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

IJ

IMPLANTOLOGIE JOURNAL 5/26

Implantologie | Parodontologie | Prothetik

Fachbeitrag
Biologisierung in Medizin und Zahnmedizin
Seite 6

Fachbeitrag
Telomere und orale Mikrobiomdynamik
Seite 12

DGZI intern
DGZI-Jahreskongress 2026: Fokus auf Austausch, Praxis und Nachwuchs
Seite 30

© Emanuel – stock.adobe.com



DGZI
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

ozmus

Übergriffig!

Nein zur Beschränkung unserer Berufsfreiheit



Liebe Kolleginnen und Kollegen

Ja, Sie haben richtig gelesen. Was uns da im einstigen Referentenentwurf, der zwischenzeitlich zum Gesetzesentwurf avancierte, zugemutet wird, kann nur als Übergriffigkeit des Staates definiert werden.

Dass nahezu alle Regierungen der letzten Jahrzehnte das Verdienstniveau der freiberuflich tätigen Heilberufler gerne auf das Niveau eines Oberstudienrates gedrückt hätten? Daran haben wir uns bereits gewöhnt, sind diesbezüglich regelrecht abgestumpft. Wenn nun aber eine Regierung die Abrechnung von zahnärztlichen Behandlungen im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung an einen sogenannten Fachzahnarztvorbehalt zu binden versucht, dann ist dies nicht nur übergriffig, sondern auch ein Angriff auf die komplette Zahnärzteschaft. Hier ist nicht nur die Einheit des Berufsstandes in höchster Weise gefährdet. Nein, hier droht zusätzlich, ein Spaltpilz etabliert zu werden, der nach und nach auch andere Bereiche der Zahnheilkunde erfassen könnte.

Weitergedacht bedeutet dies: Gegebenenfalls würden nur noch die Oral- und Kieferchirurgen die Weisheitszähne entfernen und die Wurzelspitzenresektionen durchführen können, nur zertifizierte Spezialisten endodontologische Maßnahmen durchführen und weitere Spezialisten Implantate inserieren dürfen.

Hier gibt es nur einen Weg: Widerstand auf allen Ebenen mit dem klaren Ziel, dass dieser Gesetzesentwurf dahin kommt, wo er hingehört: auf den Müllhaufen der Geschichte! Ihre Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie hat in der letzten Sitzung der Konsensuskonferenz im Mai in Frankfurt am Main einen Entwurf für eine Stellungnahme eingebracht, der nunmehr in leicht modifizierter Form von den Mitgliedsverbänden der Konsensuskonferenz einhellig verabschiedet wurde. Ich bin sehr froh darüber, dass wir nicht nur mit unserer Initiative in der Konsensuskonferenz erfolgreich waren, sondern vor allem auch, dass alle dort versammelten Verbände sich vehement gegen das Übergriffigkeitsgebahren der Regierung gestellt haben.

In diesem Sinne darf ich Ihnen, Ihren Lieben und Ihren Teams schöne Sommerferien wünschen, erholen Sie sich gut!

Mit herzlichen und kollegialen Grüßen
Ihr Georg Bach

Infos zum Autor

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

Biologisierung als paradigmatische Wende in der Medizin



Liebe Kolleginnen und Kollegen

In den zurückliegenden Jahren begann sich ein tiefgreifender Wandel abzuzeichnen: die „Biologisierung" in der Medizin und Zahnmedizin. Ein Paradigmenwechsel von rein mechanistischen und symptomorientierten Ansätzen hin zu einer konsequenten Rückbesinnung auf biologische Prinzipien. Sie erfasst nahezu alle medizinischen Disziplinen, ganz besonders prägnant aber die Zahnmedizin. Krankheiten werden als komplexe Störungen biologischer Systeme betrachtet, deren Verständnis neue therapeutische Möglichkeiten eröffnet.

In der Zahnmedizin dominierten restaurative Konzepte, die vor allem auf den Ersatz verlorener Strukturen ausgerichtet waren. Heute gewinnen biologische regenerative Strategien zunehmend an Bedeutung. Die Regeneration parodontaler Gewebe, der Einsatz biologischer Wachstumsfaktoren, die Erforschung des oralen Mikrobioms sowie individualisierte Präventionskonzepte zeigen, dass die Zukunft der Zahnmedizin vor allem in einem besseren Verständnis biologischer systemischer Zusammenhänge liegt. Der Fokus ist stärker auf Prävention, Regeneration und Individualisierung ausgerichtet. Konzepte wie Revitalisierung avitaler Zähne, die Guided Bone Regeneration mit biologischen Membranen oder der Einsatz von Wachstumsfaktoren aus plättchenreichem Plasma (PRP, PRF) sind klinischer Alltag in spezialisierten Praxen. Mit diesem Fortschritt wachsen zugleich die Anforderungen an Wissenschaft, Ausbildung und klinische Praxis.

Die Biologisierung der Implantologie ist die konsequente Weiterentwicklung einer Disziplin, die erkannt hat, dass langfristiger Erfolg nicht allein auf Materialeigenschaften oder chirurgischer Exzellenz beruht, sondern auf dem tiefen Verständnis biologischer Prozesse. Regenerative Verfahren, die gezielte Modulation von Wundheilungsprozessen, die Bedeutung des Immun- und Entzündungsgeschehens sowie die Rolle des oralen Mikrobioms als Schlüsselfaktor für implantologische Langzeiterfolge rücken zunehmend in den Mittelpunkt der Forschung. In diesem Zusammenhang gewinnt das Konzept der Osteoimmunologie zunehmend an Bedeutung. Systemische Erkrankungen, genetische Prädispositionen, metabolische Faktoren, Alterungsprozesse sowie patientenspezifisch unterschiedliche immunologische Voraussetzungen werden künftig stärker berücksichtigt werden müssen. Digitale Verfahren, künstliche Intelligenz, molekulare Diagnostik und moderne Biomaterialien werden entscheidende Werkzeuge bleiben. Die zentrale Herausforderung der kommenden Jahre wird darin bestehen, biologische Konzepte wissenschaftlich zu validieren und in evidenzbasierte klinische Handlungsempfehlungen umzusetzen.

Mit kollegialen Grüßen
Ihre Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser

Infos zur Autorin

Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser
Zahnärztin Oralchirurgie

Editorial

2 Übergriffig! Nein zur Beschränkung unserer Berufsfreiheit
Dr. Georg Bach

3 Biologisierung als paradigmatische Wende in der Medizin
Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser

Fachbeitrag | Regenerative Verfahren

6 Biologisierung in Medizin und Zahnmedizin
Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser

Fachbeitrag | Biologisches Altern

12 Telomere und orale Mikrobiomdynamik
Dr. Martin Jaroch

Anwenderbericht | Periimplantitistherapie

20 Minimalinvasive Periimplantitistherapie mit Hypochlorit-Gel und xHyA
Dr. Thomas Liechti, Shruthi Kasthuri

25 Wissenschaft und Forschung

26 Nachgefragt

DGZI intern

30 DGZI-Jahreskongress 2026: Fokus auf Austausch, Praxis und Nachwuchs
Katja Scheibe

32 Stellungnahme der Konsensuskonferenz Implantologie zum Gesetzesentwurf zur Beitragsstabilität in der GKV

33 „Mein erstes Implantat“
Dr. Georg Bach

34 Studiengruppenberichte

40 Markt | Produktinformation

Markt | Interview

42 Neue Schraubendrehertechnologie für stark angulierte Versorgungen
Katja Scheibe

Praxis und Wissenschaft

44 Vitamin D3: Erfahrungswerte aus einem Jahr PoC-Testungen
Dr. Bastian Wessing, Hannah Thomas

48 Tipp

Events

49 Vorschau

52 Moderne Hyaluronsäure in Chirurgie und Parodontologie
Katja Scheibe

56 Champions Future Summit 2026: Ein Jubiläum unter Freunden

58 Termine/Impressum



Titelbild:
© Emanuel – stock.adobe.com

DGZI
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

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

Scannbare Gingivaformer



Gingividual® Concept *Basic* – für ein naturkonformes Emergenzprofil

Die PEEK Gingivaformer in sechs vorkonstruierten Zahnformen ermöglichen eine anatomische Ausformung des Weichgewebes. Sie sind scannbar, verkürzen somit die Behandlungszeit im digitalen Workflow und das Durchtrittsprofil kann direkt über die CAD-Bibliothek in das Design übernommen werden. Für den analogen Workflow stehen formkongruente Abformpfosten zur Verfügung.

Jetzt im Camlog eShop für CAMLOG® und CONELOG® Implantate erhältlich!

www.camlog.de/gingividual-concept-basic

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

biohorizons camlog group

camlog



© Наталья Добровольска – stock.adobe.com, generiert mit KI

Biologisierung in Medizin und Zahnmedizin

Die Biologisierung steht für einen grundlegenden Paradigmenwechsel in Medizin und Zahnmedizin: Technisch-mechanische Therapiekonzepte werden von biologischen regenerativen Ansätzen, die körpereigene Heilungsprozesse imitieren und stimulieren, abgelöst. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die wichtigsten Themenfelder von Guided Bone Regeneration (GBR), plättchenreichen Konzentraten (PRP/PRF) über regenerative Endodontie und dentale Stammzellen bis hin zu Biopharmazeutika.

Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser

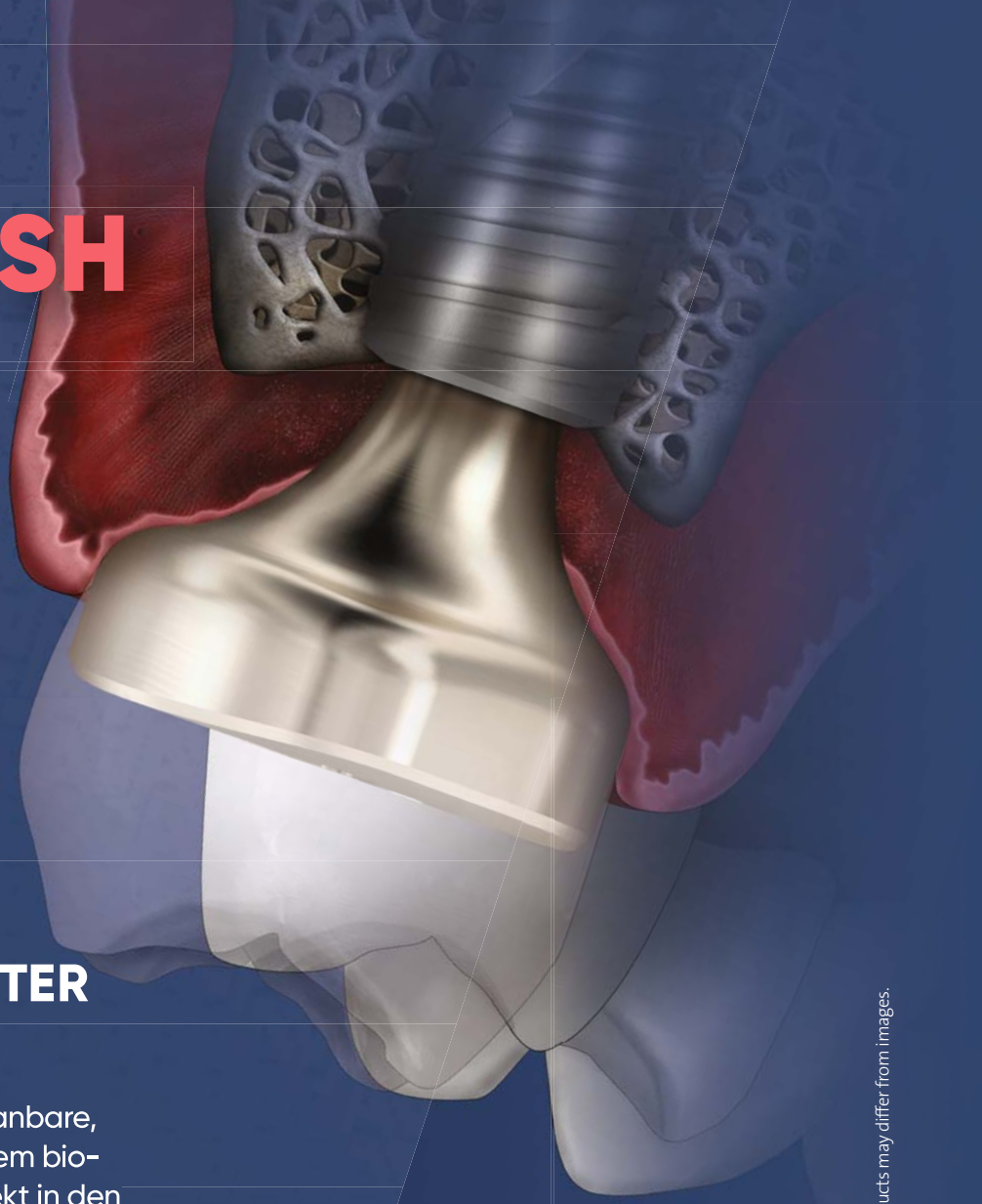
Die Medizin des 20. Jahrhunderts war geprägt von technischen Errungenschaften: Defekte Teile wurden ersetzt, Keime chemisch eliminiert, Funktionsverluste prothetisch kompensiert. Doch mit Beginn des 21. Jahrhunderts zeichnet sich ein fundamentaler Wandel im Sinne einer Biologisierung der Medizin ab.

Unter Biologisierung versteht man die zunehmende Ausrichtung diagnostischer und therapeutischer Strategien an biologischen Prinzipien: Regeneration statt Substitution, Gewebeintegration statt Fremdkörpertoleranz, Nutzung körpereigener Wachstumsfaktoren statt synthetischer Wirkstoffe, personalisierte Zelltherapie statt standardisierter Pharmakologie. Dieser Wandel vollzieht sich sowohl in der Medizin als auch in der Zahnmedizin und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie.

Bereits 1993 publizierten Langer und Vacanti das Konzept des Tissue Engineering als „interdisziplinäres Feld, das Prinzipien der Ingenieurwissenschaften und der Biowissenschaften vereint, um biologische Substitute zu entwickeln, die Gewebefunktionen wiederherstellen, erhalten oder verbessern“.[1] Diese Definition markiert den intellektuellen Ursprung einer Entwicklung, die heute klinische Realität in zahlreichen Fachdisziplinen ist.

NEU

healfit® SH



PROTHETIKGEFÜHRTER GEWEBEERHALT.

Entdecken Sie **Healfit® SH**: eine scanbare, anatomische Einheillösung mit einem biomimetischen Design, die sich perfekt in den digitalen Workflow integrieren lässt.

Entwickelt für natürliche und harmonische Implantatversorgungen und eine wertvolle Option für Sofortversorgungsprotokolle.



Photo credits: Anthogyr, Dr François Vigouroux – All rights reserved – Actual products may differ from images.

Mehr erfahren

FOLLOW US.

www.anthogyr.de

ANTHOGYR

A Straumann Group Brand

„In der modernen biologisch orientierten Implantologie gilt die Vorstellung der aktiven Kommunikation der Implantatoberfläche mit dem umgebenden Gewebe: von der Osseointegration zur bioaktiven Grenzfläche."

Guided Bone Regeneration (GBR) und Guided Tissue Regeneration (GTR)

Die Guided Bone Regeneration (GBR) gilt als eine der frühen, stark evidenzbasierten biologischen Therapieformen in der Implantologie und parodontalen Chirurgie. Das Prinzip beruht auf der selektiven zellulären Barrierefunktion, die das schnelle Einwachsen von Bindegewebs- und Epithelzellen in Knochendefekte verhindert und somit den langsameren, aber für die Regeneration entscheidenden, osteogenen Zellen zu ermöglichen, den Defektbereich zu kolonisieren.
Die wissenschaftstheoretischen Grundlagen legte Melcher 1976 mit seiner Theorie der zellulären Kompartimentierung: Nur wenn die richtigen Zellen Zugang zu einem Heilungsbereich erhalten, ist echte Geweberegeneration möglich. Nyman et al. übertrugen dieses Prinzip 1982 erstmals klinisch auf die Parodontologie.[2,3]
Den entscheidenden Transfer in die Implantologie vollzogen Dahlin et al. 1988.[4] Sie demonstrierten im Tiermodell (Kaninchen-Tibia), dass Polytetrafluorethylen (ePTFE) als okklusive Membran die Knochenregeneration um Titanimplantate signifikant fördert. Damit wurde die biologische Basis der modernen GBR geschaffen. In der klinischen Anwendung zeigen heutige resorbierbare Kollagenmembranen zuverlässige Ergebnisse auch bei ausgedehnten dreidimensionalen Defekten.[5]
Besondere Bedeutung gewinnt die GBR im Kontext der personalisierten Augmentationschirurgie: sogenannte „Customized Bone Regeneration"-Verfahren.[5] Die Kombination mit autologem Knochen, Knochenersatzmaterial und biologischen Additiven wie PRF veranschaulicht, wie verschiedene Biologisierungsstrategien synergistisch eingesetzt werden.

Plättchenreiche Konzentrate (PRP und PRF)

Plättchenreiches Plasma (PRP) und plättchenreiches Fibrin (PRF) stellen heute die meistangewandten autologen Wachstumsfaktoren in der zahnärztlichen Chirurgie dar. Ihre Wirkung basiert auf einer Konzentration körpereigener Wachstumsfaktoren aus dem peripheren Blut des Patienten: PDGF (Platelet-Derived Growth Factor), TGF-β (Transforming Growth Factor-beta), VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor), EGF (Epidermal Growth Factor) und IGF-1/2 (Insulin-like Growth Factors) fördern Zelladhäsion, Proliferation, Differenzierung, Angiogenese und Matrixsynthese. Erstmals wurde der klinische Einsatz von PRP von Marx et al. 1998 bei Kieferknochenrekonstruktionen beschrieben.[6] Sie beobachteten eine signifikant beschleunigte Knochenregeneration im Vergleich zum autologen Knochentransplantat ohne PRP. Choukroun et al. führten 2006 als Weiterentwicklung das Platelet-Rich Fibrin (PRF) ein.[7] Aus dem sich ohne Zusatz von Antikoagulanzien bildenden dreidimensionalen Fibrinnetz entsteht eine bioresorbierbare Membran.
PRP und PRF werden für die Alveolarkammaugmentation, zum Weichgewebemanagement in der Implantologie, bei der Sinuselevation, bei der Behandlung von Parodontitis und Periimplantitis sowie in jüngster Zeit für die regenerative Endodontie eingesetzt.[8]
Smeets et al. beschrieben 2022 das innovative blutplasmastabilisierte „Kieler Sushi"-Augmentat, das großvolumige Knochenrekonstruktionen ohne weitere mechanische Stabilisierung ermöglicht.[9] Allerdings ist die Evidenzqualität für viele PRP/PRF-Indikationen noch heterogen. In ihrem systematischen Review fordern Miron et al. standardisierte Herstellungsparameter und randomisierte Studien für spezifische Indikationen.[8]

Biologisierung der Implantologie

Brånemark definierte 1977 Osseointegration als „direkte strukturelle und funktionelle Verbindung zwischen geordnetem, lebendem Knochen und der Oberfläche eines belastungstragenden Implantats".[15] In der modernen biologisch orientierten Implantologie gilt die Vorstellung der aktiven Kommunikation der Implantatoberfläche mit dem umgebenden Gewebe: von der Osseointegration zur bioaktiven Grenzfläche. Den Übergang zur biologisch modullierenden Oberflächengestaltung zeigten Buser et al. 2004 in einer Stu-

© Chaosamran_Studio - stock.adobe.com

die an der chemisch modifizierten SLA-Titan-Oberfläche (SLActive), die durch höhere Hydrophilität sowohl Thrombozytenaktivierung als auch frühzeitigere Proteinadsorption begünstigt und zur beschleunigten Knochenregeneration beiträgt.[16]
Als weiterer Entwicklungsschritt gelten Zirkondioxidimplantate mit bioaktiven Beschichtungen. Keramische Werkstoffe kombinieren hohe ästhetische Qualität mit niedriger Plaqueaffinität und günstigeren immunologischen Eigenschaften. Die gezielte Modifikation ihrer Oberflächen mit osteogenen Peptidsequenzen (RGD-Sequenzen, BMP-2-Derivaten) oder antimikrobiellen Substanzen repräsentiert den aktuellen Forschungsstand.[9]

Regenerative Endodontie

Die regenerative Endodontie zielt auf den Erhalt bzw. die Wiederherstellung einer funktionierenden Pulpa-Dentin-Einheit mit neu gebildeten Gefäßen, Nervenfasern und Dentinkanälchen anstelle des klassischen Protokolls einer Wurzelkanalbehandlung.
Murray et al. 2007 schufen mit der Definition regenerativer endodontischer Verfahren als „biologisch basierte Prozeduren, die darauf ausgerichtet sind, geschädigte Zahnstrukturen einschließlich Dentin, Wurzelstrukturen und Zellen des Pulpa-Dentin-Komplexes zu ersetzen" die konzeptionelle Basis.[10] Die klinische Pionierarbeit leisteten Iwaya et al. 2001[11] mit dem ersten publizierten Fall einer Revaskularisation eines unreifen nekrotischen Zahns sowie Banchs und Trope 2004 mit dem modifizierten Protokoll: Desinfektion, Induktion eines Blutkoagels als biologische Matrix und bakteriendichter koronaler Verschluss.[12]
Zellbiologische Grundlage dieser Ansätze sind mesenchymale Stammzellen der Pulpa (DPSCs, Dental Pulp Stem Cells), die Gronthos et al. bereits 2000 aus postnataler humaner Pulpa isolierten und charakterisierten.[13] DPSCs zeichnen sich durch hohe Proliferationsrate, Multipotenz, Nichtimmunogenität und gute Kryokonservierbarkeit aus.
Aktuelle Forschungsansätze gehen über die Revaskularisation hinaus: Zellbasierte Verfahren mit exogen applizierten DPSCs oder SCAP (Stem Cells of the Apical Papilla), kombiniert mit Gerüstmaterialien (Scaffolds) aus Kollagen, Fibrin oder synthetischen Polymeren sowie definierten Wachstumsfaktorkombinationen (BMP-2, TGF-β, FGF), zielen auf eine histologisch authentische Rekonstruktion des Pulpa-Dentin-Komplexes ab.[14]

„Die Biologisierung bedeutet Strukturwandel mit der Konsequenz, dass sich etablierte Grenzen zwischen den einzelnen Disziplinen auflösen und der Fokus auf die regenerativen Bemühungen als Leitmotiv alle Disziplinen miteinander verbindet."

Biologisierung in der Medizin: Biopharmazeutika, Zelltherapie und mRNA

Den konzeptionellen Durchbruch markierte die Entdeckung der monoklonalen Antikörpertechnologie durch Köhler und Milstein 1975.[17] Heute sind monoklonale Antikörper (mAbs) die größte und umsatzstärkste Klasse biotechnologischer Arzneimittel mit Anwendungen in der Onkologie über Autoimmunerkrankungen bis hin zu kardiovaskulären Erkrankungen. Eine weitere Dimension eröffnete die Entwicklung der CAR-T-Zelltherapie (Chimeric Antigen Receptor T-Cell Therapy) seit 2017: Dem Patienten entnommene T-Lymphozyten werden ex vivo genetisch so umprogrammiert, dass sie tumorspezifische Antigene erkennen und Tumorzellen angreifen.[18]

Die Grundlagenarbeit von Karikó et al. 2005 zu Nukleosidmodifikationen, die Toll-like-Rezeptor-vermittelte Immunaktivierung supprimieren,[19] ermöglichte erst die klinisch anwendbare mRNA-Vakzinentwicklung, die mit den COVID-19-Impfstoffen (BioNTech/Pfizer mRNA-4157, Moderna mRNA-1273) global skaliert wurde. Aktuell werden mRNA-Wirkstoffe als personalisierte Krebsvakzine klinisch erprobt.[18]

Erwähnenswert ist der Organoid-Ansatz in der modernen biologisierten Medizin: Aus patienteneigenen Stammzellen gezogene Miniaturorgane ermöglichen die prädiktive Prüfung von Therapieregimen ex vivo und verknüpfen somit regenerative Medizin mit präzisionsmedizinischer Diagnostik in einer Weise, die die klassische Pharmakologie nicht leisten kann.

Grenzen und Ausblick

Das Potenzial der Biologisierung ist immens, zugleich sind Grenzen klar zu benennen. Biologische Produkte sind in der Herstellung aufwendig und kostenintensiv; ihre Standardisierung ist schwieriger als die chemisch-synthetischer Wirkstoffe. Für viele biologisch basierte Verfahren in der Zahnmedizin wie z. B. PRP und PRF fehlen noch Langzeitdaten aus randomisierten kontrollierten Studien, die eine klinische Leitlinienempfehlung mit hoher Evidenzgüte erlauben würden.[8]

Ethische Fragen begleiten insbesondere Stammzellanwendungen (embryonale vs. adulte vs. iPSC-Stammzellen), genetische Editierungstechnologien (CRISPR/Cas9) und die Frage gerechter Verteilung hochkostenintensiver Zelltherapien.

Die Biologisierung bedeutet Strukturwandel mit der Konsequenz, dass sich etablierte Grenzen zwischen den einzelnen Disziplinen auflösen und der Fokus auf die regenerativen Bemühungen als Leitmotiv alle Disziplinen miteinander verbindet. Daraus leitet sich auch ein neuer Bildungsauftrag ab, damit die erforderlichen Kenntnisse in Immunologie, Zellbiologie, Biomaterialwissenschaften, Gewebeengineering u. a. m. vermittelt werden. Die Wissenschaft bleibt gefordert, die klinische Evidenz zu erbringen in Bezug auf patientenrelevante Outcomes.

kontakt.
Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser
www.jacobi-gresser.de

Infos zur Autorin

Literatur

© Daco - stock.adobe.com

Osteograft®
allogene transplantate

ARGON
MEDICAL DEVICES & DENTAL IMPLANTS

IHRE SICHERHEIT
UNSERE VERANTWORTUNG

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



DER GOLDSTANDARD IN DER AUGMENTATIONS-CHIRURGIE

ZAHLREICHE DARREICHUNGSFORMEN

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

FÜR HART- UND WEICHGEWEBE

Bewährte Materialien für sichere und vorhersagbare Ergebnisse in der Implantologie.

DEUTSCHE ARZNEIMITTELZULASSUNG

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










MEHR ERFAHREN
Scannen und alle Infos zu OsteoGraft® entdecken!

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

QUALITY & DESIGN
MADE IN GERMANY

Telomere und orale Mikrobiomdynamik

Ein integratives Konzept des biologischen Alterns

Altern ist kein rein chronologischer, sondern vor allem ein biologischer Prozess, der durch zelluläre, immunologische und mikrobielle Veränderungen geprägt wird. Eine zentrale Rolle spielen dabei die Telomere, deren Verkürzung als Marker verminderter Regenerationsfähigkeit und erhöhter inflammatorischer Belastung gilt. Gerade in der Mundhöhle, wo Gewebeerneuerung, mikrobielle Exposition und Immunreaktion in enger Wechselwirkung stehen, eröffnet die Telomerbiologie neue Perspektiven auf die Entstehung und Progression parodontaler Erkrankungen. Der vorliegende Beitrag beleuchtet die Zusammenhänge zwischen Telomeren, zellulärer Seneszenz, oralem Mikrobiom und zeigt, wie diese Faktoren zu einem integrativen Verständnis biologischen Alterns in der Zahnmedizin beitragen.

Dr. Martin Jaroch

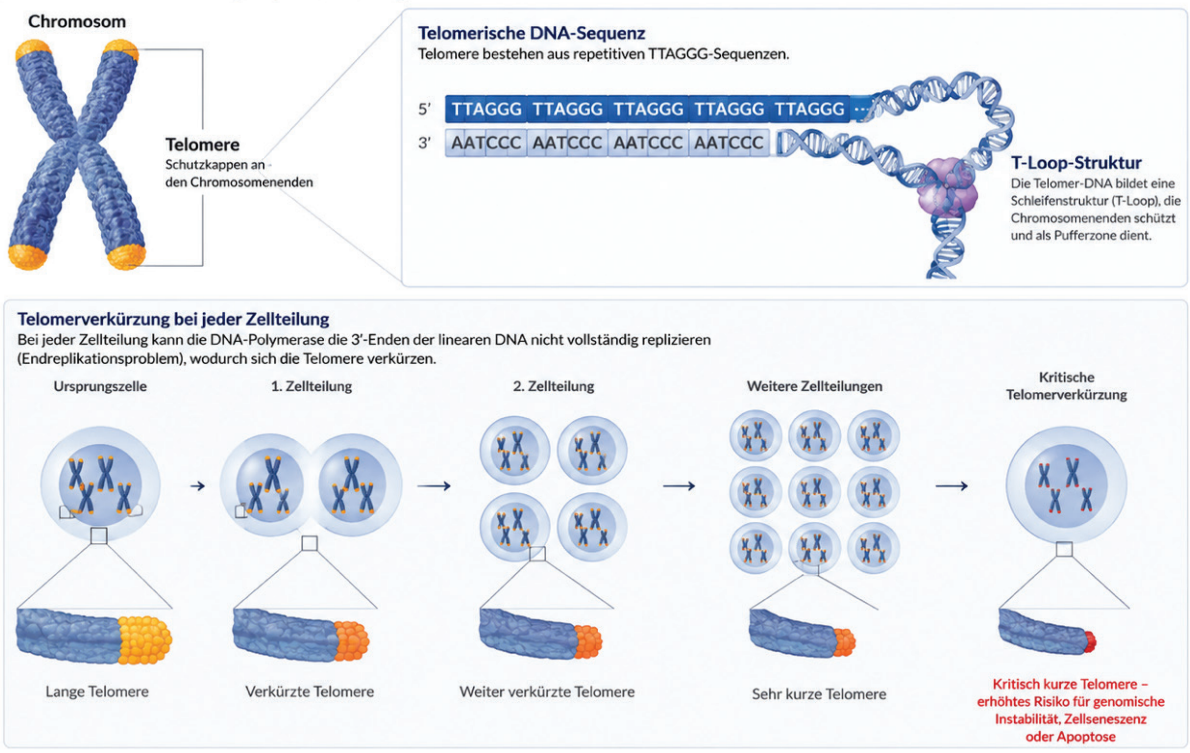
Die moderne Telomerforschung begann mit den Arbeiten von Elizabeth Blackburn, die gemeinsam mit Jack Szostak und später Carol Greider die Struktur und Funktion der Chromosomenenden entschlüsselte.[1] Telomere bestehen aus repetitiven TTAGGG-Sequenzen und schützen die Chromosomen vor Instabilität und Verkürzung bei jeder Zellteilung (Abb. 1).[2,3] Damit wurde deutlich, dass Zellen über eine biologische „Lebensuhr" verfügen. Besonders relevant ist dies für Gewebe mit hoher

Telomere – Schutzkappen der Chromosomen

Telomere bestehen aus repetitiven TTAGGG-Sequenzen und schützen die Chromosomen vor Instabilität und Verkürzung bei jeder Zellteilung.

Funktion der Telomere

- Schutz der Chromosomenenden vor DNA-Schäden und Verschmelzungen
- Verhinderung von End-to-end-Fusion und genomischer Instabilität
- Erhalt der genetischen Information bei Zellteilung
- Indikator für zelluläre Alterung und Replikationskapazität



LASAK

ProImplant



2,1 mm

IHR SPEZIALIST,

WENN ES ENG WIRD

BioniQ



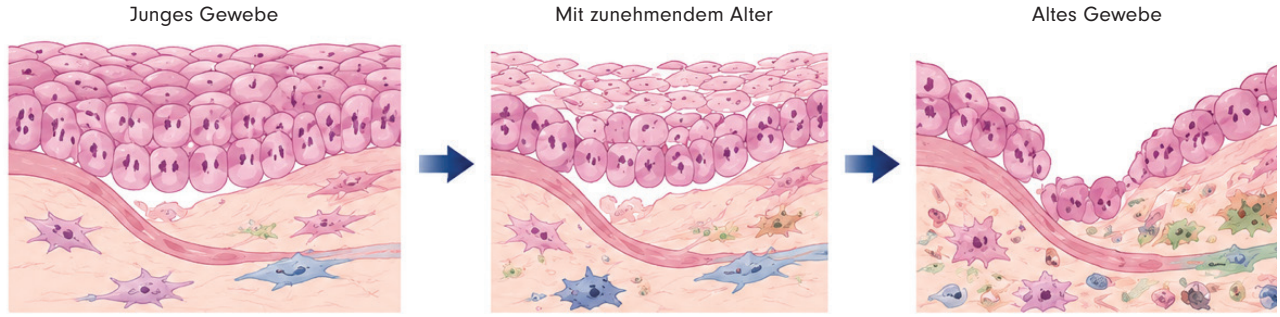
2,9 mm
Seit 30 Jahren

Temporäre Implantate ProImplant
- Aus Reintitan hergestellt
- Durchmesser von 2,1 mm
- Insertion mit zwei Instrumenten

2,9 mm-Implantate BioniQ®
- Aus hochfestem Titan gefertigt
- Hohe Festigkeit seit 30 Jahren klinisch bewährt
- Ein umfassendes Sortiment prothetischer Komponenten

shop.lasak.dental

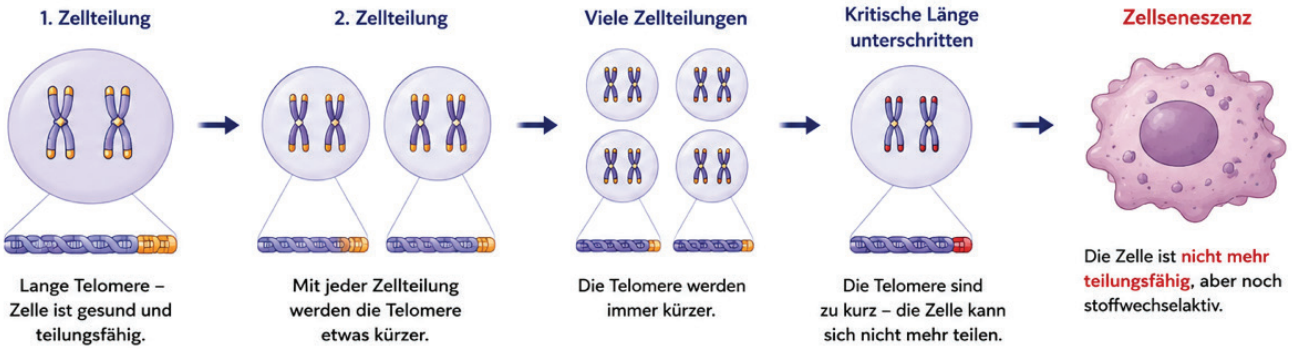
Für ein Sonderangebot oder weitere Informationen kontaktieren Sie uns unter dental@lasak.com.
www.schmale-implantate.de

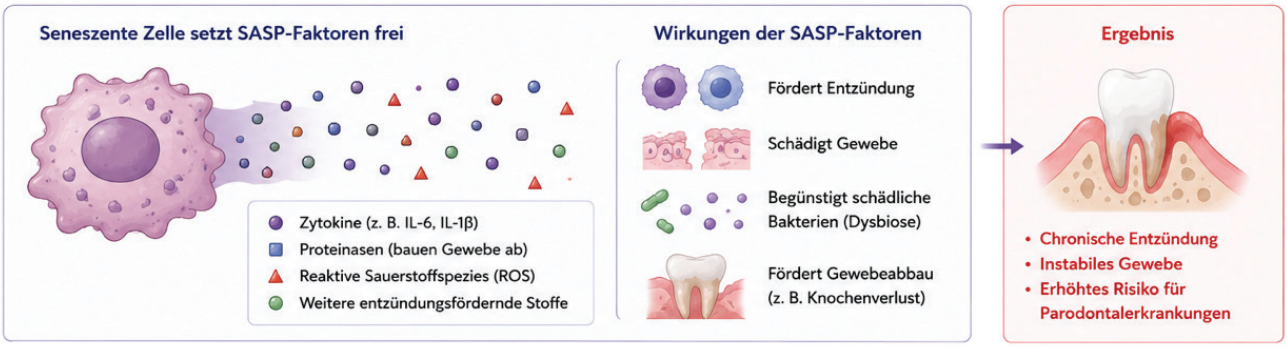


Telomeraseaktivität	hoch	abnehmend	sehr gering
Telomerlänge	lang	verkürzt	sehr kurz
Zelluläre Regeneration	hoch	reduziert	stark vermindert
Gewebestabilität	stabil	anfällig	instabil
Vulnerabilität	gering	erhöht	sehr hoch

Auswirkungen im oralen Gewebe mit zunehmendem Alter

Die geringe Telomeraseaktivität in somatischen oralen Zellen führt mit zunehmendem Alter zu Telomerverkürzung, reduzierter Regeneration und erhöhter Anfälligkeit für Entzündungen, Gewebeabbau und parodontale Erkrankungen.





Telomerverkürzung führt zu Zellseneszenz und Entzündungen

Kernaussage: Mit jeder Zellteilung werden die Telomere kürzer. Werden sie zu kurz, wird die Zelle seneszent: Sie teilt sich nicht mehr, setzt aber entzündungsfördernde Stoffe frei, die das Gewebe schädigen und die Entzündung verstärken.

Zellumsatzrate wie das orale Epithel und den parodontalen Apparat, die aufgrund mechanischer Belastung, bakterieller Exposition und permanenter Regeneration kontinuierlich erneuert werden müssen.
Mit der Entdeckung der Telomerase identifizierten Blackburn und Greider ein Enzym, das die Verkürzung der Telomere teilweise kompensieren kann.[1,4] Während Stamm- und Keimbahnzellen eine hohe Telomeraseaktivität besitzen, ist sie in somatischen Zellen stark reduziert. Gerade im oralen Gewebe führt dies mit zunehmendem Alter zu einer erhöhten Vulnerabilität (Abb. 2). Chronische Entzündungen, wie sie in der Mundhöhle häufig auftreten, beschleunigen die Telomerverkürzung zusätzlich und fördern die funktionelle Alterung des parodontalen Gewebes.
Spätere Untersuchungen zeigten zudem, dass psychischer Stress und systemische Entzündungen eng mit verkürzten Telomeren assoziiert sind.[3] Für die Parodontologie ist dies bedeutsam, da Parodontitis als multifaktorielle Erkrankung verstanden wird, bei der bakterielle Dysbiose, Immunreaktion und systemische Entzündung ineinandergreifen. Die Telomerlänge fungiert dabei als biologischer Marker für inflammatorische Belastung und regenerative Kapazität.

Telomere, Seneszenz und Immunalterung

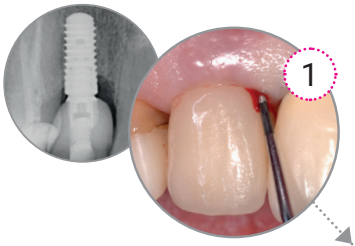
Mit jeder Zellteilung verkürzen sich die Telomere. Wird eine kritische Länge unterschritten, tritt die Zelle in einen Zustand der Seneszenz ein. Seneszente Zellen verlieren ihre Teilungsfähigkeit, bleiben jedoch metabolisch aktiv und setzen entzündungsfördernde Mediatoren frei. Dieses sogenannte SASP („senescence-associated secretory phenotype“) umfasst Zytokine, Proteinasen und reaktive Sauerstoffspezies, die Gewebe destabilisieren und chronische Entzündung fördern (Abb. 3).
Im oralen Epithel und parodontalen Ligament führt dies zu einer verminderten Regeneration und zu einer erhöhten Anfälligkeit für dysbiotische Veränderungen. Gleichzeitig beeinflusst die Telomerverkürzung das Immunsystem. Besonders T-Lymphozyten und neutrophile Granulozyten reagieren empfindlich auf Telomerverlust. Die daraus entstehende Immunoseneszenz reduziert die Kontrolle mikrobieller Biofilme und begünstigt eine Verschiebung hin zu anaeroben, inflammationsassoziierten Keimen.
Oxidativer Stress verstärkt diese Prozesse zusätzlich.[5] Bakterielle Metabolite, Rauchen, Alkohol und unausgewogene Ernährung erzeugen freie Radikale, die die Telomere direkt schädigen. Dadurch entsteht ein selbstverstärkender Kreislauf aus Entzündung, oxidativem Stress, Seneszenz und Dysbiose.

Anzeige

REGEDENT
smart regeneration

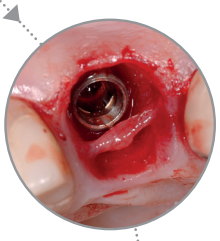
CLEAN & SEAL®

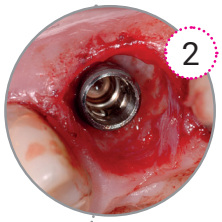
Frühe und wirksame Behandlung
von periimplantären Infektionen



1. CLEAN

Mechanische Reinigung
in Kombination mit wirksamem Biofilmentferner
PERISOLV®.





2. SEAL

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



VORTEILE

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

Weitere
Infos

www.regedent.de

Lebensstil und Telomere – was schützt, was schadet?

Schützende Faktoren		
Gesunde Ernährung Viel Obst, Gemüse, Nüsse, Omega 3, Antioxidantien	→	Weniger Entzündung, schützt Telomere
Regelmäßige Bewegung Ausdauer- und Krafttraining	→	Weniger Stress, stärkt Immunsystem, längere Telomere
Guter Schlaf Sieben bis acht Stunden pro Nacht	→	Fördert Regeneration, reduziert Entzündung, schützt Telomere
Stressmanagement Entspannung, Meditation, Achtsamkeit	→	Senkt Stresshormone, reduziert Entzündung, schützt Telomere

Schädliche Faktoren		
Rauchen Tabakrauch schädigt Zellen und DNA	→	Mehr Entzündung, verkürzt Telomere, schlechtere Heilung
Alkohol Erhöht oxidativen Stress und stört das orale Milieu	→	Fördert Entzündung, verkürzt Telomere, begünstigt Dysbiose
Schlafmangel Zu wenig oder schlechter Schlaf	→	Mehr Entzündung, schwächt Immunsystem, verkürzt Telomere
Chronischer Stress Dauerstress erhöht Cortisol	→	Mehr Entzündung, weniger Telomerase, verkürzt Telomere

Für die Mundgesundheit bedeutet das:
Ein gesunder Lebensstil schützt die Telomere, stärkt das Immunsystem und stabiliert das orale Mikrobiom. Ungesunde Gewohnheiten fördern Entzündung, beschleunigen die Alterung der Zellen und erhöhen das Risiko für Parodontitis.

Lebensstil als Modulator der Telomerbiologie

Die Telomerlänge wird wesentlich durch Lebensstilfaktoren beeinflusst. Chronischer psychischer Stress aktiviert inflammatorische Signalwege und erhöht die Cortisolausschüttung. Gleichzeitig sinkt die Telomeraseaktivität, während oxidativer Stress zunimmt. Im oralen Gewebe führt dies zu reduzierter Regeneration und erhöhter Dysbioseanfälligkeit. Auch die Ernährung beeinflusst die Telomerintegrität erheblich. Antioxidative Nährstoffe wie Vitamin C, Vitamin E, Polyphenole oder Omega-3-Fettsäuren reduzieren oxidative Schäden und stabilisieren entzündungsregulierende Prozesse. Dadurch verbessern sie indirekt die Stabilität des oralen Mikrobioms.
Rauchen und Alkohol wirken dagegen stark telomerverkürzend. Tabakrauch enthält zahlreiche oxidierende Substanzen, die DNA-Schäden verursachen und Reparaturmechanismen überlasten. Alkohol verstärkt zusätzlich oxidativen Stress und verändert das orale Milieu zugunsten pathogener Mikroorganismen. Klinisch zeigt sich dies in schlechterer Wundheilung, stärkerem Knochenabbau und aggressiveren parodontalen Verläufen.
Auch Schlafmangel beeinflusst die Telomerbiologie negativ. Chronische Schlafstörungen erhöhen inflammatorische Marker wie IL-6 und CRP und beeinträchtigen die Immunfunktion. Körperliche Aktivität wirkt dagegen protektiv: Sie reduziert oxidativen Stress, stabilisiert das Immunsystem und korreliert mit längeren Telomeren sowie einer geringeren Prävalenz schwerer Parodontitis (Abb. 4).

Telomerverkürzung und Parodontitis

Aktuelle Studien zeigen konsistent, dass Patienten mit Parodontitis kürzere Telomere aufweisen – sowohl in Immunzellen als auch im parodontalen Gewebe.[5–7] Besonders in entzündlich veränderten Arealen sind die Telomere signifikant verkürzt. Dieser Befund korreliert mit Attachmentverlust, Taschenbildung und alveolärem Knochenabbau.
Seneszente Zellen verändern das parodontale Mikromilieu nachhaltig. Über ihr SASP-Profil fördern sie entzündliche Prozesse und destabilisieren die mikrobielle Balance. Dadurch erhalten pathogene Spezies wie *Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola* oder *Tannerella forsythia* einen Selektionsvorteil.
Diese Dysbiose verstärkt wiederum oxidativen Stress und DNA-Schäden. Bakterielle Metabolite wie Butyrat beeinträchtigen die Mitochondrienfunktion und fördern Seneszenzprozesse.[8] Gleichzeitig produzieren Immunzellen große Mengen reaktiver Sauerstoffspezies, die zwar antimikrobiell wirken sollen, jedoch zusätzlich das Gewebe schädigen und die Telomerverkürzung beschleunigen.
Darüber hinaus beeinflusst die Telomerverkürzung den Knochenstoffwechsel. Durch erhöhte RANKL-Expression und reduzierte OPG-Produktion wird die Osteoklastogenese stimuliert und der alveoläre Knochenabbau verstärkt. Patienten mit hoher inflammatorischer Belastung und kurzen Telomeren zeigen deshalb häufig ein schlechteres Ansprechen auf regenerative Therapien.

Moderne Forschung und Präzisionsparodontologie

Die Telomerbiologie gewinnt zunehmend an Bedeutung für Diagnostik und Therapie der Parodontitis.[6,7,9] Untersuchungen der Telomerlänge in Blut, Speichel oder gingivalem Gewebe ermöglichen Rückschlüsse auf Entzündungsstatus und regenerative Kapazität. Besonders Speichelanalysen gelten als vielversprechender nichtinvasiver Biomarker.

perma 3D
MODERN DENTAL GROUP

POWERED BY PERMADENTAL

Einsetzen ohne Einschleifen?

Scanner sorgen für beeindruckende Passungen!

Steigen Sie auf moderne IOS um und nutzen Sie die Möglichkeiten digitaler Workflows – durch die Unterstützung eines erfahrenen Rundum-Anbieters.



FANTASTISCHE
SCANNER-ANGEBOTE
SICHERN

Entdecken Sie unser Angebot:

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

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

3shape MEDIT SHINING 3D DENTAL RAYFace ELETRA SMART

„Aktuelle Untersuchungen deuten darauf hin, dass verkürzte Telomere und eine erhöhte zelluläre Seneszenz die Regenerationsfähigkeit periimplantärer Gewebe beeinträchtigen und die Anfälligkeit für periimplantäre Entzündungen erhöhen können."

Moderne Sequenzierungsverfahren zeigen zudem, dass die Zusammensetzung des oralen Mikrobioms eng mit biologischen Alterungsprozessen verbunden ist. Seneszente Gewebe und dysregulierte Immunantworten schaffen Bedingungen, unter denen pathogene Biofilme leichter entstehen. Umgekehrt fördern bakterielle Metabolite wiederum Telomerverkürzung und Entzündung.[8,9]
Diese Erkenntnisse bilden die Grundlage der Präzisionsparodontologie. Ziel ist eine individualisierte Diagnostik, die Telomerlänge, Mikrobiomprofile und Entzündungsmarker kombiniert, um Krankheitsrisiken präziser vorherzusagen und Therapien biologisch anzupassen.
Parallel dazu werden therapeutische Ansätze untersucht, die Seneszenzprozesse modulieren. Substanzen wie Quercetin, Fisetin oder Metformin könnten die Belastung durch seneszente Zellen reduzieren. Auch die kontrollierte Modulation der Telomeraseaktivität wird experimentell erforscht.[4,9] Ergänzend gewinnen probiotische und biofilmmodulierende Strategien an Bedeutung, um die Stabilität des oralen Mikrobioms zu fördern und inflammatorische Prozesse zu reduzieren.

Implantate, Periimplantitis und Telomere

Die Bedeutung der Telomerbiologie beschränkt sich nicht auf die Parodontitis natürlicher Zähne, sondern gewinnt auch für die Implantologie zunehmend an Relevanz. Aktuelle Untersuchungen deuten darauf hin, dass verkürzte Telomere und eine erhöhte zelluläre Seneszenz die Regenerationsfähigkeit periimplantärer Gewebe beeinträchtigen und die Anfälligkeit für periimplantäre Entzündungen erhöhen können. Damit könnten Telomere auch im periimplantären Gewebe als Biomarker für Krankheitsaktivität, Gewebestabilität und Therapieprognose dienen. Die Einbeziehung biologischer Alterungsmarker eröffnet somit neue Perspektiven für die Prävention und personalisierte Behandlung periimplantärer Erkrankungen.[10]

Schlussfolgerung

Die Telomerforschung hat das Verständnis der Parodontitis grundlegend verändert. Telomere bilden die Schnittstelle zwischen Zellalterung, Immunfunktion, Entzündung und mikrobieller Ökologie. Ihre Verkürzung reduziert die Regenerationsfähigkeit des Gewebes, fördert Seneszenz und destabilisiert das orale Mikrobiom. Gleichzeitig verstärken pathogene Biofilme durch oxidativen Stress und Entzündung den weiteren Telomerverlust.
Parodontitis erscheint damit nicht mehr primär als lokale bakterielle Infektion, sondern als Ausdruck eines biologisch alternden und inflammatorisch dysregulierten Systems. Diese Zusammenhänge sind auch für die Implantologie von Bedeutung, da biologische Alterungsprozesse und inflammatorische Dysregulation ebenso die Stabilität periimplantärer Gewebe und die Anfälligkeit für periimplantäre Erkrankungen beeinflussen können. Die Integration von Telomerbiologie, Mikrobiomanalyse und individualisierten Therapiekonzepten eröffnet somit neue Perspektiven für Diagnostik, Prävention und regenerative Therapie in der modernen Zahnmedizin.

Abbildungen: © Dr. Martin Jaroch

kontakt.
Dr. Martin Jaroch
www.drjaroch.de

Infos zum Autor

Literatur

4 in 1
SHUTTLE
DES CHAMPIONS (R)EVOLUTION

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





INSERTIONSTOOL
VERSCHLUSSSCHRAUBE
GINGIVAFORMER
ABFORMUNGSTOOL

DISCOVER
THE WORKFLOW OF THE MIMI PROCEDURE

SCAN ME

CHAMPIONS
CHAMPIONS-IMPLANTS.COM



Minimalinvasive Periimplantitistherapie mit Hypochlorit-Gel und xHyA

Die Periimplantitis stellt weiterhin eine der anspruchsvollsten biologischen Komplikationen in der Implantologie dar, da eine vorhersagbare Dekontamination der Implantatoberfläche bei gleichzeitiger Schonung der periimplantären Hart- und Weichgewebe nur schwer zu erreichen ist. Der vorliegende Fallbericht beschreibt die minimalinvasive Behandlung einer Periimplantitis an Implantatposition 16 bei einer 64-jährigen Patientin mittels gründlicher submukosaler Instrumentierung, unterstützt durch ein gepuffertes Hypochlorit-Gel und vernetzte Hyaluronsäure.

Dr. Thomas Liechti, Shruthi Kasthuri

Der Langzeiterfolg zahnärztlicher Implantate ist eng mit der Gesunderhaltung der periimplantären Gewebe verknüpft. Die zunehmende Prävalenz periimplantärer Erkrankungen stellt jedoch weiterhin eine wesentliche Herausforderung in der Implantologie dar. Die Periimplantitis ist durch eine infektiös-entzündliche Zerstörung der tragenden periimplantären Gewebe gekennzeichnet, die mit fortschreitendem Knochenabbau einhergeht und unbehandelt den Erhalt des Implantats gefährden kann.[1]

Eine der zentralen klinischen Herausforderungen in der Periimplantitistherapie liegt in der effektiven Dekontamination der Implantatoberfläche. Aufgrund ihrer komplexen Mikrostruktur bleibt die Entfernung des bakteriellen Biofilms selbst bei chirurgischem Zugang schwierig.[2] Traditionelle chirurgische und regenerative Therapieansätze können zwar klinische Verbesserungen erzielen, sind jedoch häufig mit erhöhter Morbidität, hoher Techniksensitivität und teils inkonsistenten Langzeitergebnissen verbunden.[3]

Vor diesem Hintergrund richten sich aktuelle Therapiekonzepte für periimplantäre Erkrankungen zunehmend auf minimalinvasive Behandlungsstrategien, die eine effektive Oberflächendekontamination mit möglichst geringer Belastung des umgebenden Gewebes verbinden sollen. Ansätze, die mechanisches Debridement

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

© Corona Borealis – stock.adobe.com

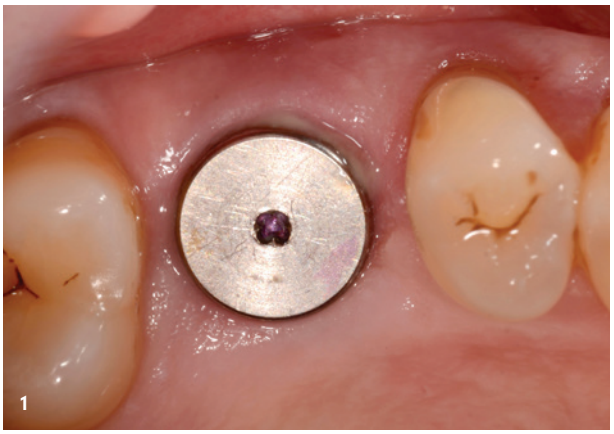


Abb. 1: Klinische Ausgangssituation an Position 16. Das Implantat wurde nach Entfernen der Krone mit aufgesetzter Einheilkappe überwiesen. Deutlich erkennbar sind die erythematösen und ödematösen Veränderungen der periimplantären Mukosa.



Abb. 2: Okklusale Ansicht des freigelegten Implantatkopfs vor Beginn der Dekontamination. Bei der Sondierung zeigten sich Taschen bis zu 7 mm mit aktiver Blutung und Pus-Sekretion.

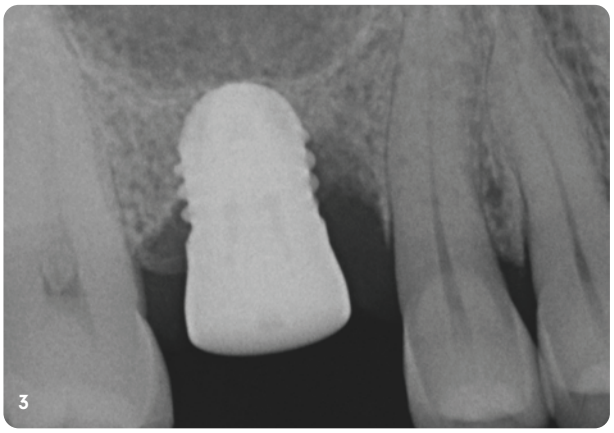


Abb. 3: Intraorale Röntgenaufnahme (Zahnfilm) der Ausgangssituation an Regio 16. Zu sehen ist ein ausgeprägter krestaler Knochenabbau.



Abb. 4: Klinische Situation nach fünf Wochen: Die periimplantäre Mukosa zeigt sich reizfrei, straff und ohne klinische Entzündungszeichen; die Patientin war vollständig beschwerdefrei.

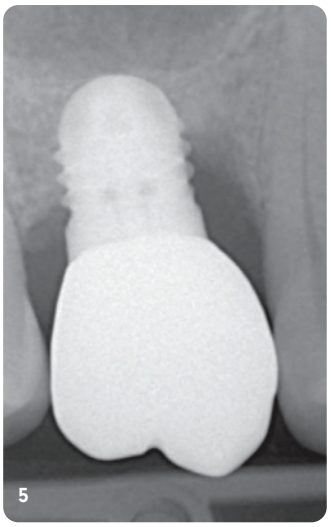
mit Maßnahmen zur Oberflächenkonditionierung kombinieren, können dazu beitragen, periimplantäre Verhältnisse zu stabilisieren, ohne unmittelbar umfangreiche regenerative oder resektive chirurgische Eingriffe erforderlich zu machen.[4]

Insbesondere bei älteren Patienten oder bei moderaten periimplantären Defekten besteht, auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten, Bedarf an weniger invasiven Therapiealternativen, die eine Kontrolle der Entzündung bei möglichst weitgehendem Erhalt der Gewebestabilität ermöglichen. Die wesentliche Herausforderung besteht darin, eine ausreichende Dekontamination der Implantatoberfläche und eine Unterbrechung des infektiös-entzündlichen Prozesses zu erreichen, ohne zusätzliches Trauma im periimplantären Gewebe zu verursachen.[5]

Das im vorliegenden Fall angewandte Behandlungsprotokoll kombiniert eine gründliche submarginale Instrumentierung mit der wiederholten Applikation eines aminosäuregepufferten Hypochlorit-Gels (Perisolv, REGEDENT). Das Gel dient der chemischen Unterstützung bei der Entfernung bakteriell kontaminierter Gewebeanteile, indem es die organische Matrix des Biofilms sowie kontaminiertes Kollagen im Taschenepithel anlöst. Dadurch kann die Effizienz der mechanischen Reinigung bei gleichzeitig schonender Behandlung von Implantatoberfläche und umliegendem Weichgewebe unterstützt werden. Auf diese Weise kann die Konditionierung der Implantatoberfläche verbessert und entzündliches periimplantäres Granulationsgewebe erleichtert entfernt werden.[6]

Zur Unterstützung des biologischen Heilungsmilieus wurde nach abgeschlossener Instrumentierung vernetzte Hyaluronsäure (hyaDENT BG, REGEDENT) in die Tasche appliziert. Vernetzte Hyaluronsäure kann aufgrund ihrer hydrophilen Eigenschaften die Wundheilung fördern, die Zellmigration unterstützen und zur frühen Geweberegeneration beitragen. Darüber hinaus werden ihr entzündungsmodulierende und bakteriostatische Eigenschaften zugeschrieben, die in der

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



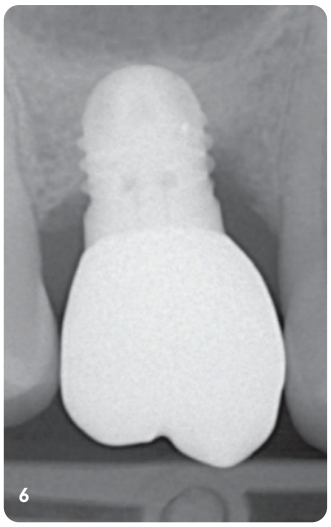




Abb. 5: Röntgenologische Kontrolle nach fünf Wochen: Stabilisierung des periimplantären Knochenniveaus und erste Anzeichen einer beginnenden Konsolidierung.

Abb. 6: Verlauf nach vier Monaten: Beginnende Verbesserung des krestalen Knochenniveaus und Verdichtung des marginalen Knochens.

Abb. 7: Klinisches Endergebnis nach zehn Monaten. Gesundes, stabiles periimplantäres Weichgewebe mit signifikant und dauerhaft reduzierten Sondierungstiefen.

„Insbesondere bei älteren Patienten oder bei moderaten periimplantären Defekten besteht, auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten, Bedarf an weniger invasiven Therapiealternativen, die eine Kontrolle der Entzündung bei möglichst weitgehendem Erhalt der Gewebestabilität ermöglichen."

frühen Heilungsphase eine bakterielle Rekolonisation reduzieren können.[7] Zudem gibt es Hinweise darauf, dass vernetzte Hyaluronsäure die knöcherne Konsolidierung und Regeneration unterstützen kann.[8]

Auf einen möglichen adjuvanten Effekt dieses Protokolls auf periimplantäre Parameter wurde in einer kürzlich publizierten prospektiven Vergleichsstudie hingewiesen. Während in der Kontrollgruppe mit alleiniger Instrumentierung eine Defektauflösung von etwa 40 Prozent erzielt wurde, waren nach Anwendung des adjuvanten Protokolls mehr als 70 Prozent der Implantate entzündungsfrei.[9]

Auch in einer Pilotstudie von Friedmann et al. zur Behandlung periimplantärer Läsionen bei 40 Patienten konnten zwölf Monate nach einmaliger oder wiederholter Anwendung des Protokolls signifikante Verbesserungen der klinischen Parameter, insbesondere hinsichtlich Sondierungstiefe und Sondierungsblutung, beobachtet werden. Radiologisch zeigte sich in allen Defekten kein weiterer Progress, bei mehr als der Hälfte der Patienten wurde zudem eine radiologische Auffüllung der Defekte beschrieben.[10]

Der folgende klinische Fall veranschaulicht die Behandlung eines Periimplantitisdefekts unter Anwendung eines aminosäuregepufferten Reinigungsgels und vernetzter Hyaluronsäure und dokumentiert das klinische Ergebnis über einen Nachbeobachtungszeitraum von zehn Monaten.

Fallvorstellung

Eine 64-jährige Patientin wurde zur Behandlung periimplantärer Beschwerden im Bereich des Implantats an Position 16 überwiesen. Sie berichtete über Beschwerden sowie gelegentliche Blutungen in diesem Bereich. Die klinische Untersuchung ergab eindeutige Zeichen einer aktiven periimplantären Entzündung. Rund um das Implantat wurden Sondierungstiefen von bis zu 7 mm gemessen, begleitet von Bluten auf Sondieren und Eitersekretion. Die periimplantäre Mukosa

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

erschien erythematös und ödematös, was auf eine aktive Entzündung hinwies (Abb. 1+2).
Die röntgenologische Beurteilung zeigte einen fortgeschrittenen periimplantären krestalen Knochenabbau (Abb. 3).
Auf Grundlage der klinischen und röntgenologischen Befunde wurde die Diagnose einer aktiven Periimplantitis gestellt. Unter Berücksichtigung des Defektausmaßes sowie des Wunsches der Patientin nach einem minimalinvasiven Vorgehen wurde eine Behandlung nach dem oben beschriebenen Protokoll gewählt.

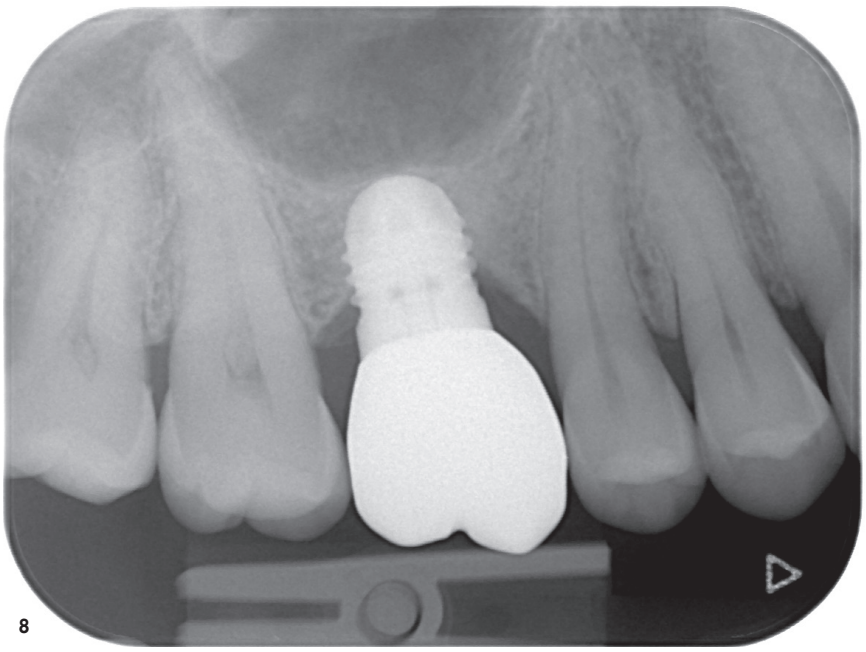
Behandlungsprotokoll

Nach ausführlicher Aufklärung und Einholung der informierten Einwilligung wurde die Krone entfernt und eine submarginale Instrumentierung durchgeführt.
Nach Verabreichung einer Lokalanästhesie wurde vor Beginn der Instrumentierung das Reinigungsgel direkt in die periimplantäre Tasche sowie auf die kontaminierte Implantatoberfläche appliziert. Nach einer Einwirkzeit von mindestens 60 Sekunden wurden Tasche und Implantatoberfläche sorgfältig mit Titan- und Stahlküretten instrumentiert, um supra- und submukosale Ablagerungen im Bereich der Implantatoberfläche zu entfernen, den reifen bakteriellen Biofilm aufzubrechen und gleichzeitig entzündlich veränderte periimplantäre Gewebestrukturen zu entfernen.[6] Anschließend wurde der Defekt gründlich mit physiologischer Kochsalzlösung gespült.
Dieser Ablauf – Applikation des Reinigungsgels, Instrumentierung und Spülung – wurde sechsmal wiederholt, bis bei der Instrumentierung keine sichtbaren Konkremente mehr aus der Tasche entfernt werden konnten. Abschließend erfolgte eine erneute gründliche Spülung zur Entfernung verbliebener Rückstände und entzündlicher Kontaminanten.
Im Anschluss an die Dekontamination wurde vernetzte Hyaluronsäure in die periimplantäre Tasche sowie um die behandelte Implantatoberfläche appliziert, um die Heilung des Weichgewebes und die Stabilisierung des periimplantären Milieus zu unterstützen.
Der gesamte Eingriff erfolgte im Rahmen eines nichtchirurgischen Vorgehens, ohne Lappenbildung oder resektive Maßnahmen. Postoperativ erhielt die Patientin detaillierte Instruktionen zur Mundhygiene und wurde in ein strukturiertes unterstützendes Nachsorgeprogramm mit regelmäßigen Kontrollterminen aufgenommen, um die langfristige periimplantäre Stabilität zu unterstützen.

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

Anzeige





8

Abb. 8: Röntgenbefund nach zehn Monaten: Weiter deutliche Verdichtung und radiologische Verbesserung des periimplantären Knochenniveaus durch das nichtchirurgische Protokoll.

Klinisches Ergebnis

Bei der Nachuntersuchung nach fünf Wochen (Abb. 4) zeigte sich bereits eine deutliche klinische Besserung der periimplantären Gewebe (Abb. 5). Eitersekretion war nicht mehr nachweisbar, die marginale Mukosa erschien straff und entzündungsfrei. Zudem berichtete die Patientin über ein vollständiges Abklingen der Beschwerden im behandelten Bereich.

Nach vier Monaten blieb die klinische Situation stabil. Die periimplantären Gewebe erschienen gesund und frei von erneuten Entzündungszeichen. Die initial erhöhten Sondierungstiefen waren im Vergleich zur Ausgangssituation deutlich reduziert, von 7 auf 4 mm. Die röntgenologische Auswertung zeigte eine Verbesserung und Verdichtung des periimplantären Knochenniveaus (Abb. 6).

Auch nach zehn Monaten zeigten sich klinisch weiterhin stabile periimplantäre Verhältnisse (Abb. 7). Ein Wiederauftreten von Eitersekretion oder aktiver Entzündung wurde nicht beobachtet. Die periimplantären Weichgewebe blieben klinisch unauffällig, und die Sondierungstiefen zeigten weiterhin stabile, reduzierte Werte. Röntgenologisch war eine weitere Verbesserung des periimplantären Knochenniveaus mit Verdichtung und Regeneration des vertikalen Knochenniveaus zu erkennen (Abb. 8).

Die Patientin hielt sich während des gesamten Beobachtungszeitraums zuverlässig an die unterstützende Erhaltungstherapie und wurde anschließend zur weiteren Implantat-Maintenance an den Hauszahnarzt zurücküberwiesen.

Schlussfolgerung

Der vorliegende klinische Fall zeigt, dass eine submukosale Instrumentierung auf Basis des hier beschriebenen Protokolls bei moderaten periimplantären Läsionen zu einer klinischen Stabilisierung führen kann. Im dargestellten Fallbericht wurden über einen Nachbeobachtungszeitraum von zehn Monaten eine Ausheilung der klinischen Entzündungszeichen sowie stabile periimplantäre Verhältnisse inklusive Regeneration des alveolären Knochens erreicht, ohne dass umfangreiche chirurgische Eingriffe erforderlich waren.

Minimalinvasive Behandlungskonzepte können damit in ausgewählten klinischen Situationen eine praktikable therapeutische Option darstellen, insbesondere wenn eine frühzeitige Intervention und eine konsequente unterstützende Erhaltungstherapie gewährleistet sind.

Abbildungen: © Dr. Thomas Liechti

kontakt.
Dr. Thomas Liechti
praxisliechti@sso-hin.ch

Infos zum Autor

Literatur

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



Patienten mit Adipositas entwickeln deutlich häufiger eine Periimplantitis

Redaktion

Mit der wachsenden Zahl implantologischer Versorgungen rücken auch die Faktoren in den Blick, die den langfristigen Behandlungserfolg beeinflussen können. Neben lokalen Ursachen werden dabei zunehmend systemische Einflüsse diskutiert. Dazu gehört auch die Frage, ob Übergewicht und Adipositas die Entstehung periimplantärer Entzündungen begünstigen. Dieser Frage ging eine Arbeitsgruppe des Philadelphia Veterans Affairs Medical Center nach. Die Ergebnisse wurden im *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* veröffentlicht.[1]

Für die retrospektive Kohortenstudie werteten die Forschenden die Daten von 325 Patienten aus, die zwischen 2006 und 2019 mit Implantaten versorgt worden waren. Berücksichtigt wurden ausschließlich Fälle mit vollständiger medizinischer und zahnmedizinischer Dokumentation sowie einem innerhalb von drei Monaten vor der Implantation erfassten Body-Mass-Index (BMI). Patienten mit möglichen systemischen Störfaktoren wie einer Bisphosphonattherapie, Kopf-Hals-Bestrahlung oder unvollständigen Datensätzen wurden ausgeschlossen. Als primärer Endpunkt galt das Auftreten einer Periimplantitis. Diese wurde als Kombination aus radiologisch nachweisbarem krestalem Knochenverlust und klinischer Blutung auf Sondieren mit oder ohne Suppuration definiert. Für die Auswertung wurden die Patienten anhand ihres BMI in zwei Gruppen eingeteilt: unter 30 kg/m² sowie 30 kg/m² und höher.

Höhere Erkrankungsrate bei adipösen Patienten

Von den 325 ausgewerteten Implantaten entwickelten 80 im Beobachtungszeitraum eine Periimplantitis. Die Nachbeobachtungszeit betrug 67 Monate. Nach fünf Jahren lag die Periimplantitisrate bei Patienten mit einem BMI unter 30 kg/m² bei 22,7 Prozent. In der Gruppe mit Adipositas betrug sie 34,0 Prozent. Auch in der multivariaten Analyse blieb ein BMI von mindestens 30 kg/m² mit einem erhöhten Erkrankungsrisiko verbunden. Das Risiko für eine Periimplantitis lag um 56 Prozent höher als bei Patienten ohne Adipositas. Andere untersuchte Faktoren wie Alter, Geschlecht, Raucherstatus oder Diabetes zeigten in den Analysen keinen statistisch signifikanten Zusammenhang mit dem Auftreten einer Periimplantitis. Die Autoren weisen allerdings darauf hin, dass Patienten mit schlecht eingestelltem Diabetes in dem untersuchten Versorgungssystem in der Regel nicht für eine Implantattherapie zugelassen werden und dieser Einflussfaktor dadurch bereits im Vorfeld begrenzt wurde. Als mögliche Erklärung verweisen die Autoren auf die chronische niedriggradige Entzündungsaktivität, die mit Adipositas verbunden ist. Fettgewebe gilt heute als stoffwechselaktives Organ und produziert unter anderem entzündungsfördernde Botenstoffe wie Interleukin-6 und Tumornekrosefaktor-α. Diese könnten die Immunantwort und Gewebeheilung im periimplantären Bereich beeinflussen. Gleichzeitig betonen die Autoren jedoch die Grenzen ihrer Untersuchung. Aufgrund des retrospektiven Studiendesigns lasse sich kein ursächlicher Zusammenhang nachweisen. Zudem bestand die Studienpopulation überwiegend aus männlichen Veteranen, wodurch die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Patientengruppen eingeschränkt sein könnte.

1 Selznick H, Lee K, Hershberger M; Is Body Mass Index an Independent Risk Factor for Peri-Implantitis? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2026; 84, 710–719; https://www.joms.org/article/S0278-2391(26)00038-8/fulltext

Quelle: ZWP online

Nachgefragt: Biologisierung in der Implantologie

Die Biologisierung der Implantologie steht für den Wandel hin zu einem stärker biologisch orientierten Verständnis implantologischer Therapie. Im Fokus stehen Konzepte, die Heilung, Osseointegration und Gewebestabilität gezielt unterstützen. In der Rubrik „Expertenmeinungen" bewerten erfahrene Spezialisten die klinische Relevanz, die Evidenzlage und das Zukunftspotenzial dieses dynamischen Ansatzes.

Katja Scheibe

Biologisierung der Implantologie – vom Biomaterial zur personalisierten Zahnmedizin

Die Biologisierung der Implantologie wird häufig auf Kollagenmatrizes, Hyaluronsäure oder autologe Blutkonzentrate wie PRF reduziert. Tatsächlich begann diese Entwicklung jedoch bereits vor Jahrzehnten mit biologischen Signalproteinen wie Bone Morphogenetic Proteins (BMPs) und Schmelz-Matrix-Proteinen, die erstmals eine gezielte Beeinflussung regenerativer Prozesse ermöglichten. Später folgten autologe Konzepte wie PRGF (Plasma Rich in Growth Factors) und PRF (Platelet Rich Fibrin). Ich verwende selber seit über zehn Jahren regelmäßig PRF in regenerativen Indikationen. Gemeinsam haben diese Ansätze dazu beigetragen, die Regeneration von Hart- und Weichgeweben biologisch zu unterstützen.



Dennoch greift die heutige Betrachtung der Biologisierung oft zu kurz. Die zentrale Frage lautet nicht mehr ausschließlich, welches Biomaterial oder regenerative Verfahren verwendet wird, sondern ob der Patient biologisch optimal auf Heilung und Regeneration vorbereitet ist. Zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass systemische Faktoren wie Diabetes mellitus, chronische Entzündungen, Vitamin-D-Mangel, Störungen des Eisenstoffwechsels, hormonelle Dysbalancen, genetische Prädispositionen oder bestimmte Medikamente die Wundheilung, Knochenneubildung und langfristige Implantatstabilität maßgeblich beeinflussen können. Gleichzeitig wird deutlich, dass kein Biomaterial oder Wirkstoff diese Voraussetzungen vollständig kompensieren kann.

Die Zukunft der Biologisierung liegt daher in meinem Verständnis in der intelligenten Kombination lokaler und systemischer Ansätze. Während Kollagen, Hyaluronsäure, PRF und bioaktive Oberflächen weiterhin wichtige Werkzeuge der Regeneration bleiben, gewinnen Biomarker, Mikronährstoffstatus und individuelle Risikoprofile zunehmend an Bedeutung.

Moderne Point-of-Care-Diagnostik ermöglicht es heute erstmals, relevante biologische und metabolische Parameter unmittelbar „chairside" zu erfassen. Dadurch können individuelle Risikofaktoren frühzeitig erkannt und therapeutische Entscheidungen stärker an den biologischen Voraussetzungen des einzelnen Patienten ausgerichtet werden.

Biomaterialien schaffen günstige Rahmenbedingungen für Regeneration – die eigentliche Heilung erfolgt jedoch durch die biologischen Fähigkeiten des Patienten. Die nächste Evolutionsstufe der Implantologie wird daher nicht allein durch neue Materialien bestimmt, sondern durch ein tieferes Verständnis der individuellen Biologie unserer Patienten. Genau darin sehe ich den Kern einer modernen, personalisierten Zahnmedizin.

Dr. Bastian Wessing
MVZ Zahnkultur

Membranlösungen für Socket Preservation



Socket Preservation ist ein zentraler Bestandteil moderner implantologischer Konzepte und gewinnt zunehmend an Bedeutung im Knochen- und Weichgewebsmanagement. Ziel ist es, bereits nach der Extraktion optimale Voraussetzungen für die Regeneration und den langfristigen Gewebeerhalt zu schaffen. Durch den frühzeitigen Einsatz geeigneter Maßnahmen lassen sich auch komplexe Ausgangssituationen deutlich vereinfachen.

Ein innovativer Ansatz besteht im Einsatz resorbierbarer Membranen aus Magnesium zur Sicherung der Alveole. Diese unterstützen die natürliche Regeneration von Hart- und Weichgewebe und lösen sich nach einer definierten Zeitspanne selbstständig auf. Aktuelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen zeigen vielversprechende Ergebnisse hinsichtlich Gewebeerhalt, Regenerationsfähigkeit und einfacher Anwendung im Praxisalltag.

Moderne Lösungen im Bereich der Membrantechnologie ermöglichen damit eine effektive und gleichzeitig minimalinvasive Unterstützung biologischer Heilungsprozesse – mit dem Ziel, stabile ästhetische und funktionelle Ergebnisse in der Implantologie zu fördern.

Prof. Dr. Sigmar Schnutenhaus
Zentrum für Zahnmedizin Dr. Schnutenhaus MVZ GmbH

Bioaktive Materialkomponenten und ihre gewebliche Wirksamkeit



In der DAkkS-akkreditierten (DIN EN ISO/IEC 17025) und GLP-inspizierten BerlinAnalytix GmbH untersuche ich drei Komponenten, deren Potenzial in präklinischen In-vivo-Modellen und klinischen Studien evaluiert wird: nativ prozessiertes Kollagen, Hyaluronsäure (HyA) sowie Magnesiumimplantate bzw. magnesiumionenbasierte Oberflächenfunktionalisierungen.

Kollagen Typ I und III bilden bei kollagenerhaltender Prozessierung eine biologisch aktive dreidimensionale Leitstruktur. Die Zugabe zu Knochenersatzmaterialien (KEM) kann die Handhabbarkeit und Blutkoagulation unterstützen und wird mit einer verbesserten ossären Regeneration assoziiert. Als Implantatbeschichtung wurde gezeigt, dass Kollagen die periimplantäre Gewebeintegration fördern kann. Damit stellt Kollagen auf verschiedenen Ebenen der Geweberegeneration eine biologisch relevante Komponente dar.

HyA moduliert die frühe inflammatorische Phase und unterstützt angiogene Prozesse. In HyA/KEM-Kompositen wird das partikuläre Granulat in eine kohäsive, formstabile Masse überführt, was die klinische Handhabung erleichtern kann. HyA/Kollagen-Komposite vereinen die antiinflammatorischen und proangiogenen Eigenschaften der HyA mit der zellulären Leitstruktur des Kollagens und stellen damit einen biologisch plausiblen Ansatz zur Kombination komplementärer Regenerationsmechanismen dar.

Resorbierbare Magnesiumimplantate setzen bei kontrollierter Degradation Magnesiumionen frei, die mit osteogenen Differenzierungsprozessen in Verbindung gebracht werden. Ebenso konnten für magnesiumionenhaltige Oberflächenmodifikationen erhöhte Knochen-Implantat-Kontaktraten beschrieben werden. Magnesium wird daher sowohl als Implantatmaterial als auch als Oberflächenfunktionalisierung als biologisch aktive Komponente erforscht.

Priv.-Doz. Dr. Mike Barbeck
BerlinAnalytix GmbH



Infos zur Person

Personalisierte Implantologie

Viel zu oft wird seit Jahrzehnten über Implantatoberflächen, Werkstoffe oder Designvariationen diskutiert. Die Zukunft der Implantologie liegt jedoch nicht allein in neuen Materialien oder chirurgischen Techniken, sondern in der Biologisierung unserer Therapiekonzepte. Wir müssen verstehen, dass Implantate nicht isoliert funktionieren, sondern Teil eines komplexen biologischen Systems aus Mikrobiom, Immunantwort, Entzündungsregulation und Gewebealterung sind.

Moderne Erkenntnisse zeigen, dass Faktoren wie zelluläre Seneszenz, chronische Entzündungsprozesse („Inflammaging“) und die individuelle Regenerationsfähigkeit des Patienten einen erheblichen Einfluss auf den langfristigen Implantaterfolg haben. Die Implantologie entwickelt sich deshalb zunehmend von einer rein mechanischen Disziplin hin zu einer biologisch orientierten Medizin, die Prävention, Diagnostik und Therapie individuell auf den Patienten abstimmt. Aktuelle Forschungsergebnisse belegen, dass die Interaktion zwischen oralem Mikrobiom und Wirtsimmunität entscheidend für die Entstehung periimplantärer Erkrankungen ist. Nicht allein bakterielle Besiedlung, sondern vor allem die individuelle Immunantwort bestimmt, ob ein stabiles Gleichgewicht erhalten bleibt oder eine chronische Entzündung entsteht. Gleichzeitig rücken regenerative und biologisch aktive Therapieverfahren zunehmend in den Fokus. Wachstumsfaktoren, Hyaluronsäure, bioaktive Moleküle, zellbasierte Ansätze und moderne Konzepte des Tissue Engineerings eröffnen neue Möglichkeiten, Heilungs- und Regenerationsprozesse gezielt zu unterstützen. Ziel ist nicht mehr ausschließlich die Osseointegration eines Implantats, sondern die langfristige Erhaltung eines biologisch stabilen periimplantären Gewebes.

Auch die Präzisionsmedizin wird die Implantologie nachhaltig verändern. Biomarker, genetische Risikoprofile und mikrobiologische Analysen ermöglichen künftig eine individuellere Risikoabschätzung sowie maßgeschneiderte Präventions- und Therapiekonzepte. Der Fokus verschiebt sich damit von der Behandlung von Komplikationen hin zu deren frühzeitiger Vermeidung. Die Zukunft gehört nicht dem standardisierten Implantat, sondern der personalisierten biologischen Therapie.

Die Biologisierung in der Implantologie läutet einen Paradigmenwechsel ein: Nicht das Implantat allein steht im Mittelpunkt, sondern die Biologie des Menschen, der es trägt. Langfristiger Erfolg wird zunehmend davon abhängen, wie gut wir biologische Prozesse verstehen, diagnostizieren und therapeutisch beeinflussen können.

Dr. Martin Jaroch, M.Sc., M.Sc.
Smiles.by.mj

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

ANZEIGE

ZWP ONLINE
www.zwp-online.info/newsletter

Hol dir dein #insiderwissen!

Mit den
ZWP online-Newslettern

Spezialisten-Newsletter
Implantologie

Spezialisten-Newsletter
Oralchirurgie



© custom scene - stock.adobe.com

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland
Tel.: +49 341 48474-0 · info@oemus-media.de

DGZI-Jahreskongress 2026: Fokus auf Austausch, Praxis und Nachwuchs



Der 55. DGZI-Jahreskongress am 13. und 14. November in Dresden vereint unter dem Titel „Dresdner Impulse" erneut führende Expertinnen und Experten der Implantologie. Im Interview spricht Dr. Georg Bach, wissenschaftlicher Leiter und DGZI-Präsident, über zentrale Kongressschwerpunkte, praxisnahe Formate wie Table Clinics und Live-Tutorials sowie die Förderung des implantologischen Nachwuchses durch die DGZI.

Katja Scheibe

Herr Dr. Bach, die Dresdner Impulse verstehen sich als Treffpunkt von Wissenschaft und Praxis der Implantologie. Welche inhaltlichen Schwerpunkte setzen Sie in diesem Jahr?
Der DGZI-Jahreskongress steht erneut für den engen Austausch zwischen wissenschaftlicher Evidenz und klinischer Anwendung. Unter dem Leitthema „Neues und Bewährtes in der oralen Implantologie" verbinden wir etablierte Behandlungskonzepte mit aktuellen wissenschaftlichen Entwicklungen. Dabei geht es uns nicht nur darum, neue Erkenntnisse vorzustellen, sondern diese kritisch einzuordnen und mit bewährten Verfahren in Beziehung zu setzen. Unser Ziel ist es, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern praxisrelevante Impulse an die Hand zu geben, die sie unmittelbar in ihren Behandlungsalltag integrieren können.

Der Kongress setzt mit Formaten wie Table Clinics und Live-Tutorials bewusst auf Nähe, Praxisbezug und direkten Austausch. Ist genau diese Ausrichtung ein Schlüssel für den langjährigen Erfolg der Veranstaltung?
Absolut. Table Clinics und Live-Tutorials sind seit vielen Jahren ein wesentlicher Bestandteil des Jahreskongresses. Sie schaffen Raum für einen intensiven Dialog zwischen Referierenden und Teilnehmenden und ermöglichen Lernen in einer persönlichen, interaktiven Atmosphäre.
Gerade dieser hohe Praxisbezug macht den Unterschied: Komplexe Inhalte werden nicht nur präsentiert, sondern gemeinsam diskutiert, hinterfragt und nachvollziehbar vermittelt. Die Möglichkeit zum direkten Austausch und zum Hands-on-Erlebnis trägt maßgeblich dazu bei, dass der Kongress seit Jahrzehnten auf große Resonanz stößt.



Mit dem Podium Young Generation DGZI bietet die Gesellschaft jungen Kolleginnen und Kollegen die Möglichkeit, ihre klinischen Fälle sowie neue Technologien und präklinische und klinische Studien vor einem hochkarätigen Fachpublikum zu präsentieren. Welche Bedeutung hat die Förderung des implantologischen Nachwuchses innerhalb der DGZI?



© seqoya – stock.adobe.com

Die Förderung des Nachwuchses gehört zu den zentralen Anliegen der DGZI. Junge Kolleginnen und Kollegen bringen neue Ideen, frische Perspektiven und wissenschaftliche Impulse in unser Fachgebiet ein.

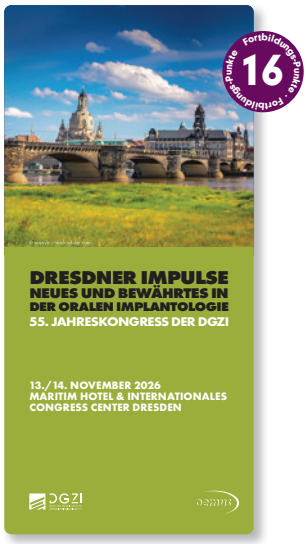
Ein besonderes Highlight ist in diesem Jahr die erstmals auf dem Mainpodium stattfindende Session „Young Generation in Dentistry". Sie rückt den implantologischen Nachwuchs bewusst in den Mittelpunkt und schafft eine Plattform für den Austausch zwischen erfahrenen Expertinnen und Experten sowie der nächsten Generation von Implantologinnen und Implantologen.

Mit der „Young Generation DGZI" ermöglichen wir jungen Kolleginnen und Kollegen, eigene klinische Fälle, wissenschaftliche Arbeiten und innovative Konzepte einem hochkarätigen Publikum vorzustellen. Davon profitieren nicht nur die Nachwuchskräfte selbst, sondern die gesamte Fachgesellschaft. Der generationsübergreifende Dialog ist ein wichtiger Motor für die Weiterentwicklung der Implantologie und sichert ihre Zukunftsfähigkeit.

Dresden ist gerade in der Vorweihnachtszeit eine besonders reizvolle Reise wert. Was macht den Dresdner Kongress 2026 an diesem Ort und zu dieser Zeit für Sie persönlich besonders?

Dresden bietet mit seiner einzigartigen historischen Kulisse und dem besonderen Flair der Vorweihnachtszeit einen außergewöhnlichen Rahmen für unseren Jahreskongress. Die Stadt verbindet kulturelle Vielfalt mit einer Atmosphäre, die Begegnungen und persönliche Gespräche auf besondere Weise fördert. Für mich macht gerade diese Kombination aus hochkarätiger Fortbildung, kollegialem Austausch und dem besonderen Ambiente den Reiz des Kongresses aus. Sie schafft ideale Voraussetzungen, um Wissen zu teilen, neue Kontakte zu knüpfen und gemeinsam die Zukunft der Implantologie zu gestalten.

SCHON ANGEMELDET?



Anmeldung/
Programm

- 13. und 14. November
- Dresden
- 16 Fortbildungspunkte
- www.dgzi-jahreskongress.de

Herzlichen Dank für das Gespräch, Herr Dr. Bach.

Stellungnahme der Konsensuskonferenz Implantologie zum Gesetzesentwurf zur Beitragsstabilität in der GKV

Auf Anregung der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGZI) befasste sich die Konsensuskonferenz Implantologie in ihrer Frühjahrssitzung mit dem Gesetzesentwurf „Beitragsstabilität in der gesetzlichen Krankenversicherung" und dem vom DGZI-Präsidenten eingebrachten Entwurf für eine Stellungnahme der Konsensuskonferenz, die sich gegen Inhalte des Gesetzesentwurfes richtete.
Somit nehmen alle in der Konsensuskonferenz beteiligten Verbände zum Gesetzesentwurf folgendermaßen Stellung:

Es ist der Konsensuskonferenz Implantologie ein Anliegen, den im Gesetzesentwurf zur Beitragsstabilität in der gesetzlichen Krankenversicherung formulierten sogenannten „Fachzahnarztvorbehalt" abzulehnen, der vorsieht, dass künftige kieferorthopädische Behandlungen im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung nur noch von Fachzahnärztinnen und Fachzahnärzten KFO abgerechnet werden dürfen.
Dieses Ansinnen des Verordnungsgebers wird von den sechs Verbänden der Konsensuskonferenz als direkten Angriff auf die Einheit der Zahnärzteschaft eingeordnet. Es bestehen Bedenken der Vereinbarkeit gegenüber verfassungsrechtlichen Garantien aus den Artikeln 12 (Berufsfreiheit) und 14 (Eigentumsgrundrecht) unseres Grundgesetzes.
Obschon nicht direkt von den Inhalten des Gesetzesentwurfs betroffen, weist die Konsensuskonferenz Implantologie darüber hinaus auf drohende Unterversorgungsszenarien als Folge des Gesetzes in vielen Bundesländern gerade in ländlichen Gebieten hin.

Quelle: DGZI



Für die Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie (DGZI)
Dr. Georg Bach (Präsident der DGZI)

Infos zur Fachgesellschaft

Konsensuskonferenz Implantologie

Deutsche Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e.V. (DGI)

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI)

Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa e.V. (BDIZ EDI)

Berufsverband der Oralchirurgen e.V. (BDO)

Deutsche Gesellschaft für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie e.V. (DGMKG)

Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie e.V. (DGOI)

Assoziiertes Mitglied ohne Stimmrecht in der Konsensuskonferenz Implantologie ist die Arbeitsgemeinschaft für Kieferchirurgie.

„Mein erstes Implantat“

Erfolgreicher Workshop der DGZI beim Dental Summer 2026

Ausgebucht, ja sogar überbucht, war der Workshoptag, den die Deutsche Gesellschaft für Zahnärtliche Implantologie (DGZI) im Rahmen des Dental Summer 2026 in Timmendorfer Strand ausrichtete. Für die 27 Teilnehmer/-innen aus dem gesamten Bundesgebiet blieb es nicht beim ersten Implantat: Es wurden gleich drei Implantate am aufwendigen Kunststoffphantom inseriert. Dabei wurden sowohl die Grundlagen der schablonengeführten Implantation als auch das „freihändige“ Vorgehen vermittelt, ebenso wie die Optionen der gesamten digital unterstützten Insertionshilfen.

Dr. Georg Bach







Direkt nach der Begrüßung durch den DGZI-Präsidenten startete der praktische Teil des Workshops mit den Scans der Modelle. Mit engagierter und großzügiger Unterstützung durch die Firma Straumann wurden die Scans durchgeführt, deren Ergebnissen anschließend in eine Bohrschablone überführt wurden. Für den reibungslosen Ablauf der SCAN-Vorgänge und vor allem für die Vermittlung der vielfältigen Optionen der schablonengeführten Implantation stand Oberärztin Dr. Olivia Höfer (Freiburg im Breisgau) als Referentin und Expertin zur Verfügung. Eloquent und zugleich spannend führte sie die jungen Kolleg/-innen in die komplexe Materie ein. Um die Darstellung der unentbehrlichen anatomischen Grundlagen kümmerte sich DGZI-Vizepräsident Dr. Rolf Vollmer (Wissen), der auch aus seiner jahrelangen gutachterlichen Tätigkeit einige Fallbeispiele von unglücklich verlaufenen Implantationen beisteuern konnte, wo eben diese anatomischen Grundlagen nicht beachtet wurden.

Auf dieser Grundlage folgte das wirklich „erste Implantat“ für die jungen Kolleg/-innen, denn ein Tissue-Level-Implantat konnte nunmehr step by step moderiert und vorab dargestellt durch Dr. Martina Vollmer (Wissen) inseriert werden. Das nächste Implantat wurde anschließend als direkter Vergleich freihändig inseriert. Engmaschig betreut vom DGZI-Team wurde auch diese Aufgabe bewältigt. Bevor es dann an die Königsdisziplin ging: die Sofortimplantation im kompromittierten Knochenareal. Folgerichtig führten die Teilnehmer/-innen nach Implantatinsertion auch die erforderlichen augmentativen Schritte inklusive Eingliederung einer Membran durch. Den Abschluss des Fortbildungstages stellte das Troubleshooting dar. Vorgestellt von DGZI-Präsident Dr. Georg Bach (Freiburg im Breisgau) wurden aktuelle Dekontaminationsverfahren zur Behandlung periimplantärer Infektionen geübt – sowohl die chemisch-elektronischen Verfahren als auch der Einsatz der antimikrobiellen photodynamischen Therapie.

„Danke für den wunderbaren Tag, ich bin jetzt zwar geschafft, aber sehr glücklich, und vielen Dank für die viele Geduld!“ – Kann das Lob einer Teilnehmerin bei der Verabschiedung schöner ausfallen?

kontakt.
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Paulusstraße 1 · 40237 Düsseldorf
sekretariat@dgzi-info.de · www.dgzi.de

Infos zur Fachgesellschaft

© Sina Ettmer – stock.adobe.com

Moderne Augmentationsverfahren und wirtschaftliche Umsetzung

Auftaktveranstaltung Studiengruppe Düsseldorf

Am 17. März fand die Auftaktveranstaltung der Studiengruppe Düsseldorf statt. 13 Teilnehmende wurden vom Studiengruppenleiter Dr. Kauffmann sowie vom Vorstandsmitglied Muzafar Bajwa in den Räumlichkeiten der Zahnärztekammer Nordrhein begrüßt. Im Anschluss bestand wie immer Gelegenheit zu einem regen Austausch zwischen Referierenden und Teilnehmenden. Die Resonanz war durchweg positiv, sodass auch künftig weitere Veranstaltungen dieser Art stattfinden werden.

Dr. Dr. Diana Heimes von der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie der Uniklinik Mainz widmete sich in ihrem Vortrag den modernen augmentativen Verfahren, die ein differenziertes therapeutisches Spektrum vom Alveolenmanagement über die Guided Bone Regeneration (GBR) bis hin zur Schalentechnik bei ausgeprägten horizontalen und vertikalen Defekten umfassen. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Verfügbarkeit unterschiedlicher Biomaterialien und biologischer Zusatzverfahren gewinnt die kritische Bewertung ihrer indikationsbezogenen Anwendung weiter an Bedeutung. Sie diskutierte die Einsatzgebiete augmentativer Verfahren in Abhängigkeit von Defektmorphologie und Defektkomplexität. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf der aktuellen Evidenz zu allogenen im Vergleich zu autologen Knochenmaterialien, insbesondere hinsichtlich biologischer Eigenschaften, volumenerhaltender Potenziale, klinischer Ergebnisse und sicherheitsrelevanter Fragestellungen. Darüber hinaus wurden neuere Entwicklungen sowie Kombinationstherapien mit Plättchenkonzentraten und Hyaluronsäure im Hinblick auf ihren potenziellen Zusatznutzen für die Hartgeweberegeneration kritisch eingeordnet.

Barbara Hornung, Betriebswirtin der Zahnmedizin und Zahnmedizinische Verwaltungsassistentin, zeigte in ihrem praxisnahen Vortrag „Knochenmanagement: Socket Preservation und Co. – Effizienz und Compliance im Fokus der Abrechnung“, wie sich diese Leistungen wirtschaftlich effizient in der Praxis umsetzen und sicher abrechnen lassen. Im Anschluss nutzten die Teilnehmenden die Gelegenheit, individuelle Fragen zu stellen und sich fachlich auszutauschen.

Quelle: DGZI

Sofortimplantation und Chairside-Leistungen im Fokus

Studiengruppe Frankfurt

Am 6. Mai fand die seit 2010 bestehende Studiengruppe Frankfurt mit 82 Teilnehmenden statt. Begrüßt wurden die Teilnehmenden von Studiengruppenleiter und Vorstandsmitglied Muzafar Bajwa. Anschließend hatten die Teilnehmenden wie immer die Möglichkeit, sich bei gutem Essen und kollegialem Beisammensein fachlich auszutauschen.

Dr. Roman Beniashvili, Fachzahnarzt für Oralchirurgie aus Schorndorf, widmete sich in seinem Vortrag „Sofortimplantation, Sofortversorgung und Weichgewebsmanagement in der ästhetischen Zone – Timing in der Implantologie“ einem Thema, das in der ästhetischen Zone eine besondere Herausforderung für Behandelnde und Zahntechniker darstellt. Das „Timing“ ist dabei als „vierte Dimension“ der Implantologie einer der wesentlichen Faktoren für einen dauerhaften Behandlungserfolg. Langfristige ästhetische Ergebnisse lassen sich bei der Sofortimplantation durch die Auswahl eines individuellen Therapieprotokolls und Verfahren zum Gewebeerhalt erzielen. Dabei spielen das Weichgewebe, die Implantatpositionierung und die Gestaltung des Emergenzprofils eine besondere Rolle.

Carina Lumpe, Betriebswirtin der Zahnmedizin und Zahnmedizinische Verwaltungsassistentin, war ebenfalls vor Ort vertreten und beleuchtete in ihrem Fachvortrag die Möglichkeiten und Besonderheiten von Chairside-Leistungen bei Sofortimplantationen. Dabei gab sie wertvolle Impulse für die praktische Umsetzung in der Zahnarztpraxis.

Quelle: DGZI

© SimpLine – stock.adobe.com



Ideal für Einsteiger. Jetzt anmelden!

Curriculum Implantologie neo

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

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

UPGRADE:
Curriculum Neo Plus
Erwerb der DVT Fachkunde

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

DGZI
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Mitgliedsantrag

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

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt? (Antwort ist obligatorisch)

○ ja ○ nein

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

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

○ **Studentische Mitglieder**
⇨ beitragsfrei**

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

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

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

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

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

* Wohnsitz außerhalb Deutschlands ** während des Erststudiums Zahnmedizin

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

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

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

Titel, Name | Vorname | Geburtsdatum

Straße | PLZ | Ort

Telefon | Fax

E-Mail | Kammer/KZV-Bereich

Besondere Fachgebiete oder Qualifikationen | Sprachkenntnisse in Wort und Schrift

IBAN | SWIFT/BIC

Ort, Datum | Unterschrift/Stempel

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI DER

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



CERALOG® PROGRESSIVE-LINE
Keramikimplantologie neu gedacht

Lassen Sie sich von dem modernen, keramikoptimierten Design und den nutzerfreundlichen Handhabungseigenschaften des CERALOG PROGRESSIVE-LINE Implantatsystems begeistern.

- Modernes Implantatdesign
- Einfaches chirurgisches Protokoll
- Leistungsstarkes Zirkoniumdioxid (ATZ-HIP)
- Umfassendes prothetisches Portfolio

www.camlog.de/ceralog

patient28*PRO*
Schützt Ihre Implantatversorgung

CERALOG® und 28*PRO*® sind eingetragene Marken der CAMLOG Biotechnologies GmbH.

biohorizons camlog group

camlog

Therapiekonzept für parodontale und periimplantäre Infektionen



Parodontale und periimplantäre Entzündungen können im schlimmsten Fall zum Verlust des betroffenen Zahns bzw. des Implantats und der Suprakonstruktion führen. Mit dem Therapiekonzept CLEAN & SEAL® steht eine wirksame Behandlungssequenz zur Verbesserung und Stabilisierung der entzündeten Gewebesituation zur Verfügung. Im ersten Schritt – „CLEAN" – erfolgt mithilfe des mechanischen Débridements und dem Reinigungsgel PERISOLV® auf Hypochloritbasis eine sorgfältige Entfernung des Biofilms. Im zweiten Schritt – „SEAL" – wird die gereinigte Wundstelle mit vernetzter Hyaluronsäure (xHyA) versiegelt. xHyA beschleunigt die Heilungsprozesse und schützt vor einer erneuten Infektion.

REGEDENT GmbH · www.regedent.de

Natürliche Regeneration rückt in den Fokus

Osteograft® allogene transplantate

Infos zum Unternehmen

Die Implantologie erlebt einen Wandel: Statt allein auf Volumenaufbau zu setzen, rückt zunehmend die biologische Qualität des regenerierten Knochens in den Mittelpunkt. Dieser Trend zur Biologisierung stärkt die Bedeutung allogener Knochenersatzmaterialien.

Allografts basieren auf humanem Spendergewebe und ähneln dem körpereigenen Knochen in Struktur und Zusammensetzung besonders stark. Das natürliche, mineralisierte Kollagengerüst dient als Leitstruktur für die Einwanderung von Gefäßen und Knochenzellen. Im Gegensatz zu vielen synthetischen oder xenogenen Materialien werden Allografts im natürlichen Remodeling-Prozess vollständig in patienteneigenen Knochen umgewandelt. Besonders bei Socket und Ridge Preservation nach Zahnextraktionen sowie bei komplexeren Augmentationsverfahren haben sich Allografts etabliert. Die erhaltene Knochenmatrix ermöglicht eine schnelle Revaskularisierung und unterstützt die Bildung vitalen, belastbaren Knochens. Klinische und histologische Daten zeigen dabei eine hohe Qualität der Knochenneubildung und eine zuverlässige Osseointegration.

Moderne Aufbereitungsverfahren gewährleisten hohe Sicherheitsstandards. Zellen und nicht kollagene Proteine werden entfernt, während die für die Regeneration wichtigen mineralischen und kollagenen Strukturen erhalten bleiben. Mit der Produktlinie OsteoGraft bietet Argon Dental allogene Knochenersatzmaterialien an, die genau diesen biologischen Ansatz verfolgen. Die Produkte unterstützen die natürliche Knochenregeneration und ermöglichen eine vorhersagbare Augmentation bei gleichzeitig reduziertem chirurgischen Aufwand.

Die Zukunft liegt in der weiteren Funktionalisierung biologischer Transplantate. Applikationsfertige Produkte, die gezielte Nutzung von Wachstumsfaktoren und neue mikroporöse Oberflächen sollen Zelladhäsion und Gefäßneubildung zusätzlich fördern. Damit entwickelt sich die Biologisierung zunehmend zum neuen Standard der regenerativen Implantologie – mit dem Ziel, natürliche Heilungsprozesse optimal zu unterstützen und gleichzeitig die Belastung für Patienten zu reduzieren.

Argon Dental · www.argon-dental.de

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



Neue Tiefenmesslehren und Parallelisierungspins

Das neue, optimierte Design der Parallelisierungspins und Tiefenmesslehren des Implantatsystems BioniQ® erleichtert die Arbeit und unterstützt effiziente Arbeitsabläufe bei der Implantation. Gerade in der Implantologie kommt es auf jedes Detail an. Deshalb hat LASAK diese Instrumente gezielt weiterentwickelt, damit Implantologinnen und Implantologen mit dem Implantatsystem BioniQ® noch komfortabler und präziser arbeiten können. Der verlängerte Griff, die an das vorpräparierte Knochenbett angepasste Spitze, der verkleinerte zentrale Messkragen sowie die röntgensichtbaren Vertiefungen zählen zu den Optimierungen der Tiefenmesslehren BioniQ®. Der zentrale Messkragen kennzeichnet den Durchmesser des schmalsten Aufbaupfostens und ermöglicht das Arbeiten in engen Zahnzwischenräumen.

Auch die Parallelisierungspins BioniQ® wurden weiterentwickelt: Ihre verlängerte Form und die an das vorpräparierte Knochenbett angepasste Spitze vereinfachen die Handhabung. Tiefenmarkierungen mit Zahlen sowie im Röntgenbild sichtbare Vertiefungen ermöglichen eine schnelle Kontrolle und unterstützen eine sichere Orientierung während des Eingriffs. Die Optimierungen basieren auf Erfahrungen aus dem klinischen Alltag sowie auf dem Feedback von Anwenderinnen und Anwendern.

Infos zum Unternehmen

LASAK
www.lasak.dental

Osseointegration trifft Weichgewebeattachment

Infos zum Unternehmen | Literatur | Camlog PL Kampagne

Camlog hat mit dem CAMLOG® PROGRESSIVE-LINE Promote® Implantat das Leistungsspektrum des PROGRESSIVE-LINE Implantatsystems erweitert. Die neue Promote Variante vereint die bewährte PROGRESSIVE-LINE Außengeometrie mit den Vorteilen eines maschinierten Implantathalses von 1,4 mm Höhe. Dies ermöglicht eine Anlagerung des transgingivalen Weichgewebes auf der maschinierten Oberfläche, während der raue ossäre Anteil des Implantats für eine sichere Osseointegration sorgt.

Der maschinierte Halsbereich der CAMLOG PROGRESSIVE-LINE Promote Implantate unterstützt eine harmonische Integration in das periimplantäre Gewebe und berücksichtigt die biologischen Anforderungen im Hygienemanagement. Dies kann für Patienten mit einem erhöhten Periimplantitisrisiko wie Parodontitispatienten von Vorteil sein. Das CAMLOG PROGRESSIVE-LINE Promote Implantat gilt somit als „Hybrid-Lösung", die die Vorteile eines Bone Level- und Tissue Level-Implantats in einem System kombiniert.

PROGRESSIVE-LINE Implantate zeichnen sich durch eine apikal konische Form aus. Das Gewinde verläuft bis zum Apex, wodurch es die idealen Voraussetzungen für eine Sofortimplantation schafft und auch in Regionen mit einem reduzierten knöchernen Angebot für eine hohe Primärstabilität sorgt.[1,2] Dank erweiterter Tiefenmarkierungen an den Bohrern lassen sich CAMLOG PROGRESSIVE-LINE Promote Implantate mit den CAMLOG/CONELOG PROGRESSIVE-LINE Chirurgie-Sets setzen. Das Zusammenspiel der maschinierten Oberfläche am Implantathals mit der PROGRESSIVE-LINE-Implantatgeometrie erweitert die bisherigen Behandlungsoptionen und sorgt so für mehr Flexibilität im Praxisalltag.



CAMLOG Vertriebs GmbH · www.camlog.de

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

Effiziente und sichere Instrumentenaufbereitung

Die neue ProClean™ Metallkassette wurde für die maschinelle klinische Aufbereitung entwickelt und ist mit allen gängigen Reinigungs- und Desinfektionsgeräten kompatibel. Dank ihres optimierten Designs ermöglicht sie ein deutlich vereinfachtes Aufbereitungsverfahren sowie hervorragende und reproduzierbare Reinigungsergebnisse, die höchste klinische Anforderungen erfüllen. Durch signifikant reduzierten Kontakt mit scharfen oder kontaminierten Instrumenten erhöht die Kassette die Sicherheit für das Personal und schafft mehr Zeit für klinische Aufgaben.

Die Metallkassette ist in zwei Versionen erhältlich: für die iExcel™ Freihand-Anwendung – ermöglicht die flexible Nutzung von vier Implantatsystemen in einer einzigen Kassette und für das neue iGuide™-System – optimiert für eine sichere, schaftgeführte Implantologie.



Beide Versionen unterstützen effiziente, wirtschaftliche und regulatorisch konforme Abläufe in Praxis und Klinik.

Straumann GmbH · www.straumann.com

Infos zum Unternehmen

Medit und perma3D stärken digitale Workflows in der Praxis

Permadental und seine digitale Marke perma3D bauen ihre Zusammenarbeit mit dem Intraoralscanner-Hersteller Medit weiter aus. Im Mittelpunkt der Kooperation stehen nicht nur moderne Scannerlösungen, sondern vor allem die erfolgreiche Integration digitaler Workflows in den Praxisalltag.

Die digitale Abformung ist heute fester Bestandteil der modernen Zahnmedizin. Für den Erfolg digitaler Prozesse sind jedoch nicht nur leistungsfähige Scanner entscheidend, sondern auch effiziente Abläufe, Schulungen und verlässlicher Support. Genau hier setzt die Kooperation von Medit und perma3D an. „Der Intraoralscanner ist nur ein Baustein eines erfolgreichen digitalen Workflows", erklärt Jens van Laak von Permadental. „Erst das Zusammenspiel von Datenerfassung, Planung, Kommunikation und zahntechnischer Umsetzung ermöglicht eine optimale Nutzung digitaler Prozesse."

Über perma3D erhalten Praxen Zugang zu aktuellen Medit-Scannern wie dem i900M, i900C und i700W sowie zu Schulungen, technischem Support und individueller Beratung. Die Scanner bieten



hohe Präzision, intuitive Bedienung und flexible Einsatzmöglichkeiten in Prothetik, Implantologie und Kieferorthopädie. Ergänzt wird das Angebot durch die Plattform „Medit Link" für Datenaustausch und Workflow-Management. In Verbindung mit den digitalen Fertigungszentren von Modern Dental Europe können durchgängige digitale Prozessketten von der Datenerfassung bis zur fertigen Versorgung realisiert werden.

Quelle: Permadental GmbH

Medit perma3D

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

DEMEDI-DENT

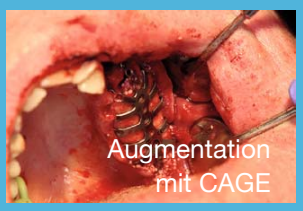
True Bone Regeneration®

DentOss®

Über 11.500 erfolgreiche Augmentationen. Überzeugen Sie sich selbst!

JETZT **GRATIS MUSTER** ANFORDERN!













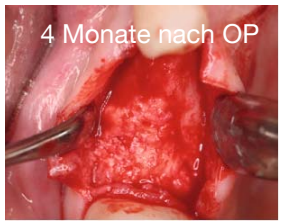
Open Healing Konzept von der Socket bis zur 3 Dimensionalen Rekonstruktion von Defekten











- einfache Handhabung
- volumenstabil
- 100% synthetisch
- Vaskularisation
- röntgendicht
- keine Membran

Weitere Fälle finden Sie hier:

Demedi-Dent GmbH & Co. KG
Brambauerstr. 295 I 44536 Lünen I Tel: 0231 427 8474
info@demedi-dent.com I www.demedi-dent.com
www.facebook.com/demedident

Neue Schraubendreher-technologie für stark angulierte Versorgungen

Stark angulierte Schraubkanäle stellen die direkte Verschraubbarkeit implantatprothetischer Arbeiten nach wie vor vor technische Grenzen. Zahntechnikermeister Matthias Schenk hat ein neuartiges Schraubendrehersystem entwickelt, das durch eine modifizierte Kraftübertragung und den Einsatz einer superelastischen Legierung größere Winkelbereiche erschließen soll. Im Interview erläutert er die Hintergründe, das technische Konzept und die potenzielle klinische Relevanz seiner Entwicklung.

Katja Scheibe

Herr Schenk, welches konkrete Problem bei stark angulierten Schraubkanälen hat Sie zur Entwicklung dieses neuen Schraubendrehersystems veranlasst?
Bei herkömmlichen Systemen ist die kraftschlüssige Verbindung zwischen Schraubendreher und Schraube konstruktionsbedingt limitiert und auf maximal 28° begrenzt. Darüber hinaus besteht die Gefahr einer Beschädigung des Innensechskants, was ein späteres Lösen der Schraube erheblich erschweren oder verhindern kann.

In welchen Versorgungssituationen zeigen herkömmliche Schraubendrehersysteme aus Ihrer Sicht die deutlichsten Limitationen?
Im Wesentlichen betrifft dies Oberkieferfrontzahnimplantate. Besonders anspruchsvoll wird es bei individuellen Abutments, auf die die Kronen zementiert werden. Der Nachteil solcher Versorgungen liegt in der Wartung. Selbst wenn die Krone nur mit provisorischem Zement eingesetzt wird, ist das Verfahren im Vergleich deutlich aufwendiger. Bei der Verwendung von Standardabutments liegen die Kronenränder häufig zu tief subgingival. Dadurch lassen sich Zement- bzw. Kleberüberschüsse nur schwer vollständig entfernen, was in diesem sensiblen Gingivabereich zu Entzündungen führen kann. Eine verschraubte Krone mit integriertem individuellem Abutment mit abgewinkelten Schraubenkanal stellt hier oftmals eine schnelle und saubere Lösung dar. Allerdings sollte der Schraubenkanal ausreichend palatinal positioniert sein, um die Ästhetik nicht zu beeinträchtigen. Genau hier zeigen herkömmliche Schraubendrehersysteme ihre Limitationen.



Was unterscheidet Ihr neu entwickeltes Schraubendrehersystem technisch von bisherigen Lösungen?
Gängige Schraubendrehersysteme sind starr aufgebaut und besitzen meist ein „rundes" Innensechskant-Köpfchen, um die Neigung zu ermöglichen, wie man sie im Prinzip auch aus dem klassischen Werkzeugbereich kennt. Dadurch sind die Kontaktflächen zwischen Werkzeug und Schraube vergleichsweise gering und sie drehen sich in der Aufnahme wie ein Winkelgetriebe. Der neu entwickelte Schraubendreher nutzt hingegen die gleiche Anschlussgeometrie, wie wir sie von klassischen geraden Schraubendrehern kennen. Dadurch bleibt die volle Kraftübertragung erhalten, bei gleichzeitig schonender Behandlung des Innensechskants der Schraube. Der entscheidende Unterschied besteht darin, dass sich nicht das Sechskant-Köpfchen innerhalb der Schraube bewegen muss, sondern der Schaft des Werkzeugs flexibel ist.
Das Prinzip kennt man grundsätzlich von biegsamen Wellen, die innerhalb einer flexiblen Ummantelung laufen. Was beispielsweise im Motorraum eines Autos gut funktioniert, lässt sich jedoch aufgrund der extrem kleinen Durchmesser nicht einfach auf dentale Schraubenkanäle übertragen. Mit Nitinol ist dies jedoch möglich. Das Material ist uns in der Zahnmedizin bereits vertraut, beispielsweise von Instrumenten zur Wurzelkanalaufbereitung.

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



Welche Erkenntnisse liegen bislang zur mechanischen Belastbarkeit und zur zuverlässigen Drehmomentübertragung vor?
Bislang existieren nur wenige Prototypen, da das verwendete Material sehr spezifisch ist und in der Verarbeitung gewisse Herausforderungen mit sich bringt. Die Drehmomentübertragung entspricht jedoch der, wie wir sie von klassischen geraden Schraubendrehern bei nicht angulierten Aufbauten kennen. Dadurch bleibt eine zuverlässige Kraftübertragung gewährleistet. Die mechanische Belastbarkeit kann hingegen – abhängig vom jeweiligen Herstellungsverfahren – unterschiedlich ausfallen. Genau hier liegt derzeit ein wesentlicher Entwicklungsfokus.

Für Ihre Entwicklung wurde im Patentprüfverfahren bereits ein positiver Bescheid erteilt. Welche Relevanz hat dieser Schritt für die weitere Umsetzung?
Das ist ein wichtiger Schritt, denn gerade das ausgeklügelte Herstellungsverfahren ist der zentrale Punkt dieses Patents. Die vom Patentamt gewünschten Anpassungen betreffen lediglich andere Teilbereiche und nicht das eigentliche technische Kernprinzip.
Die konkrete Umsetzung in ein marktreifes Produkt steht allerdings noch auf einem anderen Blatt. Derzeit liegt der Fokus daher auf einem geeigneten Industriepartner für die Überführung der Entwicklung in eine bestehende Produktserie.

Viel Erfolg und herzlichen Dank für die interessanten Einblicke, Herr Schenk.

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

Anzeige

REGEDENT
smart regeneration

GAME#CHANGER
für PA-Chirurgie und Knochenheilung



xHyA
Vernetzte Hyaluronsäure

- INSTRUMENTIERUNG
  Verbesserte Ergebnisse bei tiefen Taschen
- PA-CHIRURGIE
  Echte Regeneration
- KNOCHENHEILUNG
  Schnellere Regeneration

xHyA
Weitere Informationen

www.regedent.de
Tel +49 (0) 93 24 - 6 04 99 27 | kontakt@regedent.com

Vitamin D3: Erfahrungswerte aus einem Jahr PoC-Testungen

Im Rahmen des wachsenden „Longevity"-Trends gewinnt die präventive Optimierung metabolischer Parameter für die langfristige Gesundheit und Therapiesicherheit zunehmend an Bedeutung. Vitamin D3 ist ein zentraler Regulator des Knochenstoffwechsels, der Immunfunktion, Gingiva, Wundheilung und Osseointegration beeinflusst – und damit unmittelbar relevant für die Implantologie und Parodontologie ist. In Deutschland weist ein erheblicher Anteil der Bevölkerung suboptimale 25(OH)D-Spiegel auf; Schätzungen zufolge erreichen etwa 60 Prozent der Bevölkerung keinen suffizienten Vitamin-D-Status.[1]

Dr. Bastian Wessing, Hannah Thomas

Der vorliegende Beitrag präsentiert klinische Daten aus einem Jahr Point-of-Care(PoC)-Vitamin-D3-Testung in einem implantatchirurgischen und parodontologischen Setting, beleuchtet den metabolischen Kontext des Vitamin-D3-Status und bewertet die praktische Integration chairsidebasierter Diagnostik in den klinischen Routineablauf.

Vitamin-D-Metabolismus

In der implantologischen/parodontologischen Praxis gewinnt die metabolische Diagnostik zunehmend an Bedeutung, nicht zuletzt durch die Erarbeitung der S3-Leitlinie *Relevanz der Vitamin D-Bestimmung und -Supplementierung auf die Implantatprognose und Augmentationschirurgie* der AWMF Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften e.V.).[2] Ein ausgeprägter Vitamin-D-Mangel (< 20 ng/ml) ist assoziiert mit verminderter Knochenneubildung, reduzierter Osseointegration, verzögerter Wundheilung und erhöhtem Risiko für Implantatverlust.[3–9] Die aktuelle wissenschaftliche Literatur, auf welcher die Leitlinie aufgebaut ist, zeigt zudem einen relevanten Einfluss niedriger Vitamin-D3-Werte auf den Schweregrad einer Parodontitis.[10, 11]

Vitamin D3 stellt laut Leitlinienempfehlung jedoch keinen Hauptfaktor, sondern nur einen Modulationsfaktor (relativer Risikofaktor) dar. Zu bedenken ist jedoch, dass mehrere solcher „kleineren" Faktoren in der Summe ein klinisch relevantes Gesamtrisikoprofil ergeben können. Die aktuelle S3-Leitlinie der AWMF zur Relevanz der Vitamin-D3-Bestimmung und -Supplementierung in der Implantologie empfiehlt eine risikoorientierte Diagnostik und gezielte Supplementierung bei nachgewiesenem Mangel (tägliche, eher niedrige Dosierung [800 IE] empfohlen, sollte 2.000 bis 4.000 IE nicht überschreiten).[2]

Metabolisches Netzwerk

Der Vitamin-D-Stoffwechsel ist kein isoliertes System, sondern Teil eines komplexen regulatorischen Netzwerks, das Mineralstoffhaushalt, Gefäßfunktion, Entzündungsaktivität, Eisenstoffwechsel und Lipidstoffwechsel umfasst.

Cholesterin dient in der Haut als notwendige Vorstufe für die endogene Synthese von Vitamin D3 (Cholecalciferol) durch UV-B-Strahlung. Vitamin D ist somit ein fettlösliches Secosteroid. Paradoxerweise können Adipositas und Hypercholesterinämie die Bioverfügbarkeit von Vitamin D durch Sequestrierung im Fettgewebe beeinträchtigen.[12, 13] Vitamin D3 wird in der Leber zu 25-Hydroxy-Vitamin D (Calcidiol) und anschließend in der Niere zu 1,25-Dihydroxy-Vitamin D (Calcitriol) umgewandelt. Calcitriol erhöht die intestinale Calciumresorption und spielt bei der Knochenmineralisierung eine Schlüsselrolle. Dieser Prozess ist jedoch magnesiumabhängig.

Magnesium – essenzieller Co-Faktor

- Hepatische 25-Hydroxylierung
- Renale 1-α-Hydroxylierung
- Bindung an den Vitamin-D-Rezeptor
- Intrazelluläre Signaltransduktion

Eine isolierte Vitamin-D-Gabe kann bei bestehendem Magnesiummangel zu einer weiteren Absenkung der Magnesiumreserven führen, während umgekehrt ein Magnesiummangel die effektive Aktivierung von Vitamin D beeinträchtigen kann.[14, 15]

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

Vitamin K2 und Kalziumverteilung

Vitamin K2 übernimmt im Calciumstoffwechsel eine regulatorische Schlüsselrolle. Es aktiviert Vitamin-K-abhängige Gla-Proteine, insbesondere Osteocalcin (welches die Einlagerung von Calcium in die Knochenmatrix fördert) und Matrix-Gla-Protein (MGP, das freies Kalzium in der Gefäßwand bindet und so vaskulären Kalzifikationen sowie Plaquebildung entgegenwirkt). K2 beeinflusst damit maßgeblich die Verteilung von Calcium zwischen Knochen und Gefäßsystem.[16]

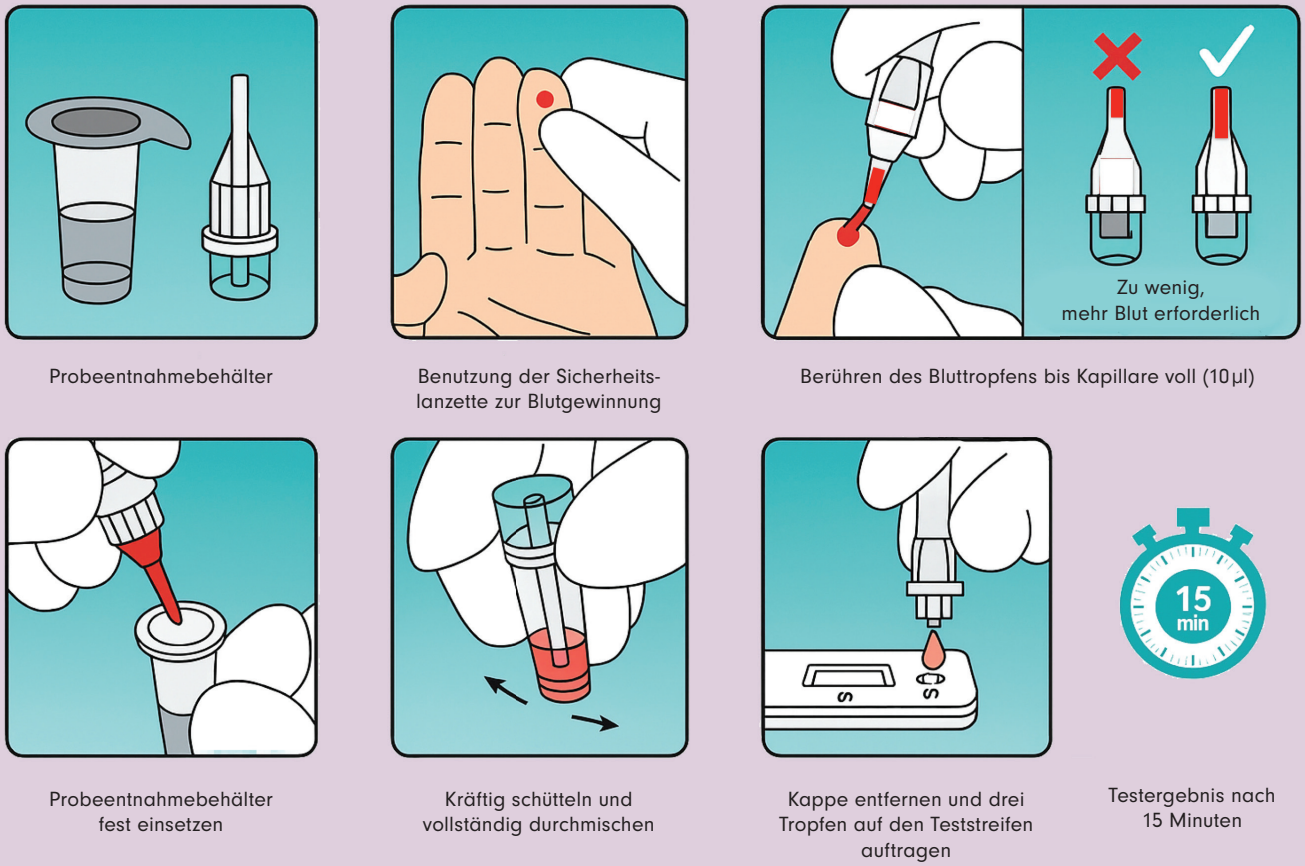
Eisenstoffwechsel und Ferritin

Auch der Eisenstoffwechsel – klinisch über Ferritin abgebildet – ist in dieses Netzwerk eingebunden. Niedrige Ferritinwerte sind mit verminderter mitochondrialer Aktivität, reduzierter Osteoblastenfunktion und beeinträchtigter Geweberegeneration assoziiert. Die Kombination aus Hypercholesterinämie und/oder Adipositas, Vitamin-D-Mangel sowie funktionellem Eisenmangel stellt somit einen relativen, jedoch klinisch relevanten Risikofaktor für gestörte Knochenheilung und Osseointegration dar.[17, 18]
Zusammenfassend sollte bei einer Vitamin-D-Supplementierung stets eine ganzheitliche Betrachtung des Vitamin-D-Metabolismus erfolgen. Eine unreflektierte Monotherapie birgt das Risiko, fein abgestimmte regulatorische Systeme zu stören. Gerade deshalb ist vor Beginn einer Supplementierung eine sorgfältige Anamnese essenziell, um Risikopatient/-innen zu identifizieren und potenzielle Nebenwirkungen zu vermeiden. Hierzu zählen insbesondere Patient/-innen mit:

Wichtige Vorsichtsmaßnahmen vor Supplementierung

- Atherosklerotische Vorerkrankungen (z. B. Zustand nach Myokardinfarkt oder Schlaganfall)
- Genetische Hyperkalziämie
- Marcumar-Therapie (Interaktion mit Vitamin K2)
- Herzinsuffizienz mit Digitalis-Einnahme
- Therapie mit ACE-Hemmern oder Calciumantagonisten
- Chronische Niereninsuffizienz
- Chronische Lebererkrankung
- Hyperparathyreoidismus
- Sarkoidose (Risiko einer unkontrollierten Hyperkalziämie)

Abb. 1: Probenentnahme und Durchführung des Tests.



Probeentnahmebehälter

Benutzung der Sicherheitslanzette zur Blutgewinnung

Berühren des Bluttropfens bis Kapillare voll (10 µl)

Probeentnahmebehälter fest einsetzen

Kräftig schütteln und vollständig durchmischen

Kappe entfernen und drei Tropfen auf den Teststreifen auftragen

Testergebnis nach 15 Minuten

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

Suffizienzklassifikation

Die Einteilung der Suffizienzgrade variiert zwischen den einzelnen Fachgesellschaften, insbesondere im Bereich zwischen 10 bis 30 ng/ml 25(OH)D.[1,2] Konsens besteht jedoch weitgehend hinsichtlich folgender Schwellenwerte:

25(OH)D-Spiegel	Klassifikation
< 10 ng/ml	Schwerer Mangel
> 30 ng/ml	Suffizient

Tab. 1: Suffizienzklassifikation.

Parameter	Weiblich	Männlich
n	65	67
Durchschnittsalter (Jahre)	47,4	49,0
Median 25(OH)D (ng/ml)	23,9	16,9

Tab. 2: Patientendemografie und geschlechtsspezifischer Vitamin-D-Status.

Status	25(OH)D-Bereich	Anteil
Suffizient	> 30 ng/ml	25,0 Prozent
Insuffizient/Defizitär	10–30 ng/ml	53,8 Prozent
Schwerer Mangel	< 10 ng/ml	21,2 Prozent

Tab. 3: Verteilung der Vitamin-D-Suffizienzgrade im gesamten Patientenpool (n = 132).

Retrospektive Einjahresdaten aus einem zahnärztlichen MVZ (monozentrisch)

Zwischen Anfang März 2025 und Ende Februar 2026 wurden bei insgesamt 132 Patient/-innen mit implantatchirurgischen, augmentativen und parodontologischen Eingriffen zuvor die Vitamin-D3-Werte laut Leitlinienempfehlungen bestimmt. Insgesamt umfasste diese retrospektive Untersuchung (monozentrisch) nur Werte der Ersttestungen ohne Monitoring nach Supplementierung. Die Bestimmung von Calcidiol 25(OH)D erfolgte mittels einem Point-of-Care-Testgerät (DX365 Igloo Pro Multireader, PolarisDX, Kooperation mit Nobel Biocare) und AffiMedix Rapid D-Testkassette (AffiMedix) aus Kapillarblut. Das System basiert auf einer Lateral Flow Assay und anschließender quantitaver Messung der optischen Testlinie mit einer Messdauer von 15 Minuten. In einer vergleichenden Validierungsstudie zeigte das Igloo-System eine hohe Korrelation mit der LC-MS/MS-Referenzmethode ($r = 0{,}91$; $p < 0{,}001$), wies jedoch eine systematische Überschätzung der 25(OH)D-Werte auf (mittlere Differenz + 18,8 nmol/L). Die Übereinstimmung der klinischen Klassifikation (defizient/insuffizient/suffizient) betrug etwa 58 Prozent. Die tendenziell höheren Messwerte führen zu einer relativen Untererfassung von Vitamin-D-Defiziten, wodurch das Risiko einer therapeutisch bedingten Übersubstitution im Praxisalltag eher reduziert als erhöht erscheint.[19]

Der Aufbau ist relativ einfach und nimmt wenig Platz ein, die Durchführung des Tests ebenfalls (Abb. 1). Die Erstellung des Kostenvoranschlags sowie die Durchführung des Tests kann nach Unterweisung durch geeignetes Fachpersonal (z. B. ZFA, ZMP, DH) erfolgen. Anamneseerhebung, medizinische Indikationsstellung und Befundinterpretation obliegen dem behandelnden Zahnarzt.

Ergebnisse

Die statistische Auswertung erfolgte mittels SPSS Statistics 24 (IBM). Die geschlechtsspezifische Verteilung war statistisch nicht signifikant. Der geschlechtsspezifische Unterschied der Vitamin-D-Spiegel (weiblich Median: 23,9 ng/ml vs. männlich Median: 16,9 ng/ml) war statistisch signifikant ($p < 0{,}017$, Mann-Whitney-U-Test).

Dies ist verglichen mit der aktuellen rezensenten Literatur ungewöhnlich, da Frauen in der Regel niedrigere Werte aufweisen als Männer. Niedrige Werte traten gehäuft bei älteren Patient/-innen und bei chronischen Begleiterkrankungen auf. Damit wiesen 75 Prozent der Patient/-innen keinen suffizienten Vitamin-D-Status auf. Der Gesamtmedian lag bei 19,8 ng/ml.

Entgegen der epidemiologisch erwartbaren saisonalen Schwankung zeigte sich ebenfalls in unserem Patientenkollektiv kein stringentes UV-B-abhängiges Muster, sondern eine ausgeprägte Variabilität zwischen den einzelnen Monaten, mit überwiegender Insuffizienz in nahezu allen Monaten, was auf ein indikations- und supplementierungssabhängiges Testkollektiv hinweist.

Diskussion

Das Igloo Pro-System in Verbindung mit dem Rapid-D-Test erwies sich als zuverlässig und anwenderfreundlich. Es ermöglicht eine unmittelbare Befundbesprechung, gezielte Empfehlungen für eine Supplementierung und – bei Indikation – die Überweisung an den Hausarzt zur weiteren Abklärung. Dieses System ermöglicht somit eine leitlinienkonforme, chairsidebasierte Vitamin-D-Diagnostik

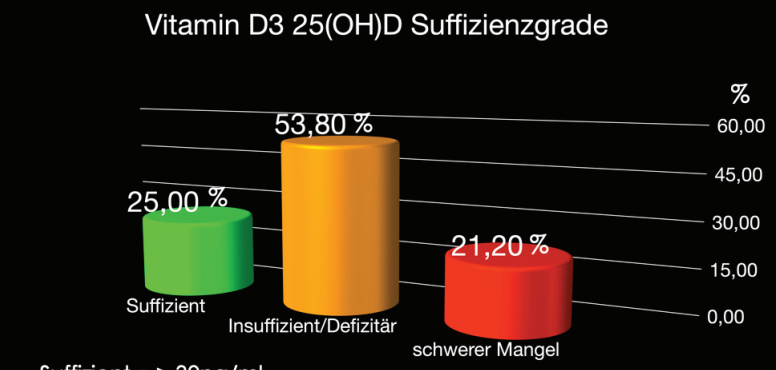
* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

in der zahnärztlichen Praxis. Das modulare Konzept des Igloo Pro Multireader bietet zusätzlich die Erhebung weiterer Biomarker wie den Langzeitzuckerwert (HbA1c), den Ferritinwert und eine Lipidanalyse und erlaubt somit hinsichtlich implantologischer und parodontologischer Behandlungen eine systemische Betrachtung metabolischer Faktoren und ermöglicht so eine gezieltere präoperative Optimierung. Dieses System nimmt zurzeit eine Sonderstellung im D-A-CH-Bereich ein, da es das einzige Multireader-System ist, welches diese Fülle an Biomarkern in einem einzigen Gerät vereint. Die Berücksichtigung metabolischer Zusammenhänge kann die Osseointegration, Entzündungsparameter und somit vorhersagbarere Langzeitergebnisse verbessern. Die gezielte Verbesserung relativer metabolischer Risikofaktoren erscheint nach heutigem Wissenstand genauso sinnvoll wie andere veränderbare Risikofaktoren (z. B. Verbesserung der Mundhygiene, Habits, Bruxismus/Schienentherapie) um eine Kumulation derer zu vermeiden.
Die Ergebnisse dieser retrospektiven Erhebung zeigten eine hohe Prävalenz insuffizienter Vitamin-D-Spiegel (25[OH]D) bei implantologischen und parodontologischen Patient/-innen. Eine isolierte Vitamin-D-Gabe ohne Berücksichtigung von K2, Magnesium, Ferritin und Fettstoffwechsel erscheint jedoch unzureichend.
Bei „normal gesunden" Patient/-innen wurde bei nachgewiesenem Vitamin-D3-Mangel von uns aufgrund der oben genannten Stoffwechselphysiologischen Prozesse empfohlen, dies in Verbindung mit Vitamin K2 in einer „öligen" Dispersion sowie gleichzeitiger Magnesiumgabe zu substituieren! Bei Vorliegen eines oder mehrerer zuvor genannten Risiken wurde der/die Hausärzt/-in konsiliarisch mit der Bitte um Abklärung und wertebezogener Substitution kontaktiert, wenn aufgrund der Anamnese möglich. Dies spiegelt den ganzheitlichen Ansatz wider, Vitamin D nicht isoliert, sondern als Teil eines breiteren metabolischen Netzwerks zu betrachten.

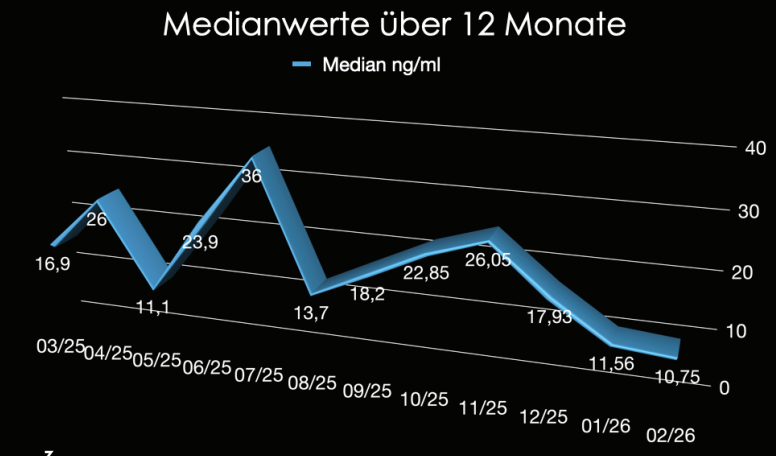
Fazit und praktische Konsequenzen

In einem zahnmedizinisch-chirurgischen-parodontologischen Patientenkollektiv zeigte sich eine hohe Prävalenz nicht suffizienter Vitamin-D3(25[OH]D)-Statuswerte. Eine „In-House"-PoC-Diagnostik kann einen effizienten und praktikablen Weg darstellen, eine risikoadaptierte Diagnostik in der Zahnarztpraxis umzusetzen – im Einklang mit den aktuellen Leitlinienempfehlungen.

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



2



3

Abb. 2: Prozentuale Verteilung der Suffizienzgrade des gesamten Patientenpools über zwölf Monate.
Abb. 3: Medianwerte der Messungen über den Einjahresuntersuchungszeitraum (saisonale Verteilung).

Abbildungen: © Dr. Bastian Wessing

kontakt.
Dr. Bastian Wessing
MVZ Zahnkultur
Berlin-Brandenburg GmbH
Helene-Weigel-Platz 2
12681 Berlin
bastian.wessing@googlemail.com

Infos zum Autor

Literatur

Rechtliches zum KI-Einsatz in der Implantologie

Lisa Dorothea Kaiser, LL.M.



Der digitale Workflow etabliert sich in der Implantologie zunehmend als neuer Standard, der sämtliche Phasen eines implantologischen Eingriffs vollständig digital abbildet, steuert und miteinander vernetzt. Eine zentrale Rolle spielen hierbei KI-gestützte Systeme, die große Datenmengen effizient verarbeiten, Muster erkennen und Routineaufgaben automatisieren. Das Ergebnis: Arbeitsprozesse werden beschleunigt, die Qualität der Planung und Umsetzung verbessert sich und das Maß an Sicherheit für Ärzteteam und Patient/-innen steigt. Die lückenlose digitale Dokumentation erhöht zudem Transparenz und Vertrauen. Doch mit den neuen technischen Möglichkeiten gehen auch rechtliche Verpflichtungen einher, insbesondere in puncto Datenschutz, Haftung sowie im Kontext neuer EU-Regulierungen wie der KI-Verordnung.

1. Datenschutz

Beim Umgang mit KI-Anwendungen, die mit sensiblen Patientendaten arbeiten, ist ein besonders hoher Datenschutzstandard gefordert. Bevor die Daten automatisiert verarbeitet werden, muss eine umfassend informierte und dokumentierte Einwilligung der Patient/-innen erfolgen. Die eingesetzten Systeme müssen zudem höchste IT-Sicherheitsstandards erfüllen – insbesondere beim Einsatz externer Dienstleister ist darauf zu achten, dass sämtliche Verträge DSGVO-konform ausgestaltet sind. Grundsätzlich empfiehlt es sich daher, sämtliche Patientendaten ausschließlich innerhalb der EU zu speichern, um sowohl den hohen datenschutzrechtlichen Anforderungen als auch der praktischen Rechtssicherheit Rechnung zu tragen.

2. KI-Verordnung (EU AI Act)

Mit dem Inkrafttreten des AI Act gelten erstmals in ganz Europa einheitliche und verbindliche Regeln für künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen. Zu Beginn ist zu klären, ob die eingesetzte Software rechtlich als KI im Sinne der Verordnung einzuordnen ist. Je nach Risiko der jeweiligen Anwendung steigen die Anforderungen an Dokumentation, Transparenz und Kontrollmaßnahmen. Das bedeutet: Je höher das Risiko, desto umfangreicher werden die Pflichten für die Praxis. Zu den grundlegenden Anforderungen gehört auch, dass das Praxisteam regelmäßig im fachgerechten Umgang mit KI-Systemen geschult und über Neuerungen informiert wird. Außerdem muss die Praxis dafür sorgen, dass der Einsatz von KI nachvollziehbar und überprüfbar ist, beispielsweise durch eine klare Dokumentation und regelmäßige Überprüfung der Systeme.

3. Haftung und Patientenaufklärung

Die ärztliche Verantwortung bleibt auch im KI-Zeitalter zentral: KI-Systeme können die medizinische Entscheidung unterstützen, aber die letztendliche Verantwortung trägt weiterhin der Behandler. Deshalb ist eine sorgfältige Auswahl geeigneter Systeme und die fortlaufende Überprüfung ihrer Zuverlässigkeit essenziell. Patient/-innen müssen transparent über den KI-Einsatz informiert und entsprechende Einwilligungen eingeholt werden. Auch die Verträge mit KI-Anbietern sollten klare Haftungsregelungen enthalten. Nicht zuletzt sollte der eigene Berufshaftpflichtschutz regelmäßig mit Blick auf KI-bezogene Risiken überprüft werden.

4. Schulung des Praxisteams

Der professionelle, rechtssichere Einsatz von digitalen Systemen und KI-Anwendungen setzt eine regelmäßige Weiterbildung aller Mitarbeitenden voraus. Dies ist nicht nur ein rechtliches Erfordernis, sondern bildet die Grundlage für einen sicheren und souveränen Umgang mit den neuen Technologien.

Fazit und Ausblick

Die Integration von KI und digitalen Workflows eröffnet der Implantologie enormes Potenzial für Effizienz, Präzision und Behandlungsqualität. Gleichzeitig wachsen die rechtlichen Anforderungen – insbesondere in puncto Datenschutz, Dokumentation, Haftung und Mitarbeiterschulung. Wer heute proaktiv in rechtssichere Strukturen investiert und sein Team kontinuierlich schult, legt das Fundament für eine zukunftssichere und innovative Zahnarztpraxis.

Infos zur Autorin

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

© Adisak - stock.adobe.com

BEGO Dialoge 2026 gehen auf Deutschlandtour – drei Städte, ein Ziel

Die BEGO Dialoge 2026 gehen erstmals auf Tour und bringen Zahnmedizin und Zahntechnik noch näher zusammen. In Bremen, Leipzig und München erwartet die Teilnehmenden ein abwechslungsreiches Programm aus Fachvorträgen, Workshops und Austausch auf Augenhöhe. Die Schwerpunkte reichen von moderner Implantologie über digitale Zahntechnik und KI bis zu neuen prothetischen Konzepten. Neuigkeiten zur Implantatprothetik und dem digitalen Modellguss runden das breit gefächerte Progamm ab. Ein Höhepunkt jeder Etappe ist die Abendveranstaltung, die zum persönlichen Netzwerken einlädt.
Weitere Informationen zu den BEGO Dialogen und zu den Frühbucherpreisen sind unter *www.bego.com* zu finden.

Drei Städte, drei Dialoge:

BREMEN
11. + 12. September
Radisson Blue Hotel

LEIPZIG
6. + 7. November
INNSiDE by Meliá Leipzig

MÜNCHEN
20. + 21. November
INNSiDE by Meliá München

Weitere Infos zu Inhalten, Referenten und Frühbucherpreisen auf *www.bego.com.*



Infos zum Unternehmen

BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG
www.bego.com

Leipzig ruft: Mitteldeutsches Forum Zahnmedizin im September

Auch 2026 heißt es wieder: Fortbildung auf hohem Niveau, praxisnaher Austausch und innovative Impulse für den zahnmedizinischen Alltag. Neu ist dabei nicht nur der Name, sondern auch die inhaltliche Ausrichtung: Aus dem Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin wird das Mitteldeutsche Forum Zahnmedizin. Das Forum versteht sich künftig noch mehr als Plattform für den fachlichen Dialog, den kollegialen Austausch und die Vernetzung des Wissenstransfers aus Praxis und Wissenschaft.
Inhaltlich bleibt das Forum seinem hohen Anspruch treu. Es stehen aktuelle Entwicklungen der Implantologie und der Allgemeinen Zahnheilkunde im Mittelpunkt. Vorträge, Seminare, Workshops und Diskussionen bieten erneut ein vielseitiges Programm mit direktem Bezug zum Praxisalltag.
Das bewährte modulare Konzept sorgt dabei für eine abwechslungsreiche Programmgestaltung und ermöglicht Fortbildung in unterschiedlichen Therapie- und Interessensgebieten. Renommierte Hochschullehrer, erfahrene Praktiker und ausgewiesene Experten aus verschiedenen Fachbereichen setzen mit ihren Beiträgen besondere Akzente und laden zum intensiven fachlichen Austausch ein. Auch der Teamgedanke bleibt ein wichtiger Bestandteil des Forums. Mit ausgewählten Angeboten für das gesamte Praxisteam unterstreicht die Veranstaltung erneut ihren interdisziplinären und praxisorientierten Ansatz.
Mit dem Mitteldeutschen Forum Zahnmedizin entwickeln wir ein erfolgreiches Fortbildungsformat konsequent weiter, mit mehr regionaler Offenheit, noch mehr Austausch und einem klaren Ziel: Zahnmedizinische Fortbildung auf hohem Niveau für alle interessierten Teilnehmerinnen und Teilnehmer.
Wir freuen uns darauf, Sie am 11. und 12. September zu diesem besonderen Forum begrüßen zu dürfen.

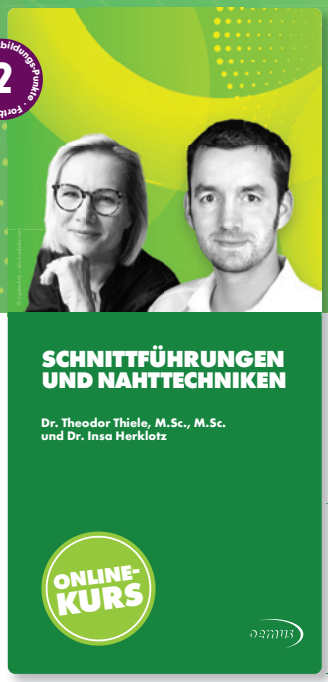


Anmeldung/ Programm

OEMUS MEDIA AG
www.zukunft-zahnmedizin.de

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

Chirurgische Nahttechniken – Grundlagen, Varianten, Anwendungen



Ob Anfänger oder erfahrener Behandler – wer chirurgisch tätig ist, weiß: Die richtige Nahttechnik ist entscheidend für den Behandlungserfolg. Unser neuer Onlinekurs „Nahttechniken – Grundlagen und Spezialisierungen" bietet:

- kompakte, praxisnahe Module
- umfassendes Wissen, strukturiert und klar aufbereitet
- anschauliche Video-Tutorials
- direkte Umsetzbarkeit im Praxisalltag.

Im Kurs wird der Einfluss der Anatomie und Blutversorgung auf die Wahl der Schnittführung, der Nahttechnik und des chirurgischen Instrumentariums ausführlich dargestellt. Auf Basis anatomischer Grundlagen und praktischer Anforderungen zeigt der Kurs, wie Sie fundierte Entscheidungen treffen und Komplikationen vermeiden können.
Der Kurs eignet sich ideal als gezielte Fortbildung und Auffrischung chirurgischer Fähigkeiten. Er kann aber auch zur Vorbereitung auf Anatomiekurse oder Fortbildung in den Bereichen Implantologie, Knochen- und Weichgewebemanagement dienen. Der Kurs besteht aus sechs Modulen mit einer Gesamtdauer von rund 65 Minuten. Es können 2 Fortbildungspunkte erworben werden.

Anmeldung/
Programm

OEMUS MEDIA AG
www.nahttechniken.online

Digitale Implantologie im September an der Waterkant



Am 25. und 26. September 2026 heißt es wieder: Implantologie-Update in der Hansestadt. Das OEMUS-Team, der wissenschaftliche Leiter Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets und das wunderschöne Hamburg erwarten Sie zum Implantologie-Event an der Waterkant – dem Hamburger Forum für digitale Implantologie. Tagungsort ist erneut das EMPIRE RIVERSIDE HOTEL auf St. Pauli, das auch diesmal den perfekten Rahmen für zwei Tage voller Wissenschaft, Praxis und Austausch bietet. Im Mittelpunkt steht ein inhaltlich breit gefächertes Programm, das die aktuellen Entwicklungen der modernen Implantologie aufgreift: Welche Techniken liefern die besten und nachhaltigsten Ergebnisse? Wie lassen sich zunehmend komplexe Fälle strukturiert und sicher behandeln? Und wie gelingt es, trotz knapper Ressourcen eine bestmögliche Patientenversorgung auf hohem Niveau sicherzustellen? Ein besonderer Fokus liegt auf der fortschreitenden Digitalisierung der Implantologie. Von Intraoralscans über digital unterstützte Workflows bis hin zu KI-basierten Prozessen beleuchtet das Forum, welchen Stellenwert digitale Lösungen heute einnehmen – und wie sie sich sinnvoll in Diagnostik, Planung und Therapie integrieren lassen. Ziel ist es, neueste wissenschaftliche Erkenntnisse, technische Innovationen und vor allem praxisnahe Antworten auf die relevanten Fragen unserer Zeit zu präsentieren. Abgerundet wird das Kongressangebot durch ein begleitendes Team-Programm: Seminare zu Hygiene sowie Qualitätsmanagement schaffen zusätzlichen Mehrwert für Praxisteams und unterstützen die Umsetzung aktueller Anforderungen im Praxisalltag.

Anmeldung/
Programm

OEMUS MEDIA AG · www.hamburger-forum.info

SOFORTIMPLANTATION

Theorie und Live-Demonstrationskurs



Erneut wurde das Seminarangebot der OEMUS MEDIA AG um weitere spannende Produkte ergänzt. Aktuell bieten wir interessierten Zahnärzten das Seminar **„Simpl(e)y Perfect – ein Konzept aus der Praxis für die Praxis"** neu an. Dr. Alexander Müller-Busch, renommierter Seminar- und Kongressreferent, präsentiert mit diesem Seminar ein praxistaugliches Konzept für Einsteiger und Fortgeschrittene. Gerade als Einsteiger im Feld der Implantologie, aber auch als jemand, der hier seine Erfahrungen vertiefen und erweitern möchte, gibt es aktuell eine Vielzahl an Angeboten, egal, ob es Kurse zum Thema Sofortimplantation, Weichgewebsmanagement oder unterschiedlichen Augmentationstechniken sind. Und hat man den „anscheinend passenden" Kurs für sich gefunden, deckt er leider oftmals nur ein kleines Teilgebiet der gesamten Implantologie ab. Wie schnell kann man das Gelernte, die vermittelten Techniken in die Praxis umsetzen, auch um diese Fragestellung geht es Dr. Müller-Busch in seinem Seminar. Das Praxiskonzept orientiert sich stets an dem Motto „Keep it simple".

Was erwartet die Teilnehmer?

- Was funktioniert und warum?
- Wie sieht ein sicheres implantologisches Konzept aus (von Chirurgie bis Prothetik)?
- Wie hilft uns das Implantatdesign dabei, dies umzusetzen?
- Worauf kommt es beim Weichgewebe an und wie setzen wir es um?
- Wie augmentieren wir praxistauglich und vorhersagbar (Sticky Bone)?
- Was bewirken Biologics in der Implantologie?
- Ist die moderne Hyaluronsäure eine bessere Alternative zur Zentrifuge?

JETZT DIREKT ANMELDEN!

Leipzig · 11. September 2026

kontakt.
OEMUS MEDIA AG
www.oemus.com
www.s-perfect.de





1

Moderne Hyaluronsäure in Chirurgie und Parodontologie

3-Länder-Symposium von REGEDENT in Bregenz

Am 13. Juni 2026 trafen sich in Bregenz rund 70 zahnmedizinische Anwender/-innen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zum 3-Länder-Symposium von REGEDENT. Im Mittelpunkt stand die Frage, welche klinische Relevanz vernetzte Hyaluronsäure (xHyA) heute in der dentalen Chirurgie, der Periimplantitistherapie und der Parodontologie hat.

Katja Scheibe

Die Veranstaltung verband wissenschaftliche Vorträge mit konkreten klinischen Fragestellungen aus dem Praxisalltag. Thematisiert wurden insbesondere periimplantäre und parodontale Defekte sowie die Frage, in welchen Situationen regenerative beziehungsweise adjuvante Verfahren die Therapie sinnvoll ergänzen können.

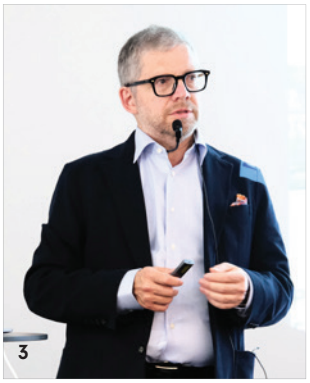
Einen Schwerpunkt bildete die nichtchirurgische Parodontaltherapie. Priv.-Doz. Dr. Kristina Bertl und Zahnärztin Viktoria Plyeshakova gingen der Frage nach, ob sich parodontale Defekte auch über die klassische Grenze der nichtchirurgischen Therapie hinaus verbessern lassen. Im Fokus standen vor allem Fälle mit initialen Sondierungstiefen von mehr als 6 mm, bei denen trotz strukturierter Mundhygiene und sorgfältiger subgingivaler Instrumentierung persistierende Entzündungszeichen und Resttaschen bestehen bleiben können. Diskutiert wurden adjuvante Ansätze und der mögliche Stellenwert von Biologics zur Unterstützung von Heilungs- und Regenerationsprozessen.



6



2



3



4



5

Priv.-Doz. Dr. Alexandra Stähli und Prof. Dr. Anton Friedmann präsentierten aktuelle Konzepte zur adjuvanten, nichtchirurgischen Behandlung parodontaler und periimplantärer Entzündungen. Im Mittelpunkt stand das Potenzial einer Kombinationsbehandlung aus Reinigungsgel und vernetzter Hyaluronsäure. Anhand klinischer Fallbeispiele zeigten sie, worin Unterschiede zu etablierten Protokollen liegen und in welchen Situationen ein strukturiertes nichtchirurgisches Vorgehen klinisch relevante Verbesserungen erreichen kann, bevor chirurgische Maßnahmen eingeleitet werden.

Abb. 1: Das Referententeam.
Abb. 2: Impression.
Abb. 3: Prof. Dr. Anton Friedmann präsentierte aktuelle Konzepte zur adjuvanten, nichtchirurgischen Behandlung parodontaler und periimplantärer Entzündungen.
Abb. 4: Priv.-Doz. Dr. Kristina Bertl ging der Frage nach, ob sich parodontale Defekte auch über die klassische Grenze der nichtchirurgischen Therapie hinaus verbessern lassen.
Abb. 5: Dr. Frederic Kauffmann zur Rolle von Biologics beziehungsweise Hyaluronsäure in der gesteuerten Knochenregeneration (GBR).
Abb. 6: Malerische Kulisse für fachlichen Austausch.





7



8

Mit stärker chirurgischem Fokus diskutierten Dr. Frederic Kauffmann und Dr. Danijel Domic die Rolle von Biologics beziehungsweise Hyaluronsäure in der gesteuerten Knochenregeneration (GBR). Vorgestellt wurden etablierte Augmentationsverfahren sowie aktuelle klinische Studien, Knochenhistologien und Fallverläufe. Dabei ging es unter anderem um den möglichen Einfluss adjuvanter Hyaluronsäure auf Knochenqualität und -quantität, den Volumen- und Konturerhalt sowie um die Frage, inwieweit moderne regenerative Konzepte zur Risikominimierung bei Augmentationen beitragen können.

Hands-on-Workshop

Ein besonderer Mehrwert des Symposiums lag in den beiden praxisorientierten Hands-on-Workshops. Im Kurs „Stress? NEIN DANKE! Konzepte zur Vermeidung von Komplikationen bei parodontalen und dentalchirurgischen Eingriffen" standen konkrete chirurgische Strategien zur Risikominimierung im Mittelpunkt. An Schweinekiefern trainierten die Teilnehmenden unter anderem Schnitt- und Nahttechniken, die Entnahme von Bindegewebe sowie dessen Transplantation und Fixation. Darüber hinaus wurden die Biologisierung von Knochenersatzmaterialien und Membranen sowie die Augmentation parodontaler und oraler Defekte im Sinne von GBR & GTR praxisnah vermittelt.
Der zweite Hands-on-Kurs widmete sich den Möglichkeiten der Behandlung parodontaler und periimplantärer Defekte ohne chirurgischen Eingriff unter Einsatz von Biologics. Anhand von Modellen wurden Diagnostik, Behandlungsplanung und Instrumentierungstechniken erläutert sowie der Ablauf einer Therapie mit Clean & Seal vorgestellt. Ein besonderer Fokus lag auf den Entscheidungsprozessen in der Nachsorge – von der Festlegung geeigneter Recall-Intervalle und Nachsorgeprotokolle bis hin zur Frage, wann bei einem Rezidiv eine erneute Instrumentierung angezeigt ist und ab welchem Zeitpunkt chirurgische Maßnahmen erwogen werden sollten.

Fazit

Das Symposium in Bregenz machte deutlich, dass sich regenerative Konzepte mit vernetzter Hyaluronsäure zunehmend in Richtung standardisierbarer und praxisnaher Behandlungsprotokolle entwickeln. Zugleich wurde klar, dass nicht jede klinische Situation ohne chirurgische Intervention lösbar ist. Die vorgestellten Ansätze zeigten jedoch, dass sich Invasivität in ausgewählten Fällen reduzieren, Heilungsverläufe unterstützen und Therapieentscheidungen differenzierter gestalten lassen.

Mehr Bilder gibt es auf ZWP online!

Abb. 7: Mit knapp 70 Teilnehmer/-innen war das Symposium sehr gut besucht.
Abb. 8: Die Referenten beantworteten während der Vorträge Fragen und gingen gemeinsam in den Austausch.

Abbildungen: © OEMUS MEDIA AG

kontakt.
REGEDENT GmbH
www.regedent.de

ANZEIGE



© seqoya – stock.adobe.com

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

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

Wissenschaftlicher Leiter:
Dr. Georg Bach

DGZI
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

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





Champions Future Summit 2026: Ein Jubiläum unter Freunden

Manche Veranstaltungen besucht man, nimmt ein paar fachliche Impulse mit und fährt wieder nach Hause. Der Champions Future Summit 2026 war – wie versprochen – etwas anders. Wer am 5. und 6. Juni in den kleinen rheinhessischen Weinort Flonheim kam, spürte schnell, dass hier nicht einfach ein Kongress stattfand. Es war ein Wiedersehen von Menschen, die sich teilweise seit Jahrzehnten kennen, gemeinsam gewachsen sind und die Geschichte von Champions mitgeschrieben haben.

Redaktion

Die Jubiläumsfeier vereinte gleich mehrere Meilensteine: 20 Jahre Champions-Implants, 30 Jahre MIMI-Methode, 15 Jahre DENTworry, 15 Jahre VIP-ZM e.V. und 10 Jahre Future Dental Academy. Doch trotz aller beeindruckenden Zahlen standen nicht die Jubiläen im Mittelpunkt, sondern die Menschen dahinter.

Im Zentrum dieser Geschichte steht Dr. Armin Nedjat. Was vor vielen Jahren mit der Vision begann, Implantologie einfacher, schonender und für möglichst viele Patienten zugänglich zu machen, hat sich längst zu weit mehr als einem Unternehmen entwickelt. Über zwei Jahrzehnte hinweg entstand rund um Champions ein Netzwerk aus Zahnarztpraxen, Zahntechnikern und Berufspartnern, die nicht nur fachlich verbunden sind, sondern sich oft auch persönlich eng verbunden fühlen. Genau diese besondere Atmosphäre war während des gesamten Future Summits spürbar.

Gastgeber Dr. Nedjat eröffnete die Veranstaltung mit einer inspirierenden Begrüßung und nahm die Gäste mit auf eine Reise durch zwei Jahrzehnte Champions-Geschichte. Dabei wurde deutlich, wie sehr Innovationskraft, Mut und der Wunsch nach einfachen, patientenfreundlichen Lösungen die Entwicklung von Champions geprägt haben. Die anschließende Laudatio der langjährigen Wegbegleiterin Marianne Steinbeck würdigte eindrucksvoll die Leistungen und den nachhaltigen Einfluss von Dr. Nedjat und Champions auf die moderne Implantologie.

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



Abb. 1: Der „Promi-Champion 2026" ging an Dr. Reza Hafiz.
Abb. 2: Dr. Dirk Duddeck verleiht dem Gastgeber Dr. Nedjat den CleanImplant Award.
Abb. 3: Ausgelassene Stimmung bei der Band Flo & Chris.

Fachlich bot der Future Summit ein hochkarätiges Programm mit namhaften Referenten, spannenden Perspektiven und einigen Überraschungen. So begeisterte der Referent Prof. Dr. Luminos, hinter dem eigentlich Zauberkünstler und Mentalist Madou Mann steckte, mit seinem magischem Programm. Dr. Dirk Duddeck lenkte den Blick auf Qualitätsstandards und die Bedeutung des CleanImplant-Zertifikats und übergab Dr. Nedjat gleich eine Auszeichnung, während Dr. Bernhard Junk mit seinem Bericht über die Implantation der Hundertjährigen einmal mehr bewies, welche Möglichkeiten moderne minimalinvasive Implantologie eröffnet.

Ein besonderer Höhepunkt war das Interview zwischen Gerd Ostendorf und Dr. Nedjat. Gemeinsam ließen sie die legendäre Geschichte der Implantation im Flugzeug noch einmal lebendig werden. Die Gäste erlebten einen faszinierenden Rückblick auf einen Moment, der längst Teil der Champions-Historie geworden ist und bis heute für Staunen sorgt.

Mit großem Interesse wurde auch die Verleihung des Titels „Promi-Champion 2026" verfolgt, der dieses Jahr an Dr. Reza Hafiz, einen der führenden Wirtschaftsmediatoren, verliehen wurde und der anschließend mit seinem Impulsvortrag wichtige Denkanstöße setzte, bevor Dr. Nedjat in seiner Abschlusspräsentation seine persönlichen Visionen für die Zukunft der Implantologie und der Zahnmedizin vorstellte.

Der zweite Veranstaltungstag knüpfte nahtlos an das hohe Niveau des Vortages an. Prof. Dr. Marcel Wainwright präsentierte aktuelle Entwicklungen in der Mukogingivalchirurgie und zeigte auf, welche Trends die kommenden Jahre prägen werden. Eine besonders große Fragerunde im Anschluss an seinen Vortrag genoss der VIP-ZM e.V.-Rechtsanwalt Jens Kleinschmidt. Rainer Zoppke begeisterte mit praxisnahen Einblicken in modernes Praxis- und Betriebsmanagement und gab wertvolle Impulse für wirtschaftlichen Erfolg in einer zunehmend komplexen Dentalwelt.

Doch der Champions Future Summit war weit mehr als ein wissenschaftlicher Kongress. Es war die einzigartige Verbindung aus Fortbildung, persönlichem Austausch und Erlebnischarakter, die diese Veranstaltung so besonders machte. Die gelöste Atmosphäre wurde spätestens beim Abendessen für alle erlebt: auf dem Vorplatz mit mehreren Food Trucks konnte unter schattigen Bäumen, bei Musik, sommerlichem Wetter und Flonheimer Weinen der Abend entspannt beginnen. Absolutes Highlight war danach die Zwei-Mann-Band Flo & Chris, die mit ihrer mitreißenden Performance die Halle zum Beben brachte.

Auch die technologischen Highlights zogen die Aufmerksamkeit der Gäste auf sich. Der humanoide Champions Roboter begeisterte mit seiner interaktiven Art und wurde schnell zum Publikumsliebling – Tanzeinlagen mit etlichen Gästen inklusive. Oder man ließ sich in die Champions VR-Welt entführen, die das Team gestaltet hatte.

Der Future Summit 2026 war weit mehr als eine Jubiläumsveranstaltung. Ein Wochenende, an dem alte Weggefährten auf neue Gesichter trafen, Erfahrungen geteilt, Erinnerungen aufgefrischt und neue Ideen geboren wurden.

Viele der Teilnehmer werden sich an die fachlichen Vorträge erinnern. An spannende Diskussionen, an den humanoiden Champions Roboter, an die Musik von Flo & Chris oder an die ausgelassene Party am Freitagabend. Noch länger wird aber vermutlich etwas anderes in Erinnerung bleiben: die besondere Herzlichkeit, die Offenheit und das Gefühl, Teil einer Gemeinschaft zu sein.

Wer an diesen beiden Tagen in Flonheim dabei war, hat erlebt, was Champions seit vielen Jahren auszeichnet: Innovation und Menschlichkeit, fachliche Exzellenz und persönliche Nähe, Fortschritt und Zusammenhalt.

Oder einfacher gesagt: Man kam als Teilnehmer – und fuhr als Teil der Familie nach Hause.

kontakt.
Champions-Implants GmbH
www.champions-implants.com

Infos zum Unternehmen
Infos zum Kongress

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

Abbildungen: © Champions-Implants GmbH

EVENT HIGHLIGHTS 2026



Fortbildungspunkte 16

Hamburger Forum für digitale Implantologie

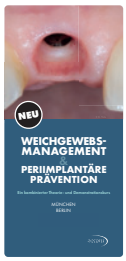
25./26. September 2026
Hamburg
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
www.hamburger-forum.info



Fortbildungspunkte 8

Münchener Forum für moderne Implantologie

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



Fortbildungspunkte 4

Weichgewebsmanagement & periimplantäre Prävention

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



Fortbildungspunkte 16

55. Internationaler Jahreskongress der DGZI

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



Fortbildungspunkte 9

11. Humanpräparatekurs

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

Mehr Veranstaltungen: oemus.com/events

Impressum

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

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

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

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

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

Schriftführer:
Dr. Georg Bach

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG

© tuomaslehtinen– stock.adobe.com

Fortbildungshighlights der OEMUS MEDIA AG

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

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

Code scannen und Teilnahme sichern.

oemus

ANZEIGE



© Dr. Thiele

WEICHGEWEBSMANAGEMENT & PERIIMPLANTÄRE PRÄVENTION

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

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

© privat/Dr. Müller-Busch



SIMPL(E)Y PERFECT
Grundlagen Implantatkonzept

Online-Kurs

Referent:
Dr. Alexander Müller-Busch



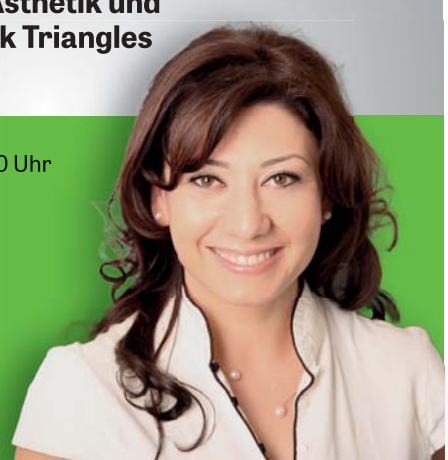
Mitteldeutsches Forum Zahnmedizin
Allgemeine Zahnheilkunde und Implantologie

11./12. September 2026, Leipzig

Referenten:
Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc.
Prof. Dr. Dirk Ziebolz, M.Sc.

solventum ZWP STUDY CLUB

Komposit-Veneering im Frontzahnbereich – Optische Täuschung und klare Konzepte für harmonische Ästhetik und geschlossene Black Triangles



30. September 2026, 17:00 Uhr

Referentin:
Dr. Hanni Lohmar



© segoya - stock.adobe.com

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

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

Referent:
Dr. Georg Bach/DE

BEGO **DIALOGE**
GOES ON TOUR
2026

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

» JETZT ANMELDEN

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



KÖNIGLICHE FORM

KONISCHE INNENVERBINDUNG

BEGO Semados® RSX^{Pro} CC

VERTRAUEN IN JEDER VERBINDUNG

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

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

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

Machen Sie den nächsten Zug!

Informieren Sie sich jetzt!

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

BEGO