler beim Scannen langer zahnloser Kieferabschnitte und stellen sicher, dass die Brücke passiv sitzt. Das bedeutet weniger Nacharbeit, kürzere Behandlungszeiten und einen vorhersehbareren Ablauf. Mit der neuesten Photogrammetrie-Technologie erreichen wir Genauigkeiten von bis zu 5 µm – selbst bei Brücken, die direkt auf MUA verschraubt werden.

Wie lautet Ihr Fazit zu den neuen Lösungen?

Mit den Forma Individual Abutments und den ergänzenden Scan-Lösungen bieten wir Zahnärzten Werkzeuge, die funktional und ästhetisch perfekte Ergebnisse ermöglichen – bei klarer Preisstruktur und höchster Präzision. Für die Patienten bedeutet das: ein natürliches Lächeln, das schön aussieht und lange Bestand hat.

Herzlichen Dank für das Gespräch.



ONE-DAY VENEER MASTERCLASS

DIGITALE ÄSTHETIK. INTERNATIONALE EXPERTISE.
KOMPAKT AN EINEM TAG.

8. November 2025 in Düsseldorf



DR. NAZARIY MYKHAYLYUK
Spezialist für digitale ästhetische
Zahnmedizin

ROELAND DE PAEPE
Experte für Smile Makeovers und
komplexe Restaurationen



WAS SIE ERWARTET:

- Digital Smile Design und integrative Diagnostik
- 4D-Funktionsanalyse und optimierte Workflows
- Live-Demos: Präparation, Adhäsivtechnik, klinische Umsetzung
- Material-Insights: Aidite 3D Pro, EZneer

*a perfect new smile
for your patient*



VERANSTALTUNGSORT: Karl-Häupl-Institut
Hammfelddamm 11, 41460 Neuss

SPRACHE: Englischsprachig 

TEILNAHMEOPTIONEN:

1. One-Day Veneer Masterclass (nur 8. November)
2. Veneer Masterclass mit Networking-Dinner (7./8. November) im Düsseldorfer Medienhafen



The Graft – dem natürlichen Knochen gleich, wenn nicht sogar überlegen

Mit dem Master of Science in Implantologie und Parodontologie und dem ausgewiesenen Schwerpunkt in beiden Fächern liegt nahe, dass die Aichacher Implantologin mit ihrem Team aus Spezialisten nicht nur einen hohen Qualitätsanspruch verfolgt, sondern auch ein besonderes Augenmerk auf das Weichgewebe legt.

Interview mit Dr. med. dent. Stephanie Wirnharter, M.Sc.
Implantologin und Parodontologin



Welche sind in Ihrer Praxis die Hauptanforderungen an ein Augmentationsmaterial?

Für mich ist in erster Linie die Biologie ausschlaggebend. Biologie bedeutet, dass das Material eine hohe immunologische Akzeptanz aufweist und wenig bis keine Fremdkörperreaktionen verursacht. Danach kommt Osteokonduktivität, das Material sollte bestmöglich als Gerüst für das Einwachsen von körpereigenem Knochen dienen. Dafür muss es mechanisch stabil genug sein, um bis zur vollendeten Knochenregeneration den Raum zu erhalten, sollte aber das Einsprossen des natürlichen Knochens nicht behindern bzw. innerhalb dieses Umbaus möglichst vollständig resorbieren. Daneben lege ich Wert auf ein sicheres Produkt, und das sollte der Anbieter neben dem entsprechenden Herstellungsprozess über Studien und klinische Erfolge auch nachweisen können.

Wie wurden Sie auf Purgo The Graft aufmerksam?

Neben Fachzeitschriften und Fortbildungsveranstaltungen ist der kollegiale Austausch ungebrochen die wichtigste Informationsquelle in unserem Beruf. So wurde mir auch Purgo bzw. das Augmentationsmaterial The Graft unabhängig voneinander von mehreren Kolleginnen und Kollegen empfohlen, die ich persönlich sehr schätze. Nachdem alle über längere Zeit gute Ergebnisse mit Purgo The Graft erzielt hatten, wollte ich es natürlich auch selber ausprobieren.

Welche sind Ihre wichtigsten klinischen Beobachtungen bei der Verwendung des Materials, sowohl hinsichtlich des Hart- als auch des Weichgewebes?

Das Material kommt bei mir vor allem bei Sofortimplantationen, beim Sinuslift und der GBR zum Einsatz. Alles Bereiche, bei denen ich bei der Implantation selbst, aber auch für eine ästhetische Rehabilitation auf ein stabiles Augmentat angewiesen bin. Hier konnte ich beobachten, dass The Graft dem autologen Knochen mindestens ebenbürtig, wenn nicht sogar überlegen ist, weil es eine geringere Resorptionsrate aufweist. Damit verhindere ich einen frühzeitigen Volumenverlust, und

der natürliche Knochen kann sich parallel aufbauen. Offenbar ist die Resorptionsrate von The Graft biologisch ideal, der natürliche Knochen hält genau Schritt. Die poröse Struktur, die Interkonnektivität und auch die physikalischen Eigenschaften des Materials sind denen des menschlichen Knochens sehr ähnlich. Auch das Weichgewebe bleibt damit unterstützt sehr schön stabil, und das gefürchtete Kollabieren des Emergenzprofils, sobald man den Gingivaformer entfernt, wird verhindert.

Wie ist das Handling des Materials?

The Graft ist sehr hydrophil und damit sehr gut form- und modellierbar, sodass es sich sehr gut an jede Defektform anpassen lässt. Mitten in der Chirurgie ist ein so einfaches Handling und damit auch die deutliche Zeitersparnis nicht zu unterschätzen. Daneben gibt es ja noch das Kombinationsprodukt The Graft Collagen als Hybridblock oder die Applikation in Spritzenform. Grundsätzlich komme ich persönlich für die meisten Defekte und die von mir bevorzugten Anwendungsbereiche mit dem hydrophilen Granulat sehr gut zurecht.

Reicht Ihnen die überzeugende klinische Performance eines Materials oder legen Sie auch Wert auf solide Evidenz?

Ich denke, in der heutigen Zeit sind wir weit weg von der experimentellen Implantologie der 70er- und 80er-Jahre des letzten Jahrhunderts und in der evidenzbasierten Medizin und Zahnmedizin angekommen. Damit müssen alle Materialien, die wir in der modernen Implantologie verwenden, wissenschaftlich fundiert und durch eine solide Studienlage untermauert sein, schon allein aus rechtlicher Sicht. Hinter The Graft steckt ein Unternehmen mit jahrzehntelanger und beeindruckender wissenschaftlicher und klinischer Forschung und Evidenz, engen Verbindungen zu Universitäten und Forschungseinrichtungen und allein über 60 wissenschaftlichen Publikationen. Ansonsten bin ich aber durch und durch ein Praktiker und freue mich natürlich über eine gute klinische Performance, für mich und vor allem für meine Patientinnen und Patienten.

Besten Dank für das Gespräch.



Perfekte **Passung?**

Passend für verschiedene Defekte.
Passend für Ihre Bedürfnisse.



TCB-05



TCB-01



TCB-02



TCB-03



TCB-06



**THE Graft™
Collagen**

THE Graft™ Collagen

- **THE Graft** und hochreines Kollagen Typ I zur Minimierung der Fremdkörperreaktion
- Rapid & outstanding bone remodeling
- Superb space-making stability & volume maintenance
- Exzellente Handhabung: Einfaches Schneiden bei stabiler Form und Volumen
- Einfache Anpassung an verschiedene Defektformen
- Optimal für verschiedene Indikationen – Sinus Lifts, Alveolen und Parodontaldefekte



Zusammenarbeit mit Sun Dental Labs: Echter Mehrwert

In der Murati Zahnmedizin in Illerrieden liegt ein klarer Schwerpunkt auf Implantologie, Parodontologie, Ästhetik und Prothetik. Als zuverlässigen Partner für die allgemeine, im Besonderen aber die Implantatprothetik arbeitet die Praxis erfolgreich mit den Sun Dental Labs zusammen.

Interview mit Dr. med. dent. Adnan Murati, M.Sc.

Orale Implantologie und Parodontologie



Wie kommt eine Praxis im württembergischen Alb-Donau-Kreis auf einen zahntechnischen Kooperationspartner in Düsseldorf?

Seit der Gründung unserer Praxis waren wir auf der Suche nach einem Dentallabor, das ein breites Spektrum der Zahntechnik abdeckt und gleichzeitig qualitativ hochwertigen Zahnersatz liefert. Ein weiterer entscheidender Aspekt war die fortschreitende Digitalisierung in Zahnmedizin und Zahntechnik. Ein Faktor, der heute nicht mehr wegzudenken ist. Diese moderne, digitale Arbeitsweise ist uns ebenso wichtig wie handwerkliche Präzision, da wir in vielen Bereichen nahezu vollständig digital arbeiten. Nach intensiver Recherche wurden wir durch einen Fachartikel und die Empfehlung eines Kollegen auf Sun Dental Labs aufmerksam. Das Labor erfüllt all unsere Anforderungen in hervorragender Weise. In einem ausführlichen Beratungsgespräch mit dem Sun Dental-Team zeigte sich zudem, dass die logistischen Abläufe flexibel und individuell auf unsere Praxisbedürfnisse abgestimmt werden können, ein weiterer entscheidender Vorteil für eine reibungslose und partnerschaftliche Zusammenarbeit.

Wie lange arbeiten Sie bereits mit Sun Dental Labs und wo liegen dabei die Schwerpunkte der prothetischen Arbeiten?

Seit über vier Jahren setzen wir, und das inzwischen aus voller Überzeugung, auf die enge Zusammenarbeit mit Sun Dental Labs: Ob hochästhetische Einzelkronen, passgenaue Brückenkonstruktionen oder komplexe Prothesen und implantatprothetische Versorgungen, gemeinsam realisieren wir anspruchsvolle prothetische Lösungen auf konstant hohem fachlichem Niveau. Die digitale Expertise von Sun Dental Labs sowie die gleichbleibend hohe Fertigungsqualität ermöglichen es uns, genau den modernen, langlebigen, funktionellen und ästhetisch überzeugenden Zahnersatz anzubieten, den wir uns für unsere Praxis und vor allem für unsere Patientinnen und Patienten wünschen.

Sie sind mehrfach zertifizierter Spezialist für Oralchirurgie und Implantologie – macht Sun Dental

Ihre eigene Lernkurve und Weiterentwicklung technisch nahtlos mit?

Ja, absolut. Durch meine langjährige Erfahrung und Spezialisierung im Bereich der oralen Implantologie und Prothetik lege ich großen Wert auf Präzision, aber auch auf Innovation und kontinuierliche Weiterentwicklung. Sun Dental Labs unterstützt diese Ansprüche in jeder Hinsicht, sowohl technologisch als auch in der fachlichen Kommunikation. Dank digitaler Prozesse, einer wirklich hohen Fertigungsqualität und der Bereitschaft, sich auf individuelle chirurgisch-prothetische Anforderungen einzustellen, ist die Zusammenarbeit mit Sun Dental nicht nur effizient, sondern auch fachlich bereichernd. Die technische Kompetenz des Labors fügt sich nahtlos in mein Fortbildungs- und Behandlungskonzept ein, und das ist für mich ein echter Mehrwert. Es ist eine Partnerschaft, die mit den fachlichen Anforderungen wächst – und das ist gerade bei kontinuierlicher Spezialisierung unerlässlich.

Wo sehen Sie in Ihrer eigenen Praxis die nächsten Entwicklungen bei den digitalen Prozessen in der Prothetik?

In unserer Praxis fokussieren wir uns zunehmend auf die Weiterentwicklung eines vollständig digitalisierten Workflows in der Prothetik. Der nächste logische Schritt liegt in der noch engeren Verzahnung von intraoralem Scannen, CAD-Design und der direkten Schnittstelle zum zahntechnischen Labor. Besonders zukunftsweisend ist für uns der Einsatz cloudbasierter Plattformen zur Fallplanung und Kommunikation, wodurch Designabstimmungen, Anpassungen und Freigaben in Echtzeit möglich werden. Auch der Einsatz KI-basierter Planungstools zur automatisierten Analyse und Entscheidungsunterstützung wird künftig eine größere Rolle spielen. Diese Entwicklungen führen nicht nur zu effizienteren Abläufen, sondern steigern auch die Präzision, Reproduzierbarkeit und letztlich die Behandlungsqualität. Die Digitalisierung wird zunehmend zu einem integralen Bestandteil einer modernen und evidenzbasierten Prothetik.

Herzlichen Dank für Ihre Zeit und dieses Gespräch.

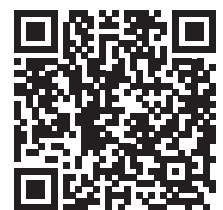
Dein Schritt in die Zukunft

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

Neue Semados Implantate mit konischer Verbindung

Bego erweitert sein Implantatportfolio um die neuen Semados RSX Pro CC und Semados SCX CC Implantate mit konischer Verbindung. Beide Systeme kombinieren bewährte Außengeometrien mit einer optimierten Innenverbindung und eröffnen Behandlern neue Möglichkeiten für sichere und effiziente Therapien.



1

Die moderne Implantologie stellt hohe Anforderungen an Stabilität, Präzision und Anwenderfreundlichkeit. Mit den neuen Implantaten mit konischer Innenverbindung, Semados RSX Pro CC und Semados SCX CC, reagiert Bego auf diese Bedürfnisse und präsentiert zwei Systeme, die sich nahtlos in die tägliche Praxis von implantologisch tätigen Zahnärzten, Oralchirurgen, Implantologen und MKG-Chirurgen einfügen.

Bewährte Neuheiten mit prothetischer Vielfalt

Beide Implantatlinien basieren auf den bewährten Außengeometrien der bisherigen RSX- und SCX-Modelle, wurden jedoch mit einer tiefkonischen Verbindung und erweitertem Platform Switch konsequent weiterentwickelt. Die Implantat-Abutment-Schnittstelle überzeugt durch spaltfreie Stabilität, hohe Präzision und minimierte Mikrobewegungen. So wird nicht nur der krestale Knochen langfristig geschützt, sondern auch die periimplantäre Gewebesundheit gestärkt. Ein besonderes Merkmal ist die Vereinfachung der prothetischen Abläufe. Während das RSX Pro CC auf drei farbcodierte Schnittstellen (S, M, L) setzt, ist das SCX CC mit zwei Schnittstellen (M, L) konzipiert. Diese Reduktion erleichtert die Handhabung, spart Zeit im klinischen Alltag und vereinfacht die Kommunikation mit zahntechnischen Laboren. Eine neu entwickelte Prothetikschrube mit Innengewinde erhöht zusätzlich die Prozesssicherheit, da sie beim Entfernen nicht herausfallen kann. Die prothetische Vielfalt beider Systeme reicht von verschraubten Brücken- und Stegversorgungen bis hin zu Einzelzahnrestorationen. Individuelle CAD/CAM-Komponenten aus dem Bego Medical Fräszentrum ermöglichen eine maßgeschneiderte Versorgung auch in komplexen klinischen Situationen. Zudem stehen mehrere Gingivahöhen zur Verfügung, sodass sich die Weichgewebeführung gezielt steuern lässt. Für die chirurgische Umsetzung bieten die Implantate hohe Flexibilität. Sie sind sowohl für die konventionelle



2

als auch für die navigierte Insertion über das Bego Guide System geeignet. Das selbstschneidende Gewindedesign unterstützt eine schnelle, stabile Platzierung – auch in Fällen mit reduziertem Knochenangebot oder besonderen anatomischen Anforderungen.

Fazit

Mit den neuen Semados RSX Pro CC und Semados SCX CC erweitert Bego sein Portfolio um zwei Systeme, die den aktuellen Ansprüchen der Implantologie gerecht werden: hohe Stabilität, prothetische Einfachheit und digitale Integration. Gefertigt in Bremen nach strengsten Qualitätsstandards und abgesichert durch die Bego Security Plus Garantie, stehen beide Implantatlinien für langfristige Sicherheit und moderne Therapiekonzepte. Damit setzt Bego ein starkes Signal für die Zukunft: Implantate können zuverlässig, effizient und ästhetisch zugleich sein.

1 Mit dem Semados RSX Pro CC bietet Bego drei farbcodierte Schnittstellen in S, M, L an.

2 Das Semados SCX CC wurde mit zwei Schnittstellen in M und L konzipiert.

DER KÖNIG

UNTER DEN BEGO-IMPLANTATEN

BEGO Semados® RSX^{Pro}



MACHEN SIE DEN ZUG IHRES LEBENS!

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



Neugierig?

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



100 Implant Challenge: Erfahrung und Selbstbewusstsein

Von den ersten Schritten bis zur Routine: Die „100 Implant Challenge“ von Dentsply Sirona steht für ein Trainingskonzept, das alle relevanten Aspekte beinhaltet, die es braucht, um die dentale Implantologie zu einem echten Erfolgsfaktor in der Praxis zu machen. Das Besondere ist ein Chirurgie-Modul, in dem am echten Patienten unter Anleitung eines erfahrenen Oralchirurgen operiert wird.

Von 390.000 auf mehr als 1,3 Millionen in 20 Jahren: Diese Zahlen des Verbandes der deutschen Dentalindustrie (VDDI) beschreiben die Entwicklung der gesetzten Implantate in Deutschland. Menschen werden älter, haben höhere Ansprüche an Funktionalität und Ästhetik des Zahnersatzes und auch leichter Zugang zu Implantat-Behandlungsmöglichkeiten. Für Zahnärzte bietet das Fach Implantologie viele Chancen. Die „100 Implant Challenge“ bietet für den Teilnehmer ein individuell – entsprechend des Erfahrungsniveaus – zusammenstellbares Training, das modular absolviert werden kann. Zu den Modulen gehören die Chirurgie, die Fallplanung und Prothetik, eine Schulung für das Praxisteam, das Praxismarketing, die Abrechnung und das Mentoring. Diese Module können komplett oder einzeln absolviert werden

Modular, flexibel, praktisch

Echte Erfahrungen gibt es nur durch eigenes Handeln. Genau das unterstützt die „100 Implant Challenge“ – insbesondere im Chirurgie-Modul, das sich über vier Tage erstreckt. Los geht es mit dem theoretischen Rüstzeug, weiter geht es mit einem Training der Handgriffe, Nahttechniken und GBR. Die anschließenden Implantat-Operationen erfolgen in Begleitung von Dr. Rasmus Sperber, Leipzig. Ausgewählt werden stets Patientenfälle, die zum chirurgischen Level des jeweiligen Teilnehmers passen. Dieses Modul wird mit 28 Fortbildungspunkten (nach BZÄK und DGZMK) bewertet. Das Modul Fallplanung & Prothetik vermittelt ein praxisorientiertes, systematisches Konzept zur Umsetzung von Fällen unterschiedlicher Komplexität mit verschiedenen Implantatsystemen. Neben Grundwissen zur Patienten-Anamnese und zu Leitlinien geht es auch um eine Workflow-Optimierung durch digitale Technologien sowie um



prothetische Aspekte. Dafür gibt es 14 CE-Punkte. Ein weiteres Highlight der „100 Implant Challenge“ ist das Modul Mentoring, das Absolventen der Module Chirurgie sowie Fallplanung & Prothetik buchen können. Der Support durch erfahrene Mentoren erfolgt dezentral via Cloud, E-Mail und telefonisch. Arbeiten im Team, Praxismarketing und Abrechnung sind weitere Module, die dabei unterstützen, implantologische Behandlungen erfolgreich in der Praxis zu implementieren.

Sich trauen und die Möglichkeiten entdecken

Der große Vorteil der „100 Implant Challenge“ liegt darin, sofort selbst tätig zu werden. „Wir haben direkt alles gemacht, von der Darstellung der wichtigen Nerven bis zu einem All-on-4-Implantatfall“, berichtet Dr. Julia Gerlach-Kawohl aus Düsseldorf. „Wir haben uns als Teilnehmer an unsere Grenzen herangetastet und dabei festgestellt, dass diese gar nicht so eng gesteckt sind. Es ist tatsächlich ganz viel möglich, wenn man gut vorbereitet ist und sich traut.“ Um das Trainingskonzept unverbindlich kennenzulernen, bietet Dentsply Sirona eine Online-Kick-off-Veranstaltung an, für die es bereits bis zu 3 CE-Punkte gibt. Termine und weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.dentsplysirona.com/de-de/lp/100-implant-challenge.html>.

1 Lernen im Team, Umsetzung in der Praxis mit Mentor-Unterstützung – dafür steht die „100 Implant Challenge“.

2 Um Implantat-Profi zu werden, bedarf es neben Numerus Clausus und Approbation auch eines guten Händchens und Erfahrung.

KOMPENDIUM DER SUPERLATIVE

NEU



Otto Zuhr | Marc Hürzeler

Entscheidungsfindung im Spannungsfeld von Parodontologie und Implantattherapie

Zeit für personalisierte Oralmedizin

3 Bände im Hardcover im Schuber

1.900 Seiten, 4.900 Abb.

ISBN 978-3-86867-625-9

Artikelnr. 21070

€ 498,-



**Inklusive 19 Videos mit
34 Minuten Gesamtlaufzeit!**

Auf Basis aktueller Forschungsdaten ist es heute nicht mehr gerechtfertigt, als Zahnarzt oder Zahnärztin für oder gegen den Erhalt stark vorgeschädigter Zähne beziehungsweise für oder gegen Implantate zu sein. Vielmehr ist die Zeit gekommen, sich von Dogmen zu lösen und beide Welten – Zahnerhaltung und Implantattherapie – zum Wohle der Patienten zu einem sinnvollen Ganzen zusammenzufügen.

In dieser einzigartigen Publikation zeigen die beiden Autoren, wie sich unter Beachtung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und

der individuellen Risikoprofile und Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten gesunde und stabile gingivale und periimplantäre Weichgewebe erzielen lassen.

Das dreibändige Kompendium enthält dafür alle biologischen und technischen Grundlagen (Band 1) sowie sämtliche chirurgischen Techniken (Band 2 und 3) – in herausragender Form aufbereitet, brillant illustriert und durch umfangreiches Videomaterial ergänzt. Dieses Werk ist ohne Zweifel ein Novum in der zahnmedizinischen Fachliteratur!



www.quint.link/zuhr-buch-neu



buch@quintessenz.de



+49 (0)30 761 80 667



QUINTESSENCE PUBLISHING



DÜSSELDORF

Gelungene Premiere: 1. OsteoRegeneration Day

Gelungene Premiere beim 1. OsteoRegeneration Day 2025 im Hyatt Regency Düsseldorf: Mehr als 180 Teilnehmer folgten der Einladung zu dem von medentis medical und dem GIOI (German Institute of Oral Implantology) unterstützten Update-Symposium.

Nach dem Ende des traditionsreichen Ahrweiler Symposiums suchte man nach einem Format, das wissenschaftliche Tiefe mit implantologischer Praxis verbindet – und zugleich den Anspruch fortführt, den Blick über den Tellerrand hinaus zu richten. Mit dem neuen OsteoRegeneration Day ist dieser Brückenschlag gelungen.

Von Ahrweiler nach Düsseldorf

Medentis-Geschäftsführer Alexander Scholz eröffnete die Veranstaltung und zeichnete die Entwicklung nach: Viele Jahre habe das Ahrweiler Symposium spannende Impulse geliefert, doch zuletzt wuchs bei den Teilnehmern der Wunsch nach einem stärkerem implantologischen Fokus. Für den wissenschaftlichen Leiter, Dr. Stefan Reinhardt, war die Neuausrichtung nur folgerichtig. „Die Regeneration des Knochens steht im Zentrum jeder erfolgreichen Implantattherapie – diesem Kernthema wollten wir eine eigene Plattform geben.“

Start mit PTFE-Membranen

Den Auftakt machte Dr. Nicolas Hassfurth, der den „Knochenaufbau mit nicht resorbierbaren Membranen“ beleuch-



tete. Bereits sein Vater habe Mitte der 1990er-Jahre erste Fälle mit PTFE-Membranen behandelt – damals noch experimentell. Heute setzt Dr. Hassfurth die Technik routiniert in seiner Überweiserpraxis in Wettenberg bei Gießen ein. Sein wichtigster Hinweis: Infektionen konsequent vermeiden. Dazu gehören eine prophylaktische Antibiotikagabe, Schwellungsprophylaxe sowie sorgfältige Nahttechnik. Autologe Knochenzylinder aus der Linea obliqua dienen ihm als Stabilisatoren und Platzhalter. Komplikationen seien nie auszuschließen, aber „Komplikation bedeutet nicht automatisch Misserfolg“. Entscheidend seien Erfahrung, Geduld und ein strukturiertes Komplikationsmanagement.

Autologe Schalen im Fokus

Für das Thema „Knochenaufbau mit autologen Schalen“ zeichnete Prof. Dr. Fouad Khoury verantwortlich – ein Name, der für diese Technik steht wie kein anderer. Prof. Khoury be-

1 Mehr als 180 Teilnehmer kamen zum 1. OsteoRegeneration Day nach Düsseldorf.

2 medentis-Geschäftsführer Alexander Scholz eröffnete sichtlich erfreut das Symposium.



3



4



5

tonte, dass jede Augmentation auf biologischen Grundprinzipien basiere: Revaskularisation, Aktivierung der Regeneration und Qualität des Knochenaufbaus. Autogener Knochen sei für ihn nach wie vor der Goldstandard – wegen der Vorhersagbarkeit, fehlender Immunreaktionen und geringerer Kosten. Besonders ans Herz legte er die sogenannte Karottentechnik, bei der Knochen mit Trepanbohrung direkt aus dem künftigen Implantatbett entnommen wird. Ebenso wichtig: Ein durchdachtes Weichgewebsmanagement, das bereits vor der Augmentation geplant werden müsse. „Nur wer das Weichgewebe respektiert, vermeidet spätere Komplikationen.“

Kombination von Verfahren

Dr. Jochen Tunkel knüpfte an Prof. Khourys Vortrag an, stellte jedoch die Frage: Lässt sich der Erfolg auch mit allogenen Knochen erreichen? In seinem Konzept kombiniert er allogene Schalen mit autologen Knochenspänen, um eine umfangreiche Knochenentnahme zu vermeiden. Zusätzlich wird bei der Freilegung ein sogenanntes Relining angewendet, bei der eine Schicht Knochenersatzmaterial aufgelagert wird, um eine spätere Resorption zu vermeiden. Für die Teilnehmer war spannend zu sehen, wie klassische Verfahren durch durchdachte Kombinationen weiterentwickelt werden können.

Periost im Mittelpunkt

Zum Abschluss lenkte Dr. Stefan Reinhardt den Blick auf das oft unterschätzte Periost. In seinem Vortrag „Knochenaufbau unter Erhalt des Periosts“ zeigte er, dass die ungestörte Durchblutung des Lappens und ein intaktes Periost für die Regeneration von entscheidender Bedeutung sei. Die Technik erfordere allerdings Erfahrung in Schnittführung und Lappenpräparation sowie den Einsatz spezieller Instrumente wie Mikroskalpelle oder Tunnelinstrumente. Bei seiner modifizierten Bone-Splitting-Technik kommt zudem die Piezotechnologie zum Einsatz: „Das Verfahren ist anspruchsvoll, aber biologisch extrem sinnvoll.“

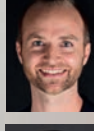
Positive Resonanz und Ausblick

Die Resonanz auf den OsteoRegeneration Day war durchweg positiv: Ein voller Saal, lebhaftes Feedback bestätigten den Bedarf nach einem spezialisierten Fortbildungsformat – und die Mischung aus wissenschaftlicher Tiefe und praxisnahen Tipps überzeugte die Teilnehmer. Schon jetzt laufen die Planungen für das kommende Jahr: Der 2. OsteoRegeneration Day mit dem Thema periimplantäres Weichgewebe wird am 4. und 5. September 2026 in Hamburg stattfinden. ●

3 Welche Rolle die PTFE-Membran in seiner Praxis für die Augmentation spielt, zeigte Dr. Nicolas Hassfurth.

4 Wenn ein Experte zum Thema Schalenteknik in der Augmentation zu Wort kommen sollte, dann Prof. Dr. Fouad Khoury.

5 Zum Abschluss lenkte Dr. Stefan Reinhardt den Blick auf das oft unterschätzte Periost.

 Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas Mainz MKG-Chirurgie, Knochen- und Weichgewebsmanagement, EBM, Hygiene und Infektiologie	 Priv.-Doz. Dr. Amely Hartmann Filderstadt Augmentationstechniken Oralchirurgie Schmerz- und Neurophysiologie	 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	 ZT Uli Hauschild San Remo, Italien Computergesteuerte Implantologie, Digitale Zahnmedizin, Komplexe Behandlungsplanung, Implantatprothetik, Ästhetik	 Prof. Dr. Thomas Ratajczak Sindelfingen, Ulm Medizinrecht, Sozialrecht	 Dr. Thomas Staudt Frankfurt/Main Implantologie, Laserzahnheilkunde
 Dr. Georg Bayer Landsberg am Lech Implantologie, Knochenregeneration, Prothetik, Past Präsident DGOI	 Prof. Dr. Joachim S. Hermann Stuttgart Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnmedizin	 Dr. Florian Rathe Forchheim Parodontologie, Implantologie, Perimplantitis-Therapie, Ästhetische Zahnmedizin	 Dr. Marius Steigmann Neckargemünd Adjunct Clinical Associate Professor University of Michigan
 Dr. Sebastian Becher Düsseldorf Parodontologie, Implantologie, Periimplantitis-Behandlung	 Dr. Frank Hoffmann Hamburg Implantologie, Mukogingivalchirurgie, Perioprothetik	 Dr. Stefan Ries Wertheim Implantologie	 Dr. Dr. Alexander Steiner Berlin Implantologie, Epithetik
 Dr. Angela Bergmann Düsseldorf Fachzahnärztin für ÖGW, Fachjournalistin, Infektionshygiene	 Dr. Oliver Hugo Schweinfurt Implantatchirurgie, Implantatprothetik M.Sc. Parodontologie, M.Sc. Implantattherapie	 Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel Mönchengladbach Implantologie, Augmentationen, Biomaterialien, MKG-Chirurgie	 Prof. Dr. Dr. Philipp Streckbein Limburg, Gießen Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie, Implantologie, Knochenmanagement
 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. Thea Rott Köln M.Sc. Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnmedizin	 Dr. Dr. Anette Strunz Berlin Fachärztin für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie, Implantologie, DVT
 Dr. Sven Marcus Beschnidt Baden-Baden Implantologie, Spezialist für Prothetik	 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. Peter Bongard Moers Behandlungsplanung (funktionell/ästhetisch), Implantologie, Parodontologie	 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. Michael Claar Kassel Implantologie, Oralchirurgie	 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. Annette Felderhoff-Fischer München Oralchirurgie, Digitale Implantologie	 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
 Dr. Sven Görrissen Kaltenkirchen M.Sc. Implantologie, Knochenregeneration, Implantatprothetik, Vorstandsmitglied DGOI	 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 Sonderbeilagen 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, Condent GmbH,
Permadental GmbH, mectron Deutschland,
medentis medical GmbH, Wegmann Dental

Termine: pip Ausgabe November 2025
Redaktionelle Beiträge: 23.09.2025
Anzeigenbuchungen: 2025 ausgebucht
Beilagen: 2025 ausgebucht
www.frag-pip.de: 2025 ausgebucht
pip Newsletter: 2025 ausgebucht

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



QUINTESSENCE PUBLISHING

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