

ISSN: 1869-6317

Magazin für die
implantologische Praxis
15. Jahrgang 2024

Heft 6 | November 2024
www.quintessence-publishing.com

6
2024

all rights reserved

pip
Praktische Implantologie
und Implantatprothetik

kurz & schmerzlos:
Implantate bei Bruxismus
und CMD

Periimplantitis-Therapie in
der ästhetischen Zone

fotostory

pip hat recht:
Der besondere alltägliche
Wahnsinn



#whdentalde
f @ in ▶
video.wh.com

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



Der Durchbruch in der oralen Chirurgie



Piezochirurgie für Implantmed - jetzt als einfaches Add-on.

Moderne Piezochirurgie für Ihr Implantmed.

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



piezomed
module

Liebe Leserin,
lieber Leser,



Jobkiller Digitalisierung – seit mindestens 25 Jahren wissen wir alle, dass wir bald durch den Computer ersetzt werden. Zumindest schwebt mindestens so lange schon dieses Damoklesschwert über uns und ganz besonders auch über der Dentalbranche. Denn eins ist klar: „Der digitale Workflow macht uns alle arbeitslos!“. Guckt man jedoch genauer hin, stellt man plötzlich fest, dass das Gegenteil der Fall ist, und dass vernünftige digitale Workflows sogar echte Chancen bieten. Der Grund dafür ist der Fachkräftemangel.

Wie viele andere Branchen leiden zahntechnische Labore unter einem enormen Mangel an qualifizierten Mitarbeitern. Und trotz aller Gegenmaßnahmen wird sich dieses Problem in absehbarer Zeit nicht einfach in Luft auflösen. Was liegt da näher, als der Versuch, die Ressource Zahntechniker mithilfe des digitalen Workflows zu schonen? CAD/CAM, additive und subtraktive Fertigungsmethoden sowie Planungssoftware können dafür sorgen, dass Zahntechniker sich nicht mit kleinen, Zeit raubenden Arbeiten herumschlagen müssen und sich stattdessen auf anspruchsvolle Suprakonstruktionen konzentrieren können.

Genau das bestätigen übrigens viele Gäste im Zahntechnik-Podcast „Dental Lab Inside“ meines Quintessenz-Kollegen Dan Krammer. Denn die Experten aus der Zahntechnik betonen dort immer wieder auf sehr unterschiedliche Weise: Die Zukunftsfähigkeit vieler Dentallabore hängt von ihrem Digitalisierungsgrad ab. Einfach mal Reinhören!

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.



im Dialog

DIGITALE STAMMTISCHE

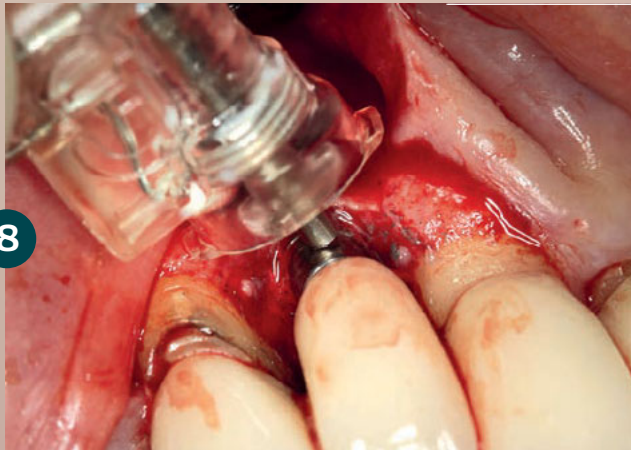
Der Startpunkt für Ihre digitale Transformation

HIER AN-
MELDEN

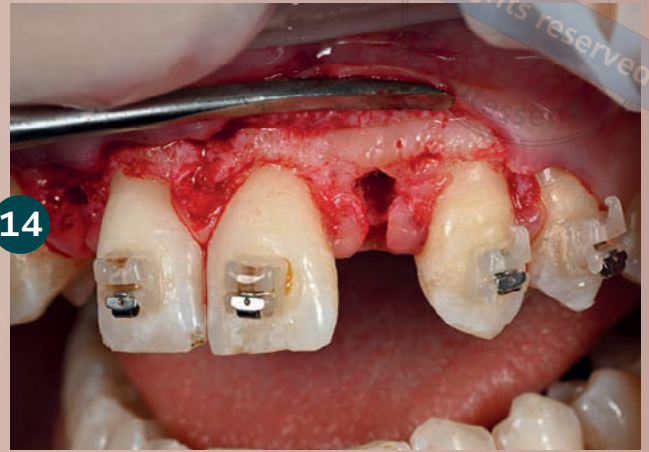


Entdecken Sie unsere fünf kostenlosen Online-Events für Behandler und Praxismitarbeiter! Profitieren Sie von der digitalen Expertise unserer Dental-Experten in der Digital- und Scanner-Technologie. Ob erfahrene IOS-Anwender oder Teams am Anfang ihrer digitalen Reise – wir freuen uns auf den Austausch mit Ihnen!

permadental.de/digitale-stammtische



8



14



22

03 so viel vorweg

05 pip auf einen blick

08 pip fallstudie

P. Olschowsky, W. Olschowsky : Periimplan-
titis-Therapie in der ästhetischen Zone

14 pip fallstudie

F. Göttfert, A. Savo, D. Sporrer, J. Herzog,
A. Pfarrer: Aplasie der lateralen Oberkiefer-
Inzisivi

22 pip fallstudie

A. C. Höhne: Fester Biss, neue Freiheit:
Wie Mini-Implantate Prothesen revolutio-
nieren!

30 kurz & schmerzlos

Implantate bei Bruxismus und CMD-
Funktionsstörungen

58 pip fotostory

P. Randelzhofer: Recall bei implantierten
Patienten mit Parodontitis-Erfahrung

66 pip hat recht

T. Ratajczak: Der besondere alltägliche
Wahnsinn



58

66



copyright by
all rights reserved
DentessenZ

68



70



72



74



76



78



80



82



84



86



88



90



92



pip fragt

- 68 A. Malavasi: Hoffnung für bisher aussichtslose Patientenfälle?
- 70 A. Ramanauskaite, E. Schiegnitz: Deutsche Osteology 2025 surft auf neuer Welle
- 72 E. Genève: Mutige Implantatlösungen aus Frankreich
- 74 A. Sculean: Paradigmenwechsel in der PA-Therapie dank Clean & Seal
- 76 C. Kurz: Lösungen für kompromisslosen Workflow in der Chirurgie
- 78 A. Henningsen: Noch mehr Stabilität beim Hand- und Winkelstück
- 80 M. Waldner: Periimplantitis ist vermeidbar

pip produktreport

- 82 Regenfast + Geistlich Bio-Oss = New Bone Faster?
- 84 Tooth Transformer: Sicher und vollautomatisch!

pip vor ort

- 86 Programm-Feuerwerk beim Camlog-Jubiläumskongress
- 88 Meinungsbildner auf dem Podium und im Publikum
- 90 Bego Dialoge bringen Zahnmedizin und Zahntechnik zusammen
- 92 Mega! Das 7. MegaGen European Scientific Meeting

pip experten

- 94 Editorial Advisory Board

pip impressum

- 94 Wir stehen hinter pip

all rights reserved

Even at its Most Compact, Performance Shines

MEDIT i900



- Präzisere Intraoralscans jeder Art dank neuer Optical Engine
- Schnellere Scans dank breiterem Sichtfeld

- Höhere Datenqualität der Scans
- Variabel einsetzbar mit drei verschiedenen Aufsatz-Größen



TEL : +49 (0)6196 777 5501 | Email : bestellung@osstem.de
www.osstem.de

OSSTEM[®]
IMPLANT

Periimplantitis-Therapie in der ästhetischen Zone

Dr. med. dent. Philipp Olschowsky



- 2010-2015 Studium der Zahnmedizin mit Staats-examen, Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 2016-2020 Weiterbildungsassistent für Oral-chirurgie an drei Standorten, Abt. für MKG-Chirurgie und plast. Operationen, Leitung von Priv.-Doz. Dr. Piesold, Erfurt; in der Praxisklinik Dr. Bönsel, Grebenstein, und in der Praxis Zahnengel, Dr. W. Olschowsky, Hörselberg-Hainich OT Behringen
- 02/2020-06/2021 Angestellt. Zahnarzt in der Praxis Zahnengel, Leitung Dr. W. Olschowsky
- Seit 07/2020 Fachzahnarzt für Oralchirurgie
- Seit 07/2021 Gründung der Berufsausübungsgemeinschaft mit Dr. Wolfram Olschowsky
- Seit 09/2021 Einzug in den Neubau „Zahnzentrum Zahnengel“ in Bad Langensalza
- Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (DGI)
- Verschiedene Referententätigkeiten, u.a. Condent seit 2019, Geistlich und BTI seit 2021

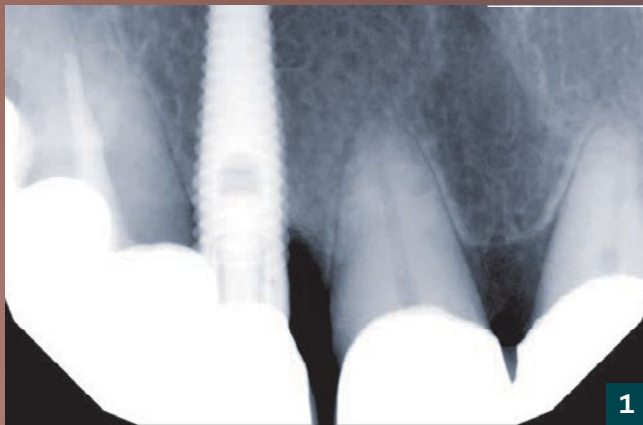
■ kontakt@zahnengel.de
■ www.zahnengel.de

Dr. med. dent. Wolfram Olschowsky



- 1980-1983 Zahntechnikerausbildung
- 1987-1992 Studium der Zahnmedizin an den Universitäten Jena u. Erfurt
- 1994 Promotion an der Universität zu Jena
- 1996-1998 Curriculare Hypnoseausbildung bei der DGfZH
- Seit 1993 CBW-Dozent
- Seit 1994 Niederlassung in eigener Praxis
- 1998-2010 Tätigkeiten als Fortbildungsreferent (LZÄK Thüringen, Sachsen, Brandenburg, Firmen: 3M Espe, Camlog, Nobel Biocare, Heraeus Kulzer, Straumann, Coltene)
- 2003 Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie
- 2006 Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie
- 2006 Curriculare NLP-Ausbildung mit Masterabschluss 2011

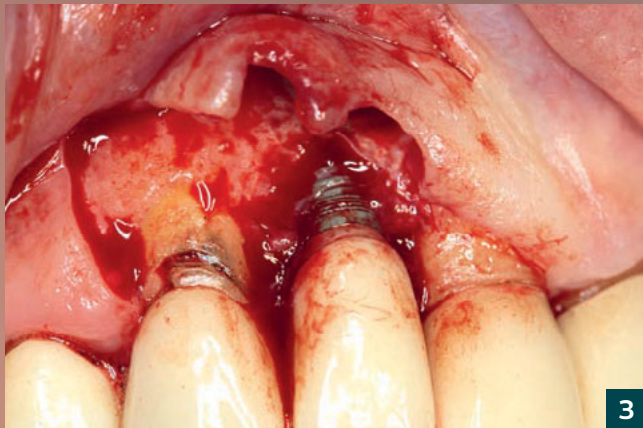
■ info@zahnengel.de
■ www.zahnengel.de



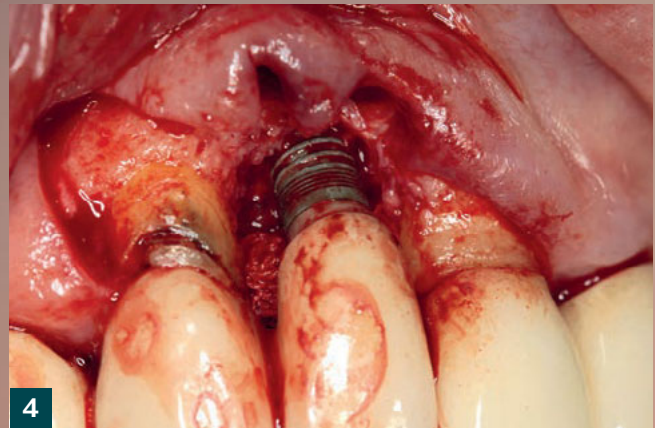
1



2



3



4

Eine 56-jährige Patientin ohne Allgemeinerkrankungen stellte sich mit rezidivierenden Beschwerden regio 12 in unserem Zahnzentrum vor. Klinisch bestand eine erhöhte Sondierungstiefe mit Blutung am Implantat 12. Radiologisch zeigte sich ein periimplantärer Knochenabbau (Abb. 1). Eine erfolgreiche Therapie einer solchen Periimplantitis stellt Behandler unter enorme Herausforderungen. Insbesondere in der ästhetischen Zone ist die Erwartungshaltung des Patienten hoch. Anhand dieser Fallstudie soll unser Behandlungskonzept Schritt für Schritt erläutert werden.

Bisherige nichtchirurgische Therapieversuche zur Behandlung der Periimplantitis in regio 12 führten nicht zur gewünschten Linderung der Beschwerden (Abb. 2). Gemäß S3-Leitlinie zur „Behandlung periimplantärer Infektionen an Zahnimplantaten“ von 2022 sollte insbesondere bei fortgeschrittenen Läsionen frühzeitig eine chirurgische Therapie erfolgen. Da die Suprakonstruktion des Implantates 12 konventionell zementiert wurde, erschien eine zerstörungsfreie Entfernung der Krone recht unwahrscheinlich (Es sei angemerkt, dass verschraubte Kronen in solchen Fällen es dem Chirurgen erlauben würden, bei gleichzeitigem Erhalt des funktionstüchtigen Zahnersatzes viel besser an den knöchernen Defekt zu gelangen.)

Der Patientin wurden folgende Therapieoptionen mit allen Vor- und Nachteilen erläutert:

- I. Entfernung des Implantates 12 und Neuversorgung mit einer Brücke von 11 auf 13,
- II. Entfernung des Implantates 12, Neuimplantation und Neuversorgung mit einer Krone,
- III. Entfernung der Krone 12, Galvosurge-Reinigung des Implantates, Augmentation, Neuversorgung mit einer Krone,
- IV. Erhalt der Krone, Galvosurge-Reinigung des Implantates (off label use), Augmentation.

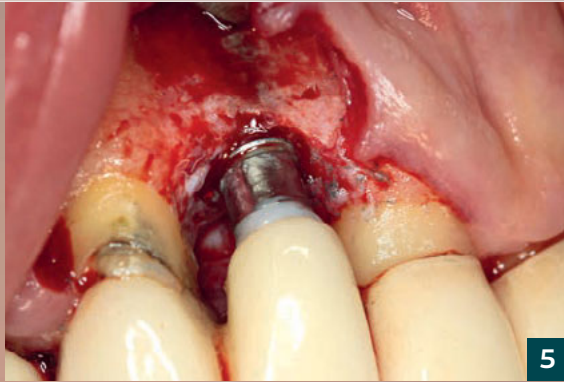
Da die Therapieoptionen I-III mit einer herausnehmbaren Interimsversorgung sowie einer langwierigen Behandlungs-

1 Ausgangsröntgenbild mit periimplantärem Knochenabbau in regio 12.

2 Klinische Ausgangssituation der Zähne 14-21.

3 Nach Schnittführung wird ein Mukoperiostlappen regio 13-11 gebildet ...

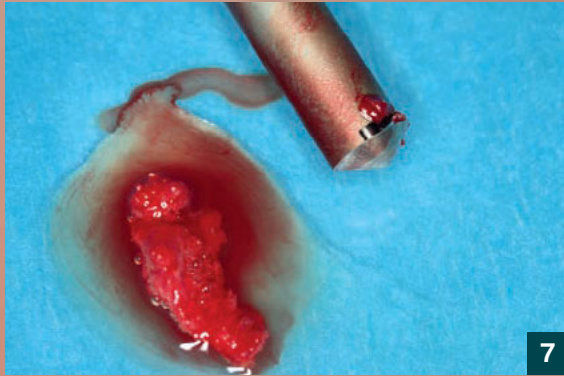
4 ... und das periimplantäre Granulationsgewebe vollständig entfernt.



5



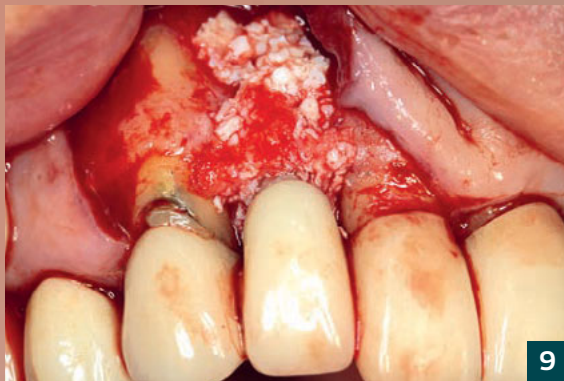
6



7



8



9



10

dauer einhergegangen wären, entschied sich die Patientin für Variante IV. Im Gegensatz dazu hätten wir die Therapievariante III bevorzugt. Ziel der Periimplantitis-Therapie ist es die klinische Infektion dauerhaft zu eliminieren, die Sondierungstiefe zu reduzieren und das ursprüngliche Knochenniveau wiederherzustellen. Gleichzeitig soll das Weichgewebe unter ästhetischen und funktionellen Aspekten erhalten bleiben.

Therapie

Eine Stunde präoperativ wurden 3 x 1.000 mg Amoxicillin oral verabreicht. Nach Infiltrationsanästhesie erfolgte mit einer Mikro-Skalpell Klinge eine intrasulkuläre Inzision regio 13 bis 11 mit vertikaler Entlastung am distalen Line angle des Zahnes

13. Nach Bildung des Mukoperiostlappens (Abb. 3) wurde das Granulationsgewebe unter Zuhilfenahme von Titan-Küretten vollständig entfernt (Abb. 4). Das Ausmaß des periimplantären Knochendefektes war nun erkennbar. Der Alveolarknochen war distal des Zahnes 11 noch erhalten. Mesial des Zahnes 13 kam es zu einem knöchernen Attachmentverlust, infolgedessen die Papille später möglicherweise ungenügend gestützt sein könnte. Eine solche Papillenrezession kann in einem unästhetischen „dunklem Dreieck“ enden – dies gilt es unbedingt zu vermeiden.

Eine knöcherne Augmentation der rauen Implantatoberfläche, welche sich außerhalb der knöchernen Kontur des Alveolarfortsatzes befindet, ist oftmals nicht vorhersehbar. Aus diesem Grund werden die suprakrestalen freiliegenden Gewindeanteile

- 5 Glättung der suprakrestalen Gewindeanteile im Sinne einer Implantoplastik.
- 6 Aufgesetzter Sprühkopf des Galvosurge-Reinigungssystems zur Entfernung des Biofilms auf der Implantatoberfläche.
- 7 Entnahme von autologem Knochen mittels Knochenschabers aus der apikalen Region 12, 13.

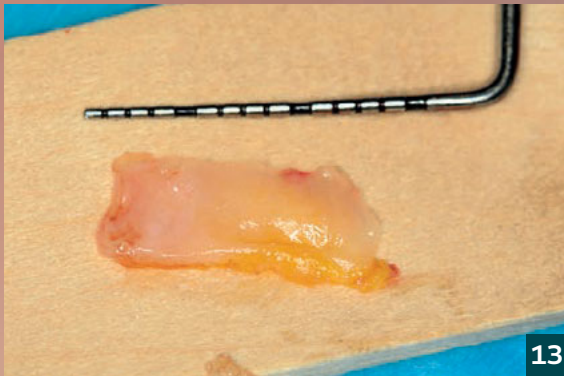
- 8 Deproteinisiertes bovines Knochenmaterial (Bio-Oss, Geistlich).
- 9 Augmentat (Eigenknochen, Knochenersatzmaterial mit PRGF) in situ.
- 10 Abdecken des Augmentats mit einer Kollagenmembran.



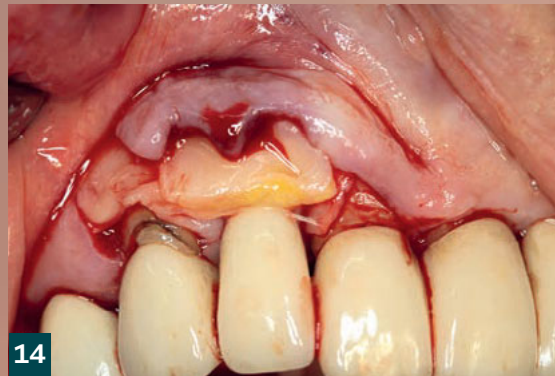
11



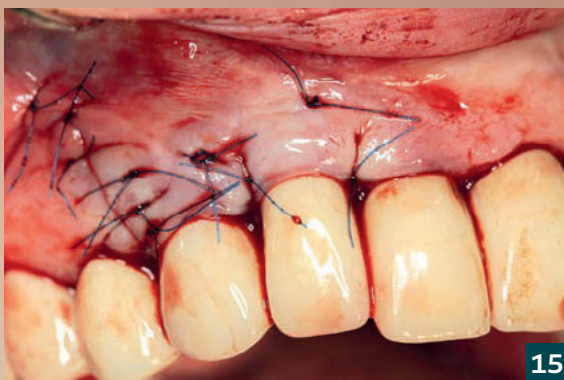
12



13



14



15



16

des Implantates 12 im Sinne einer Implantoplastik mit Arkanas Stein, Brown und Greeny schrittweise geglättet (Abb. 5) [1,2]. Die Implantoplastik hat den Vorteil, dass bei einem erneuten Auftreten eines periimplantären Knochenrückgangs sich der Biofilm auf der nun geglätteten Implantatoberfläche bildet. Eine Entfernung des Biofilms von glatten Oberflächen ist deutlich einfacher als von rauen – insbesondere bei einem späteren nichtchirurgischen Vorgehen wie etwa mittels Airflow.

Nach der Implantoplastik erfolgte eine Dekontamination der Implantatoberfläche für zwei Minuten unter Anwendung des Galvosurge-Reinigungssystems (Straumann) (Abb. 6). Dieses Verfahren entfernt den Biofilm schnell und vorhersehbar und hinterlässt sogar eine sterile Implantatoberfläche [3]. Es ist anzumerken, dass es sich aufgrund der in situ belassenen

Suprakonstruktion (nach Aufklärung auf Wunsch der Patientin) um ein off label use handelt. Im Anwendungsprotokoll des Herstellers soll das Abutment aus dem Implantat entfernt werden.

Bei der chirurgischen Periimplantitis-Therapie sollten rekonstruktive gegenüber nicht-rekonstruktiven Verfahren bevorzugt werden. Allerdings unterliegen rekonstruktive chirurgische Verfahren einer strengen Indikationsstellung und sollten auf intraossäre Defekte begrenzt werden [4]. Zur Augmentation des Defektes im Sinne einer guided bone regeneration (GBR) wurde eine Mischung aus autologen Knochenspänen und deproteinisiertem bovines Knochenmaterial (Bio-Oss, Geistlich) (Abb. 6, 7) im Verhältnis von eins zu eins verwendet. Der autologe Knochen wird aus der apikalen OP-Region mit einem

11 Eigenblutmembran aus gepresstem PRGF (Endoret, BTI).

12 Eingebachte PRGF-Membran zur Verbesserung der Wundheilung.

13 Vom Gaumen entnommenes Bindegewebsstransplantat.

14 Bindegewebsstransplantat in regio 12 zur Stabilisierung des Weichgewebes.

15 Spannungsfreier Wundverschluss.

16 Postoperative Röntgenkontrolle.



17



18



19



20

Mikro-Knochenschaber gewonnen. Das Knochengemisch wurde zusätzlich mit Eigenblutprodukten (PRGF Endoret, BTI) stabilisiert und mit einer Kollagenmembran sowie einer PRGF-Membran abgedeckt (Abb. 9-12). Bei kombinierten intra- und extraalveolären Knochendefekten ist eine Kombination von rekonstruktiven chirurgischen Verfahren mit der Implantatplastik von Vorteil, denn klinische Studien dokumentierten eine hohe Effektivität über einen Nachuntersuchungszeitraum von sieben Jahren [5,6].

Um möglichen Weichgewebsrezessionen entgegenzuwirken, ist der Einsatz eines Bindegewebsstransplantates von Vorteil [7]. Dieses wird am Gaumen entnommen, bukkal des Implantates 12 positioniert und mit resorbierbarem Nahtmaterial fixiert. Nach umfangreicher Periostschlitzung wurde der Wundbereich mit 6.0 Nähten spannungsfrei verschlossen und ein postoperatives Röntgenbild angefertigt (Abb. 13-16).

Nach 14 Tagen Heilungszeit erfolgte die Nahtentfernung. Hierbei zeigte sich eine Dehiszenz im Bereich der mesialen

und distalen Papille vermutlich aufgrund der recht dünnen interproximalen Lappenränder (Abb. 17). Die Patientin wurde zur Anwendung lokal-antiseptischer Maßnahmen (CHX-Spülösung und Gel) instruiert. Im halbjährlichen Recall war die Patientin beschwerdefrei (Abb. 18). Die Sondierungstiefe am Implantat 12 betrug mesial und distal maximal 2 mm ohne BOP (Abb. 19). Die Papillen haben sich regeneriert, was möglicherweise auf ein creeping attachment in Folge der Anwendung eines Bindegewebsstransplantates zurückzuführen ist [8]. Im Kontrollröntgenbild stellt sich ein stabiler Zustand des augmentierten Knochens dar (Abb. 20).

Zusammenfassung

Der dargestellte Fall demonstriert eine erfolgreiche Periimplantitis-Therapie in der ästhetischen Zone durch die Kombination aus Implantoplastik und Galvosurge-Reinigung mit Hart- und Weichgewebsaugmentation durch die Anwendung der guided bone regeneration und eines Bindegewebsstransplantates. ●



Scan mich!

LITERATUR
zu dieser Publikation



DZR | Blaue Ecke

Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

17 14 Tage später zum Zeitpunkt der Nahtentfernung: Erkennbare Dehiszenz im Bereich der Papillen mesial und distal 12.

18 Heilungsverlauf sechs Monate später mit Regeneration mesial und distal 12 (creeping attachment).

19 Reduktion der Sondierungstiefe auf max. 2 mm mesial/distal, man beachte: bukkal 12 ohne nennenswerte Weichgewebsrezession.

20 Kontrolle sechs Monate später, das Augmentat ist gut inkorporiert, der ursprüngliche Knochendefekt vollständig aufgefüllt.

Neodent – Esthetic Smile Today



Lösungen für die Sofortbehandlung –
für eine herausragende Ästhetik.



SOFORTBEHANDLUNG

Ein konisches Design und ein flexibles Portfolio für die Sofortbehandlung.



UMFASSENDES PORTFOLIO

Flexible Behandlungsoptionen, um individuelle Patientenbedürfnisse zu erfüllen.



ÄSTHETISCHE LÖSUNGEN

Vereinfachtes Weichgewebemanagement für eine herausragende Ästhetik.



ZUVERLÄSSIGKEIT

Zuverlässige Osseointegration zur Aufrechterhaltung der langfristigen Funktion.



www.neodent.de/neodent

 **NEODENT.**
A Straumann Group Brand

Aplasie der lateralen Oberkiefer-Inzisivi

Implantologische Versorgung bei 2er-Aplasie mit KFO-Vorbehandlung

Dr. med. dent. Florian Göttfert



- 2003-2009 Zahnmedizinstudium an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen/Nürnberg
- 2010 Promotion
- Seit 2012 Praxispartner bei edel & weiss in Nürnberg u. Partner des Fortbildungsinstituts 2N Fortbildungen für Zahnärzte
- Zertifiz. Spezialist für Ästhetik und Funktion (DGAZ, EDA)
- Zertifiz. Spezialist für Sportzahnmedizin (DGSZM)
- Nationale u. international Referententätigkeit für ästh. Zahnheilkunde

■ goettfert@edelweiss-praxis.de
 ■ www.edelweiss-praxis.de

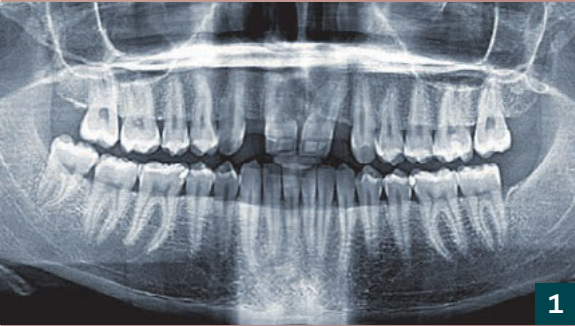
Dr. med. dent. Dominik Sporrer



- 2016-2021 Studium der Zahnheilkunde an der Universität Regensburg
- 2022 Angestellter Zahnarzt in der Praxis Zahnärzte Stamsried in Freiburg im Breisgau
- 2023 Promotion
- Seit 2023 Angestellter Zahnarzt in der Praxis edel & weiss, Nürnberg

■ sporrer@edelweiss-praxis.de
 ■ www.edelweiss-praxis.de

Weitere Autoren: Dott. Andrea Savo; Dr. med. dent. Johanna Herzog, M.Sc.; Dr. med. dent. Annalisa Pfarrer



Mit einer Prävalenz von 0,8-2 Prozent ist die Aplasie der oberen seitlichen Schneidezähne eine der häufigsten Formen dentaler Nichtanlagen. Dabei kann das Fehlen dieser Zähne sowohl symmetrisch als auch asymmetrisch vorliegen. Bei fehlenden seitlichen Schneidezähnen stellt sich im Rahmen der Therapieplanung die grundsätzliche Frage nach der Art der langfristigen Versorgung.

Eine Option besteht darin, die durch eine Aplasie der Zweier entstandene Lücke mit einer prothetischen Versorgung mittels eines dentalen Implantats bzw. einer Brückenversorgung via konventioneller oder Maryland-Brücke anzustreben. Aber auch ein kieferorthopädischer Lückenschluss oder eine konservative Versorgung mit Kompositen stellen mögliche Versorgungsoptionen dar. Ebenfalls sind Patientenfälle dokumentiert, bei denen Nichtanlagen von Zähnen mittels Zahntransplantationen kompensiert werden konnten.

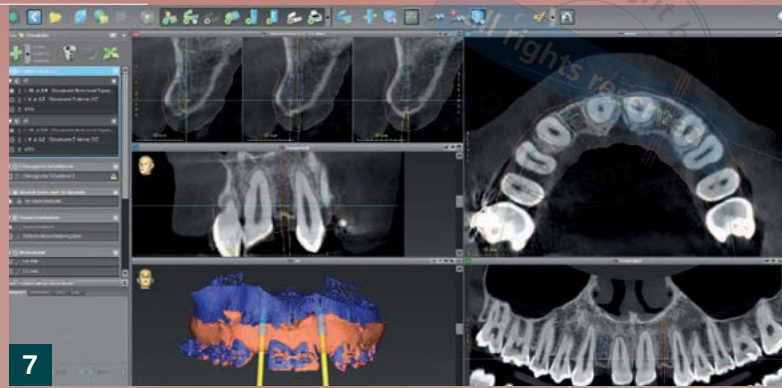
Patientenbezogene Vorgaben und Wünsche, die verschiedenen Faktoren und ihr Einfluss auf das Ergebnis sind im Patientengespräch zu erörtern. Dazu gehört, dass das Knochenangebot einerseits die Weichgewebkonturen des gesamten Bereichs bestimmt, aber auch die Möglichkeiten einer Platzierung des Implantats mit ausreichendem Abstand nach lateral definiert. Auch der Zahnfleischverlauf ist zu berücksichtigen, er hat Einfluss auf den ästhetischen Outcome. Bei der Versorgung von Aplasien der seitlichen Oberkieferfrontzähne ist zusätzlich die Höhe der Lachlinie ästhetisch zu berücksichtigen. Bei einer hohen Lachlinie stellen das vorhandene Knochenangebot und die Qualität der Gingiva

- 1 OPG vom 01.02.2022 - ausgeprägte Distoangulation am Zahn 21.
- 2 Portrait (Ausgangssituation bei Erstvorstellung).
- 3 Multiband-Therapie für zehn Monate mit provisorischer Versorgung der Zähne 12 und 22.

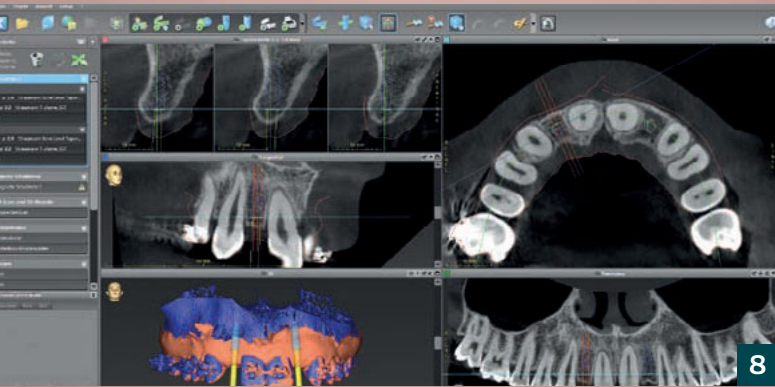
- 4 OPG nach Abschluss der kieferorthopädischen Vorbehandlung.
- 5 Situation nach KFO-Behandlung am Tag der Implantation (von bukkal).



6



7



8

IMPLANTATPLANUNG

Dimension	Implant position	Screw access	Emergence design
0	Lingual angulation of the implant platform	Cingulum of the restoration	Very concave/convex, depending on sparsity of soft tissues
1	No facial or lingual angulation of implant platform	Between the incisal edge and the cingulum of the restoration	Concave
2	Slightly facial angulation of the implant platform	Incisal edge of the restoration	Slightly concave/flat
3	Facial angulation of the implant platform and body	Facial aspect of the restoration	Flat

The Impact of 3D Implant Position on Emergence Profile Design

Periodontics & Restorative Dentistry
 Jonathan Esquivel, DDS
 Ramon Gomez Meda, DDS
 Markus B. Blatz, DMD, PhD

9

DISPLAY

Vorhersehbare Ästhetik und Limits beim gestalten von Pontics - Zahn - Implantat

KLASSE	RESTAURATIVES INTERFACE	DISTANZ LIMITATIONEN	VERTIKALE WEICHGEBWEGUNG MITTEL	WEICHGEBWEGUNG BEI ZAHN
KLASSE 1	ZAHN-ZAHN	1MM	4,75 MM	4-5 MM
KLASSE 2	ZAHN-PONTIC	N.B.	5,75 MM	4-9 MM
KLASSE 3	PONTIC-PONTIC	N.B.	5,5 MM	5-9 MM
KLASSE 4	IMPLANTAT-ZAHN	1,5 MM	6,5 MM	4-9 MM
KLASSE 5	IMPLANTAT-PONTIC	N.B.	5,75 MM	5-9 MM
KLASSE 6	IMPLANTAT-IMPLANTAT	3MM	3,5 MM	3-7 MM

© Copyright Corinix - Estetic Dent. 2001. www.corinix.com
Immediate total tooth replacement
 D.A. Garbar, F., M.A. Salameh, H. Salameh
 Aesthetic & esthetic
 PMID: 11913258
 NPD: 11873258

10



11

eine entscheidende Rolle. Zusätzlich ist in der Vorbereitung der Implantation die Klassifikation des Gingiva-Phänotyps zu beachten, Implantat und Abutment können bei dünnem Phänotyp durch das Gewebe schimmern und stören die rot-weiße Ästhetik.

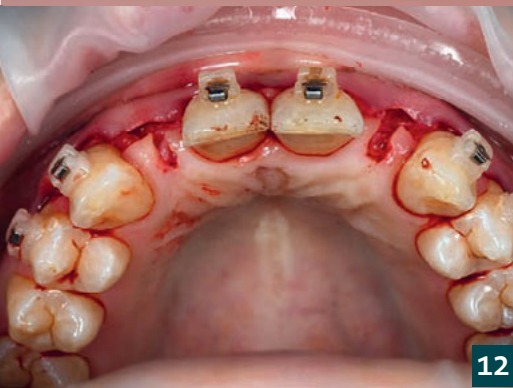
Patientenfall

Die 30-jährige Patientin stellte sich zwecks Versorgung der fehlenden seitlichen Oberkieferinzisiven im Februar 2022 erstmalig in unserer Praxis vor (Abb. 1, 2). Die aktuelle Versorgung mittels Klammerprothese war weder funktionell noch ästhetisch zufriedenstellend für die Patientin.

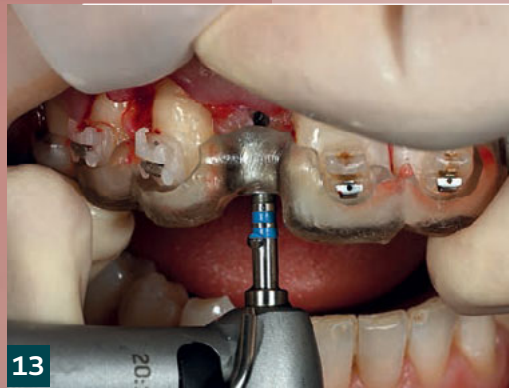
Im Ausgangsbefund zeigte sich ein konservierend versorgtes Gebiss. Die Bestimmung des Grads der Parodontitis ergab Stadium II mit Taschentiefen von 4 mm an vereinzelten Zähnen, moderatem horizontalem Knochenabbau und dem Fehlen der beiden seitlichen oberen Inzisiven. Im OPG zeigte sich eine ausgeprägte Distoangulation der Wurzel des 21 (Abb. 1), die eine Implantation zu diesem Zeitpunkt nicht möglich machte. Nach Befundaufnahme erfolgte eine ausführliche Beratung über die Therapiemöglichkeiten. Die Patientin entschied sich, nach parodontaler Therapie für die kieferorthopädische Einordnung des Zahnes 21. Anschließend sollten zwei Implantate in die Regionen der nicht angelegten seitlichen Schneidezähne gesetzt werden.

- 6 Nach KFO-Behandlung am Tag der Implantation, okklusale Ansicht.
- 7 Planung der korrekten dreidimensionalen Implantatposition mittels ...
- 8 ... coDiagnostiX (Dental Wings/Straumann) zur Herstellung einer Bohrschablone.

- 9 Planungskonzept der Implantatposition und ihre Auswirkung auf das Emergenzprofil, angestrebt wird Position 0 oder 1.
- 10 Planungskonzept zur Vorhersage der Papillen im Interface mit verschiedenen Restaurationstypen.
- 11 Anprobe der Bohrschablone (fully-guided).



12



13



14



15



16



17



18



19

Kieferorthopädische Vorbehandlung

Die kieferorthopädische Vorbehandlung wurde mit superelastischen Nickel-Titan-Bögen für zehn Monate durchgeführt. Ziel war die Aufrichtung der Wurzeln. Mit der Multibandbehandlung konnten die Regionen 12 und 22 provisorisch durch Frasaco-Zähne versorgt werden (Abb. 3-6).

Implantologisches Vorgehen

Die Implantatplanung erfolgte nach Erstellung eines DVT

mittels coDiagnostiX (Dental Wings/Straumann), anhand des 3D-Datensatzes wurde eine Bohrschablone angefertigt. Mit einem Planungskonzept zur Vorhersage der Papillen im Interface konnten verschiedenen Restaurationstypen simuliert werden. Dabei wurden folgende Faktoren berücksichtigt: Zwischen Zahn und Implantat ist ein Abstand von 1,5 mm approximal anzustreben. Die Implantatschulter sollte 3-4 mm subgingival liegen. Für ein perfektes Emergenzprofil sollte zum bukkalen Knochen 3-4 mm Platz belassen werden, um aus der Tiefe das bukkale Weichgewebe zu stützen.

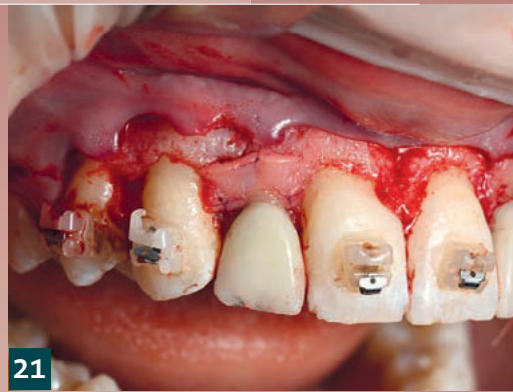
Im Bereich von 6,5 mm zwischen Knochen und dem spä-

- 12 Paramarginale Schnittführung unter Schonung der Papillen und Stanzung der Schleimhaut an der geplanten Implantatposition.
- 13 Aufbereitung des Implantatbetts mittels Nadel- und Pilotbohrers.
- 14 Konturierung des bukkalen Knochens zur Ausformung des optimalen Emergenzprofils.
- 15 Abgeschlossene Konturierung des bukkalen Knochens.

- 16 Insetiertes Implantat regio 12 in korrekter, dreidimensionaler Position ca. 3-4 mm subgingival.
- 17 Fixierte Flügelprovisorien im Mund vor Verklebung mit den Abutments.
- 18 Provisorium nach dem esthetic biological contour (EBC) concept (Gomez-Meda R et al. 2021).
- 19 EBC concept [PMID: 33470498].



20



21



22



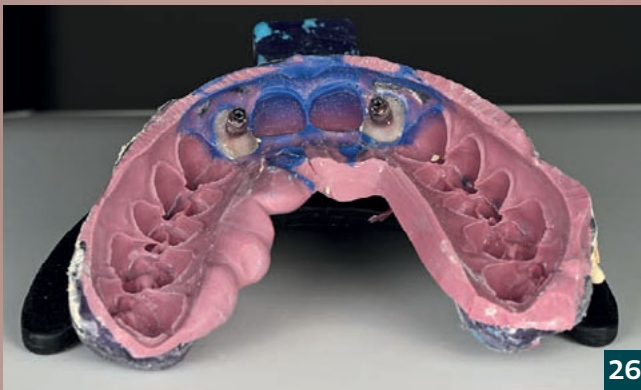
23



24



25



26



27

teren Kontaktpunkt der Krone ist eine Papille vorhersagbar (7-16). Die Patientin wurde anschließend mit einem Flügelprovisorium versorgt (Abb. 17-19).

In einem letzten Schritt wurde der labiale Gingivabereich mit einem Bindegewebsstransplantat (BGT) aus dem Gaumen verstärkt. Aufgrund der Aplasie und dem damit verbundenen Knochenabbau war eine Verdickung des Weichgewebes für ein langfristiges Überleben und den ästhetischen Outcome der Implantate notwendig (Abb. 20-24).

Prothetische Versorgung

Die Planung der prothetischen Versorgung erfolgte mittels Smilecloud (Straumann). Die Zähne sollten mit Veneers versorgt werden und die implantatprothetische Suprakonstruktion bestand aus Keramikabutments auf Titanbasen und Kronen aus e.max (Abb. 25-34).

Zusammenfassung

Die Nichtanlage der oberen seitlichen Inzisiven stellt für die Versorgung sowohl funktionell als auch ästhetisch eine He-

- 20 Entnommenes Bindegewebsstransplantat (BGT).
- 21 BGT adaptiert mittels Periost- und Aufhängenaht.
- 22 Wundverschluss mittels Naht (6-0 PGA Resorba).
- 23 OPG postoperativ mit inserierten Implantaten regio 12 und 22.

- 24 Klinische Situation einen Monat postoperativ, Kontrolle von bukkal.
- 25 Planung des optimalen Längen-Breitenverhältnisses von 12-22 mittels Smilecloud (Straumann) im Display.
- 26 Abformung der beiden Implantate und der Veneerpräparation an den Zähnen 11, 21.
- 27 Eingeschraubte Keramikabutments auf Titanbasis regio 12 und 22.

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



28



29



30



31



32



33



34

ausforderung dar. Gerade die richtige Implantatposition ist neben vielen anderen Parametern ein wichtiger Aspekt für ein harmonisches und natürliches Ergebnis. In der ästhetischen Zone sollte aber auch nicht nur die Versorgung der Einzel-lücken im Vordergrund stehen, sondern ein im Display harmo-nisches und ästhetisches Lächeln entstehen. Hierfür müssen neben funktionellen Aspekten (Front-Eckzahn-Führung) auch die bestehende Rot-Weiß-Ästhetik analysiert werden. Dieser Fallbericht unterstreicht die Bedeutung eines interdisziplinären Ansatzes zwischen Kieferorthopäde, Chirurg und Prothe-tiker bei der Behandlung und Versorgung von Patienten. Um interdisziplinäre Behandlungspläne in 3D zu überwachen und mit anderen zu teilen, ist eine gute Kommunikation von großer

Bedeutung. Neben der Möglichkeit der Planung des perfekten Längen-Breitenverhältnisses, natürlicher Proportionen und einem optimalen Schneidekantenverlauf von Restaurationen erleichtert die Plattform SmileCloud in unserer Praxis die inter-professionelle Verständigung. ●



DZR | Blaue Ecke

Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

Zahntechnikerin: Cheyenne Rodrigues Lemes

- 28 Präparationsdesign der Abutments nach Konditionierung für 30 Sekunden mittels 37 %-iger Phosphorsäure (Kuraray).
- 29 Veneers und Kronen aus e.max mit Cut-back und individueller Schichtung eingesetzt (Panavia LC, Kuraray).
- 30 Zustand vor Lichthärtung: bukkale Säuberung mittels Wattepellet und approximale Säuberung mittels SuperFloss.
- 31 Final eingesetzte Kronen und Veneers.

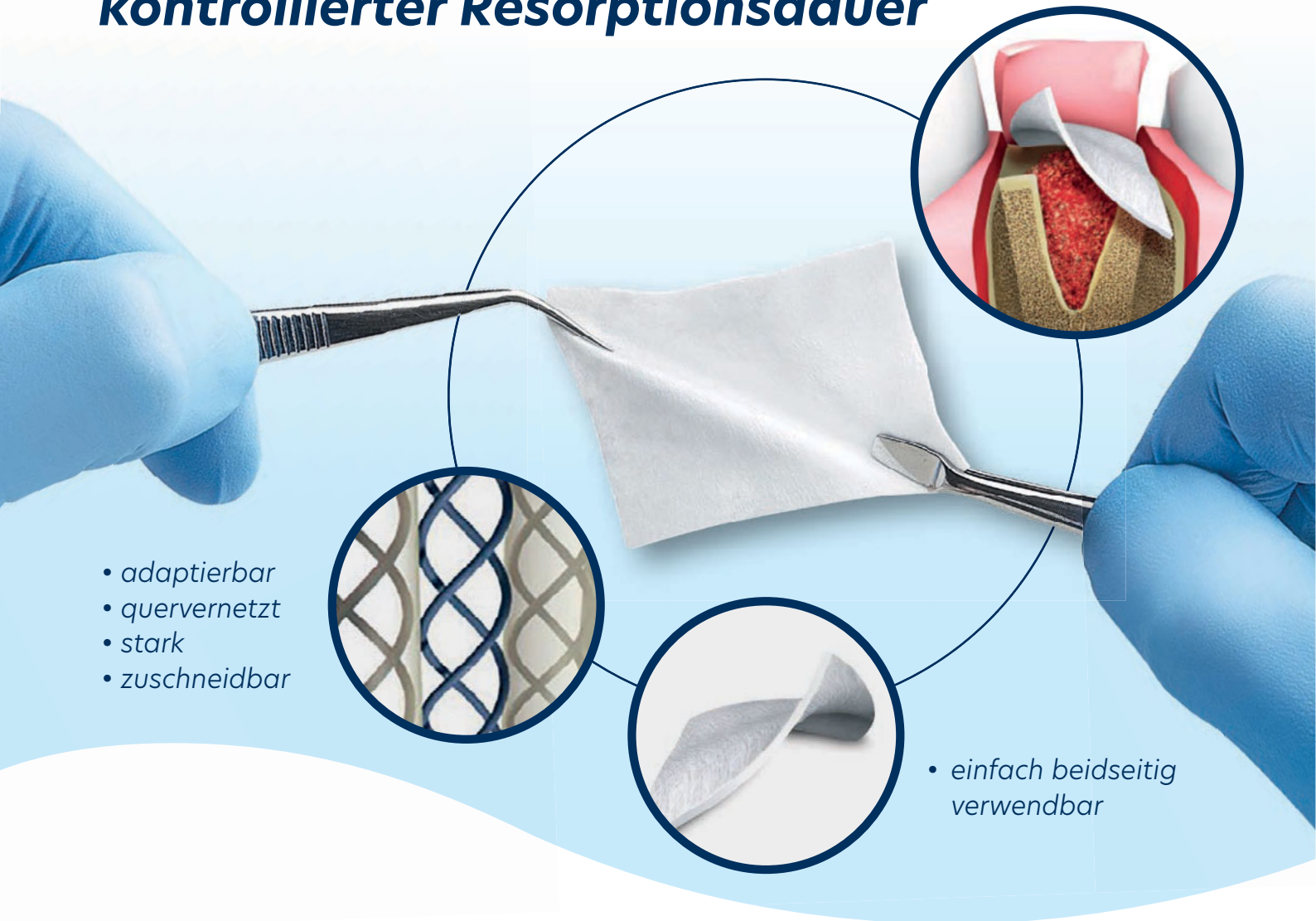
- 32 Idealer Weichgewebsverlauf und physiologische Papillenkontur und ...
- 33 ... -höhe an hochästhetischen Implantatkronen 12 und 22.
- 34 Idealer Schneidekantenverlauf der Oberkieferfrontzähne im Display.

RESORBA® EasyFlex

RESORBABLE COLLAGEN MEMBRANE



Flexible Kollagenmembran mit kontrollierter Resorptionsdauer



- adaptierbar
- quervernetzt
- stark
- zuschneidbar

- einfach beidseitig verwendbar

RESORBA® EasyFlex ist eine resorbierbare Membran aus Kollagen der Schweinedermis für die gesteuerte Knochen- und Geweberegeneration (GBR und GTR). Dank seiner lang bewährten Biokompatibilität und niedrigen Immunogenität wird porcines Gewebe bereits seit vielen Jahren in verschiedenen Verfahren der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie eingesetzt.

RESORBA® EasyFlex ist eine quervernetzte Kollagenmembran, die eine vorhersagbare Resorptionsdauer und Flexibilität vereint. Sie hält die gewünschte Barrierefunktion 12 Wochen lang aufrecht.

Bestellinformation

REF	Größe	Inhalt
SB0701EZC1525	15 x 25 mm	1 Membran
SB0901EZC1525	15 x 25 mm	2 Membranen
SB0702EZC2030	20 x 30 mm	1 Membran
SB0703EZC3040	30 x 40 mm	1 Membran

Hersteller: Biomatlante SA, ZA Les Quatre Nations, 5 rue Edouard Belin, 44360 Vigneux de Bretagne, France

RESORBA®
REPAIR & REGENERATE



Advanced Medical Solutions



Dr. med. dent. Arndt Christian Höhne



Fester Biss, neue Freiheit: Wie Mini-Implantate Prothesen revolutionieren!

- 1997-2002 Studium der Zahnmedizin und Staats-examen, Johannes-Gutenberg Universität Mainz
- 2005 Gründung der Gemeinschaftspraxis Dr. Höhne & Dr. Bernard, Neunkirchen, Anwendung von Mini Dental Implants
- 2009 Tätigkeitsschwerpunkt zahnärztl. Prothetik (APW/DGZMK)
- 2011 Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (LZK Rheinland-Pfalz), Anerkennung (DGI)
- Seit 2012 Niederlassung mit Zweitpraxis in Luxemburg
- 2015 Übernahme der Praxis und Weiterführung als Einzelpraxis in Neunkirchen
- Seit 2017 internationale Referententätigkeit für Mini Dental Implants (Imtech, 3mEspe, Condent)

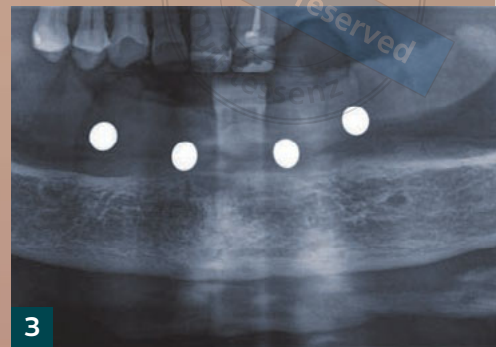
■ info@dr-hoehne-zahnarzt.de
 ■ www.dr-hoehne-zahnarzt.de
 ■ [instagram: zahnarztpraxis_dr.arndthoehne](https://www.instagram.com/zahnarztpraxis_dr.arndthoehne)



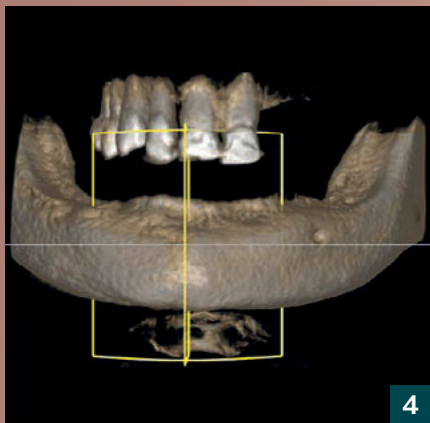
1



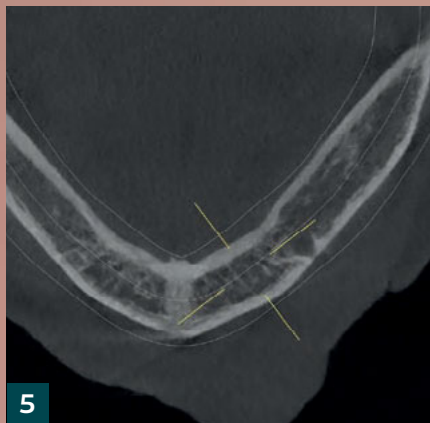
2



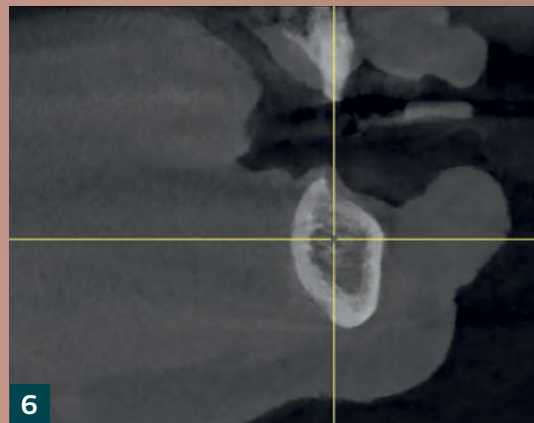
3



4



5



6

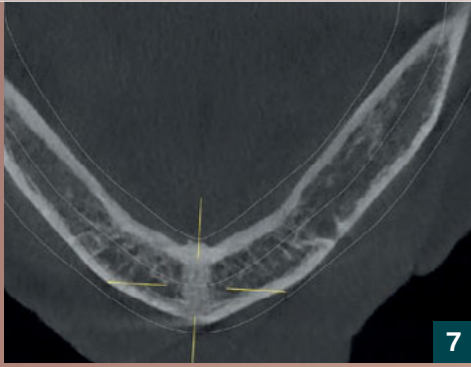
Bei Patienten mit einer Alveolarkammatrophie ist ein Einsatz von konventionellen Implantaten oft nicht möglich. Implantate können nur nach augmentativen Maßnahmen eingesetzt werden, die zu einer höheren Morbidität, höheren Kosten und einer verlängerten Behandlungszeit führen. Insbesondere bei hochbetagten Patienten gilt es, Lebensqualität, Kosten, Dauer und Risiko durch die Behandlung abzuwägen. Mini-Dentalimplantate (MDI) stellen eine Lösung für diese Patientengruppe dar [1], ihre Vorteile liegen in der minimalinvasiven Insertion.

Als Behandlungsalternative für die implantatprothetische Versorgung zahnloser Patienten sind Mini-Implantate (MDI, condent) seit 2003 für die endgültige Versorgung zugelassen. Haupteinsatzgebiete sind die Stabilisierungen von Totalprothesen im Ober- und Unterkiefer sowie die Pfeilervermehrung bei vorhandenen Teilprothesen. Die minimalinvasive Implantatinsertion führt neben einer verringerten Operationsdauer zu einer geringeren Morbidität, zu weniger postoperativen Unannehmlichkeiten und geringeren Behandlungskosten, was gerade bei hochbetagten Patienten essenziell sein kann. Aufgrund der geringen Breite der einteiligen Implantate (1,8-2,4 mm) sind MDI bei einem geringen Platz- und Knochenangebot einsetzbar.

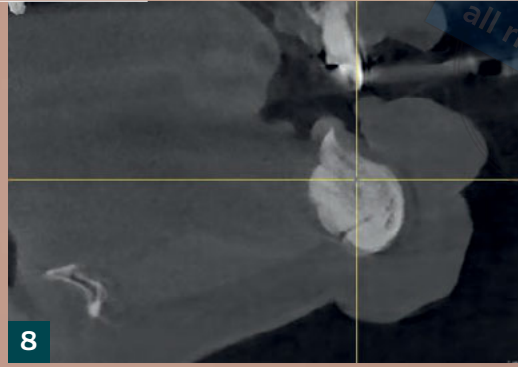
Bei uns stellte sich eine 88-jährige Patientin auf Empfehlung vor, die über einen inadäquaten Unterkieferprothesenhalt klagte. Charakteristischerweise hatte sie eine Tüte mit mehreren Paaren von Prothesen dabei, was ein Indiz für das Scheitern der konventionellen prothetischen Versorgung schien. Vom Vorbehandler wurde sie dahingehend informiert, dass Implantate bei ihr nicht einsetzbar seien. In der Annahme es gäbe keine Therapiemöglichkeit war die Patientin jahrelang in ihrer Lebensqualität, insbesondere beim sozialen Leben, und ihren Essgewohnheiten eingeschränkt. Die Gegen-

- 1 Radiologische Kontrolle bei Erstvorstellung, fortgeschrittene Atrophie im Unterkiefer bei einer 88-Jährigen.
- 2 Klinische Untersuchung und Palpation des zahnlosen Unterkiefers.
- 3 Kugelmessaufnahme (OPG) zur Implantatlängen- und -positionsbestimmung.

- 4 Aufgrund der vestibulären Resorption und des Spitzkammkiefers war eine DVT zur Bestimmung des Knochenvolumens indiziert.
- 5 Axiale Sicht auf den Unterkieferknochen, linke Seite regio 32.
- 6 Sagittale Ansicht, das Knochenangebot ist überraschend gut, typische Resorption ventral kaudal.



7



8



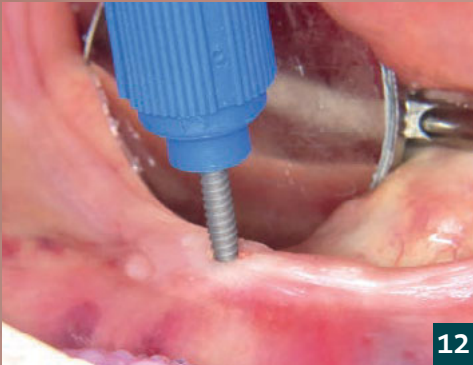
9



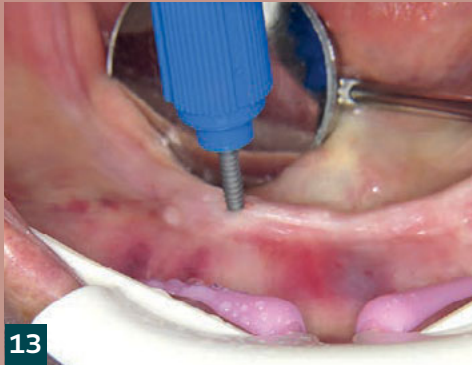
10



11



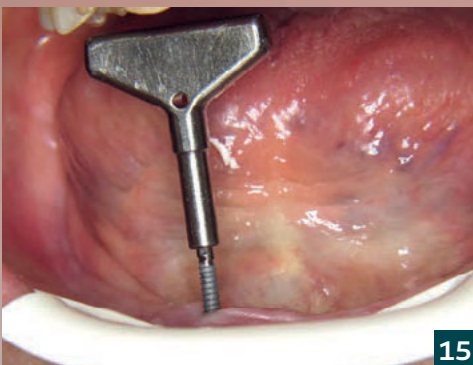
12



13



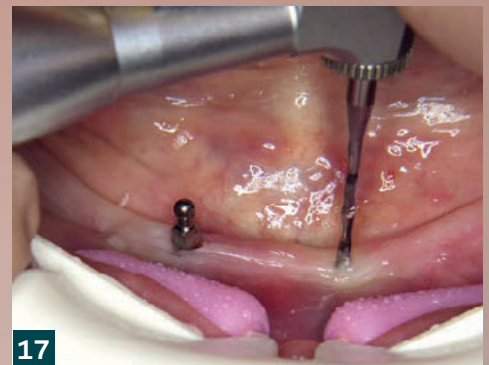
14



15



16



17

- 7** Axiale Sicht auf den Unterkieferknochen, mittige Region.
- 8** Festlegung der Implantatposition an verschiedenen Implantationsorten.
- 9** Infiltration an jeder Implantatposition, eine Leitungsanästhesie ist in den meisten Fällen nicht notwendig.
- 10** Minimalinvasive Trepanation der Kortikalis ohne Lappenbildung regio 42.
- 11** Beeinflussung der Implantatachse durch Angulierung des Bohrers gemäß im DVT festgelegter Implantatachse.
- 12** Implantatinsertion, erstes Eindrehen mittels Blue Cap (Einbringhilfe bis 10 Ncm).
- 13** Durch das selbstschneidende Kompressionsgewinde lässt sich der Einbringwinkel in dieser Phase noch beeinflussen.
- 14** Bei 10 Ncm löst sich das Blue Cap und es erfolgt der Wechsel zum nächsten Insertionsinstrument.
- 15** Nun kann der Flügeldaumenschrauber verwendet werden.
- 16** Einbringen des Implantates in Endposition mittels Drehmomentratsche.
- 17** Vier Implantate (MDI, condent) sind geplant, nächste initiale Implantatbohrung mit chirurgischem Einmalbohrer, Ø 1,1 mm.

MDI® -HERBSTOFFENSIVE

Gültig bis
31.12.24



MDI®

www.original-mdi.de

by condent



Ich hör wohl nicht richtig!

Bestellen Sie
gern über
WhatsApp



PREISVORTEIL A 10%

ANGEBOT A:

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

Unsere Empfehlung für Sie:

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

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



PREISVORTEIL B 15%

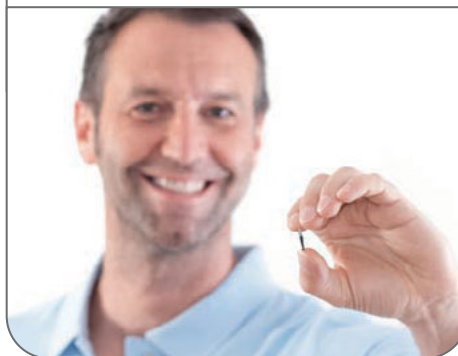
ANGEBOT B:

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

Unsere Empfehlung für Sie:

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

Im Wert von 2.571,60 Euro kaufen und nur **2.185,83 Euro** bezahlen mit 15% Preisvorteil.



PREISVORTEIL C 20%

ANGEBOT C:

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

Unsere Empfehlung für Sie:

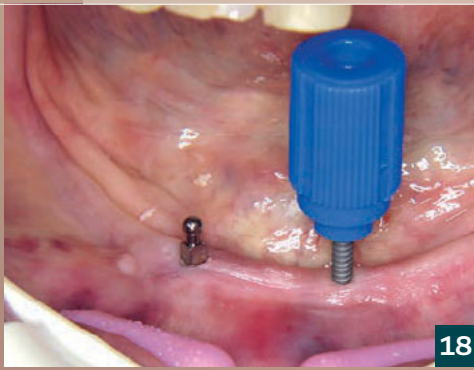
- 25 x IMPLANTATE Ihrer Wahl für Unterkiefer
- + 20 x METALLGEHÄUSE Ihrer Wahl
- + 5 x 1,1 mm PILOTBOHRER
- + 1 x 1,3 mm BOHRER
- + 1 x SECURE HARD PICK-UP KIT
- + 1 x SECURE Anmischpistole

Im Wert von 3.245,60 Euro kaufen und nur **2.596,48 Euro** bezahlen mit 20% Preisvorteil.

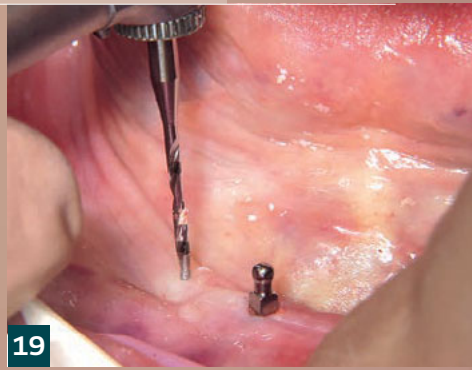


Bestellen Sie über Ihren condent **MDI®**-Außendienst oder über unsere Hotline.

Zur Gewährung des Rabattes ist die Nennung des Rabattcodes „Herbstaktion 2024“ erforderlich.



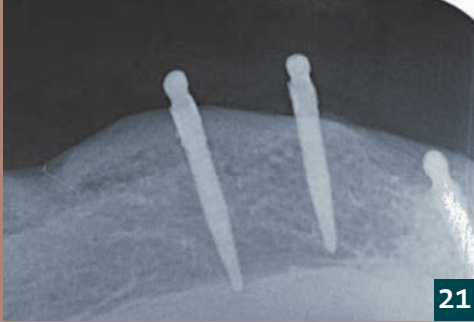
18



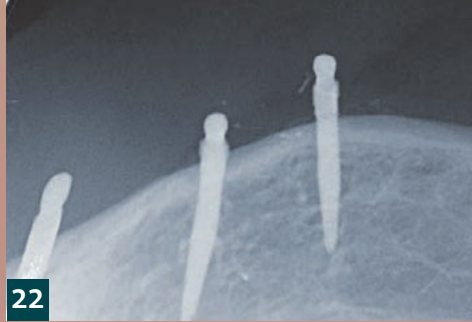
19



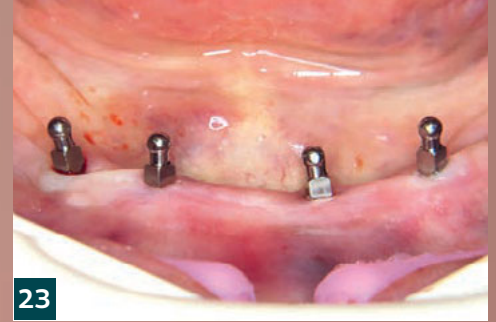
20



21



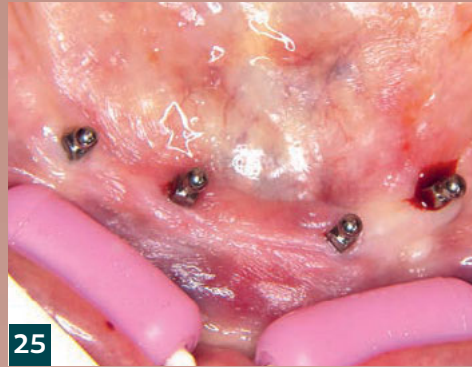
22



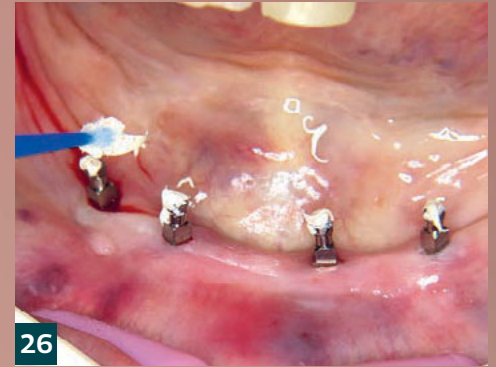
23



24



25



26



27



28

Kieferbeziehung ist überwiegend im ersten Quadranten vorhanden, was eine leichte Neigung der Achse der vier MDI-Implantate (condent) im Unterkiefer entgegen der zu

erwartenden Kaukraft erforderte. Bei einer Versorgung im zahnlosen Unterkiefer kann häufig eine Sofortbelastung der Mini-Implantate erfolgen (Abb. 1-35).

- 18** Einbringen des Folgeimplantates, es wird immer ein Implantat nach dem anderen aufbereitet und inseriert.
- 19** Gewebeverlagerung nach vestibulär durch eine Schwenkbewegung des Bohrers.
- 20** Man sieht besonders in regio 44 die leicht anämische, nach vestibulär verschobene, befestigte Gingiva.
- 21** Im postoperativen OPG (nicht abgebildet) konnten wegen des Spitzkiefers der letzte Gewindegang in Knochen nicht ...
- 22** ... eindeutig identifiziert werden, daher wurden zur Kontrolle zwei Zahnfilmaufnahmen angefertigt.
- 23** Regio 44, Verlagerung der keratinisierten Schleimhaut nach vestibulär zum Schutz vor Zügeffekten durch das Wangenbändchen.
- 24** Leichte Einblutungen in der Umschlagfalte an den Injektionsstellen, minimalinvasives Vorgehen für die Patientin.
- 25** Aufgrund der OK-Beziehung war die leichte Neigung der Achse der Implantate im UK entgegen der erwarteten Kaukraft erforderlich.
- 26** Maßvolles Bestreichen der Kugelhöpfe mit Temp Bond zur Übertragung ...
- 27** ... der Positionen der Implantate in die Prothese.
- 28** Keilförmiges Zuschneiden der Ausblockschläuche, um die MH-1 parallel zueinander auszurichten, um Achsdivergenzen auszugleichen.



SICAT 

Thinking ahead. Focused on life.

WAS WIRKLICH PASST, MERKEN SIE SOFORT

HIGHTECH & SIMPLICITY

Einzigartige Bildgebung von Morita
& leicht bedienbare Software von SICAT

Mit SICAT haben wir den Partner gefunden, der perfekt zu uns passt.
Durch die Kombination bieten wir zukunftsweisende Lösungen für die
moderne Zahnmedizin.

JETZT die Kooperationsangebote für die Morita 2D-/3D-Kombinations-
systeme mit SICAT Software-Lösungen sichern:

- > SICAT Endo
- > SICAT Implant
- > SICAT Air

MEHR ERFAHREN
WWW.MORITA.DE/SICAT

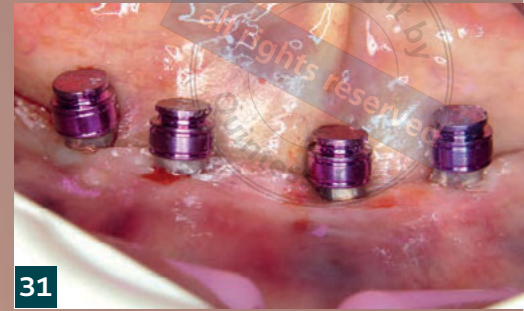




29



30



31



32



33



34



35

Fazit

Bei diesem Fall stand die Vertrauensbildung durch eine schnelle Stabilisierung des vorhandenen Zahnersatzes im Vordergrund, um die Kaufähigkeit der Patientin wiederher-

zustellen. Nachdem dies durch die Stabilisierung des Zahnersatzes mittels Mini-Implantate erfolgt und die Patientin sich erholt hatte, sollte die Erneuerung des vorhandenen Zahnersatzes angegangen werden. ●



Scan mich!

LITERATUR
zu dieser Publikation



DZR | Blaue Ecke

Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

29 Vier MH-1, Standard Metallgehäuse 4,72 mm × 3,6 mm zum Einarbeiten vorbereitet.

30 Ausblockschläuche in situ.

31 Über die Ausblockschläuche aufgesetzte MH-1 vor dem Einarbeiten.

32 Ausschleifen der Protheseninnenseite für die MH-1.

33 Mit dem Secure Hard Kunststoff (condent) ...

34 ... wurden die MH-1 in den vorhandenen Zahnersatz einpolymerisiert.

35 Das Kauen, Sprechen und die Lebensqualität sind erfolgreich minimalinvasiv wiederhergestellt!



copyright by
all rights reserved
Quintessenz

Bewährt wirksam. Besonders mild.

Hochwirksames Antiseptikum mit 0,2 % Chlorhexidin

Klinisch bestätigte Plaque-Reduktion¹ - zur kurzzeitigen Keimzahlreduktion in der Mundhöhle

Angenehm milder Minzgeschmack - fördert die Compliance²

Verbessern Sie die Mundgesundheit Ihrer Patient:innen mit meridol® med.

¹ Lorenz K. et al, J Clin Periodontol 2006;33:561-567., ² Mathur S. et al, National Journal of Physiology, Pharmacy & Pharmacology, 2011.
* Die abgebildete Pumpe ist kein Bestandteil der Zulassung.

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 med
CHX 0,2%

PROFESSIONAL
— ORAL HEALTH —

Implantate bei Bruxismus und CMD-Funktionsstörungen

Bereits in der ersten Ausgabe der *pip* im Jahr 2019 wurde die Bedeutung von Funktionsstörungen für die Implantologie anhand einer Literatursammlung vorgestellt. Das Thema der aktuellen Ausgabe bezieht sich ebenfalls auf die gleiche Thematik und legt insbesondere den Fokus auf Bruxismus und CMD. Erkenntnissen einer Übersichtsarbeit aus 2023 zufolge stufte das Autorenteam die weltweite Prävalenz eines Wachbruxismus mit 15,44 % als sehr niedrig ein [Archer, et al., 2023]. Die Ergebnisse eines weiteren Reviews aus dem gleichen Jahr zeigten anhand zweier Metaanalysen mit Daten aus Zufallsstichproben/populationsbasierten Untersuchungen einen Wachbruxismus von 32,08 % bzw. 16,16 % [Oliveira, et al., 2023]. Subgruppenanalysen ergaben große populationsabhängige und geschlechtsspezifische Streubreiten von 14,0-32,0 % bei Frauen und 19,0-50,0 % bei Männern. Die Autoren stuften die Prävalenzraten als relevant ein und empfahlen die möglichst frühzeitige Diagnose eines Wachbruxismus, um gegen negative Konsequenzen für das orofaziale System anzugehen. In einem Umbrella Review aus 2019 wurde festgestellt, dass deutlich mehr Erkenntnisse über Schlafbruxismus als über Wachbruxismus vorliegen. Dort wurde über Prävalenzraten eines Wachbruxismus bei Erwachsenen berichtet, die zwischen 22,0-30,0 % lagen [Melo, et al., 2019]. In Bezug auf den Schlafbruxismus wurden bei Erwachsenen niedrigere Prävalenzraten von 1,0-15,0 % beobachtet. Offensichtlich wird dabei die Bestimmung der Bruxismus-Prävalenz von der jeweiligen Messmethode beeinflusst [Melo, et al., 2019, Zieliński, et al., 2024]. Die Studienlage lässt auf einen signifikanten Einfluss eines Bruxismus auf biologische und technische Probleme im Zusammenhang mit einer Implantatversorgung schließen. Der Einfluss eines Bruxismus auf periimplantäre Knochenverluste ist derzeit jedoch unklar. Einerseits wird von einem hohen Einfluss berichtet [Al-Kilani, et al., 2023, Bredberg, et al., 2023, Yang, et al., 2023], während in anderen Untersuchungen keine Unterschiede zwischen Probanden mit und ohne Bruxismus beobachtet wurden [Tabrizi, et al., 2022]. Eine Übersichtsarbeit konnte zeigen, dass eine okklusale Überbelastung implantatgetragenen Zahnersatzes zu einem erhöhten Risiko für einen periimplantären Knochenverlust führt [Di Fiore, et al., 2022]. Weitere Ergebnisse weisen ebenfalls darauf hin, dass ein Zusammenhang zwischen periimplantären Knochenverlusten und einem Bruxismus erkennbar war, ohne dass jedoch Anzeichen für ein periimplantäres Entzündungsgeschehen wie bei einer klassischen Periimplantitis beobachtet werden konnten [Bertolini, et al., 2019]. Erhöhte Risiken für die Entstehung periimplantärer Entzündungen durch einen Bruxismus wurden in der vorliegenden Literatursammlung selten untersucht. Ergebnisse einer klinischen Studie zufolge werden periimplantäre Entzündungen durch Bruxismus entweder begünstigt [Bardis, et al., 2023] oder es wurde von einem fehlenden Zusammenhang berichtet [Tabrizi, et al., 2022]. Rauchen wirkte sich auch hier bei Patienten mit Bruxismus verstärkend auf den Knochenverlust [Bredberg, et al., 2023] sowie auf Implantatverluste aus [Cai, et al.,

2023]. In Bezug auf Implantatverluste wegen Bruxismus zeigt sich in der Literatur ein heterogenes Bild. Während retrospektive klinische Studien über einen fehlenden Zusammenhang berichten [Chatzopoulos und Wolff, 2020], konnten in prospektiven Studien [Li, et al., 2024, Östman, et al., 2024] und Reviews [Do, et al., 2020, Fujii, et al., 2023, Häggman-Henrikson, et al., 2024] Zusammenhänge zwischen erhöhten Implantatverlusten und einem Bruxismus beobachtet werden. Andere klinische Untersuchungen berichteten von ausgezeichneten Überlebensraten sowohl der Implantate als auch der prothetischen Suprastrukturen [Matalon, et al., 2022]. Auf Grundlage dieser Beobachtungen liegt der Schluss nahe, dass Implantatverluste bei Patienten mit Bruxismus - anders als bei Patienten ohne Bruxismus - in erster Linie nicht durch eine entzündliche Ursache infolge einer Periimplantitis, sondern eher durch technische Komplikationen wie Implantatfrakturen bedingt sein könnten. So wurden in mehreren Publikationen hohe Risiken für Implantatfrakturen infolge einer biomechanischen Überlastung durch einen Bruxismus beschrieben [Chrcanovic, et al., 2020, Manfredini, et al., 2024]. Risiken für Implantatbrüche durch einen Bruxismus könnten durch den Einsatz von Implantaten mit einem breiteren Durchmesser reduziert werden [Manfredini, et al., 2024]. Noch häufiger als auf Implantatfrakturen scheint sich ein Bruxismus auf prothetische Komplikationen durch Chipping an der Keramikverblendung [Chrcanovic, et al., 2020, Heller, et al., 2022, Larsson, et al., 2023], okklusale Abrasionen [Koenig, et al., 2019, Papaspyridakos, et al., 2020], Verluste der Kunststofffüllung des Schraubenkanals [Nikellis, et al., 2023, Papaspyridakos, et al., 2020], Frakturen des Zahnersatzes [Coltro, et al., 2018, Larsson, et al., 2023, Manfredini, et al., 2024, Papaspyridakos, et al., 2020] oder Lockerungen/Frakturen der Prothetik-/Abutmentschrauben [Chrcanovic, et al., 2020, Laumbacher, et al., 2021, Papaspyridakos, et al., 2020] zu äußern. Technische Komplikationen wie ein Chipping könnten durch den Einsatz monolithischen Zirkonoxids oder entsprechend angepasste Okklusionskonzepte umgangen werden [Laumbacher, et al., 2021]. Als weitere Möglichkeiten zur Prävention biologischer und technischer Komplikationen werden Okklusionsschienen und Botulinumtoxin (BTX) beschrieben. In vitro-Studien deuten auf eine Spannungsreduktion im Bereich der Implantate, der Abutmentschrauben und in der periimplantären Kortikalis beim Einsatz von Okklusionsschienen hin [Andrade, et al., 2024, Borges Radaelli, et al., 2018, Silva, et al., 2021] und klinische Studien konnten zeigen, dass Schienen zu einer Verringerung technischer Komplikationen führen können [Ali, et al., 2021, Chochlidakis, et al., 2020]. Zur Verringerung von Symptomen eines Bruxismus scheinen sich sowohl Schienen als auch der Einsatz von BTX gleichermaßen zu eignen [Ali, et al., 2021, Chen, et al., 2023]. Dabei wird der Einsatz von BTX kontrovers diskutiert [Patel, et al., 2019] und eine etablierte Methode zur Behandlung eines Bruxismus steht derzeit offensichtlich noch aus [Goldstein, et al., 2021].



Dr. Armin Nedjat gilt mit seinen über 30.000 inserierten und versorgten Champions-Implantaten als Begründer, Visionär, Experte und versierter Ausbilder auf dem Gebiet der minimal-invasiven Implantologie (MIMI). Er ist Diplomate ICOI 1999, Experte Implantologie & Implantatprothetik DGZI 1999 und CIPC 2022, DGI-Gerichtsgutachter 2024, Gründer und CEO Champions-Implants GmbH 2006, Präsident VIP-ZM e. V. 2011.

ARMIN LIVE

DAS WEBINAR DES JAHRES

MIT LIVE-OP IM STREAM

3 BIS 4

FORTBILDUNGS-
PUNKTE

MIMI – DIE MINIMALINVASIVE MEDIZINISCHE IMPLANTATION

- MIMI-Zeitvorteil: 1/3 der herkömmlichen Zeit
Reduziere von 5 auf 2 Patientensitzungen
- Ossäre Metamorphose
- Sofortimplantate

20. NOVEMBER 2024

17:30 bis 20:00 Uhr

Registrierte dich online für
den Erhalt des Zugangslinks
über die Future Dental Academy



←
KOSTENLOS



CHAMPIONS-IMPLANTS.COM

CHAMPIONS



In vitro-Studien

Andrade CS, de Abreu Costa L, Menechelli LG, Lemos CAA, Okamoto R, Verri FR, de Souza Batista VE.

Biomechanical effects of different materials for an occlusal device on implant-supported rehabilitation in a tooth clenching situation: A 3D finite element analysis.

J Prosthodont. 2024 Aug;33(7):706-713.

(»Biomechanische Effekte bei Verwendung von Okklusionsschienen aus unterschiedlichen Materialien bei der okklusalen Belastung von implantatgestützten Restaurationen: Eine 3D-Finite Elemente Analyse.«)

Anhand der 3D-Finite Elemente Analyse sollten die biomechanischen Auswirkungen verschiedener Materialien für Okklusionsschienen auf die Spannungsverteilung bei okklusaler Belastung auf Abutmentschrauben, Dentalimplantaten und im periimplantären Knochengewebe simuliert und gemessen werden. Zu diesem Zweck wurden acht 3D-Modelle mit je drei Außensechskant-Implantaten mit einem Durchmesser von 4,0 mm und einer Länge von 7,0 mm in künstlichen Knochen inseriert und mit metallkeramischen Restaurationen versorgt, die entweder als Einzelkronen oder als verblockte Kronen hergestellt wurden. Anschließend wurden Okklusionsschienen mit einer Dicke von 2,0 mm aus verschiedenen Materialien hergestellt. Die okklusale Belastung wurde mit den Schienen in situ bzw. ohne Schiene simuliert. Die höchsten Spannungswerte wurden bei Einzelkronen ohne Okklusionsschienen im Bereich der Implantate, der Abutmentschrauben sowie im periimplantären Knochen beobachtet. Das Schienenmaterial hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Höhe der Spannungswerte sowohl für Einzelkronen als auch für verblockte Kronen. Steifere Materialien wie PEEK und PMMA wiesen jedoch niedrigere Spannungswerte auf.

Schlussfolgerung: Die Verwendung von

Okklusionsschienen führte wirksam zur Spannungsreduktion bei Implantaten, Abutmentschrauben und im simulierten Knochengewebe.

Borges Radaelli MT, Idogava HT, Spazzin AO, Noritomi PY, Boscato N.

Parafunctional loading and occlusal device on stress distribution around implants: A 3D finite element analysis.

J Prosthet Dent. 2018 Oct;120(4):565-572.

(»Der Einfluss von Okklusionsschienen auf die parafunktionelle Belastung und die Spannungsverteilung bei Implantaten: Eine 3D-Finite Elemente Analyse.«)

Ziele dieser 3D-Finite Elemente Analyse war die Untersuchung des Einflusses einer Aufbisschiene aus Acrylharz, der Implantatlänge und der Implantat-Insertionstiefe auf die Spannungsverteilung bei funktioneller und parafunktioneller Belastung. Zu diesem Zweck wurden acht Unterkiefermodelle hergestellt und mit Implantaten unterschiedlicher Länge und Insertionstiefe versorgt. Axiale und schräge Belastungssituationen wurden mit drei antagonistischen natürlichen Zähnen und mit/ohne Okklusionsschiene und funktionellen Kräften (200 N axial und 10 N schräg) sowie parafunktionellen Kräften (1000 N axial und 25 N schräg) simuliert. Die parafunktionelle Belastung erhöhte das Spannungsniveau in allen Strukturen im Vergleich zur funktionellen Belastung. Bei Implantaten mit subkrestaler Insertion waren die Spannungen an der Schnittstelle zwischen Implantat und Abutment sowie im kortikalen Knochen am Implantatthals geringer, während die Spannungen im periimplantären Knochen zunahm. An den Grenzflächen Abutment-Implantat und Implantat-Knochen wurde eine hohe Spannungskonzentration beobachtet. Die Okklusionsschiene verringerte das Spannungsniveau bei parafunktioneller Belastung in allen Strukturen, mit Ausnahme des trabekulären Knochens.

Mourya A, Nahar R, Mishra SK, Chowdhary R.

Stress distribution around different abutments on titanium and CFR-PEEK implant with different prosthetic crowns under parafunctional loading: A 3D FEA study.

J Oral Biol Craniofac Res. 2021 Apr-Jun;11(2):313-320.

(»Spannungsverteilung bei unterschiedlichen Abutments auf Implantaten aus Titan oder CFR-PEEK und unterschiedlichen Kronen bei parafunktioneller Belastung: Eine 3D-FEA-Studie.«)

In klinischen Studien wurden signifikante Zusammenhänge zwischen Implantatverlusten und Bruxismus festgestellt. Um die Ursachen dafür zu ermitteln, wurde eine 3D-Finite Elemente Analyse (FEA) durchgeführt. Es sollte die Spannungsverteilung in geraden und angulierten Abutments auf Titan- oder kohlenstofffaserverstärkten Polyetheretherketon-Implantaten (CFR-PEEK) mit Kronen aus Metallkeramik oder PEEK unter parafunktioneller Belastung bewertet werden. Zu diesem Zweck wurden zwölf 3D-Modelle hergestellt, die den knöchernen Alveolarfortsatz des rechten Oberkiefer-Prämolaren-Bereichs simulieren sollten. Anschließend wurden je zwölf CFR-PEEK- und Titanimplantate inseriert und mit je drei unterschiedlich angulierten Abutments versorgt (gerade sowie 15 Grad- und 25 Grad-Winkel) auf welche anschließend Kronen aus Metallkeramik oder PEEK platziert wurden. Es erfolgten eine axiale Belastung von 1000 N auf die Zentralfissur und eine schräge Belastung von 30 Grad mit 500 N von bukkal auf den palatinalen Höcker. CFR-PEEK- und Titanimplantate erzeugten unter vertikaler und schräger Belastung ähnliche Spannungen im Knochen. Gerade Abutments zeigten in allen Gruppen bessere Ergebnisse als abgewinkelte Abutments. Die PEEK-Krone erzeugte unter vertikaler und schräger Belastung geringere Spannungen als die Krone aus Metallkeramik.

Schlussfolgerung: Die Autoren der Studie kamen auf Grundlage der Beobachtungen zum Schluss, dass ein gerades Abutment zusammen mit einer PEEK-Krone bei Patienten mit Bruxismus eingesetzt werden kann, um die Stresskonzentration im Kno-

chen zu verringern und so einen möglichen Implantatverlust zu verhindern.

Silva LS, Verri FR, Lemos CAA, Martins CM, Pellizzer EP, de Souza Batista VE.

Biomechanical effect of an occlusal device for patients with an implant-supported fixed dental prosthesis under parafunctional loading: A 3D finite element analysis.

J Prosthet Dent. 2021 Aug;126(2):223.e1-223.e8.

(»Biomechanische Effekte einer Okklusionsschiene bei Patienten nach Versorgung mit einem festsitzenden implantatgetragenen Zahnersatz unter parafunktioneller Belastung: Eine 3D-Finite Elemente Analyse.«)

Die Forschungsfrage dieser 3D-Finite Elemente Analyse (FEA) war, inwieweit der Einsatz einer Okklusionsschiene nach Versorgung eines Patienten mit Bruxismus mit einem implantatgetragenen festsitzenden Zahnersatz zu einer verbesserten biomechanischen Belastungssituation führen kann. Zu diesem Zweck wurden acht 3D-Modelle hergestellt, die einen knöchernen Alveolarfortsatz im Oberkiefer-Seitenzahnbereich mit einem Knochen des Typs IV simulieren sollten. Anschließend wurden je drei Implantate mit einem Durchmesser von 4,0 mm und einer Länge von 7,0 mm und einer Außen-Sechskant-Verbindung inseriert. Nach Einsetzen unverblockter und verblockter Kronen wurden die Implantate mit oder ohne Okklusionsschienen parafunktionellen Belastungen ausgesetzt. Eine Okklusionsschiene verbesserte das biomechanische Verhalten des Zahnersatzes, indem sie die Spannung in den Abutmentschrauben und im Knochengewebe reduzierte. Größer als der Einfluss der Aufbissschiene auf die biomechanische Spannungsreduktion war jedoch die Verblockung des Zahnersatzes.

Schlussfolgerung: Die Verwendung von verblockten Kronen im Oberkiefer-Seitenzahnbereich und der Einsatz einer zusätzlichen Okklusionsschiene waren die wirksamsten Methoden zur Verringerung der Spannungsbelastung der Abutmentschrauben und des Knochengewebes.



Fallserien, Kohortenstudien

1. Retrospektiv

Al-Kilani J, Al-Kilani S, Chrcanovic BR. **Difference in marginal bone loss around implants between short implant-supported partial fixed prostheses with and without cantilever: a retrospective clinical study.**

Int J Implant Dent. 2023 Dec 1;9(1):46.

(»Unterschiede der periimplantären Knochenverluste bei kurzen Implantaten mit festsitzendem Zahnersatz mit oder ohne Sattellextension: Eine retrospektive klinische Studie.«)

Um den Einfluss von Sattellextensionen bei festsitzendem Zahnersatz auf zwei bis drei kurzen Implantaten im Hinblick auf den mittleren periimplantären Knochenverlust zu untersuchen, wurden 133 Patienten mit 333 Implantaten nachuntersucht, die ein Mindest-Follow up von 36 Monaten aufweisen konnten. Zahnersatz mit Sattellextensionen wiesen im Vergleich zu Zahnersatz ohne Sattellextensionen im Laufe der Zeit einen größeren mittleren periimplantären Knochenverlust auf. Höhere Knochenverluste wurden bei Frauen, Bruxern und Patienten mit einer schlechten Knochenqualität beobachtet.

Bardis D, Agop-Forna D, Pelekanos S, Chele N, Dascălu C, Török R, Török B, Cristea I, Bardi PM, Fornă N.

Assessment of Various Risk Factors for Biological and Mechanical/Technical Complications in Fixed Implant Prosthetic Therapy: A Retrospective Study.

Diagnostics (Basel). 2023 Jul 11;13(14):2341.

(»Die Ermittlung verschiedener Risikofaktoren, die zu biologischen und mechanischen/technischen Komplikationen bei der Versorgung mit festsitzendem implantatgetragenen Zahnersatz führen.«)

Ziel dieser Untersuchung war es, den Einfluss verschiedener Faktoren auf die

biologischen und technischen Komplikationen bei festsitzendem implantatgetragenen Zahnersatz zur Versorgung des zahnlosen Kiefers zu untersuchen. Die Studiengruppe bestand aus 67 zahnlosen Patienten (Durchschnittsalter: 63,88 ± 11,709 Jahre; 20 Männer, 47 Frauen). Die Patienten wurden mit insgesamt 178 Implantaten und 76 festsitzenden prothetischen Restaurationen versorgt. Der Implantaterfolg (das Ausbleiben von biologischen und mechanischen/technischen Komplikationen) lag bei 66,3 %. Die Prävalenz biologischer Komplikationen lag bei 13,5 % und die von technischen Komplikationen bei 28,7 %. Zu den Variablen, die mit einem höheren Risiko für die Entstehung einer Periimplantitis verbunden waren, gehörten eine schlechte Mundhygiene und Bruxismus. In der univariaten Analyse erhöhte eine schlechte Mundhygiene das Risiko einer Periimplantitis um das 5,778-fache und Bruxismus um das 5,875-fache. Zu den Variablen, die mit einem höheren Risiko für mechanische/technische Komplikationen verbunden waren, gehörten ein Alter > 60 Jahre, Rauchen, Zahnverlust aufgrund einer Parodontalerkrankung und ebenfalls Bruxismus. In der univariaten Analyse stieg das Risiko für technische Komplikationen bei Patienten in der Altersgruppe > 60 Jahre um das 4,14-fache (gegenüber der Altersgruppe mit 40-60 Jahren) und bei Patienten mit Bruxismus um das 20,5-fache an. Bruxismus und Rauchen waren signifikante Prädiktoren für mechanische/technische Komplikationen in einem multivariaten Modell.

Bredberg C, Vu C, Häggman-Henrikson B, Chrcanovic BR.

Marginal bone loss around dental implants: comparison between matched groups of bruxer and non-bruxer patients: A retrospective case-control study.

Clin Implant Dent Relat Res. 2023 Feb;25(1):124-132.

(»Krestale Knochenverluste bei Dentalimplantaten: Der Vergleich zwischen Patienten mit und ohne Bruxismus: Eine retrospektive Fall-Kontroll-Studie.«)

Pioneering the past.
Leading the future.

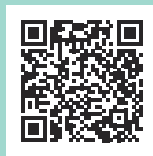


Für Patienten ist es wichtig eine schnelle und ästhetisch ansprechende Lösung für eine Zahnlücke zu finden. Mit dem digitalen Workflow können wir beides anbieten. Die Digitalisierung des Arbeitsablaufs bringt mehr Effizienz, Präzision und Sicherheit, was eine Win-Win-Situation für den Behandler und den Patienten bedeutet.

– Dr. med. dent. Peter Randelzhofer



Nobel
Biocare™



Pech gehabt – unsere Information
zum digitalen Workflow
hat schon jemand vor Ihnen gefunden.
Wenn Sie trotzdem alles darüber
wissen wollen, empfehlen wir
Ihnen einen Besuch unserer Website.
Vielen Dank.

nobelbiocare.de

Ziel der Studie war der Vergleich der mittleren periimplantären Knochenverluste (MBL) bei Patienten mit und ohne Bruxismus. Zu diesem Zweck wurden die Patientenakten von 204 Patienten (104 Patienten mit und 100 Patienten ohne Bruxismus) analysiert, die mit insgesamt 811 Implantaten versorgt worden waren (416 Implantate bei Patienten mit und 395 Implantate bei Patienten ohne Bruxismus). Es wurden nur Implantate berücksichtigt, die nach mindestens 36 Monaten röntgenologisch nachuntersucht worden waren. Die Ergebnisse deuteten darauf hin, dass Bruxismus, Rauchen, ein höheres Alter, die Kieferregion, der Implantatdurchmesser und die Art der prothetischen Versorgung zu statistisch signifikant höheren Knochenverlusten führen. Bei Patienten mit Bruxismus und Rauchgewohnheiten wurde ein höherer krestaler Knochenverlust beobachtet als bei Patienten, die entweder nur einen Bruxismus aufwiesen oder nur Raucher waren bzw. bei welchen keiner dieser beiden Parameter zutraf.

Schlussfolgerung: Die Autoren der Studie nehmen an, dass Bruxismus das Risiko für periimplantäre Knochenverluste erhöht, ebenso wie höheres Alter, Rauchen und die Kombination von Bruxismus und Rauchen. Für die Parameter Implantatdurchmesser, Kieferregion und Art der prothetischen Versorgung war es nicht möglich, eindeutige Schlussfolgerungen zu ziehen.

Cai B, Tong Z, Qian Y, Zhu W, Lu Y, Si M. *Immediate loaded fixed complete dentures supported by implants in patients with a history of periodontitis: A retrospective cohort study of 2 to 7 years.*

J Prosthet Dent. 2023 Jan;129(1):125-130.

(»Die Versorgung von zahnlosen Patienten mit einer Parodontitis-Vorgeschichte mit sofortbelastetem, implantatgestütztem Zahnersatz: Eine retrospektive Kohortenstudie über zwei bis sieben Jahre.«)

Das Ziel dieser retrospektiven klinischen Studie war die Untersuchung der Implantatüberlebensraten, der periimplantären Knochenverluste, mechanischer und biologischer Komplikationen

sowie der Patientenzufriedenheit nach Versorgung von Patienten mit einer Parodontitis-Vorgeschichte mittels eines sofortbelasteten, festsitzenden Zahnersatzes. Insgesamt 119 Patienten mit 642 Implantaten und 146 Prothesen wurden in die Analyse eingeschlossen. Während der zwei- bis siebenjährigen Nachbeobachtungszeit gingen elf Implantate bei neun Patienten verloren, was zu einer Gesamtüberlebensrate von 98,3 % auf Implantatebene und von 92,4 % auf Patientenebene führte. Der mittlere periimplantäre Knochenverlust betrug 0,62 mm und unterschied sich nicht signifikant zwischen axial und anguliert inserierten Implantaten. Mechanische Komplikationen wurden bei 55 (37,7 %) Prothesen festgestellt. Biologische Komplikationen traten bei 318 (49,5 %) Implantaten auf. Raucher wiesen signifikant niedrigere Implantatüberlebensraten als Nichtraucher auf. Bei Patienten mit Bruxismus wurden signifikant mehr mechanische Komplikationen als bei Patienten ohne Bruxismus festgestellt.

Schlussfolgerung: Die Autoren gehen aufgrund der hohen Implantatüberlebensraten davon aus, dass es sich bei einem sofortbelasteten festsitzenden Zahnersatz um eine geeignete Behandlungsoption für zahnlose Patienten mit einer früheren Parodontitis-Anamnese handelt. Rauchen stellt einen Risikofaktor für einen Implantatverlust dar, während Bruxismus zu mechanischen Komplikationen führt.

Chatzopoulos GS, Wolff LF.

Symptoms of temporomandibular disorder, self-reported bruxism, and the risk of implant failure: A retrospective analysis.

Cranio. 2020 Jan;38(1):50-57.

(»Symptome einer craniomandibulären Dysfunktion, selbst berichteter Bruxismus und das Risiko für einen Implantatverlust: Eine retrospektive Analyse.«)

Das Ziel der retrospektiven Studie war die Untersuchung des Einflusses einer CMD und eines selbstberichteten Bruxismus auf das Implantatverlustrisiko anhand von 2.127 Datensätzen von Patienten, welche an der University of Minnesota School of Dentistry mit insgesamt 4.519

Implantaten versorgt wurden. Es traten insgesamt 51 Implantatverluste ein, was einer Verlustrate von 1,1 % auf Implantatebene und 1,7 % auf Patientenebene entsprach. Sowohl auf Patienten- als auch auf Implantatebene zeigte die binäre logistische Regression, dass weder eine CMD noch ein Bruxismus signifikant mit einem Implantatverlust assoziiert waren.

Chochlidakis K, Einarsdottir E, Tsigarida A, Papaspyridakos P, Romeo D, Barmak AB, Ercoli C.

Survival rates and prosthetic complications of implant fixed complete dental prostheses: An up to 5-year retrospective study.

J Prosthet Dent. 2020 Nov;124(5):539-546.

(»Prothetische Überlebensraten und Komplikationen bei implantatgetragenen, festsitzenden Vollprothesen: Eine retrospektive Studie über einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren.«)

Um die prothetischen Komplikations- und Überlebensraten von implantatgetragenen, festsitzenden Vollprothesen nach einem mittleren Beobachtungszeitraum von 3,5 Jahren zu evaluieren, wurden die elektronischen Krankenakten von 37 Patienten (Durchschnittsalter 62,35 ± 10,39 Jahre) ausgewertet, die mit 48 festsitzenden implantatgetragenen Vollprothesen versorgt worden waren. 38 Prothesen wurden aus Kunststoff hergestellt und zehn Prothesen aus einem keramikverblendeten Metallgerüst. Fünf der 48 Prothesen gingen während des Nachbeobachtungszeitraums komplikationsbedingt verloren, was einer kumulativen Prothesenüberlebensrate von 88,0 % entspricht. Geringfügige Komplikationen traten häufiger auf als schwere Komplikationen. Die häufigste geringfügige Komplikation war der Verlust der Abdeckung des Zugangskanals für die Prothetikschrabe (5,18 %/Jahr), während die am häufigsten beobachtete größere Komplikation ein starker Verschleiß des Prothesenmaterials (5,85 %/Jahr) war. Es wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Nichttragen einer Aufbisschiene und technischen Komplikationen, wie

KOMPENDIUM DER SUPERLATIVE



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

Einführungspreis € 398,-

(gültig bis 31.12.2024, danach € 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

 **QUINTESSENZ PUBLISHING**



beispielsweise Gerüstfrakturen festgestellt. Leichte Abplatzungen der prothetischen Restauration standen in signifikantem Zusammenhang mit Bruxismus. Es wurde kein signifikanter Unterschied in Abhängigkeit vom Prothesenmaterial in Bezug auf die Patientenzufriedenheit und die Gesamtzahl der prothetischen Komplikationen festgestellt.

Chrcanovic BR, Kisch J, Larsson C. *Retrospective clinical evaluation of 2- to 6-unit implant-supported fixed partial dentures: Mean follow-up of 9 years.*

Clin Implant Dent Relat Res. 2020 Apr;22(2):201-212.

(»Retrospektive klinische Evaluation implantatgestützten, zwei- bis sechsgliedrigen Zahnersatzes: Mittlere Nachbeobachtungszeit von neun Jahren.«)

Diese retrospektive Studie umfasste 642 Patienten, die in einer Fachklinik mit zwei- bis sechsgliedrigem Zahnersatz (876 Restaurationen) auf 2.241 Implantaten versorgt worden waren. 88 Restaurationen und 112 Implantate (26 vor und 86 nach funktioneller prothetischer Belastung) gingen komplikationsbedingt verloren. Die kumulative prothetische Überlebensrate nach 30 Jahren wurde auf 72,7 % geschätzt. Bei Rauchern war die Überlebensrate der Implantate niedriger als bei Nichtrauchern. Bei 299 prothetischen Restaurationen (33,2 %) traten technische Komplikationen auf. Bruxismus führte zu einem erhöhten Risiko für Schrauben- und Implantatfrakturen sowie Chippings. Restaurationen mit Extensionssätteln wiesen ein höheres Risiko für den Verlust des Zahnersatzes, Schraubenlockerungen oder Schraubenbrüchen auf. Zahnersatz, der auf Implantaten mit einer Innenverbindung fixiert wurde oder zweigliedrig war, wies ein höheres Risiko für ein Chipping auf.

Fujii Y, Hatori A, Minami S, Kanno Y, Hamada H, Miyazawa T, Chikazu D. *Characteristics and Risk Factors for the Fracture of One-Piece Implants.* J Maxillofac Oral Surg. 2023

Dec;22(4):1091-1098.

(»Merkmale und Risikofaktoren für die Fraktur von einteiligen Implantaten.«)

Um die Merkmale und Risikofaktoren für eine Fraktur einteiliger Implantate zu ermitteln, wurden 18 Patienten eines Behandlungszentrums, bei welchen 20 einteilige Implantate frakturiert waren, mittels DVT nachuntersucht. Es sollten Zusammenhänge zwischen dem Patientenalter und der Dauer von der Implantation bis zur Fraktur zu analysiert werden. Von den frakturierten Implantaten hatten elf einen Durchmesser von 3,0 mm und neun einen Durchmesser von 4,0 mm. Die durchschnittliche Dauer bis zur Implantatfraktur betrug 662 Tage in der jüngeren Patientengruppe, 1.467 Tage in der Patientengruppe mittleren Alters und 1.239 Tage in der älteren Patientengruppe, wobei die Dauer in der jüngeren Patientengruppe deutlich kürzer war. Darüber hinaus befanden sich 83,3 % der Implantatfrakturen in der jüngeren Gruppe im Molarenbereich. Alle Frakturen der einteiligen Implantate traten unterhalb des krestalen Knochenrandes auf. Zwei Patienten hatten einen Torus mandibularis und ein Patient litt unter Bruxismus.

Heller H, Sreter D, Arieli A, Beitlitum I, Pilo R, Levartovsky S.

Survival and Success Rates of Monolithic Zirconia Restorations Supported by Teeth and Implants in Bruxer versus Non-Bruxer Patients: A Retrospective Study.

Materials (Basel). 2022 Jan 22;15(3):833.

(»Überlebens- und Erfolgsraten von zahn- und implantatgetragenen Restaurationen aus monolithischem Zirkonoxid bei Patienten mit oder ohne Bruxismus: Eine retrospektive Untersuchung.«)

Insgesamt 15 Patienten mit und 25 Patienten ohne Bruxismus wurden entweder auf Zähnen oder Implantaten mit Restaurationen aus monolithischem Zirkonoxid versorgt und nach einer mittleren Beobachtungszeit von $58,7 \pm 16,8$ Monaten nachuntersucht. Insgesamt wurden in beiden Gruppen 31 biologische und 27 technische Komplikationen ermittelt.

Hinsichtlich der Gesamtkomplikationen und der Überlebensraten wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen festgestellt. Von der Art der Komplikation ausgehend wurde in der Gruppe mit Bruxismus eine signifikant höhere Rate an Chippings festgestellt. **Schlussfolgerung:** Es gibt keine signifikanten Unterschiede in den Gesamtüberlebens- und Erfolgsraten monolithischer Zirkonoxid-Restaurationen bei Patienten mit oder ohne Bruxismus.

Larsson A, Manuh J, Chrcanovic BR. *Risk Factors Associated with Failure and Technical Complications of Implant-Supported Single Crowns: A Retrospective Study.*

Medicina (Kaunas). 2023 Sep 5;59(9):1603.

(»Risikofaktoren im Zusammenhang mit Verlusten und technischen Komplikationen von implantatgetragenen Einzelkronen: Eine retrospektive Studie.«)

Ziel der vorliegenden retrospektiven Studie war die Untersuchung von Risikofaktoren, die möglicherweise mit Verlusten und technischen Komplikationen von implantatgetragenen Einzelkronen und Implantaten im Zusammenhang stehen könnten. 278 Patienten mit 358 Implantaten und Kronen wurden eingeschlossen. Die mittlere Nachbeobachtungszeit betrug $56,5 \pm 29,7$ Monate. Sieben Implantate und 20 Kronen gingen verloren. Die kumulative Überlebensrate des Zahnersatzes lag nach fünf Jahren bei 93,5 % und betrug in der Zeit zwischen sechs und elf Jahren noch 92,2 %. Die häufigsten Gründe für den Verlust einer Krone waren Frakturen ($n = 6$), eine wiederholte Lockerung der Krone ($n = 6$) und ein Chipping der Keramik ($n = 5$). Ein männliches Geschlecht und Bruxismus wurden als signifikante Einflussparameter identifiziert.

Matalon S, Heller H, Beitlitum I, Weinberg E, Emodi-Perlman A, Levartovsky S.

Retrospective 1- to 8-Year Follow-Up Study of Complete Oral Rehabilitation Using Monolithic Zirconia Restorations with Increased

DAS NEUE IMPLANTAT

CORE-X[®]



ENTDECKEN SIE DAS
GESAMTE CORE-X[®]
SORTIMENT



Scannen Sie diesen
QR-Code für weitere
Informationen

BESCHLEUNIGTE BEHANDLUNG BEI GERINGER KNOCHENDICHTE UND EXTRAKTIONSALVEOLEN

AUS 3 GRÜNDEN:

1. Verbesserte Primärstabilität und Knochenkondensation
2. Verbesserte Osseointegration durch die UNICCA[®]-Oberfläche
3. Einfache Prothetik - eine einzige Verbindung für alle Implantate



X-tra Stabilität

Vertical Dimension of Occlusion in Patients with Bruxism.

J Clin Med. 2022 Sep 9;11(18):5314.

(»Eine Retrospektive Studie über ein Follow up von einem bis acht Jahren bei Versorgung von Patienten mit Bruxismus mittels Restaurationen aus monolithischem Zirkonoxid und Vergrößerung der vertikalen Relation.«)

In dieser retrospektiven Studie wurden 16 zahnlose Bruxismus-Patienten mit einem Durchschnittsalter von 59,5 ± 14,9 Jahren mit 152 verblendeten und 229 unverblendeten, monolithischen sowie zahn- und implantatgetragenen Zirkonoxid-Restaurationen versorgt und im Durchschnitt 58,8 ± 18,8 Monate lang nachbeobachtet. Die kumulativen Überlebensraten von Implantaten und Restaurationen lagen bei 97,7 % bzw. 97,6 %. Neun Restaurationen mussten erneuert werden. Drei wegen horizontaler Zahnfrakturen, zwei wegen eines Implantatverlustes und vier wegen Sekundärkaries. Es wurden insgesamt 43 biologische und technische Komplikationen beobachtet. In der verblendeten Gruppe war die häufigste Komplikation ein geringfügiges Abplatzen der Verblendung (16,4 %), was nur poliert werden musste (Grad 1). In der nicht verblendeten Gruppe war die häufigste Komplikation der Verlust des Approximalkontakts zwischen den Implantatversorgungen und den Nachbarzähnen (14,5 %).

Schlussfolgerung: Die Überlebensraten von Restaurationen und Implantaten bei Patienten mit Bruxismus wurden von den Autoren als ausgezeichnet bezeichnet, auch wenn verblendete Zirkonoxid-Restaurationen eine hohe Rate kleinerer Verblendungsabplatzungen aufwiesen, die mittels Polituren korrigiert werden mussten.

Mijiritsky E, Mortellaro C, Rudberg O, Fahn M, Basegmez C, Levin L.

Botulinum Toxin Type A as Preoperative Treatment for Immediately Loaded Dental Implants Placed in Fresh Extraction Sockets for Full-Arch Restoration of Patients with Bruxism.

J Craniofac Surg. 2016 May;27(3):668-70.

(»Botulinumtoxin Typ A zur präoperativen Behandlung vor einer Sofortimplantation in frische Extraktionsalveolen und Sofortbelastung zur Gesamtrehabilitation von Patienten mit Bruxismus.«)

In der vorliegenden retrospektiven Studie wurden zahnlose Bruxismus-Patienten vor einer Sofortimplantation und Sofortversorgung mit Implantaten mittels Botulinumtoxin Typ A-Injektionen (BTX) behandelt und mit einer Kontrollgruppe ohne BTX-Injektion verglichen. Insgesamt 26 Patienten (13 Test- und 13 Kontrollpatienten) mit Bruxismus und einem Durchschnittsalter von 59,15 ± 11,43 Jahren wurden nachuntersucht. Im Oberkiefer waren die Patienten mit je acht bis zehn Implantaten und im Unterkiefer mit je sechs Implantaten versorgt worden. Die mittlere Nachbeobachtungszeit betrug 32,5 ± 10,4 Monate. In der Testgruppe wurden keine Implantatverluste beobachtet. In der Kontrollgruppe gingen bei einem Patienten zwei Implantate verloren.

Schlussfolgerung: Die präoperative Anwendung von BTX bei Patienten mit Bruxismus, die mit implantatgetragenen sofortbelasteten Implantat-Sofortversorgungen rehabilitiert wurden, scheint nach Ansicht der Autoren eine Technik zu sein, die Aufmerksamkeit verdient (Anmerkung der Redaktion: Ein Zusatznutzen von BTX-Injektionen ist anhand der in der Studie aufgeführten Ergebnisse nicht zu erkennen).

Minervini G, Franco R, Crimi S, Basili M, Chaturvedi S, Cicciù M, Bianchi A, Cervino G.

Assessment of fully digitalized workflow for implant-prosthetic rehabilitation in temporomandibular disorders patients: A clinical study.

Saudi Dent J. 2023 Sep;35(6):684-691.

(»Die Untersuchung eines vollständigen digitalisierten Arbeitsablaufs zur implantatprothetischen Rehabilitation von Patienten mit einer craniomandibulären Dysfunktion: Eine klinische Studie.«)

Ziel dieser klinischen Studie war die

Untersuchung der Wirksamkeit eines voll-digitalisierten Arbeitsablaufs zur Herstellung implantatgetragenen Zahnersatzes für die Rehabilitation von zwölf Patienten mit CMD. Die Ergebnisse zeigten, dass die mittlere Operationszeit 9,42 Minuten betrug und damit deutlich unter der Zeit lag, die in früheren Studien mit einem Mittelwert von 16,00 Minuten ermittelt wurde. Die durchschnittliche Anzahl von Maßnahmen zur Adjustierung des Zahnersatzes betrug weniger als drei. Bei den elektromyografischen Aufzeichnungen wurden keine signifikanten Veränderungen festgestellt. Auch bei den Gelenkbeschwerden gab es keine pathologischen Veränderungen nach Versorgung. Es wurde festgestellt, dass diese Arbeitsweise absolut zuverlässig ist und die Operationszeiten und die Anzahl der Termine deutlich reduziert sind. Der digitale Workflow eignet sich vor allem durch die niedrigere Operationsdauer zum Einsatz bei Patienten mit CMD.

Papaspolidakos P, Bordin TB, Kim YJ, El-Rafie K, Pagni SE, Natto ZS, Teixeira ER, Chochlidakis K, Weber HP.

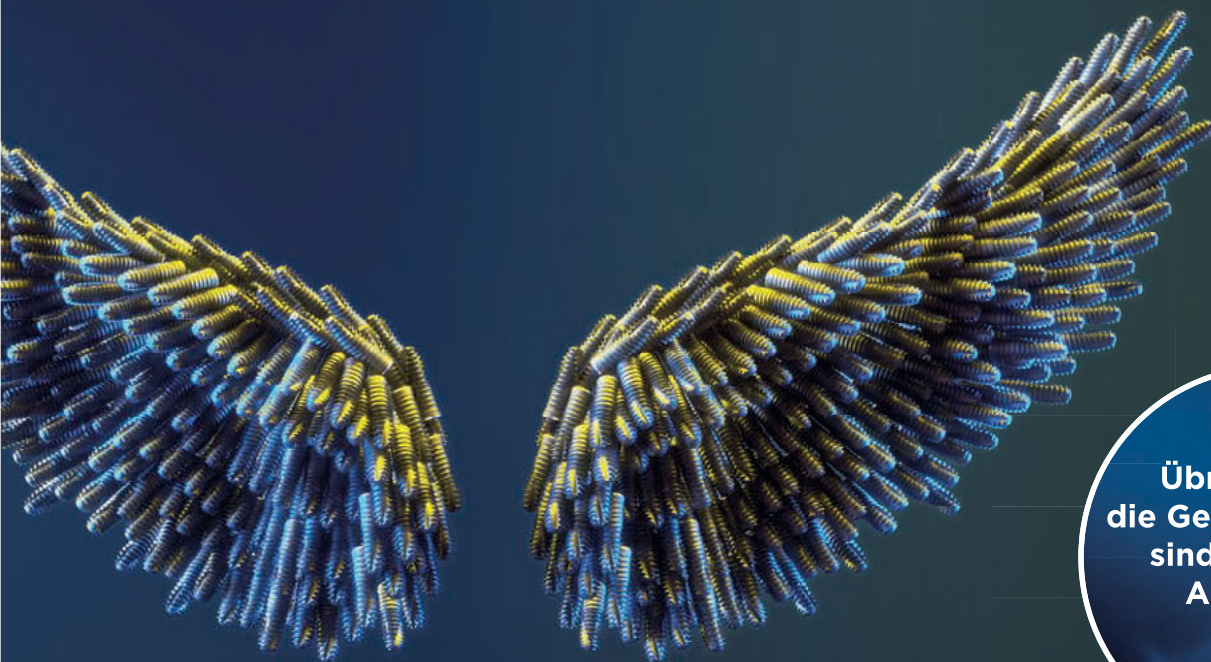
Technical Complications and Prosthesis Survival Rates with Implant-Supported Fixed Complete Dental Prostheses: A Retrospective Study with 1- to 12-Year Follow-Up.

J Prosthodont. 2020 Jan;29(1):3-11.

(»Technische Komplikationen und prothetische Überlebensraten bei implantatgestütztem vollprothetischen Zahnersatz: Eine retrospektive Studie mit einem Follow up von einem bis zwölf Jahren.«)

Bei 52 zahnlosen Patienten, die mit 71 Vollprothesen auf 457 Implantaten versorgt worden waren, wurde eine retrospektive Analyse zu technischen Komplikationen, prothetischen Überlebensraten und der Patientenzufriedenheit durchgeführt. Die Nachbeobachtungszeit umfasste einen Zeitraum von einem bis zwölf Jahren. Bei einem Verlust von sechs prothetischen Restaurationen betrug die kumulative prothetische Überlebensrate innerhalb des Beobachtungszeitraums 91,6 %. Drei Prothesen gingen aufgrund von späten Implantatverlusten nach 5,8 bis elf Jahren funktioneller Belastung

Wechseln Sie jetzt von Xive und starten Sie durch mit OmniTaper EV!



Übrigens,
die Gerüchte
sind wahr:
Ankylos
bleibt!



Das Beste aus zwei Welten:

- Außen Xive – mit dem seit 2001 bewährten Implantatdesign
- Innen konisch – mit der seit 2014 bewährten EV-Implantat-Abutment-Verbindung

Zum 31.12.24 wird das Xive-Implantat eingestellt.

Fragen Sie Ihren Außendienstmitarbeiter nach einer Test-OP und lassen Sie sich von den Vorteilen der EV-Prothetik überzeugen! Wussten Sie schon: OmniTaper EV besitzt dieselbe Prothetikplattform wie das Astra Tech Implant System EV und PrimeTaper EV.

Weitere Produktinformationen finden Sie hier



verloren. Drei Prothesen gingen aufgrund technischer Komplikationen am Metallgerüst verloren. Die häufigsten beobachteten Komplikationen waren die okklusale Abnutzung der Prothesenzähne (9,8 % pro Jahr), gefolgt von Dezementierungen zementierter Restaurationen (2,9 %) und Verlusten der Füllungsabdeckung des Prothetik-Schraubenkanals bei verschraubtem Zahnersatz (2,7 %). Die am häufigsten beobachtete, schwerwiegende Komplikation war die Fraktur des Zahnersatzes (1,9 % pro Jahr), gefolgt von Schrauben- (0,3 %) und Gerüstfrakturen (0,3 %). Die jährliche okklusale Abnutzungsrate betrug für Okklusalfächen aus Keramik 7,3 %. Bei Okklusalfächen aus Kunststoff war die Abnutzungsrate mit 19,4 % statistisch signifikant höher. Bei Bruxismus und bei nächtlichem Nichttragen eines Aufbissbehelfs wurde ein signifikant erhöhtes Risiko für Frakturen der prothetischen Restaurationen beobachtet.

Vrielinck L, Blok J, Politis C.
Survival of conventional dental implants in the edentulous atrophic maxilla in combination with zygomatic implants: a 20-year retrospective study.

Int J Implant Dent. 2022 Jun
15;8(1):27.

(»Das Überleben konventioneller Dentalimplantate, die in Kombination mit Zygoma-Implantaten zur Versorgung des zahnlosen Oberkiefers inseriert wurden: Eine retrospektive Studie über einen Zeitraum von 20 Jahren.«)

Das Ziel dieser Studie war die Ermittlung der Langzeitüberlebensraten von konventionellen Frontzahnimplantaten, die in Kombination mit Zygoma-Implantaten inseriert wurden, sowie die Untersuchung der Risikofaktoren, die mit einem Implantatverlust assoziiert waren. Daten von 72 konsekutiven Patienten, die zwischen 1998 und 2018 in einem Behandlungszentrum mit konventionellen und Zygoma-Implantaten versorgt worden waren, standen für die retrospektive Analyse zur Verfügung. Die Überlebenszeit-Analyse ergab kumulative Gesamtüberlebensraten von 95,3 % nach einem Jahr, 94,8 % nach zwei Jahren, 93,0 % nach fünf Jahren, 90,5 %

nach zehn Jahren, 81,6 % nach 15 Jahren und 67,7 % nach 20 Jahren. Die Regressionsanalyse zeigte einen Zusammenhang zwischen einem Implantatverlust und Bruxismus sowie einer Versorgung mit Deckprothesen. Implantate mit einer Länge $\leq 10,0$ mm hatten eine signifikant niedrigere Überlebenszeit. Es wurde auch kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der Frontzahnimplantate und der Implantatüberlebensrate festgestellt.

Yang Q, Guan X, Wang B, Zhang D, Bai J, Zhang X, Zhou Y.

Implant survival rate and marginal bone loss with the all-on-4 immediate-loading strategy: A clinical retrospective study with 1 to 4 years of follow-up.

J Prosthet Dent. 2023 Dec;130(6):
849-857.

(»Implantatüberlebensraten und periimplantäre Knochenverluste beim All on Four-Sofortbelastungskonzept: Eine retrospektive klinische Studie mit einem Follow up zwischen einem bis vier Jahre.«)

Um die Implantatüberlebensraten, die mittleren periimplantären Knochenverluste und die damit verbundenen Risikofaktoren bei der implantatprothetischen Versorgung nach dem All on Four- bzw. All on Five- oder All on Six-Konzept nach einer Nachbeobachtungszeit von ein bis vier Jahren mittels DVT-Aufnahmen zu ermitteln, wurden bei insgesamt 56 Probanden, die nach diesem Konzept behandelt worden waren, Nachuntersuchungen durchgeführt. Zur Bewertung des periimplantären Knochenlevels wurden DVT-Scans unmittelbar nach dem Eingriff (T0), nach einem Jahr (T1), nach zwei Jahren (T2) und nach drei bis vier Jahren durchgeführt. Die Implantatüberlebensraten/prothetischen Überlebensraten betragen 99,38 %/100,0 %. Die vertikale Abnahme der bukkalen Knochenhöhe betrug $0,74 \pm 0,10$ mm (T0-T1), $0,37 \pm 0,12$ mm (T1-T2) und $0,15 \pm 0,14$ mm (T2-T3). Mit Ausnahme von T2-T3 zeigte die Höhendifferenz einen signifikanten Unterschied zwischen T0-T1 und T1-T2. Je dünner die bukkale Knochenlamelle war, desto höher war das Ausmaß des vertikalen

Knochenverlusts. Die Veränderungen der vertikalen Knochenhöhe mesial, distal und lingual der Implantate waren tendenziell vergleichbar mit den Beobachtungen im bukkalen Bereich der Implantate. Lineare gemischte Modelle zeigten, dass Faktoren wie Rauchen, die Implantatlokalisierung im Unterkiefer, die Sofortimplantation, die Implantatinsertion (anguliert), das Geschlecht (weiblich), systemische Erkrankungen, Extensionssättel des Zahnersatzes und Bruxismus zu statistisch signifikanten Knochenverlusten führten.

Zhang Y, Li S, Di P, Zhang Y, Wu A, Lin Y.
Comparison of 4- or 6-implant supported immediate full-arch fixed prostheses: A retrospective cohort study of 217 patients followed up for 3-13 years.

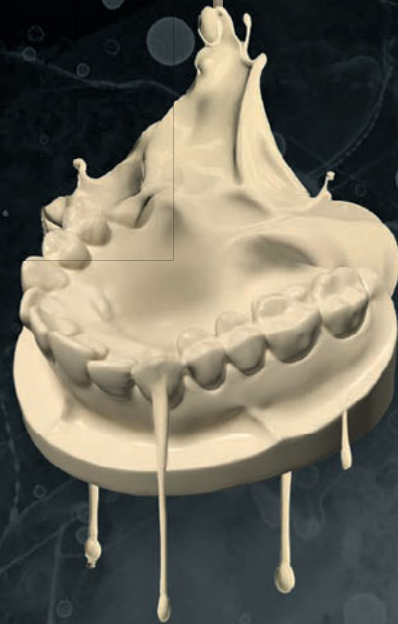
Clin Implant Dent Relat Res. 2023
Apr;25(2):381-397.

(»Der Vergleich von auf vier oder sechs Implantaten abgestützten vollprothetischen Sofortversorgungen: Eine retrospektive Kohortenstudie mit 217 Patienten über einen Zeitraum von drei bis 13 Jahren.«)

Die notwendige Anzahl von Implantaten bei einer implantatprothetischen, festsitzenden Sofortversorgung ist noch nicht eindeutig geklärt. Daher war das Ziel dieser Studie, die Langzeitergebnisse nach einer Versorgung nach dem All on Four- oder All on Six-Konzept zu analysieren und miteinander zu vergleichen. Zu diesem Zweck wurden 217 Patienten, die mit 1.222 Implantaten rehabilitiert wurden, über einen Zeitraum von drei bis 13 Jahren nachuntersucht. 202 Prothesen waren auf je vier Implantaten befestigt worden und 69 Prothesen auf sechs Implantaten. Im Allgemeinen wurden zwischen den beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf das Überleben der Implantate und des Zahnersatzes, biologische/technische Komplikationen und den periimplantären Knochenverlust im ersten, fünften und zehnten Jahr beobachtet. Bei bestimmten Parametern, wie einem höheren Patientenalter, einer natürlichen Gegenbeziehung,

Resin im Flow

Präzision, die begeistert.



brePRINT

JUST
PRINT IT.



SCAN ME!

bredent.com

50 years of bredent

bredent
group

Rauchen, Bruxismus, langen Extensivsaateln und geringer Knochendichte war die Versorgung nach dem All on Six-Konzept mit besser vorhersagbaren klinischen Ergebnissen verbunden. Eine zusätzliche Befragung von sechs Implantologen und drei Prothetikern ergab, dass bei einer geringeren chirurgischen/prothetischen Erfahrung eine deutliche Präferenz für das All on Six-Konzept bestand.



Fallserien, Kohortenstudien

2. Prospektiv

Coltro MPL, Ozkomur A, Villarinho EA, Teixeira ER, Vigo A, Shinkai RSA.

Risk factor model of mechanical complications in implant-supported fixed complete dentures: A prospective cohort study.

Clin Oral Implants Res. 2018 Sep;29(9):915-921.

(»Risikofaktoren für mechanische Komplikationen bei implantatgetragem festsitzendem Zahnersatz im zahnlosen Kiefer: Eine prospektive Kohortenstudie.«)

In dieser prospektiven Kohortenstudie wurden die Auswirkungen technischer und klinischer Faktoren auf mechanische Komplikationen und die Lebensqualität von 88 Patienten nachuntersucht, die mit 94 verschraubten implantatgetragenen Vollprothesen aus Kunststoff und einem Metallgerüst hergestellt wurden. Soziodemografische Variablen, Bruxismus, die maximale Beißkraft, die Lokalisation (Kiefer), das Gerüstdesign des Zahnersatzes, die Verteilung der Okklusionskontakte und die Lebensqualität (OHIP-14-Fragebogen) wurden als Parameter einbezogen. Während einer mittleren Nachbeobachtungszeit von $35,1 \pm 18,3$ Monaten traten bei 16/94 IFCDs (17,0 %) reparabile mechanische Komplikationen auf, und zwar durch Lockerung/Fraktur der künstlichen Zähne ($n = 15$) und Schraubenlockerung ($n = 1$). Das Gerüstdesign war ein signifikanter Risikofaktor für Komplika-

kationen. Mechanische Komplikationen standen nicht im Zusammenhang mit dem Geschlecht, dem Body-Mass-Index, der Dicke der Kunststoffverblendung, der Lokalisation, der Verteilung der okklusalen Kontakte, Protrusionsinterferenzen, dem Vorhandensein/der Intensität von Bruxismus oder der maximalen Beißkraft. Die OHIP-14-Gesamtwerte zeigten nach der Behandlung sowohl bei Patienten mit als auch ohne Komplikationen einen hohen Zugewinn an Lebensqualität.

Koenig V, Wulfman C, Bekaert S, Dupont N, Le Goff S, Eldafrawy M, Vanheusden A, Mainjot A.

Clinical behavior of second-generation zirconia monolithic posterior restorations: Two-year results of a prospective study with Ex vivo analyses including patients with clinical signs of bruxism.

J Dent. 2019 Dec;91:103229.

(»Das klinische Verhalten von monolithischem Zirkonoxid der zweiten Generation im Seitenzahnbereich: Zweijahresergebnisse einer prospektiven Studie mit Ex vivo-Analysen und der Einbeziehung von Patienten mit klinischen Zeichen eines Bruxismus.«)

Ziele der Studie waren die Analyse der klinischen Ergebnisse und der Materialverschleiss bei Restaurationen aus Zirkonoxid der zweiten Generation unter anderem bei Patienten mit Bruxismus. Zu diesem Zweck wurden 95 monolithische Zirkonoxid-Restaurationen bei 45 Patienten nachuntersucht. 85 davon waren auf Implantaten und zehn auf natürlichen Zähnen befestigt. Bei 20,3 % der Restaurationen handelte es sich um festsitzenden Zahnersatz (FDP). Die Kaplan-Meier-Überlebensrate der Restaurationen lag bei 93,3 % (100,0 % bei FPD) und die Erfolgsrate bei 81,8 %. Es wurden vier Abutment-Debondings, drei Kronen-Debondings an natürlichen Zähnen, eine Restauraionsfraktur, ein geringfügiges Chipping, eine Abutmentfraktur, eine Wurzelfraktur und zwei Implantatverluste ermittelt. 80,0 % der Misserfolge traten bei Patienten mit Bruxismus auf (61,7 % der Patienten). Komplikationen wurden auch an anta-

gonistischen Zähnen beobachtet. Die klinische Bewertung der Restaurationen zeigte gute Ergebnisse in ästhetischer, funktioneller und biologischer Hinsicht. Die Abnutzung des Zirkonoxids war geringer als 15 Mikrometer, wobei nach einem Jahr an allen okklusalen Kontaktflächen eine Abnutzung der Glasur beobachtet wurde.

Schlussfolgerung: Monolithische Zirkonoxid-FPDs sind vielversprechend und die Misserfolgsrate war in dieser Stichprobe, die auch Patienten mit Bruxismus umfasste, nicht so hoch wie erwartet. Die Steifheit und die mangelnde Elastizität von Zirkonoxid werden hypothetisch für den Misserfolg der Restauration verantwortlich gemacht und damit erklärt, dass die okklusalen Kräfte materialbedingt nicht ausreichend abgefedert werden können.

Li F, Roguljić M, Medvedec-Mikić I, Sánchez-Garcés MÁ, Toledano-Serrabona J, Camps-Font O.

Survival analysis of dental implants placed in a private practice. A multi-center prospective cohort study.

J Clin Exp Dent. 2024 May 1;16(5):e556-e561.


(»Überlebensanalyse von Dentalimplantaten aus einem Praxis-Setting: Eine prospektive multizentrische Kohortenstudie.«)

Das Ziel dieser prospektiven Kohortenstudie war die Ermittlung der Überlebensraten von Dentalimplantaten und potenzieller Misserfolgsfaktoren. Zu diesem Zweck wurden 80 Patienten, die zwischen September 2015 und November 2017 in zwei privaten Zahnarztpraxen mit 166 Implantaten versorgt. Die Mehrheit der Patienten (53,75 %) erhielt ein Einzelzahnimplantat, während bei 6,25 % der Patienten der zahnlose Kiefer implantatprothetisch versorgt wurde. Die Implantatinsertion erfolgte in erster Linie im ausgeheilten Alveolarknochen (78,31 %). 19,88 % der Implantate wurden in frische Extraktionsalveolen inseriert. In 15,66 % der Fälle wurde gleichzeitig mit der Implantatinsertion eine Augmentation durchgeführt. Bei 54,82 % der Implantate wurde eine Primärstabilität von mehr als 35 Ncm erreicht, die jedoch bei keinem der Fälle den Grenzwert

HOME OF BONE.

Biologisch inspiriertes Implantatdesign.

all rights reserved



MEGA
happy.

So wünschen sich Patienten ihre Implantatbehandlung:
minimalinvasiv, schnell, sicher und mit einem dauerhaft ästhetischen Ergebnis.

**Wir haben die Konzepte und Implantatsysteme,
um diese Wünsche zu erfüllen.**

ANYRIDGE®
by MEGAGEN

BLUEDIAMOND
IMPLANT

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

 **MEGAGEN**
For Lifetime Smiles

von 45 Ncm überschritt. Nur bei 4,82 % der Implantate wurde keine ausreichende primärstabile Verankerung erreicht. Bei 13,25 % der Patienten erfolgte die prothetische Versorgung mittels Sofortbelastung. Bei einem Verlust von vier Implantaten betrug die Verlustrate 2,41 %. Hierbei waren ein Bruxismus und eine fehlende Primärstabilität signifikante Einflussfaktoren für den Implantatverlust. Die kumulative Überlebensrate betrug nach 24 Monaten 97,44 %.

Nikellis T, Lampraki E, Romeo D, Tsigarida A, Barmak AB, Malamou C, Ercoli C, Papaspyridakos P, Kotsailidi EA, Chochlidakis K.

Survival rates, patient satisfaction, and prosthetic complications of implant fixed complete dental prostheses: a 12-month prospective study.

J Prosthodont. 2023 Mar;32(3):214-220.

(»Überlebensraten, Patientenzufriedenheit und prothetische Komplikationen bei implantatgetragenen, festsitzendem Zahnersatz: Eine zwölfmonatige prospektive Studie.«)

Ziele der Studie waren die Ermittlung der Implantatüberlebensrate, prothetischer Komplikationen und der Patientenzufriedenheit bei 28 zahnlosen Patienten, die mit implantatgetragenen Totalprothesen auf Stegrekonstruktionen versorgt und nach einem durchschnittlichen Beobachtungszeitraum von 1,4 Jahren nachuntersucht wurden. Die prothetische Überlebensrate betrug 100,0 %. Die häufigste kleinere prothetische Komplikation war mit 20,0 % der Verlust des Verschlussmaterials des Zugangs zur Prothetikschrabe. Die häufigste größere Komplikation waren Frakturen der Kunststoffzähne (77,14 %). Das männliche Geschlecht und Bruxismus waren signifikante Prädiktoren für alle beobachteten großen Komplikationen. Ein eckzahngeführtes Okklusionskonzept war signifikant mit Frakturen der Prothesenzähne assoziiert. Das Auftreten dieser prothetischen Komplikationen wirkte sich jedoch nicht negativ auf die Patientenzufriedenheit aus.

Östman PO, Chrcanovic BR, Albrektsson T. **A Prospective Report of the Clinical Outcome of TiUnite Implants at 20 Years of Follow-up.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2024 Jun 21;(3):389-395.

(»Ein prospektiver Bericht zu klinischen Ergebnissen von TiUnite-Implantaten nach einem Follow up von 20 Jahren.«)

46 Patienten wurden in einem Behandlungszentrum mit 133 TiUnite-Implantaten versorgt und prospektiv über einen Zeitraum von 20 Jahren nachbeobachtet. Bei insgesamt sieben Implantatverlusten betrug die Überlebensrate 94,7 %. Alleine vier der Implantatverluste traten bei einem Patienten ein. In fünf der sieben Fälle war der Implantatverlust mit einer Kombination aus Rauchen und Bruxismus assoziiert. Der mittlere periimplantäre Knochenverlust betrug nach 20 Jahren $0,543 \pm 1,193$ mm, wobei neun Implantate einen Knochenverlust von mehr als 2,0 mm aufwiesen.

Tabrizi R, Rasaei M, Moslemi H, Shafiei S, Latifi F.

Does Bruxism Affect Marginal Bone Level around Single Tooth Implants in the Posterior Mandible?

J Maxillofac Oral Surg. 2022 Dec;21(4):1162-1167.

(»Führt Bruxismus zu einem Knochenverlust bei Einzelimplantaten im Unterkiefer-Seitenzahnbereich?«)

Um mögliche Zusammenhänge zwischen Bruxismus, implantatbezogenen Komplikationen und periimplantären Knochenverlusten zu untersuchen, wurden 70 Probanden mit und ohne Bruxismus in die prospektive Studie einbezogen. Sie wurden anhand der Variable Bruxismus in zwei gleich große Patientengruppen mit und ohne Bruxismus zugewiesen und erhielten ein Einzelzahnimplantat im Unterkiefer-Seitenzahnbereich. Die Patienten mit Bruxismus wurden angewiesen nachts eine Aufbisschiene zu tragen. Im Vorfeld wurde mittels DVT auch die Knochenqualität des Unterkiefers aller Probanden bestimmt. Während der zwölfmonatigen Nachbeobachtungszeit wurden bei keinem der Implantate Schmerz-

symptome, Lockerungen oder periimplantäre Entzündungen beobachtet. Der mittlere Knochenverlust betrug in der Gruppe der Patienten mit Bruxismus $0,86 \pm 0,18$ mm und in der Gruppe der Patienten ohne Bruxismus $0,79 \pm 0,22$ und unterschied sich nicht signifikant zwischen den beiden Gruppen. Auch die Knochenqualität hatte keinen signifikanten Einfluss auf den mittleren Knochenverlust. In Bezug auf prothetische Komplikationen wie Lockerungen der Suprakonstruktion oder Chipping konnten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen Patienten mit und ohne Bruxismus ermittelt werden.

Thymi M, Visscher CM, Wismeijer D, Lobbezoo F.

Associations between sleep bruxism and (peri-)implant complications: lessons learned from a clinical study.

BDJ Open. 2020 Jan 30;6:2.

(»Zusammenhänge zwischen Schlafbruxismus und (peri-)implantären Komplikationen: Lehren aus einer klinischen Studie.«)




Um den Zusammenhang zwischen einem Schlafbruxismus und biologischen sowie technischen Implantatkomplikationen zu ermitteln, wurde im Akademischen Zentrum für Zahnheilkunde Amsterdam (ACTA) eine doppelblinde, prospektive Kohortenstudie mit einem Follow-up von zwei Jahren durchgeführt. Bei einer beabsichtigten Rekrutierung von 98 Probanden standen lediglich elf Teilnehmer zur Verfügung. Ein Schlafbruxismus wurde durch mehrfache elektromyografische (EMG-) Aufzeichnungen diagnostiziert. Die Rekrutierung der Teilnehmer wurde von den Autoren der Studie als unzureichend eingestuft und die EMG-Aufzeichnungen schlugen fehl. Die geringe Stichprobengröße wurde hauptsächlich auf die Komplexität des Studienprotokolls zurückgeführt und erlaubte keine hinreichende Auswertung der Ergebnisparameter. Fehlgeschlagene EMG-Aufzeichnungen wurden auf eine unzureichende Qualität des EMG-Signals und Ablösungen der Elektrode zurückgeführt. Die aus der Durchführung dieser Studie gezogenen Lehren können für die

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

Gestaltung erfolgreicher künftiger klinischer Studien genutzt werden.



Ali SM, Alqutaibi AY, Aboalrejal A, Elawady DM.

Botulinum toxin and occlusal splints for the management of sleep bruxism in individuals with implant overdentures: A randomized controlled trial.

Saudi Dent J. 2021 Dec;33(8):1004-1011.

(»Botulinumtoxin und Okklusionsschienen zur Behandlung von Schlafbruxismus bei Patienten mit implantatgetragenen Zahnersatz: Eine randomisiert kontrollierte Studie.«)

Die Datenlage zur Injektion von Botulinumtoxin (BTX) ist nach wie vor als Behandlungsstrategie für Bruxismus unklar. In dieser randomisierten, einfach verblindeten, prospektiven Prä-Test-Post-Test-Kontrollgruppenstudie wurde die Wirksamkeit von Okklusionsschienen oder Injektionen mit BTX zur Behandlung von Schlafbruxismus bei zahnlosen Probanden untersucht, bei denen mindestens ein Kiefer mit einem herausnehmbaren implantatgetragenen Zahnersatz versorgt worden und der Gegenkiefer bezahnt war. 42 Patienten mit diagnostiziertem Schlafbruxismus wurden nach dem Zufallsprinzip in drei gleiche Gruppen eingeteilt. Die Teilnehmer der Gruppe I (Kontrollgruppe) wurden angewiesen, den Zahnersatz nachts zu entfernen. Gruppe II wurde mit konventionellen Okklusionsschienen versorgt. Die Teilnehmer der Gruppe III erhielten BTX-Injektionen. Die Patientenzufriedenheit und die Schlafqualität wurden zu Beginn der Behandlung und dann erneut nach drei, sechs, neun und zwölf Monaten untersucht. Gruppe III zeigte eine statistisch signifikante Verbesserung der Patientenzufriedenheit und der Schlafqualität im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen nach drei, sechs, neun und zwölf Monaten Nachbeobach-

tungszeit. Was die prothetischen (mechanischen) Komplikationen anbelangt, so wurde die höchste Anzahl von Ereignissen in der Kontrollgruppe festgestellt.

Schlussfolgerung: BTX-Injektionen, aber auch Okklusionsschienen, verbessern die Patientenzufriedenheit und die Schlafqualität bei Bruxismus-Patienten.



1. Bruxismus

Archer AB, Da-Cas CD, Valesan LF, Cunha TCA, Januzzi E, Garanhani RR, de La Torre Canales G, de Souza BDM.

Prevalence of awake bruxism in the adult population: a systematic review and meta-analysis.

Clin Oral Investig. 2023 Dec;27(12):7007-7018.

(»Die Prävalenz des Wachbruxismus in der Erwachsenenbevölkerung: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Sechs elektronische Datenbanken und drei Quellen für graue Literatur wurden durchsucht, um Querschnittsstudien zu Wachbruxismus zu finden. 17 von 3.086 Untersuchungen mittlerer Qualität wurden in die Analyse einbezogen. Die gepoolte Gesamtprävalenz des Wachbruxismus betrug 15,44 % und wurde als sehr niedrig eingestuft. Es gab erhebliche methodische Unterschiede in den Studien, was den Bedarf an standardisierten Leitlinien unterstreicht.

Chen Y, Tsai CH, Bae TH, Huang CY, Chen C, Kang YN, Chiu WK. .

Effectiveness of Botulinum Toxin Injection on Bruxism: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials.

Aesthetic Plast Surg. 2023 Apr;47(2):775-790.

(»Die Wirksamkeit von Botulinumtoxin-Injektionen bei Bruxismus: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse mit randomisiert

kontrollierten Studien.«)

Um die Wirksamkeit von Botulinumtoxin A (BTX) bei der Behandlung von Bruxismus zu ermitteln, wurde eine Literaturrecherche durchgeführt, anhand welcher zehn Studien als geeignet eingestuft und in die Analyse einbezogen wurden. Die primären Endpunkte waren die Änderung der maximalen Beißkraft und der Schmerzintensität. Die Analyse der maximalen Beißkraft nach BTX-Injektionen zeigte eine signifikante Verringerung nach einem Monat oder weniger im Vergleich zu Schienentherapien und Kochsalzinjektionen. Diese hielt bis zu drei Monate an. Zwischen drei und sechs Monaten wurde in der BTX-Gruppe eine signifikant höhere maximale Beißkraft beobachtet als in der Gruppe mit der Schienentherapie. Zwischen der BTX-Gruppe und der Kochsalzlösungs-Placebo-Gruppe wurden hingegen keine signifikanten Unterschiede in der maximalen Beißkraft festgestellt. Die Schmerzintensität verringerte sich signifikant bei einer Erhöhung der BTX-Dosis.

Schlussfolgerung: BTX-Injektionen tragen wirksam zur Verringerung der Beißkraft und der Schmerzintensität bei. Die Wirkung von BTX setzt nach weniger als vier Wochen ein, erreicht ihren Höhepunkt nach fünf bis acht Wochen und hält bis zu 24 Wochen an. Höhere Dosen von BTX führen zu einer stärkeren Schmerzlinderung. Dennoch können Schienentherapien längerfristiger zu einer wirkungsvollen Symptomlinderung beitragen, insbesondere nach neun bis zwölf Wochen. BTX-Injektionen in die Kaumuskulatur werden als Behandlungsmöglichkeit für Patienten mit Bruxismus empfohlen, insbesondere für diejenigen, die Schwierigkeiten haben eine Aufbisschiene zu tragen oder die eine frühzeitigere Linderung ihrer Symptome wünschen. Zukünftige Studien sollten jedoch die Wirkung von BTX über 24 Wochen hinaus und nach wiederholten Injektionen untersuchen und feststellen, wie Bruxismus-Patienten unterschiedlichen Alters und Geschlechts auf die Behandlung ansprechen.

Ferreira GF, Carletti TM, Gama LT, Magno MB, Maia LC, Rodrigues Garcia RCM.

Influence of occlusal appliances on



zum Scan vom Provisorium.



Scan & Plan

DEXIS™ IS 3800W und DTX Studio™ Software

Print

SprintRay für das gedruckte Provisorium

Implant

Navigierte Implantation mit X-Guide®



Die SprintRay Drucker Pro 95 S oder Pro 55 S beeindruckt durch den schnellsten dentalen 3D-Druck Workflow. Damit können Sie die Strecke vom Scan bis zum Provisorium oft in weniger als 60 Minuten schaffen. Am besten, Sie informieren sich blitzschnell – beispielsweise über den QR-Code oder via E-Mail an tobias.boeinghoff@envistaco.com.

nobelbiocare.de

the masticatory muscle function in individuals with sleep bruxism: A systematic review and meta-analysis.

Eur J Oral Sci. 2024Apr;132(2): e12979.

(»Der Einfluss von Aufbisschienen auf die Kaumuskelfunktion bei Patienten mit Schlafbruxismus: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um den Einfluss von Aufbisschienen auf die Funktion der Kaumuskulatur bei zahnlosen Personen mit Schlafbruxismus zu untersuchen, erfolgte eine Literaturrecherche in sechs Datenbanken, die mit einer Suche in der Grauen Literatur und einer Handsuche in relevanten Journalen ergänzt wurde. Es wurden randomisierte und nicht-randomisierte klinische Studien einbezogen, in denen die Muskelfunktion von Personen mit Schlafbruxismus vor und nach der Verwendung von Aufbisschienen verglichen wurde. Zwölf Studien, davon drei randomisierte klinische Studien, wurden in die Analyse einbezogen. Die Metaanalyse ergab, dass sowohl weiche als auch harte Aufbissbehelfe keinen Einfluss auf die Muskelaktivität und die Beißkraft von Probanden mit Bruxismus hatten. Die qualitative Analyse zeigte, dass Aufbisschienen ebenfalls keinen Einfluss auf die Kauleistung und das Muskelvolumen hatten. Sie war jedoch wirksam bei der Reduzierung der Zungenkraft. **Schlussfolgerung:** Gemäß der Ergebnisse der Metaanalyse haben Okklusionsschienen keinen Einfluss auf die Kaumuskelfunktion von Probanden mit Schlafbruxismus.

Goldstein G, DeSantis L, Goodacre C. **Bruxism: Best Evidence Consensus Statement.**

J Prosthodont. 2021 Apr;30(S1):91-101.

(»Bruxismus: Ein konsentiertes Statement auf Grundlage der best-verfügbaren Evidenz.«)

Eine auf klinische Studien, randomisierte kontrollierte Studien, systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen beschränkte Literaturrecherche mit den Schlüsselwörtern Bruxismus und Prävalenz ergab 22 Referenzen,

Bruxismus und Ursachen 21, Bruxismus und Behandlung 117 und Bruxismus und Heilung keine. Aufgrund der unterschiedlichen demografischen Gegebenheiten und der Abhängigkeit von anamnestischen Daten ist die tatsächliche Prävalenz von Bruxismus nicht bekannt. Es gibt mäßige Evidenz dafür, dass psychosoziale Faktoren wie Stress, Stimmungsschwankungen, Nervosität und Niedergeschlagenheit mit Schlafbruxismus assoziiert sind, ebenso wie Koffein, Alkohol und Nikotin. Es besteht kein Konsens darüber, welche Symptome von Schlafbruxismus oder Wachbruxismus behandelt werden sollten. Es gibt einige Hinweise darauf, dass Aufbisschienen und Biofeedback-Therapien zur Behandlung von SB eingesetzt werden können. Für den Einsatz von Botulinumtoxin A gibt es eine widersprüchliche Evidenz und für den Einsatz einer medikamentösen Therapie zur Behandlung von Schlafbruxismus keine überzeugende Evidenz.

Schlussfolgerung: Es gibt keine etablierte Behandlungsmethode für Bruxismus.

Melo G, Duarte J, Pauletto P, Porporatti AL, Stuginski-Barbosa J, Winocur E, Flores-Mir C, De Luca Canto G.

Bruxism: An umbrella review of systematic reviews.

J Oral Rehabil. 2019 Jul;46(7):666-690.

(»Bruxismus: Ein Umbrella-Review zu systematischen Reviews.«)

Um einen Überblick zum verfügbaren Wissen über Schlaf- und Wachbruxismus zu erhalten, wurden sieben elektronische Datenbanken durchsucht und mit Recherchen in der Grauen Literatur ergänzt. Von 1.038 Studien wurden 41 RCT in die Analyse eingeschlossen. Die Ergebnisse dieser RCT zeigten, dass die Prävalenz von Wachbruxismus/Schlafbruxismus bei Erwachsenen bei 22,0-30,0%/1,0-15,0% lag, während bei Kindern und Jugendlichen eine Prävalenzrate von Schlafbruxismus 3,0-49,0% ermittelt wurde. Faktoren, die konsistent mit Bruxismus assoziiert waren, waren Alkohol-, Koffein- und Tabakkonsum, einige psychotrope Medikamente, Reflux und Passivrauchen. Kiefergelenkbeschwerden und Bruxismus waren miteinander assoziiert. Mobile Diagnosegeräte zeigten insgesamt hö-

here Werte für die Spezifität (0,83-1,00) und die Sensitivität (0,40-1,00) einer Bruxismus-Diagnose. Bruxismus könnte zu biomechanischen Komplikationen bei Implantaten führen. Zum Einfluss eines Bruxismus auf zahnärztliche Restaurationen oder das Parodont liegen keine schlüssigen Erkenntnisse vor. Aufbissbehelfe werden als wirksam für die Behandlung von Bruxismus angesehen.

Schlussfolgerung: Es liegen mehr Erkenntnisse über Schlafbruxismus als über Wachbruxismus vor. Bei Kindern und Jugendlichen wurden höhere Prävalenzraten festgestellt als bei Erwachsenen (Anmerkung der Redaktion: Allerdings mit einer sehr großen Streubreite.).

Oliveira JMD, Pauletto P, Massignan C, D'Souza N, Gonçalves DAG, Flores-Mir C, De Luca Canto G.

Prevalence of awake Bruxism: A systematic review.

J Dent. 2023 Nov;138:104715.

(»Die Prävalenz des Wachbruxismus: Ein systematischer Review.«)

Das Ziel der Übersichtsarbeit war die Bestimmung der Prävalenz des Wachbruxismus. Zu diesem Zweck erfolgte eine elektronische Suche in den Datenbanken Embase, Pubmed, Lilacs, Livivo, Scopus und Web of Science. Graue Literatur wurde über Google Scholar, Proquest und Opengrey recherchiert. Von den insgesamt 3.083 identifizierten Studien wurden 15 Studien in die Analyse einbezogen. Es wurden zwei Metaanalysen durchgeführt, die auf der Grundlage von Zufalls- und bevölkerungsbasierten Stichproben gruppiert wurden. Die Gesamtprävalenz des Wachbruxismus betrug 32,08% bzw. 16,16%. Subgruppenanalysen zeigten eine große Variationsbreite der Prävalenzraten in den verschiedenen untersuchten Populationen, z. B. 14,0-32,0% bei Frauen und 19,0-50,0% bei Männern.

Schlussfolgerung: Die vorliegende Studie zeigt, dass einer von sechs untersuchten erwachsenen Patienten unter Wachbruxismus leidet. Bei pädiatrischen Patienten scheint Bruxismus ähnlich häufig zu sein, aber es wurden nicht genügend Studien gefunden, um diese Annahme zu validieren.



Ein Portfolio für nahezu alle Anforderungen und Präferenzen.



Casebook



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

Nutzen Sie die Synergien eines innovativen Produktportfolios für die Hart- und Weichgeweberegeneration mit der implantologischen Kompetenz und Kundennähe von Camlog.

- Knochenersatzmaterialien (allogen, porcine, bovine, bovine-Hyaluron und synthetisch)
- Membranen (porcine, bovine und synthetisch)
- Rekonstruktive Gewebematrix (porcine)
- Wundauflagen (porcine)

www.camlog.de/biomaterialien

patient28^{PRO}
Schützt Ihre Implantatversorgung

BioHorizons[®], MinerOss[®], Mem-Lok[®] und NovoMatrix[®] sind eingetragene Marken von BioHorizons. CeraOss[®] ist eine eingetragene Marke der CAMLOG Biotechnologies GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

a perfect fit

camlog

Patel J, Cardoso JA, Mehta S.

A systematic review of botulinum toxin in the management of patients with temporomandibular disorders and bruxism.

Br Dent J. 2019 May;226(9):667-672.

(»Ein systematischer Review zu Botulinumtoxin zur Behandlung von Patienten mit craniomandibulärer Dysfunktion und Bruxismus.«)

Das Ziel der Übersichtsarbeit war die Untersuchung des Nutzens von Botulinumtoxin (BTX) bei der Behandlung von Patienten mit CMD und/oder Bruxismus. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline, Embase, Pubmed, Cochrane Central Register of Controlled Trials und OpenSIGLE. Der primäre Endpunkt war die Veränderung des Schmerzempfindens nach BTX-Gabe. Zu den sekundären Endpunkten gehörten Veränderungen in der Häufigkeit von Bruxismus-Ereignissen, Veränderungen in der maximalen Mundöffnung, der Beißkraft und der elektromyographischen (EMG) Messwerten der Kaumuskulatur.

Schlussfolgerung: Die Wirkung von BTX bei der Behandlung der CMD und/oder des Bruxismus ist nicht eindeutig erwiesen. BTX sollte jedoch nach Ansicht der Autoren als Therapiemittel in Betracht gezogen werden. Aufgrund der finanziellen Auswirkungen und möglicher Nebenwirkungen scheint es jedoch angemessen, zunächst konservative Optionen wie Selbstmanagement und physikalische Therapien auszuschöpfen.

Zieliński G, Pająk A, Wójcicki M.

Global Prevalence of Sleep Bruxism and Awake Bruxism in Pediatric and Adult Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis.

J Clin Med. 2024 Jul 22;13(14):4259.

(»Die globale Prävalenz des Schlaf- und Wachbruxismus bei Kindern und Erwachsenen: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um die globale Prävalenz von Schlaf- und Wachbruxismus bei Kindern und Erwachsenen zu ermitteln, erfolgte eine systematische Literaturrecherche in der Datenbank Pubmed, welche durch eine manuelle elektronische Suche ergänzt

wurde. Die mittlere Prävalenz von Bruxismus (im Schlaf- und im Wachzustand) beträgt 22,22 %. Die mittlere Prävalenz von Schlafbruxismus liegt bei 21,00 % und von Wachbruxismus bei 23,00 %. Die Prävalenz von mittels Polysomnografie ermittelten Schlafbruxismus beträgt 43,0 %. Die höchste Prävalenz von Schlafbruxismus wurde in Nordamerika mit 31,00 % beobachtet, gefolgt von Südamerika mit 23,00 %, Europa mit 21,00 % und Asien mit 19,00 %. Die Prävalenz von Wachbruxismus war in Südamerika mit 30,00 % am höchsten, gefolgt von Asien mit 25,00 % und Europa mit 18,00 %. Das Alter ist offensichtlich ein wichtiger Faktor für das Auftreten von Schlafbruxismus bei Frauen.

Schlussfolgerung: Eine von vier Personen leidet möglicherweise unter Wachbruxismus. Zur Ermittlung der Prävalenz von Bruxismus in Afrika und Australien fehlen weiterhin Daten, da keine ausreichende Stichprobe für die Analyse zur Verfügung stand.



2. Bruxismus und Implantate

Bertolini MM, Del Bel Cury AA, Pizzoloto L, Acapa IRH, Shibli JA, Bordin D.

Does traumatic occlusal forces lead to peri-implant bone loss? A systematic review.

Braz Oral Res. 2019 Sep 30;33(suppl 1):e069.

(»Führt eine traumatische okklusale Belastung zu periimplantären Knochenverlusten? Ein systematischer Review.«)

Um die möglichen Auswirkungen traumatischer okklusaler Kräfte auf den periimplantären Knochen zu untersuchen, wurde eine Recherche in den Literaturdatenbanken Pubmed, Scielo und Lilacs durchgeführt. Die Datenbankrecherchen und die zusätzliche Handsuche ergaben 807 potenziell relevante Titel, von welchen zwei klinische und vier tierexperimentelle Studien in die Analyse

einbezogen wurden. Anhand der Studienaussagen konnten Zusammenhänge zwischen einer großen okklusalen Überbelastung und einem periimplantären Knochenverlust ermittelt werden, ohne dass Anzeichen einer periimplantären Entzündung beobachtet werden konnten.

Brazão-Silva MT, Guimarães DM, Andrade VC, Rodrigues DC, Matsubara VH.

Do dental implant therapies arouse signs and symptoms of temporomandibular disorders? A scoping review.

Cranio. 2023 Nov;41(6):508-517.

(»Begünstigt eine Implantatversorgung die Entstehung von Anzeichen und Symptomen einer craniomandibulären Dysfunktion? Ein Scoping Review.«)

Das Ziel des Scoping Reviews war die Untersuchung von möglichen Zusammenhängen zwischen einer Implantatversorgung und der Begünstigung einer CMD als Folge der Implantattherapie. Zu diesem Zweck erfolgte eine systematische Literaturrecherche in zwei elektronischen Datenbanken. Die Literaturrecherche ergab, dass ein langwieriger chirurgischer Eingriff ein Risiko für die Entstehung einer CMD darstellen kann. Umgekehrt wurde festgestellt, dass implantatgetragener Zahnersatz zur Milderung einer CMD-Symptomatik beitragen kann.

Casazza E, Ballester B, Siaud B, Philip-Alliez C, Raskin A.

Relationship between bruxism and mandibular bone modifications based on medical imaging: a scoping review.

BMC Oral Health. 2023 Jul 14;23(1):483.

(»Zusammenhänge zwischen Bruxismus und Veränderungen im knöchernen Alveolarfortsatz des Unterkiefers auf Grundlage einer bildgebenden Diagnostik: Ein Scoping Review.«)

Das Ziel dieser Übersichtsarbeit war die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Bruxismus und möglichen Veränderungen der Knochendichte oder des Knochenvolumens im Unterkiefer. Die Lite-

Für jede Patientensituation das richtige individuelle Abutment

Sun Dental Labs bietet individuelle Implantat-Abutments aus zwei verschiedenen Materialien an, um jeder Patientensituation mit den verschiedensten Anforderungen gerecht zu werden:
Titan und Hybrid (Zirkon, verklebt auf Titan-Hülse / Titan-Interface).

Ihre Vorteile

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



Made in Germany!



QUALITÄT & ERFahrung

Mehr als 11.000 inhouse hergestellte Implantat-Abutments belegen unsere Fachkompetenz.

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

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

Sunflex® unilateral / Einzelzahnersatz

SCHON AB **106,- €** zzgl. 7% MwSt.

Sunflex® Teilprothese

SCHON AB **199,- €** zzgl. 7% MwSt.

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

Sunflex®
PARTIALS



*Auslandszahnersatz

FREE CALL 0800 / 664 485 0

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



raturforschung wurde in den Datenbanken Pubmed, Web of Science und Cochrane Library durchgeführt, um Studien zu ermitteln, die Veränderungen im knöchernen Unterkiefer-Alveolarfortsatz bei erwachsenen Patienten mit Bruxismus mittels bildgebender Diagnostik untersuchten. Neun Artikel wurden in die Untersuchung eingeschlossen. Sie zeigten, dass Patienten mit Bruxismus im Vergleich zu Patienten ohne Bruxismus mehr knöcherner Exostosen im Bereich des Unterkieferwinkels, kleinere Kondylen und morphologische Veränderungen der Spongiosa und Kortikalis des Unterkiefers aufwiesen.

Schlussfolgerung: Bruxismus scheint morphologische und anatomische Veränderungen in den verschiedenen Regionen des Unterkieferknochens (Kondylen, Unterkieferwinkel, Unterkieferkörper) zu bewirken. Angesichts der Heterogenität der eingeschlossenen Studien sollten diese Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden. Es sind weitere Studien erforderlich, um diese Ergebnisse zu untermauern, insbesondere durch die Analyse dreidimensionaler Bilder, da die zweidimensionale Bildgebung nur eingeschränkte Aussagen zulässt.

Di Fiore A, Montagner M, Sivoletta S, Stellini E, Yilmaz B, Brunello G.

Peri-Implant Bone Loss and Overload: A Systematic Review Focusing on Occlusal Analysis through Digital and Analogic Methods.

J Clin Med. 2022 Aug 17;11(16):4812.

(»Periimplantäre Knochenverluste und okklusale Überbelastung: Ein systematischer Review zu okklusalen Analysen mittels digitaler und konventioneller Verfahren.«)

Um mögliche Zusammenhänge zwischen einer okklusalen Überbelastung und periimplantären Knochenverlusten mittels bildgebender Verfahren zu ermitteln, erfolgte eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline, Scopus und Cochrane. Insgesamt wurden bei der Suche im Rahmen des ersten Screenings 492 Studien ermittelt. Davon wurden 84 einer Volltextauswertung unterzogen und sieben erfüllten schließlich die Einschlusskriterien. Nur in einer Studie wurde ein digitales Ge-

rät eingesetzt. Vier der sieben Studien berichteten über eine positive Korrelation zwischen einer Überbelastung und krestalen Knochenverlusten. Alle eingeschlossenen Studien wiesen nach dem ROBINS-I-Tool ein mäßiges bis schwerwiegendes Gesamtrisiko der Verzerrung auf. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Zusammenhänge zwischen einer okklusalen Überbelastung und periimplantären Knochenverlusten mithilfe der digitalen bildgebenden Diagnostik weiter untersucht werden müssen.

Do TA, Le HS, Shen YW, Huang HL, Fuh LJ.

Risk Factors related to Late Failure of Dental Implant-A Systematic Review of Recent Studies.

Int J Environ Res Public Health. 2020 Jun 2;17(11):3931.

(»Risikofaktoren, die zu Spätverlusten von Implantaten führen - Ein systematischer Review.«)

Das Ziel dieser Literaturübersicht war die Untersuchung verschiedener potenzieller Risikofaktoren für späte Implantatverluste. 14 Studien konnten anhand einer systematischen Literaturrecherche identifiziert werden. Die gemeinsamen Risikofaktoren für einen späten Implantatverlust wurden identifiziert und in drei Gruppen eingeteilt, je nachdem, ob sie mit 1) patientenspezifischen Parametern (Strahlentherapie, Parodontitis, Bruxismus und früher Implantatverlust), 2) klinischen Parametern (posteriore Implantatposition und Knochendichtegrad 4) oder 3) behandlungsspezifischen Parametern (geringe Primärstabilität, mehr als eine Implantatinsertion während des Eingriffs, Entzündungen an der Operationsstelle im ersten Jahr oder Verwendung einer Deckprothese mit Konusverbindung) zusammenhängen.

Häggman-Henrikson B, Ali D, Aljamal M, Chrcanovic BR.

Bruxism and dental implants: A systematic review and meta-analysis.

J Oral Rehabil. 2024 Jan;51(1):202-217.

(»Bruxismus und Dentalimplantate: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um Implantatverluste und periimplantäre Knochenverluste zwischen Probanden mit und ohne Bruxismus miteinander zu vergleichen, erfolgte eine elektronische Suche in den Datenbanken Pubmed, Web of Science und Science Direct, die mit einer Handsuche kombiniert wurde. Insgesamt wurden 1.338 Studien identifiziert und nach einem Screening und einer Volltextbewertung wurden 27 Studien mit Daten zu 2.105 Implantaten bei Patienten mit und 10.264 Implantaten bei Patienten ohne Bruxismus in die Analyse einbezogen. In der Gruppe der Probanden mit Bruxismus wurden 138 Implantatverluste registriert und in der Gruppe ohne Bruxismus waren es 352 Implantatverluste. Die Metaanalyse zeigte, dass bei Probanden mit Bruxismus ein signifikant höheres Implantatverlustrisiko besteht als bei Probanden ohne Bruxismus. Die Metaregressionsanalyse zeigte, dass das Verlustrisiko unabhängig von der Dauer der Nachbeobachtungszeit war. In 18 Studien wurden periimplantäre Knochenverluste untersucht, die Ergebnisse wurden jedoch nicht gesondert zwischen Probanden mit und ohne Bruxismus ausgewertet.

Laumbacher H, Strasser T, Knüttel H, Rosentritt M.

Long-term clinical performance and complications of zirconia-based tooth- and implant-supported fixed prosthodontic restorations: A summary of systematic reviews.

J Dent. 2021 Aug;111:103723.

(»Klinische Langzeitergebnisse und Komplikationen bei festsitzenden Restaurationen aus Zirkonoxid auf natürlichen Zähnen oder Implantaten: Eine Zusammenfassung systematischer Reviews.«)

Um das klinische Verhalten von festsitzenden Zirkonoxid-Restaurationen auf natürlichen Zähnen oder Implantaten zu ermitteln, erfolgte eine systematische Suche zu systematischen Reviews in den Datenbanken Medline, Embase, Trip medical und Cochrane Library. 38 systematische Übersichtsarbeiten wurden in die Analyse einbezogen. Die Ergebnisse der Übersichtsarbeiten

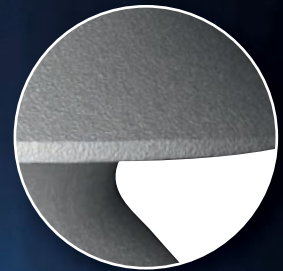


Patientenorientierte
Implantologie ist
auch eine Preisfrage!

Jetzt bestellen oder
Demotermin vereinbaren:
0800 100 41 73
info@ot-medical.de
www.shop.ot-medical.de

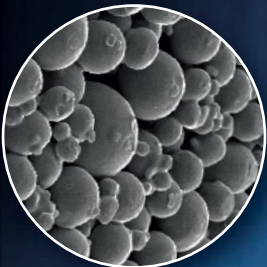
OT-F²

69,- €
inkl. Deckschraube

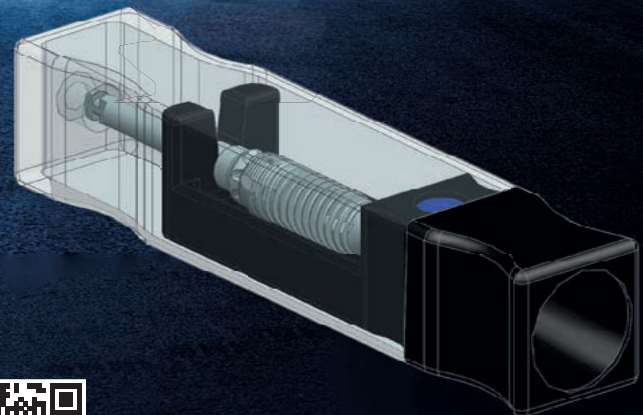
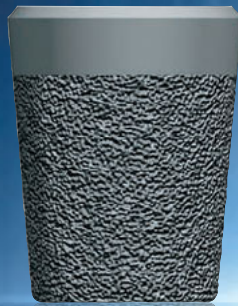


OT-F²

OT-F³ *



OT-F³ *



Online bestellen

basierten auf 128 klinischen In vivo-Studien mit annähernd 10.000 Zirkonoxid-Restaurationen. Die kumulativen Fünfjahres-Überlebensraten variierten zwischen 91,2 % und 95,9 % für zahngetrage (TS) Einzelkronen (SC), 89,4 % und 100,0 % für mehrgliedrigen fest-sitzenden Zahnersatz auf TS (FDP), 97,1 % und 97,6 % für implantatgetragene (IS) SC und 93,0 % sowie 100,0 % für IS FDP. Chipping war die häufigste technische Komplikation, gefolgt von Gerüstbrüchen, Retentionsverlusten, Randundichtigkeiten, Verfärbungen, Oberflächenrauigkeiten und Lockerungen der Abutment- bzw. Prothetikschauben. Probleme bei der Farbgebung waren die einzige ästhetische Komplikation. Zu den biologischen Komplikationen zählten Karies, endodontische Komplikationen, Zahnfrakturen, Parodontalerkrankungen, Abrasionen, Schmerzen und Pulpaempfindlichkeiten, Periimplantitis und Weichgewebeprobleme. Patienten mit Bruxismus wurden nur sporadisch untersucht.

Schlussfolgerung: Die Fünfjahres-Ergebnisse für Zirkonoxid-Restaurationen waren zufriedenstellend. Das häufigste technische Problem des Chipping könnte durch ein angepasstes Design oder dem Einsatz monolithischer Restaurationen umgangen werden, doch dazu gibt es bislang nur wenige klinische Ergebnisse. Die Auswirkungen von Zirkonoxid-Restaurationen auf das Kausystem bleiben unklar. Da sie jedoch abriebfester sind als die natürliche Dentition, sollten mögliche langfristige Konsequenzen auf das gesamte stomatognathe System berücksichtigt werden.

Manfredini M, Poli PP, Giboli L, Beretta M, Maiorana C, Pellegrini M.

Clinical Factors on Dental Implant Fractures: A Systematic Review.

Dent J (Basel). 2024 Jun 28;12(7):200.

(»Klinische Faktoren bei Frakturen von Dentalimplantaten: Ein systematischer Review.«)

Diese systematische Übersichtsarbeit zielte darauf ab, die klinischen Faktoren, die zu Frakturen von Dentalimplantaten führen zu identifizieren und darüber hinaus Empfehlungen für die Auswahl geeigneter Implantate und zur Prävention von Komplikationen auszusprechen. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Suche in den Datenbanken Pubmed, Scopus und Web of Science durchgeführt. Nur insgesamt sechs Publikationen erfüllten die Einschlusskriterien und wurden in die Analyse einbezogen. Das Risiko einer Verzerrung wurde mithilfe des ROBINS-I-Tools als gering eingestuft. Die wichtigsten Ergebnisse deuten auf eine Korrelation zwischen dem Implantatdurchmesser und dessen Bruchfestigkeit hin, wobei breitere Implantate ein geringeres Frakturrisiko aufweisen. Im Seitenzahnbereich stehen die Implantate aufgrund der erhöhten Kaukräfte unter einem signifikant höheren Frakturrisiko. Das Implantatdesign und Implantatmaterial können das Frakturrisiko ebenfalls erheblich beeinflussen, wobei konische Implantate und verschraubter Zahnersatz eine höhere Frakturanfälligkeit aufweisen. Biomechanische Überbelastung, insbesondere bei Patienten mit Bruxismus, erweist sich als ein primärer Faktor, der zur Fraktur von Implantaten führt. Zahnersatz mit Freigliedern steht ebenfalls unter einem höheren

Frakturrisiko. Periimplantäre Knochenverluste sind stark mit Implantatfrakturen assoziiert.

Sutthiboonyapan P, Wang HL.

Occlusal Splints and Periodontal/Implant Therapy.

J Int Acad Periodontol. 2019 Jan 31;21(1):45-50.

(»Okklusionsschienen und Parodontal-/Implantatbehandlungen.«)

Parafunktionen wie Bruxismus führen zu einer starken Belastung der parodontalen und periimplantären Weich- und Hartgewebe. Hierbei konnte nachgewiesen werden, dass ein Bruxismus den Abbau von Parodontalgewebe beschleunigen kann und auch zu Implantatkomplikationen beiträgt, wodurch der langfristige Erfolg einer Parodontal- und Implantattherapie beeinträchtigt wird. Um die Auswirkungen eines Bruxismus auf den Erfolg von Parodontal- und Implantatbehandlungen und die präventive Wirksamkeit von Okklusionsschienen zur Behandlung von Bruxismus zu untersuchen, erfolgte eine elektronische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed und Scopus sowie eine manuelle Suche nach relevanten, in englischer Sprache veröffentlichten Arbeiten in relevanten Journalen. Eine Okklusionsschiene scheint bei der Reduzierung von CMD-Symptomen und Bruxismus wirksam zu sein. Allerdings fehlt es an qualitativ hochwertigen Studienerkenntnissen für ihre Anwendung. Da es sich um eine nicht-invasive Therapieoption handelt, wird ihr Einsatz bei Patienten mit Bruxismus empfohlen. ●

In der nächsten Ausgabe **pip** 1/2025: Additive und subtraktive Verfahren in der Implantologie

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!



MEHR ZEIT DURCH ENTLASTUNG!

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

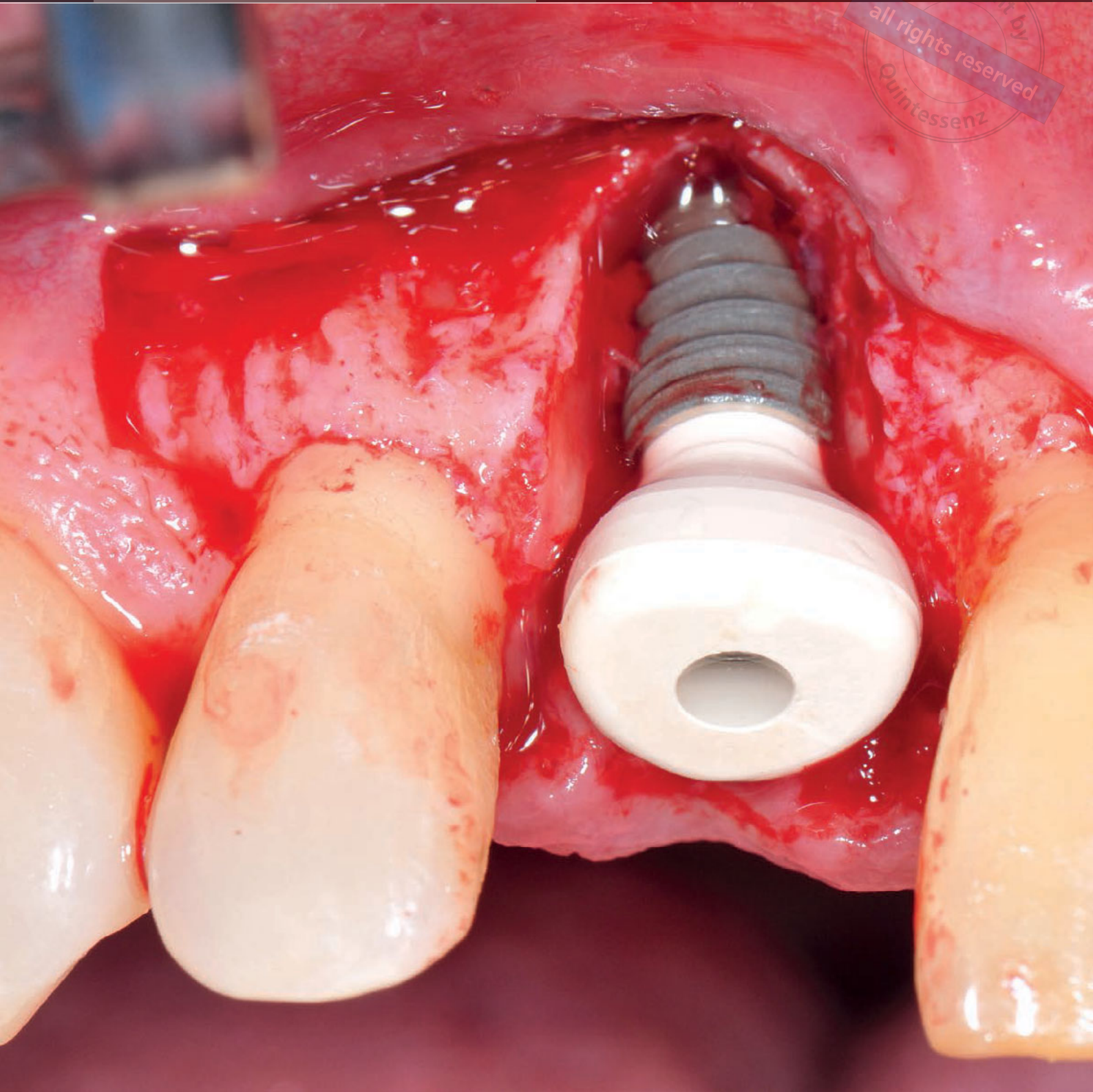
Moderne Tools, professionelles Coaching und die DZR Akademie. Mehr Informationen unter [0711 99373-4993](tel:0711993734993) oder mail@dzt.de

DZR Deutsches Zahnärztliches Rechenzentrum GmbH



www.dzt.de

DZR



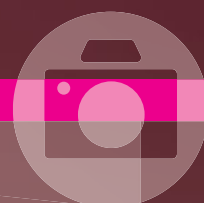
Recall bei implantierten Patienten mit Parodontitis-Erfahrung

Höheres Risiko für Implantatverlust erfordert
Risiko-Management

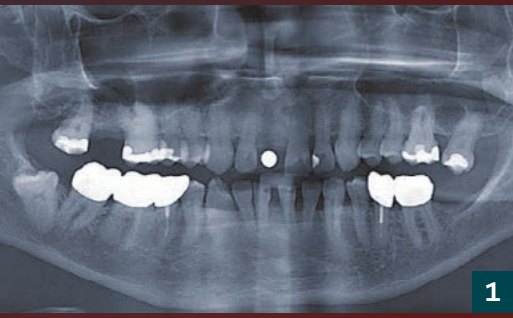


Dr. med. dent. Peter Randelzhofer

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



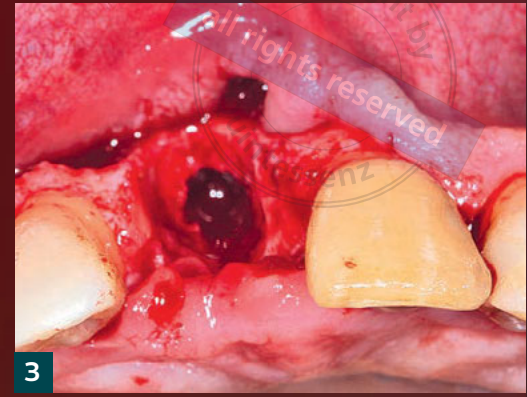
Bei Parodontitis-Patienten, die aufgrund der Erkrankung Zähne verlieren, stellt sich die Frage nach der Prognose einer Versorgung mit Implantaten. Wissenschaftliche Langzeitdaten und wissenschaftlich ermittelte Risikofaktoren sind daher für die Prognose der Implantatversorgung bei der Patientenaufklärung und der Prävention von Periimplantitis von großem Interesse. Einerseits scheint eine wirkungsvolle Periimplantitis-Prävention mittels geeigneter und regelmäßiger Nachsorgemaßnahmen möglich zu sein [1-4].



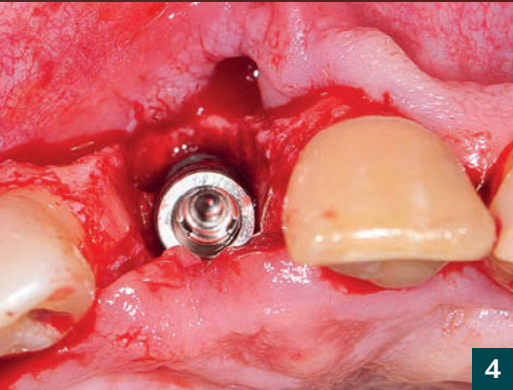
1



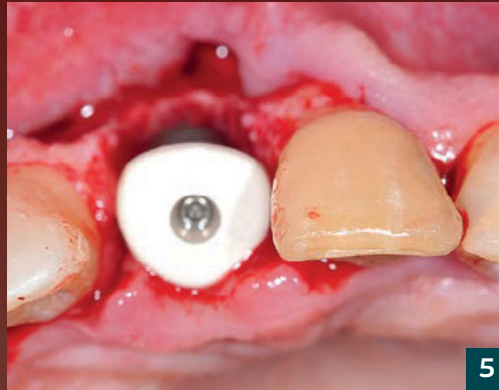
2



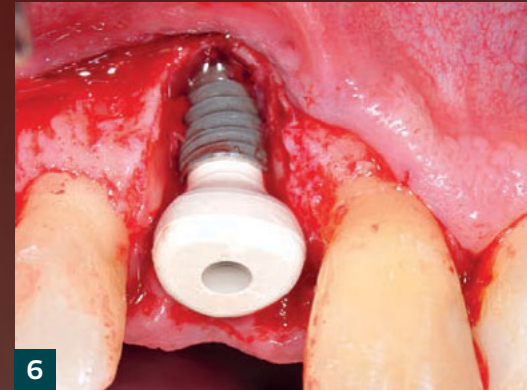
3



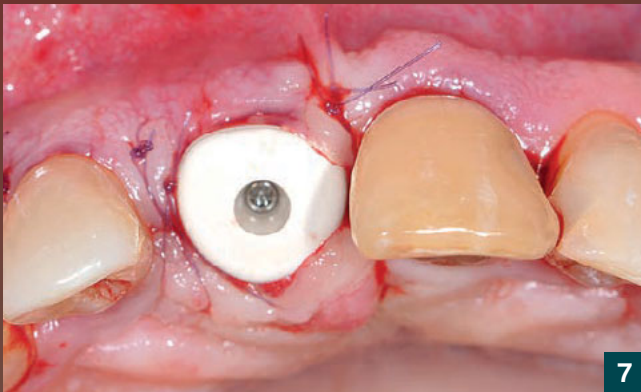
4



5



6



7



8

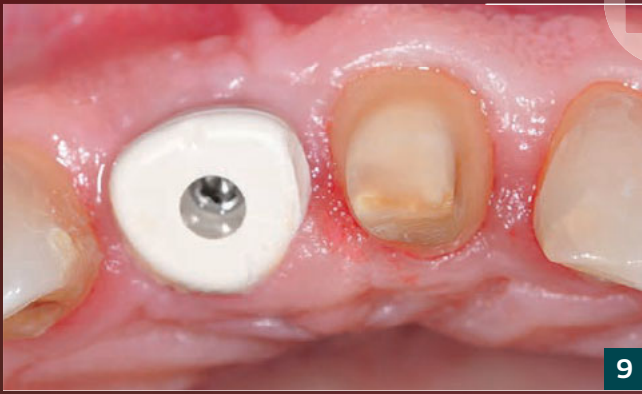
Andererseits – betrachtet man die Schlussfolgerungen von Reviews der letzten zehn Jahre – haben parodontal kompromittierte Patienten grundsätzlich ein höheres Risiko für einen Implantatmisserfolg [5-7,8,9]. Anderen Daten aus dem Jahr 2021 zufolge haben Parodontitis-Patienten ein zweifach höheres Risiko für einen Implantatverlust im Vergleich zu parodontal gesunden Patienten [8]. In der Patientenführung wird es insofern heikel, wenn der Wunsch nach Implantaten besteht, aber eine vorbestehende Parodontitis mit möglicherweise verbundenen Risikofaktoren (z. B. Rauchen, schlechte Mundhygiene) nicht 100-prozentig kontrolliert sind und damit

das Risiko für einen Implantatmisserfolg durch systemische oder biologische Komplikationen erhöht ist.

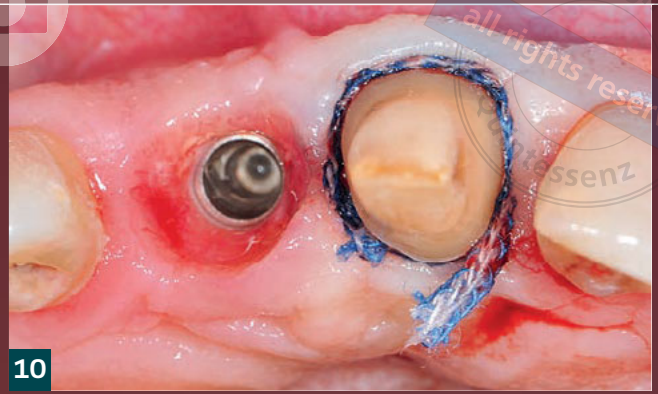
Parodontitis-Patienten, die eine Versorgung mit Zahnimplantaten wünschen, sollten daher vor der Behandlung aufgeklärt werden. Eine kontinuierliche Bewertung des Risikos für biologische oder systemische Komplikationen (Recall) sowie individuell angepasste, teils aufwendige Prophylaxemaßnahmen sind von großer Bedeutung, auch müssen PAR-Patienten über mögliche zusätzliche nicht-chirurgische und chirurgische Eingriffe zur Behandlung biologischer Komplikationen

- 1 Messaufnahme nach erfolgter Parodontalbehandlung, der Zahn 11 musste extrahiert werden.
- 2 Heilungsverlauf zehn Wochen nach Exzision, ein Implantat war geplant.
- 3 Beim Eröffnen war ein stark reduziertes horizontales Knocheniveau mit vertikalen Einbrüchen regio 11 erkennbar.
- 4 Nach Entfernung des Granulationsgewebes wurde ein Camlog Progressive Line (Ø 4.3 mm) inseriert.

- 5 Einsetzen eines anatomisch ausgeformten, semi-individuellen Gingivaformers, dessen Emergenzprofil patientenkonform gestaltet wurde.
- 6 Knochendefekt bis zum letzten Gewindegang, der Knochen an der labialen Knochenlamelle musste augmentiert werden.
- 7 Naht nach Eigenknochen mit PRF (mectron), darüber PRF, The Graft (Purgo) abgedeckt mit einer Ossix Plus Membran (Regedent).
- 8 Offene Einheilung, vier Wochen später war die Mundhygiene trotz wiederholter Instruktion wieder schlechter geworden.



9



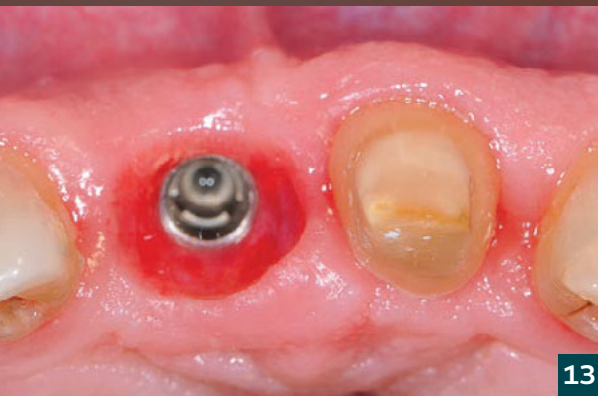
10



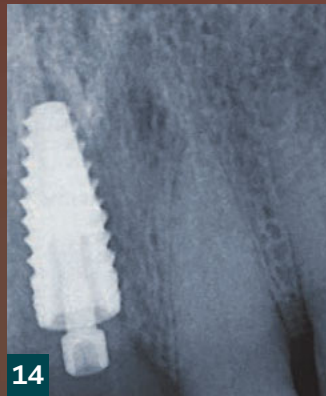
11



12



13



14



15



16



17



18

- 9 Zustand nach Zahnreinigung und Beschleifen des Zahnes 21.
- 10 Retraktionsfäden am Zahn 21, kurz vor Aufsetzen des formkongruenten Abformpfostens.
- 11 Das Weichgewebe formte sich anhand des Emergenzprofils in der offenen Einheilung optimal aus.
- 12 Trotz erfolgreicher Augmentationsmaßnahmen blieb eine leichte vestibuläre Einziehung.
- 13 Zustand des Emergenzprofils kurz vor Einsetzen des Provisoriums.
- 14 Röntgenkontrolle nach Einsetzen des LZP, der Knochen hatte sich deutlich erholt.
- 15 Mit dem LZP ließ es sich leichter lachen und sprechen, aber es muss ordentlich geputzt werden, daher ...
- 16 ... wurde stetig seitens der Prophylaxefachkraft an die Bedeutung einer optimalen Mundhygiene zum langfristigen Erhalt ...
- 17 ... des Implantates und der Reduktion eines bei PA-Patienten erhöhten Periimplantitis-Risikos erinnert.
- 18 Vier Wochen später waren bereits wieder Beläge in den Zahnzwischenräumen erkennbar.



aufgeklärt werden. Grundsätzlich bestehen Hinweise in der Literatur, dass bei einer parodontalen Vorerkrankung und mangelnder, regelmäßiger, unterstützender Prophylaxemaßnahmen, wie etwa einer UPT, die Wahrscheinlichkeit eines Implantatverlusts deutlich ansteigt [9].

Patientenfall

Der männliche, 52-jährige Patient hatte in unserer Praxis eine Parodontalbehandlung erfolgreich abgeschlossen, so dass Staging und Grading der Parodontitis in ein Stadium II-III mit langsamer Progressionsrate (Grad A) überführt werden

konnte. Zahn 11 musste jedoch aufgrund der Sondierungstiefen und eines persistierenden, mehrwandigen vertikalen Defektes extrahiert werden. Mittels regelmäßiger Recallsitzungen zur unterstützenden PAR-Therapie (UPT) konnte eine stabile, entzündungsfreie Situation geschaffen werden. Nach Aufklärung über die Möglichkeiten der Versorgung, Vor- und Nachteile der jeweiligen Versorgung und der Risiken einer Implantatbehandlung bei einer vorangegangenen Parodontitis entschied sich der Patient für ein Implantat regio 11 und eine Überkronung des Zahnes 21. Bereits im 2D-Röntgenbild war der knöcherne Einbruch zu erkennen (Abb. 1). Zehn Wochen später wurde der Patient zur Implantation einbestellt (Abb. 2).

- 19 Das Biofilmmangement des Patienten war trotz mehrfacher Unterweisung und PZR suboptimal, während ...
- 20 ... der Einheilzeit des Implantats wurden regelmäßig präventive Zahnreinigungen in kurzen Intervallen vorgenommen.
- 21 Röntgenkontrolle nach Einsetzen der definitiven Keramikkrone, nach sechs Monaten LZP regio 11.
- 22 Eine naturidentische Krone mit Belägen.

- 23 Der Patient ist zufrieden, er begab sich aufgrund der bestehenden Putzdefizite und seines Tabakabusus ...
- 24 ... in die Hände einer Prophylaxefachkraft mit konsequentem Biofilm-Management.
- 25 Zustand weitere sechs Wochen später: Während die labiale Ausformung am Implantat sich verbessert hatte ...
- 26 ... waren immer noch zwar deutlich reduzierte aber für ein Implantaterhalt schlechte Beläge erkennbar.

Sie entscheiden. Gut oder besser. **Purgo**



Bestellung & Informationen



Knochenersatzmaterial

THE Graft

**THE Graft
Collagen**

Membranen

THE Cover

BioCover

OpenTex

OpenTex^{TR}

Nahtmaterial

Botex

Offizieller Distributor



Implantation

Neben der Implantation mit einem für derartige Knochenqualität geeignetem Implantat musste dringend augmentiert werden, auch der Einsatz von Knochenersatzmaterial sowie PRF war aufgrund der geschädigten Gewebestrukturen notwendig. Es wurde ein Camlog Progressive-Line Implantat mit \varnothing 4.3 mm ausgewählt, welches auch bei begrenzter Knochenhöhe u.a. in Extraktionsalveolen wegen seines Verankerungsgewindes eine gute Primärstabilität bot (Abb. 4). Dies sollte offen einheilen. Mit einem semiindividuellen Gingivaformer (Abb. 5) wurde das durch die parodontale Destruktion beeinträchtigte Emergenzprofil ausgeformt (Abb. 6). Auf das Implantatgewinde wurde von vestibulär Eigenknochen und PRF (mectron) aufgebracht, um dann mit KEM (The Graft, Purgo) mit PRF vermischt und einer Kollagen-Membran (Ossix Plus, Regedent) abgedeckt und vernäht zu werden (Abb. 7). Der Patient wurde mit einem Flügelprovisorium versorgt. Vier Monate später hatte sich das Weichgewebe gut entwickelt. Dann wurde der Zahn 21 beschliffen und abgeformt (Abb. 8-11). Anschließend wurde das Implantat mit einem laborgefertigten LZP mit angepasstem Emergenzprofil versorgt (Abb. 12-17).

Einheilzeit

Im weiteren Verlauf der Kontrollen der Implantateinheilung zeigte sich, dass trotz Motivation des Patienten, regelmäßiger Unterweisungen und Prophylaxesitzungen in der Praxis das Biofilmmangement des Patienten suboptimal war (Abb. 18-20). Nach Einsetzen der definitiven Implantatkrone nach weiteren sechs Monaten (Abb. 21-24) erklärte sich der Patient bereit, trotz der finanziellen Aufwendungen alle drei Monate zur UPT/PZR zu kommen, sodass die parodontale Gesundheit und der Implantaterhalt trotz immer wieder auftretender, teils sichtbarer Putzdefizite stabil und im Rahmen der Möglichkeiten ästhetisch zufriedenstellend erhalten werden konnte (Abb. 25-31).



Scan mich!

LITERATUR
zu dieser Publikation

27 Zustand nach erfolgter Einheilung des Camlog Progressive Line Implantates über elf Monate.

28 Die von Raucherbelägen verfärbte Frontzahnregion wurde neu gereinigt.

29 In den Abschlussfotos ein Jahr später zeigte sich ein im Vergleich zum Zustand vor Implantation guter ...

30 ... und dicker Gingivaverlauf, eine ansprechende und gesunde Rot-Weiss-Ästhetik, die angesichts ...

31 ... des Mundhygieneverhaltens immer wieder regelmäßige, präventive Professionelle Zahnreinigungen/UPT benötigen wird.



Discover

The World Of Surgery

360° Chirurgie - rund um die Uhr

KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK.
KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK.
KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK.
KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK.
KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK.
KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK.
KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK.
KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK. KLICK.



www.wegmann-dental.de/shop

Der besondere alltägliche Wahnsinn

Es gibt - auch im Recht - Prozesse, die man nur glaubt, weil die Urteilsquelle über jeden Zweifel erhaben ist. Über einen solchen, vom Anwaltsgerichtshof (AnwGH) Hamm am 07.08.2024 (AZ: 1 AGH 40/23) entschiedenen Fall, will ich hier berichten.

Kläger ist ein Anwalt, der eine Patientin beim Landgericht (LG) Köln in einem Honorar- und Schadensersatzprozess gegen einen Zahnarzt vertreten hatte. In zweiter Instanz ließ sie sich nicht mehr von ihm vertreten. Er rechnete vergeblich sein Resthonorar ab, seine Zahlungsklage wies das Arbeitsgericht (AG) Köln als unzureichend begründet ab. Über die Berufung gegen dieses Urteil entschied dieselbe Kammer des LG Köln, die auch über den Zahnarzt Honorarstreit entschieden hatte. Ein Befangenheitsantrag wegen Vorbefassung blieb erfolglos. Gegen die Ablehnung des Befangenheitsantrags legte der Anwalt sofortige Beschwerde ein und begründete diese wie folgt:

„Als ich den Beschluss vom 16.2.2022 bekommen habe, wollte ich es zunächst nicht glauben: Ich versuche gesetzliche Gebührenansprüche durchzusetzen, gegen eine vormalige Mandantin, vertreten durch eine Anwältin, worüber in erster Instanz entschieden wurde durch eine Amtsrichterin. Dazu lehnte ich in der Berufungsinstanz die vormalige Vorsitzende Richterin am Landgericht ab und die Vertreterkammer entscheidet in der Besetzung durch drei Richterinnen. (Falls die Sache zum OLG vorgelegt werden sollte, kommen nun noch drei Richterinnen?) Was ist mit der Justiz passiert? – Female Law. Als Mann hat man es wirklich nicht leicht; die Luft ist in diesem Verfahren auffällig „östrogenhaltig“. (Ich habe Zweifel, ob das so prozessordnungsvorschriftsmäßig ist: Würden ausschließlich Männer in erster und zweiter Instanz über Ansprüche von Frauen entscheiden, riefte dies unter „Gendergesichtspunkten“ heutzutage wohl Protest hervor.) In einem weiteren Schriftsatz führte der Anwalt u.a. aus, „Sachlich – von einem rechtsstaatlichen Standpunkt aus – finde ich mein Anliegen auch nicht völlig unbegründet. In welcher unmöglichen Situation bringt mich das denn nun, wenn ich mir gestatten darf, diese mit einem in der Justiz ansonsten unerlaubten Humor zu persiflieren: (Um mehr als Taschengeld geht es mit Blick auf die Akte hier schließlich nicht.): „Der Senat ist meine letzte Hoffnung.“ In einem weiteren Schriftsatz heißt es dann: „Richter entwickeln im Laufe der Berufsjahre einen Blick für den eigenen Nabel bzw. richten den Fokus stark auf ihre eigenen Bedürfnisse; dass es uns noch erheblich schlechter geht, sehen sie nicht (sie waren in aller Regel noch nie Anwälte, oder falls doch, dann nur in „Großkanzleien“). Früher gab es das böse Wort vom „Finanzjudentum“, welches insinuierte, dass alle Juden

Prof. Dr. Thomas Ratajczak

Rechtsanwalt, Fachanwalt für Medizinrecht, Fachanwalt für Sozialrecht, Justiziar des BDIZ EDI

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

Posener Str. 1, 71065 Sindelfingen
Tel.: 07031-9505-27 (Frau Sybill Ratajczak)
Fax: 07031-9505-99

- ratajczak@rped.de
- www.rped.de
- **Blog:** www.rped.de/aktuelles

reich wären; in Justizkreisen treffe ich häufig auf das Vorurteil des „Finanzanwaltertums“.

Haftungsstreitigkeiten über Gesundheitsschäden mit Streitwerten bis 20.000 € zu führen, ist für einen Anwalt unter dem RVG „Liebhaberei“; ich nehme daher keine Zahnarzthaftungssachen mehr an, weil diese Mandate undankbar und schlecht bezahlt sind [die einzigen, die daran verdienen, sind die Sachverständigen]... und die arroganten Arschlöcher, die wir – pardon [damit sind nicht notgedrungen jene des LG Köln gemeint] – in den Reihen der Justiz in allen Gerichtszweigen leider haben, sich darin gefallen und ihr Amt dazu missbrauchen, Anwälte herumzuschubsen ... um sich darüber eine Katharsis zu verschaffen und sich selber aufzuwerten. „Sie wissen gar nicht, wie vergleichsweise gut sie es unter den derzeitigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen seit Corona haben. [Ich lasse mich durchaus auch „schubsen“; das gehört zum Beruf dazu; aber dann soll es zumindest bitte auskömmlich bezahlt sein. Ich könnte mich zwar auch vornehmer ausdrücken; aber warum soll man die Dinge nicht ruhig mal beim Namen nennen.]“

Nachdem das LG Köln die Anwaltskammer eingeschaltet hatte, wollte der Anwalt proaktiv festgestellt wissen, dass seine schriftsätzlichen Äußerungen nicht rechtswidrig gewesen seien, er insbesondere nicht gegen das anwaltliche Sachlichkeitsgebot verstoßen habe. Der AnwGH entschied, die Klage sei unzulässig. Nur die Anwaltskammer könne diesbezüglich Maßnahmen ergreifen, was sie aber nicht getan habe. Das Gericht befand den Fall aber offenbar für so kurios, dass es den wenigen Zeilen der Urteilsgründe den ausführlichen Sachverhalt voranstellte. ●





otmedical®

HI-TEC IMPLANTS

by condent



HERBSTOFFENSIVE

HOTLINE 0800 100 3 70 70



MDI®

www.original-mdi.de

by condent



Kleiner
Eingriff

großartige
Ergebnisse

otmedical®

Innovative Präzision
Made in Germany

OT-F²



OT-F³



OT-F¹



Bis zu
20%
PREISVORTEIL
AUF ALLE
MARKEN



HI-TEC IMPLANTS

Kompatibel zu führenden
Implantatsystemen



Gültig bis 31.12.2024

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

Hoffnung für bisher aussichtslose Patientenfälle?

Gibt es eine Alternative für die augmentationslose Versorgung stark atrophierte Kiefer neben Zygoma-Implantaten? Eine Möglichkeit scheinen Tuber- oder Pterygoid-Implantate zu sein. Wir fragten nach, ob sie halten, was sie versprechen.

Interview mit Dr. med. dent. Andrea Malavasi

Oralchirurg



Was sind Tuber-Implantate und was unterscheidet sie von Zygoma-Implantaten?

Tuber- oder Pterygoid-Implantate sind ähnliche Spezialimplantate wie Zygoma-Implantate für die Versorgung von Patienten mit stark atrophierten Kieferknochen. Die Pterygoid-Implantate verwende ich für die Versorgung des hinteren Oberkiefer-Bereichs in den dortigen Tuber maxillae. Grundsätzlich ist der Abbau des Kieferknochens in diesem Bereich etwas geringer, sodass noch Platz für ein einzelnes Implantat ist, selbst wenn im vorderen Bereich die Atrophie (Cawood Klassifikation 4-5), bereits weit vorangeschritten ist.

Welche Patienten kommen für solch eine Versorgung infrage?

Pterygoid-Implantate sind für extrem schwere atrophe Verhältnisse vorgesehen, in denen eine normale Versorgung nicht möglich ist. Dort kann aus anatomischen oder systemischen Gründen wie Patientenalter, Multimorbidität verbunden mit Polypharmazie etc. eine lange Behandlungszeit mit Augmentation aufgrund des erhöhten Morbiditätsrisiko nicht vertretbar sein. Das Einsetzen eines Pterygoid-Implantats ist eine Alternative, um einen Sinuslift sowie andere Augmentations- oder Transplantationsverfahren zur Behandlung des hinteren Oberkiefers und distale Ausleger ohne Abstützung, bei teilweiser und vollständiger Zahnlosigkeit, zu vermeiden.

Gibt es Besonderheiten beim Setzen der Implantate zu beachten?

Nach mehr als zehn Jahren Erfahrung mit Pterygoid-Implantaten kann ich sagen: Die OP ist nicht komplizierter als bei einem konventionellen Implantat. Trotzdem sollte man über chirurgische Fertigkeiten und Erfahrungen verfügen, um das Konzept der Pterygoid-Implantate umsetzen zu können. Die vertikale Position, in der das Implantat im Tuber maxillae gesetzt wird, ist gerade am Anfang nicht sehr vertraut. Deshalb empfehle ich eine navigierte (3D-)Chirurgie mit Schablonen. Das Wichtigste ist, dass man beim Einsetzen das Pterygoid erreicht, um die gewünschte Stabilität zu erhalten.

Wie werden Pterygoid-Implantate prothetisch versorgt und gibt es Unterschiede bei der Lebensdauer im Vergleich zu konventionellen Implantat-typen?

Für Tuber-Implantate gibt es eine recht gute Studienlage. Diese bestätigt, dass die Lebensdauer der Pterygoid-Implantate mit der von konventionellen Implantaten vergleichbar ist. Das liegt vor allem an der guten Knochenqualität im Bereich des Tuber maxillae. Auch die Weichgewebssituation ist in dieser Region gut, durch die ausreichend vorhandene keratinisierte Gingiva und wenig periimplantäre Entzündungen. Beim normalen Tuber-Implantat ist eine Sofortversorgung und -belastung schwierig, bei den Pterygoid-Implantaten hingegen gut umsetzbar. Generell bestätigen auch meine klinischen Erfahrungen, dass Pterygoid-Implantate hohe Erfolgsraten, einen nicht größeren Knochenverlust als herkömmliche Implantate, minimale Komplikationen und eine gute Patientenakzeptanz aufweisen. Wichtig ist der Hinweis, dass durch die vertikale Position der Pterygoid-Implantate individuelle Multi-Unit-Abutments für die Versorgung notwendig sind.

Sie arbeiten gerade mit der Firma medentis an der größeren Verbreitung von Pterygoid-Implantaten auch für den deutschen Markt. Worauf achten Sie dabei besonders?

Das ICX-Tuber Maxillae-Implantat hat im oberen Bereich ein vergrößertes Gewinde, um den Knochen zu komprimieren, der Implantatkörper ist konisch und im apikalen Bereich ist das Gewinde scharfkantig mit Dekompressionsrillen, um das Herausdrehen und Reponieren zu erleichtern. Diese Kombination kann die Einheilungszeit verkürzen und eine optimierte Früh- und Sofortbelastung ermöglichen. Dieses Pterygoid-Implantat wird in verschiedenen Größen angeboten. Entsprechend müssen wir auch die Bohrer anpassen. Daran arbeiten wir zurzeit. Ich denke, dass wir gemeinsam mit medentis damit vielen derzeit noch aussichtslosen Fällen eine gute neue Alternative bieten können.

Vielen Dank für das interessante Gespräch. ●

ICX

DAS FAIRE
PREMIUM
IMPLANTAT-
SYSTEM.

UNSCHLAGBAR IN SERVICE & PREIS.

Vorhersagbar, zuverlässig und beständig. Wechseln Sie sofort zu ICX, wenn Sie Beständigkeit und Service lieben.



FAIR UND ERFOLGREICH.
SEIT ÜBER 17 JAHREN.
WIR SIND DIE WAHREN
SERVICE-WELTMEISTER!



DIE NR. 1
IM VALUE MARKT
IN DEUTSCHLAND

FAIRER PREIS +++ SICHERHEIT +++ TOP-SERVICE

Service-Tel.: +49 (0)2641 9110-0 · www.medentis.de

WECHSELN SIE JETZT. BE SMART. BE ICX.

medentis
medical

Deutsche Osteology 2025 surft auf neuer Welle

Die Tage der „Captain's Dinner“ sind gezählt: Die nationale Osteology findet vom 9. bis 10. Mai 2025 im RheinRiff Düsseldorf statt. Die begehrten Hands-on-Workshops finden einen neuen Höhepunkt in der künstlichen Surfwelle und das Get Together ist eine chillige BBQ-Strand-Party. Und fachlich so ...?



PhD, Oberärztin, Fachärztin für Oralchirurgie



Implantologe und Augmentationschirurg

Interview mit Priv.-Doz. Dr. Ausra Ramanauskaite und Prof. Dr. Dr. Eik Schiegnitz

Schon ein ganz klar neues Gewand, in dem sich die nationale Osteology 2025 hier präsentiert ... geht da nicht ein Stück Seriosität flöten?

Schiegnitz: Im Gegenteil. Durch die positive Energie dieses perfekten Umfelds werden unsere Teilnehmer die Lernerlebnisse unseres fachlich ungebrochen, maximal hochwertigen, wissenschaftlichen Programms umso intensiver aufnehmen.

Ramanauskaite: Und Lernen soll und darf ja auch Spaß machen! Genau das werden wir in der neuen Regenerationswelle auf jeden Fall ideal verbinden.

Sehen Sie auch fachlich andere Interessens- und Schwerpunkte bei der nun ja sehr dynamisch nachrückenden neuen Generation?

Ramanauskaite: Es wird dieser Generation gar nichts anderes übrigbleiben: Die Forschung und auch die klinischen Innovationen entwickeln sich heute in einem sehr raschen Tempo und ich bin davon überzeugt, dass jeder von uns versuchen sollte, immer auf dem neuesten Stand zu bleiben. Durch andere Lernformate und unterstützende Tools kann das auch gelingen – wir wollen genau das auch an der Osteology 2025 transportieren.

Was ist denn genau die ‚Welle der Regeneration‘, der die nationale Osteology 2025 untersteht?

Schiegnitz: Die neue Welle der Regeneration ist, wie viele Strömungen heute, sehr patienten-individualisiert und stellt die Biologisierung in den Fokus. Mit patientenspezifischen Implantaten wie zum Beispiel CAD/CAM-Titangittern lassen sich OP-Zeit und Komplexität eines Eingriffs für den Patienten reduzieren. Zudem gibt es nun spannende innovative Materialien wie beispielsweise Hyaluronsäure, die, allein oder auch in Kombination mit geeigneten Biomaterialien, die Regeneration weiter unterstützen können.

Nach wie vor ist die Implantologie nur selten-fester Bestandteil der Ausbildung. Wo liegen die größten Defizite, die postgraduiert aufgeholt werden müssen?

Ramanauskaite: Da bemerken wir durchaus ein Umdenken: Die dentale Implantologie wird immer aktiver in die Ausbildung integriert und ich bin überzeugt, dass sie in den nächsten Jahren ein unverzichtbarer Bestandteil der zahnmedizinischen Weiterbildung sein wird. Die Studenten werden, was einst ein sehr schwacher Ausbildungsbestandteil war, auch zunehmend aktiver in die multidisziplinären Behandlungsplanungsansätze eingebunden und auf diese Konzepte geschult.

Erstmalig findet an der Osteology ein Satellitensymposium für Dental Hygienists statt – spielen diese heute eine größere und wichtigere Rolle?

Schiegnitz: Jeder Erfolg in der Implantologie ist eine Teamleistung. Und die Dental Hygienists spielen sowohl in der optimalen Patientenvorbereitung als auch in der suffizienten Nachsorge eine entscheidende Rolle. Diese extrem wichtige Aufgabe wollen wir durch dieses Satellitensymposium in den Vordergrund und in den richtigen Zusammenhang in der Gesamtleistung stellen.

Worauf freuen Sie sich ganz persönlich beim Osteology 2025?

Schiegnitz: Persönlich brenne ich wirklich sehr für diesen Kongress. Ein hochkarätiges wissenschaftliches Programm verbunden mit einer der schönsten Sportarten, dem Surfen auf der stehenden Welle – und das in einer wunderbaren Umgebung: Ein solches Event gab es noch nie und es wird sicher ein ganz besonderes Highlight im Fortbildungskalender 2025.

Ramanauskaite: Ich persönlich freue mich neben dem wissenschaftlichen Programm auch auf das Networking. Die Osteology bietet eine perfekte Umgebung, um gleichgesinnte Kollegen kennenzulernen, bestehende Freundschaften zu vertiefen und sich mit Meinungsbildnern im Bereich der oralen Regeneration auszutauschen. Dass dies nun auch noch in einer so ‚chilligen‘ Atmosphäre sein darf, bestätigt nur meine Bemerkung vom Anfang: Lernen darf und soll auch Spaß machen!

Herzlichen Dank, Ihnen beiden, für Ihre Zeit und dieses Gespräch.

EuroPerio11

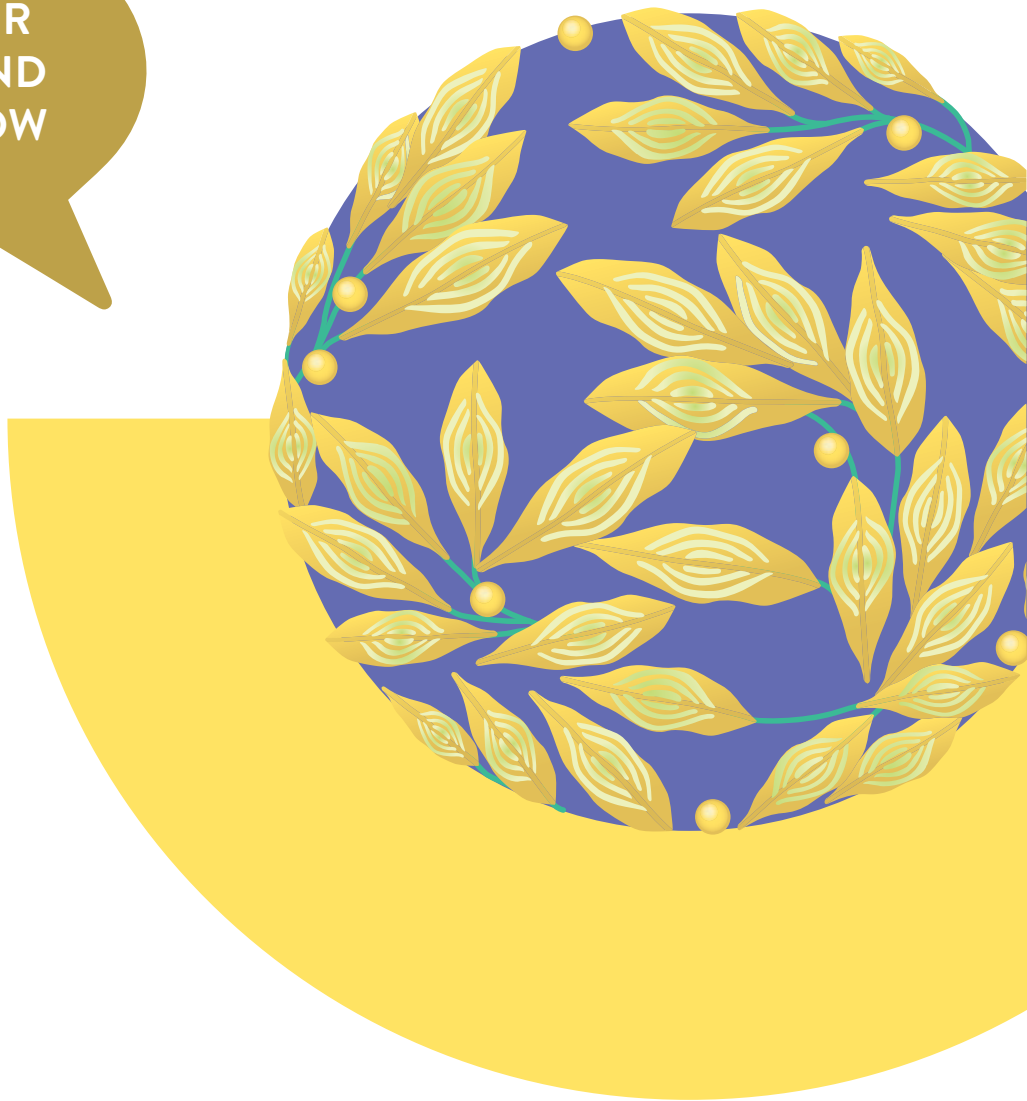


An EFP initiative

MAY 14-17 | 2025
VIENNA

SUBMIT YOUR
ABSTRACT AND
REGISTER NOW

Save the Date



Stay up-to-date and do not miss any news on EuroPerio11

www.efp.org

ORGANISING COMMITTEE:

**EuroPerio11
Chair**
Anton Sculean

**EuroPerio11
Scientific Chair**
Lior Shapira

**EuroPerio11
Treasurer**
Elena Figuero

Committee Members
Mia Rakic | Hady Haririan
Phoebus Madianos

Mutige Implantatlösungen aus Frankreich

Seit einiger Zeit gehört der französische Implantathersteller Anthogyr bereits zur Straumann Group. Was hat sich seitdem geändert und wie möchte Anthogyr die deutschen Implantologen für sich begeistern?

Interview mit Eric Genève

Vice President Anthogyr



Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit von Anthogyr mit dem Schweizer Mutterkonzern?

Die Zusammenarbeit ist sehr erfolgreich und bringt beiden Seiten viele Vorteile. Die Zugehörigkeit zur Gruppe hat uns bei der geografischen Expansion unterstützt, indem wir auf das Wissen lokaler Teams in verschiedenen Regionen zurückgreifen konnten. Zudem arbeiten wir bei strategischen Themen wie Produktsynergien und Kommunikation, beispielsweise bei unserem neuen Anthogyr-Branding, eng zusammen. Diese Kooperation ermöglicht es uns, wichtige Initiativen voranzutreiben und unsere Identität innerhalb der Gruppe zu bewahren.

Anthogyr hat sich kürzlich neu erfunden und seine Markenidentität weiterentwickelt. Können Sie uns mehr darüber erzählen?

Mit unserer Marke treten wir in eine neue Ära ein. Diese Identität geht über visuelle Veränderungen hinaus – sie reflektiert unser Engagement für Innovation, Mut und Fürsorge. Unser Motto ‚Wir transformieren, wir schaffen, wir kümmern uns, wir wagen es für Sie‘ fasst diese Vision zusammen. Unser Ziel ist es, Zahnärzte mit mutigen Implantatlösungen zu unterstützen, die deren Behandlung vereinfachen. Daneben beziehen wir Key Opinion Leader eng ein – in die Produktentwicklung und als Referenten für unseren Anthogyr-Campus. Zudem sind uns langfristige Kundenbeziehungen wichtig, daher legen wir großen Wert auf eigene Fortbildungsveranstaltungen.

Wofür stehen Anthogyr-Produkte?

Mit über 30 Jahren Erfahrung in der Implantologie konzentrieren wir uns vollständig auf dieses Fachgebiet. Unsere Axiom-Implantatlösungen zeichnen sich durch einfache Anwendbarkeit, einen Fokus auf die Prothetik und digitale Lösungen aus. Wir bieten drei Implantatprofile und ein einzigartiges Kit, das Axiom-Lösungen sowohl benutzerfreundlich als auch effektiv macht. Diese Balance erlaubt es den Behandlern, sich auf klinische Spitzenleistungen zu konzentrieren und eine nahtlose Integration von Implantaten und Prothetik zu gewährleisten.

Können Sie uns verraten, wie die Anthogyr-Strategie für den deutschen Markt aussieht?

Wir haben aus unseren vorherigen Bemühungen viel gelernt und sind überzeugt, dass starke Markenkompetenz im Vertrieb entscheidend ist. In Deutschland haben wir eine eigene Struktur, die Handel, Marketing und Kommunikation abdeckt, unterstützt von einem kompetenten Team. Wir arbeiten eng mit lokalen Teams zusammen, um die spezifischen Bedürfnisse von Zahnärzten zu verstehen und die Markenbekanntheit von Anthogyr zu steigern. Wir veranstalten zudem regelmäßig Fortbildungstage für deutsche Zahnärzte in unserer Zentrale in Sallanches, wo diese unsere Lösungen hautnah kennenlernen können.

Warum ist es wichtig, dass Ihr Implantatsystem prothetisch ausgerichtet ist?

Prothetik spielt eine zentrale Rolle bei der Wiederherstellung des Lächelns eines Patienten. Daher ist es entscheidend, dass unsere Implantatsysteme die Bedürfnisse von Chirurgen, Laboren und Zahnärzten erfüllen. Wir streben ganzheitliche Lösungen an, die den Anforderungen des gesamten restaurativen Teams gerecht werden.

Welche digitalen Lösungen bietet Anthogyr an?

Wir bieten mehrere digitale Lösungen zur Optimierung der Zahnarztpraxis und investieren fortlaufend in diesen Bereich. Dazu gehört unsere Guided Surgery Solution Integral, die eine flexible digitale Planung ermöglicht. Unser Full Digital Workflow, ist eine weitere Innovation. Besonders freuen wir uns auf die Markteinführung von X-Base, das wir beim EAO-Kongress in Mailand erstmals offiziell vorgestellt haben. X-Base ist eine innovative Ti-Base-Lösung mit NASA-Technologie, welche die CAD/CAM-Workflows für Dentallabore optimieren soll. Die patentierte Laser Grip-Oberflächenbehandlung verbessert die Haftung und erleichtert den Klebeprozess. Diese Lösung bietet Dentallaboren ein nahtloses Benutzererlebnis und integriert sich optimal in ein prothetisch-zentriertes Implantatsystem.

Vielen Dank für Ihre Zeit und das Gespräch. ●



BEI UNS DÜRFEN SIE MEHR ERWARTEN!



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

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

DZR Deutsches Zahnärztliches Rechenzentrum GmbH



www.dzt.de

DZR

Paradigmenwechsel in der PA-Therapie dank Clean & Seal

Eine nicht-chirurgische Parodontaltherapie ist für viele Patienten der gewünschte Behandlungsweg? Doch welche Materialien versprechen dabei den erstrebten Behandlungserfolg und was kann das anvisierte Therapieziel sein.

Interview mit Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Anton Sculean, M.Sc.

Parodontologe



Was ist das Ziel einer regenerativen Parodontaltherapie?

Mit der regenerativen Therapie wollen wir die komplette Wiederherstellung des verloren gegangenen Parodonts erreichen. Das bedeutet, dass wir nicht nur die parodontale Tasche füllen wollen, sondern auch die Neubildung von Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen zum Ziel haben. Klinisch erreichen wir dies durch eine Verringerung von Sondierungstiefen, Gewinn an klinischem Attachment sowie einer radiologischen Auffüllung der Knochendefekte. Langfristig wollen wir durch die regenerative Parodontaltherapie die Prognose parodontale geschädigter Zähne verbessern und den Patienten unterstützen, die eigenen Zähne ein Leben lang zu behalten.

Welche Techniken setzen Sie in der regenerativen PA-Therapie ein?

In der Vergangenheit konnten wir die genannten Ziele nur im Rahmen eines chirurgischen Verfahrens und mit bestimmten Materialien wie Schmelzmatrixproteinen oder Membranen erreichen. Seit etwa zehn Jahren gibt es neue Daten, die zeigen, dass mit einer quervernetzten Form der Hyaluronsäure eine regenerative Parodontaltherapie möglich ist. Zugegeben, am Anfang stand ich dieser Option skeptisch gegenüber. Doch bei unseren Untersuchungen im Labor haben wir schnell gesehen, welchen starken Effekt quervernetzte Hyaluronsäure auf parodontale desmodontale Zellen und die gingivalen Fibroblasten hat. Sobald das Material im Defekt appliziert ist, zieht es diese Zellen an. Das konnten wir präklinisch und später auch klinisch nachweisen. Histologisch bildete sich ein neues Attachment. Dadurch stellte sich die Frage, ob wir auch nicht-chirurgisch eine parodontale Regeneration erreichen könnten. Was passiert also, wenn ich im geschlossenen Verfahren die Wurzeloberfläche reinige und quervernetzte Hyaluronsäure appliziere? Die histologische Untersuchung im Tierversuch zeigte, dass nicht nur eine Verbesserung der klinischen Parameter eintritt, sondern auch eine Neubildung von Zement, Desmodont und Knochen stattfand. Das war etwas völlig Neues in der parodontalen Therapie: eine vorhersagbare Regeneration nach nicht-chirurgischer Therapie – ein echter Paradigmenwechsel. Klinische

Studien bestätigten die Wirksamkeit der nicht-chirurgischen Therapie mit vernetzter Hyaluronsäure. Basierend auf all diesen Daten wurde das Clean & Seal Konzept in die parodontale Therapie eingeführt.

Fassen Sie für uns bitte doch noch einmal das Clean & Seal Konzept zusammen.

Parodontale Entzündungen sind chronische Infektionen, die durch bakteriellen Biofilm auf der Wurzeloberfläche ausgelöst werden. Ziel des Clean & Seal Konzepts ist also die langfristige Zerstörung des Biofilms. Für die sorgfältige Entfernung des Biofilms und des erkrankten Gewebes nutzen wir die Kombination einer mechanischen Reinigung mit zusätzlicher Anwendung eines Reinigungsgels bestehend aus Natriumhypochlorit-Lösung und einer Aminosäurelösung. Der Vorteil dabei: die Matrix des Biofilms wird aufgelöst und das Reinigungsgel ist gewebeschonend. Anschließend versiegeln wir die parodontale Tasche durch vernetzte Hyaluronsäure, da dieses Material längerfristig in der Tasche verbleibt und nicht herausgespült wird, das Blutkoagulum stabilisiert und positiv mit den desmodontalen Zellen reagiert. Das Clean & Seal Konzept hat keinerlei Nebenwirkungen, weshalb es auch mehrmals wiederholt werden kann – natürlich nur an Stellen, wo dies notwendig ist.

Für welche Indikation bietet sich das Clean & Seal Konzept an?

Zum Beispiel für Patienten mit unbehandelten Parodontaltaschen, im Recall bei PA-Patienten oder wenn es eine kurzfristige Verschlechterung in der Parodontaltasche wie etwa Zunahme der Taschentiefe und Blutung gibt. Klinische Daten belegen zudem, dass mit dem Clean & Seal Konzept eine periimplantäre Mukositis behandelt werden kann. Generell haben wir damit einen Baustein in unserem Therapie-Konzept, mit dem wir minimalinvasiv, patientenfreundlich und biologisch die klinische Situation verbessern und stabilisieren können.

Herzlichen Dank für Ihre Zeit und das Gespräch. ●

Technik ist einfach

... mit den Technik-Profis

copyright
all rights reserved
plandent



**Einfach
näher dran!**

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

2018-579-9555 - Stand: 12.12.2022

Lösungen für kompromisslosen Workflow in der Chirurgie

Ein Jubiläum feiert in diesem Jahr nicht nur W&H (60. Geburtstag in Deutschland), sondern auch das Piezomed Modul. Eine passende Gelegenheit zu hören, wie sich die piezochirurgische Erweiterung des Implantmed Chirurgiemotors so macht.



Interview mit Christian Kurz

Key Account Manager & Business Developer W&H

Vor drei Jahren hat W&H das Piezomed Modul eingeführt und damit für eine neue Flexibilität in der Oralchirurgie gesorgt. Wie ist die Resonanz der Anwender?

Schon in einer sehr frühen Phase, in der wir sogenannte Gebrauchstauglichkeitsvalidierungen im Markt durchgeführt haben, war der kleine Kreis an Chirurgen sehr begeistert und das hat sich zur Markteinführung auch bei unseren Kunden gezeigt. Wir bekommen heute viele Empfehlungen von zufriedenen Kunden die unsere Lösung einem Kollegen ans Herz legen. Wir sehen auch die Begeisterung der Teilnehmer bei den vielen Fortbildungen, die wir begleiten dürfen. Unsere KOLs setzen die Geräte ein und vertrauen in ihrer eigenen Praxis auf unsere Systemlösung.

Welche Vorteile hat der modulare Aufbau für die oralchirurgisch und implantologisch tätige Praxis?

Der größte Vorteil steckt schon in der Frage, die Modularität. Sprich, dank ‚plug and play‘ kann das Implantmed in wenigen Sekunden mit dem Piezomed Modul ergänzt werden und der Anwender hat zwei vollwertige Geräte in einem. Also die rotierende Welt und die Piezochirurgie gesteuert durch den Chirurgiemotor. Eine Kühlmittelflasche sowie eine kabellose Fußsteuerung runden die Vorteile ab. Ein weiterer Pluspunkt ist die patentierte Spitzenerkennung im Handstück der Instrumente beim Piezomed Modul: Jedes Instrument wird automatisch erkannt und bekommt genau die Leistung, die benötigt wird.

Wie wichtig ist die Piezotechnologie für W&H und vor allem für ihre Kunden?

Es ist ein klarer Trend zu erkennen (auch in der Literatur), dass die Rolle der Piezochirurgie zunimmt. Die Technologie hat so viele Vorteile gegenüber der reinen Anwendung mit rotierenden Instrumenten. Für mich ist der selektive Schnitt der größte Vorteil und Nutzen. Dabei werden die Weichgewebe und kritischen Strukturen geschont und ein Kollateralschaden im Weichgewebe kann vermieden werden. Getreu dem Motto: Präzise und Tissue Friendly. Für uns als W&H ist die Piezochirurgie ein wichtiger Baustein, um für unsere Kunden ein vollständiger

Lösungsanbieter im Bereich der Oralchirurgie zu sein.

Sie haben 33 chirurgische Instrumente im Sortiment. Braucht ein Anwender die alle?

Unbedingt (lacht). Im Gegensatz zu Herstellern von rotierenden Instrumenten die mehrere 100 verschiedene Instrumente im Programm haben, sind wir mit 33 Instrumenten ganz glücklich. Wie viele Instrumente ein Piezo-Anwender tatsächlich benötigt, hängt natürlich sehr davon ab, welche Disziplinen behandelt werden. Hier habe ich immer meine Top-Five-Instrumente im Angebot: Die runde Säge B6 für feine und präzise Osteotomien mit gerade einmal 0,25 mm Schnittbreite, den Bone Scraper B3 zum Gewinnen von autologem Knochenmaterial oder zum Ausdünnen des Hartgewebes beim Anlegen des lateralen Fensters beim Sinuslift. Dazu kommen die Spitzen S2, die diamantierte Kugel zur weiteren Präparation des Fensters und der Elefantenfuß S4 zum Ablösen der Schneider'schen Membran. Last, but not least empfehle ich das Instrument EX1 (feines Periotom) zur schonenden Extraktion von Zahnwurzeln unter maximaler Schonung der Hart- und Weichgewebe.

Wie hilft man bei W&H dabei, den Chirurgie-Workflow weiter zu optimieren?

Wir positionieren uns als individueller Lösungsanbieter, der durch gezielte Softwareupdates maßgeschneidert auf die Bedürfnisse der Anwender eingehen kann. Diese Updates ermöglichen es beispielsweise auch, das Anwendungsspektrum zu erweitern – ein klassisches Beispiel hierfür ist das Update mit einem Piezomodul. Durch das Softwareupdate war es möglich, jedes am Markt befindliche Implantmed auch softwareseitig für das neue Piezomed Modul nachzurüsten. Das neueste Update bietet erfahrenen Anwendern nun die Möglichkeit, im Linkslauf eine Drehmomentkontrolle zu erhalten. Ein typischer Anwendungsfall für diese Funktion ist beispielsweise die Verwendung von Osseodensifikationsbohrern. Eines ist sicher: Wir werden auch in Zukunft weitere Lösungen für den kompromisslosen Workflow in der Chirurgie anbieten.

Vielen Dank für das interessante Gespräch. ●



Ihre Top 6 Produkte Oralchirurgie



ab 349,00 €

zzgl. MwSt.

Menge	Nachlass
3-5	3% Nachlass
6-9	6% Nachlass
Ab 10 aufwärts	10% Nachlass



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



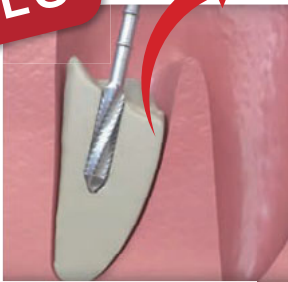
349,00 €

zzgl. MwSt.

Vitamin D Sofort-Test Gerät

Point-of-Care-Diagnostikgerät misst innerhalb von weniger als 15 Minuten den Gesamt-25-OH-Vitamin-D Spiegel; liefert in Verbindung mit einem speziellen Immunoassay-Analysator direkt am Behandlungsstuhl präzise, schnelle und zuverlässige Ergebnisse.

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.

NEU



339,00 €

zzgl. MwSt.

Vitamin D Praxis-Sofort-Test (25 Stk.)

Unsere Vitamin-D Praxis-Sofort-Tests ermöglichen eine präzise Messung des Vitamin-D-Spiegels im Blut, insbesondere des 25-Hydroxyvitamin-D (25-OH-VD), welches den besten Indikator für den Vitamin-D-Status im Körper darstellt.

Aktionspreis
ab 75,75 €

zzgl. MwSt.



Safescraper® gebogen



Safescraper® gerade

Safescraper®

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

NEU



139,95 €

zzgl. MwSt.



Labrida BioClean Chitosan Bürste (5 Stk.)

Oszillierende Spezialbürste für die effiziente aber schonende Periimplantitisbehandlung auf Titan und Keramikoberflächen an Implantaten



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



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



Preise zzgl. MwSt. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Angebot gültig bis 15.12.2024

zantomed
www.zantomed.de

Noch mehr Stabilität beim Hand- und Winkelstück

Im Praxisalltag hat man das Hand- und Winkelstück praktisch ständig im Einsatz. Gut, wenn die Instrumente dann den Anforderungen standhalten und in aktualisierten Versionen sogar noch mehr Vorteile bieten als bisher.

Interview mit Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Anders Henningsen, M.A.

MKG-Chirurg



copyright
all rights reserved
© Henningsen

Wie wichtig ist Ihnen bei der Arbeit als MKG-Chirurg die Wahl des passenden Hand- und Winkelstücks?

Das ist für mich absolut essentiell für ein schnelles und vor allem gewebeschonendes Arbeiten am Patienten. Schließlich müssen die Hand- und Winkelstücke den erhöhten Anforderungen einer chirurgischen Praxis, wie es auch bei uns in Hamburg der Fall ist, hinsichtlich dauerhafter Beanspruchung und häufiger Sterilisationsvorgänge standhalten können.

Auf welche Punkte achten Sie besonders bei der Wahl des Instrumentariums bei Ihrer täglichen Arbeit?

In erster Linie auf Qualität und Haltbarkeit, damit man dauerhaft Freude bei der Arbeit mit den Instrumenten hat und um Folgekosten durch Reparaturen oder Neuanschaffungen zu vermeiden. In zweiter Linie achte ich als Praxisinhaber natürlich auch auf ein adäquates Preis-Leistungsverhältnis, da bekanntermaßen die durch die übermäßige Inflation der vergangenen Jahre sowie die nicht zuletzt daraus resultierenden steigenden Personalkosten entstandenen Kostensteigerungen durch die Anhebung der Punktwerte nicht einmal annähernd kompensiert wurden.

Bien-Air hat ganz aktuell die neueste Version des Winkelstücks CA 1:2,5 vorgestellt. Was hat Sie an dem Gerät vor allem überzeugt?

Grundsätzlich muss ich sagen, dass wir bereits seit der Eröffnung der Praxis in Hamburg vor knapp fünf Jahren mit Winkel- und Handstücken von Bien-Air arbeiten und wir sehr zufrieden sind. Ein klarer Pluspunkt ist, dass bisher kaum Reparaturen erfolgen mussten und die Hand- und Winkelstücke zuverlässig im Praxisalltag laufen. An der neuen Generation der Winkelstücke CA 1:2,5 hat mich vor allem überzeugt, dass nun endlich ein Schnellläufer mit einer arretierbaren ISO-Kupplung zur Verfügung steht, in dem Bohrer, Fräser oder Schleifkörper mit dickerem Schaft verwendet werden.

Wie empfinden Sie die Arbeit mit diesem Winkelstück?

Im Arbeitsalltag hat sich für mich kaum ein Unterschied ergeben. Allerdings habe ich das Gefühl, dass das Winkelstück durch den breiteren Bohrerdurchmesser und die sichere Arretierung etwas ruhiger läuft.

Welche Vorteile bietet die Kombination des Winkelstücks mit den Latch-Bohrern von Bien-Air?

Das Problem mit ‚herkömmlichen‘ roten Winkelstücken ist, dass der FG-Schaft der Schleifkörper oder Fräsen sehr dünn ist. Das führt leider regelmäßig dazu, dass diese häufig bei der Arbeit brechen, manchmal auch so ungünstig, dass das frakturierte Ende so kurz ist, dass es nur durch eine spezialisierte Firma zu entfernen ist. Dies bedeutet im schlimmsten Fall neben den entstehenden Kosten einen Ausfall des Winkelstücks für ein paar Tage. Zudem besteht bei einem Bruch des rotierenden Instruments immer eine potenzielle Verletzungsgefahr für den Patienten. Diese Risiken sind durch den dickeren Schaft der Latch-Bohrer von Bien-Air, die man bisher eigentlich nur durch die Anwendung in den wesentlich langsamer drehenden grünen Winkelstücken kennt, deutlich gesunken.

Auch der Service spielt eine wichtige Rolle beim Kauf neuer Geräte. Wie zufrieden sind Sie in diesem Punkt mit der Firma Bien-Air?

Bisher hatten wir eigentlich nur in der Startphase der Praxis mehrmals Kontakt zum Kundenservice bei Bien-Air. Hierbei handelte es sich allerdings um einen klassischen ‚Erstanwenderfehler‘. Es lag also nicht am Material. Ich fand es toll, dass damals sogar eine Mitarbeiterin von Bien-Air zur kostenlosen Schulung unseres Personals vorbeikam. Seitdem hatten wir keinen Kontakt mehr zum Service, was jedoch in meinen Augen auch für sich spricht. Ich bin mir allerdings absolut sicher, dass ich mit dem Bien-Air-Service auch im Ernstfall auf der sicheren Seite stehe, sollte doch einmal ein Fehler vorliegen.

Besten Dank für das interessante Gespräch. ●

copyright by
all rights reserved
Quintessenz

JOIN THE SHARPEST MINDS IN DENTISTRY AT ISPRD25



Edward Allen



Florian Beuer



Stephen Chu



Mia Geisinger



Joseph Kan



Pascal Magne



Pamela McClain



Irena Sailer



Martina Stefanini



Frank Spear



Istvan Urban



Eric Van Dooren



Otto Zuhr



Giovanni Zucchelli



For our full speaker lineup and program, visit quint.link/isprdprogram

15TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PERIODONTICS & RESTORATIVE DENTISTRY

ISPRD25

JUNE 12-15 • BOSTON

Periimplantitis ist vermeidbar

Langzeitstudien führender Universitäten Europas kommen zum gleichen bahnbrechenden Ergebnis: Patent ist nachweislich das erste und einzige Implantatsystem, das Periimplantitis über lange Zeiträume vermeiden kann. Zero Periimplantitis bei einem zweiteiligen Implantatsystem – wie ist das erklärbar?

Interview mit Marco Waldner

Geschäftsführender Gesellschafter bei Patent



Im Frühjahr 2024 haben Sie in Zürich beeindruckende Langzeitdaten vorgestellt. Ist es tatsächlich möglich, Periimplantitis gänzlich zu vermeiden?

Ja. Patent ist das erste Implantatsystem in der Geschichte der Zahnmedizin, das in zwei Langzeitstudien zeigen konnte, dass Periimplantitis vermeidbar ist. Das Besondere an der Studie von Dr. Sofia Karapataki an der Medizinischen Universität Graz: Selbst bei Alltagspatienten mit Risikofaktoren wie systemischen Erkrankungen und/oder chronischen Entzündungen – darunter Diabetiker, Parodontitis-Patienten und Raucher – trat bis zum Untersuchungsende nach zwölf Jahren keine Periimplantitis auf. Daran sehen wir, dass es mit neusten Technologien heute möglich ist, Periimplantitis aus dem Praxisalltag zu eliminieren.

Sind solche Ergebnisse auch mit anderen Technologien erreichbar?

Laut S3-Leitlinie der EFP von Herrera et al. vom Juni 2023 sind 22 Prozent der Implantatpatienten von Periimplantitis betroffen. Wir reden hier von jedem fünften Patienten! Periimplantitis ist also hochprävalent. Das Management von Periimplantitis ist der Leitlinie zufolge herausfordernd, unvorhersehbar und mit signifikanter Morbidität assoziiert. Zudem berichtet sie über Zahlen periimplantärer Mukositis, der Vorstufe von Periimplantitis im Weichgewebe, die noch dramatischer sind. Also kurz gesagt: Nein, scheinbar nicht. Mir ist bislang keine wissenschaftliche Langzeitstudie bekannt, die ähnliche Ergebnisse mit konventionellen Implantatsystemen zeigten konnte. Es ist wichtig, zu verstehen, dass Periimplantitis irreversibel ist. Wir wissen heute, dass mit den verfügbaren Therapiemöglichkeiten eine vollständige Re-Osseointegration über die initial exponierte Implantatoberfläche niemals erreicht werden kann. Deshalb muss unser Fokus auf Prävention liegen – mithilfe von neuen Konzepten und Technologien.

Periimplantitis-Prävention: Laut Langzeitstudien scheint genau das mit Patent Implantaten möglich zu sein. Was ist der Schlüssel zum Erfolg?

Der mukophile transmukosale Bereich des Implantats ist der Schlüssel zum Erfolg. Hier haben wir die Oberflächentopografie auf die bestmögliche Anlagerung von Weichgewebe ausgerichtet. Dadurch entsteht zwischen Patent Implantatoberfläche und Weichgewebe ein echter Verbund – eine einzigartig starke Verteidigungsbarriere gegen Plaque und Bakterien. Auch entscheidend: Das Patent System ist so konzipiert, dass kein Mikropalt auf submukosalem Niveau vorliegt. Die meisten herkömmlichen Implantatsysteme haben genau solche Spalten. Diese stellen ein Einfallstor für Bakterien dar und sind aufgrund ihrer Positionierung im Weichgewebereich oder auf Knochenniveau nicht kontrollier- beziehungsweise pflegbar. Bei Patent sind prothetische Verbindungsstelle und Kronenrand dagegen bewusst in der pflegbaren Zone positioniert, die für zahnärztliche Kontrollen und die häusliche Mundhygiene zugänglich ist. Das Resultat dieser Kombination: Langfristig keine Periimplantitis.

Welche Botschaft haben Sie für Behandler in der täglichen Praxis?

Mit der Wahl des Medizinprodukts entscheiden Behandler, ob sie das Periimplantitis-Risiko eingehen oder vermeiden möchten. Technologien für die Medizin haben sich weiterentwickelt – und damit auch die Möglichkeiten in der täglichen Praxis. Der aktuelle Stand der Wissenschaft zeigt eindeutig, dass sich Periimplantitis gänzlich vermeiden und periimplantäre Mukositis deutlich reduzieren lässt. Die Wahl liegt jetzt beim Behandler.

Wie würden Sie die wichtigsten Fakten zusammenfassen?

- Aktuelle Studien zeigen: Einer von fünf Patienten ist von Periimplantitis betroffen.
- Mit einem starken Weichgewebsverbund ist es möglich, Periimplantitis zu vermeiden.
- Das belegen zwei unabhängige Langzeitstudien über neun und bis zu zwölf Jahre der Universitäten Düsseldorf und Graz.

Vielen Dank für Ihre Zeit und das Gespräch. ●

Patent

copyright by
all rights reserved
Quintessenz

Das Zero Periimplantitis Konzept



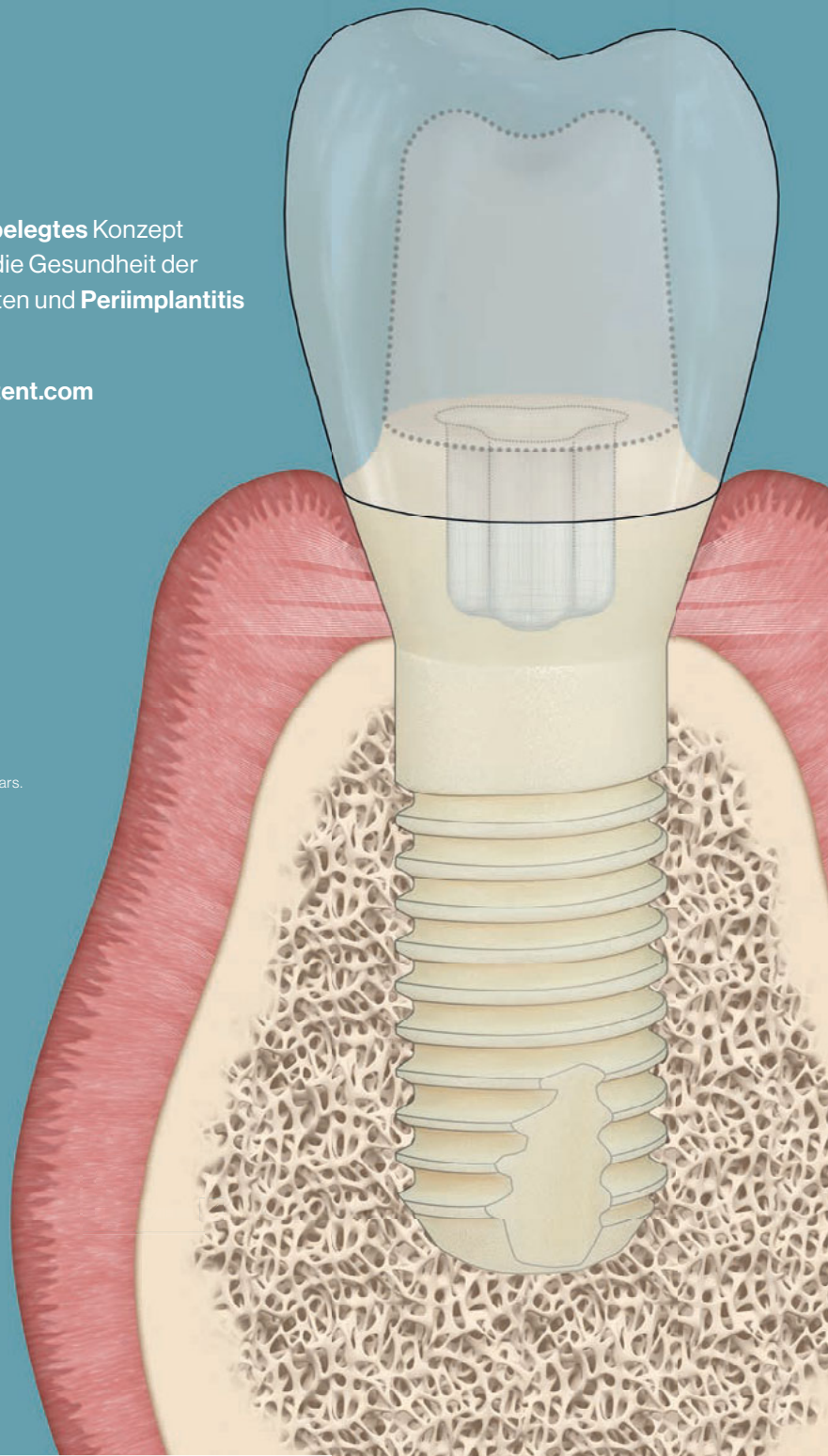
Ein neuartiges, **wissenschaftlich belegtes** Konzept in der Implantologie, mit dem sich die Gesundheit der Gewebe um Zahnimplantate erhalten und **Periimplantitis vermeiden lässt** – langfristig.^{1,2}

Erfahren Sie mehr auf www.mypatent.com

1. **Brunello G, Rauch N, Becker K, Hakimi AR, Schwarz F, Becker J.** Two-piece zirconia implants in the posterior mandible and maxilla: a cohort study with a follow-up period of 9 years. *Clin Oral Implants Res.* 2022 Dec;33(12):1233–44. doi:10.1111/clr.14005. PMID: 36184914.
2. **Karapataki S, Vegh D, Payer M, Fahrenholz H, Antonoglou GN.** Clinical performance of two-piece zirconia dental implants after 5 and up to 12 years. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2023;38:1105–1114. doi:10.11607/jomi.10284



Patent™ Dental Implant System
Schweiz | info@zircon-medical.com



Regenfast + Geistlich Bio-Oss = New Bone Faster?

Regenfast vereint Hyaluronsäure und Polynukleotide in einem Gel zur Förderung der dentalen Geweberegeneration. In Kombination mit Geistlich Bio-Oss kann sich das regenerative Potenzial auf eine ganz besondere Weise entfalten – ideal für alle knochenaufbauenden Maßnahmen im Rahmen der dentalen Chirurgie.

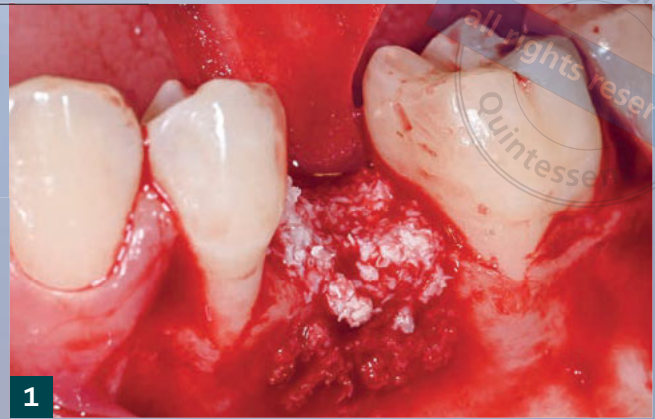
Das viskoelastische Gel Regenfast auf Basis von Hyaluronsäure und Polynukleotiden stimuliert unterschiedliche, für die Hart- und Weichgeweberegeneration wichtige Zellen. Entscheidend für das hohe regenerative Potenzial ist das Zusammenspiel von Biomaterialien, Zellen und Polynukleotiden. Polynukleotide sind organische Moleküle, die die Zell-Aktivität steigern. Sie sind biokompatibel und biologisch abbaubar, beschleunigen die Wundheilung, stimulieren die Kollagenbildung, verbessern die Hydratation und erhöhen den wichtigen Austausch von Nährstoffen. Hyaluronsäure als zweiter wesentlicher Bestandteil von Regenfast besitzt ebenfalls ein hohes regeneratives Potenzial.

New bone faster?

Es wurde gezeigt, dass die Kombination eines Hyaluronsäureproduktes mit Knochenersatzmaterial in der GBR zu einem Mehr an mineralisiertem Knochen, einer erhöhten Knochendichte und signifikant mehr Knochenvolumen führen kann [1]. In einer klinischen Studie untersuchten Beretta et al. den Einfluss einer Mischung aus Regenfast und Geistlich Bio-Oss Spongiosa Granulat auf die Regeneration horizontaler Kieferkammdefekte [2]. Dabei wurde gezeigt, dass nach einer komplikationslosen Heilungsphase das Augmentat nach nur fünf Monaten gut vaskularisiert und stabil mit dem angrenzenden Knochen verwachsen war. Histomorphometrisch machte der neugebildete Knochen durchschnittlich 41 % der untersuchten Proben aus.

Die Kombi machts!

Bei der Verwendung von Regenfast in Kombination mit Geistlich Bio-Oss sind bei horizontalen Kieferkammdefekten



vergleichbare Ergebnisse erwartbar wie bei der Verwendung von xenogenem Knochenersatzmaterial in Kombination mit autologem Knochen. Die Studienergebnisse deuten darauf hin, dass die gleichzeitige Anwendung von Regenfast mit Geistlich Bio-Oss und der Geistlich Bio-Gide-Membran eine Implantatinsertion bereits nach fünf Monaten ermöglicht, die bei vergleichbaren Defekten erst nach sieben bis zehn Monaten möglich wäre. Das von Dr. Beretta empfohlene Mischungsverhältnis lautet: Ein Teil Regenfast zu drei Teilen Geistlich Bio-Oss. ●

(Quelle 1: Kauffmann, F. et al. Quintessence Int. 2023;54(9):712-722, 2: Beretta M, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2024 Feb 16;0(0):1-23)

- 1** Das von Dr. Beretta empfohlene Mischungsverhältnis lautet: Ein Teil Regenfast zu drei Teilen Geistlich Bio-Oss.
- 2** Nach fünf Monaten zeigt sich bei Wiedereröffnung ein stabiler ausgereifter Knochen, in den anschließend implantiert wurde.
- 3** Für ein Mehr an mineralisiertem Knochen, einer erhöhten Knochendichte und signifikant mehr Knochenvolumen.

copyright reserved
Quintessenz
Geistlich



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

New Bone Faster?

Schnellere Knochenbildung durch
Geistlich Bio-Oss® und REGENFAST®*

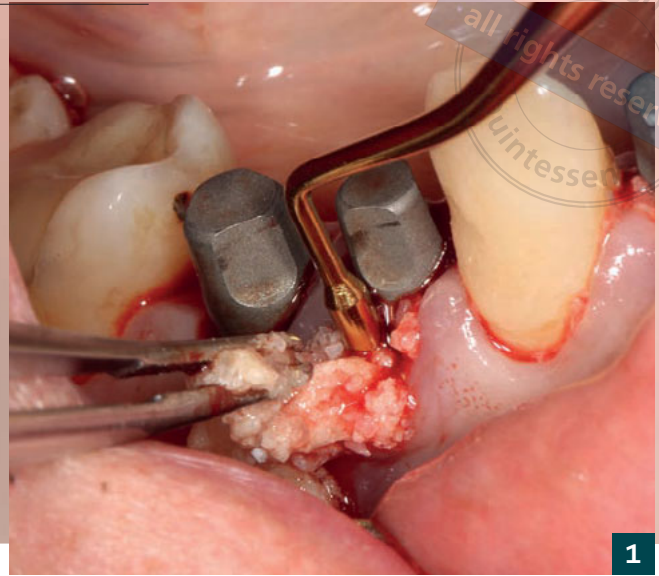
*Beretta M, et al. Int J Periodontics Restorative Dent.
2024 Feb 16;0(0):1-23

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

leading regeneration

Tooth Transformer: Sicher und vollautomatisch!

Der Tooth Transformer bringt die Guided Bone Regeneration (GBR) auf ein neues Level. Dieses Gerät, erhältlich bei Fraga Dental, wandelt extrahierte Zähne in hochwertiges, körpereigenes Knochenersatzmaterial um, das eine vollständig autologe Augmentation ermöglicht - ohne Fremdmaterialien.



Ein großer Vorteil liegt in den körpereigenen Wachstumsfaktoren, die in den Zähnen über Jahre gebunden sind. Diese Faktoren fördern die Heilung und helfen bei der Bildung von vitalem Knochen, was eine stabile Grundlage für Implantate bietet und die natürlichen Heilungsprozesse unterstützt.

Langfristige Zahnlagerung für künftige Anwendungen

Extrahierte Zähne können trocken über Jahre hinweg gelagert und später für Augmentationen verwendet werden. Dies gilt für Weisheitszähne, Milchzähne sowie parodontal geschädigte oder sogar endodontisch behandelte Zähne, die normalerweise entsorgt würden. So wird aus vermeintlichem Abfall ein wertvolles autologes Material für spätere Regeneration. Der Tooth Transformer arbeitet vollautomatisch und liefert ein homogenes Granulat in gleichmäßiger Partikelgröße, das sich für sämtliche Augmentationsarten eignet. Diese gleichmäßige Materialausbeute erhöht die Effizienz, erleichtert die Anwendung und sichert den Erfolg.

Wissenschaftlich fundiert und klinisch erprobt

Der Tooth Transformer ist wissenschaftlich bestens dokumentiert. Studien belegen die Wirksamkeit und Sicherheit des Geräts. Das aufbereitete Material sorgt für den Aufbau von vitalem Knochen, der sich von herkömmlichen Platzhaltern deutlich abhebt. Das gewonnene Granulat eignet sich für verschiedene Augmentationen und kann besonders gut in Kombination mit Blutplasma (PRF) eingesetzt werden, um die Heilung weiter zu optimieren. Tooth Transformer Granulat stellt damit eine nachhaltige Alternative zu synthetischen oder tierischen Knochenersatzmaterialien dar. Es reduziert den Bedarf an Fremdmaterialien, minimiert Kosten und senkt das



Risiko von Abstoßungsreaktionen. Gleichzeitig wird autologes Material wiederverwendet, was sowohl wirtschaftlich als auch biologischer ist. Dank des automatischen Prozesses ist der Tooth Transformer leicht mit minimalem Personaleinsatz in den Praxisalltag zu integrieren. Das Granulat kann schnell hergestellt und sofort verwendet werden, was die Effizienz steigert und den Komfort für den Patienten erhöht.

Die Zukunft der Knochenregeneration

Mit dem Tooth Transformer wird die Knochenregeneration einfacher, sicherer und biologisch verträglicher. Diese bahnbrechende Technologie setzt neue Maßstäbe in der Chirurgie und bietet eine nachhaltige Lösung für den Aufbau von vitalem, physiologischem Knochen – ganz ohne Fremdmaterialien. Sie eignet sich ideal für Implantologie, Parodontologie und rekonstruktive Chirurgie. ●

1 Das autologe Material kann bequem für die GBR verwendet werden.

2 Der Tooth Transformer wandelt extrahierte Zähne in autologes Knochenregenerationsmaterial um.

copyright
all rights reserved



st.  moritz

SNOW DENT 2025

Jetzt anmelden unter
www.quint.link/snowdent2025



6. – 8. FEBRUAR 2025 | SUVRETTA HOUSE ST. MORITZ



Fotos: Camlog

1

METZINGEN

Programm-Feuerwerk beim Camlog Jubiläumskongress

„25 years of making connections“, lautete das Motto des Camlog Jubiläumskongresses in der Motorwelt Metzingen. Mehr als 800 Gäste der großen Camlog Familie kamen zum Gratulieren und Feiern zusammen.

Die beiden Camlog Geschäftsführer Martin Lugert und Markus Stammen eröffneten den Jubiläumskongress und begrüßten die „Camlog Familie“ in Metzingen. Denn eines machten beide klar: „Ohne unsere Kunden wären wir nichts und würden jetzt nicht hier vorne stehen können.“ Emotional wurde es auch bei der Ehrung der Camlog Gründergruppe um Dr. Axel Kirsch, Dr. Karl-Ludwig Ackermann und ZTM Gerhard Neuendorff sowie des langjährigen Camlog Geschäftsführers Michael Ludwig, die den Weg für die Erfolgsstory des Unternehmens ebneten.

Tolle Langzeitdaten aus der Uniklinik Mainz

Den Anfang des zweitägigen Programm-Feuerwerks machte Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, der einen Blick auf 25 Jahre Wissenschaft mit Camlog Implantaten warf. Speziell für das Jubiläum ließ er an der Uniklinik Mainz eine Mitarbeiterin die Patienten der ersten Camlog Implantat-Serie von 2001 bis 2009 nachuntersuchen. Damals wurden in dieser Zeit 325 Patienten mit rund 1.102 Implantaten versorgt und jetzt versucht, diese Patienten zu erreichen und nachzuuntersuchen. Die erstaunlichen Ergebnisse: Die Langzeitüberlebensrate beträgt mehr als 90 Prozent und die Periimplantitis-Rate weniger als zehn Prozent. Nicht vergessen sollte man, wie Prof. Al-Nawas betonte, dass die Patienten an der Uniklinik meist



Patientenfälle mit schwierigen Verhältnissen wie atrophierter Kiefer, Strahlenpatienten etc. seien, wodurch die Ergebnisse noch zusätzlich beeindruckten.

Ohne Weichgewebe geht es nicht

Ästhetische 3D-Rekonstruktion mit Hart- und Weichgewebetechniken hatte Prof. Dr. Michael Stimmelmayer als Thema. Ideal sei es, wenn man sich nach der Behandlung fragen muss, wo das Implantat eigentlich gesetzt sei. Für dieses Ziel ist oftmals ein dreidimensionaler Ausbau im Hart- und Weichgewebe nötig. Was ihn oft erstaunt, seien Oralchirurgen, die noch nie ein Weichgewebstransplantat gesetzt haben. Dabei sei anhand zahlreicher Forschungsergebnisse klar, dass man in der Gingivahöhe mindestens zwei, besser drei Millimeter und bei der Gingivadicke mindestens zwei Millimeter bräuchte. Ist das Weichgewebe nicht vorhanden, müsse ein Bindegewebstransplantat die Lücke auffüllen.

1 Mehr als 800 Mitglieder der „Camlog Familie“ feierten das Jubiläum in der Motorwelt Metzingen.

2 Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas hatte beeindruckende Ergebnisse einer Nachuntersuchung von Camlog Implantat-Patienten aus Mainz im Gepäck.



3



4



5

Für Priv.-Doz. Dr. Gerhard Iglhaut ist der digitale Workflow mittlerweile der Schlüssel zum Behandlungserfolg. Vor drei Jahren hat er seine Praxis in Memmingen komplett digital modernisiert. „Ich arbeite mit Implantaten nur noch schablonengeführt. Durch die digitale Planung erreiche ich ein Backward-Planning in Perfektion“, sagte Dr. Iglhaut. Wenn er höre, dass nur rund zehn Prozent der Kollegen mit Guided Surgery arbeiten, rät er gerade jungen Kolleginnen und Kollegen: „Fangt damit an!“ Auch für die Zusammenarbeit mit dem Zahntechniker sei der digitale Workflow klar von Vorteil.

Weitere Vorträge befassten sich mit der Entscheidungsfindung in der Sofortbelastung sowie dem Einsatz von Biomaterialien wie NovoMatrix in der Augmentation, bevor Dr. Dr. Anette Strunz zum Abschluss betonte, wie wichtig positive Kommunikation in der Zahnarztpraxis sein kann. So werde beim Patienten eine angstfreie Umgebung geschaffen. Zudem gelte es in Beratungsgesprächen aufmerksam zu sein, um die Bedürfnisse des Patienten erfahren zu können. Passend dazu stellt Camlog im Dezember ein brandneues Oral Health Pro-

gramm vor, das Patienten bei der Implantatnachsorge unterstützen soll, verriet Dr. Strunz den Teilnehmern in Metzingen.

Irrtümer in der Implantologie

Der zweite Kongresstag nahm genauso schnell Fahrt auf wie der erste: Prof. Dr. Frank Schwarz widerlegte einige der hartnäckigsten Irrtümer der Implantologie. Denn noch immer werde eine Sofortimplantation mit ästhetischen Komplikationen assoziiert oder behauptet, Barrieremembranen würden die schnelle Proliferation von Bindegewebe und Epithelzellen im Defektbereich verhindern. Falsch sei laut Prof. Schwarz auch die Annahme, dass Keramikimplantate weniger periimplantäre Mukositis bekommen würden, diese aber in der Tat eine geringere Prävalenz für Periimplantitis hätten.

Es folgte ein Teil des Programms, der sich vor allem der Implantatprothetik widmete. Dabei teilten sich Zahnmediziner und Zahntechniker in den Vorträgen teilweise gemeinsam die Bühne. Beide Rollen in einer Funktion lieferte Prof. Dr. Florian Beuer MME in seinem Vortrag. Er stellte beispielsweise die These auf, dass die Implantologie die zahnärztliche Prothetik erst richtig möglich gemacht oder zumindest entscheidend verändert habe. Komplizierte Konstruktionen, um herausnehmbare Restaurationen an Zähnen zu verankern, gehörten heute der Vergangenheit an – oder sollten es zumindest. Prof. Beuer äußerte den Wunsch, dass diesem Ansatz auch zukünftig stärker in der universitären Ausbildung Rechnung getragen werden sollte. ●

3 Die Camlog Geschäftsführer Martin Lugert (r.) und Markus Stammen schwelgten mit ihrem Vorgänger Michael Ludwig (m.) in Erinnerungen.

4 Prof. Stimmelmayr ist oftmals erstaunt, wenn Oralchirurgen noch nie ein Weichgewebstransplantat gesetzt haben.

5 Prof. Beuer: „Die Implantologie hat die zahnärztliche Prothetik erst richtig möglich gemacht.“



SAALFELDEN

Meinungsbildner auf dem Podium und im Publikum

„Mehr Effizienz in der Praxis!“ – wer will und braucht die nicht? Genau darum ging es beim Nobel Biocare DACH-Symposium im September in Saalfelden am Steinernen Meer. Wie lässt sich der zahnmedizinische Vorsprung ausbauen und sichern sowie gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit für das gesamte Praxisteam steigern?

Rund 200 Teilnehmer begrüßte DACH- und Nordics-Geschäftsführer Stefan Lieb im Gut Brandlhof, um beim traditionellen Nobel Biocare DACH-Symposium die neuesten Techniken und aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zum digitalen Praxis-Workflow zu erleben. Erleben hieß auch im Wortsinne erfassen, denn dank der Envista-Gruppe ist das sehr versatile Nobel-Biocare-Implantatsystem eingebettet in eine nahtlose digitale Peripherie. Der Dexis-Scanner, die Planungssoftware DTX-Studio, das Navigationssystem X-Guide und der schnellste dentale 3D-Drucker von Sprinray gestatten einen hocheffizienten digitalen Prozess.

Ungleich schneller und sicherer

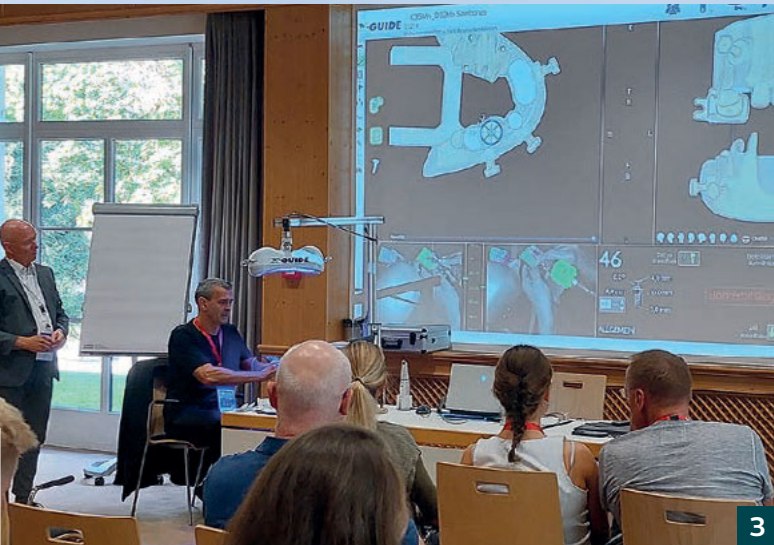
Prim. Dr. Rudolf Fürhauser, als Spezialist für Implantat-ästhetik und -prothetik, moderierte den ersten Veranstaltungsabschnitt und begeisterte sich für die neuen Technologien und Verfahren: „Damit können wir naturidentisch kopieren!“ Dr. Markus Spörl hat die Faszination für die digital gestützten Verfahren von Anfang an begleitet und begeistert. Angesichts des Fachkräftemangels und der Kostensteige-



rung sei Effizienzsteigerung für ihn das Gebot der Stunde. Der 60-Minuten-Workflow von Nobel Biocare vom Scan bis zum Provisorium böte gleichermaßen Effizienz, Flexibilität und Präzision, und begeistere nicht nur die Patienten, sondern auch das Team. „Und ein zufriedenes Team gewinnt für Sie neue Mitarbeiter und Patienten!“ Um den „Spagat zwischen Menschlichkeit und KI“ ging es Dr. Annette Felderhoff-Fischer. Wird eines nicht zu fernem Tages der Roboter den Zahnarzt ersetzen? Einen vollständigen Ersatz des kompetenten Mediziners sieht Dr. Felderhoff-Fischer allein wegen der großen Individualität des einzelnen Patientenfalls als abwegig. Eine verlockende Entlastung böte die KI gleichwohl in vielen Bereichen: Als ChatBots zur Terminvereinbarung und Patienteninformation entlastete es zum Beispiel die ZMF. Das Argument „Das kann ich auch freihändig!“

1 Mit Nobel Biocare ganz klar „on top“.

2 Nobel Biocare Regional Director DACH und Nordics Stefan Lieb eröffnete das Symposium.



3



4

greife bei der navigierten Implantologie zu kurz: „Ich kann das auch freihändig, aber navigiert einfach ungleich schneller und sicherer.“

60-Minuten Workflow vom Scan zum Provisorium

„Immediate oder nicht, das ist hier die Frage“, mit Prof. Dr. Dr. Eik Schiegnitz. Bestimmte systemische Erkrankungen oder Habits blieben strikte Ausschlusskriterien. Auch im weiteren verfolgt er klare Protokolle je nach gingivalem Phänotyp, bei der Positionierung des Implantates, dem Hart- und Weichgewebsmanagement sowie der prothetischen Konstruktion. „Wir sind elfmal besser als Freihand“, begeistert sich Dr. Janos Oettler für die dynamisch navigierte Chirurgie mittels X-Guide und sieht die größten Verbesserungen in der Präzision, der Delegationsfähigkeit und der Effizienz bis hin zur Dokumentation, Forensik und der Kommunikation mit Zuweiserpraxen. Anhand vieler anschaulicher klinischer Fälle demonstrierte Dr. Peter Randelzhofer den digital gestützten Workflow in 60 Minuten vom Scan zur provisorischen Versorgung. Ob Diagnostik, Chirurgie oder Prothetik: Dr. Randelzhofer zeigte nicht mit vielen praktischen Tipps. Die perfekte Ergänzung bildeten nun die praktischen Workshops, in denen die Teilnehmer die einzelnen Schritte des 60-Minuten-Workflows direkt ausprobieren konnten. Einen letzten Höhepunkt des ersten Tages setzte Marc Gassert, Mental-Coach der österreichischen Fußball-Nationalmannschaft, mit seiner erfrischenden Key Note. Gestärkt durch seinen inspirierenden Vortrag ging es auf den nahen Hochkönig zu einem urigen Hüttenabend vor spektakulärem Bergpanorama.

KI-Benefits und Praxismarketing

Werden wir bald in der Lage sein, biomimetischen Knochen aus dem 3D-Drucker zu generieren? Die KI bietet heute schon viele Vorteile bei der Klärung des Augmentationsbedarfs oder der Erkennung von Anomalien. Univ.-Prof. DDr. Werner Zechner zeigte anschaulich viele Benefits, aber auch Fallstricke KI-gestützter Informationen und Services. Die chirurgische Verbesserung der Schleimhaut am Implantat führt evident zu einer verbesserten Biologie, stellte Priv.-Doz. Dr. Keyvan Sagheb anhand vieler wissenschaftlicher Hintergründe und klinischer Fälle klar. Ein hochprofessionelles YouTube- und Social Media-Marketing hat Dr. Stefan Helka aufgebaut, gewinnt damit nachweislich Neupatienten aus dem gesamten Bundesgebiet und generiert signifikanten Mehrumsatz. Geschickt nutzt er dabei Einspielungen mit reinem Unterhaltungswert, um zunächst Follower zu gewinnen, denen er im weiteren Zuge auch seine Informations- und Aufklärungsbotschaften vermittelt. Die abschließende Podiumsdiskussion mit Zechner, DDr. Gerald Jahl, Dr. Gerald Schilling, Dr. Roland Horn und Dr. Helka zeigte die Bedeutung von Patienten-Testimonials und einer kanal-gerechten Kommunikation. Wesentlich ist die Authentizität: Der Auftritt muss zur Praxis und zur Persönlichkeit passen.

Fazit

„Mehr Effizienz in der Praxis“ – eine hohe Dichte an Meinungsbildern auf dem Podium und im Publikum gaben an zwei ereignis- und inhaltsreichen Tagen dazu viele Antworten und Impulse, perfekt ergänzt durch die Hard- und Software-Peripherie von Nobel Biocare und Envista. ●

3 Hand anlegen in den praktischen Workshops: Dr. Christoph Wenninger zeigte, wie es geht.

4 Zum Thema Patienten-Marketing ging es bei der Podiums-Diskussion kontrovers zu.



Foto: Bego

BREMEN

Bego Dialoge bringen Zahnmedizin und Zahntechnik zusammen

Die Bego Dialoge 2024 führen zusammen, was zusammengehört. Ziel der dreitägigen Veranstaltung in Bremen war es, Zahnmediziner und Zahntechniker an einen Tisch zu bekommen. Und das schaffte man mit Bravour.

Dabei wurden im Programm die Themen wie vom Implantat zur Suprakonstruktion, digitale Lösungen im Praxisalltag bis hin zu prothetischen Versorgungsmöglichkeiten und den Herausforderungen bei der Anwendung von digitalen Lösungen in den Fokus gerückt. Das bestätigten auch die beiden Kongresspräsidenten Dr. Dr. Markus Tröltzsch und Ralf Suckert.

Wo stehen wir eigentlich in der analogen und digitalen Implantatprothetik? Diese Frage beantwortete Prof. Dr. Petra Giertmühlen. Sie selber präferiert den digitalen Workflow in der Implantatprothetik, insbesondere wegen der damit einhergehenden Vorhersagbarkeit.

Vom Datensatz zum Zahnersatz

Josef Schweiger, Leiter des Zahntechniker-Labors der Universität München, konnte Prof. Giertmühlen nur zustimmen und gab in Bremen ein Update zu digitalen Technologien. Sein Motto: Vom Datensatz zum Zahnersatz. „Die Zukunftsfähigkeit vieler Labore hängt vom Digitalisierungsgrad ab“, betonte er. Wegen der Vorteile wie Wirtschaftlichkeit und Schnelligkeit sei die Digitalisierung die konsequente Entwicklung.

Planungsstrategien für ästhetische Implantatversorgungen skizzierte Dr. Dr. Snjezana Pohl. Mittlerweile seien die Protokolle so angepasst, dass Sofortimplantationen in der ästhetischen Zone selbst bei kleineren knöchernen Defekten möglich seien, so die Oralchirurgin. Einen spannenden Grundlagenvortrag hielt Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas. Grundsätzlich sei die Osseointegration ein immunologischer Prozess. „Deshalb kann die Implantatheilung nicht isoliert betrachtet werden“, betonte er. Noch nicht absehbar seien der Einfluss von Antibiotikaprophylaxe und Vitamin D.

Neue Trends bei Augmentationen und in der Implantatprothetik

Im Feld der Augmentationstechniken tut sich einiges, wie Priv.-Doz. Dr. Amely Hartmann zeigte. Dr. Hartmann rät dazu, defektabhängig zu augmentieren und ständig up to date zu bleiben. Gerade Trends wie die Digitalisierung, CBR, allogene Schalentchnik oder Hyaluronsäure könnten zukünftig vielversprechende Ansätze liefern. Bianka Rieken zeigte in ihrem Vortrag zur Personalführung auf amüsante Art und Weise, worauf bei Mitarbeitern der Generation Z geachtet werden sollte. Die wichtigste Message dahinter: Zahnarztpraxen und Labore kämpfen mit dem Fachkräftemangel, der sich weiter verschlimmern wird. Deshalb müsse man sich auf diese neue Generation an Arbeitskräften einlassen. Priv.-Doz. Dr. Dr. Silvia Brandt und Dr. Tuba Aini stellten die Einsatzmöglichkeiten des 3D-Drucks in der Prothetik vor. Optimierungspotenzial gebe es laut der Expertinnen noch für 3D-gedruckte Prothesen, vielversprechend sind die Erfahrungen für die Modellgussprothetik. Bereits etabliert haben sich in vielen Praxen und Laboren 3D-gedruckte Modelle, individuelle Löffel und chirurgische Schablonen. ●

Rund 200 Teilnehmer nutzten bei den Bego Dialogen 2024 den interdisziplinären Austausch.

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>

 **BEGO**



CANNES

Mega! Das 7. MegaGen European Scientific Meeting

Schon weit im Vorfeld mit über 400 Teilnehmern ausgebucht war das 7. MegaGen ESM Mitte Oktober in Cannes. Es waren dabei nicht allein die Verlockungen der milden Côte d'Azur, die Zahnärztinnen und Zahnärzte aus ganz Europa und darüber hinaus in dieser großen Zahl anzog.

Schon die am ersten Veranstaltungstag vorgeschalteten Workshops waren weitgehend überbucht. Bei Dr. Vincent Ronco ließen sich verschiedene Weichgewebsmanagements und Tunneltechniken an Zähnen und Implantaten erlernen. Seine Expertise und eine Vielzahl klinischer Fälle mit dem erfolgreichen Einsatz von Hyaluronsäure für quantitativ und qualitativ bessere Weich- und Hartgewebe zeigte Dr. Frederic Kauffmann. Durch den kompletten digitalen Workflow mit R2Gate führte Dr. Mathieu Benichou, während man mit Dr. SK Jang, Direktor der Forschung und Entwicklung für digitale Lösungen bei MegaGen, und dem brandneuen R2playground die neue Ära der klinischen Arbeitsteilung mittels KI-basierter Programme erleben durfte. Parallel zu den Workshops entführte Dr. Laurent Sers eine große Teilnehmergruppe in seine nahegelegene Klinik und demonstrierte in einer Live-Session den geschlossenen R2Gate Workflow vom DVT über die digital gestützte Operation und Sofortbelastung einer Kiefer-Vollversorgung. Nur noch Stehplätze gab es im Workshop von Prof. Dr. Tomas Linkevicius, der sein Zero Bone Loss Concept in Theorie und mit praktischen Übungen vorstellte. Besondere chirurgische Techniken und Tools, aber auch die korrekten prothetischen Konzepte, helfen den Knochenverlust um Implantate, auch nach langen Jahren, zu verhindern.



1

Mega'Mind 2024: Die jungen Wilden

Dr. Cherine Farhat und Dr. Romain Castro eröffneten den Hauptkongress am Samstag vor einem trotz der verlockenden Sommertemperaturen bis auf den letzten Platz besetzten Saal. „Mit dem richtigen Implantatdesign wie MegaGen AnyRidge lassen sich einstige Limits bei Knochenrestaurationen und -augmentationen verschieben“, erklärt Dr. Franck Afota. Anhand welcher Parameter und mit welcher Hardware Implantatprotokolle heute beschleunigt werden können, zeigt Prof. Dr. Christian Makary. Die Sofortbelastung wird vorhersagbar und zuverlässig mit beispielsweise der innovativen Implantatgeometrie des MegaGen Blue Diamond Systems und seinen versatilen, perfekt auf die unterschiedlichen Knochenklassen abstimmbaren KnifeThreads. Dr. Jean-David Boschattel präsentierte nun mehrere Fälle mit herausfordernden horizontalen und vertikalen Augmentationen und exzellenten ästhetischen Ergebnissen. Der weitere Vormittag gehörte den sechs

1 Dr. Félix Wucherpfennig, einer der sechs Gewinner des Mega'Mind 2024 Contests, führte mit beeindruckenden Ansichten durch den Vortrag.



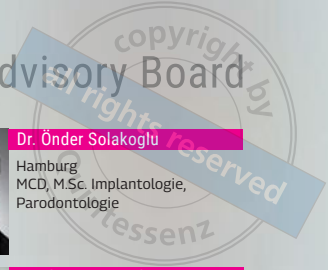
Innovative Software und Hardware verschiebt bisherige Grenzen

Moderatorin Dr. Jana Hüskens eröffnete den Nachmittag mit Dr. George Khoury, der dank 3D-gestützter Augmentationsplanungen auch schwer atrophe Verhältnisse vollendet beherrscht. „Damit schaffen wir ein prothetisch orientiertes ‚Retro Planning‘ der Augmentation.“ Dr. Laurent Sers begeistert an der digitalen Prozesskette die ganz neuen Optionen für sichere Sofortversorgungen. „Sie müssen für bestimmte Patienten, die Ihre Praxis kategorisch nicht ohne Zähne verlassen wollen, solche Konzepte einfach in Ihrem Werkzeugkasten haben!“ Ohne profundes analoges Wissen wird sich keine digitale Expertise erlangen lassen, mahnt Priv.-Doz. Dr. Peter Gehrke. „Folgen Sie den bewährten analogen Protokollen und stützen Sie sich auf die spannenden neuen digitalen Tools und Techniken für mehr Effizienz und eine bessere Vorhersagbarkeit.“ Seine Überzeugung, viele zahnmedizinische Behandlungen innerhalb eines Tages vornehmen zu können, trägt Dr. Sam Omar sogar im Namen seiner „OneDay Clinic“ und überträgt diesen Anspruch auch auf seine Full-Arch-Konzepte, die er heute vollständig mit digitaler Unterstützung durchführt. Teilnehmende, die in seinem Workshop keinen Platz mehr ergattert hatten, kamen nun doch noch in den Genuss von Prof. Linkevičius beeindruckendem Zero Bone Loss Concept, ehe Prof. Dr. Christian Dinu die Schlussglocke läutete. Bei der wie immer legendären Kongressparty mit vielen Überraschungen und Live Acts tanzten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ausgelassen bis in die späten Nachtstunden zwei intensive Fortbildungstage aus den Kleidern. ●

Finalisten des internationalen MegaMind 2024 Contests, an dem weltweit 550 aufstrebende junge Klinikerinnen und Kliniker teilgenommen hatten. Auf sehr berührende Weise wurde der diesjährige Wettbewerb dem leidenschaftlichen Mentor und Lehrer Prof. Dr. Diego Lops gewidmet, den ein Unfall viel zu früh aus einem erfüllten Leben und der MegaGen-Familie gerissen hatte. Die Bedeutung solcher Mentoren für die eigene Laufbahn und Entwicklung betonte auch Dr. Félix Wucherpfennig sichtlich bewegt nach seiner beeindruckenden Präsentation einer durchgehend digital geplanten und geführten Kiefer-Vollversorgung. Nur konsequent bezeichnete sich Dr. Evelina Ginevičiute als Ziehtochter von Prof. Linkevičius und beeindruckte mit einer Sofortimplantation und Augmentation einer schwer kompromittierten Alveole. Zunehmend können bei digitalen Planungen KI-gestützte Tools, die auf umfangreiche Bibliotheken zugreifen, genutzt werden, weiß Dr. Chan Yung Park.

Fotos: Cristian Dragan, www.spark-visuals.com

- 2 Im Vorfeld überbucht war der Workshop von Prof. Linkevičius mit dem Thema Zero Bone Loss Concept in Theorie und Praxis.
- 3 Über 400 Teilnehmer fanden sich zum 7. ESM in Cannes zusammen.
- 4 Angeregte Pausengespräche der internationalen MegaGen-Community.



 Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas Mainz MKG-Chirurgie, Knochen- und Weichgewebsmanagement, EBM, Hygiene und Infektiologie	 ZT Uli Hauschild San Remo, Italien Computergesteuerte Implantologie, Digitale Zahnmedizin, Komplexe Behandlungsplanung, Implantatprothetik, Ästhetik	 Prof. Dr. Thomas Ratajczak Sindelfingen, Ulm Medizinrecht, Sozialrecht	 Dr. Önder Solakoglu Hamburg MCD, M.Sc. Implantologie, Parodontologie
 Prof. Dr. Eduardo Anitua Vitoria, (Alava), Spanien Regenerative Medizin, Implantologie, Prothetik	 Prof. Dr. Joachim S. Hermann Stuttgart Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnmedizin	 Dr. Florian Rathe Forchheim Parodontologie, Implantologie, Periimplantitistherapie, Ästhetische Zahnmedizin	 Dr. Thomas Staudt Frankfurt/Main Implantologie, Laserzahnheilkunde
 Dr. Georg Bayer Landsberg am Lech Implantologie, Knochenregeneration, Prothetik, Past Präsident DGÖI	 Dr. Frank Hoffmann Hamburg Implantologie, Mukogingivalchirurgie, Perioprothetik	 Dr. Stefan Ries Wertheim Implantologie	 Dr. Marius Steigmann Neckargemünd Adjunct Clinical Associate Professor University of Michigan
 Dr. Sebastian Becher Düsseldorf Parodontologie, Implantologie, Periimplantitis-Behandlung	 Dr. Oliver Hugo Schweinfurt Implantatchirurgie, Implantatprothetik, M.Sc. Parodontologie, M.Sc. Implantattherapie	 Prof. Dr. Georgios Romanos Stony Brook, New York, USA Professor School of Dental Medicine Dept. of Periodontology	 Dr. Dr. Alexander Steiner Berlin Implantologie, Epithetik
 Dr. Angela Bergmann Düsseldorf Fachzahnärztin für ÖGW, Fachjournalistin, Infektionshygiene	 Eleni Kapogianni Berlin M.Sc. Implantologie, Implantatprothetik, GBR, Sofortimplantationen, Hart- und Weichgewebsmanagement	 Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel Mönchengladbach Implantologie, Augmentationen, Biomaterialien, MKG-Chirurgie	 Prof. Dr. Dr. Philipp Streckbein Limburg, Gießen Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie, Implantologie, Knochenmanagement
 Prof. Dr. Fred Bergmann Viernheim Oralchirurgie, Implantologie, PA Past Präsident DGÖI, ICOI	 Dr. Mario Kirste Frankfurt/Oder Implantologie, Bone-Management	 Prof. Dr. Thea Rott Köln M.Sc. Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnmedizin	 Dr. Dr. Anette Strunz Berlin Fachärztin für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie, Implantologie, DVT, Pressesprecherin DGI
 Dr. Sven Marcus Beschnidt Baden-Baden Implantologie, Spezialist für Prothetik	 Dr. Henriette Lerner Baden-Baden Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnheilkunde	 Prof. Dr. Dr. Eik Schiegnitz M.Sc. Mainz Implantologie, Oralchirurgie, Parodontologie	 Dr. Georg Taffet Rielasingen-Worblingen M.Sc. Implantologie und Orale Chirurgie
 Dr. Peter Bongard Moers Behandlungsplanung (funktionell/ästhetisch), Implantologie, Parodontologie	 Dr. Wolf-Ullrich Mehmke Chemnitz Implantologie, Laserzahnheilkunde	 Priv.-Doz. Dr. Dr. Markus Schlee Forchheim Implantologie, Parodontologie	 Dipl. ZT Olaf van Iperen Wachtberg Implantologie, Ästhetik
 Dr. Michael Claar Kassel Implantologie, Oralchirurgie	 Prof. Dr. Michael Payer Graz, Österreich Orale Chirurgie, Implantologie, Geweberegeneration, Biomaterialien, Materialkunde	 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	 Dr. Pantelis Petrakakis Düsseldorf Fachzahnarzt für ÖGW, Fachjournalist, Epidemiologie, Statistik, Dental Public Health	 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 DGÖI	 Dr. Peter Ranzelzhofer München Implantologie, Prothetik	 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 Ranzelzhofer

Ressortleitung:
Kerstin Jung
kj@kommunikation-dental.de

Abo-/Leserservice:
Adelina Hoffmann
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 Szczeniowski
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
Iffentpfad 2-4 · 12107 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 761 80-5
Fax: +49 (0) 30 761 80-680
www.quintessenz-publishing.com

Andere als mit redaktionseigenen Signaturen gezeichnete Beiträge und als redaktionsfremd gekennzeichnete Sonderleiste 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)
15. Jahrgang 2024
Es gilt die Anzeigenpreislise, gültig ab 01.09.2023
Druckauflage: 16.317 Expl./Verbreit.
Auflage: 15.798 Expl.



IVW-geprüft III. Quartal 2024
IVW-geprüfte Auflage – klare Basis und Sicherheit für Werbekunden

Diese Ausgabe enthält Beilagen von:
Bego Implants Systems GmbH & Co. KG, Bien-Air Deutschland GmbH, Champions-Implants GmbH, Condent GmbH, Fraga Dental GmbH, Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH, mectron Deutschland Vertriebs GmbH, Quintessenz Verlags-GmbH, medentis medical GmbH, Nobel Biocare Deutschland GmbH

Termine: pip Ausgabe Februar 2025
Redaktionelle Beiträge: 06.12.2024
Anzeigenbuchungen: 2025 ausbucht
Beilagen: 2025 ausbucht
www.frag-pip.de: 2025 ausbucht
pip Newsletter: 2025 ausbucht

Smart und effizient in jeder Situation: Das SDS Keramikimplantat-System

all rights reserved



Das smarte Produktportfolio von SDS mit über 50 verschiedenen Implantattypen deckt ein sehr breites Spektrum von Indikationen ab. Die umfangreiche Palette des SDS-Portfolios bietet Komfort für die Zahnärzte, ohne die Sicherheit und Vorhersagbarkeit der ästhetischen Ergebnisse zu beeinträchtigen.

Entdecken Sie die Vielfalt, die SDS Ihnen bieten kann unter swissdentalsolutions.com. Und besuchen Sie unseren Hands-on Workshop und unseren Stand an der DGI im November.

Hands-On-Workshop mit SDS!

„The Patient's Choice“:
Sofortimplantation mit Zirkonoxid-Implantaten inkl. Hands-On*

Donnerstag, 28.11.2024 | 9:45 - 12:45

Mit Dr. Karl Ulrich Volz und Moritz Kneer

DGI
Deutsche Gesellschaft für Implantologie

38. DGI-Kongress
28. - 30. Nov 2024
Dresden



all rights reserved

 QUINTESSENCE PUBLISHING

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