

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V.

# Prof. Wiltfang hat das Ruder der DGZMK übernommen

## Prof. Proff einstimmig zum neuen Präsidenten elect gewählt



**Abb.1** Der neue DGZMK-Vorstand (v. l.): Dr. Jens Baresel (Beisitzer), Prof. Dr. Anne Wolowski (Generalsekretärin), PD Dr. Dietmar Weng (Vizepräsident), Prof. Dr. Peter Proff (Präsident elect), Prof. Dr. Jörg Wiltfang (Präsident), Dr. Stefan Ries (Beisitzer), Dr. Dr. Markus Tröltzsch (APW-Vorsitzender).

Als neuer Präsident hat Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang (Uni Kiel) das Ruder der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V. (DGZMK) übernommen. Er folgt damit turnusmäßig auf Prof. Dr. Roland Frankenberger (Uni Marburg), der nach Ende des Onlinekongresses „Kritisch hinterfragt: Ethik – Biologie – Sport“ mit großem Dank verabschiedet wurde. Auf der Mitgliederversammlung wurde Prof. Dr. Peter Proff, Direktor der Poliklinik für Kieferorthopädie des Universitätsklinikums Regensburg, einstimmig zum neuen Präsidenten elect gewählt.

Über die Ziele seiner Präsidentschaft hat Prof. Wiltfang klare Vorstellungen: „Wir haben im Rahmen der Pandemie erlebt, welch hohen Stellenwert die zahnmedizinische Versorgung der Bevölkerung hat. Die Stärkung der oralen Medizin innerhalb der Zahnmedizin, die Etablierung von Forschungsverbänden durch bessere Vernetzung innerhalb der Fachgesellschaften der DGZMK und die Verbesserung der Sichtbarkeit der DGZMK sollen Schwerpunkte meiner Präsidentschaft sein.“

Er erwarte gute Entwicklungsmöglichkeiten in der Seniorenzahnmedizin, erklärte Prof. Wiltfang zum Beginn seiner Amtszeit. Weitere, insbesondere wissenschaftliche Entwicklungspotenziale sehe er im Bereich der Entzündungsmedizin sowie im Bereich Schlafmedizin. Zu

den besonderen Herausforderungen seiner Amtszeit zählt er den großen Gemeinschaftskongress aller Fachgesellschaften in 2025. Er freue sich darauf, dass sich dann die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in ihrer ganzen Bandbreite der fachlichen und allgemeinen Öffentlichkeit präsentieren werde.

*Markus Brakel*



**Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V.**

**Kontakt:** DGZMK, Liesegangstr. 17 a, 40211 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211-610198-0, Fax: -11, E-Mail: [dgzmk@dgzmk.de](mailto:dgzmk@dgzmk.de)

Abb. 1: Hagedorn/DGZMK

Arbeitskreis für Forensische Odonto-Stomatologie

## 45. Jahrestagung des AKFOS

### Von Trainings, Workshops und spannenden Fällen der forensischen Zahnmedizin

Nach zweijähriger pandemiebedingter Präsenzpause fand die 45. Jahrestagung des Arbeitskreises für Forensische Odonto-Stomatologie (AKFOS) am 8. Oktober 2022 wieder als physisches Format im Hörsaal der Zahnklinik der Universität Mainz statt – im Vergleich zu den Vorjahren diesmal mit deutlich höherer Teilnehmerzahl. In seiner Begrüßung zur Tagungseröffnung brachte der 1. Vorsitzende des AKFOS, Prof. Dr. Rüdiger Lessig (Halle/Saale), zum Ausdruck, wie wichtig ihm der persönliche Kontakt zu den Mitgliedern sei, den ein Onlineformat seiner Meinung nach nicht ersetzen könne. Er begrüßte den ehemaligen Vizepräsidenten der Association Française d'Identification Odontologique (AFIO), Dr. Dr. Jean-Marc Hutt aus Straßburg, und die zahnmedizinischen Vertreter aus den Reihen der Bundeswehr. Im Anschluss an die Rede von Prof. Lessig überbrachte Oberstarzt Dr. Sandra Chmieleck vom Kommando Sanitätsdienst der Bundeswehr/Koblenz ein Grußwort im Namen des neuen leitenden Zahnarztes der Bundeswehr, Oberstarzt Dr. Jürgen Rentschler.

#### TRAININGSWOCHE MIT SCHIFFSUNG LÜCK IN VANCOUVER ...

Im ersten Tagungsvortrag mit dem Titel „International Forensic Identification Training“ berichtete Oberfeldarzt Dr. Florian Nippe aus Köln über seine Teilnahme an einer Trainingswoche der kanadischen Armee für internationale Militärangehörige in Vancouver. Zum straff durchorganisierten Programm zählte die Übung der AM- und PM-Dateneingaben. Als Matching-Übungsszenario diente ein Schiffsunglück, bei dem ein mit Propangas beladenes Schnellboot mit einer Fähre kollidierte. Weitere Trainingseinheiten waren Besprechungen von „echten Polizeieinsatzfällen“ aus dem Rotlichtmilieu und von Brandopfern bei Buschbränden. Den Abschluss des fünftägigen Programms bildete ein Mock-Matching, bei dem jedem Team für zehn Fälle eine Bearbeitungszeit von 10 Minuten pro Fall zur Verfügung stand. Die Fälle mussten dann vor einem Gremium vorgestellt und verteidigt werden. Bei seinen Schilderungen von der Reise ging Dr. Nippe auch auf die Auseinandersetzung der Teilnehmer am Trainingsprogramm Disaster Victim Identification (DVI) mit den psychischen Belastungen ein. Er erinnerte in diesem Zusammenhang noch einmal an die Flutkatastrophe im Ahrtal, die den beteiligten Einsatzkräften sicherlich noch lange im Gedächtnis bleiben werde. Im Plenum ergab sich daraus die Überlegung, für

die nächste AKFOS-Tagung schwerpunktmäßig Vorträge zum Thema „Psyche und Verarbeitung von Identifizierungseinsätzen“ einzuplanen.

#### ... UND ZUGUNGLÜCK IN DEN SCHWEIZER ALPEN

Im zweiten Vortrag des Tages mit dem Titel „DVI Training Schweiz“ von Dr. Stephan Ziegler aus Marburg ging es um eine trilaterale, internationale DVI-Großübung der Schweiz, Österreichs und Deutschlands, ausgerichtet vom Schweizer DVI-Team in Luzern. Auch dabei handelte es sich um einen einwöchigen Trainingskurs. Als Katastrophenszenario diente ein Zugunglück. Die Opfer wurden von lebenden Personen dargestellt, die sich größtenteils aus Angehörigen/Bekanntem der Mitarbeiter des Schweizer DVI-Teams rekrutierten. Die Teilnehmer trainierten vorwiegend die PM-Datenerfassung, wobei die AM-Datenerfassung nur von den Schweizern durchgeführt wurde. An einem Übungstag wurden die Teams gemischt, was die Gelegenheit bot, sich die Arbeitsweisen der anderen DVI-Teams anzusehen. Eine vollständige Identifizierungsstrecke oder Obduktionen wurden nicht durchgeführt.

#### DVI-WORKSHOP IN NEUSEELAND

Dr. Johann Zwirner aus der Rechtsmedizin Hamburg referierte in seinem Vortrag „DVI Workshop mit Fokus auf forensischer Odontologie“ über einen von ihm selbst mitkonzipierten DVI-Workshop in Neuseeland: Im Rahmen eines jährlichen Identifizierungsworkshops für die neuseeländischen forensischen Odontostomatologen wird in einem dreitägigen Intensivprogramm an anatomischen Körperspendern trainiert, die mit einer speziellen formalinfreien Fixierlösung konserviert werden, bevor sie kremiert werden. Zur technischen Ausrüstung gehören der Einsatz von Nomad-Handröntgengeräten und die standardisierten Interpolformulare. Der Nachteil bei der Verwendung von Körperspendern für die zahnärztliche Identifizierung ist die Simulation von fragmentierten, zerstörten oder brandgeschädigten Kiefern. Für Interessierte bietet das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf in Form des PM-Learning Center (PMLC) ein Skillslab an.

#### BISSPUREN ALS UMSTRITTENE BEWEISMITTEL

In ihrem Vortrag „Bisspurenanalyse – ein Methodenvergleich“ präsentierte Nikola Ekin aus Berlin die Ergebnisse ihrer Promotionsarbeit, die

von Prof. Dr. Rüdiger Lessig betreut wird. Sie basiert auf einem Landgerichtsprozess, in den Prof. Lessig sowie Dr. Dr. Claus Grundmann im Zusammenhang mit einem Tötungsdelikt als Gutachter involviert waren. In dem Prozess war der Verdacht aufgekommen, dass die Bissspurenanalyse, die bereits mündlich als Beweismittel eingeführt worden war, deutliche Fehler aufwies. Bis heute gehört die Bissspurenanalyse zu den umstrittensten forensischen Beweismitteln. Sie dient im Grunde nicht der Täterüberführung, sondern vielmehr als Ausschlussmethode. Zielstellung der Arbeit war die Durchführung einer Metaanalyse verschiedener Methoden mit Überprüfung der Verlässlichkeit der Aussage sowie ihrer Vor- und Nachteile.

## NEUIGKEITEN AUS DEM BKA

Im jährlichen Bericht des Bundeskriminalamts ging Kriminalhauptkommissarin Juliane Tautenhahn zunächst auf personelle Neuigkeiten aus dem Team der Identifizierungskommission ein. Die Erste Kriminalhauptkommissarin Isabel Riege wird das Team als zuständige Sachgebietsleiterin verlassen. Ihre Nachfolge ist bis dato noch nicht geklärt. Verstärkt wurde das Team durch einen IT-Spezialisten. Wie die Kriminalhauptkommissarin weiter berichtete, arbeitet man sich im Bundeskriminalamt derzeit in die neue Version des DVI-System International Version 6 ein. Eine zeitnahe Umstellung ist aus der Sicht des Bundeskriminalamts wegen verschiedener Probleme nicht möglich, man stehe aber im permanenten Austausch mit dem Hersteller. Für IDKO-Trainingsszenarien wurden 10 neue, individuell konfigurierbare Leichenpuppen bestellt, die ersten 5 sollen dieses Jahr eintreffen. Der Einbau eines Gebisses für stomatologische Trainingszwecke gestaltet sich bislang aber noch schwierig. Letztes Thema war die MEBBI-Großübung in Berlin, ein Gemeinschaftsprojekt des Robert Koch-Instituts mit der Polizei Berlin, dem Bundeskriminalamt, dem SEK Berlin und der GSG 9, gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit, zur Vorbereitung auf bioterroristische Anschlaglagen.

## OBDUKTION BRACHTE KARZINOM ANS LICHT

Die Schriftführerin des AKFOS, Frau Dr. Rebecca Wagner aus Magdeburg, stellte unter dem Titel „Ich sehe was, was Du nicht siehst“ einen klinischen Obduktionsfall eines 78-jährigen Patienten mit Plattenepithelkarzinom der rechten Schläfe vor. Der Patient verstarb eine Woche nach komplikationsloser Tumorexzision unter dem klinischen Verdacht eines Herzinfarktes. Die Obduktion ergab eine todesursächliche Lungenarterienembolie mit konsekutivem Rechtsherzversagen infolge einer Thrombose des Plexus prostaticus. Nach histologischer Sicherung eines tumorzellhaltigen Thrombembolus konnte als Zweitumor ein nicht diagnostiziertes Adenokarzinom der Prostata gesichert werden.

## VIRTOPSY ALS MITTEL DER RECHTSMEDIZIN

Den Abschlussvortrag unter dem Titel „Forensische Radiologie“ hielt der 1. Vorsitzende des AKFOS. Die postmortale CT-Bildgebung eines Leichnams, auch Virtopsy genannt, ist aus der modernen Rechtsmedizin nicht mehr wegzudenken. Einsatzgebiete sind vor allem Tötungsdelikte unter Einwirkung von scharfer oder stumpfer Gewalt, Schussverletzungen oder Mordbrand. Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind u. a. die Suche nach röntgendichten Fremdkörpern in potenziellem Zusammenhang mit der Todesursache, bei Verdacht auf Luft- und Gasembolien oder bei Verdacht auf Kindesmisshandlung oder unerwarteten Todesfällen von Säuglingen und Kleinkindern, in Einzelfällen auch bei Unfalltod mit rekonstruktiver Fragestellung oder im Rahmen von Behandlungsfehlervorwürfen. Prof. Lessig untermauerte seinen Vortrag mit Fallbeispielen aus der eigenen Routinediagnostik.

## MITGLIEDERVERSAMMLUNG

Bei der anschließenden Mitgliederversammlung informierte Prof. Lessig im Bericht des Vorstandes u. a. über die DVI-Konferenz in Lyon, den 12. Lehrgang Forensische Odontostomatologie mit Schwerpunkt zahnärztliche Identifizierung im Katastrophenfall sowie über Gremienarbeit in der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin (DGRM) und der International Organization for Forensic Odontostomatology (IOFOS). Der 2. Vorsitzende des AKFOS, Dr. Dr. Claus Grundmann aus Duisburg, berichtete u. a. über seinen Posterbeitrag zur Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin und machte Werbung für die Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für forensische Altersdiagnostik (AGFAD), die voraussichtlich im Juni 2023 in Berlin stattfinden wird.

Die 46. AKFOS-Jahrestagung, zu der bereits an dieser Stelle herzlich eingeladen wird, findet am 17. Juni 2023 zusammen mit dem Deutschen Zahnärztetag in Hamburg statt.

*Dr. med. Rebecca Wagner*



### Arbeitskreis für Forensische Odontostomatologie

**Kontakt:** DGZMK, Liesegangstr. 17a, 40211 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 0198-0. Dr. med. Rebecca Wagner, Fachärztin für Rechtsmedizin, Institut für Pathologie, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg

Arbeitsgemeinschaft Dynamisches Digitales Modell e. V.

# Praxispreis für Wegbereiter des Dynamischen Digitalen Modells

Die Arbeitsgemeinschaft Dynamisches Digitales Modell e. V. (AG DDM) hat erstmals ihren neu etablierten Praxispreis für herausragende Fall-dokumentationen verliehen. Am 19. Dezember 2022 wurden die Teams der Kliniken für zahnärztliche Prothetik der Universitäten in Düsseldorf, Berlin und Gießen mit dem Praxispreis der AG DDM 2022 ausgezeichnet. Der Preis ist mit insgesamt 9.000 Euro dotiert und wurde gestaffelt für die drei besten Einreichungen verliehen.

Gastgeber für die erste Verleihung des Praxispreises war Professor Jan-Frederik Güth am Carolinum der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik in Frankfurt a.M. Gemeinsam mit dem Vorsitzenden der AG DDM, Dr. Bernd Reiss, überreichte er die Preise für einen Kurzfilm, einen Fallbericht sowie eine Übersichtsarbeit. Alle drei Dokumentationen zeigen den Einsatz des dynamischen digitalen Modells an konkreten Patientensituationen im Rahmen der zahnmedizinischen Versorgung.

„Die große Resonanz zu unserem neu geschaffenen Preis zeigt, dass das dynamische digitale Modell in den Praxen und Kliniken eingesetzt wird“, erläuterte Dr. Bernd Reiss die Bedeutung des Praxispreises und was die Arbeiten der Preisträger auszeichnet. „Bei der anspruchsvollen Auswahl aus sehr guten Bewerbungen haben wir daher besonders jene Arbeiten in den Blick genommen, die in ihren Darstellungen nachvollziehbare und praxisrelevante Anregungen geben sowie neue und erweiterte Einsatzmöglichkeiten des dynamischen digitalen Modells in der Diagnose, Therapie oder zur Verlaufskontrolle aufzeigen konnten. Damit zählen unsere Preisträger zu den Wegbereitern einer modernen digitalen Zahnheilkunde, wie sie heute bereits in der Praxis zum Wohl der Patienten einsetzbar ist.“

## KURZFILM, FALLBERICHT UND ÜBERSICHTSARBEIT AUSGEZEICHNET

Den mit 5.000 Euro dotierten ersten Preis erhielt das Autorenduo Dr. Catrin Cremers und Edriz Helal, Universitätsklinikum Düsseldorf (Univ.-Prof. Dr. Petra Gierthmühlen, Prof. Dr. Alfons Hugger), für den Kurzfilm „Dynamisches digitales Modell der Unterkieferprotrusionsschiene“. Das dynamische digitale Modell wurde im Fall eines Patienten mit einem Schlafapnoe-Syndrom dazu genutzt, während der Titration einer Protrusionsschiene den Vorschub individuell auf den Patienten einzustel-



**Abb. 1** Den mit 5.000 Euro dotierten ersten Preis erhielt das Autorenteam Dr. Catrin Cremers und Edriz Helal (2. v. l.), Universitätsklinikum Düsseldorf, für ihren Kurzfilm „Dynamisches digitales Modell der Unterkieferprotrusionsschiene“. Die Urkunden überreichten Prof. Dr. Jan-Frederik Güth (l.) und Dr. Bernd Reiss.

len. Das digitale Monitoring diente außerdem dazu, Zahnwanderungen während der Therapie auszuschließen.

Der zweite Preis, dotiert mit 3.000 Euro, ging an Dr. Elisabeth Prause, Prof. Dr. Jeremias Hey und Prof. Dr. Florian Beuer, Charité Berlin, für ihre Fallbeschreibung „3D gedruckte Restauration als neue Therapieoption bei komplexen prothetischen Rehabilitationen – eine non-invasive Therapieoption bei ausgeprägten Erosionsgebissen“. In diesem Patientenfall wurde das dynamische digitale Modell zur Verlaufskontrolle genutzt. Per Überlagerung regelmäßiger Intraoralscans konnte der durchschnittliche Verschleiß der gedruckten Restauration gemessen und diese entsprechend intraoral korrigiert werden.

Zahnarzt Dr. Moritz Schlenz und seine Mitautorinnen und -autoren Prof. Dr. Carolina Ganß, PD Dr. Maximiliane Schlenz und Prof. Dr. Bernd Wöstmann, Gießen, erhielten den dritten Preis mit 1.000 Euro Preisgeld für ihre Übersichtsarbeit „Chairside Diagnostik und Monitoring von Zahnhartsubstanzverlusten mit Intraoralscannern“. Das Team aus Gießen stellte sich die Frage, wie man nicht kariesbedingte Zahnhartsubstanzverluste (NKBZ) bereits im Mikrometerbereich mit einem einfachen Tool quantifizieren und über mehrere Jahre hinweg monitoren kann. Mit Intraoralscans konnten bei den vorgestellten Patientinnen



und Patienten nicht nur verschiedene Formen und Ausprägungsgrade von NKBZ dokumentiert, sondern es konnte auch die Frage nach deren Progressionsrate beantwortet werden.

durch den wissenschaftlichen Beirat und Vorstandsmitglieder der AG DDM, weitere Infos unter [www.ag-ddm.de/praxispreis/](http://www.ag-ddm.de/praxispreis/).

Dr. Caroline Gommel

## AUSSCHREIBUNG PRAXISPREIS 2023

Auch 2023 bietet die AG DDM mit ihrem Praxispreis die Möglichkeit, Pionierleistungen auf dem Gebiet des dynamischen digitalen Modells einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen. Bewerbungen werden bis 30. Juni 2023 entgegengenommen. Die AG DDM freut sich auf neue Bewerbungen von Zahnärztinnen, Zahnärzten, Expertinnen und Experten im Bereich der Zahnmedizin. Die Bewertung der Falldokumentationen in Form von Fallberichten, Präsentationen oder Kurzfilmen erfolgt



Arbeitsgemeinschaft Dynamisches Digitales Modell e. V.

**Kontakt:** AG DDM, Postfach 11 05, 76308 Malsch,  
Tel.: +49 (0)7246 9289900, E-Mail: [info@ag-ddm.de](mailto:info@ag-ddm.de)

Abb.1: AG DDM

Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e. V.

# AG-Keramik-Preise in Hamburg verliehen

## Bewerbungen für die aktuelle Ausschreibung bis 15. Mai 2023

Die Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e. V. (AG Keramik) hat auf ihrem Symposium am 26. November 2022 im Rahmen des 36. DGI-Kongresses besonders preiswürdige Forschungsarbeiten und eine Videodokumentation ausgezeichnet. Nach zwei Onlineverleihungen in den Pandemie Jahren 2020 und 2021 konnte die AG Keramik ihre Preisträger 2022 wieder persönlich begrüßen und ihnen eine echte Bühne für die Präsentation ihrer ausgezeichneten Arbeiten bieten. Der gelungene und ausgesprochen gut besuchte Kongress, das mit rund 200 Teilnehmern und hervorragenden Referenten besetzte AG-Keramik-Symposium sowie die spannenden Präsentationen der Preisträger zeigten, wie wichtig der persönliche Austausch vor Ort nach dieser langen Pause für alle Beteiligten war.

bruxism: first results from a randomized trial“ zu den Auswirkungen von Schlafbruxismus auf Seitenzahnkronen. Das Team aus Prof. Dr. Wolfgang Bömcke, Prof. Dr. Marc Schmitter (Universität Würzburg), Rouven Behnisch, Prof. Dr. Justo Lorenzo Bermejo, Dr. Moritz Waldecker, Prof. Dr. Peter Rammelsberg und Prof. Dr. Brigitte Ohlmann untersuchte parallele (1:1) Gruppen von Patienten mit und ohne Schlafbruxismus (nachgewiesen über ein EMG mit BruxOff, Bioelettronica, I-Turin), die mit zahngetragenen monolithischen Seitenzahnkronen aus Lithiumdisilikat oder Zirkonoxid versorgt wurden. Innerhalb der Grenzen dieser Studie konnte ein Einfluss (ein Jahr nach Zementierung) von Schlafbruxismus auf die technischen Komplikationsraten, Überlebensraten und Erfolgsraten von Seitenzahnkronen aus Lithiumdisilikat und Zirkonoxid auf natürlichen Zähnen nicht nachgewiesen werden.

## WIE VERHALTEN SICH VOLLKERAMIKKRONEN BEI SCHLAFBRUXISMUS?

In der Summe sind Forschungs- und Videopreis mit insgesamt 11.000 Euro dotiert. Die Jury stufte die drei besten Bewerbungen für den Forschungspreis als vergleichbar hochwertig ein, sodass er gedrittelt wurde. Die Arbeiten zeigten eindrücklich eine hohe wissenschaftliche Qualität sowie die Vielfalt aktueller Forschungsaktivitäten.

An der Universitätsklinik Heidelberg entstand die zweiarmlige, randomisierte, klinische Single-Center-Studie „Ceramic crowns and sleep

## WIE VIEL ERFAHRUNG BENÖTIGT DER CHAIRSIDE-WORKFLOW?

Ein Team aus Zahnarzt Clemens Lechte, Dr. Tim Hausdörfer, PD Dr. Dr. Philipp Kanzow, Prof. Dr. Tina Rödiger und Prof. Dr. Annette Wiegand von der Poliklinik für Präventive Zahnmedizin Göttingen wurde für die retrospektive Studie „Clinical performance of CAD/CAM partial restorations: experienced vs less experienced operators“ ausgezeichnet, mit der die klinischen Erfolgs- und Überlebensraten von CAD/CAM-gefertigten



**Abb. 1** Die Preisträger des AGK-Forschungs- und Videopreises 2022 v. l.: Dr. Tim Hausdörfer (Göttingen), Prof. Wolfgang Bömicke mit Prof. Brigitte Ohlmann (Heidelberg), ZA Clemens Lechte (Göttingen), Toni Bornmann ZTM mit Dr. Tuba Aini und ZA J. Lucas P. Awiszus (Frankfurt), Dr. Elena Günther mit Florian Fuchs M.Sc. (Leipzig)

Teilkronen aus Lithiumdisilikat nach zwei und vier Jahren untersucht wurden. Verglichen wurden dabei die Restaurationen von Studenten im letzten Semester vor ihrem Studienabschluss mit denen von Zahnärzten nach mindestens zwei Jahren Berufserfahrung. Das Ergebnis der Studie zeigte, dass auch Anwender mit wenig Berufserfahrung den CAD/CAM-Workflow (Cerec, Dentsply Sirona) erfolgreich umsetzen können. Die mittlere Erfolgs- und Überlebensraten beider Gruppen waren nicht signifikant unterschiedlich.

## FRONTZAHNÄSTHETIK: OPTISCHE EIGENSCHAFTEN VERMESSEN UND EINSCHÄTZEN

Bei der Untersuchung „Monolithische Restaurationen im Frontzahnbereich – Übersicht optischer Eigenschaften zahnfarbener CAD/CAM-Werkstoffe anhand eines Fallbeispiels“ von Florian Fuchs M.Sc. und Dr. Elena Günther aus der Leipziger Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde handelt es sich um das Zwischenergebnis eines interdisziplinär angelegten werkstoffkundlich-zahnärztlichen Projekts, bei dem gängige, auf dem Dentalmarkt erhältliche, zahnfarbene CAD/CAM-Werkstoffe hinsichtlich ihrer optischen Parameter wie Transparenz, Opaleszenz und Fluoreszenz sowie deren struktureller Ursachen untersucht und klassifiziert wurden. Ziel der Untersuchung war, eine Klassifizierung optischer Eigenschaften aufzubauen, die es Anwendern erleichtern soll, patientenindividuell die richtige Materialwahl zu treffen. Bei der Untersuchung verschiedener Varianten eines Frontzahnveneers zeigte sich, dass die Herstellerangaben allein zur Einschätzung der optischen Eigenschaften eines Materials nicht ausreichen.

## VIDEOPREIS FÜR GELUNGENE TEAMARBEIT

Der Videopreis der AG Keramik sieht laut den Statuten bis zu drei Preisträger vor. In diesem Jahr befand die Jury jedoch nur eine Einreichung

für preiswürdig. Gewonnen hat den Videopreis 2022 ein Team aus dem Carolinum, Zahnärztliches Universitäts-Institut der Goethe-Universität Frankfurt a.M.: Dr. Tuba Aini, ZA J. Lucas P. Awiszus und Toni Bornmann ZTM dokumentierten mit ihrem Videofilm „Ein ästhetisch-funktionelles Behandlungskonzept zur Rehabilitation komplexer, prothetischer Fälle“ die Rehabilitation des frakturierten Frontzahns 12 sowie der verloren gegangenen Vertikaldimension aufgrund erosiven Zahnhartsubstanzverlusts bei einem 75-jährigen Patienten. Die Behandlung wurde in drei Bisshebungsphasen gegliedert. Im Film gezeigt wird die digitale Herstellung einer Polycarbonatschiene sowie eines Non-prep-Langzeitprovisoriums aus Hybridkeramik. Während der Tragephase der Schiene konnten sowohl Daten für die finale Versorgung gesammelt als auch Änderungen vorgenommen werden hinsichtlich Phonetik, Ästhetik oder Funktion. Dank der Hinterlegung der Datensätze waren auch Modifikationen bei der Gestaltung des LZP sowie der späteren keramischen Versorgung jederzeit möglich.

*Dr. Caroline Gommel*



**Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e. V.**

**Kontakt:** AG Keramik, Postfach 11 60, 76308 Malsch, E-Mail: [info@ag-keramik.de](mailto:info@ag-keramik.de)

Abb. 1: AG Keramik



Arbeitsgemeinschaft „Ergonomie in der Zahnheilkunde“

## Fristverlängerung für AGEZ-Preis zur Nachhaltigkeit

### Einreichungen nun bis 31. März 2023 möglich

Die Arbeitsgemeinschaft „Ergonomie in der Zahnheilkunde“ (AGEZ) in der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) hat die Frist für den mit 1.000 Euro dotierten Preis an Studierende der Zahnmedizin und jungapprobierte Zahnärztinnen und Zahnärzte für kreative Ideen zur Steigerung der Nachhaltigkeit in der täglichen beruflichen Praxis verlängert. Das Ende der Einreichungsfrist wurde jetzt auf den 31. März 2023 festgelegt. Ziel des Preises ist es, das Verständnis für einen nachhaltigen Ansatz in der zahnärztlichen Tätigkeit zu steigern. Die Bewerbungen sind formlos beim Schriftführer der AGEZ einzureichen ([agez-schriftfuerer@dgzmk.de](mailto:agez-schriftfuerer@dgzmk.de)). Die Idee zur Arbeit soll sich auf eine der vier benannten Nachhaltigkeitskategorien Qualität, Sicherheit, gesunde Arbeitsweise und Ergo-

nomie beziehen und mit maximal 6.000 Zeichen (inkl. Leerzeichen) beschrieben werden.

*Markus Brakel*



**Arbeitsgemeinschaft „Ergonomie in der Zahnheilkunde“**

**Kontakt:** AGEZ in der DGZMK, Liesegangstr. 17a, 40211 Düsseldorf, Tel.: +49 (0)211 10198-0, [www.dgzmk.de](http://www.dgzmk.de)

Deutsche Gesellschaft für Restaurative und Regenerative Zahnerhaltung e. V.

## Die DGR<sup>2</sup>Z schreibt Fördergelder in Höhe von 20.000 Euro aus

### Anträge bis 31. Mai 2023

Der Erhalt der natürlichen Zahnschubstanz als wesentliches Ziel zahnärztlichen Handelns bedarf der permanenten Innovation und des Fortschritts. Die Deutsche Gesellschaft für Restaurative und Regenerative Zahnerhaltung (DGR<sup>2</sup>Z) fördert die Forschung fokussiert auf minimal-invasive Therapieansätze sowie auf die regenerative Zahnmedizin mit zwei Förderlinien: Der DGR<sup>2</sup>Z-Kulzer-Start richtet sich an den wissenschaftlichen Nachwuchs und unterstützt Doktorandinnen und Doktoranden in ihrer Promotionsphase. Der DGR<sup>2</sup>Z-GC-Grant steht für junge Forscher/-innen in der Post-Doc-Phase oder für bereits habilitierte Wissenschaftler/-innen zur Verfügung. Mit Unterstützung von Kulzer und GC werden vielversprechende Forschungsvorhaben zu den Kernthemen der DGR<sup>2</sup>Z mit insgesamt 20.000 Euro gefördert. Für die nächste Förderperiode besteht noch bis zum 31. Mai 2023 die Möglichkeit, Mittel aus dem DGR<sup>2</sup>Z-Forschungsförderprogramm zu beantragen. Die Bewer-

bung erfolgt bei der DGR<sup>2</sup>Z-Geschäftsstelle unter [info@dgr2z.de](mailto:info@dgr2z.de). Die Teilnahmebedingungen können auf der Homepage der DGR<sup>2</sup>Z unter [www.dgr2z.de/zahnaerzte/foerderung](http://www.dgr2z.de/zahnaerzte/foerderung) abgerufen werden.

*Iris Schirdewan*



**Deutsche Gesellschaft für Restaurative und Regenerative Zahnerhaltung e. V.**

**Kontakt:** DGR<sup>2</sup>Z, Pfaffenwiese 3, 65931 Frankfurt a.M., Tel.: +49 (0) 69300605-78, Fax: -77, E-Mail: [info@dgr2z.de](mailto:info@dgr2z.de)

Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin e. V.

# DGPZM schreibt Mittel zur Förderung von Forschung und Praxis aus

## Bewerbungsfristen enden am 31. März und am 31. Mai

Die Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM) ruft auf zur Teilnahme an ihrem Förderprogramm zur Stärkung der Präventivzahnheilkunde und zur Unterstützung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen. An die Forschung richtet sich der dgpzm-elmex®-Wissenschaftsfonds von der DGPZM und der CP GABA GmbH. Mit einem Volumen von 15.000 Euro unterstützt er vielversprechende Forschungsvorhaben zur zahnärztlichen Prävention. „Nach einer regen Beteiligung im letzten Jahr freuen wir uns auch in diesem Jahr wieder auf hervorragende Bewerbungen von Studienvorhaben zur Präventivzahnmedizin“, so Prof. Dr. Stefan Zimmer, Präsident der DGPZM. **Die Bewerbungsfrist endet am 31. Mai 2023.**

Neben der Forschung geht es beim Streben nach Verbesserung der Mundgesundheit auch um die Umsetzung von Konzepten in den zahnärztlichen Praxen, den Institutionen zur Betreuung bestimmter Gruppen wie Kinder, Jugendliche und Senioren oder in der betrieblichen Gesundheitsförderung. Mit ihrem Praktikerpreis fördert die DGPZM dieses Engagement für die zahnärztliche Prävention.

„Innovative Präventionskonzepte sind oft das Ergebnis von viel Kreativität und Leidenschaft und verdienen entsprechende Wertschätzung“, beschreibt Dr. Lutz Laurisch, Vizepräsident der DGPZM, die Intention des Preises, für den 2.500 Euro zur Verfügung stehen. **Bewerbungen sind bis zum 31. März 2023 möglich.**

Informationen zum Förderprogramm und zur Bewerbung sind auf der Homepage der DGPZM unter [www.dgpzm.de/zahnaerzte/foerderungen](http://www.dgpzm.de/zahnaerzte/foerderungen) hinterlegt.

*Iris Schirdewan*



**Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin e. V.**

**Kontakt:** DGPZM, Universität Witten/Herdecke, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Tel.: +49 (0) 2302 926660, E-Mail: [stefan.zimmer@uni-wh.de](mailto:stefan.zimmer@uni-wh.de)

Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde

# Präventionspreis für Prophylaxe unter schwierigen Bedingungen

Für ihren Vortrag „Kreative Wege zur Förderung der Mundgesundheit“ wurde der Kinderzahnärztin Dr. Kerstin Aurin auf der 29. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGKiZ) der elmex®-DGKiZ-Präventionspreis verliehen. Der Preis prämierte die beste wissenschaftliche Präsentation aus dem Bereich der Prävention, die auf der Jahrestagung vorgestellt wurde. Die Gewinnerin erhielt ein von CP GABA gestiftetes Preisgeld in Höhe von 1.500 Euro.

Dr. Aurin und ihr im Jahr 2022 gegründeter Verein Zahnputzfuchs e. V. betreiben auf kreative Weise Aufklärungsarbeit für kleine

Patientinnen und Patienten, die für die normale Gruppenprophylaxe nur schwer erreichbar sind oder die sich in besonderen Situationen befinden, in denen die Zahnpflege leiden kann. Sie richtet sich beispielsweise an Kinder auf onkologischen Stationen in Kliniken, Kinder mit Herzerkrankungen und Kinder aus sozial schwachen Familien. „Mir liegt vor allem am Herzen, dass die Mundgesundheit der Kinder verbessert wird und dass wir gerade die Risikogruppen erreichen. Unser Ziel ist es, über Motivation, Aufklärung und Unterstützung eine lebenslange Mundgesundheit herzustellen“, so Aurin über ihr Engagement.





## SPIELERISCH ZUM PUTZEN MOTIVIEREN

Im Rahmen ihrer Präventionsarbeit auf onkologischen Stationen werden Zahnputzutensilien, Zahnputzkarten und Zahnputzperlen an die Kinder verteilt. Mit den Zahnputzkarten können die Kleinen ihre Zahnputzerfolge abzeichnen. Bei den Zahnputzperlen handelt es sich um Anhänger in Zahnform, die an die „Mutperlen“ der Deutschen Kinderkrebsstiftung angelehnt sind und die die Kinder als Motivation auf ihre Kette fädeln können, wenn das Zähneputzen schwerfällt. Da die Perlen an weiterführenden Schulen im Rahmen von Kunstprojekten hergestellt werden, erreichen sie auch dort eine Sensibilisierung für das Thema Mundgesundheit.

Der Verein betreibt zudem die Website [www.zahnputzfuchs.de](http://www.zahnputzfuchs.de), auf der Kinder und Eltern Informationen rund um das Thema Mundgesundheit finden. Als zusätzlicher Service wurden unter dem Menüpunkt „Für Praxen und Pädagogen“ Leitlinien für die zahnärztliche Behandlung von Kindern mit Allgemeinerkrankungen zusammengetragen und Lehrmaterial für Schulen zusammengestellt.

Das Team von Zahnfuchs e. V. ist nicht nur in Krankenhäusern unterwegs, sondern auch auf Festen und Veranstaltungen, in Kindergärten,

sozialen Einrichtungen und in Flüchtlingsheimen, um mit Kindern gemeinsam die Zähne zu putzen und ihnen spielerisch die Mundhygiene nahezubringen. Bei der Vereinsarbeit empfindet es Aurin als hilfreich, ein multikulturelles Team von Mitgliedern verschiedener Berufsgruppen wie der Pädagogik, der Sprachwissenschaften, der Musik, der Kieferorthopädie und der Kinderheilkunde zu haben. Da sie ihre Arbeit bundesweit weiter verstärken möchten, hoffen Aurin und ihr durch Spendengelder finanziert Verein auf viele weitere Unterstützende.



**Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde**

**Kontakt:** DGKIZ-Geschäftsstelle, Schweinfurter Str. 7, 97080 Würzburg, Tel.: + 49 (0) 931 99128-750, Fax: -751, E-Mail: [info@dgkiz.de](mailto:info@dgkiz.de)

Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V.

## Neuer Ratgeber zum Parodontalen Screening Index

Die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V. (DG PARO) hat in Kooperation mit CP GABA ihren Ratgeber zum Parodontalen Screening Index (PSI) für Patientinnen und Patienten überarbeitet. Die aktualisierte Broschüre mit dem Titel „PSI – Parodontaler Screening Index“ kann in gedruckter Form ab sofort kostenfrei für die eigene Praxis bestellt werden (s.u.). Zudem steht der Ratgeber unter <https://dgparo.de/neuer-ratgeber-zum-parodontalen-screening-index-psi/> zum Download bereit.

Die Autorinnen Dr. Nihad El Sayed (MBA) und Prof. Dr. Bernadette Pretzl haben die bisherige Broschüre zum Thema vollständig überarbeitet. „Der Parodontale Screening Index bietet eine einfache Methode, mit der Zahnärztinnen und Zahnärzte relativ schnell und zuverlässig einen guten Überblick über den Zustand des Zahnhalteapparates gewinnen können“, so Mitautorin Dr. El Sayed. „So kann rechtzeitig festgestellt werden, ob Behandlungsbedarf besteht.“

Der neue Ratgeber enthält auch das Formular zur Dokumentation der PSI-Untersuchungsergebnisse, das Patientinnen und Patienten seit Juli 2021 in ausgedruckter Form mitgegeben werden muss. „Allgemein war es uns wichtig, den Betroffenen mit unserer Broschüre die fünf verschiedenen

Stufen der Untersuchungsergebnisse genauer zu erläutern“, so Mitautorin Prof. Dr. Pretzl. „Auch erfahren sie mehr über die verschiedenen Maßnahmen, die ergriffen werden, je nachdem, wie der Status ihrer Erkrankung ist. Schlussendlich weisen wir auch darauf hin, dass alle Kassenpatientinnen und -patienten Anspruch auf eine PSI-Vorsorgeuntersuchung haben und diese auch regelmäßig wahrnehmen sollten.“

Kostenfreie Exemplare des aktualisierten Ratgebers „PSI – Parodontaler Screening Index“ für die eigene Praxis können im Servicecenter von CP GABA bestellt werden, per Fax (0180 510129025) oder per E-Mail an [CSDentalDE@CPGaba.com](mailto:CSDentalDE@CPGaba.com).



**Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V.**

**Kontakt:** DG PARO, Neufferstraße 1, 93055 Regensburg, Tel.: +49 (0) 941 942799-0, Fax: -22, E-Mail: [kontakt@dgparo.de](mailto:kontakt@dgparo.de)



Deutsche Gesellschaft für Implantologie e. V.

# Gut vernetzt in die Zukunft

Bericht vom 36. DGI-Kongress im vergangenen November



**Abb.1** Gut gelaunt eröffneten die Kongresspräsidenten, DGI-Präsident Prof. Dr. Florian Beuer MME (Berlin) und DGI-Vizepräsident Dr. Christian Hammächer (Aachen), den 36. DGI-Kongress vom 24. bis 26. November 2022 in Hamburg.

„Biologie – unser Kompass in der Implantologie“ – unter diesem Motto stand der 36. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Implantologie e. V. (DGI), der vom 24. bis 26. November 2022 in Hamburg stattfand. Die Kongresspräsidenten, DGI-Präsident Prof. Dr. Florian Beuer MME (Berlin) und DGI-Vizepräsident Dr. Christian Hammächer (Aachen), konnten mit diesem Thema rund 2.000 Zahnärztinnen und Zahnärzte in die Hansestadt locken – ob in Präsenz oder virtuell. Entlang des implantologischen Therapieablaufs präsentierten Expertinnen und Experten ein breites Spektrum verschiedener Behandlungskonzepte und deren jeweilige Therapieergebnisse. Das Spektrum der Themen reichte von der Augmentation der Hartgewebe über das Weichgewebemanagement bis zu den digitalen Arbeitsprozessen und der Materialwahl. Ebenso hatten die Kongressorganisatoren im Vorfeld Experten nach den Alternativen zur Implantatversorgung in bestimmten Indikationen gefragt.

## IMPLANTATE DER NÄCHSTEN GENERATION

„Unsere heutigen Implantate kommen aus dem analogen Workflow“, erläuterte Professor Beuer. „Die nächste Generation wird an die heuti-

gen Bedürfnisse angepasst und für den digitalen Workflow entwickelt sein.“ Ändern werden sich nicht nur die Schraubengewinde und die Implantatoberflächen, was die Integration des Implantats in den Knochen weiter verbessern soll. Intensiv geforscht wird auch, wie die Anhaftung des Weichgewebes an das Abutment verbessert werden kann.

Auch personalisierte Implantate werden mittelfristig kommen, davon ist Professor Beuer überzeugt. Sogenannte RFID-Chips, eine Technologie für Sender-Empfänger-Systeme, werden in Implantaten die Fehlermöglichkeiten limitieren und die Behandler durch die Therapie führen. Insgesamt rechnet der DGI-Präsident mit Implantaten, die flexibler eingesetzt werden können als die heutigen.

## WANN VERSORGEN, WANN BELASTEN?

Geht es um die richtigen Zeitpunkte, wann der (provisorische) Zahnersatz auf dem Implantat befestigt und wann ein Implantat belastet werden kann, geht der Trend zwar zu verkürzten Einheitszeiten und früheren Belastungen. Doch sind dabei stets die individuellen Voraussetzungen der Patienten mitbestimmend, etwa Risikofaktoren, die Knochenquali-



**Abb. 2** Moderiert von DGI-Vorständin Dr. Dr. Anette Strunz, Berlin, (l.) präsentierten drei junge Forschende ihre ausgezeichneten Kurzvorträge am 26. November 2022 im großen Plenum: Jun.-Prof. Dr. Florian Kern, Freiburg, Soumaya El Hajjami, Kiel, und Emilio Cafferata PhD, Frankfurt/Main.

tät oder der Augmentationsbedarf. Wichtig ist ebenso: Nur in bestimmten Fällen ist eine sofortige Belastung möglich, dann etwa, wenn Implantate im zahnlosen Unter- oder Oberkiefer miteinander verblockt werden. Ansonsten gilt gemäß den klassischen Einheilkonzepten: Bis die künstliche Zahnwurzel mit dem Kieferknochen fest verwachsen ist, vergehen drei bis fünf Monate, abhängig davon, ob beispielsweise Kieferknochen aufgebaut werden musste.

## DIGITALISIERUNG DER THERAPIE

Zu den „heißen“ Themen in der Implantologie gehört die „navigierte Implantatchirurgie“ einschließlich der nachfolgenden, ebenfalls digital gesteuerten Herstellung des Zahnersatzes. Diese erlaubt basierend auf der digitalen Erfassung der Mundsituation per Intraoralscanner oder mittels der Digitalen Volumentomografie (DVT) die Konstruktion von Führungsschablonen für die Implantation. Auch der erforderliche Zahnersatz wird am Computer entworfen und digital gesteuert gefräst oder gedruckt. Auf diesen technischen Möglichkeiten beruhen die modernen Sofortversorgungskonzepte, deren Präzision auf dem Kongress kritisch bewertet wurde.

## ERSATZMATERIALIEN

Ein Thema auf dem DGI-Kongress waren auch xenogene und synthetische Ersatzmaterialien, die in der Augmentation von Hart- und Weichgeweben zum Einsatz kommen. „Studien werden zeigen, ob diese Materialien mit dem Goldstandard der körpereigenen Materialien mithalten können“, sagte Dr. Hammächer. Für Diskussionen sorgte auch die Frage, ob die sogenannte „Biologisierung“ von Ersatzmaterialien bei-

spielsweise durch Plasmafaktoren oder Hyaluronsäure mehr bewirken kann als die Förderung der Wundheilung.

## AUSGEZEICHNETE FORSCHUNG

Die Tagungspreiskommission der DGI zeichnete auf dem Kongress die Autorinnen und Autoren von drei Kurzvorträgen und zwei Posterpräsentationen mit Tagungspreisen aus. Mit insgesamt 100 Posterpräsentationen und 16 Kurzvorträgen im Forum Wissenschaft, präsentiert von der DGI und der Osteology Foundation, hatte der Kongress einen sehr umfassenden Einblick in die vielfältige Forschung im Bereich der Implantologie in Klinik und Praxis gegeben.

## Neuartige PLA-Algenmembran

Soumaya El Hajjami von der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein in Kiel hat in einer In-vitro-Studie untersucht, ob eine neuartige PLA-Algenmembran, bestehend aus der Algenart *Sargassum vulgare* und synthetischen Polymeren aus Milchsäuremolekülen (SV/PLA-Membran), neben ihrer potenziellen Biokompatibilität auch antibakterielle Eigenschaften aufweist, um etwa infektionsbedingte Zweiteingriffe bei einer frühzeitigen Membranexposition zu reduzieren. Die Wissenschaftlerin hatte dafür



**Abb. 3** Im Rahmen des Kongresses wurde Prof. Dr. Dr. Henning Schliephake, Präsident a.D. der DGI und Direktor der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Georg-August-Universität Göttingen, als Ehrenmitglied in die „Hall of Fame“ dieser größten wissenschaftlichen Fachgesellschaft Europas auf dem Gebiet der Implantologie aufgenommen. In einer sehr persönlichen Laudatio würdigte Priv.-Doz. Dr. Gerhard Iglhaut (Memmingen) – selbst Präsident der DGI von 2012 bis 2015 – die großen Verdienste von Professor Schliephake in den sechs Jahren seines engagierten Wirkens im Vorstand der Fachgesellschaft. Überreicht wurde die Ehrenmitgliedschaftsurkunde vom DGI-Präsidenten Prof. Dr. Florian Beuer.

die PLA-Algenmembran mit zwei kommerziell erhältlichen bovinen bzw. porcinen Kollagenmembranen verglichen. Ergebnis: Bei der Biokompatibilität waren die Membranen vergleichbar. Bezüglich der antibakteriellen Eigenschaften war die SV/PLA-Membran den Kollagenmembranen signifikant überlegen. Fazit: „Diese könnten aufgrund ihrer Eigenschaften darum eine kosteneffiziente Alternative zu herkömmlichen Kollagenmembranen für den chirurgischen Einsatz darstellen.“

## Veränderte Regulation der Immunantwort bei Periimplantitis

Emilio Cafferata PhD von der Abteilung für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie der Goethe-Universität Frankfurt/Main hat untersucht, ob die Regulation des Immunsystems bei einer Periimplantitis gestört ist. Dazu analysierte der Wissenschaftler im periimplantären Granulationsgewebe und im gesunden periimplantären Gewebe die Aktivität verschiedener Immunzellen. Dabei handelt es sich um die sogenannten Regulatorischen T-Zellen, die die proinflammatorische Achse der Immunantwort regulieren können. Ihre immunmodulierende, entzündungshemmende und damit knochenschützende Wirkung steht in Wechselwirkung mit bestimmten T-Helferzellen (Th17-Zellen), die proinflammatorisch wirken und daher die Knochenresorption fördern. Zum ersten Mal zeigte diese Untersuchung, dass Regulatorische T-Zellen im periimplantären Gewebe aktiv sind und bestimmte Immunbotenstoffe produzieren. In diesen Proben waren mehr Regulatorische T-Zellen als im gesunden Gewebe sowie eine erhöhte Aktivität nachweisbar, die mit Th17-Zellen assoziiert ist. Fazit: Die Aktivität Regulatorischer T-Zellen ist bei einer Periimplantitis erhöht und verändert. Gleichzeitig können jedoch andere Signale des Immunsystems die Balance zwischen den Regulatorischen T-Zellen und den Th17-Zellen stören und so die Entzündung und den Knochenabbau bei einer Periimplantitis fördern.

## Scanhilfen verbessern Abformung von Implantaten

Können leicht anzuwendende Scanhilfen dazu beitragen, die Genauigkeit optischer Implantatabformungen im zahnlosen Kiefer zu erhöhen? Antworten auf diese Frage gibt eine Untersuchung von Jun.-Prof. Dr. Florian Kernen von der Abteilung MKG/Translationale Implantologie des Universitätsklinikums Freiburg. Der Wissenschaftler verglich die Genauigkeit von Implantatscans mit jener einer universellen Scanhilfe („optische Brücke“) im zahnlosen Kiefer. 87 Implantate bei 22 Patienten wurden dafür mit zwei verschiedenen Intraoralscannern gescannt – einmal mit und einmal ohne Scanhilfe. Als Referenz dienten die digitalisierten Meistermodelle. Resultat: Mit dem Intraoralscanner CS3600 (Carestream Dental LLC) war die mittlere lineare Abweichung ohne Scanhilfe mit 189 Mikrometer signifikant höher als mit Scanhilfe (135 Mikrometer).

Demgegenüber konnte mit dem Intraoralscanner TRIOS3 (3Shape A/S) kein Unterschied festgestellt werden. Fazit: Die Scanhilfe verbesserte generell in beiden Gruppen die Erkennung der Skankörper durch die Software. In der CS3600-Gruppe wurden 83% der Skankörper erfolgreich gescannt (ohne Hilfe 76%), in der TRIOS3-Gruppe 96% (ohne Hilfe 86%). Demgegenüber verbesserte die Scanhilfe die lineare Genauigkeit im Vergleich zu unverbundenen Skankörpern nur in der CS3600-Gruppe. Diese Unterschiede könnten, so Jun.-Prof. Kernen, auf die beiden verwendeten Scantechnologien zurückzuführen sein: aktive Triangulation beim CS3600 und konfokale Mikroskopie beim TRIOS3.

## PREISE FÜR DIE BESTEN POSTER

Die Urkunden für die zwei besten Poster wurden an Dr. Nikolaus Fürhauser (Wien) und Dr. Johannes Raphael Kupka (Main) überreicht. Dr. Nikolaus Fürhauser hat die Wahrnehmung von Rezessionen in der ästhetischen Zone im Oberkiefer analysiert. In seiner Studie verglich der Wissenschaftler die Wahrnehmung von Laien und Zahnärzten in Bezug auf geringfügige Variationen der apikal verschobenen Kontur und des Weichgewebes um laterale und zentrale Schneidezähne. Wie sich herausstellte, lag die Wahrnehmungsschwelle für eine asymmetrische Rezession eines mittleren Schneidezahns im Oberkiefer bei 1,2 mm und für einen seitlichen Schneidezahn bei 2,0 mm. Rezessionen um einen lateralen und zentralen Schneidezahn wurden von den Studienteilnehmern also signifikant unterschiedlich wahrgenommen. Geschlecht, Alter oder Beruf schienen keinen Einfluss auf die Bewertung der ästhetischen Wahrnehmung von Rezessionen im Oberkiefer zu haben. Die Rezessionen wurden unabhängig von Alter, Geschlecht oder Beruf als gleich ästhetisch empfunden.

Die Literaturstudie von Dr. Johannes Raphael Kupka von der Klinik für MKG-Chirurgie, Universitätsmedizin Mainz, und seinen Co-Autoren zum Themenkomplex „Menschliche Faktoren in der zahnärztlichen Implantologie – die Enthüllung der Black Box“ zeigten, dass Checklisten in der dentalen Implantologie Mangelware sind und kaum zum Einsatz kommen. Dabei konnte in einem internationalen Pilotprojekt bereits 2009 belegt werden, dass eine einfache OP-Checkliste Komplikationen und Todesfälle vermeiden kann. Darum entwickelte das Team von Dr. Johannes Kupka eine Checkliste für die Implantologie, die derzeit in der Klinik erprobt wird. In einer weiteren Literaturstudie hat das Team den Einfluss des sympathischen Nervensystems, das bei der Verarbeitung äußerer Stressoren eine Rolle spielt, auf den Erfolg einer Implantattherapie untersucht. Auch dazu war die Datenlage schwach. Gleichwohl gibt es Hinweise, dass die Aktivität des Sympathikus einen negativen Einfluss auf den Knochenstoffwechsel hat. Daraus, so die Hoffnung der Autoren, könnten sich medikamentöse Strategien ableiten lassen, um die Osseointegration zu verbessern.



# Knochen aufbauen: Welche Alternativen gibt es zum Goldstandard?

Nachgefragt bei Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas (Mainz) und Prof. Dr. Stefan Fickl (Würzburg)

## Ist die Augmentation mit körpereigenem Material noch Goldstandard?

*Prof. Al-Nawas:* Ein stabiler Knochen ist das A und O einer Implantation. Für Patientinnen und Patienten ist jedoch jede vermeidbare Augmentation oder wenigstens eine verminderte Komplexität des Eingriffs ein Gewinn. Die gute Nachricht: Entwicklungen im Bereich von Hard- und Software machen heute ein schonenderes und weniger invasives Vorgehen möglich. Dennoch gilt: Wenn diese Konzepte nicht funktionieren, muss man augmentieren. Bei massiven Augmentationen bleibt der autologe Knochen weiterhin der Goldstandard. Doch diese Indikationen werden seltener, da die Implantate schmäler und kürzer werden. Bei uns in der Klinik sinkt die Zahl komplexer, zweizeitiger Augmentationen mit Blöcken deutlich.

Aus meiner Sicht ist ein Perspektivwechsel nötig: „Weg von der Prozedur, hin zum Patienten“. Die berühmten „PROMs“ – Patient-reported outcomes – werden auch in unserem Fach wichtig. In der Onkologie hat man es schon vorgemacht: Es geht nicht (nur) ums Überleben, sondern darum, wie man lebt. Viele Komplikationen von Augmentation werden nicht berichtet, andererseits werden die Implantate kleiner und leistungsfähiger. Insbesondere für ältere Patienten sind dies neue Optionen zum Erhalt der Lebensqualität.

## Welche Risikofaktoren muss man grundsätzlich beachten?

*Prof. Al-Nawas:* Eine Augmentation hat bei schlecht eingestellten Diabetespatienten weniger Aussicht auf Erfolg als bei einem Gesunden. Patienten mit rheumatischen Erkrankungen, die mit Kortison behandelt werden, oder Patienten, die Blutverdünner einnehmen, tragen ebenfalls ein Risiko. Komplikationen, die aus einer nicht an die Risiken angepassten Versorgung entstehen können, etwa starke Blutungen, eine Infektion oder eine Knochennekrose, dürfen bei implantologischen und augmentativen Maßnahmen nicht vorkommen. Da muss man mit den Patienten den besten Weg zu einer guten, individuell angepassten Versorgung besprechen.

## Wann kommen Knochenersatzmaterialien infrage?

*Prof. Al-Nawas:* Bei einigen Indikationen, etwa dem Sinuslift, funktionieren Knochenersatzmaterialien sehr gut. Dann muss man nicht immer zwingend autologen Knochen verwenden. Die Implantate werden

immer kürzer, und bei einem Sinuslift funktioniert sogar auch Eigenblut ohne weiteres Knochen- oder Ersatzmaterial. Auch bei Defekten im Frontzahnbereich, der klassischen GBR-Situation, mit einem dreiwandigen Defekt, den man als Zahnarzt angehen kann, bietet sich häufig Knochenersatzmaterial an. Wichtig ist: Alle Materialien sind nur osseokonduktiv, sie bieten dem Knochen eine Leitstruktur, aber keine wirkliche Knochenneugeneration an.

## Herr Prof. Fickl, GBR-Protokolle sind für Patienten weniger belastend, wie Prof. Al-Nawas bereits hat anklagen lassen. Ihr Urteil?

*Prof. Fickl:* Eine implantologische Versorgung im hochästhetischen Oberkieferfrontzahnbereich ist immer wieder eine maximale Herausforderung. Wurden zum Zeitpunkt der Extraktion keine Maßnahmen zur Erhaltung des Kamms durchgeführt, muss in den meisten Fällen vor einer Implantation die Hart- und Weichgewebesituation optimiert werden.

Bei der Auffüllung von kleineren Knochendefekten um Implantate kann zwar mit einem GBR-Protokoll mit partikuliertem Knochenersatzmaterial und einer Barrieremembran eine deutliche Verringerung der exponierten Implantatoberfläche erreicht werden. Bei der Augmentation von ausgeprägten Schalllückendefekten müssen wir jedoch das Risiko eines Restdefekts nach Augmentation einkalkulieren. Dann besteht ein höheres Risiko sowohl für eine periimplantäre Erkrankung als auch für eine Weichgeweberezeption. Aus diesem Grund werden für eine vorhersagbare Behandlung dieser Defekte zumeist zweizeitige Verfahren mit „lagestabilen“ Augmentaten angewendet. Die dafür am besten dokumentierten Methoden sind die Verwendung von autologen Knochenblöcken oder GBR-Techniken mit nicht resorbierbaren Membranen.

## Sie präsentieren auf dem Kongress die Tent-Pole-Technik, also den Einsatz von Osteosyntheseschrauben in Verbindung mit Membranen, anstelle von Knochenblöcken oder nicht resorbierbaren Membranen. Welche Erfahrungen haben Sie damit gemacht?

*Prof. Fickl:* Die sogenannte Tent-Pole-Technik ist eine vielversprechende, wenig invasive Behandlungsoption, die bislang vor allem zur Regeneration von horizontalen Defekten angewendet wird. Mithilfe einer Osteosyntheseschraube, die an der Stelle mit der höchsten zu erwartenden Weichgewebekompression eingebracht wird, sollen Periost und Weich-



gewebe dauerhaft gestützt und so ein stabiler und entlasteter Raum zur Regeneration geschaffen werden. Die Augmentation kann dann mit einem partikulierten Knochenersatzmaterial erfolgen. Zur Abdeckung von Augmentat und Osteosyntheseschraube wird eine Barriere-membran verwendet.

Man muss jedoch einige Faktoren beachten, die wichtig sind für den Behandlungserfolg:

- Osteosyntheseschrauben sollten eher schmal und klein sein, um eine Vaskularisation des Augmentats auch durch das bedeckende Periost zu gewährleisten.

- Die Verwendung eines langsam resorbierenden Knochenersatzmaterials ist sinnvoll, um eine volumenstabile Situation des Augmentats zu gewährleisten. Wenn möglich, werden zur verbesserten Graft-Integration autologe Knochenspäne dazugemischt, die z. B. mithilfe eines Safescrapers aus der OP-Region entnommen werden können und/oder Hyaluronsäure zur Verbesserung der frühen Vaskularisation.
- Die Verwendung einer Ribosekreuzvernetzten Kollagenmembran mit einem verlängerten Degradationsprofil von vier bis sechs Monaten bietet Vorteile im Vergleich zu einer nativen Membran.

# Materialien auswählen: Was hilft durch den Materialiendschungel?

Nachgefragt bei Prof. Dr. Stefan Wolfart (Aachen) und PD Dr. Peter Gehrke (Ludwigshafen)

**Eine Präsentation in der von Ihnen moderierten Sitzung trägt den Titel „Oldies but Goldies“. Darin geht es um die Metallkeramik. Wie ist da der Stand?**

*Prof. Wolfart:* Metallkeramik ist immer noch die Materialklasse mit den längsten Beobachtungszeiten dar. Bei ihr liegen die Überlebensraten bei kurzspannigen Brücken nach zehn Jahren bei 89 Prozent. Der Schwachpunkt der Metallkeramik ist die schwache Verblendkeramik, was zu Abplatzungen im Bereich von fünf Prozent innerhalb von fünf Jahren führt. Die ästhetisch ansprechenderen vollkeramischen Restaurationen weisen ebenfalls im Fall von verblendeten Zirkonoxidgerüsten Verblendabplatzungen nach fünf Jahren von sechs Prozent bei Brücken auf.

**Wie beurteilen Sie aus wissenschaftlicher Sicht die monolithischen vollkeramischen Restaurationen?**

*Prof. Wolfart:* Dazu fehlen zum Teil Langzeituntersuchungen. Für Einzelkronen sind jüngst sehr vielversprechende Dreijahresergebnisse veröffentlicht worden. Diese zeigen, dass die monolithischen Restaurationen weniger Keramikabplatzungen (nur 1,2 Prozent) aufweisen als verblendete Restaurationen (drei bis fünf Prozent). Dies gilt sowohl für Zirkonoxidrestaurationen als auch für verstärkte Glaskeramiken, zum Beispiel Lithiumdisilikatkeramik.

Für monolithische Zirkonoxidbrücken fehlen diese Langzeitergebnisse jedoch derzeit noch. Die Schwierigkeit bei der Beurteilung der Zirkonoxidkeramiken ist außerdem, dass von ihnen in den letzten Jahren fünf unterschiedliche Generationen mit unterschiedlichen Zugaben von Aluminiumoxid und Yttriumoxid vorliegen. Dies verändert die opti-

schen sowie die Festigkeitseigenschaften der Keramiken. Das wiederum hat den Nachteil, dass die derzeit vorliegenden Daten nicht zu den heute verwendeten Systemen (4. und 5. Generation) passen, sondern hauptsächlich der 2. und 3. Generation zuzuordnen sind.

**Diskutiert werden auf diesem Kongress auch die Polyaryletherketone mit der Frage: Gehört ihnen die Zukunft oder sind es Nischenprodukte?**

*Prof. Wolfart:* Zu den Polyaryletherketonen (PAEK) gibt es keine ausreichenden klinischen Studien, die eine wissenschaftliche Einstufung dieser Werkstoffe bezüglich ihrer klinischen Anwendung zulassen. Grundsätzlich unterscheiden lassen sich verschiedene Materialien auf PAEK-Basis (PEEK, PEKK, AKP). Aus dem Hochleistungspolymer PAEK können implantat- sowie zahngestützte Restaurationen hergestellt werden. In der Prothetik werden unterschiedliche Modifikationen als herausnehmbares Restaurationsmaterial (Klammer-, Teleskopprothetik, Stegarbeiten, Tertiärkonstruktionen etc.) sowie als festsitzendes Restaurationsmaterial (Kronen, Brücken) eingesetzt. Zudem wird PAEK in der dentalen Implantologie angewandt, insbesondere für Implantataufbauten und Gingivaformer. [...] (Dental Digital 4/2020)

**Wie ist die Sichtweise des Praktikers? Welche Möglichkeiten gibt es, sich im Materialdschungel zu orientieren?**

*PD Dr. Gehrke:* Aufgrund ihrer guten Biokompatibilität und ihres ästhetischen Potenzials werden in Praxis und Klinik vermehrt vollkeramische Werkstoffe in der Implantatprothetik verwendet. Die scheinbar grenzenlose Vielfalt keramischer Materialien ist eindrucksvoll, macht es



für das Behandlungsteam jedoch immer schwerer, einen verlässlichen Überblick zu behalten.

Zu beachten ist, dass sich vollkeramische Werkstoffe innerhalb einer Werkstoffklasse unterscheiden können und daher herstellerabhängig klinisch relevante Auswirkungen in der Ergebnisqualität zeigen. Aufgrund der Unterschiede zwischen den vollkeramischen Werkstoffklassen ist der klinische Langzeiterfolg eng mit der korrekten Indikationsstellung, dem Grad der Kenntnisse und der Erfahrung des restaurativen Teams sowie auch mit dem adäquaten Bearbeitungs-, Befestigungs- und Okklusionskonzept verknüpft.

**Gibt es in der täglichen Praxis aufgrund Ihrer Erfahrung Veränderungen bei der Materialwahl?**

*PD Dr. Gehrke:* Aufgrund der besseren Ästhetik und der ausreichenden mechanischen Eigenschaften werden im Frontzahnbereich Implantatkronen aus Lithiumdisilikatkeramik bevorzugt. Gleichzeitig ist ein zunehmender Trend zu monolithischen Werkstoffen in CAD/CAM-Technologie zu beobachten. Diese Werkstoffklasse liefert die notwendige Stabilität und kann gleichzeitig dank Multilayer-Rohlingen, voreingefärbten monochromen Rohlingen oder individuellen Einfärbemöglichkeiten mittels Tauch- bzw. Applikationstechnik immer höheren ästhetischen Ansprüchen genügen. Dazu liegen klinisch günstige Kurzzeitprognosen über drei Jahre vor.

## Weichgewebe aufbauen: autogen, xenogen – egal?

Nachgefragt bei Dr. Christian Hammächer (Aachen) und Prof. Dr. Michael Stimmelmayer (Cham)

**Wann verzichten Sie beim Aufbau von Weichgewebe auf den Einsatz autologer Materialien?**

*Dr. Hammächer:* Das machen wir bei manchen Rezessionsdeckungen am Zahn sowie bei Socket-Seal-Eingriffen, bei denen kein Defizit an Weichgewebe vorliegt bzw. wenn die ästhetischen Ansprüche nicht allzu hoch sind. Ebenso verwenden wir Ersatzmaterialien, wenn wir eine bereits recht suffiziente Weichgewebesituation, z. B. bei der Implantatfreilegung, nur noch ein wenig verbessern wollen. Habe ich jedoch nur „einen Schuss“ und muss wirklich Volumen bzw. keratinisiertes Gewebe gewinnen, dann verwende ich nur autologes Material, so beispielsweise auch bei einem Komplikationsmanagement im Sinne einer Rezessionsdeckung am Implantat.

*Prof. Stimmelmayer:* Das sehe ich genauso. Ersatzmaterial kommt bei mir etwa dann zum Einsatz, wenn Patientinnen und Patienten bereits andere augmentative Behandlungen, etwa einen Knochenaufbau, hinter sich haben. Dann versuche ich natürlich, eine weitere Belastung durch zusätzliche Entnahmen von körpereigenem Gewebe zu reduzieren. Auch wenn ich nur ein wenig über dem Implantat verdicken muss, setze ich Ersatzmaterialien ein.

**Warum ziehen Sie die autologen Materialien vor?**

*Prof. Stimmelmayer:* Weil sie besser funktionieren, weil sie offen einheilen können, während man Ersatzmaterialien immer bedecken muss. Außerdem ist das Indikationsspektrum für autologe Materialien breiter.

**Wann halten Sie die Verwendung von Ersatzmaterialien für sinnvoll?**

*Dr. Hammächer:* Es gibt natürlich interessante Konzepte und Einsatzgebiete, die auch auf unserem Kongress präsentiert und diskutiert werden. Das für den Patienten atraumatischere Vorgehen liegt auf der Hand, und in manchen klinischen Situationen lassen sich durchaus voraussagbare Ergebnisse erzielen. Welche Materialien in welchem Indikationsbereich überlegen sind, was wir uns beispielsweise von der „Biologisierung“ von Materialien zum Weichgewebeersatz versprechen können, wird u. a. in der entsprechenden Session auf diesem Kongress zu spannenden Diskussionen führen.

*Tagungsbericht und Interviews: Barbara Ritzert*



**Deutsche Gesellschaft für Implantologie e. V.**

**Kontakt:** DGI, Daniela Winke, Rischkamp 37 F, 30659 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 5378-25, E-Mail: daniela.winke@dgi-ev.de

Abb. 1, 2 und 3: Bert Bostelmann/DGI