

DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG

MEIN KONGRESS

DAS PREMIUM PARTNER JAHRBUCH 2014

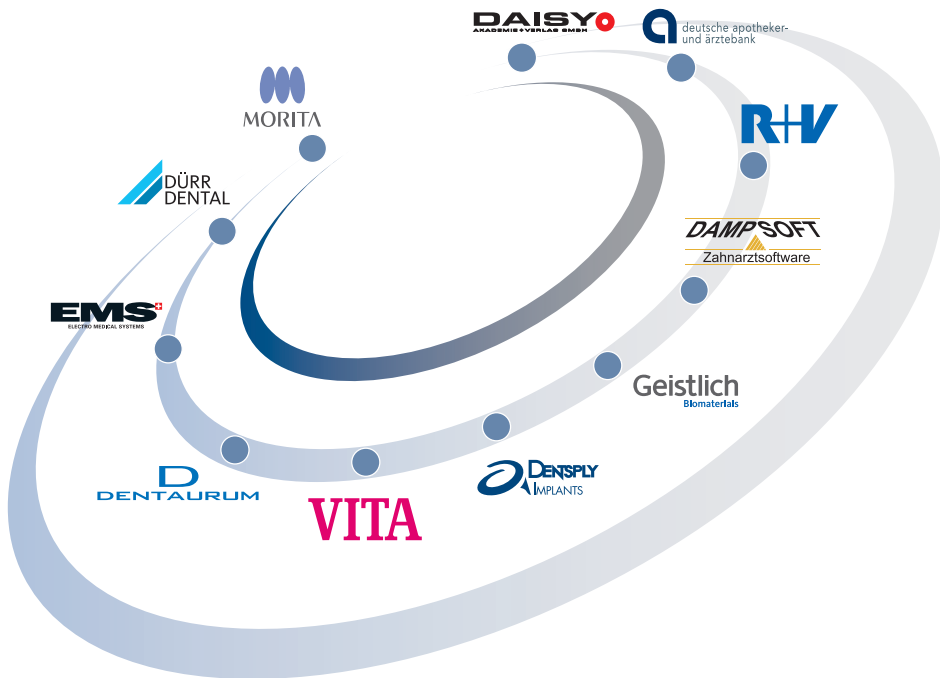


Präventionsorientierte Therapiekonzepte

Das Premium Partner Jahrbuch 2014

DAS PREMIUM PARTNER JAHRBUCH 2014

Präventionsorientierte Therapiekonzepte



Quintessenz Verlags-GmbH

Berlin, Chicago, Tokio, Barcelona, Bukarest, Istanbul, London, Mailand, Moskau,
Neu-Delhi, Paris, Peking, Prag, Riad, São Paulo, Seoul, Singapur, Warschau und Zagreb

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek. Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

ISBN: 978-3-86867-254-1

Quintessenz Verlags-GmbH
Ifenpfad 2-4
12107 Berlin
www.quintessenz.de
© 2015 Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Textredaktion: Journalistenbüro text & image, Mannheim
Herstellung und Reproduktionen: Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin
Druck: Bosch Druck, Landshut/Ergolding

Printed in Germany

NETZWERK DER KOMPETENZEN

Wir freuen uns, den Teilnehmern des Deutschen Zahnärztetags 2014 die fünfte Ausgabe unseres Jahrbuchs „Expertenwissen für alle Kongressteilnehmer“ überreichen zu können. Traditionsgemäß angelehnt an das Kongressmotto steht diesmal der „Präventionsgedanke“ im Vordergrund – und zwar in seiner unterschiedlichen Ausprägung auf verschiedenen Ebenen, denn präventionsorientierte Therapiekonzepte haben viele Facetten und je nach Fachrichtung auch sehr unterschiedliche Ansätze. So soll durch „primäre Präventionsmaßnahmen“ beispielsweise das Auftreten neuer Krankheiten reduziert werden. Hierzu zählt unter anderem das gesamte Spektrum der Mundhygiene. Von einer „sekundären Prävention“ sprechen wir, wenn es darum geht, möglichst frühe Diagnosen auftretender Krankheiten zu stellen und Behandlungsmethoden zur Heilung oder Einschränkung der Krankheitsausbreitung einzuleiten. Besuche zur Routinekontrolle und das Recall in der Zahnarztpraxis fallen beispielweise unter diese Auslegung des Präventionsgedankens. „Tertiäre Präventionsmaßnahmen“ bestehen dagegen in der Vermeidung von Komplikationen, die bei der Behandlung bereits entstandener Krankheiten auftreten können. Und „quartäre Prävention“ zielt schließlich darauf ab, z.B. größere, umfangreichere invasive Maßnahmen wie chirurgische Eingriffe bei älteren Patienten dann zu vermeiden, wenn Alternativtherapien zur Verfügung stehen, die ebenfalls eine adäquate Versorgung ermöglichen.

Alle diese Aspekte umfasst der Präventionsgedanke in der Zahnmedizin, wobei sich das Kongressthema „Präventionsorientierte Therapiekonzepte“ auch als permanenter Prozess zur Sicherung des Behandlungserfolgs versteht. Und genau darum geht es in unserem Jahrbuch.

Die elf exklusiven Premium Partner aus unserem „Netzwerk der Kompetenzen“ haben sich zu diesem Kongressmotto Gedanken gemacht und inspirierende Fachbeiträge zu den verschiedenen Segmenten der Zahnmedizin vorbereitet. Rund 30 Experten, Zahnärzte, Wissenschaftler und Hochschullehrer kommen zu Wort – jeder zu einem anderen interessanten Thema und jeder berichtet aus seiner ganz persönlichen Erfahrung und Sicht. Ergänzt werden die Interviews durch zahlreiche klinische Fallbeispiele und wissenschaftliche Erkenntnisse.

Auf diese Weise ist es uns erneut gelungen, ein Jahrbuch zu gestalten, das Wissenschaft, Klinik, Praxis und Produktinformationen vereint und zu einem erhellenden Wissenstransfer führt. Die redaktionelle Umsetzung der Interviews und Beiträge lag auch in diesem Jahr wieder bei Frau Yvonne Schubert und Frau Yvonne Haßlinger vom Journalistenbüro text & image, wofür wir herzlich danken.

Damit bleiben wir unserem Konzept treu, das den Deutschen Zahnärztetag als ein Forum für interdisziplinäre Begegnungen aller Kolleginnen und Kollegen versteht und dahingehend umsetzen möchte. Wir sehen den Kongress als die Zentralveranstaltung für den Generalisten und damit als Ergänzung zu den Veranstaltungen der Fachgesellschaften für den Spezialisten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem neuen Premium Partner Jahrbuch 2014, das wie immer eine hervorragende Ergänzung zu den Inhalten des diesjährigen Deutschen Zahnärztetages darstellt.

Mit herzlichen Grüßen



Prof. Dr.
Bärbel Kahl-Nieke
Präsidentin der DGZMK



Dr. Peter Engel
Präsident der
BZÄK



Dr. Michael Frank
Präsident der
LZK Hessen



Dr. Michael Rumpf
Präsident der
LZKRheinland-Pfalz



Inhalt

Morita – Bildgebende Diagnostik und Endodontie

Eine Frage der Technik

Dreidimensionale Lösungen für präventive Therapiekonzepte.....1

Dürr Dental – Hygienemanagement und Bildgebende Verfahren

Von der kurativen zur präventiven Zahnmedizin

Bildgebende Verfahren unterstützen moderne Diagnostik und Befundung.....23

EMS Electro Medical Systems – Prophylaxe

Paradigmenwechsel in der Prophylaxe

Von der Methode zur Therapie.....39

Dentaurum – Dentale Technologien

Die kieferorthopädische Sekundärprophylaxe

Frühbehandlung von Gebissanomalien 51

VITA – Restaurative Materialien. Ästhetische Lösungen.

Zahnprävention durch individualisierte Materialauswahl

Wie die Wahl des Werkstoffs den Therapieerfolg positiv beeinflussen kann 71



DENTSPLY Implants – Implantologie

Die Evolution geht weiter!

Der Präventionsgedanke und neue Innovationen in der Implantologie..... 95

Geistlich Biomaterials – Geweberegeneration

Prävention durch Weichgewebe- und Alveolenmanagement

Nutzen von Biomaterialien für präventionsorientierte Therapiekonzepte121

Dampsoft – Praxissoftware

Prävention vor Wertverlust

Die Attraktivität der eigenen Praxis langfristig sichern 147

R+V Versicherung – Versicherungsschutz

Als Freiberufler richtig planen

Der Präventionsgedanke spielt auch bei der Absicherung eine wichtige Rolle 167

Deutsche Apotheker- und Ärztebank – Finanzdienstleistungen

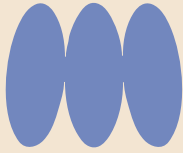
Von Anfang an auf solider Basis

Prävention durch individuelle Beratung von Existenzgründern..... 179

DAISY Akademie + Verlag – Honorierungssysteme

Honorarverlusten vorbeugen

Mittel und Wege um im Wandel wirtschaftlich erfolgreich zu bleiben189



MORITA

Morita - Bildgebende Diagnostik und Endodontie

„Vorausschau ist leicht, Reue schwer.“
Chinesischer Spruch

Eine Frage der Technik

Dreidimensionale Lösungen für präventive Therapiekonzepte

Die zentrale Strategie von Prävention ist es, Auslösefaktoren von Krankheiten zurückzudrängen oder ganz auszuschalten – soweit die Definition. Doch wie genau können Zahnärzte dieses Vorhaben in die Tat umsetzen und wo beginnt Prävention? Natürlich wäre es wünschenswert, wenn so viele Patienten wie möglich ein naturgesundes Gebiss lange erhalten könnten und Krankheiten wie Parodontitis oder Karies keinen Schaden an Zähnen und Zahnfleisch verursachen würden, zum Beispiel durch deren Einbindung in ein effektives Recall-System zur Prophylaxe. Doch abgesehen von dieser strengen Auslegung des Präventionsgedankens ist in jedem Stadium einer Behandlung eine vorausschauende Vorgehensweise möglich. Das heißt: Für Prävention ist es nie zu spät, sei es bei der Diagnostik oder bei der Planung der folgenden Therapieschritte.

Forschende Unternehmen wie Morita behalten dieses Ziel bei der Entwicklung neuer Produkte stets im Blickpunkt und unterstützen Zahnärzte dabei, ihren Patienten durch innovative Technik zusätzliche und oft schmerzhaftere Behandlungen zu ersparen. Die digitale Volumentomographie (DVT) trägt dazu bei, die Diagnostik zu verbessern, Komplikationen zu vermeiden und dadurch den Behandlungserfolg abzusichern. Im vorliegenden Beitrag kommen Experten zu Wort, die DVT-Aufnahmen zur verbesserten OP-Planung oder im Rahmen einer KFO-Therapie nutzen, um für Patienten minimal belastende Therapie für maximalen Behandlungserfolg zu finden. Aber auch die Prävention gegen übermäßige Strahlenbelastung ist ein wichtiger Punkt.

Die Endodontie ist ebenfalls ein Gebiet, bei dem der Behandler darauf angewiesen ist, sorgfältig und vorausschauend zu arbeiten, um unangenehme Folgebehandlungen zu vermeiden. Gerade beim Umgang mit den extrem feinen Strukturen im Bereich der Zahnwurzeln profitiert der Endontologe von moderner Technik. Unsere Interviewpartner berichten von konkreten Fällen aus der Praxis und der Rolle des Präventionsgedankens bei ihrer täglichen Arbeit.

Strahlenbelastung – differenziert betrachtet

Das Thema „Strahlenbelastung“ ist immer aktuell. Denn trotz der Tatsache, dass die technischen Geräte immer moderner werden und sich ihre Strahlenbelastung weiter reduziert, fürchten viele Patienten nach wie vor gesundheitliche Schäden durch Röntgenstrahlen. Die behandelnden Zahnärzte sind deshalb tagtäglich gefordert, ihren Patienten diese Ängste zu nehmen bzw. zu relativieren. Dabei hilft oft schon ein Blick auf die Zahlen und Fakten. Hiernach beträgt die Strahlenbelastung durch Strahlung aus dem Weltraum, dem Boden (Radon-Gas) sowie der Nahrung in Deutschland im Mittel etwa 2,1 mSv pro Jahr. Eine kleine Zahnröntgenaufnahme hat ungefähr eine Dosis von 1µSv, was etwa dem 200sten Teil der natürlichen Jahresstrahlenbelastung entspricht. Eine dreidimensionale digitale Volumentomographie (DVT) bringt im Mittel eine effektive Dosis von 100 µSv mit sich, was dem 21sten Teil der natürlichen jährlichen Strahlenbelastung entspricht. Zum Vergleich: Ein Hin- und Rückflug von Deutschland nach Brasilien verursacht eine ähnliche Dosis von etwa 100 µSv – daran verschwenden die Patienten jedoch nur selten einen Gedanken (Quelle: DGZMK). Eingehende Beratung und gezielte Aufklärung ist bei röntgenologischen Untersuchungen daher ein Muss. Für Kinder und Personen mit Vorerkrankungen muss der Behandler selbstverständlich je nach Einzelfall eine besondere Nutzen-Risiko-Abwägung treffen.

Wir haben Dr. Edgar Hirsch zu diesem Thema befragt. Er ist Leiter der Röntgenabteilung für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten am Universitätsklinikum Leipzig und bietet „Fach- und Sachkunde-Kurse zur Kegelstrahl-CT-Anwendung (DVT) für Zahnärzte“ an.



Dr. **Edgar Hirsch** ist Leiter der Röntgenabteilung am Zentrum ZMK der Universität Leipzig. Seine Interessenschwerpunkte liegen in den Bereichen Präimplantäre Röntgendiagnostik, Dreidimensionale Röntgenverfahren in der Zahnheilkunde und Dosimetrie zahnärztlicher Röntgenverfahren.

„ Ich sehe immer dann eine Indikation, wenn durch die DVT-Aufnahme ein operativer Eingriff sicherer, schonender und mit höherer Erfolgswahrscheinlichkeit durchgeführt werden kann.“

Dr. Edgar Hirsch über Strahlenbelastung und den Nutzen von DVT

Redaktion: *Es heißt, die gesetzlichen Vorgaben in Deutschland im Bereich des Röntgens zählen zu den strengsten der Welt. Können Sie dies bejahen? Was unterscheidet uns in Sachen „Strahlenbelastung“ von anderen Ländern?*

Dr. Hirsch: Die gesetzlichen Vorgaben zum Strahlenschutz in Deutschland orientieren sich an den Vorgaben der ICRP (International Commission on Radiological Protection) sowie der EURATOM (Europäische Behörde für den Strahlenschutz). Diese gelten auch für alle anderen Staaten der Europäischen Union, insofern sollten die Unterschiede, zumindest innerhalb der EU, nicht so ausgeprägt sein. Deutschland ist, was die Umsetzung internationaler und europäischer Richtlinien angeht, sehr zügig. So sind z. B. auf Grundlage der EURATOM-Richtlinie 59 von 2013 neue nationale Gesetze und Richtlinien bereits in Arbeit, d. h. wir werden auch eine novellierte Röntgenverordnung bekommen.

Weiterhin gehört Deutschland zu den Ländern, in denen die Umsetzung und Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Vorgaben besonders engmaschig kontrolliert wird (Qualitätssicherung, Sachverständigenprüfung, zahnärztliche Stellen). Dass die Strahlenbelastung in Deutschland nicht geringer ist als in anderen Ländern, lässt sich dadurch erklären, dass z. B. medizinische Untersuchungen mit der Computertomographie flächendeckend ohne größere Wartezeiten verfügbar sind und entsprechend zum Wohl der Patienten genutzt werden, was in vielen anderen Staaten der EU keineswegs gleichermaßen der Fall ist.

Redaktion: *Ist vor diesem Hintergrund die Diskussion um mehr oder weniger Strahlenbelastung beim Röntgen Ihrer Meinung nach übertrieben oder doch begründet?*

Dr. Hirsch: Grundsätzlich gilt es, bei allen Röntgenuntersuchungen die Forderung nach einer rechtfertigenden Indikation zu beachten und die Untersuchung gemäß dem ALARA-Prinzip (As Low As Reasonably Achievable) durchzuführen. Generell führt die zunehmende Verbreitung der DVT-Geräte zu einer erhöhten Strahlenbelastung durch zahnärztliche Röntgenverfahren. Dieser Entwicklung ist jedoch ein Gewinn an Diagnose- und Behandlungsqualität gegenüberzustellen, so dass aus meiner Sicht bei Beachtung der oben genannten Prämissen der Einsatz der DVT in der Zahnheilkunde in einer Reihe von Fällen sinnvoll ist und nicht an Bedenken des Strahlenschutzes scheitern sollte. Eine Minimierung der Strahlenbelastung bei DVT-Aufnahmen ist vor allem durch eine geeignete Auswahl der Größe des Untersuchungsgebietes (Field of View, FOV) zu erreichen, hier sind Geräte mit Einblendung auf Formate bis 4x4 cm klar im Vorteil. So lassen sich die oben genannten 100 μSv für eine DVT-Untersuchung durchaus in einen Bereich deutlich unter 20 μSv senken, was eventuell beim Patienten vorhandene Bedenken weiter verringern sollte.

Redaktion: *„Präventive Therapiekonzepte“ stehen dieses Jahr im Fokus des DtZt. Welche Rolle spielt der Präventionsgedanke in der Röntgendiagnostik?*

Dr. Hirsch: Röntgenuntersuchungen im Rahmen präventiver Therapiekonzepte sind vor allem Bissflügelaufnahmen zur Kariesdiagnostik, die, verglichen mit z. B. der Schweiz und Skandinavien, in Deutschland seltener durchgeführt werden. Prävention umfasst aber auch Prävention von iatrogenen Schäden, wie z. B. Nervschädigungen bei der Weisheitszahnextraktion, die durch eine DVT-Diagnostik im Einzelfall verhindert werden können. In diesem Sinne und Kontext würde ich den Einsatz der DVT als Prävention verstehen. Ansonsten können wir mit der Röntgendiagnostik regelmäßig nur bereits manifeste Erkrankungen feststellen, so dass Röntgenaufnahmen im Zusammenhang mit Prävention (Ausnahme Kariesdiagnostik) eine eher geringere Rolle spielen.

Redaktion: *Der Zahnarzt muss für jede Röntgenaufnahme eine „Nutzen-Risikoabwägung“ (Rechtfertigende Indikation) durchführen und diese auch dokumentieren. Bei welchen Patienten/Indikationen ist keine DVT ratsam? Und andererseits, bei welchen Indikationen ist die dreidimensionale Bildgebung quasi ein MUSS?*

Dr. Hirsch: Generell gibt es einige Indikationen, bei denen die DVT nicht sinnvoll ist. Dazu zählen die Kariesdiagnostik (wegen der Strahlenbelastung und der Artefaktproblematik) sowie die Diagnostik bei Kiefergelenkbeschwerden, sofern die Panoramaschichtaufnahme keinen Hinweis auf knöcherne Destruktionen im Bereich der Kiefergelenke ergeben hat. Darüber hinaus darf die DVT nicht zur Diagnostik von Erkrankungen der orofazialen Weichgewebe eingesetzt werden, da sie für diese Fragestellungen technisch nicht geeignet und daher auch nicht zugelassen ist.

Für alle Indikationen, die die Hartgewebsstrukturen im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich betreffen, gibt es inzwischen von Seiten der DGZMK und ihrer angeschlossenen Fachgesellschaften eine Reihe von Leitlinien und Stellungnahmen, welche eine gute Orientierung zur Anwendung der DVT bieten. Eine „Muss“-Indikation ist z. B. die Nichtdarstellbarkeit einer schonungspflichtigen anatomischen Struktur (Canalis mandibularis, Foramen mentale) in der PSA (Abb. 1+2). Darüber hinaus sehe ich immer dann eine Indikation, wenn durch die DVT-Aufnahme erreicht werden kann, dass ein operativer Eingriff sicherer, schonender (Stichwort „minimalinvasiv“) und mit höherer Erfolgswahrscheinlichkeit erfolgt.

Redaktion: Welche neuen, zusätzlichen Features oder Produkte würden Sie sich als Röntgenexperte von Herstellerfirmen wie Morita für die Zukunft wünschen?

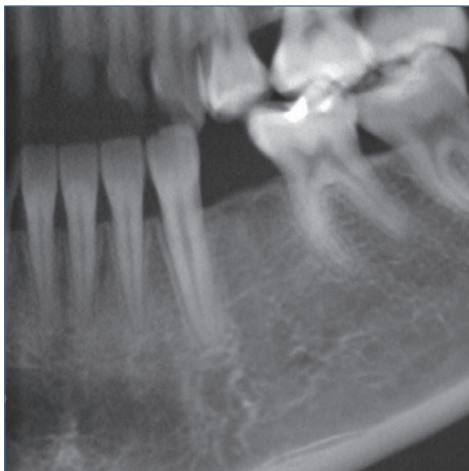


Abb. 1 OPG-Ausschnitt. Nichtanlage 34 und 35, Verlauf des Canalis mandibularis und Foramen mentale nicht eindeutig darstellbar.

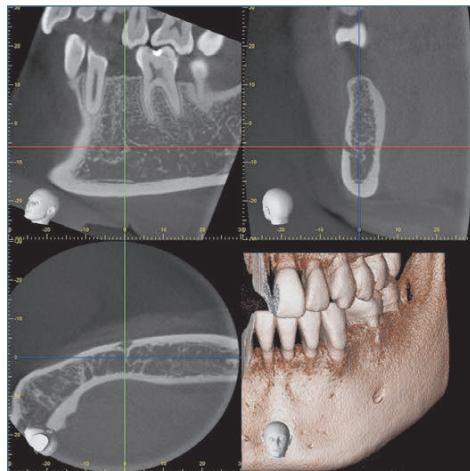


Abb. 2 Korrespondierende DVT-Aufnahme mit deutlich erkennbarem Foramen mentale.

Dr. Hirsch: Die verfügbare Technik erfüllt in vielerlei Hinsicht meine Ansprüche, insofern sind meine Wünsche überschaubar – eine noch höhere Auflösung würde gelegentlich hilfreich sein und die Möglichkeit, ein noch kleineres FOV auswählen zu können, vielleicht 2,5 x 2,5 cm oder 3 x 3cm. Das wäre im Sinne einer Reduktion der Strahlenbelastung in einigen Fällen auch wünschenswert.

Redaktion: *Wir bedanken uns für dieses Interview.*



Abb. 3 Perfekte Diagnose: Die dreidimensionale Bildgebung mit dem Veraviewepocs 3D F40 oder 3D R100 liefert einzigartige Bilder von komplizierten Wurzelstrukturen und mehrwurzeligen Zähnen, die dem Patienten an der Soaric einfach veranschaulicht werden können.

Schärfer sehen – besser therapieren: DVT als Hilfsmittel in der Endodontie

Jeder Endodontologe kennt das Gefühl, nach bestem Wissen und Gewissen gehandelt zu haben und am Ende einer endodontologischen Therapie trotz entsprechender Sorgfalt bei Aufbereitungsvorgängen und Wurzelkanalfüllung dem nach wie vor schmerzgeplagten Patienten gegenüberzustehen. Die Ursachen für Misserfolge sind vielfältig und reichen von nicht aufbereiteten Seitenkanälen, internen Verblockungen und Perforationen bis hin zu insuffizienten Wurzelkanalfüllungen, verbunden mit Microleakage und bakterieller Reinfektion. In vielen Fällen wären Probleme jedoch bereits im Vorfeld durch eine sorgfältige und detaillierte Diagnostik mittels 3D-Röntgen vermeidbar. Denn die dreidimensionale Bildgebung von Morita ermöglicht dem Behandler heute sichere Prognosen im Rahmen von Prävention und Rehabilitation betroffener Zähne.

Wir haben den Endodontologen Oscar von Stetten zu diesem Thema und den Vorteilen neuer Röntgentechnik befragt...

„Die DVT hilft mir dabei, die Probleme in den unsichtbaren Bereichen zu erkennen und dementsprechend zu therapieren.“

Endodontie-Experte Oscar von Stetten über die Prävention vor Fehlbehandlungen durch 3D-Diagnostik



Redaktion: „Prävention“ spielt auch in der Endodontie eine wichtige Rolle. In welchen Fällen ist eine dreidimensionale Bildgebung als „vorbeugende Maßnahme“ Ihrer Meinung nach unerlässlich bzw. sinnvoll?

von Stetten: Prävention ist in meinen Augen der falsche Begriff für die Indikation einer 3D-Bildgebung. Der Begriff „exakte Diagnose“ würde besser zutreffen. In einem Volumen kann ich fast alle gesundheitlichen Auffälligkeiten erkennen, die in einem Zahn oder einer Region bestehen und die strategische Behandlungsplanung daran ausrichten. Das hilft mir und vor allem dem Patienten. Dieser erwartet zu Recht ein optimales Behandlungsergebnis, schließlich hat er deshalb einen Spezialisten aufgesucht.

Die Indikationen sind eindeutig in der Leitlinie S2 der DGZMK zur DVT beschrieben und sollten immer erfüllt sein. Eine gute Orientierung liefert in diesem Zusammenhang auch die SEDENTEX CT-Guideline^{1,2,3,4} Da ich hauptsächlich Patienten überwiesen bekomme, deren Zähne oft schon multiple Behandlungsversuche hinter sich haben, ist die DVT für mich in sehr vielen Fällen unerlässlich, da die exzentrische 2D-Aufnahme als Supplement in ihrer Aussagekraft beschränkt ist. Verfolgt man Fälle in internationalen Internetforen, ist es manchmal schon fragwürdig – auch im Hinblick auf die Röntgendosis – ob fünf bis sechs Röntgenbilder zur Diagnose sowie die weiteren Röntgenaufnahmen wirklich einen besseren Informationsgewinn erzielen als eine DVT- Aufnahme.

Andererseits macht es natürlich keinen Sinn, für eine endodontische Behandlung ein 17x13 Volumen zu fahren, wenn es z.B. nur um einen Zahn geht oder bei zwei Zähnen, die nicht mehr in einem FOV erfasst werden können, zwei kleine Volumina anzufertigen. Es ist immer eine Frage der Indikationsstellung. Und natürlich muss der Behandler auch in der Lage sein, die Einstellungsparameter genau an den Patienten anzupassen, denn jeder Fall ist unterschiedlich und jede Situation individuell.^{5,6}

Fakt ist aber, dass die 3D-Technik weiter Einzug in unsere Praxen halten wird. Es liegt an uns, diese Technik verantwortungsvoll zu nutzen. Hier ist die Wissenschaft gefragt, bessere Studien zur Auswahl der Indikation zu liefern.

Nicht immer kann die intrakanaläre Diagnostik das gesamte Ausmaß der vorliegenden Probleme aufzeigen, mit dem Operationsmikroskop (Michael Arnold, Christian Friedrichs, Gabriel Tulus, Stefan Verch, Holger Dennhardt, Frank Sanner. Intrakoronale und intrakanaläre endodontische Diagnostik (IKD) *Endodontie* 2013;22(1):9–21) kann ich sozusagen nicht „um die Ecke schauen“, anders ausgedrückt: Hinter der Krümmung ist optisch Schluss. Die DVT hilft mir dabei, die Probleme in den für mich „unsichtbaren“ Bereichen zu erkennen und dementsprechend zu therapieren. Sie stellt ein weiteres wichtiges diagnostisches Hilfsmittel dar.

Die Entscheidung darüber, ob ein DVT notwendig ist, treffe ich immer erst, wenn alle klinischen Tests durchgeführt worden sind und nach einem 2D-Bild noch Unklarheit besteht. Dabei denke ich zum Beispiel an einen vitalen Frontzahn im Oberkiefer bei dem in den seltensten Fällen eine 3D-Diagnostik Sinn macht. Interessanterweise erkennen die Patienten den komplexen Sachverhalt einer apikalen Pathologie in der 3D-Darstellung viel besser als durch Erklärungen an einem 2D-Bild, vor allem wenn es sich um mehrwurzelige Zähne handelt. Für mich ist der weitergehende Verzicht auf den Konjunktiv im Aufklärungsgespräch dann sehr bequem, denn ich kann mich verbindlich zum individuellen Fall äußern.

Das schätzen die Patienten auf jeden Fall sehr, denn auch sie erhalten ein Stück Sicherheit, was die Behandlung und den Ablauf angeht. Liegen dagegen aufgrund eines 2D-Bilds nicht alle Informationen vor, kann ich dem Patienten nur vage erklären, wie sich die Situation darstellt. Das ist oft schwierig.⁷⁻¹²

Eine Indikation sehe ich vor Revisionen als gegeben, dort insbesondere bei bereits resezierten Zähnen, Resorptionen, Verdacht auf aberrante Anatomie und Obliterationen, Instrumentenfragmenten sowie dem Verdacht auf eine Fraktur. Vor einem chirurgischen Eingriff ist es ebenfalls sehr wichtig, zur Schonung der Nachbarstrukturen und für eine exakte Therapie, eine genaue Vorstellung von der Anatomie zu bekommen.

Erwähnenswert sind auch Beschwerden unklarer Genese, wenn die klinische Testung und das konventionelle Röntgenbild nicht eindeutig sind. Die DVT ist im Gegensatz zum 2D-Bild deutlich sensibler. Aufhellungen, die im konventionellen Röntgenbild nicht zu erkennen sind, kann ich mit Hilfe der DVT gut erkennen.¹²⁻²²

Redaktion: *Wurzelkanalbehandlungen sind heute eigentlich Routineeingriffe, die meist erfolgreich mit der Erhaltung des Zahnes und der Heilung des Wurzelkanals abgeschlossen werden. Dennoch kann es zu Komplikationen kommen. Bitte erläutern Sie kurz einen aktuellen, klinischen Fall, in dem die DVT dazu beigetragen hat, eine Fehlbehandlung zu vermeiden.*

von Stetten: Eine sehr interessante Frage, denn in der alltäglichen Endodontie gibt es eine „Fehlbehandlung“ eigentlich nicht. Ich würde gerne die Frage umformulieren in „wie hat sich das DVT auf die Fallselektion ausgewirkt“. Die nachfolgenden Bilder sagen mehr als viele Worte...

Fall 1

Patient, 58 mit Traumafolge nach einem Sturz mit dem Fahrrad. Ca. 6 Monate nach dem Trauma begannen die Beschwerden an Zahn 11. Dieser war bis dato vollkommen unauffällig und reagierte stets normal auf die Sensibilitätsprüfung. Nach Trepanation begann das ELM komische Werte abzuliefern, so dass wir uns zu einer DVT entschlossen haben. Eine oblique-horizontale Wurzelfraktur konnte festgestellt werden. Diese ist in den Einzelbildern nicht sichtbar.

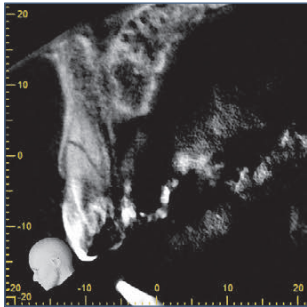


Abb. 4

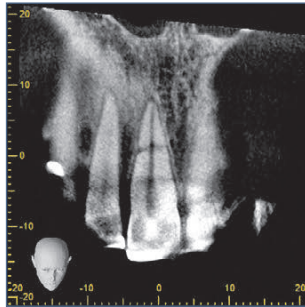


Abb. 5

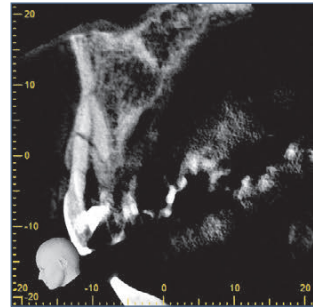


Abb. 6



Abb. 7

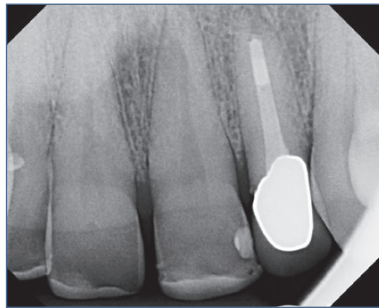


Abb. 8

WSR

Die Patientin stellte sich mit einer aktiven Fistel an 17,16 zu einer Beratung bei uns vor. Zahn 16 hat bereits multiple WSR hinter sich, dennoch erschien der Zahn klinisch als erhaltungswürdig. Erst die DVT brachte das gesamte Ausmaß der Zerstörung ans Licht. Von einer Behandlung wurde abgesehen.



Abb. 9

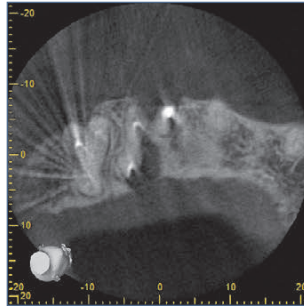


Abb. 10

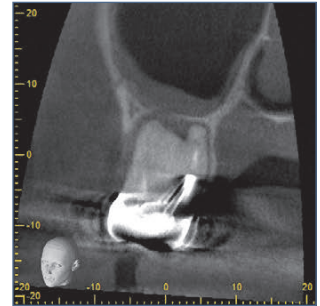


Abb. 11

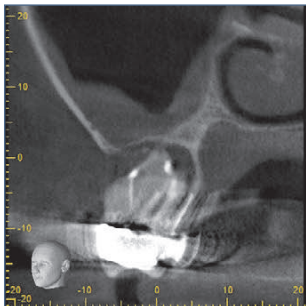


Abb. 12



Abb. 13

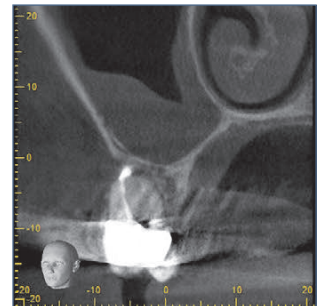


Abb. 14

Horizontalfraktur

Die Patientin stellte sich zur Evaluation der WKB's an 16,15 vor prothetischer Neuversorgung sowie zur Abklärung der apikalen Situation vor, da 16 immer wieder Beschwerden verursachte. Mithilfe der DVT konnte eine ausgeprägte knöchernerne Lyse bukkal und palatal an 15 festgestellt werden. Die Verdachtsdiagnose lautete „horizontalfraktur“ und wurde chir. verifiziert. Alle klinischen Parameter waren bis dahin ohne weiteren pathologischen Befund! Bei 16 findet sich in der mb-wurzel nicht behandelte Anatomie im Sinne eines 2. Kanals.

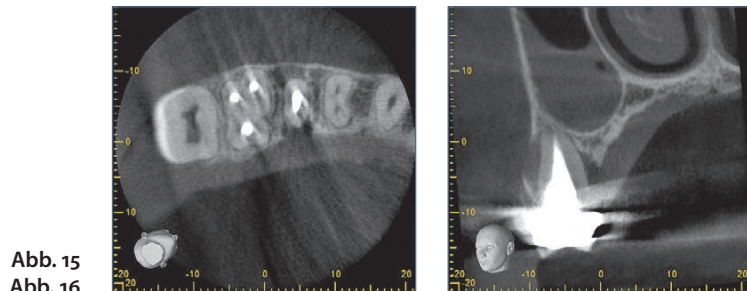


Abb. 15
Abb. 16



Abb. 17
Abb. 18



Anatomie

Die DVT wurde zur Abklärung der immer wieder auftretenden KH-Beschwerden rechts durchgeführt. Die WKB Zähne 16,15 weisen zwar eine insuffiziente WKB auf, jedoch keinerlei apikale Pathologien. Dafür wurde am Zahn 17 als Zufallsbefund eine zusätzliche „Wurzel“ sichtbar.

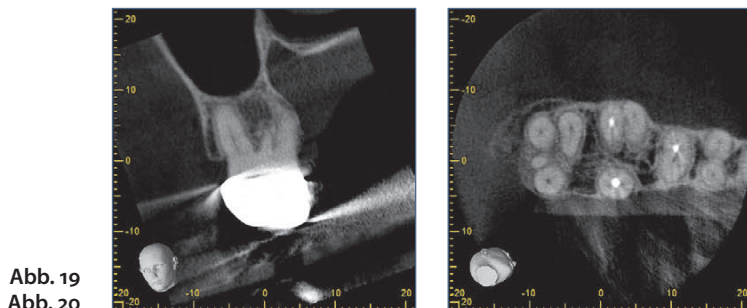


Abb. 19
Abb. 20

Redaktion: *Der derzeitige Markt bietet dem endodontologisch tätigen Zahnarzt inzwischen eine ganze Reihe an geeigneten DVT-Geräten. Welche Entscheidungskriterien sind für Sie als Endodontologe ausschlaggebend, wenn es um die Wahl eines geeigneten Gerätes geht? Welche Features sind für Endodontologen besonders wichtig?*

von Stetten: Als ich mich in der Phase der Entscheidungsfindung für ein DVT-Gerät befand, standen fünf Punkte auf meiner Liste:

- 1.) Bildqualität auch bei schwierigen Situationen mit kleinem FOV
- 2.) Echtes Kombi-Gerät DVT-OPG ohne Sensorwechsel
- 3.) Einfache Positionierbarkeit
- 4.) Parametereinstellungen frei wählbar
- 5.) Einbindung in die Praxisumgebung

Es kamen damals drei Geräte in Betracht. Die IDS 2011 habe ich genutzt, um mir alle genauer anzusehen. Überzeugt hat mich aber letztendlich das DVT Veraviewepocs 3D F40 von Morita. Diese Entscheidung habe ich bis heute nicht bereut, denn die Informationsfülle, die ich durch die dreidimensionale Darstellung von den zu behandelnden Strukturen erhalte, ist einfach enorm. Bei anderen Geräten hatte ich dagegen das Gefühl, dass die Volumina, die in der Praxis gemacht werden, mit den Bildern in den Herstellerbroschüren nicht viel gemein haben. Wichtig war mir auch die Servicequalität des Herstellers, z.B. bei der Installation der Anlage. Schließlich binde ich mich vertraglich auf Jahre. Der reibungslose Betrieb des Geräts steht und fällt mit dem Service und dieser war bei Morita und seinen Partnern bisher konkurrenzlos.

Redaktion: *Stichwort „Ethik & Wirtschaftlichkeit“ - Die Rahmenbedingungen zahnärztlicher Tätigkeit verändern sich immer mehr und immer schneller. Dadurch entstehen neue ethische Herausforderungen. Häufig beeinflussen auch wirtschaftliche Aspekte Therapieentscheidungen. Wettbewerb und Rationalisierung nehmen nicht nur auf die Arbeitsbedingungen, sondern auch auf die Indikationsstellungen, den Umfang des Beratungsgesprächs und das Leistungsniveau der Versorgung Einfluss. Andererseits stellen die Prinzipien der Ethik in der Zahnmedizin die Basis für alle Handlungen des Zahnarztes dar. Wie ist es Ihrer Meinung nach für Zahnärzte möglich, eine Balance zwischen Ethik und Wirtschaftlichkeit zu finden, z. B. im Hinblick auf die neue Röntgentechnik?*

von Stetten: Eine interessante Fragestellung, die nicht nur im Bereich der zahnärztlichen Radiologie zum Tragen kommt, sondern alle Teilbereiche berührt, in denen größere Investitionssummen getätigt werden – CAD/CAM sei da nur exemplarisch genannt. Wie schon rich-

tig erkannt, ist die Ethik die Basis all unseres Tuns. Das schulden wir nicht nur dem Patienten, sondern auch uns selbst in unserem täglichen ärztlichen Handeln.

Als Grundlage nenne ich in diesem Zusammenhang gerne das Vier-Prinzipien-Modell von Beauchamp und Childress (1977). Dabei stehen die ersten zwei Prinzipien, Respekt vor der Autonomie des Patienten und das Prinzip des Nichtschadens, oft mit der dritten Säule, der Fürsorgepflicht, im Konflikt. Einerseits soll der Zahnarzt aktiv handeln, andererseits dem Patienten nicht schaden. Da ionisierende Strahlung per se eine schädigende Wirkung hat, muss der Nutzen, der sich aus einer höheren Strahlenbelastung ergibt, von Bedeutung für die Fallplanung und -ausführung sein. Die Wissenschaft beginnt gerade erst vorsichtig, sich mit diesem Thema zu beschäftigen, die erste Studie ist vielversprechend. Die stets gestellte Frage „wirkt sich das DVT positiv auf die Prognose und Therapieplanung aus“ kann ich nach zwei Jahren definitiv mit „JA“ beantworten²⁷⁻³⁰. Die DVT hat einen großen Einfluss auf die Therapieplanung und -durchführung, z.B. bei der Auswahl einer Aufbereitungsstrategie für konfluierende Kanalsysteme oder der Fragmententfernung.

Andererseits gibt es auch Fälle, in denen ich aufgrund des Risikos der Artefaktbildung mit dem Anfertigen eines 3D-Bildes eher zurückhaltend bin, z.B. wenn sich Implantate in der Nachbarschaft befinden, große metallische Restaurationen (auch aus Zirkonoxid) oder massive Stiftaufbauten im betroffenen Zahn.

Ich denke, es muss sich aus der DVT immer ein zusätzlicher Erkenntnisgewinn ableiten lassen, wenn sich dieser aufgrund der Artefaktbildung nicht ergibt, dann macht eine 3D-Aufnahme keinen Sinn.^{23,24,24a}

Die Strahlenbelastung spielt bei der Indikationsstellung ebenfalls eine wichtige Rolle. Daher bin ich bei Kindern und Jugendlichen aufgrund der stochastischen Wirkung der Strahlung eher zurückhaltend mit der DVT. Denn im Hinblick auf die Strahlenbelastung ist die Literatur nicht einig und auch nicht konkludent.^{25,26}

Zum ethischen Umgang gehört aber auch die korrekte und vollständige Auswertung und Befundung des Volumens. Alle Befunde müssen schriftlich erfasst sein, nicht nur die „Region of Interest“.

Ein stete Fort- und Weiterbildung ist gerade auf diesem Gebiet unerlässlich. Denn es ist nicht immer einfach, Befunde im 3D-Bild zu erkennen. Diese Diagnostik muss trainiert werden. Bei unsicheren Diagnosen ist das Vier-Augen-Prinzip oft hilfreich. Auch das Einholen einer fundierten Zweitmeinung kann sinnvoll sein.

Wenn die Befunde feststehen, stelle ich mir als Behandler immer die Frage, ob ich diese auch adäquat therapieren kann – das ist für mich einer der entscheidenden Punkte. Diese Frage

sollte im Interesse des Patienten ehrlich beantwortet und u.U. eine Überweisung ins Auge gefasst werden.

Wirtschaftlichkeit ist ebenfalls ein Thema. Die Anschaffung eines Gerätes in dieser Größenordnung sollte nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten und nicht aus dem Bauch heraus erfolgen. Ein Gespräch mit dem Steuerberater kann für eine Rentabilitätskalkulation sehr hilfreich sein. Hierbei werden z.B. die voraussichtliche Anzahl der Aufnahmen berücksichtigt und die Preise für die Aufnahmen. Auf Basis dieser Kalkulation lässt sich abschätzen, ob sich das Gerät in einem realistischen Zeitrahmen amortisiert oder eher nicht.

Natürlich entstehen durch den Informationsgewinn auch Rationalisierungseffekte. Exemplarisch sei das Erreichen der Patency in einer Revisionsbehandlung genannt. Wenn ich eine Arbeitslänge +- 10% Messfehler ausmessen kann, weiß ich exakt, bis zu welchem Punkt ich mit welchem Instrument und abgestimmter Vorgehensweise arbeiten kann, ohne Fehler in der Aufbereitung zu begehen. Ich kann schneller arbeiten. Ein anderes Beispiel ist die Instrumentenfragmententfernung: Ich messe einfach das Ausmaß der Dentinstärke in der Wurzel und weiß exakt, an welchen Stellen ich Dentin abtragen darf, wo eher nicht und welche multiplanaren Krümmungen vorhanden sind. Aufgrund der Fragmentlokalisierung kann ich entscheiden, ob eine Entfernung möglich ist oder eine andere Therapie besser wäre.

Das ist letztendlich doch der Kern der Ethik: Die DVT hilft mir, die für den Patienten individuell beste Therapieoption auszuwählen, was im Zweifelsfall auch die Nicht-Behandlung bedeuten kann.

Mein Fazit ist: Wer die Vorteile einer 3D-Diagnostik erst einmal erfahren hat, will nicht mehr darauf verzichten – zu groß ist der Erkenntnisgewinn für den Behandler und den Patienten. Andererseits ersetzt das DVT nicht die herkömmliche 2D-Diagnostik. Sein Nutzen kommt vielmehr dann zum Tragen, wenn alle konventionellen Möglichkeiten erschöpft sind und keine klare Diagnose möglich ist oder zusätzliche Informationen für eine exakte Diagnose und Therapieplanung benötigt werden. Das Wissen um die Technik der Bildgebung und deren Einschränkungen ist essentiell. In manchen Situationen wird mir aufgrund der Artefaktbildung die DVT keinerlei Erkenntnisgewinn bringen und ist dann auch nicht indiziert. Letztendlich kann ich das Spannungsfeld zwischen Ethik und Wirtschaftlichkeit mit einer einfachen Frage auf den Punkt bringen: Wie würde ich selbst die Ehefrau, die Kinder, mich selber gerne behandeln lassen?

Redaktion: *Vielen Dank für das Interview.*

Aber nicht nur für die Diagnose, Planung und Nachkontrolle in der Endodontie sind Morita-Systeme unverzichtbar, sie unterstützen Endodontologen auch bei den dazwischen liegenden Behandlungsschritten. So kommen bei der Trepanation beispielsweise Morita-Turbinen sowie Hand- und Winkelstücke zum Einsatz; für Messung und Aufbereitung stehen Apex Lokatoren, Endomotoren bzw. kombinierte Aufbereitungssysteme zur Verfügung und bei Füllungen hilft die Polymerisationslampe. Auf diese Weise sind kürzere Behandlungszeiten bei gleichzeitig besten klinischen Resultaten möglich.



Abb. 21 Der neue DentaPort ZX mit Optimum-Torque-Reverse-Funktion sorgt jederzeit für das optimale Drehmoment der Feile – sowohl im rotierenden als auch im alternierenden Betrieb. Microcracks und Feilenbrüche gehören damit der Vergangenheit an. Das modulare System liefert nicht nur eine sichere Aufbereitung, sondern auch eine präzise Messung sowie leistungsstarke Polymerisation - je nachdem, welche Kombination der Anwender benötigt. Mit den bis zu 6 automatisierten Sicherheitsfunktionen profitiert der Anwender in jeder Hinsicht: Die Apical-Control-Funktionen garantieren einen aktiven Schutz vor Überinstrumentierung und die Auto-Torque-Funktionen beugen Feilenbruch vor. Darüber hinaus hat das Winkelstück nicht nur einen besonders kleinen Kopfdurchmesser, sondern ist auch mit einer internen Feilenelektrode ausgestattet – für eine noch bessere Sicht und eine größere Arbeitslänge.

Literatur

Ich danke Marc Semper für die Bereitstellung der Literatur

1. AAE, AAOMR. Use of cone-beam computed tomography in endodontics Joint Position Statement of the American Association of Endodontists and the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2011;111:234-237.
2. Schulze R, Ahlers O, Appel T, Bargholz C, Betz W, Beuer F, Braumann B, Deppe H, Edelhoff D, Eickholz P, Haßfeld S, Hirsch C, Hirschfelder U, Jacker-Guhr S, Ritter L, Terheyden, H. Dentale Digitale Volumentomographie. S2k-Leitlinie. 2013. Verfügbar: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/083-005l_S2k_Dentale_Volumentomographie_2013-10.pdf.
3. European Commission. Radiation Protection 172. Evidence Based Guidelines on Cone Beam CT for Dental and Maxillofacial Radiology. Luxembourg. Office for Official Publications of the European Communities. 2012. Available from: http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation_protection/doc/publication/172.pdf.

4. European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. *Int Endod J* 2006;39:921-930.
5. Scarfe WC, Levin MD, Gane D, Farman AG. Use of Cone Beam Computed Tomography in Endodontics. *Int J Dent* 2009;2009: 634567.
6. Patel S, Dawood A, Ford TP, Whaites E. The potential applications of cone beam computed tomography in the management of endodontic problems. *Int Endod J* 2007;40:818-830.
7. Yoshioka T, Kikuchi I, Adorno CG, Suda H. Periapical bone defects of root filled teeth with persistent lesions evaluated by cone-beam computed tomography. *Int Endod J* 2011;44:245-252.
- 7a. Patel S, Horner K. The use of cone beam computed tomography in endodontics. *Int Endod J* 2009;42:755-756.
8. Stavropoulos A, Wenzel A. Accuracy of cone beam dental CT, intraoral digital and conventional film radiography for the detection of periapical lesions. An ex vivo study in pig jaws. *Clin Oral Investig* 2007;11:101-106.
9. Ordinola-Zapata R, Bramante CM, Duarte MH, Fernandes LM, Camargo EJ, de Moraes IG, Bernardineli N, Vivan RR, Capelozza AL, Garcia RB. The influence of cone-beam computed tomography and periapical radiographic evaluation on the assessment of periapical bone destruction in dog's teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;112:272-279.
10. Paula-Silva FWG, Wu MK, Leonardo MR, Bezerra da Silva LA, Wesselink PR. Accuracy of periapical radiography and cone-beam computed tomography scans in diagnosing apical periodontitis using histopathological findings as a gold standard. *J Endod* 2009;35:1009-1012.
11. Lofthag-Hansen S, Huumonen S, Gröndahl K, Gröndahl H-G. Limited cone-beam CT and intraoral radiography for the diagnosis of periapical pathology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;103:114-119.
Liang YH, Li G, Wesselink PR, Wu MK. Endodontic outcome predictors identified with periapical radiographs and cone-beam computed tomography scans. *J Endod* 2011;37:326-331.
12. Lennon S, Patel S, Foschi F, Wilson R, Davies J, Mannocci F. Diagnostic accuracy of limited-volume cone-beam computed tomography in the detection of periapical bone loss: 360° scans versus 180° scans. *Int Endod J* 2011;44:1118-1127.
13. Özen T, Kamburoglu K, Cebeci ARI, Yüksel SP, Paksoy CS. Interpretation of chemically created periapical lesions using 2 different dental cone-beam computerized tomography units, an intraoral digital sensor, and conventional film. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;107:426-432.
14. Kamburoglu K, Kursun S. A comparison of the diagnostic accuracy of CBCT images of different voxel resolutions used to detect simulated small internal resorption cavities. *Int Endod J* 2010;43:798-807.
15. Durack C, Patel S, Davies J, Wilson R, Mannocci F. Diagnostic accuracy of small volume cone beam computed tomography and intraoral periapical radiography for the detection of simulated external inflammatory root resorption. *Int Endod J* 2011;44:136-147.
16. Cohenca N, Simon JH, Mathur A, Malfaz JM. Clinical indications for digital imaging in dento-alveolar trauma. Part 2: root resorption. *Dent Traumatol* 2007;23:105-113.

17. Bhuvu B, Barnes JJ, Patel S. The use of limited cone beam computed tomography in the diagnosis and management of a case of perforating internal root resorption. *Int Endod J* 2011;44:777-786.
18. Patel S, Dawood A, Wilson R, Horner K, Mannocci F. The detection and management of root resorption lesions using intraoral radiography and cone beam computed tomography – an in vivo investigation. *Int Endod J* 2009;42:831-838.
19. Shemesh H, Cristescu RC, Wesselink PR, Wu MK. The use of cone-beam computed tomography and digital periapical radiographs to diagnose root perforations. *J Endod* 2011;37:513-516.
20. Matherne RP, Angelopoulos C, Kuliild JC, Tira D. Use of cone-beam computed tomography to identify root canal systems in vitro. *J Endod* 2008;34:87-89.
21. Low KM, Dula K, Burgin W, von Arx T. Comparison of periapical radiography and limited cone-beam tomography in posteriormaxillary teeth referred for apical surgery. *J Endod* 2008;34:557-562.
Tsurumachi T, Honda K. A new cone beam computerized tomography system for use in endodontic surgery. *Int Endod J* 2007;40:224-232.
22. Cujé J, Bargholz C, Hülsmann M. The outcome of retained instrument removal in a specialist practice. *Int Endod J* 2010;43:545-554.
23. Schulze R, Heil U, Gross D, Brüllmann DD, Dranischnikow E, Schwanecke U, Schömer E. Artefacts in CBCT: a review. *Dentomaxillofac Radiol* 2011;40:265-273.
24. Costa FF, Gaia BF, Umetsubo OS, Cavalcanti MG. Detection of horizontal root fracture with small-volume cone-beam computed tomography in the presence and absence of intracanal metallic post. *J Endod* 2011;37:1456-1459.
- 24a. Costa FF, Gaia BF, Umetsubo OS, Pinheiro LR, Tortamano IP, Cavalcanti MG. Use of large-volume Cone-Beam Computed Tomography in identification and localization of horizontal root fracture in the presence and absence of intracanal metallic post. *J Endod* 2012;38:856-859.
25. Farman AG. ALARA still applies. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;100:395-397.
26. Li G. Patient radiation dose and protection from cone-beam computed tomography. *Imaging Sci Dent* 2013;43:63-69.
27. Horner K. Cone-beam computed tomography: time for an evidence-based approach. *Prim Dent J* 2013;2:22-31.
28. Wu MK, Shemesh H, Wesselink PR. Radiografie und Digitale Volumentomografie (CBCT) – Zeit für eine Neubewertung? *Endodontie*, 2011;20: 399-401.
29. Wu MK, Wesselink PR, Shemesh H, Patel S. Endodontic epidemiologic investigations and clinical outcome studies with Cone-beam Computed Tomography. *J Endod* 2011;37:513-516.
30. Wu MK, Shemesh H, Wesselink PR. Limitations of previously published systematic reviews evaluating the outcome of endodontic treatment. *Int Endod J* 2009;42:656-666.

Erkenntnisgewinn durch DVT auch in der Kieferorthopädie

Ob Implantologie, Prothetik, Endodontie, Konservierende Zahnheilkunde – jedes dieser Fachgebiete stellt ganz eigene Anforderungen an die Praxisausstattung und –technik. So auch die Kieferorthopädie, um die es im nächsten Abschnitt dieses Beitrags geht. Auch hier ist in vielen Fällen für eine exakte Diagnose und Therapieplanung dreidimensionales Röntgen erforderlich. Im nachfolgenden Interview sprechen das Zahnärzte-Ehepaar Dr. Christine Goldbecher und Dr. Heiko Goldbecher über ihre Erfahrungen mit der DVT-Technik.



Dr. **Heiko Goldbecher** hat sein Studium der Zahnmedizin 1993 an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität in Greifswald abgeschlossen. Die Promotion erfolgte 1994. Bis 1997 war er Weiterbildungsassistent zum Fachzahnarzt (FZA) für Kieferorthopädie in der kieferorthopädischen Praxis von Dr. Annetta Stolze. Seit 1998 betreibt er eine Gemeinschaftspraxis in Halle.



Dr. **Christine Goldbecher** studierte bis 1993 Zahnmedizin an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald und promovierte dort im Jahr 1994. Bis 1997 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Martin-Luther-Universität in Halle /Wittenberg, Klinik für Zahnerhaltung und Parodontologie. Es folgte eine Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie und Plastische Operationen (Halle/Wittenberg). Seit 2010 arbeitet sie als angestellte Fachzahnärztin (FZÄ) für Oralchirurgie in der Praxis Dr. Heiko Goldbecher. Seit 2012 ist sie außerdem Weiterbildungsassistentin zur FZÄ für Kieferorthopädie.

„Wir schätzen den therapieentscheidenden Erkenntnisgewinn durch die DVT-Technik.“

Dr. Heiko Goldbecher und Dr. Christine Goldbecher über Prognosen beim kieferorthopädischen Lückenschluss, räumliche Lagebeziehungen und die Besonderheiten von kieferorthopädischen Therapien beim Erwachsenen

Redaktion: *Herr Dr. Goldbecher, in Ihrer Praxis kommt bei der Diagnostik auch die digitale Volumentomographie (DVT) zum Einsatz. Seit wann nutzen Sie diese Technik und welche Rolle spielt dreidimensionales Röntgen speziell in der Kieferorthopädie?*

Dr. Heiko Goldbecher: Unsere kieferorthopädisch und oralchirurgisch ausgerichtete Praxis nutzt seit über fünf Jahren die digitale Volumentomographie. Bei der Diagnostik schätzen wir den therapieentscheidenden Erkenntnisgewinn durch die DVT-Technik. Durch die Spezialisierung unseres Leistungsangebots auf Erwachsenenkieferorthopädie und die Behandlung von verlagerten und/oder nicht angelegten Zähnen benötigen wir bei den oben genannten Krankheitsbildern fast immer ein DVT. Nur mit Hilfe der durch das DVT gewonnenen zusätzlichen Informationen können wir das bei Erwachsenen teilweise schon reduzierte interradikuläre Knochenvolumen abschätzen, die genaue dreidimensionale Lage von verlagerten Zähnen feststellen und eine ernsthafte Prognose beim kieferorthopädischen Lückenschluss wagen.

Redaktion: *Frau Dr. Goldbecher, als Oralchirurgin nutzen sie als Standardröntgendiagnostik das OPG. Inwieweit können aus dem DVT Informationen gewonnen werden, um Komplikationen während der Operation vorzubeugen? Inwiefern helfen dreidimensionale Aufnahmen bei der OP-Planung?*

Dr. Christine Goldbecher: Das konventionelle OPG ist eine zweidimensionale Abbildung einer dreidimensionalen Wirklichkeit. So kann ein OPG bei der Extraktion oder bei der chirurgischen Entfernung von Weisheitszähnen häufig keine ausreichenden Informationen über die genaue räumliche Lagebeziehung zum Nachbarzahn oder dem Kanal des Unterkiefer nervs liefern. Deshalb erwachsen durch die digitale Volumentomographie vier positive Aspekte: Zunächst einmal ist hier die Aufklärung des Patienten vor dem geplanten Eingriff zu nennen. Durch die DVT-Technik entstehen sehr aussagekräftige Bilder der Anatomie und der individuellen Morphe des Patienten. Mit diesen Aufnahmen kann der chirurgische Sachverhalt gut dargestellt werden. Darüber hinaus kann der Chirurg den Patienten bereits vor der Operation über mögliche Komplikationen aufklären. Dieser ist somit in der Lage, für sich sinnvolle Entscheidungen über den Nutzen und die damit verbundenen Risiken des Eingriffs zu treffen. Außerdem können der Patient und der Chirurg, da der Umfang der Operation nun bekannt ist, auf der Basis dieser Information über die Form der Schmerzausschaltung entscheiden. Die Frage, ob im konkreten Fall eine lokale Betäubung ausreicht oder eher eine Allgemeinanästhesie (Narkose) anzuraten ist, lässt sich so klären.

Durch die aus dem DVT gewonnenen Informationen kann der Eingriff gezielt geplant und durchgeführt werden. Da die genauen Lagebeziehungen der anatomischen Strukturen beim Patienten jetzt bekannt sind, kann eine schonende, weil weniger invasive OP-Technik angewandt werden. Die sonst erforderliche große Eröffnung des OP-Gebiets, um „Übersicht“ zu schaffen, weicht einem minimal invasiven OP-Vorgehen.

Ebenfalls relevant ist die Kostenkontrolle durch die dezidiertere Planung der OP. Es erfolgt eine Reduktion der Unwägbarkeiten in Bezug auf die OP-Zeit und die zu erwartenden Kosten. Im Ergebnis herrscht also mehr Planungssicherheit für Patient und Behandler.

Redaktion: *Gibt es in der Kieferorthopädie praktische Beispiele, bei denen das Risiko besteht, dass eine bestimmte Ausgangssituation durch eine zweidimensionale Röntgenaufnahme möglicherweise nicht präzise genug abgebildet wird?*

Dr. Heiko Goldbecher: Eine dieser Situationen ist zum Beispiel der posteriore Engstand der Zahnkeime (Abb. 22-26). Hier kommt es zu einer wechselseitigen Behinderung des Durchbruchs der siebten und achten Molaren. Häufig überlagern sich beide Zähne im OPG. Die Aussage, welcher Zahn erhalten bleiben soll, da er die bessere Kronen- und Wurzelform hat, und ob beide Zähne eventuell miteinander verwachsen sind, lässt sich nur am DVT klären.

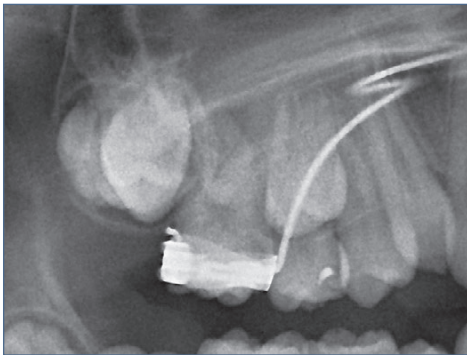


Abb. 22 Patient 1. Ausgangssituation: Engstand der Zahnkeime 17 und 18 mit überlagerter Darstellung im OPG.



Abb. 23 Patient 1. Darstellung der oben genannten Situation im DVT.

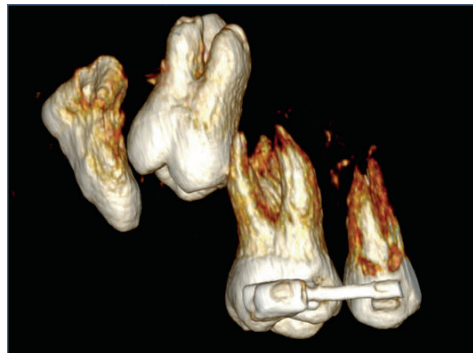


Abb. 24 Patient 1. Ein Jahr post extraktionem: Nach Extraktion von Zahn 18 konnte sich Zahn 17 problemlos einstellen.



Abb. 25 Patient 2. Bildausschnitt aus dem OPG. Befund: Bei 6, 7, 8 Zahnengstand der Zahnkeime in regio des 1. Quadranten. Verdachtsdiagnose: Retention und Verlagerung der Zähne 17, 18. Bei 18 Kronen auf und Wurzelbein atypisch.

Abb. 26 Patient 2. Als zusätzliche Information kann, neben der genauen Lagebeziehung der Zähne 16, 17 und des Keims 18, auch entnommen werden, dass es sich um Einzelzähne handelt. Bei Zahn 17 ist das Wurzelwachstum fast vollständig abgeschlossen. Der Zahnkeim 18 stellt ein unüberwindliches Durchbruchshindernis dar. Der Keim 18 hat keine normale Kronenform und wird voraussichtlich auch keine vollständige Wurzel entwickeln. Die Darstellung wurde aus einem DVT generiert.



Redaktion: *Immer mehr erwachsene Patienten entscheiden sich heute für eine kieferorthopädische Behandlung. Sind in diesem Zusammenhang bei der bildgebenden Diagnostik andere Punkte zu beachten als beim jugendlichen Patienten oder bei Kindern?*

Dr. Heiko Goldbecher: Bei der Behandlung Erwachsener ergeben sich einige Besonderheiten. Nennen möchte ich hier zum Beispiel die mögliche Reduktion der Zahnzahl, ein reduziertes interradikuläres Knochenangebot und Vorschädigungen durch Zahnbetterkrankungen (Parodontose). Durch die dreidimensionale Röntgendiagnostik können sowohl der Behandlungsumfang als auch der mögliche Behandlungserfolg genauer prognostiziert werden. Der

Patient und der Kieferorthopäde können bei der Entscheidungsfindung für oder gegen eine kieferorthopädische Behandlung und bei der Wahl der kieferorthopädischen Therapien und Mittel eine breitere und fundiertere Datenbasis durch das DVT nutzen.

Redaktion: *Vielen Dank für das Gespräch.*

Fazit

Die Meinungen der einzelnen Experten aus unterschiedlichen Fachbereichen der Zahnheilkunde zeigen: Kein Behandlungsfall gleicht zu hundert Prozent einem anderen. Und je nach Indikation bleibt abzuwägen, ob und welche Therapie sinnvoll und nützlich ist. Der präventive Gedanke beruht in der Radiologie vor allem darauf, bereits im Vorfeld einer Behandlung durch zusätzlichen Erkenntnisgewinn einen Wissensvorsprung zu erlangen, mit dessen Hilfe es möglich ist, den Patienten noch besser zu versorgen. In vielen Fällen ist für eine exakte Diagnose und Therapieplanung dreidimensionales Röntgen erforderlich. Auf diese Vielfalt einzugehen und ihr gerecht zu werden, hat sich Morita zum Ziel gesetzt und entwickelt daher nicht nur Einzelgeräte, sondern Systemlösungen, die sich an den individuellen Bedürfnissen der Behandler und Patienten orientieren. Diese umfassen sowohl Röntgensysteme und Behandlungseinheiten, als auch Instrumente, Turbinen, Hand- und Winkelstücke sowie endodontische Mess- und Präparationssysteme. Dank dieser umfassenden Kompetenz ist Morita seit nunmehr fünf Jahren exklusiver Premium-Partner für das Segment „Bildgebende Diagnostik und Endodontie“ im „Netzwerk der Kompetenzen“ des Deutschen Zahnärztetags.



Dürr Dental – Hygienemanagement und bildgebende Verfahren

„Sehen ist nicht sehen, sehen ist denken.“

Alexander von Villers (1812 - 1880), sächsischer Diplomat

Von der kurativen zur präventiven Zahnmedizin

Bildgebende Verfahren unterstützen moderne Diagnostik und Befundung

Zahnkaries und entzündliche Erkrankungen des Zahnhalteapparates (Parodontopathien) sind die häufigsten Erkrankungen im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich, deren Nicht-Therapie in der Regel zum Zahnverlust führt. In Deutschland sind immer noch mehr als 95 % der Erwachsenen von einer der beiden Erkrankungen betroffen. Eine risikobasierte Prävention wird daher zunehmend gefordert, um geeignete präventive und therapeutische Maßnahmen in Abhängigkeit vom Erkrankungsrisiko des Patienten durchführen zu können. Danach sollten Zahnärzte das individuelle Karies- und Parodontitisrisiko bei jedem ihrer Patienten feststellen, um Präventionsmaßnahmen entsprechend dem individuellen Risikostatus und den Ursachen für dieses Risiko anpassen zu können. Das Konzept der risikobasierten Prävention beruht auf zwei Annahmen: Zum einen können Patienten mit diesen Erkrankungen durch diagnostische Maßnahmen identifiziert werden. Zum anderen verringert sich bei den Patienten durch die Präventionsmaßnahmen das Erkrankungsrisiko, und auch das Fortschreiten der Krankheit wird gestoppt. Eine moderne Diagnostik und Befundung ist daher

einer der Grundpfeiler dieses effektiven „Frühwarnsystems“. Moderne Kamerasysteme ermöglichen zum Beispiel, Approximalkaries schonend und frühzeitig zu erkennen. Neue Röntgenstrahler liefern zusammen mit innovativen Speicherfoliensystemen unvergleichlich scharfe Bilder von der Mundhöhle des Patienten. Und neue Panoramaröntgengeräte decken mit ihrer Präzision Defekte auf, die vorher kein Zahnarzt hätte erahnen können. In dem nachfolgenden Beitrag sprechen Experten über unterschiedliche präventive Ansätze aus ihrem zahnmedizinischen Alltag.

Von Anfang an mit System

Neben fachlichem Können steht in Zahnarztpraxen von heute vor allem wirtschaftliches Arbeiten im Mittelpunkt des täglichen Lebens. Immer mehr Behandler wünschen sich daher Produkte, die Systemlösungen bieten und so den Workflow in ihrer Praxis verbessern. Dürr Dental lässt sich bei seinen Entwicklungen von diesem Gedanken leiten. Und auch präventive Aspekte spielen eine Rolle, denn je früher eine Erkrankung mit moderner Technik erkannt werden kann, umso früher kann auch eine passende Therapie eingeleitet werden, die im Idealfall den Patienten vollständig heilt. Und die Tatsache, dass zukunftsweisende Geräte auch die Gefahr von Fehldiagnosen reduzieren, ist ebenso unbestreitbar. Schon bei der Diagnostik sollten Zahnärzten daher Bildgebende Systeme zur Verfügung stehen, die optimal auf die Abläufe in der Praxis abgestimmt sind. Ein Beispiel: der Vistalnta DC, ein intraoraler Röntgenstrahler im schlanken Design für die einfache Positionierung, der sowohl Speicherfolien als auch Sensoren und konventionelle Nassfilme belichtet. Auch bei anderen Geräten steht der Systemgedanke im Vordergrund, zum Beispiel bei der VistaScan-Reihe. Diese wurde erst im vergangenen Jahr um einen kompakten Speicherfolienscanner mit Touch-Display für intraorale Aufnahmen ergänzt, den VistaScan Mini View. Dieser gibt dem Behandler noch mehr Flexibilität, denn es besteht die Möglichkeit, mit WLAN und ohne PC zu arbeiten. Auch die VistaCam iX Intraoralkamera ist eine wertvolle Diagnostikunterstützung im zahnärztlichen Alltag. Sie verfügt über fünf unterschiedliche Wechselköpfe und spürt mit dem Proof-Wechselkopf zielsicher Karies auf. Die Darstellung am Monitor zeigt dann gesunden Zahnschmelz grün und Karies infizierte Regionen je nach Aktivität blau, rot, orange oder gelb an. Die einfache Darstellung eignet sich gut, um Patienten den Befund zu erklären und erleichtert die Dokumentation. Viele Zahnärzte nutzen die Vorteile der Bildgebenden Systeme von Dürr Dental bereits in ihrer Praxis.

In dem nachfolgenden Interview spricht Dr. Frank Döpfer über seine Erfahrungen damit.

Dr. **Frank Döpfer** hat das Studium der Zahnmedizin an der Albert-Einstein-Universität in Ulm abgeschlossen. 1993 und 1997 betreute er soziale und zahnmedizinische Projekte in Nepal. Von 2003 bis 2010 arbeitete Dr. Döpfer in einer Gemeinschaftspraxis in Waiblingen, bis er im April 2011 seine eigene Praxis in Remshalden-Grunbach eröffnete. Er ist Mitglied der Gruppe 16, der Schweizerischen Gesellschaft für Endodontie sowie im Gnathologischen Arbeitskreis Stuttgart. Außerdem ist er als Referent tätig. Dr. Döpfer ist verheiratet und Vater von vier Kindern.



„Eine optimale Karies-Therapie besteht immer aus der Zusammenführung unterschiedlicher Methoden.“

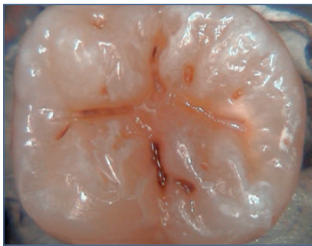
Dr. Frank Döpfer über strahlungsfreie Diagnostik mit der VistaCam, unkomplizierte Dokumentation und Vorteile bei der Patientenkommunikation

Redaktion: *Herr Dr. Döpfer, Sie nutzen in Ihrer Praxis die VistaCam unter anderem zur Kariesdiagnostik. Hat sich diese Methode bewährt?*

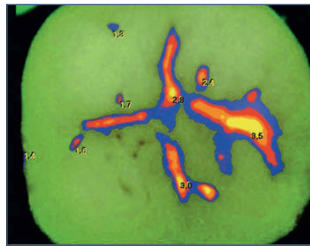
Dr. Döpfer: Die VistaCam verwende ich bereits seit Jahren zur Kariesdiagnostik in meiner Praxis, seit kurzem auch in der infrarotgestützten Variante mit dem Proxi Wechselkopf. Diese Methode hat sich in mehrfacher Hinsicht bewährt. Zunächst einmal erlauben die Bilder eine durchgehende Dokumentation der Progression einer kariösen Erkrankung. Wir können die Anatomie einer Läsion exakt darstellen. Deshalb verwenden wir die Kamera auch für Kariesverlaufskontrollen und erkennen so rechtzeitig, ob die Karies voranschreitet. Darüber hinaus bietet sie durch den Proof- und Proxi-Wechselkopf zwei verschiedene Verfahren für okklusale und proximale Aufnahmen an. Somit können alle Karies-Prädilektionsstellen dokumentiert und kontrolliert werden.

Ein ebenfalls nicht zu vernachlässigender Aspekt der Kameratechnik liegt in den Vorteilen, die unseren Patienten entstehen. Denn diese Art der bildgebenden Diagnostik ist für die Behandelten stress- und strahlungsfrei. Nicht zuletzt sind die Funktionen der Kamera hilfreich bei der Kommunikation – das ist generell ein Vorteil bei der Arbeit mit Kamerasystemen. Wir können die Befunde gemeinsam mit dem Patienten am Bildschirm betrachten und Therapievorschläge machen, wobei durch die Wechselköpfe parallel klinische Fotos und Spezialaufnahmen genutzt werden können. Hier leisten beispielsweise Makroaufnahmen gute Dienste, die dem Patienten einen Befund vergrößert besonders eindrucksvoll vor Augen führen.

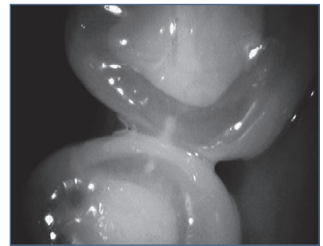
Ein weiterer Punkt, bei dem sich die Kamera bewährt hat, betrifft die verbesserten Abläufe im Praxisalltag. Sie ist vollständig mit dem Dürr-Röntgenprogramm in unserer Praxis kompatibel und integriert sich allgemein gut in die Behandlungsabläufe. Die Aufnahmen nehmen relativ wenig Zeit in Anspruch, und die damit in Verbindung stehenden Aufgaben können auch an die ZMFs delegiert werden. Wir handhaben das in der Praxis situationsabhängig. Bei der Diagnose von Initialkaries im Rahmen der Prophylaxe delegieren wir die Handhabung der Kamera zu 100 Prozent an unser geschultes Personal. Wenn ich aber beispielsweise direkt mit dem Patienten kommunizieren möchte und dabei die Bilder zur Erklärung benötige, erstelle ich die Fotos selbst.



Anwendung Cam-Wechselkopf



Anwendung Proof-Wechselkopf



Anwendung Proxi-Wechselkopf

Redaktion: *Wo liegen bezüglich der Diagnose die Unterschiede zur Röntgenuntersuchung?*

Dr. Döpper: Der signifikante Unterschied bei dieser Art der Diagnose besteht in der reduzierten Strahlenbelastung für den Patienten. Für diesen sind Röntgenaufnahmen außerdem manchmal mit weiteren unangenehmen Effekten verbunden. Hier denke ich zum Beispiel an die Positionierung des Sensors und den oft damit einhergehenden Würgereiz. Ein weiterer Punkt ist die Tatsache, dass die Fotos mit der Kamera direkt am Stuhl aufgenommen werden können und so kein zusätzlicher Raumbedarf entsteht. Ein starkes Argument ist der Nutzen dieser Technik zur Dokumentation, denn ich kann mich unmöglich an jede einzelne Ausprägung einer Läsion über einen längeren Zeitraum hinweg erinnern.

Ich persönlich habe die Kamera noch nie unter Abrechnungsgesichtspunkten eingesetzt, sondern in erster Linie als besonders effektives Mittel im Rahmen der Diagnostik. Dennoch sollte nicht unerwähnt bleiben, dass die Bilder beim Patienten die Einsicht in anspruchsvollere Therapieformen fördern, die sich natürlich auch wirtschaftlich positiv für die Praxis auswirken. Mit Hilfe der Fotos kann ich dem Patienten beispielsweise einen Randspalt zeigen, den er auf einem Röntgenbild nicht erkennen würde.

Redaktion: *Gibt es Konstellationen, bei denen ein kariöser Befall oder ein Vorstadium mit Hilfe der Kamera früher zu erkennen ist als bei anderen diagnostischen Vorgehensweisen?*

Dr. Döpfer: Grundsätzlich ist ein Röntgenbild juristisch als Standard anerkannt. Dennoch lässt sich beispielsweise eine Initialkaries mit der VistaCam sehr gut diagnostizieren. Hier erkennen wir, ob eine Läsion noch im Zahnschmelz ist, oder ob schon das Dentin betroffen ist, was dann wiederum entscheidend für die Therapie ist. Ab wann der Bohrer zum Einsatz kommt, ist Teil einer schwierigen fachlichen Diskussion, aber die Kamera liefert wichtige Daten zur Ausbreitung der Karies und ist für mich deshalb ein sehr relevantes Hilfsmittel. Wichtig ist aber: Eine optimale Kariestherapie besteht immer aus der Zusammenführung unterschiedlicher Methoden und berücksichtigt individuelle Aspekte. Auch Zahnstellung und Pflege sind ausschlaggebend für die Ausbreitung von Karies. Die Kameradiagnostik ist in diesem Zusammenhang ein wichtiger Baustein und wird von uns deshalb routinemäßig eingesetzt.

Redaktion: *Wie reagieren Ihre Patienten auf die Diagnostik per Kamera?*

Dr. Döpfer: Unsere Patienten reagieren durchweg positiv auf die VistaCam, denn die Kamera visualisiert den Befund optimal, das Verfahren ist für sie stressfrei und der Zeitaufwand erträglich. Sie nehmen die VistaCam außerdem als modernes Hilfsmittel wahr und fühlen sich deshalb gründlich untersucht. Hierbei spielt auch eine Rolle, dass hier im Stuttgarter Raum mit der dort ansässigen Autoindustrie viele technik-affine Patienten unsere Praxis besuchen, die dieses Alleinstellungsmerkmal bei der Diagnostik zu schätzen wissen. Gute Diagnostik und Befunde führen zu einer geringeren Wahrscheinlichkeit von Fehlbehandlungen. Die Patienten spüren das und für die Praxis ist dies ein Imagegewinn.

Redaktion: *Wir bedanken uns für das Gespräch.*

Die VistaCam iX bietet dank dem innovativen Wechselkopfprinzip gleich 5 Anwendungsmöglichkeiten:

- Cam-Wechselkopf für intraorale Aufnahmen
- Macro-Wechselkopf für 120-fach vergrößerte Aufnahmen
- Proof-Wechselkopf macht Karies und Plaque auf Okklusal- und Glattflächen sichtbar
- Proxi-Wechselkopf zur Diagnoseunterstützung bei Approximalkaries
- Poly-Wechselkopf zur Lichthärtung.



Ein Herz für sozial schwache Menschen

Bildgebende Systeme von Dürr Dental tragen aber nicht nur in herkömmlichen Zahnarztpraxen zum Therapieerfolg bei, auch bei außergewöhnlichen Behandlungskonzepten, wie der mobilen Zahnarztpraxis in Hannover, unterstützen sie Zahnärzte in ihrer Arbeit. In diesem Fall kommt die Behandlung mit den modernen Geräten Menschen zu Gute, die aufgrund von sozialem Abstieg und Obdachlosigkeit in vielen Fällen den Weg in eine „normale“ Praxis scheuen würden. Das Ehepaar Ingeburg und Werner Mannherz hat das Zahnmobil ins Leben gerufen und spricht in dem nachfolgenden Interview über die Behandlung und Prävention bedürftiger Patienten...



Dr. **Ingeburg Mannherz**, ehemalige Zahnärztin und **Werner Mannherz**, Ingenieur und Arbeitswissenschaftler, sind die Initiatoren des Zahnmobils. Träger ist das Diakonische Werk des Stadtverbands Hannover e. V.. Wir helfen - den Menschen die auf der Strasse leben - den Zustand ihrer Zähne zu verbessern und damit Gesundheit, Würde und Selbstwertgefühl wieder zu geben. Wie? Unser ehrenamtlicher Einsatz mit dem Zahnmobil hilft, Essen und wieder Lachen zu können.“

„Manchmal verfügen Obdachlose über ein erstaunlich gepflegtes Gebiss.“

Dr. Ingeburg Mannherz über die Behandlung und Prävention für bedürftige Patienten im Zahnmobil Hannover

Redaktion: *Das Zahnmobil Hannover bietet seit nunmehr über zwei Jahren eine kostenlose zahnmedizinische Grundversorgung für sozial Schwache. Würden Sie aus Ihrer Erfahrung heraus sagen, dass es sich hierbei in erster Linie um „Schadensbegrenzung“ handelt, oder können Sie bei der Behandlung auch dem Präventionsgedanken Rechnung tragen?*

Dr. Mannherz: Mit der Einrichtung des Zahnmobils sollen die Betroffenen bei akutem Behandlungsbedarf eine Versorgung in Anspruch nehmen können, um sie an eine auf ihre Lebenssituation angepasste Hilfe heranzuführen. Zahnmedizinische Behandlungen werden dadurch eingeleitet, da der Zustand der Zähne einen wesentlichen Einfluss auf den gesam-

ten Gesundheitszustand hat. Menschen, die teilweise bislang keine Prophylaxe erfahren haben, informiert das Team selbstverständlich ausführlich. Vielfach geht es erst einmal um Schadensbehebung. Zur Sicherung des Ergebnisses wird die Therapie zwangsläufig durch präventive Maßnahmen begleitet. Das Team im Zahnmobil versorgt die Patienten, so weit als möglich, mit Hilfsmitteln wie Zahnpasten, Bürsten und Mundspüllösungen. Was uns immer wieder in Erstaunen versetzt, ist die Tatsache, dass einige der Obdachlosen über ein unerwartet gepflegtes Gebiss verfügen.



Das Zahnmobil ist längst eine Institution in Hannover.

Redaktion: *Inwiefern sind die technischen Geräte im Zahnmobil für das Projekt geeignet und was genau leisten diese, beispielsweise bei der Diagnostik, im Rahmen präventiver Therapien?*

Dr. Mannherz: Die Technik des Zahnmobils unterliegt zwei besonderen Kriterien. Einmal ist der Raum sehr begrenzt, somit sind die technischen Geräte und Einrichtungen in der Bauweise funktional aufs kleinste Volumen zu optimieren. Digitale Röntgentechnik und karteikartenlose computergestützte Verwaltung waren die logische Konsequenz. Hierbei erweist sich insbesondere der aktuelle Dürr-Speicherfolienscanner als optimal, wie auch die mittlerweile schwingungsarm installierte Saugmaschine. Ein besonderer Ansatz war der Kompressor. Er musste in den vorgegebenen Raum passen, was durch eine umfangreiche Bausteintechnik möglich war. Das zweite Kriterium im Zahnmobil sind die Erschütterungen oder Schwingungen, die im Charakter eines Fahrzeuges liegen. Selbst mit ausfahrbaren Stützen ist eine vergleichbare Standstabilität nicht vorhanden. Die damit einhergehenden Probleme waren selbst dem Ingenieur und Arbeitswissenschaftler, der das Zahnmobil konzipierte, nicht bewusst. Festzustellen waren hier eine erhöhte Reparaturanfälligkeit und stärkerer Verschleiß, zum Beispiel durch Haarrisse in Kunststoffen. Auch Platinen und Leuchten wiesen vorzeitige Defekte auf. Die Erfahrung der ersten zwei Jahre hat gezeigt, dass es bei diesem Projekt nur Sinn macht, solide und beste Qualität einzusetzen. Ungeeignete Geräte haben sich somit in der Vergangenheit selbst disqualifiziert, der Stellenwert zeichnungscharfer digitaler Röntgenbilder ist bekannt. Dies kann auch im Sinne der Prävention verstanden werden. Zur Aufklärung geeignete Instrumente, wie z. B. eine intraorale Kamera, stünden durchaus zur



Behandlung eines Patienten im Zahnmobil.

Verfügung. Sie verlieren jedoch ihren Stellenwert, wenn die zwendungsorientierte Behandlung im Vordergrund steht.

Redaktion: *Wie genau kann man sich die Sprechstunde im Zahnmobil vorstellen und würden Sie sagen, dass die sozial benachteiligten Patienten ein starkes Bewusstsein für den Stellenwert von Prävention haben? Wenn ja, wie äußert sich dies?*

Dr. Mannherz: Die Sprechstunde des Zahnmobils findet häufig schon vor der Tür statt. Hier werden viele Patienten im wahrsten Sinne des Wortes abgeholt. So wird eine große Hemmschwelle abgebaut, indem die fachlichen und ehrenamtlichen Mitarbeiter auf die Patienten zugehen, ganz im Gegensatz zur üblichen Praxis. Diese Menschen spüren recht deutlich, dass sie hier im Mittelpunkt stehen und nicht etwa ein Störfaktor im Praxisablauf sind. Präventive Maßnahmen sind durchaus bekannt, aber es mangelt an den Rahmenbedingungen und der Umsetzung eines konsequenten persönlichen Konzeptes. Hier entdecken diverse Patienten das Zahnmobil als „ihre Praxis“ und nehmen deshalb auch reine Kontrolluntersuchungen wahr. Das ist der Moment, in dem auch in diesem Umfeld Prävention nachhaltig greift und das Bewusstsein hierzu gestärkt wird.

Redaktion: *Vielen Dank für das Gespräch.*

Digitalisierung liegt im Trend

Zugegeben, ganz ohne Papier wird es wohl nie gehen, aber der Trend zu einer weitestgehend papierlosen Praxis schreitet unaufhaltsam voran. Digitale Bilder wandern blitzschnell und in bester Qualität in das digitale Archiv und sind direkt in der elektronischen Karteikarte verfügbar. Das spart Zeit, schafft Übersichtlichkeit und erleichtert den Datenaustausch. Der Scanner macht die manuellen Archivierungsmethoden überflüssig. Zahnärzte, die sich erst einmal an die Annehmlichkeiten der digitalen Archivierung gewöhnt haben, können sich ihren Arbeitsalltag in der Regel ohne diese neuen Errungenschaften nicht mehr vorstellen. Ist die Umstellung erst einmal eingeleitet, folgen meist weitere Veränderungen, wie zum Beispiel der Einsatz digitaler Röntgen- und Kamertechnik.

Auch in der Praxis von MUDr. Heda Dengel in Remseck hat die Digitalisierung längst Einzug gehalten – ein Leben ohne diese moderne Technik? Unmöglich! Im persönlichen Gespräch berichtet sie über ihre Erfahrungen und bietet Einblicke in ihr Praxiskonzept.



„Der Patient steht bei mir im Mittelpunkt“, sagt MUDr. **Heda Dengel**. Um diesen Wunsch konsequent umsetzen zu können, gründete sie nach fünf Jahren als angestellte Zahnärztin im April 2010 ihre eigene Praxis in Remseck am Neckar. Fünf Angestellte sowie ein Labortechniker unterstützen sie in ihrer Praxis, in der sie als einzige Behandlerin arbeitet.

„Digitalisierung ist für mich ein Qualitätsmerkmal“

MUDr. Heda Dengel über Patientenzufriedenheit, Arbeitserleichterungen und mehr Sicherheit in der Diagnostik

Redaktion: *Frau MUDr. Dengel, Sie haben sich bewusst für das Konzept der „kleinen Dorfpraxis“ entschieden, worauf legen Sie in Ihrer Praxis besonderen Wert?*

MUDr. Dengel: In der Tat, das habe ich. Und ich habe es bisher nicht bereut. Wenn man einen persönlichen und flexiblen Service bietet, auch bei den Sprechzeiten, funktioniert das ausgesprochen gut. Auch das Beratungsgespräch ist mir sehr wichtig, um die Bedürfnisse der Patienten zu erkennen. Deshalb habe ich mich für zwei Behandlungszimmer entschieden. Viele Kollegen haben mehrere Behandlungsräume und gehen dann von Patient zu Patient, arbeiten also parallel. Ich habe aber die Erfahrung gemacht, dass dies nur Hektik in die Behandlungssituation bringt, die ich vermeiden möchte. Der zweite Behandlungsraum der Praxis steht fast ausschließlich für die Zahnprophylaxe zur Verfügung. Neben der Professionellen Zahnreinigung (PZR) für Erwachsene spielt bei uns die Kinderprophylaxe eine große Rolle. Unsere jungen Patienten können dem Praxisdrachen Drako die großen Zähne putzen und erlernen so spielerisch, worauf es dabei ankommt. Drako nehme ich im Übrigen auch mit in die vier Kindergärten, die ich regelmäßig besuche, um das Vertrauen der Kinder zu gewinnen und sie für die Mundhygiene zu sensibilisieren.



Mehr sehen, besser verstehen: Modelle unterstützen das Patientengespräch.



Frau Dengel erläutert einer Patientin ihren Befund.

Redaktion: *Welchen Stellenwert hat die Digitalisierung im Rahmen Ihres Behandlungskonzepts und im Hinblick auf die Patientenkommunikation?*

MUDr. Dengel: Der Patient muss verstehen, was er hat, und sehen, was passiert, sage ich immer. Viele kennen ihren eigenen Mund nicht. Da ist es gut, wenn ich ihnen alles zeigen kann. Ich verlasse mich dabei gerne auf die bildgebenden Systeme von Dürr Dental, zum Beispiel den VistaScan Perio. Der Speicherfolienscanner ermöglicht das zeitsparende Digitalisieren der Speicherfolien. Insbesondere im Zusammenspiel mit dem VistalIntra DC, dem Röntgenstrahler für intraorale Aufnahmen, liefert das Speicherfoliensystem bemerkenswerte Bilderergebnisse. Ich hatte zuvor ein älteres Röntgengerät in Kombination mit dem Speicherfolienscanner benutzt. Seit ich mit dem VistalIntra arbeite, kann ich aber deutlich mehr auf den Bildern erkennen. Das war schon sehr hilfreich. An einen Fall erinnere ich mich noch gut: Bei einer Patientin hatte ich 2011 eine Mundfilmaufnahme von Zahn 15 gemacht, das damalige Röntgenbild zeigte eine reziesierte Wurzel auf. Doch drei Jahre später klagte die Patientin erneut über Schmerzen in regio 15. Ich machte also erneut eine Aufnahme, nun aber mit dem VistalIntra, den ich inzwischen angeschafft hatte. Und siehe da: Jetzt war auch eine zweite palatinale Wurzel erkennbar!

Redaktion: *Welche Geräte setzen Sie sonst noch ein und welchen Nutzen bringen Ihnen diese?*

MUDr. Dengel: Eine große Erleichterung ist für mich auch die VistaCam iX. Die Intraoralkamera eignet sich dank ihres innovativen Wechselkopfs nicht nur für intraorale Aufnahmen, sondern auch für 120-fache Vergrößerungen, zur Diagnose von Approximalkaries oder zur Lichthärtung. In meiner Praxis verwende ich die Kamera zum einen, um meinen Patienten direkt am Monitor alles zu zeigen und ihnen zu erklären, welche Behandlungen anstehen. Zum anderen nutze

ich die VistaCam iX zur Dokumentation, etwa bei Veränderungen der Schleimhaut. Die Kamera liefert schnelle und sehr gute Bilder. Besonders häufig kommt auch der Proof-Wechselkopf zum Einsatz, denn manche Patienten weisen dunkle Fissuren auf. Bei diesen Fissuren kann ich alleine mit Spiegel und Sonde nicht zweifelsfrei bestimmen, ob es sich um Karies handelt. Das früher notwendige Probebohren kann ich meinen Patienten jetzt ersparen, da die Untersuchung mit der VistaCam iX völlig ausreichend und sehr aussagekräftig ist.

Redaktion: *Vielen Dank für das Gespräch.*

Besser sehen – besser therapieren

Diplomingenieur **Alexander Hack** begann 1991 bei der KaVo Dental GmbH als Projektleiter der KEY-Laserentwicklung, wurde 2001 Entwicklungsleiter und 2005 Leiter des Produktmanagement-Teams. In diesen Funktionen verantwortete er die Produktbereiche Laser, Diagnostik, CAD/CAM, Chirurgiegeräte und zahnärztliche Ausbildung. 2004 erwarb er einen MBA an der WHU und Northwestern University of Chicago. In seiner Laufbahn erwirkte er zusammen mit Forschungseinrichtungen FDA-Zulassungen von Geräten zur Hartgewebs-, Weichgewebs- und Parodontaltherapie sowie zur Kariesdiagnostik.



„Für wirksame Prävention benötigt der Zahnarzt zuverlässige diagnostische Systeme.“

Alexander Hack über Früherkennung, die nächste Generation Intraoraler Kameras und die S-Pan-Technologie

Redaktion: *Herr Hack, der Präventionsgedanke gewinnt in der Zahnmedizin stetig an Bedeutung. Inwiefern greift Dürr Dental diese Beobachtung bei der Entwicklung digitaler diagnostischer Systeme auf?*

Hack: Für wirksame Prävention benötigt der Zahnarzt zuverlässige diagnostische Systeme, um bereits in einem frühen Stadium die Entstehung von Karies und anderen Erkrankungen zu erkennen. Das digitale Röntgen mithilfe der Sensor- oder Speicherfolientechnik bot zu Anfang

zwar Vorteile in der Handhabung, aber der diagnostische Vorteil blieb noch aus. Doch, um auch beginnende kariöse Defekte oder periapikale Aufhellungen mit geringem Kontrast zu diagnostizieren, benötigt man ein System mit hoher Auflösung und hohem Signal-Rauschverhalten. Hier bietet die Speicherfolientechnik des VistaScan Systems überlegene Vorteile. Dass sich diese Technik nun langfristig auch am Patienten durchgesetzt hat, liegt insbesondere daran, dass die flexible Speicherfolie leicht, schnell und angenehm zu platzieren ist. Doch selbst die beste Technik hat für eine breit angelegte Prävention nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn diese für den Zahnarzt wirtschaftlich attraktiv ist. Die einmalige Investition in die VistaScan Technik kann über Zeiträume von weit über 10 Jahre hinaus verlässlich und betriebssicher genutzt werden und leistet damit einen nachhaltigen Beitrag zum reibungslosen Praxiserfolg. An diesem Beispiel sehen wir sehr gut, welche verschiedenen Aspekte bis ins letzte Detail durchdacht werden müssen. Das reicht von der Identifikation einer neuen Technologie bis zu der Tatsache, dass diese auch einem breiten Kreis von Menschen zugute kommt.

Redaktion: *Welche speziellen Eigenschaften bietet moderne bildgebende Diagnostik zum Thema „Früherkennung“, zum Beispiel bei der frühzeitigen Bestimmung parodontaler Stadien oder von Karies?*

Hack: Im Laufe der letzten Jahre wurden unterschiedlichste physikalische Wirkprinzipien zur Früherkennung von Erkrankungen, wie zum Beispiel versteckte Okklusalkaries oder Approximalkaries, identifiziert und entsprechende Systeme entwickelt. So bewährte sich hier die punktuelle Fluoreszenzdetektion zur Bestimmung von Okklusalkaries, wogegen sich die Transillumination zur Bestimmung von Approximalkaries als am besten geeignet erwies. Für beide Technologien durfte ich, in meiner damaligen Funktion als Entwicklungsleiter, mitwirken, um die Grundsteine zu legen. Bei der Konzeption der VistaCam iX verfolgten wir bei



Funktionsweise Proof-Wechselkopf

Dürri ein bestimmtes Ziel. Wir wollten die konventionelle Intraoralkamera von der rein naturgetreuen Visualisierung des intraoralen Zustandes auf ihre nächste Stufe heben. Durch den einfachen Wechsel von speziellen VistaCam iX-Aufsätzen (z. B. für Fluoreszenzdetektion, Transillumination und Makro) ist dem Zahnarzt nun ein Instrument an die Hand gegeben, welches durch ein bildgebendes System ad hoc einen schnellen Über-

blick verschafft. Mit jedem Aufsatz wird genau die Technologie zur Anwendung gebracht, die bestmöglich erkrankungsspezifische Befunde liefert. Sicher funktionierten bereits die ersten Einzellösungen rein befundtechnisch, doch der Durchbruch kam mit der Vielseitigkeit der VistaCam iX. Noch mehr als früher muss der Zahnarzt heute darauf achten, dass Kriterien der Wirtschaftlichkeit, des Arbeitsflusses und die Möglichkeit der Praxisintegration erfüllt werden.

Redaktion: *Welche Trends existieren im Bereich der digitalen diagnostischen Systeme und welche interessanten Entwicklungsmöglichkeiten bietet dieses Feld Ihrer Meinung nach in der Zukunft?*



Panorama-Aufnahme eines Erwachsenen mit S-Pan Technologie erstellt in 7 Sekunden

Hack: Dürr Dental hat sich bereits seit der nasschemischen Röntgenfilmentwicklung der diagnostischen Bildgebung auf höchstem Niveau verschrieben und ist mit der digitalen Sensor- und Speicherfolientechnologie die logischen Schritte gegangen. Mit dem Anspruch, dem Zahnarzt das beste Bild zu liefern, haben wir letztes Jahr unser Systemangebot durch Röntgengeräte komplettiert. Die S-Pan-Technologie nutzt dabei einen völlig neuen Ansatz. Moderne digitale Geräte erzeugen bislang Panoramaaufnahmen entlang einer vorgegebenen Kontur, die in der Axialebene dem Kieferbogenverlauf eines „durchschnittlichen“ Menschen folgt. Vereinfacht gesagt, geben sie dabei eine Schicht wieder, deren Lage man sich als die Abwicklung eines ebenen Papiers vorstellen kann, das man senkrecht auf diese Kontur stellen würde. Da zum Beispiel Ober- und Unterkieferfrontzähne naturgemäß nicht in derselben Vertikalebene liegen und auch Seitenzähne des Ober- und Unterkiefers entlang des Kiefer-

verlaufs unterschiedliche Neigungen zur Axialebene haben, repräsentiert die Panorama-schichtlage üblicherweise einen Kompromiss.

S-Pan arbeitet völlig anders. Aus einer sehr großen Vielzahl parallel zueinander liegender Schichten werden diese segmentiert und automatisch jene Bildbereiche selektiert, welche die tatsächliche Anatomie am besten treffen. Diese Bildbereiche werden zusammengefügt und ergeben ein Panoramabild, das sich an der tatsächlichen Anatomie des Patienten ausrichtet. Individuelle Abweichungen vom „Durchschnittsgebiss“ entlang des axialen Kieferverlaufs werden berücksichtigt, ebenso der Umstand, dass bei jedem Menschen die Neigungen der Ober- und Unterkieferzähne individuell sind und Zähne natürlicherweise geneigt und nicht parallel zur Axiallängsachse des Patienten stehen. Das Ergebnis ist ein Bild mit bestechender Klarheit, in dem der Zahnarzt die ihn interessierenden Strukturen sofort vorfindet, ohne dass es seines Zutuns bedarf. Da sich die Rekonstruktion an der tatsächlichen Lage des Gebisses ausrichtet, werden Fehlpositionierungen innerhalb vernünftiger Grenzen gleichzeitig gewissermaßen ausgeglichen. Das erspart der Praxis Zeit und dem Patienten Wiederholungsaufnahmen.

Ein weiterer Trend, den ich herausgreifen möchte, ist die Technik des 3D-Röntgens. Für Zahnärzte mit stark implantologischem Schwerpunkt hat diese Art der Bildgebung zwischenzeitlich die erste Schwelle der technischen Realisierung überwunden. Aufgrund der bislang noch sehr hohen Preisstellung solcher Geräte, werden viele Zahnärzte bei entsprechender Indikation bis auf weiteres noch auf die Kooperation mit Dienstleistern setzen. Um die Technologie einem breiten Kreis zu erschließen, muss hierfür meines Erachtens ganz neu gedacht werden und es müssen, insbesondere unter Berücksichtigung der Strahlenhygiene, neue Wege sondiert werden.

Redaktion: *Vielen Dank für das Gespräch.*

Fazit

Höchste Bildqualität, durchdachte Bedienkonzepte, individuelle Kundenlösungen, prämierte Produkte in Form und Design – alle diese Merkmale der Dürr Dental Systeme tragen dazu bei, dass sich die Diagnostik und Befundung in Praxen und Kliniken kontinuierlich weiterentwickeln kann. Davon profitieren sowohl die Patienten als auch der Behandler. Der Patient kann besser sehen und verstehen, welche Probleme in seiner Mundhöhle bestehen. Niedrige Strahlendosen und minimal-invasive Methoden nehmen ihm zugleich die Angst vor der Behandlung, und mögliche Erkrankungen können so frühzeitig diagnostiziert werden, dass

ihm aufwändige Therapien erspart bleiben und er seine natürlichen Zähne länger erhalten kann. Der Zahnarzt wiederum muss nicht in schwierigem Fachchinesisch versuchen, dem Patienten den Befund zu erklären, sondern zeigt ihn diesem einfach am Monitor. Denn Bilder sagen bekanntlich mehr als viele Worte. Die digitalen Bilder erleichtern aber nicht nur die Patientenkommunikation, sie machen auch Dinge sichtbar, die mit herkömmlicher Technik vielleicht verborgen bleiben würden, und haben somit auch präventive Aspekte. Und last but not least optimieren bildgebende Systeme den gesamten Workflow in der Praxis, was auch die Arbeit des Personals erleichtert, das sich um die Verwaltung der Patientendaten kümmert. Alle Faktoren zusammen steigern die Effizienz der Praxis und sparen wertvolle Zeit, die Behandler und Team für ihre Patienten nutzen können.



EMS Electro Medical Systems – Prophylaxe

„Wandel, nicht Rede, ist des Weisen Lehre.“

Laotse, chinesischer Philosoph, Begründer der Taoismus

Paradigmenwechsel in der Prophylaxe

Von der Methode zur Therapie

Egal ob ein Patient sich beim Parodontologen, Endontologen, Implantologen oder bei seinem Hauszahnarzt wegen einer fortschreitenden Karies oder Parodontitis vorstellt – ein seriöser Behandler wird seinen Therapieerfolg durch eine begleitende professionelle Zahnreinigung absichern und ihn deshalb in ein Recall-System einbinden. Noch vor einigen Generationen war diese Vorgehensweise keineswegs üblich. Vielmehr sahen Patienten und oft auch Zahnmediziner die Prophylaxe als „kosmetische“ Behandlung, die dazu diente, den ästhetischen Gesamteindruck des Gebisses zu heben, z.B. um Rotwein- oder Nikotinablagerungen zu entfernen. Heute ist die Prophylaxe zur Prävention gegen Erkrankungen der Zähne und des Zahnhalteapparats, aber auch als vorbeugende Maßnahme gegen Faktoren, die den Therapieerfolg gefährden, aus den meisten Praxen nicht mehr wegzudenken. Doch der Weg zu dieser Erkenntnis war lang und die Korrelation zwischen regelmäßiger Prophylaxe und Zahngesundheit musste immer wieder durch Studien belegt werden. Die Firma EMS hat diesen Weg von Anfang an mitbeschritten und als forschendes Unternehmen den Stellenwert der Prophylaxe durch Produktentwicklungen – immer im Fokus die Bedürfnisse der Zahnärzte und Patienten – gesteigert. In diesem Beitrag schildert EMS-Gründer Bernd Bühner die wichtigsten Stationen der Prophylaxe in den vergangenen Jahrzehnten, das Engagement des Unternehmens in der Wissenschaft, die

veränderte Wahrnehmung durch Behandler und Patienten und den immer noch vorhandenen Aufklärungsbedarf. Wegen der steigenden Relevanz des Themas werden in diesem Zusammenhang auch die präventiven Maßnahmen gegen Periimplantitis behandelt. Des Weiteren gibt Torsten Fremerey, Geschäftsführer EMS Deutschland im Interview Auskunft über seine Sicht zum Paradigmenwechsel und die Rolle der Prophylaxe in der zahnärztlichen Ausbildung.

Von der Lamellentechnologie zur Piezotechnik



Das Problembewusstsein für die Relevanz einer regelmäßigen Prophylaxe, um frühzeitigen Zahnverlust zu vermeiden, war Anfang der 1980er Jahre keinesfalls verbreitet – weder bei Zahnärzten, noch bei Patienten. Die Prophylaxe wurde vielmehr als eine rein ästhetische Maßnahme wahrgenommen. Dabei zählt die PZR neben regelmäßigen Kontrollen, Fissurenversiegelung, Mineralisierung der Zähne und gesunder Ernährung zu den Säulen einer ganzheitlichen Prophylaxe und ist weit mehr als eine „Schönheitsbehandlung“.

Bereits damals belegten erste Studien aus den USA (E. C. Morrison) und aus Skandinavien (Axelsson, Lindhe), dass professionelle Zahnreinigung als Ergänzung zur häuslichen Zahnpflege das natürliche Gebiss erhalten kann. „Allerdings verliefen solche Zahnreinigungen seinerzeit noch sehr zeitaufwändig und äußerst schmerzhaft für den Patienten“, erinnert sich EMS-Gründer Bernd Bühner. „Handinstrumente und magnetostruktive Ultraschall-Lamellentechnologie waren die bescheidenen Mittel der Wahl“, fügt er hinzu. Mit dem Wissen um die verbesserungswürdigen Schwachpunkte der PZR erkannte er sofort das Potential einer wichtigen Innovation. Pierre Mabile hatte auf Anregung eines Zahnarztes 1976 die Piezotechnologie erfunden, die eine einfachere, schnellere, elegantere und anwenderfreundlichere PZR ermöglichte. Bernd Bühner sah es als persönliche Herausforderung an, die neue Technik zu nutzen, um der Prophylaxe so zum Durchbruch zu verhelfen. „Aus diesem Grund haben wir EMS im schweizer Vallée de Joux gegründet, das auch mit hochwertigen Uhren wie Breuguet, Audemars Piquet oder Blancpain im Zusammenhang steht – Jaeger le Coultre hat damals für uns die ersten Instrumente hergestellt – in höchster Präzision“, so Bühner.

Piezo, von EMS als Marke PIEZON etabliert, war als neue Technik äußerst hilfreich bei der Verwirklichung des Ziels, den Patienten die Angst vor Schmerzen zu nehmen. Gleichzeitig trug diese Entwicklung dazu bei, die negative Besetzung, die mit dem Begriff „Zahnarztbe-

such“ verbunden war, zu relativieren. Denn eine schmerzfreie professionelle Zahnreinigung sorgt dafür, dass die Patienten die Praxis mit dem Gefühl verlassen, dass ihre Zähne die bestmögliche Pflege erhalten haben, was zu gesteigertem Wohlbefinden führt. Die von EMS entwickelte PIEZON-NO-PAIN-Technologie ist heute zusammen mit dem EMS Instrument PS die höchste Entwicklungsstufe der Piezotechnologie und wird als Benchmark weltweit kopiert.



Das Primat der Prothetik in Deutschland

In Deutschland genießt die Prothetik traditionell einen hohen Stellenwert. Prophylaxe und damit in Verbindung stehende zahnmedizinische Fachgebiete, wie zum Beispiel die Parodontologie, spielen in der dentalmedizinischen Ausbildung und Forschung deshalb eine vergleichsweise untergeordnete Rolle – ein Zustand, der für Patienten, aber ebenso für Zahnmediziner Risiken birgt. Allein das Thema Parodontitis liefert eine Vielzahl an Fakten, die für die Notwendigkeit einer stärkeren Ausrichtung auf präventive Behandlungskonzepte sprechen. Die Erkrankung des Zahnhalteapparats hat inzwischen den Status einer Volkskrankheit. Laut Deutscher Mundgesundheitsstudie IV sind in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen 70 Prozent betroffen, in höheren Altersstufen fast jeder. Aber auch Zahnärzte sind gut beraten, der PZR noch mehr Beachtung zu schenken, denn Prophylaxe gilt mittlerweile medizinisch wie wirtschaftlich als Goldstandard. Eine Tatsache, die auch daraus resultiert, dass sich Prophylaxe in Verbindung mit einem effektiven Recall-System für die Praxis ebenso rechnet wie Prothetik. Patienten, die in eine professionelle Zahnreinigung und somit in ihre Mundgesundheit investieren, geben das Geld, das ein rein prothetisch versorgter Patient erst nach dem Zahnverlust bezahlt, nur über einen längeren Zeitraum hinweg und regelmäßig aus. Nicht zu unterschätzen ist auch der sekundäre Effekt in Folge eines gesteigerten Bewusstseins für Ästhetik und Gesundheit, wodurch der Zahnarzt ebenfalls profitiert. Prophylaktisch versorgte Patienten sind eher bereit, medizinisch höherwertige und aufwändigere Versorgungsleistungen zu finanzieren.

„EMS verfügt über eine Entwicklungsabteilung mit mehr als 30 hochqualifizierten Mitarbeitern“, berichtet Bernd Bühner. „Je intensiver und fokussierter sich diese Spezialisten mit den Themen beschäftigen, desto mehr neue Ideen entstehen, um Prophylaxe noch einfa-



cher, schneller, schmerzfreier und effektiver zu gestalten.“

Biofilmmangement als Kern des therapeutischen Ansatzes

Bereits in den 1950er Jahren setzten Zahnärzte die Pulverstrahltechnik als Weiterentwicklung der abrasiveren Luftstrahltechnik in ihren Praxen zur professionellen Zahnreinigung ein. Hierbei war Natriumbicarbonat das gängige Pulver. Von Firmen wie EMS kontinuierlich weiter entwickelt, hielt diese Art der

PZR in den 1980er Jahren Einzug in den prophylaktischen Behandlungsalltag.

„Allerdings wendeten die Behandler die Methode AIR-FLOW anfänglich überwiegend kosmetisch an“, so Bernd Bühner. „Im Klartext hieß das: Im Falle schwarzer oder verfärbter Zähne erhielten diese eine AIR-FLOW Behandlung mit ästhetisch einwandfreiem Ergebnis. Zahnarzt und Patient freuten sich über die nun wieder weißen Zähne.“ Nach eher zögerlichem Beginn fand diese Technologie eine weltweite Verbreitung, die heute nicht mehr aus der Prophylaxebehandlung wegzudenken ist. Neue Geräteentwicklungen waren Ausdruck dieses Trends.

„Das Kombigerät, das AIR-FLOW und PIEZON-Technik vereinte, wurde immer beliebter und in der an Bedeutung gewinnenden PZR auch häufiger eingesetzt – wobei das PIEZON für die Entfernung harter Beläge supra- und subgingival genutzt wurde, während die AIR-FLOW-Technik weiche Belägen supragingival entfernte“, so der EMS-Gründer. „Speziell für den subgingivalen Einsatz von PIEZON haben wir das PS-Instrument entwickelt, womit das Prophylaxepersonal 90 % aller Anwendungen erfolgreich und angenehm für den Patienten erledigen kann“, erklärt er.

Innovationen prägten jedoch nicht nur den Gerätesektor. Auch im Bereich der Pulverentwicklung suchte EMS nach Typen, die auf verschiedenen Zahnoberflächen und Restaurationen einen maximalen Reinigungseffekt bei minimaler Abrasivität erzielten. Ebenso wichtig war der Anspruch, ein möglichst geringes Verletzungspotential der Mundhöhlenschleimhäute des Patienten zu gewährleisten.

„Eine neue Ära begann mit dem subgingivalen Einsatz von AIR-FLOW zusammen mit unserem PERIO Pulver“, erinnert sich Bühner. „Dadurch entstand in der Prophylaxe die Möglichkeit, die Hauptursache für Karies und Parodontitis, den Biofilm, supra- und subgingival schnell, effektiv und schmerzfrei zu bekämpfen“.

Mit Hilfe dieser ultrafeinen Pulver auf Basis von Glycin und der Forschung von Dr. med. dent. Gregor Petersilka und Prof. Dr. med. dent. Thomas F. Flemmig revolutionierten die Entwickler bei EMS das subgingivale Biofilmmangement und leisteten einen wichtigen Anteil am Paradigmenwechsel in der professionellen Zahnreinigung.

„Biofilm ist sprichwörtlich der falsche Film – er kann indirekt Auslöser für viele Krankheiten sein und muss deshalb kontrolliert werden“, betont Bernd Bühner.

Biofilm, oft auch als Plaque bezeichnet, ist ein weicher, strukturierter, mikrobieller Zahnbelag, der sich häufig an für die Mundhygiene schwer zugänglichen Stellen ansammelt. Der Patient kann diesen Belag im Rahmen der häuslichen Zahnpflege an den für ihn erreichbaren Stellen entfernen. Dort, wo er allerdings nicht hingelangt, reinigt er die Zahnflächen ungenügend. Die Folge: Es entwickelt sich ein strukturierter, zäher Belag, der zu hohen Anteilen aus Bakterien, deren Stoffwechselprodukten, Speichelbestandteilen und Nahrungsresten besteht. Zwischen den Zähnen eingeklemmte Speisereste und auf den Zahnflächen haftende Reste fungieren dabei als Retentionsstellen für die Ansammlung von Biofilm, der nur mechanisch entfernt werden kann.

Der gefährliche Faktor hierbei ist, dass die Bakterien innerhalb des Biofilms vor äußeren Einflüssen geschützt sind und sich deshalb rapide vermehren. So besteht der Biofilm aus bis zu 60-80 % dicht gepackten Bakterienzellen, wobei bis zu 1.000 verschiedene Bakterienstämme in der Materie vorhanden sind. Diese unterscheiden sich abhängig von deren Stoffwechsel in ihrer Pathogenität. Fest steht jedoch, dass bereits der Verzicht von nur wenigen Tagen auf Mundhygiene die Plaque soweit reifen lässt, dass erste Entzündungsreaktionen auftreten können.

Auch Bernd Bühner ist die Dringlichkeit dieses Themas bewusst: „Heute dreht sich alles um den Biofilm – Biofilm unter Kontrolle heisst Gesundheit unter Kontrolle. Der Bedarf an guter PZR ist enorm, und unsere Umsatzentwicklung zeigt, dass immer mehr Zahnärzte und Praxen in den schneller werdenden Prophylaxezug umsteigen – und damit in eine neue Ära der Zahnmedizin.“

Die Innovation: AIR-FLOW Pulver PLUS auf der Basis von Erythritol

Eine Weiterentwicklung der aus Glycin bestehenden Pulver ist das auf Erythritol basierende AIR-FLOW Pulver PLUS von EMS. Es ist für dieselben Indikationen geeignet und verfügt ebenfalls über die Vorteile von Pulver auf Glycinbasis. Darüber hinaus zeigen Untersuchungen in vitro eine größere Hemmung des Wachstums und stärkere Reduktion beim Biofilmmangement des aeroben-grampositiven *Staphylococcus aureus*, des anaeroben gram-negativen *Bacteroides fragilis* und von Pilzen (*Candida albicans*) [Drago et al., 2014]. Außerdem beein-



Abb. 1 AIR-FLOW Pulver PLUS : Entfernung von Biofilm sub- und supragingival mit nur einem Pulver.

flussen die neuen Pulver die Biochemie des Biofilms positiv. Dies äußert sich darin, dass sowohl die interne, kohäsive Energie, als auch die externe adhäsive Energie deutlich verringert wird [Hashino et al., 2013].

Auch bei dieser Innovation nahm EMS wieder eine Vorreiter-Rolle ein und erhielt deshalb den Innovationspreis von DZW/Pluradent 2013. Die 4.000 teilnehmenden Zahnärzte und Zahnärztinnen wählten das AIR-FLOW Pulver PLUS auf den ersten Platz unter den auf der IDS neu vorgestellten Produkten in der Kategorie „Materialien und Instrumente“.

Zur letzten IDS haben wir das AIR-FLOW Pulver PLUS eingeführt, ein niedrig abrasives Pulver auf Erythritolbasis – das CHX-haltige Produkt zeichnet sich durch eine sehr hohe Reinigungswirkung aus und kann in der Prophylaxebehandlung supra- und subgingival eingesetzt werden“, erläutert Bernd Bühner. Die engagierten Mitarbeiter in der Abteilung für Forschung und Entwicklung hatten schon länger auf die Innovation hingearbeitet und dabei Ungewöhnliches entdeckt.

„Angeregt von der karieshemmenden Eigenschaft des Xylitols hatten wir mehrere Jahre in der Gruppe der Zuckeralkohole geforscht. Dabei stießen wir auf Erythritol. Dieser in der Natur vorkommende Zuckeraustauschstoff schützt durch seine höhere antimikrobielle Effektivität die Zähne noch besser als Xylitol und wird weltweit als nicht-kariogener Zuckersersatzstoff in Nahrungsmitteln eingesetzt – mit unserem neuen AIR-FLOW Pulver PLUS machen wir also die süße und sanfte Prophylaxe möglich“, so Bühner. Der Erfolg des Produkts ist in der hohen Effizienz bei der Entfernung leichter bis mittelstarker Beläge zu sehen. Damit unterstützt es den Zahnarzt bei präventiven Therapiekonzepten, zum Beispiel gegen Karies, Parodontitis und Periimplantitis.

Prophylaxe am Implantat – Periimplantitis verhindern

In Deutschland inserieren Zahnärzte jährlich rund eine Million Implantate – Tendenz steigend. Die künstliche Zahnwurzel gibt dem Patienten ein Stück Lebensqualität und Sicherheit zurück. Dabei vergessen sowohl die Hersteller als auch die Implantologen leider, dass der Patient das Implantat aus Titan aus ähnlichen Gründen wieder verlieren kann, wie den natürlichen Zahn, dem es folgt. Periimplantitis stellt ein Problem dar, das nur schwer ignoriert werden kann. Hierbei handelt es sich um einen inflammatorischen, nicht mehr umkehrbaren Prozess im Gewebeumfeld eines osseointegrierten Implantats, der zum Rückgang des Stützknochens und letztendlich zum Implantatverlust führt. Insbesondere wenn der Patient seinen natürlichen Zahn durch eine parodontale Erkrankung verloren hat, besteht ein vergleichbares Risiko, dass das Implantat ein ähnliches Schicksal erleidet. Nur wenn die reversible Vorstufe, die periimplantäre Mukositis rechtzeitig diagnostiziert wird, besteht die Chance auf eine erfolgreiche Behandlung. Signifikant für den Befund sind so genannte „Pseudotaschen“, die sich in erhöhten Sondierungstiefen durch eine Hyperplasie des Weichgewebes äußern. Ist der „Ernstfall“ erst einmal eingetreten, gestaltet sich die Therapie schwierig, insbesondere weil der Zahnarzt das entzündete Gewebe um das Implantat nicht analog zur Parodontitis behandeln kann. Verschiedene Implantatoberflächenmodifikationen erschweren besonders die subgingivale Biofilmentfernung. Um eine periimplantäre Mukositis möglichst von Anfang an zu unterbinden, existieren heute diverse effektive Behandlungskonzepte, auch wenn ein wissenschaftlicher Konsens über Prävention und Therapie dieser Krankheit noch aussteht. Umso wichtiger ist es aber, die Vorgänge um die gefährlichen Endzündungsprozesse im Gewebe um das Implantat zu erforschen und entsprechendes Wissen zu verbreiten. EMS engagiert sich deshalb in der Aufklärung im Bereich Implantatprophylaxe, um die beschriebenen Krankheitsbilder, die leider immer noch viel zu häufig auftreten, präventiv zu bekämpfen.

„Das Thema wird allzu oft von Zahnärzten verdrängt, dabei sind Implantate durch Periimplantitis genauso gefährdet wie natürliche Zähne durch Parodontitis. In beiden Fällen ist der Biofilm die Ursache“, äußert sich Bernd Bühner, „Kein verantwortungsbewusster Zahnarzt wird einem Patienten mit Parodontitis ohne vorherige PA-Therapie ein Implantat setzen. Genauso wird er mit dem Implantat-Patienten ein Recall-System vereinbaren und die Implantate von Beginn an professionell reinigen. Die einfachste nicht chirurgische Methode ist die Therapie AIR-FLOW. Mit ihr lässt sich der Biofilm in den meisten Fällen von der Implantatoberfläche entfernen, ohne die Struktur zu verändern“, fügt er hinzu. „Je früher der Patient mit der PZR beginnt, desto geringer die Gefahr einer Periimplantitis. Der Zahnarzt muss wissen: Auch Implantat-Patienten bleiben per se Recall-Patienten.“

EMS Deutschland ist deshalb auch Kooperationspartner der „ImplantatPass-App“ – der digitalen Variante des „Implantat-Pass für Sicherheit & Pflege“ des Aktionsbündnisses gesundes Implantat. Mit diesem Pass soll der Patient motiviert werden, regelmäßig Kontroll- und Prophylaxetermine zu vereinbaren und sein Implantat auch zu Hause sorgfältig zu pflegen. Der handliche Pass informiert individuell über die verschiedenen Implantate. Bei einem Zahnarztwechsel oder einer Notfallbehandlung erhält der Behandler außerdem nützliche Hinweise zu bereits vorhandenen Implantatversorgungen und zur Patient compliance.

Hand in Hand – EMS investiert in Wissenschaft und Forschung

Möglich wird die Prävention periimplantärer Erkrankungen aber erst durch zuverlässige Forschungsergebnisse. Auch was andere wichtige Themen in der Prophylaxe betrifft, legt EMS großen Wert darauf, die Effektivität von Produkten nach wissenschaftlichen Kriterien zu bewerten. Deshalb investiert das Unternehmen umfangreich in Studien und treibt somit die Forschung auf diesem ständig an Bedeutung gewinnenden Gebiet voran. Dabei profitieren zahnärztliche Industrie und zahnmedizinische Forschung wechselseitig voneinander.

„Wir sind in der glücklichen Lage, dass immer wieder Wissenschaftler mit viel versprechenden Ideen auf uns zukommen. Umgekehrt verfolgen wir aber auch aktuelle Entwicklungen in der Wissenschaft. Durch die Fokussierung auf den dentalen Biofilm sind wir mit der Materie vertraut“, bestätigt Bühner. „Die Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Forschung ist uns sehr wichtig, um unsere Produkte durch Studien zu validieren. Kein anderer Mitbewerber investiert so intensiv in das Spezialgebiet Prophylaxe wie EMS. Die finanziellen Mittel, die wir einsetzen, sind jedoch gut angelegt, denn die Entwicklung unserer Produkte nach den Leitlinien aktueller Forschung ist für die Kunden von hohem Nutzen“, erklärt er. „Dies zeigt sich auch deutlich an den Kopien unserer Produkte durch Mitbewerber – aber abschauen alleine genügt eben nicht, um gleiche Qualität zu bieten. Denn oft haben die ‚Kopisten‘ nicht begriffen, worauf es im Kern ankommt, um Zahnärzten und Patienten optimale evidenzbasierte Therapien bieten zu können“, so Bühner.

Erfolg durch Wissen – Weiterbildung und Aufklärung in den Praxen

Dass eine effektive Prophylaxe den Therapieerfolg in den meisten zahnmedizinischen Fachgebieten positiv beeinflussen kann, ist mittlerweile erwiesen. Doch PZR ist nicht gleich PZR. EMS-Mitarbeiter stellten beim Kontakt mit den Kunden häufig fest, dass der Ausbildungsstand in den Praxen teilweise noch umfangreiche Aufklärungsarbeit erfordert. Der Bedarf an Wissen beginnt bereits bei der zahnärztlichen Ausbildung. Allerdings bietet keine Universität in Deutschland Studierenden Kurse in Professioneller Zahnreinigung an. Praxisbetreibern

bleibt also nur die Eigeninitiative, um ihre Kenntnisse über die therapeutische und auch wirtschaftliche Bedeutung der Prophylaxe zu erweitern. Dies war der ausschlaggebende Grund für EMS, die Swiss Dental Academy (SDA) zu gründen.

Das qualifizierte Team der Swiss Dental Academy vermittelt Fachwissen in theoretischen Modulen, kombiniert mit praktischen Schulungen, bei denen die Teilnehmer selbst Hand anlegen. Dabei werden diese an modernste Prophylaxe-Technologien herangeführt und lernen, die neuen Techniken sicher und selbstbewusst anzuwenden. Der Patient profitiert von den Erfahrungen des Prophylaxepersonals, fühlt sich gut behandelt und empfiehlt die Praxis weiter.

Abgesehen davon, dienen die Schulungen auch dazu, Zahnärzte für die ökonomische Seite der Prophylaxe zu sensibilisieren. Daher stehen auch Themen wie beispielsweise Praxis-Management und Eigenorganisation auf dem Lehrplan.

Das Konzept der SDA ist aufgegangen, wie die kontinuierlich steigenden Teilnehmerzahlen der vergangenen Jahre belegen. „Seit dem Start 2007 haben allein in Deutschland fast 30.000 Praxismitarbeiter in den Kursen der Swiss Dental Academy gelernt, wie PZR mit unseren Methoden und Produkten erfolgreich in den Praxen umgesetzt werden kann“, freut sich EMS-Firmengründer Bernd Bühner. „Und viele niedergelassene Zahnärzte haben realisiert, dass sie für eine hochwertige Prophylaxebehandlung auch ein gutes Honorar verlangen können – PZR ist also auch als wirtschaftlicher Faktor nicht zu unterschätzen. AIR-FLOW gleich Cash Flow!“

„In Deutschland sind nur etwa 1.000 Dentalhygienikerinnen in den Praxen tätig.“

Torsten Fremerey, Geschäftsführer EMS Deutschland, über Paradigmenwechsel, Ausbildungsstand und Umsetzung der Prophylaxe

Redaktion: *Herr Fremerey, wie schätzen Sie den Ausbildungs- und Wissensstand zum Thema Prophylaxe in deutschen Zahnarztpraxen ein?*

Fremerey: Während es in den USA im Durchschnitt eine Dentalhygienikerin pro Zahnarzt gibt, sind in Deutschland nur insgesamt etwa 1.000 Dentalhygienikerinnen in den Praxen beschäftigt. Außerdem stehen nur sehr wenige Schulen für die Dentalhygiene-Ausbildung zur Verfügung. Dafür arbeiten in Deutschland fortgebildete Prophylaxehelferinnen. Doch auch



in diesem Punkt besteht noch ein hoher Bedarf. Wir schätzen aufgrund unserer Schulungsangebote, dass nur jede zweite Praxis den Patienten eine Prophylaxebehandlung durch eine entsprechend ausgebildete Fachkraft anbieten kann.

Redaktion: *Welche Rolle spielt in diesem Zusammenhang die Kommunikation zwischen forschenden Unternehmen wie EMS und den Zahnärzten?*

Fremerey: Wir haben sehr früh festgestellt, dass in Deutschland im Vergleich zu den USA, Japan oder der Schweiz das Wissen um Prophylaxe, sowohl medizinisch als auch ökonomisch, sehr gering war. Dies hängt aber auch mit dem Mangel an Ausbildungsangeboten zusammen – ein Grund für EMS, sich dieses Themas anzunehmen. Dabei war es von großem Vorteil, dass wir uns sowohl auf wissenschaftliche Studien, als auch auf das Expertenwissen von erfahrenen Praktikern, Zahnärzten, Dentalhygienikerinnen und Prophylaxehelferinnen stützen konnten. Zusammen mit den Kundenkontakten des Dentalhandels haben wir unser Know-How in die Praxen vermittelt.

Redaktion: *Im zahnmedizinischen Studium ist das Thema Prophylaxe bisher noch nicht im Studienplan vertreten. Die Swiss Dental Academy wurde auch mit der Absicht gegründet, diese Lücke durch Fortbildungsmöglichkeiten zu überbrücken. Inwiefern ist dies seit den Anfängen bis heute gelungen?*

Fremerey: An dieser Stelle möchte ich Professor Hans Jörg Staehle zitieren (Focus Nr. 32/2014), der Folgendes sagt: „Es gibt in Deutschland zwar Fachzahnärzte für's Zähneziehen, aber keine für's Zähneerhalten.“

Mit unseren Angeboten der Swiss Dental Academy versuchen wir diese Defizite auszugleichen. Dabei wenden wir uns zwar an die Personen, die Prophylaxe (PZR) nach unseren Protokollen in den Praxen durchführen – letztendlich sind es aber die Praxisinhaber, die ihre Mitarbeiter zur Fortbildung schicken.

Aktuell können wir übrigens auf eine Zahl von fast 30.000 Teilnehmern an den Kursen verweisen.

Redaktion: *Hat der Paradigmenwechsel bei der Prophylaxe von der Methode hin zur Therapie, oder zur Unterstützung der Therapie, Ihrer Meinung nach auch in den Köpfen der Zahnärzteschaft stattgefunden?*

Fremerey: Im Jahr 2000 hat das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) eine Befragung zu Ausübung und Ausbau der Prophylaxe in deutschen Zahnarztpraxen durchgeführt. Eine fast identische Befragung wiederholte R. J. Hussein von der Medizinischen Hochschule Hannover 2009 in den Praxen in Niedersachsen und Bremen. Die Ergebnisse wurden in DZZ 1/2013 und 2/2014 publiziert. Danach haben die Zahnärzte eine positivere Einstellung zur Prophylaxe als noch vor 10 Jahren. Fast 100 Prozent der antwortenden Zahnärzte kennen demnach den Stellenwert der Prophylaxe für die Erhaltung der Zahngesundheit ihrer Patienten. 90 Prozent geben an, dass ein präventives Leistungsangebot im Mittelpunkt des zahnärztlichen Behandlungsspektrums stehen müsse. In den Köpfen ist der Paradigmenwechsel also angekommen. Immerhin geben 60 Prozent der Befragten an, auch Prophylaxepersonal zu beschäftigen, 50 Prozent nannten Prävention als Behandlungsschwerpunkt und 17 Prozent haben sich sogar auf Prävention spezialisiert.

Die Lücke zwischen „im Kopf angekommen“ und „in der Praxis realisiert“ ist trotzdem noch riesig.

Redaktion: *Wir danken für das Gespräch.*

Fazit

Prophylaxe ist der Inbegriff von Prävention und steht heute nicht nur vor dem eigentlichen Beginn einer Vielzahl von zahnärztlichen Therapien auf dem Behandlungsplan – die professionelle Zahnreinigung kommt auch therapiebegleitend zur Anwendung oder wird nach der Behandlung fortgeführt, um den Erfolg der Therapie dauerhaft zu sichern. Die Wahrnehmung der Prophylaxebehandlung als medizinisch gebotenem Schritt, unabhängig von der positiven Wirkung auf das ästhetische Erscheinungsbild, ist vollzogen. Dennoch ist in deutschen Zahnarztpraxen noch Aufklärungsbedarf vorhanden – auch in Bezug auf das ökonomische Potential der Prophylaxe als zweite Säule für die wirtschaftliche Stabilität von Zahnarztpraxen. Darüber hinaus sollte sich die Rolle der professionellen Zahnreinigung im Rahmen der Therapie auch in der Berücksichtigung dieses fachlichen Gebiets im Lehrplan zahnmedizinischer Fakultäten niederschlagen.

Eine noch engere Verbindung von Industrie und Wissenschaft wird es Firmen wie EMS auch zukünftig ermöglichen, wirksame Materialien und Geräte zur Biofilmbekämpfung zu entwickeln – immer die Bedürfnisse der Kunden als Zielvorgabe vor Augen.

D DENTAURUM

Dentaurum – Dentale Technologien

„Prävention bedeutet für mich, einen Schritt voraus zu sein, und Nachhaltigkeit, einen Schritt nachzusetzen.“

Mike Wolf

Die kieferorthopädische Sekundärprophylaxe

Frühbehandlung von Gebissanomalien

Seit einiger Zeit hält der Begriff „Prävention“ in allen Bereichen des Gesundheitssystems Einzug und gewinnt zunehmend an Bedeutung. Das Bewusstsein für den Nutzen einer frühzeitigen Diagnose von Krankheiten jeglicher Art und damit verbunden auch der rechtzeitigen Intervention steigt stetig. Auch in der Kieferorthopädie wächst die Sensibilität für Prophylaxemaßnahmen und für die Notwendigkeit von Frühbehandlungen. Dabei ist die enge Zusammenarbeit der Fachzahnärzte für Kieferorthopädie mit Zahnärzten und Kinderzahnärzten, aber auch anderen Fachdisziplinen wie Logopäden, HNO-Ärzten, Orthopäden, Gynäkologen und Kinderärzten von enormer Wichtigkeit. Erst durch ein frühes Screening junger Patienten im Hinblick auf Fehlbildungen, Habits, myofunktionelle Störungen, den vorzeitigen Verlust von Milchzähnen aber auch Störungen des craniomandibulären Systems ist ein rechtzeitiges Einschreiten überhaupt möglich. Und nur durch eine frühzeitige Therapie ist es möglich, gesundheitlichen Beeinträchtigungen im Erwachsenenalter entgegenzuwirken, zum Beispiel Karies und Parodontitis. Der vorliegende Beitrag widmet sich diesem Thema und ist eine Gemeinschaftsarbeit aus der kieferorthopädischen Praxis (Dr. Torsten Knoll) und den Firmen DAISY Akademie + Verlag (Sylvia Wuttig und

Team) sowie Dentaurum (Dr. Thomas Lietz). Im Rahmen der Premiumpartnerschaft des Deutschen Zahnärztetages ist solch ein Beitrag ein Novum. Neben den fachlichen Informationen sind als Orientierung und Ergänzung die möglichen Abrechnungspositionen zu den Fallbeispielen aufgeführt. Das Autorenteam hofft, damit dem Leser einen kompletten, praxisrelevanten Überblick zu den Beispielen für die kieferorthopädische Sekundärprophylaxe geben zu können.



Die Autoren des Beitrags. Dr. **Torsten Knoll** (Fulda), **Sylvia Wuttig** und Team (DAISY Akademie + Verlag), Dr. **Thomas Lietz** (Dentaurum)

Kieferorthopädie ist Prophylaxe!

Im ersten Moment scheint das nicht zusammen zu passen. Was sind die ersten Bilder, die Sie beim Hören des Wortes „Kieferorthopädie“ im Kopf haben? Fallen Ihnen da Zahnspangen in der Dose und Brackets im Mund ein? Beim zweiten Nachdenken kommen Ihnen sicherlich ein paar Dinge in den Sinn, bei denen die Kieferorthopädie doch prophylaktisch wirksam sein kann. Zum Beispiel Karies und Parodontitis vorzubeugen durch eine eugnathe Zahnstellung. Nachfolgend sollen die prophylaktischen Möglichkeiten durch kieferorthopädische Maßnahmen differenzierter betrachtet werden.

Zur Primärprophylaxe in der Kieferorthopädie gehört zum Beispiel, das Ausprägen von Zahn- und Kieferfehlstellungen zu vermeiden. Im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung beim Kinder- und Jugendarzt können erste Anzeichen schon entdeckt werden. Liegen Fehlfunktionen von Zunge, Lippen und perioraler Muskulatur vor und werden frühzeitig erkannt sowie therapiert, können Fehlentwicklungen von Kieferlage und durchbrechenden Milchzähnen verhindert werden. Diese Dysfunktionen sollten in Absprache zwischen Kinderarzt, Kieferorthopäde, Logopäde und Physiotherapeut behandelt werden.

Meist jedoch fallen die eigentlichen kieferorthopädischen Maßnahmen erst dann an, wenn es bereits zu einem Schaden durch funktionelle Fehlentwicklungen oder vorzeitigem Milchzahnverlust gekommen ist. Hier greift die Sekundärprophylaxe, um Schlimmeres zu verhindern und um langfristigen Schaden zu vermeiden. Weitere Ziele wären, den normalen Zahnwechsel zu ermöglichen und die Kieferentwicklung zu fördern, bzw. Störungen zu verhindern. Dazu zählen zahlreiche Maßnahmen wie das Ausschalten von Habits, die Förderung von Zungen- und Wangenmuskulatur, das Eingliedern von Lückenhaltern, das Verhüten von Einbrüchen in den Stützzone bei unterminierendem Durchbruch der ersten Molaren und die frühzeitige Behandlung von Milchzahnkaries oder Milchzahnverlusten. Zur kieferorthopädischen Sekundärprophylaxe gehört auch die Frühbehandlung von eingetretenem Platzmangel durch Lückenöffnung sowie das Auflösen von Engständen mit und ohne Zahnextraktionen. Bei skelettalen Abweichungen wie Progenie, Retrogenie und Prognathie muss das Kieferwachstum beeinflusst werden. Nach Abschluss des Zahnwechsels und des Kiefer- und allgemeinen Wachstums kommen solche Maßnahmen in Betracht wie der kieferorthopädische Lückenschluss bei Nichtanlage von Zähnen oder die präprothetische Lückenöffnung. Im weitesten Sinne gehört auch das Aufrichten von gekippten Pfeilerzähnen als präprothetische Maßnahme zur kieferorthopädischen Sekundärprophylaxe.

Die kieferorthopädische Tertiärprophylaxe widmet sich hauptsächlich der Wiederherstellung von Funktionen, wenn sich das kausale Problem nicht mehr beseitigen lässt. Funktionstherapeutische Maßnahmen mit Schienen können zum Beispiel durch die Beseitigung eines Deckbisses vor der prothetischen Rehabilitation unterstützt werden.

Bei der Auswahl der prophylaktischen und therapeutischen Maßnahmen ist es wichtig zu unterscheiden zwischen ererbten und erworbenen Faktoren, die zur Dysgnathie führten. Meist sind Dysgnathien das Ergebnis von beiden Faktoren. Erworbene Stellungsanomalien entstehen zu einem großen Prozentsatz durch vorzeitigem Milchzahnverlust oder durch Habits. Nur bei exogenen Faktoren kann Prophylaxe verhindern oder beeinflussen.

Nachfolgend sollen an drei Beispielen die Möglichkeiten der kieferorthopädischen Sekundärprophylaxe dargestellt werden. Das Ziel war es, in allen drei Fällen durch eine frühzeitige Behandlung vollständige oder teilweise eugnathe Gebissverhältnisse herzustellen.

1. Therapie bei vorzeitigem Milchzahnverlust

Beim ersten Fall handelt es sich ganz klar um eine erworbene Dysgnathie. Leider kommt es immer noch vor, dass Milchzähne infolge von Karies vorzeitig verloren gehen. Im frühen Milchgebiss sind mehr die Frontzähne betroffen. Dieses als Early Childhood Caries (ECC) bezeichnete Krankheitsbild ist in der Regel eine Folge des intensiven Gebrauchs von Nuckelflaschen mit stark gesüßten Getränken. Daher auch der Begriff Nuckelflaschenkaries. In der

späten Milchgebissphase und in der ersten Wechselgebissphase sind eher die Milchmolaren von Karies betroffen. Der Defekt geht meist von den Approximalräumen aus.

Bei dem hier vorzustellenden Patienten handelt es sich um einen achtjährigen Jungen mit einer altersgerechten Verteilung von primären und permanenten Zähnen zum Ende der ersten Wechselgebissperiode. Aufgrund einer ausgeprägten Milchzahnkaries musste der Zahn 54 gefüllt und der Zahn 55 sogar extrahiert werden (Abb. 1 und 2). Durch diesen vorzeitigen Verlust in der Stützzone begann der Zahn 16 nach mesial zu driften. Der Durchbruch der Prämolaren ist erst in zwei bis zweieinhalb Jahren zu erwarten. Der Hauszahnarzt bemerkte den drohenden Einbruch der Stützzone rechtzeitig und überwies den Patienten zur kieferorthopädischen Behandlung.

Im Anfangsbefund (Abb. 1 bis 4) zeigen sich, außer der beginnenden Mesialdrift des Zahnes 16, keine akut behandlungsbedürftigen Auffälligkeiten. Im Eckzahnbereich besteht beidseits eine Neutralokklusion. Die sagittale Stufe ist gering vergrößert. Der Überbiss liegt im physiologischen Bereich. Im Frontzahnbereich gibt es leichte Engstände. In den Stützzone ist nach der Moyerstabelle ausreichend Platz vorhanden. Aus diesem Grund konnte auf eine systematische KFO-Behandlung verzichtet werden. Der Fall dieses Jungen wird in die



Abb. 1 und 2 Zustand nach vorzeitigem Verlust von Zahn 55 bei einem achtjährigen Jungen.



Abb. 3 und 4 Beginnende Mesialdrift des Zahnes 16. Im Eckzahnbereich besteht beidseits eine Neutralokklusion bei gering vergrößerter sagittaler Stufe.



Abb. 5 und 6 Lückenthalter für den Zahn 15, hergestellt aus Orthocryl® und remanium®-Drähten (beide Dentaurum).

kieferorthopädische Indikationsgruppe (KIG D2) eingeordnet. Dies bedeutet, die gesetzliche Krankenkasse (GKV) trägt nur die Kosten für einen herausnehmbaren Lückenthalter.

Die Therapie ist in diesem Fall relativ simpel, aber wirkungsvoll. Durch einen Lückenthalter wird eine weitere Mesialdrift des Zahnes 16 verhindert. Im vorliegenden Fall wurde eine passive, herausnehmbare Plattenapparatur gewählt. Der Patient trägt das Gerät bis zur zweiten Wechselgebissperiode, also für zwei bis drei Jahre, nur nachts. Eine andere Lösung, die unabhängig von der Mitarbeit des Patienten wirkt, wäre ein festsitzender Lückenthalter. Dieser erfordert aber eine exzellente Mundpflege, um White Spots oder tiefer greifende kariöse Läsionen zu verhindern. Wenn Zähne zuvor durch Karies verloren gegangen sind, stellt sich die Frage, ob ein festsitzender Platzhalter sinnvoll ist. Der herausnehmbare Platzhalter ermöglicht eine normale Zahnpflege und behindert durch das nächtliche Tragen das tägliche Leben nicht. In diesem Fall war abzuwägen zwischen den möglichen Nebenwirkungen bzw. Komplikationen einer abnehmbaren oder festsitzenden Apparatur. Mit der Anamnese des vorzeitigen Milchzahnverlustes durch Karies erschien die weitere Mesialdrift durch Nichttragen der Apparatur als das kleinere Risiko für den Patienten. Den festsitzenden Lückenthalter hielten wir in diesem Fall nicht für angezeigt, zumal die GKV ihn nicht bezahlt. Zu berücksichtigen ist bei der Entscheidung auch die vermutete Durchbruchgeschwindigkeit des Zahnes 15.

Der Lückenthalter (Abb. 5 und 6) wurde im Eigenlabor aus dem Autopolymerisat Orthocryl® (Dentaurum) hergestellt. Dieser Streukunststoff wird in zahlreichen Farben angeboten und ermöglicht bei der Anfertigung herausnehmbarer Apparaturen sehr viel Kreativität bei der Farb- und Mustergestaltung. Noch mehr Gestaltungsvarianten, bei höherer Effizienz, bietet der lichthärtende Kunststoff Orthocryl® LC (Dentaurum).

Da in der Stützzone ausreichend Platz vorhanden war, konnte der eigentliche Platzhalter als starrer Kunststoffsaattel ausgeführt werden (Abb. 6). Zur Verankerung des Lückenthalters dienen Adamsklammern (16 und 26), eine aktivierbare C-Klammer (54) sowie eine Dreiecksklammer zwischen 64 und 65. Alle Klammern sind aus remanium®-Drähten (Dentaurum) gefertigt.

Die kieferorthopädische Sekundärprophylaxe

Fallbericht A - Therapie bei vorzeitigem Milchzahnverlust → Karteikartenauszug zur Abrechnung						DAISY AKADEMIE • VERLAG SGBH		
Fallbericht A Neunjähriger Kassenpatient mit vorzeitigem Milchzahnverlust						Achtung! Regionale Unterschiede der einzelnen KZVen beachten		
Struktur	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8618 €	GOZ GOÄ		2,3fach E	Notizen
1.	OK, UK	Eingehende Untersuchung: Zahn 16 nach mesial gewandert	01	17,31	---	---	---	
		Aufklärung von 16:45 Uhr - 16:55 Uhr über Notwendigkeit eines Lückenhalters	---	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 01
		Überweisung an den Kieferorthopäden	---	---	---	---	---	→ Das Ausstellen einer Überweisung ist Bestandteil der zugrundeliegenden Leistung und daher abgegolten
2.	Weiterbehandlung beim Kieferorthopäden							
		Kieferorthopädische Untersuchung: Befund: 16 beginnende Mesialwanderung, Neutralokklusion im Eckzahnbereich (beidseitig), sagittale Stufe gering vergrößert, leichter Engstand im Frontzahnbereich, ausreichend Platz in den Stützzone Feststellung des kieferorthopädischen Indikationsgrades → KIG D2 Untersuchungsergebnis: Eine systematische KFO-Behandlung ist nicht erforderlich. Zum Offenhalten der Lücke regio 55 erfolgt die Eingliederung eines herausnehmbaren Lückenhalters.	01k	26,93	---	---	---	→ Die Bema-Nr. 01k kann nur von dem Zahnarzt abgerechnet werden, der ggf. die kieferorthopädische Behandlungsplanung nach der Bema-Nr. 5 durchführt
	OK, UK	Panoramaschichtaufnahme	Ä935d	34,62	---	---	---	→ Überprüfung der Zahnanlagen
		Aufklärung über außervertragliche Leistung (Privatvereinbarung) → Intraorale Fotografie zur Diagnostik	Privat	→	Ä1		10,72	
		Intraorale Fotografie zur Diagnostik (Seitenaufnahme 1. + 2. und 3. + 4. Quadrant)	Privat	→	§ 6 (1)	?		→ Zur vertragszahnärztlichen Leistung gehören nur Profil- oder en-face-Aufnahmen (Bema-Nr. 116)
		Umfangreiche Aufklärung über das Ergebnis der KFO-Untersuchung und über das weitere Vorgehen, sowie Beratung über Behandlungsalternativen zum Offenhalten einer Lücke	---	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 01k
	OK	Abformung zur Herstellung des herausnehmbaren Lückenhalters	---	---	---	---	---	→ Abformmaterial
3.	OK	Eingliederung des herausnehmbaren Lückenhalters	123a	32,66	---	---	---	→ Punktwert: 0,8164
4.	OK	Kontrolle eines Lückenhalters	123b	11,43	---	---	---	→ 1x je Behandlungsquartal → Punktwert: 0,8164

Fallbericht A - Therapie bei vorzeitigem Milchzahnverlust → Laborrechnung zum herausnehmbaren Lückenhalter						DAISY AKADEMIE • VERLAG SGBH
Praxis Dr. Muster Musterstr. 6 12345 Musterstadt		Labor DAISY Lilienhalstraße 19 00000 Glückstal Steuernummer: xxxxxx/xxxx, Ust.-Nr.: DE xxxxxxxx				
Hier	Rechnungsdatum:	xx.xx.xxxx				
Max Mustermann	Auftragsnummer:	xy-xxxx-x-xxxx-KFO-xx-x-x				
Musterstr. 2	Rechnungsnummer:	xxxx				
12345 Musterstadt	Herstellungsort:	D				
	Herstellungsdatum:	xx.xx.xxxx				
	Lieferdatum:	xx.xx.xxxx				
BEL-Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Euro			
001 0	1	Modell	xy			
701 0	1	Basis für Einzelkiefergerät	xy			
730 0	1	Labialbogen	xy			
750 0	2	Einarmiges Halte- oder Abstützelement	xy			
751 0	2	Mehrmarmiges Halte- oder Abstützelement	xy			
		Summe Leistung	xy			
		Summe Fertigteile / Material	xy			
		Gesamtsumme (Netto)	xy			
		+ 7 % MwSt	?			
		Rechnungsbetrag EUR	xy			
Wir sichern zu, dass diese Sonderanfertigung für den obenstehenden Patienten den grundlegenden Anforderungen des Anhangs 1 der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14.06.93 über Medizinprodukte entspricht.						
* Ob ein Zahnarzt für zahnärztliche Leistungen Umsatzsteuer an das Finanzamt abführen muss, sollte grundsätzlich mit seinem Steuerberater besprochen werden.						



Mögliche Abrechnungspositionen zu Fallbeispiel 1.

2. Frühbehandlung eines offenen Bisses

Bei einem neunjährigen Jungen, den wir als zweiten Fall vorstellen wollen, liegt eine anlagebedingte Störung vor. Er hat einen frontal offenen Biss (Abb. 7). Dieser wurde vermutlich durch ein falsches Schluckmuster, Zungenfehlfunktion sowie periorale Dyskinese und Sigmatismus interdentalis als exogene Faktoren noch verstärkt. Anamnestisch ließen sich keine weiteren Habits oder Zwangsfunktionen feststellen.

Auf Grund der beschriebenen exogenen Faktoren war der Patient bereits seit Anfang 2012 in logopädischer Behandlung. An der Zahnposition änderte sich jedoch nichts. Dieser Umstand behinderte die weitere logopädische Behandlung. Dies war der Anlass, den Patienten zur kieferorthopädischen Behandlung zu überweisen.

Der klinische Befund zeigte eine ausgeprägte Rücklage des Unterkiefers von mehr als einer Prämolarenbreite rechtsseitig (Abb. 8) und einer Prämolarenbreite linksseitig (Abb. 9). Die sagittale Stufe betrug einen Zentimeter (Abb. 10). Infolge der Proklination des oberen Frontzahnsegments fehlten den permanenten Schneidezähnen die approximalen Kontaktpunkte (Abb. 11). Einer der unteren permanenten Schneidezähne (Abb. 12), vermutlich 31, ist nicht angelegt. Anamnestisch zeigte sich, dass die Zähne 71 und 72 als Doppelzahn vorhanden waren.

Die starke Proklination der Frontzähne birgt eine höhere Gefahr von traumatischen Schädigungen zum Beispiel in Folge von Stürzen. Aus diesem Grund sollte diese sagittale Stufe reduziert werden. Im Rahmen der GKV wird diese Korrektur auch als medizinisch notwendige Leistung nach KIG D5 als behandlungsbedürftig im Sinne einer Frühbehandlung vor der zweiten Wechselgebissperiode eingestuft.

Nach der Erstvorstellung im Juni 2013 bekam der Patient im Juli 2013 eine Vorschubdoppelplatte nach Schaneng (Abb. 13) eingesetzt. Mit Hilfe dieser herausnehmbaren Apparatur ist es möglich, die skeletale Nachentwicklung des Unterkiefers in sagittaler Richtung zu beeinflussen. Gleichzeitig wurde mit diesem Gerät der Oberkiefer in transversaler Richtung geweitet und so die Diskrepanz zwischen beiden Kiefern ausgeglichen (Abb. 7). Die Veränderung in der Transversalen bewirkt zusammen mit dem Labialbogen der Vorschubdoppelplatte das Retrudieren der lückig stehenden proklinierten oberen Frontzähne. Durch die gute Mitarbeit des Patienten konnte bis zum Mai 2014 die sagittale Stufe auf drei bis vier Millimeter reduziert und ein leichter Frontzahnüberbiss erreicht werden (Abb. 14–17). Die positiven sagittalen Veränderungen im Unterkiefer sind an der Stellung der Milcheckzähne und -molaren zu erkennen.

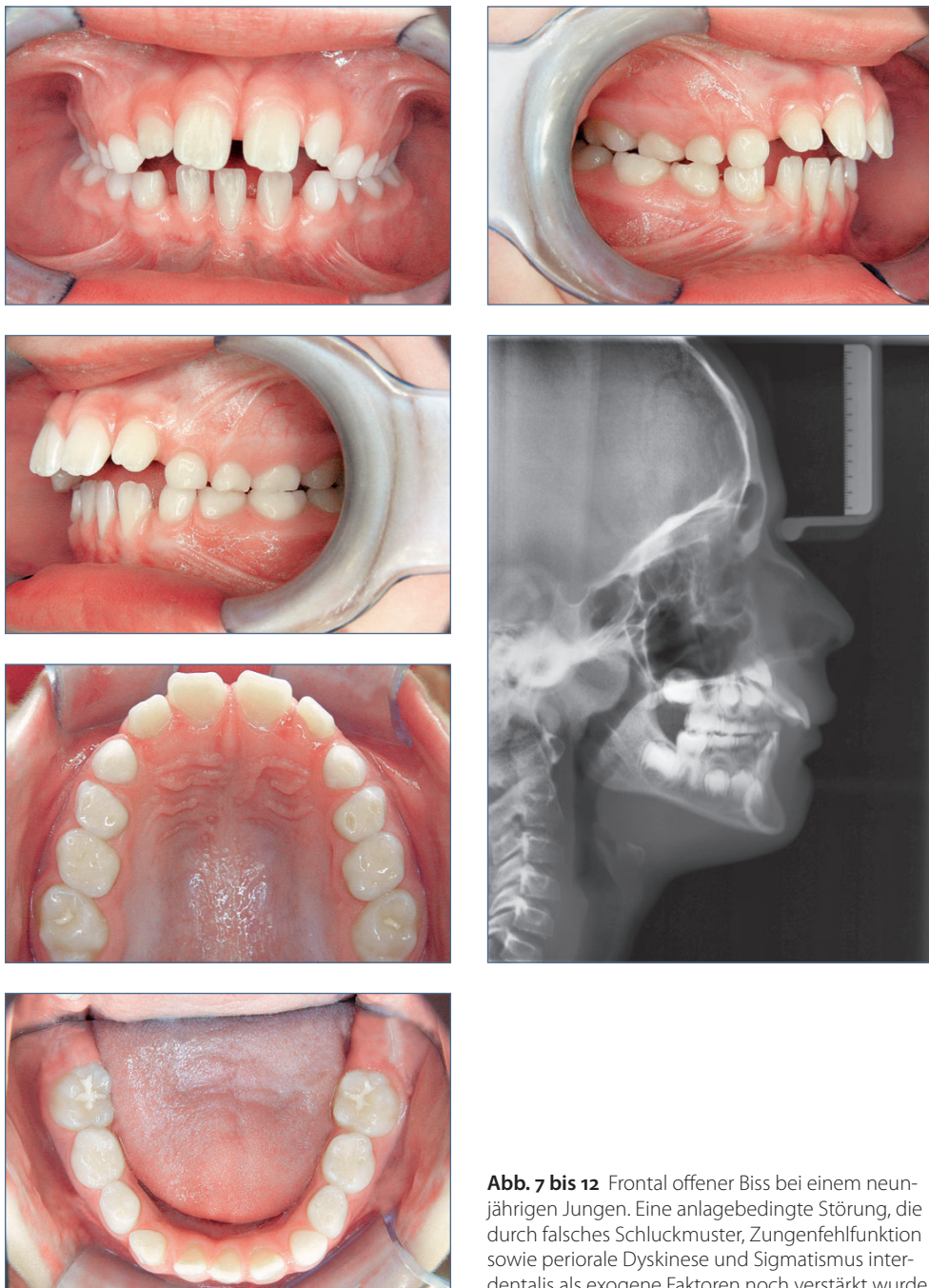


Abb. 7 bis 12 Frontal offener Biss bei einem neun-jährigen Jungen. Eine anlagebedingte Störung, die durch falsches Schluckmuster, Zungenfehlfunktion sowie periorale Dyskinese und Sigmatismus interdentalis als exogene Faktoren noch verstärkt wurde.

Abb. 13 Vorschubdoppelplatte nach Schaneng (Dentaurum) zur skelettalen Nachentwicklung des Unterkiefers in sagittaler Richtung.



Abb. 14 bis 17 Zustand ein Jahr nach Behandlungsbeginn. Der Patient hat hervorragend mitgearbeitet.



Die kieferorthopädische Sekundärprophylaxe

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung nach der aktiven kieferorthopädischen Behandlungsphase ist die passive Retentionsphase. Durch geeignete Geräte muss das erreichte Behandlungsergebnis langfristig gesichert und die Zähne in ihrer neuen Stellung fixiert sowie stabilisiert werden. Als Retentionsgerät diente in diesem Fall ein modifizierter Aktivator (Abb. 18).



Abb. 18 Ein modifizierter Aktivator, hergestellt aus Orthocryl® und remanium®-Drähten (beide Dentaurum) dient als Retentionsgerät.

Fallbericht B - Frühbehandlung eines offenen Bisses → Karteikartenauszug zur Abrechnung						DAISY AKADEMIE-VERLAG GMBH	
Sitzung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOÄ	2,3fach €	Notizen
1.		Kieferorthopädische Untersuchung: Befund: frontal offener Biss Rücklage des Unterkiefers = mehr als eine Prämolarenbreite rechtsseitig und linksseitig, sagittale Stufe = 1 cm, 31 vermutlich Nichtanlage, 71 und 72 doppelt angelegt Feststellung des kieferorthopädischen Indikationsgrades → KIG D5 Untersuchungsergebnis: Frühbehandlung eines Distalbisses vor Beginn der zweiten Phase des Zahnwechsels erforderlich	01k	26,93	---	---	→ 2. Kalenderquartal 2013 → Punktwert: 0,9618 € → Die Frühbehandlung ist zeitlich auf sechs Kalender- quartale beschränkt (= max. 6 Abschläge)
		Umfangreiche Aufklärung über das Ergebnis der KFO-Unter- suchung und über das weitere Vorgehen	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 01k
		Aufklärung über außervertragliche Leistung (Privatvereinbarung) → Intraorale Fotografie zur Diagnostik	Privat	→	Ä1	10,72	
		Intraorale Fotografie zur Diagnostik	Privat	→	§ 6 (1)	?	→ Zur vertragszahnärztlichen Leistung gehören nur Profil- oder en-face-Aufnahmen (Bema-Nr. 116)
		Profil- und en-face-Fotografie	2x 116	24,50	---	---	
OK, UK		Abformung, Bissnahme in habitueller Okklusion für das Erstellen von dreidimensional orientierten Modellen	7a	15,51	---	---	→ Abformmaterial
		Anwendung von Methoden zur Analyse von Kiefermodellen	117	28,57	---	---	
		Aufnahme des Schädels (Fernröntgenaufnahme)	Ä934a	18,27	---	---	→ Punktwert: 0,9618 €
OK, UK		Panoramasschichtaufnahme	Ä935d	34,62	---	---	→ Überprüfung der Zahnanlagen
		Untersuchung des Gesichtsschädels (Kephalemtrische Auswertung)	118	23,68	---	---	
		Aufklärung über die Behandlungsapparaturen (Vorschubdop- pelplatten und modifizierter Aktivator) und mögliche Alternativen	---	---	---	---	
		Erstellung der kieferorthopädischen Behandlungsplanung	5	77,56	---	---	

© Autoren: Sylvia Wuttig und Team - DAISY Akademie + Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de

PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Fallbericht B - Frühbehandlung eines offenen Bisses → Karteikartenauszug zur Abrechnung



Fortsetzung des Behandlungsfalls

Sitzung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOÄ	2,3fach €	Notizen
2.	OK, UK	Abformung zur Herstellung einer Vorschubdoppelplatte	---	---	---	---	→ Abformmaterial
	OK, UK	Umformung eines Kiefers, schwierig (Bema: 1. Abschlag)	2x 119c	37,56	---	---	→ Die Abrechnung der Abschlagszahlungen erfolgt quartalsweise
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 1. Abschlagszahlung)	120d	22,86	---	---	
3.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, schwierig (Bema: 2. Abschlag)	2x 119c	37,56	---	---	→ 3. Kalenderquartal 2013
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 2. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK	Eingliederung der Vorschubdoppelplatten	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119c und 120d
		Aufklärung über die Handhabung und Tragedauer der Behandlungsapparaturen	---	---	---	---	
4.	OK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119c und 120d
5.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, schwierig (Bema: 3. Abschlag)	2x 119c	37,56	---	---	→ 4. Kalenderquartal 2013
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 3. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119c und 120d
	OK	Wiederherstellung der Vorschubdoppelplatte, Basisteil gesprungen	125	24,49	---	---	→ Die Bema-Nr. 125 ist nur bei Wiederherstellungen von Draht- oder Basisteilen abrechnungsfähig
6.	OK	Wiedereingliederung der Vorschubdoppelplatte	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 125
7.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, schwierig (Bema: 4. Abschlag)	2x 119c	37,56	---	---	→ 1. Kalenderquartal 2014
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 4. Abschlag)	120d	22,86	---	---	

© Autoren: Sylvia Wutig und Team • DAISY Akademie • Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de

PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Fallbericht B - Frühbehandlung eines offenen Bisses → Karteikartenauszug zur Abrechnung



Fortsetzung des Behandlungsfalls


Sitzung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOÄ	2,3fach €	Notizen
	OK, UK	<i>Fortsetzung der 7. Sitzung</i> Kontrolle des Behandlungsverlaufs, Aktivierung der Schrauben sowie Ausschleifen der Behandlungsapparaturen	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119c und 120d
	OK, UK	Abformung, Bissnahme in habitueller Okklusion für das Erstellen von dreidimensional orientierten Modellen	7a	15,51	---	---	→ Abformmaterial
		Anwendung von Methoden zur Analyse von Kiefermodellen	117	28,57	---	---	
		Profil- und en-face-Fotografie	2x 116	24,50	---	---	
		Aufnahme des Schädels (Fernröntgenaufnahme)	Ä934a	18,27	---	---	→ Punktwert: 0,9618 €
		Untersuchung des Gesichtsschädels (Kephalometrische Auswertung)	118	23,68	---	---	
8.	OK, UK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs, Aktivierung der Klammern im Unterkiefer	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119c und 120d
	OK, UK	Abformung zur Herstellung eines modifizierten Aktivators	---	---	---	---	→ Abformmaterial
9.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, schwierig (Bema: 5. Abschlag)	2x 119c	37,56	---	---	→ 2. Kalenderquartal 2014
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 5. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK, UK	Eingliederung des modifizierten Aktivators	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119c und 120d
		Aufklärung über die Handhabung und Tragedauer der Behandlungsapparatur	---	---	---	---	
10.		Wiederherstellung des Aktivators, mehrarmiges Halteelement abgebrochen	125	24,49	---	---	→ Die Bema-Nr. 125 ist nur bei Wiederherstellungen von Draht- oder Basisteilen abrechnungsfähig
	OK	Abformung zur Erneuerung des Halteelements	---	---	---	---	→ Abformmaterial
11.		Wiedereingliederung des Aktivators	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 125

© Autoren: Sylvia Wutig und Team • DAISY Akademie • Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de

PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014


Die kieferorthopädische Sekundärprophylaxe

Fallbericht B - Frühbehandlung eines offenen Bisses → Karteikartenauszug zur Abrechnung




Fortsetzung des Behandlungsfalls

Abrechnung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOÄ	2,3fach €	Notizen
12.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, schwierig (Bema: 6. Abschlag)	2x 119c	37,56	---	---	→ 3. Quartal 2014, letzter Abschlag Abschlagszahlungen nach den Nrn. 119/120 können bei einer Frühbehandlung nur für längstens sechs Quartale abgerechnet werden
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 6. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs, Aktivierung der Feder sowie Ausschleifen des Behandlungsgeräts	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119c und 120d
13.		Abschluss der aktiven Behandlungsphase	---	---	---	---	



© Autoren: Sylvia Wuttig und Team • DAISY Akademie + Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Fallbericht B - Frühbehandlung eines offenen Bisses → Laborrechnung



Laborrechnung zu den Vorschubdoppelplatten nach Schaneng

Praxis Dr. Muster
Musterstr. 6
12345 Musterstadt

Herr
Max Mustermann
Musterstr. 2
12345 Musterstadt

Labor DAISY
Lilienthalstraße 19
00000 Glückstal
Steuernummer: xxxxxxxx, Ust-IdNr.: DE-xxxxxxx

Rechnungsdatum: xx.xx.xxxx
Auftragsnummer: xy-xxxx-x-xxxx-RFO-xxx-0-0
Rechnungsnummer: xxxxx
Herstellungsort: D
Herstellungsdatum: xx.xx.xxxx
Lieferdatum: xx.xx.xxxx

BEL-Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Euro
001 0	2	Modell	xy
011 1	1	Modellpaar trimmen	xy
011 2	1	Fixator	xy
020 2	1	Basis für Konstruktionsbiss	xy
701 0	2	Basis Einzelkiefergerät	xy
741 0	1	Verbindungselement/intermaxillär	xy
730 0	1	Labialbogen	xy
731 0	1	Labialbogen modifiziert	xy
710 0	1	Aufbiss	xy
750 4	4	Einarmiges Halte- oder Abstützelement	xy
751 0	4	Mehrmarmiges Halte- oder Abstützelement	xy
720 0	2	Schraube einarbeiten	xy
722 0	2	Trennen einer Basis	xy
	1	Dehnschraube medium einfach	xy
	1	Vorschubdoppelplattenschraube	xy
		Summe Leistung	xy
		Summe Fertigteile / Material	xy
		Gesamtsumme (Netto)	xy
		+ 7 % MwSt*	?
		Rechnungsbetrag EUR	xy

Wir sichern zu, dass diese Sonderanfertigung für den obenstehenden Patienten den grundlegenden Anforderungen des Anhangs 1 der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14.06.93 über Medizinprodukte entspricht.

Laborrechnung zum modifizierten Aktivator

Praxis Dr. Muster
Musterstr. 6
12345 Musterstadt

Herr
Max Mustermann
Musterstr. 2
12345 Musterstadt

Labor DAISY
Lilienthalstraße 19
00000 Glückstal
Steuernummer: xxxxxxxx, Ust-IdNr.: DE-xxxxxxx

Rechnungsdatum: xx.xx.xxxx
Auftragsnummer: xy-xxxx-x-xxxx-RFO-xxx-0-0
Rechnungsnummer: xxxxx
Herstellungsort: D
Herstellungsdatum: xx.xx.xxxx
Lieferdatum: xx.xx.xxxx

BEL-Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Euro
001 0	2	Modell	xy
011 1	1	Modellpaar trimmen	xy
011 2	1	Fixator	xy
020 2	1	Basis für Konstruktionsbiss	xy
702 0	1	Basis bimaxilläres Gerät	xy
710 0	4	Aurbiss	xy
730 0	2	Labialbogen	xy
734 0	1	Feder, geschlossen	xy
741 0	1	Verbindungselement/intermaxillär	xy
751 0	2	Mehrmarmiges Halte- oder Abstützelement	xy
		Summe Leistung	xy
		Summe Fertigteile / Material	xy
		Gesamtsumme (Netto)	xy
		+ 7 % MwSt*	?
		Rechnungsbetrag EUR	xy

Wir sichern zu, dass diese Sonderanfertigung für den obenstehenden Patienten den grundlegenden Anforderungen des Anhangs 1 der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14.06.93 über Medizinprodukte entspricht.

* Ob ein Zahnarzt für zahntechnische Leistungen Umsatzsteuer an das Finanzamt abführen muss, sollte grundsätzlich mit seinem Steuerberater besprochen werden.

© Autoren: Sylvia Wuttig und Team • DAISY Akademie + Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Mögliche Abrechnungspositionen zu Fallbeispiel 2.



Abb. 19 Lateraler Zwangsbiss mit linksseitigem Kreuzbiss von 62 bis 65 bei einem sechsjährigen Jungen, Oktober 2004.

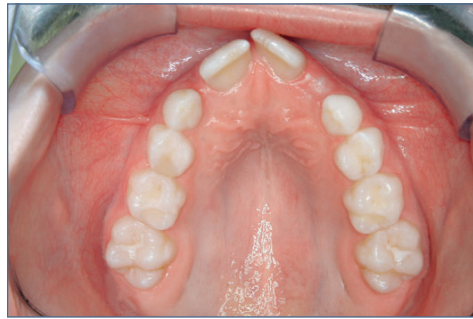


Abb. 20 Zustand zu Beginn der kieferorthopädischen Behandlung, Mai 2007.

3. Korrektur von Kiefer- und Gesichtsasymmetrie

Der Begriff kieferorthopädische Frühbehandlung definiert, dass die Behandlung einer Dysgnathie schon vor der zweiten Wechselgebissperiode beginnt. Er sagt aber nichts über die Zeitdauer und Komplexität der Therapie aus. Der nachfolgende Fall zeigt ein Beispiel für eine vererbte Störung, bei dem die Notwendigkeit von Korrekturmaßnahmen im Alter von sechs Jahren erkannt wurde. Die Therapie konnte aber erst im Alter von neun Jahren beginnen. Die notwendigen Maßnahmen waren so komplex, dass die Behandlung erst zehn Jahre nach der Erstberatung im Alter von sechzehn Jahren ihren Abschluss fand.

Der Patient stellte sich erstmals im Oktober 2004 vor. Bei der äußeren Inspektion imponierte eine deutliche Gesichtsasymmetrie mit Abweichung des Kinnes nach links als Hinweis auf eine mandibuläre Verschiebung. Die Nasenatmung war ohne Einschränkungen möglich, ebenso wie ein entspannter Mundschluss. Diese Malposition des Unterkiefers hatte eine manifeste intraorale Ursache. Durch den zu schmalen Oberkiefer resultierte im Seitenzahnbereich ein lateraler Zwangsbiss mit linksseitigem Kreuzbiss von 62 bis 65. Die Abweichung der Mittellinien betrug eine Frontzahnbreite (Abb. 19).

Zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung hatte der Patient ein reines Milchgebiss. Der Beginn der notwendigen Korrekturen erschien erst sinnvoll in der ersten Wechselgebissperiode nach dem vollständigen Durchbruch der ersten Molaren. Der Patient hatte einen verlangsamt Zahndurchbruch. Darum war dieser Prozess erst Anfang 2007 abgeschlossen. Gleichzeitig brachen die breiten, oberen Frontzähne durch. Der Platz für 13 war stark eingeschränkt (Abb. 20).

Ab April 2007 startete die Frühbehandlung mit KIG Einstufung K4. Zur Behandlung des Schmalkiefers (Abb. 20) erhielt der Patient im Mai 2007 eine Apparatur zur Erweiterung der



Abb. 21 Die Behandlung mit einer festsitzenden Apparatur begann im Oberkiefer im Mai 2011 mit equilibrium® mini Brackets (Dentaurum). Das Foto entstand vor der Eingliederung der Brackets im Unterkiefer (Oktober 2011).



Abb. 22 Nach zwei Jahren Tragezeit bildeten 17 x 25 geflochtene Vierkantbögen (dentaflex® Idealbogen, Dentaurum) den Abschluss der festsitzenden Therapie (November 2013).



Abb. 23 Zustand im Juni 2014. Die Retention erfolgt im Unterkiefer mit einem Kleberetainer.

Gaumennaht (GNE), die nur auf den ersten Molaren befestigt wurde. Nach einer Tragedauer von drei Monaten entfernte eine Vertretung die Apparatur wegen starker „Entzündungen“. Bedauerlicherweise erfolgte dies ohne jegliche Retentionsmaßnahmen. So etwas bedeutet immer einen Rückschritt in der Behandlung. Erschwerend kam noch hinzu, dass der Patient die erneute Inkorporation einer GNE-Apparatur ablehnte. Erst zwei Wochen später konnte eine Fächerdehnplatte mit seitlichem Aufbiss und einer Schraube zur Distalisation des Zahnes 16 eingesetzt werden. Mittels dieser aktiven Platte verbesserten sich die transversale Dimension und die Verschiebung der Mittellinie.

Die Hauptbehandlung mit KIG Einstufung P4 begann mit der Eingliederung einer Multi-bracketapparatur im Oberkiefer (Abb. 21) und später im Unterkiefer im Mai bzw. Oktober 2011. Nach zwei Jahren Tragezeit bildeten 17 x 25 verseilte Vierkantbögen (Abb. 22) den Abschluss der festsitzenden Therapie. Verseilte Bögen haben den Vorteil, auf der einen Seite das

erreichte Behandlungsergebnis zu stabilisieren und andererseits noch eine Feinjustierung der Okklusion (Settling) zu ermöglichen.

Im November 2013 wurde die festsitzende Apparatur entfernt und für den Ober- und Unterkiefer Retentionsplatten eingegliedert. Im Juni 2014 bekam der Patient, inzwischen 16 Jahre alt, im Unterkiefer einen Kleberetainer eingesetzt. Die Behandlung kam zu einem für alle Seiten akzeptablen Ergebnis (Abb. 23), obwohl eine vollständige Korrektur nicht möglich war.

Dieses Beispiel zeigt, wie langwierig die Korrektur einer ausgeprägten Mittellinienverschiebung sein kann. Die lange Behandlungsdauer wird dadurch gerechtfertigt, dass keine Zähne extrahiert werden mussten und somit sich ein Einbruch der maxillären Basis verhindern ließ.

Fallbericht C - Korrektur von Kiefer- und Gesichtsasymmetrie → Karteikartenauszug der Hauptbehandlung zur Abrechnung						DAISY AKADEMIE-VERLAG GMBH	
Steuerung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8184 €	GOZ GOÄ	2.3fach €	Notizen
Fallbericht C Nach erfolgreich abgeschlossener Frühbehandlung mittels Gaumennahterweiterungsapparatur und Fächerdehnplatten (2008), erscheint der Patient 2011 zur Weiterbehandlung. <div style="float: right; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; font-weight: bold;">Achtung! Regionale Unterschiede der einzelnen KZVen beachten</div>							
1.		Kieferorthopädische Untersuchung: Kreuzbiss im Rahmen der Frühbehandlung erfolgreich beseitigt. Befund: Massiver Platzmangel für 13 mit dentaler Mittellinienüberwanderung, Progene Tendenz, 1/4 Prämolarenbreite mesial verzahnt beidseits, frontaler Kopfbiss. Feststellung des kieferorthopädischen Indikationsgrades → KIG P4 Untersuchungsergebnis: Multibandbehandlung	01k	26,93		---	→ Punktwert: 0,9618 €
		Umfangreiche Aufklärung über das Ergebnis der KFO-Untersuchung und das weitere Vorgehen	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 01k
		Profil- und en-face-Fotografie mit diagnostischer Auswertung	2x 116	24,50		---	→ Die Bema-Nr. 116 ist je Aufnahme und bis zum viertmal im Behandlungsfall abrechnungsfähig
OK, UK		Abformung, Bissnahme in habitueller Okklusion für das Erstellen von dreidimensional orientierten Modellen	7a	15,51		---	→ Abformmaterial
		Anwendung von Methoden zur Analyse von Kiefermodellen	117	28,57		---	
OK, UK		Panoramiaschichtaufnahme	Ä935d	34,62		---	
		Aufnahme des Schädels (Fernröntgenaufnahme)	Ä934a	18,27		---	→ Punktwert: 0,9618 €
		Untersuchung des Gesichtsschädels (Kephalemtrische Auswertung)	118	23,68		---	→ Skelettal offen
		Profil- und en-face-Fotografie	2x 116	24,50		---	
		Aufklärung über die Behandlungsmethode und möglicher Alternativen, auch über Premiummaterialien (Keramikbrackets usw.) → Patient (bzw. Erziehungsberechtigte) wünscht Multibandbehandlung mit Standardbrackets und verseilten Vierkantbögen	---	---		---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 01k
		Erstellung der kieferorthopädischen Behandlungsplanung	5	77,56		---	

© Autoren: Sylvia Wuttig und Team · DAISY Akademie · Verlag GmbH · Lilienthalstraße 19 · 69214 Eppelheim · Fon 06221 40670 · Fax 06221 402700 · info@daisy.de · www.daisy.de PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Die kieferorthopädische Sekundärprophylaxe

Fallbericht C - Korrektur von Kiefer- und Gesichtssymmetrie → Karteikartenauszug der Hauptbehandlung zur Abrechnung							DAISY AKADEMIE • VERLAG S. MBIER	
Fortsetzung des Behandlungsfalls								
Sitzung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOÄ	2,3fach €	Notizen	
		Fortsetzung der 1. Sitzung Aufklärung über die Mehrkosten bei der Behandlung mit verselten Vierkantbögen		---	---	---	---	→ Wünscht ein Versicherter der GKV eine Multi- bandbehandlung mit höherwertigen Materialien, so muss er die Mehrkosten selbst tragen. Die GOZ-Nr. 6150 und die Bema-Nr. 128a beinhalten ausschließlich Standardmaterialien wie z. B. unprogrammierte Edelstahlbrackets.
		Aufklärung über außervertragliche Leistung (Privatvereinbarung) → Regelmäßige Prophylaxe-therapie → Glättflächenversiegelung vor Bracketteingliederung → Intraorale Fotografie zur Diagnostik	Privat	→	Ä 1	10,72	→ Hauszahnarzt führt parallel das Prophylaxe- programm nach dem Bema durch (IP-Programm)	
		Intraorale Fotografie zur Diagnostik	Privat	→	§ 6 (1)	?	→ Zur vertragszahnärztlichen Leistung gehören ausschließ- lich Profil- oder en-face-Aufnahmen (Bema-Nr. 116)	
2.	OK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: 1. Abschlag)	1x 119d	22,86		---	---	→ 2. Kalenderquartal 2011
	OK, UK	Erstellung eines Mundhygienestatus und eingehende Unterweisung	---	---	1000	25,87	---	→ Dauer 25 Minuten
	17 - 27 36 - 46	Entfernung weicher Zahnbeläge, einwurzeliger Zahn	---	---	18x 4050	23,22	---	→ 37 und 47 noch nicht durchgebrochen
		Entfernung weicher Zahnbeläge, mehrwurzeliger Zahn	---	---	8x 4055	13,44	---	
	16, 17 26, 27	Separieren mit Separiergummis	2x 12	19,24	---	---	---	→ Je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich Punktwert: 0,9618 €
	16, 17 26, 27	Eingliederung eines Bandes	4x 126b	137,16	---	---	---	→ Die Klebeflächenreinigung ist Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 126b. Werden weitere harte und weiche Be- läge entfernt, sind diese zusätzlich berechnungsfähig
3.	15 - 25	Klebeflächenreinigung	---	---	---	---	---	→ Sitzung liegt im selben Quartal (2. Quartal 2011) → Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 126a
	15 - 25	Glättflächenversiegelung	---	---	10x 2000	116,40	---	
	15 - 25	Eingliederung eines Brackets	10x 126a	147,00	---	---	---	
	OK	Anpassung und Eingliederung eines indiv. Vollbogens abzgl.	GOZ: 6150 Bema: 128b	=32,02*	---	---	---	→ Material: Mehrkosten für verselte Vierkantbögen → * Eigenanteilberechnung für den Patienten

© Autoren: Sylvia Wuttig und Team • DAISY Akademie • Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de
PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Fallbericht C - Korrektur von Kiefer- und Gesichtssymmetrie → Karteikartenauszug der Hauptbehandlung zur Abrechnung							DAISY AKADEMIE • VERLAG S. MBIER	
Fortsetzung des Behandlungsfalls								
Sitzung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOÄ	2,3fach €	Notizen	
4.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: Oberkiefer 2. Abschlag, Unterkiefer 1. Abschlag)	2x 119d	45,72	---	---	---	→ 3. Kalenderquartal 2011
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 1. Abschlag)	120d	22,86	---	---	---	
	OK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs, Wechsel der Ligaturen (Bracketligaturen)	---	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119d und 120d
	17 - 27 37 - 47	Entfernung harter und weicher Zahnbeläge, einwurzeliger Zahn	---	---	18x 4050	23,22	---	→ Zahnstein vorhanden
		Entfernung harter und weicher Zahnbeläge, mehrwurzeliger Zahn	---	---	10x 4055	16,80	---	→ 37 und 47 noch nicht vollständig durchgebrochen
	36, 46	Separieren mit Separiergummis	2x 12	19,24	---	---	---	→ Je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich Punktwert: 0,9618 €
	36, 46	Eingliederung eines Bandes	2x 126b	68,58	---	---	---	
5.	35 - 45	Klebeflächenreinigung	---	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 126a → Sitzung liegt im selben Quartal (4. Quartal 2011)
	35 - 45	Glättflächenversiegelung	---	---	10x 2000	116,40	---	
	35 - 45	Eingliederung eines Brackets	10x 126a	147,00	---	---	---	
	OK	Ausgliederung eines vorhandenen Vollbogens	128c	7,35	---	---	---	
	OK, UK	Anpassung und Eingliederung eines indiv. Vollbogens abzgl.	GOZ: 2x 6150 Bema: 2x 128b	= 64,04*	---	---	---	→ Material: Mehrkosten für verselte Vierkantbögen → * Eigenanteilberechnung für den Patienten
	UK	Einlagern des Vollbogens	---	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil des Bogens
	OK, UK	Eingliederung von Elastics (Gummizüge)	---	---	---	---	---	→ Material: Elastics
6.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: Oberkiefer 3. Abschlag, Unterkiefer 2. Abschlag)	2x 119d	45,72	---	---	---	→ 4. Kalenderquartal 2011
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 2. Abschlag)	120d	22,86	---	---	---	
	OK, UK	Ausgliederung eines vorhandenen Vollbogens	2x 128c	14,70	---	---	---	

© Autoren: Sylvia Wuttig und Team • DAISY Akademie • Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de
PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Fallbericht C - Korrektur von Kiefer- und Gesichtsasymmetrie → Karteikartenauszug der Hauptbehandlung zur Abrechnung							DAISY AKADEMIE-VERLAG GMBH
Sitzung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOÄ	2,3fach €	
Fortsetzung des Behandlungsfalls							
	OK, UK	Fortsetzung der 6. Sitzung Anpassung und Eingliederung eines Vollbogens abzgl.	GOZ: 2x 6150 Bema: 2x 128b	64,04*	---	---	→ Material: Mehrkosten für verseilte Vierkantbögen → Eigenanteilberechnung für den Patienten
7.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: Oberkiefer 4. Abschlag, Unterkiefer 3. Abschlag)	2x 119d	45,72	---	---	→ 1. Kalenderquartal 2012
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 3. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK, UK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs, 37 und 47 vollständig durchgebrochen	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 119d und 120d
	37, 47	Klebeflächenreinigung	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 126b
	37, 47	Eingliederung eines Bandes	2x 126b	68,58	---	---	
	UK	Ausgliederung eines vorhandenen Vollbogens	128c	7,35	---	---	
	UK	Anpassung und Eingliederung eines Vollbogens abzgl.	GOZ: 6150 Bema: 128b	32,02*	---	---	→ Material: Mehrkosten für verseilte Vierkantbögen → Eigenanteilberechnung für den Patienten
8.		Profil- oder en-face-Fotografie mit diagnostischer Auswertung, zwei Aufnahmen	2x 116	24,50	---	---	→ 2. Kalenderquartal 2012 → 1. Zwischendiagnostik → Die Bema-Nr. 116 ist je Aufnahme und bis zu viermal im Behandlungsfall abrechnungsfähig
	OK, UK	Abformung, Bissnahme in habitueller Okklusion für das Erstellen von dreidimensional orientierten Modellen	7a	15,51	---	---	→ Abformmaterial
		Anwendung von Methoden zur Analyse von Kiefermodellen	117	28,57	---	---	
	OK, UK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: Oberkiefer 5. Abschlag, Unterkiefer 4. Abschlag)	2x 119d	45,72	---	---	
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 4. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK	Ausgliederung, Wiederherstellung und Wiedereingliederung des Vollbogens	129	19,59	---	---	→ Vollbogen verbogen

© Autoren: Sylvia Wutig und Team • DAISY Akademie • Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Fallbericht C - Korrektur von Kiefer- und Gesichtsasymmetrie → Karteikartenauszug der Hauptbehandlung zur Abrechnung							DAISY AKADEMIE-VERLAG GMBH
Sitzung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOÄ	2,3fach €	
Fortsetzung des Behandlungsfalls							
	OK, UK	Fortsetzung der 8. Sitzung Kontrolle des Behandlungsverlaufs, Wechsel aller Ligaturen (Bracketligaturen)	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 119d und 120d
		Praktische Unterweisung und Motivation des Patienten zur Mundhygiene	---	---	---	---	→ Dauer 10 Minuten → Die GOZ-Nr. 1010 ist erst ab einer Mindestdauer von 15 Minuten berechnungsfähig.
	17 - 27 37 - 47	Entfernung harter und weicher Zahnbeläge, einwurzeliger Zahn	---	---	18x 4050	23,22	
		Entfernung harter und weicher Zahnbeläge, mehrwurzeliger Zahn	---	---	10x 4055	16,80	
9.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: Oberkiefer 6. Abschlag, Unterkiefer 5. Abschlag)	2x 119d	45,72	---	---	→ 3. Kalenderquartal 2012
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 5. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK, UK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs, Zahn 15 Bracket gelöst	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nr. 119d und 120d
	OK	Ausgliederung des Vollbogens zur Anbringung des Brackets	---	---	---	---	
	15	Entfernung der alten Kleberreste	126d	4,90	---	---	
	15	Wiederbefestigung des Brackets	126a	14,70	---	---	
	OK	Eingliederung des alten Vollbogens	---	---	---	---	→ Die Bema-Nr. 129 kann nicht abgerechnet werden, wenn ein Bogen ausgegliedert und unverändert wieder eingegliedert wird
10.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: Oberkiefer 7. Abschlag, Unterkiefer 6. Abschlag)	2x 119d	45,72	---	---	→ 4. Kalenderquartal 2012
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Abschlag Bema: 6. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK, UK	Ausgliederung des Vollbogens	2x 128c	14,70	---	---	

© Autoren: Sylvia Wutig und Team • DAISY Akademie • Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Die kieferorthopädische Sekundärprophylaxe

Fallbericht C - Korrektur von Kiefer- und Gesichtssymmetrie → Karteikartenauszug der Hauptbehandlung zur Abrechnung							DAISY AKADEMIE • VERLAG SGBH
Fortsetzung des Behandlungsfalls							
Sitzung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOÄ	2,3fach €	Notizen
	OK, UK	Fortsetzung der 10. Sitzung Anpassung und Eingliederung eines Vollbogens abzgl.	GOZ: 2x 6150 Bema: 2x 128b = 64,04*		---	---	→ Material: Mehrkosten für verstellte Vierkantbögen → * Eigenanteilerrechnung für den Patienten
	OK, UK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs, Wechsel aller Ligaturen (Bracketligaturen) und Anweisung mit Einfügen von Elastics	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119d und 120d → Material: Elastics
11.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: Oberkiefer 8. Abschlag, Unterkiefer 7. Abschlag)	2x 119d	45,72	---	---	→ 1. Kalenderquartal 2013
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 7. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK, UK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs, Wechsel aller Ligaturen (Bracketligaturen)	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119d und 120d
		Praktische Unterweisung und Motivation zur Mundhygiene	---	---	1010	12,94	→ Dauer 16 Minuten
17 - 27 37 - 47		Professionelle Zahnreinigung	Privat	→	28x 1040	101,36	
		Profil- oder en-face-Fotografie mit diagnostischer Auswertung, zwei Aufnahmen	2x 116	24,50	---	---	→ 2. Zwischendiagnostik → Die Bema-Nr. 116 ist je Aufnahme und bis zu viermal im Behandlungsfall abrechnungsfähig
	OK, UK	Abformung, Bissnahme in habitueller Okklusion für das Erstellen von dreidimensional orientierten Modellen	7a	15,51	---	---	→ Abformmaterial
		Aufnahme des Schädels (Femröntgenaufnahme)	Ä934a	18,27	---	---	→ Punktwert: 0,9618 €
		Untersuchung des Gesichtsschädels (Kephalmetrische Auswertung)	118	23,68	---	---	
		Anwendung von Methoden zur Analyse von Kiefermodellen	117	28,57	---	---	
12.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: Oberkiefer 9. Abschlag, Unterkiefer 8. Abschlag)	2x 119d	45,72	---	---	→ 2. Kalenderquartal 2013
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 8. Abschlag)	120d	22,86	---	---	

© Autoren: Sylvia Wuttig und Team • DAISY Akademie • Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Fallbericht C - Korrektur von Kiefer- und Gesichtssymmetrie → Karteikartenauszug der Hauptbehandlung zur Abrechnung							DAISY AKADEMIE • VERLAG SGBH
Fortsetzung des Behandlungsfalls							
Sitzung	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOÄ	2,3fach €	Notizen
	OK, UK	Fortsetzung der 12. Sitzung Ausgliederung des Vollbogens	2x 128c	14,70	---	---	
	OK, UK	Anpassung und Eingliederung eines Vollbogens abzgl.	GOZ: 2x 6150 Bema: 2x 128b = 64,04*		---	---	→ Material: Mehrkosten für verstellte Vierkantbögen → * Eigenanteilerrechnung für den Patienten
	OK, UK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs, Wechsel aller Ligaturen (Bracketligaturen) und Anweisung mit Einfügen von Elastics	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119d und 120d → Material: Elastics
13.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: Oberkiefer 10. Abschlag, Unterkiefer 9. Abschlag)	2x 119d	45,72	---	---	→ 3. Kalenderquartal 2013
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Abschlag Bema: 9. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK, UK	Kontrolle des Behandlungsverlaufs, Wechsel aller Ligaturen (Bracketligaturen) und Anweisung und Einfügen von Elastics	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119d und 120d → Material: Elastics
14.	OK, UK	Umformung eines Kiefers, besonders schwierig (Bema: Oberkiefer 11. und 12. Abschlag, Unterkiefer 10., 11. und 12. Abschlag)	2x 119d	45,72	---	---	→ 4. Kalenderquartal 2013 → Abschluss der Behandlung → Bei vorzeitigem Behandlungsabschluss können die restlichen Abschlagszahlungen am Ende der Behandlung abgerechnet werden. Soweit nach den Bema-Nrn. 119c und d sowie 120c und d eingestufte Behandlungen nicht vor dem 10. Behandlungsquartalen beendet werden.
	UK	Einstellung des Unterkiefers in den Regelbiss, besonders schwierig (Bema: 10., 11. und 12. Abschlag)	120d	22,86	---	---	
	OK, UK	Ausgliederung des Vollbogens	2x 128c	14,70	---	---	
	alle 7er alle 6er	Entfernung eines Bandes	8x 126d	39,20	---	---	
	15 - 25 35 - 45	Entfernung eines Brackets	20x 126d	98,00	---	---	
	OK, UK	Abformung zur Herstellung einer Retentionsschiene	---	---	---	---	→ Abformmaterial
17 - 27 37 - 47		Professionelle Zahnreinigung	Privat	→	28x 1040	101,36	

© Autoren: Sylvia Wuttig und Team • DAISY Akademie • Verlag GmbH • Lilienthalstraße 19 • 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014

Fallbericht C - Korrektur von Kiefer- und Gesichtsasymmetrie → Karteikartenauszug der Hauptbehandlung zur Abrechnung						DAISY AKADEMIE-VERLAG GMBH	
Fortsetzung des Behandlungsfalls							
Stufe	Zahn / Regio	Leistung	Bema	Punktwert 0,8164 €	GOZ GOA	2,3fach €	Notizen
15.	OK, UK	Eingliederung einer Retentionsschiene, Unterweisung zur Handhabung und Anwendung	---	---	---	---	→ Sitzung liegt im selben Quartal (4. Quartal 2013) → Die vertragszahnärztliche Retentionszeit kann sich über 8 Behandlungsquartale erstrecken und ist Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119 und 120
16.	OK, UK	Überwachung der Retentionszeit, weitere Unterweisungen zur Handhabung	---	---	---	---	→ 1. Kalenderquartal 2014 → Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119 und 120
17.	OK, UK	Kontrolle und Abschluss der vertragszahnärztlichen Retentionszeit	---	---	---	---	→ 2. Kalenderquartal 2014 → Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119 und 120
		Ausstellung einer Abschlussbescheinigung	---	---	---	---	→ Leistungsbestandteil der Bema-Nrn. 119 und 120
		Aufklärung über außervertragliche Leistung (Privatvereinbarung) → Unterkiefer-Frontzahnretainer	Privat	→	Ä1	10,72	→ Der festsitzende Unterkiefer-Frontzahnretainer gehört nur bei KIG E3 und E4 zur vertragszahnärztlichen Versorgung
33 - 43		Eingliederung eines Unterkiefer-Frontzahnretainers	Privat	→	6x 6100 6140	128,04 27,16	

© Autoren: Sylvia Wuttig und Team - DAISY Akademie + Verlag GmbH + Lilienthalstraße 19 + 69214 Eppelheim • Fon 06221 40670 • Fax 06221 402700 • info@daisy.de • www.daisy.de

PREMIUMPARTNER JAHRBUCH 2014



Mögliche Abrechnungspositionen zu Fallbeispiel 3.

Fazit

Sehr wichtig ist es, dass Zahnärzte bzw. Kinder- und Jugendärzte Fehlentwicklungen (4 zu einem möglichst frühen Zeitpunkt erkennen. In der Regel lassen sich deren negativen Folgen durch eine kieferorthopädische Primärprophylaxe beseitigen. Haben sich solche Fehlentwicklungen bereits manifestiert, ist eine mehr oder weniger aufwändige kieferorthopädische Behandlung erforderlich. Für die Prognose spielt der Beginn der Therapie eine wichtige Rolle. Die kieferorthopädische Frühbehandlung im Rahmen der Sekundärprophylaxe ist darum ein wichtiger Baustein zur erfolgreichen Therapie von Dysgnathien. Die Behandlung von vorzeitigen Milchzahnverlusten in der frühen Wechselgebissperiode trägt zum Beispiel dazu bei, dass für die permanenten Zähne der notwendige Platz erhalten bleibt bzw. geschaffen wird. Bei einem frühen Behandlungsbeginn kann das natürliche Wachstum ausgenutzt oder gesteuert werden, damit sich eugnathe Zahnstellungen und -beziehungen entwickeln können.

VITA

VITA – Restaurative Materialien. Ästhetische Lösungen.

„Oft vergessen wir, dass das Material auch der edelsten Sache aus der Natur stammt.“
Otto Baumgartner Amstad, Schweizer Volksbühnenautor

Zahnprävention durch individualisierte Materialauswahl

Wie die Wahl des Werkstoffs den Therapieerfolg positiv beeinflussen kann

Prävention ist im wörtlichen Sinne in aller Munde. Und das ist gut so. Wer hierbei allerdings nur an Prophylaxe denkt, definiert den Begriff zu eng. Prävention umfasst nicht nur die Bekämpfung harter und weicher Beläge, um Erkrankungen vorzubeugen, sondern es sollen auch Fehler bei der Materialauswahl oder -verarbeitung ausgeschlossen werden. Tatsache ist: Bei jeder Indikation muss der Behandler unterschiedliche Punkte beachten, was Belastbarkeit, Elastizität oder Ästhetik betrifft. Die Auswahl des geeigneten Materials für eine bestimmte Indikation ist also bereits eine entscheidende „präventive“ Maßnahme, um Misserfolge nicht nur fachlicher, sondern letztendlich auch wirtschaftlicher Art von der Praxis fernzuhalten. Gerade im Bereich der Werkstoffe haben forschende Unternehmen wie VITA Zahnfabrik in den letzten Jahrzehnten viel dazu beigetragen, dass Zahnärzte ihren Patienten individuell passende Versorgungslösungen anbieten können, die zudem auch wirtschaftlich realisierbar sind. Hier sind im Speziellen CAD/CAM-Materialien zu nennen, die in Praxen und Laboren stetig an Bedeutung gewinnen. Mit neuen Hybridmaterialien und Glaskeramiken hat sich der therapeutische Spielraum für die Zahnärzte deutlich erweitert. In

diesem Beitrag kommen Experten zu Wort, die ihre Erfahrungen mit jenen modernen Werkstoffen weitergeben und von Fällen aus der Praxis berichten. Vorgestellt werden auch Therapieerfolge bei Patienten mit Vorerkrankungen wie Allergien oder Diabetes. Denn auch diese Aspekte müssen bei einer erfolgreichen Zahnbehandlung berücksichtigt werden und stellen individuelle Anforderungen an die Materialauswahl.

Welches keramische Material für welche Indikation?

Diese Frage stellen sich Zahnärzte sehr oft, und nicht immer ist die Antwort klar und eindeutig, da viele Aspekte bei der Materialauswahl berücksichtigt werden müssen. Wir haben diese Frage daher an Prof. Dr. Dr. Jens Fischer gestellt.



Prof. Dr. Dr. **Jens Fischer** ist Zahnarzt und Werkstoffwissenschaftler. Er leitet seit 2008 den Geschäftsbereich vitaclinical und seit 2013 die Forschung & Entwicklung keramische Werkstoffe der VITA Zahnfabrik. Von 1998-2005 war er Oberarzt an der Klinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität Bern, 2002 habilitierte er im Fach Zahnärztliche Prothetik mit Schwerpunkt zahnärztliche Materialkunde und Technologie. Von 2006-2008 leitete er die Abteilung Materialkunde der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und Materialkunde am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Zürich. Seit 2010 ist er außerdem wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Werkstoffwissenschaften und Technologie an den Universitätskliniken für Zahnmedizin der Universität Basel. An der Abteilung Zahnärztliche Prothetik der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Freiburg hat er einen Lehrauftrag für Zahnärztliche Werkstoffkunde.

„Die Herausforderung bei der Entwicklung zahnärztlicher Materialien besteht darin, die Faktoren Biokompatibilität, Stabilität und Ästhetik optimal zu verbinden.“

Prof. Dr. Dr. Jens Fischer über die neue Hybrid- und Glaskeramik und deren Indikationen

Redaktion: Welche Herausforderungen gibt es bei der Entwicklung zahnärztlicher Materialien, speziell bei keramischen Werkstoffen?

Prof. Dr. Dr. Fischer: Generell gilt: Werkstoffe, die für Restaurationen oder Zahnersatz eingesetzt werden, müssen biokompatibel sein, sie dürfen nicht korrodieren und keine schädlichen Substanzen freisetzen. Andererseits müssen sie aber auch mechanisch stabil sein, um über einen sehr langen Zeitraum hinweg in der Mundhöhle des Patienten eine optimale

Versorgung zu gewährleisten. Und natürlich darf auch die Ästhetik nicht in Frage gestellt werden, wie es beispielsweise bei Amalgam der Fall ist, denn die Patienten haben heute ganz andere Ansprüche als früher. Die Herausforderung liegt also darin, die drei Faktoren – Biokompatibilität, Stabilität und Ästhetik – optimal zu verbinden. Da bieten sich im Prinzip nur zwei Werkstoffgruppen an: Keramiken und Kunststoffe. Metalle scheiden aufgrund der mangelhaften Ästhetik aus. Die VITA Zahnfabrik hat sich auf die Weiterentwicklung dieser Materialien spezialisiert. Ziel ist es, keramische Werkstoffe zu entwickeln, die im Hinblick auf die Biokompatibilität bedenkenlos eingesetzt werden können und gleichzeitig hohen Zugbelastungen standhalten. Die beiden neuen Werkstoffe, VITA ENAMIC (Hybridkeramik mit dualem Keramik-Polymer-Netzwerk) und VITA SUPRINITY (zirkondioxidverstärkte Lithiumsilikatkeramik, kurz ZLS) setzen hier neue Maßstäbe.

Redaktion: *Welches Material eignet sich für welche Indikation?*

Prof. Fischer: Hier kann ich eine klare Indikationsstellung treffen: VITA ENAMIC eignet sich aus funktionellen Gründen sehr gut für den Seitenzahnbereich und VITA SUPRINITY aus ästhetischen Gründen für den Frontzahnbereich. Wenn die ästhetische Situation es zulässt, ist es auch möglich, VITA ENAMIC für den Frontzahnbereich zu verwenden, aber bei anspruchsvollen Frontzahnrestorationen, z. B. bei Schmelzdefekten in den Zähnen oder Verfärbungen, eignet sich VITA SUPRINITY deutlich besser. Die Gründe dafür liegen in der Zusammensetzung der Materialien.

VITA ENAMIC ist eine Komposition aus einer Gerüst-Matrix aus klinisch über 20 Jahre bewährter VITABLOCS Mark II Feldspatkeramik (86 Gewichtsprozent) und einem Polymer (14 Gewichtsprozent). Das Besondere bei VITA ENAMIC ist, dass das Keramik- und das Polymernetzwerk sich in einer neuartigen Hybridstruktur gegenseitig vollständig durchdringen und durch eine geeignete Oberflächenkonditionierung chemisch miteinander verbunden sind. Diese besondere Struktur führt zu einer hohen Biegefestigkeit bei einem vergleichsweise niedrigen Elastizitätswert. Diese Kombination ist bisher einzigartig in der Dentalwelt. Hinzu kommt bei VITA ENAMIC, dass es aufgrund der Dual-Netzwerk-Struktur bei Oberflächendefekten nicht zu einer schnellen Rissbildung kommt, sondern Risse durch die Hybridstruktur abgelenkt und frühzeitig im Material gestoppt werden und sich die Spannung dadurch reduziert. Konkret bedeutet dies: Der Werkstoff verfügt über eine hohe Bruchzähigkeit.

VITA ENAMIC ist besonders für minimalinvasive Restaurationen geeignet, da es sich aufgrund der einzigartigen Gefügestruktur sehr viel feiner, dünner und besser schleifen lässt als andere keramische Materialien. Das ist z. B. bei dünn auslaufenden Kronenrändern oder dünnen

Veneers von Vorteil. Es lässt sich aber nicht nur feiner und dünner schleifen, sondern auch viel schneller – benötigt man für das Schleifen einer Krone im Normalschleifmodus mit der Sirona MC XL-Einheit einer traditionellen Keramik beispielsweise bis zu ca. 15 Minuten, sind es mit VITA ENAMIC gerade einmal ca. 5 Minuten, d. h. es ergibt sich auch ein enormer wirtschaftlicher Vorteil, da der Werkzeugverschleiß deutlich geringer ist. Die Vorteile von VITA ENAMIC sind also zusammenfassend gesagt: herausragende mechanische Eigenschaften im Hinblick auf Elastizität und Festigkeit in Kombination mit der Möglichkeit, sehr fein und dünn und zudem ausgesprochen wirtschaftlich zu schleifen.

VITA SUPRINITY geht in eine ganz andere Richtung – es handelt sich um einen Glaskeramikwerkstoff. Er besteht aus einer Glasmatrix, in die Kristalle eingebettet sind, deren Korngröße sehr gut einstellbar ist, wodurch eine hohe Festigkeit erzielt werden kann. Im Hinblick auf die Indikationen eignet sich VITA SUPRINITY aus ästhetischen Gründen sehr gut für den Frontzahnbereich. Zu beachten ist, dass die Kristallisation erst beim Zahnarzt bzw. Zahntechniker durchgeführt wird. Das Kristallwachstum muss also vom Hersteller präzise eingestellt werden, damit beim Zahnarzt bzw. Zahntechniker eine sehr hohe Festigkeit erzielt wird. Es besteht auch die Möglichkeit, auf eine reduzierte Krone aus Glaskeramik die Verblendkeramik, VITA VM 11, aufzubringen und damit eine individuelle Farbgebung zu erzielen. Auf diese Weise können Behandler und Zahntechniker die Zahnfarbe noch präziser an die Patientensituation anpassen.

Redaktion: *Ist es möglich, die beiden Werkstoffe auch im Rahmen einer Implantatversorgung einzusetzen?*

Prof. Fischer: VITA ENAMIC und VITA SUPRINITY sind Restaurationsmaterialien für Kronen, Teilkronen, Veneers, etc.. Für Suprakonstruktionen, d. h. Mesostrukturen und Abutmentkronen auf Implantaten eignen sich beide Materialien aufgrund ihrer hohen Belastbarkeit ebenfalls sehr gut.

Redaktion: *Vielen Dank für das Gespräch.*

	Oxidkeramik		Feinstruktur-Feldspatkeramik			Glas-keramik	Hybrid-keramik	Machinable Polymers	
	VITA YZ HT	VITA In-Ceram YZ	VITABLOCS Mark II	VITABLOCS TriLux/ TriLux forte	VITABLOCS RealLife	VITA SUPRINITY	VITA ENAMIC	VITA CAD-Temp monoColor/ multiColor	VITA CAD-Waxx
	—	—	—	—	—	—	—	●	●
	○	—	—	—	—	●	● ¹⁾	●	—
	●	●	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	●	○	○	●	●	—	▲
	—	—	●	○	○	●	●	—	▲
	—	—	○	●	●	●	●	—	▲
	—	—	○	○	○	●	●	—	—
	—	—	●	○	○	●	●	—	▲
	○	—	○	●	●	●	○	●	▲
	○	—	—	—	—	—	—	●	▲
	●	○	○	○	○	●	●	●	▲
	●	○	● ⁴⁾	● ⁴⁾	—	—	—	●	▲
	●	●	—	—	—	—	—	—	▲
	●	●	—	—	—	—	—	—	▲
	●	●	—	—	—	—	—	—	▲
	●	●	—	—	—	—	—	—	▲
Verblendmaterial	● VITA VM 9	○ VITA VM 9 ● VITA PM 9	● ⁵⁾ VITA VM 9	● ⁵⁾ VITA VM 9	● ⁵⁾ VITA VM 9	● VITA VM 11	● ⁵⁾ VITA VM LO	● ⁵⁾ VITA VM LO	—

● empfohlen*
○ möglich
▲ nur als Modellierwachsersatz

*Hinweis: Dies sind empfohlene Indikationen; i. d. R. ist ein umfassenderes Spektrum an Versorgungen möglich. Details entnehmen Sie bitte den jeweiligen Verarbeitungsanleitungen der Produkte.

1) Die Abutmentgestaltung muss den Anforderungen der keramikgerechten Präparation entsprechen und die Einhaltung der Mindestwandstärken für Kronen aus VITA ENAMIC ermöglichen. Bitte beachten Sie auch die Verarbeitungsanleitungen des Herstellers des Implantats und des adhäsiven Befestigungsmaterials. Weitere Informationen: Verarbeitungsanleitung VITA ENAMIC Kronen auf Implantaten, Best.-Nr. 10077.

2) nur Molaren

3) maximal 2 Zwischenglieder

4) ausschließlich für Verblendstruktur für die Rapid Layer Technology

5) nur zur Individualisierung

Abb. 1 Wählen Sie aus vielfältigen Keramiklösungen: Materialien für topästhetische, minimalinvasive und/ oder hochfeste Versorgungen.

VITA CAD-Temp®: Provisorische Kronen- und Brückenversorgung auch für längere Tragezeiten



Abb. 2 VITA CAD-Temp: bewährtes CAD/CAM Komposit mit exzellenten Werkstoffeigenschaften.

Bei vielen Behandlungsfällen spielen Langzeitprovisorien eine wichtige Rolle: Sie ermöglichen eine provisorische Kronen- oder Brückenversorgung über einen längeren Zeitraum und werden in der Regel aus speziellen Kunststoffen gefertigt. Bewährt hat sich hierbei der Einsatz von VITA CAD-Temp, das sich durch sehr gute Fräseigenschaften, eine geringe Plaqueaffinität, dauerhafte Farbstabilität und exzellente Poliereigenschaften auszeichnet. Es dient zur Herstellung von mehrgliedrigen, voll- oder teilanatomischen Langzeit-Brückenprovisorien mit bis zu zwei Zwischengliedern und einer klinischen Tragedauer von bis zu drei Jahren. Mit dem Brückenblock können mittels Stapelschleifverfahren auch Kronenprovisorien hergestellt werden. Mit Hilfe von Langzeitprovisorien ist es möglich, geplante Veränderungen der Kieferrelation und der Okklusion zu erzielen und den Therapieerfolg über einen längeren Zeitraum zu beobachten, bevor die endgültige Versorgung eingegliedert wird. Bei der Überbrückung von Ausheilphasen nach chirurgischen Eingriffen oder endodontischen Behandlungen tragen provisorische Langzeitversorgungen dazu bei, dem Knochen und Weichgewebe Zeit zur Regeneration zu geben. Sie ermöglichen eine funktional zuverlässige Versorgung in der Stabilisierungsphase und geben dem Patienten die Möglichkeit, einem geregelten Tagesablauf ohne ästhetische Beeinträchtigungen nachzugehen.

In dem nachfolgenden Interview berichtet Oberarzt Dr. Fabian Hüttig über seine Erfahrungen mit VITA CAD-Temp.

Dr. med. dent. **Fabian Hüttig** ist Oberarzt an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik mit Propädeutik und Sektion „Medizinische Werkstoffkunde und Technologie“ der Universität Tübingen. Seine Tätigkeitsschwerpunkte sind: Vollkeramische Systeme, Craniomandibuläre Dysfunktionen, chronischer Schmerz und Psychosomatik, Klinische Prüfungen sowie Prozess- und Dokumentenmanagement. Seit April 2006 ist er Prüfarzt für klinische Studien nach GCP, seit 2007 QM-Beauftragter und interner Auditor im Gesundheitswesen (DGQ). Im Mai 2007 erhielt er die Anerkennung als hygienebeauftragter Arzt durch das Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg / Regierungspräsidium Stuttgart.



„Wir haben heute – 5 Jahre nach der Eingliederung – noch Patienten, die die VITA CAD-Temp Brücken zufrieden tragen.“

Dr. Fabian Hüttig über VITA CAD-Temp Langzeitprovisorien

Redaktion: *Ästhetische Langzeitprovisorien werden immer wichtiger, da sich zum Beispiel auch Patienten mit Implantatversorgungen im Frontzahnbereich und Einheilphasen von bis zu einem dreiviertel Jahr eine hochästhetische temporäre Versorgung wünschen. Gibt es aus Ihrer Sicht noch andere Indikationen, bei denen VITA CAD-Temp von besonderer Bedeutung ist?*

Dr. Hüttig: Die Möglichkeit des kostengünstigen Lückenschlusses im mittelfristigen Verlauf ist sicher die klassische Indikation. Dazu haben sich bei unseren klinischen Beobachtungen vollanatomische Kronen als vielversprechend erwiesen. Die Grenzen sind jedoch bei diesen Versorgungen oftmals nach 1,5 Jahren erreicht.

Darüber hinaus gibt es weitere kurz- und mittelfristige Anwendungen:

Kurzfristig: Dank der CAD/CAM-Technik kann man ohne Formteil und Restmonomergehalt sowie beliebig häufig reproduzierbar von der kleinen Brücke bis zur Ohr-zu-Ohr-Versorgung Eierschalen-Provisorien aus VITA CAD-Temp herstellen. Gefräste Teile aus Hochleistungspolymeren sind auch eine wirtschaftlichere Lösung im Vergleich zu den Kosten für Formteile und Chairside-Arbeiten an BisGMA basierten Materialien. Zusätzlich erhält man eine höhere mechanische Stabilität, die in temporärer Zementierung einem Therapiezeitraum von bis zu drei Monaten standhalten.

Mittelfristig: VITA CAD-Temp kommt hier beispielsweise in der Kinder- und Jugendzahnheilkunde zum Einsatz. Besonders bei Hypomineralisationen bietet das Material eine Option, die den ästhetischen Anforderungen genügt und sogleich substanzschonend eingesetzt werden kann.

Bei der minimalinvasiven mittelfristigen Therapie kommen auch die Table Top-Versorgungen als komfortable funktionstherapeutische Dauerbehandlung im Rahmen komplexer Rehabilitationen zum Tragen – Stichwort: Erosions- und Attritionsgebisse. Adhäsives Einsetzen ermöglicht hierbei Ästhetik und Haltbarkeit selbst bei geringsten Wandstärken. Es kann – je nach Fall – auch ohne Präparation vorgegangen werden. Die Abrasionseigenschaften des Materials kommen dabei der schrittweisen Therapie und Einstellung der Kieferrelation zu Gute. Denn neben dem Einschleifen zeichnen/„gravieren“ sich die Funktionsmuster des Patienten harmonisch in das Material ein. Eine Übernahme dieser okklusalen Reliefs macht dann die definitive Restauration sicherer.

Redaktion: *Wenn Sie VITA CAD-Temp mit anderen Polymermaterialien vergleichen, wo liegen Ihrer Meinung nach die Unterschiede / Vorteile?*

Dr. Hüttig: Die klinischen Unterschiede zu anderen Polymeren zeigen sich erst über längere Beobachtungszeiträume. Da die Indikationen für Langzeitanwendung limitiert sind und auch die wissenschaftliche Datenlage in der Literatur zu Vergleichsprodukten dünn ist, lässt sich hier schwer eine Aussage treffen. Was auf jeden Fall für VITA CAD-Temp spricht, ist die gut abgestimmte Verblendmöglichkeit durch VITA VM LC.

Redaktion: *Welche Erfahrungen haben Sie bislang mit VITA CAD-Temp gesammelt?*

Dr. Hüttig: Positive Erfahrungen haben wir hauptsächlich bei Brücken und Einzelkronen im Langzeiteinsatz gemacht. Die VITA CAD-Temp Konstruktionen eignen sich im klinischen Langzeiteinsatz vor allem für semiadhäsive Settings. Für Freibrücken und große Schaltlücken – etwa von 4 auf 7 in einem großen Unterkiefer – verwende ich sie nicht. Die adhäsive Befestigung erhöht die Belastbarkeit. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Brücke wieder von den Stümpfen zu lösen – teilweise sogar zerstörungsfrei. Selbst wenn die Brücke Schaden nimmt, findet man Klebereste häufig nur auf Kunststoff-Kernaufbauten; den Rest in den Lumen der Konstruktionen. Dadurch bleibt die Präparation erhalten und eine erneute Herstellung mit altem Datensatz im CAM-Verfahren liefert raschen Ersatz, der direkt wieder eingegliedert werden kann. Wir haben heute – 5 Jahre nach der Eingliederung – noch Patienten, die die VITA CAD-Temp Brücken zufrieden tragen. Es ist also ein probates Therapeutikum, wenn man dessen Grenzen und Anforderungen beachtet.

Redaktion: *Was erhoffen Sie sich für die Zukunft noch von diesen Materialien? Welche Weiterentwicklungen wären wünschenswert?*

Dr. Hüttig: Die Entwicklung dieser Materialien folgt bereits den Anforderungen des Marktes und steht im Takt mit der Digitalisierung und CAD/CAM-Technik. Nicht zu vergessen bleibt die Aufgabe des Zahnarztes, beim langfristigen Einsatz von Polymeren das Augenmerk auf die antagonistische Bezahnung und Konstruktionen zu legen, nötigenfalls zu polieren.

Einige Patienten berichteten davon, dass Kaugummis und auch manche zäh-breiigen Speisen leicht an den Oberflächen haften. Klinisch gab es keine Anzeichen für raue oder irgendwie veränderte Oberflächen, was wohl auf die Oberflächeneigenschaften des PMMA selbst zurückzuführen ist. Hieran wird meines Wissens nach aber schon gearbeitet.

Durch die geschichteten VITA CAD-Temp multiColor-Rohlinge und die farblichen Individualisierungsmöglichkeiten – sei es durch Bemalen oder Verblenden – sind die Entwickler auch schon bei der Ästhetik sehr weit vorangekommen.

Redaktion: *Vielen Dank für das Gespräch.*

Neue Keramikmaterialien für definitive Versorgungen

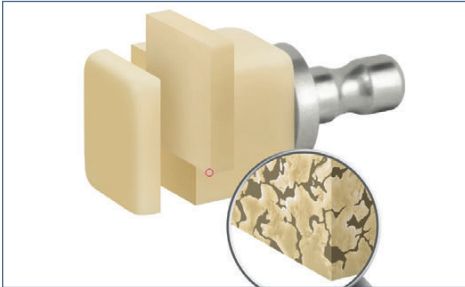


Abb. 3 Die Hybridkeramik VITA ENAMIC mit Dual-Netzwerkstruktur ist eine neue Werkstoffklasse.

Bei der Hybridkeramik VITA ENAMIC kombinierten die Entwickler die Stärken der bewährten Vollkeramiken mit den Vorteilen der Komposite für die CAD/CAM-Technik. Es handelt sich bei VITA ENAMIC um eine keramische Matrix, in die ein Netzwerk aus Polymer eingebettet ist. Durch diese besondere Struktur wird bei VITA ENAMIC hohe Belastbarkeit nach dem adhäsiven Verbund mit besonderer Elastizität kombiniert. Diese Kombination ist

bisher einzigartig. Wie diese und weitere Vorteile des Materials bei Restaurationen und Kronen auf Implantaten zum Tragen kommen, erläutern unsere Experten.

Dr. Saskia Preissner (Abteilung für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin der Charité Universitätsmedizin Berlin, Deutschland) verfügt über Erfahrung im experimentellen klinischen Einsatz der neuen Hybridkeramik VITA ENAMIC bei Bruxismus und Amelogenesis Imperfecta. Im folgenden Interview berichtet sie darüber.



Dr. **Saskia Preissner** hat ihr Staatsexamen in Zahnmedizin 2011 als Jahrgangsbeste abgeschlossen. Im gleichen Jahr promovierte sie mit summa cum laude an der Charité Berlin, wo sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin tätig ist. Darüber hinaus ist sie Autorin zahlreicher Publikationen.

„Wir verwenden VITA ENAMIC bei Patienten mit umfangreichen Erosionen, Bruxismus oder angeborenen Schmelzbildungsstörungen.“

Dr. Saskia Preissner über die neue Hybridkeramik im klinischen Einsatz und zukünftige Anwendungsmöglichkeiten

Redaktion: *Frau Dr. Preissner, Sie haben bereits Erfahrung mit der Hybridkeramik VITA ENAMIC. Was können Sie auf der Basis dieser Erfahrungen darüber sagen, wie sich das Material bei zahn-erhaltenden Maßnahmen und im minimalinvasiven Bereich bewährt hat?*

Dr. Preissner: In den mehr als zwei Jahren, in denen ich bereits erfolgreich mit VITA ENAMIC arbeite, sind trotz Wandstärken von teilweise $< 0,5$ mm und kieferorthopädischen Behandlungen keine Kronen frakturiert. Auch die Patienten waren rundum zufrieden. Eine Politur der Kronenoberflächen im Rahmen der professionellen Zahnreinigung wird regelmäßig durchgeführt.



Abb. 4 a und b Ausgangssituation: Erosionsgebiss eines Patienten

Redaktion: *Gibt es Ihrer Meinung nach Indikationen, für die VITA ENAMIC aufgrund seiner Eigenschaften besonders gut geeignet ist, und können Sie klinische Fälle nennen, bei denen das neue Material die Erfolgsaussichten der Behandlung deutlich gesteigert hat?*

Dr. Preissner: Wir verwenden VITA ENAMIC gerne bei Patienten mit umfangreichen Erosionen, Folgen von Bruxismus oder angeborenen Schmelzbildungsstörungen, auch wenn diese Versorgungsformen noch experimentell sind bis ausreichend klinische Daten vorliegen. All diese Patienten benötigen in der Regel eine Bisshebung, und bis dato war die Therapie der Wahl dann eine Versorgung mit konventionellen Kronen. Beim Beschleifen für Keramik wird jedoch zusätzlich umfangreich gesunde Zahnhartsubstanz abgetragen, und nicht jede Kera-



Abb. 5a und b Endergebnis: nach der Versorgung mit VITA ENAMIC

Quelle: Clinical performance of a new biomimetic double network material Dirxen C, Blunck U, Preissner S. Open Dent J. 2013 Sep 6;7:118-22. doi: 10.2174/1874210620130904003. eCollection 2013

mik eignet sich für den Einsatz bei Knirschern. Da bei Kindern die Pulpenräume noch sehr weit sind, kann man juvenile Zähne nur geringfügig beschleifen. VITA ENAMIC verhält sich aufgrund seiner physikalischen Eigenschaften biomimetisch, der Einsatz bei Knirschern ist deshalb kein Problem und aufgrund der Möglichkeit, die Kronen sehr dünn schleifen zu lassen, können wir Kindern eine Alternative zu bisher verwendeten Metallkronen anbieten.

Redaktion: *Wo könnte sich VITA ENAMIC in Zukunft noch bewähren?*

Dr. Preissner: Grundsätzlich ist das Indikationsgebiet sehr groß. Für uns sind jedoch besonders die Fälle von Interesse, für deren Ausgangslage andere Materialien weniger geeignet sind. Wir verfolgen momentan die Idee, VITA ENAMIC für die lange vergessenen Endokronen einzusetzen, um eine Versorgung tief zerstörter Zähne ohne zirkulären Ferrule zu ermöglichen und führen hierzu bereits erste In-vitro-Studien durch.

Da sich VITA ENAMIC ähnlich wie Dentin verhält, versorgen wir unabhängig von der laufenden In-vitro-Studie ausgewählte Patienten, bei denen die Alternative sonst die Extraktion wäre, bereits mit Endokronen aus VITA ENAMIC.

Redaktion: *Wir bedanken uns für das Gespräch.*

Metallfreie Gesamtlösungen – heute eine Alternative

Schon seit Gründung der VITA Zahnfabrik vor 90 Jahren ist die Entwicklung vollkeramischer Versorgungsmöglichkeiten für Patienten ein wichtiges Ziel von VITA.



Abb. 6 ceramic.implant

Jacketkronen, VITA Hi-Ceram, VITA In-Ceram und VITABLOCS waren bzw. sind in der jeweiligen Zeit technologische Meilensteine, die diesen Anspruch immer wieder unter Beweis stellen. Zunehmend konnten damit Patienten erfolgreich – auch ohne metallische Materialien – in den unterschiedlichen Indikationen versorgt werden.

Mit der heutigen Verfügbarkeit von Zirkonoxid-Hochleistungskeramik ist es für VITA nun möglich, dem Patientenwunsch zu entsprechen und die Option der metallfreien Versorgung auf den Bereich der Implantate zu erweitern. Dabei hat für VITA natürlich die Sicherheit des Produktes oberste Priorität. Umfangreiche präklinische Untersuchungen und eine erfolgreiche klinische Multicenter Studie an den Universitäten in Zürich und Freiburg waren die Voraussetzungen für die Einführung von ceramic.implant.

ceramic.implant ist speziell für Zirkonoxid designt und bietet dem Anwender ein durchdachtes System mit vereinfachtem chirurgischem Vorgehen. Um kurze Einheitszeiten ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen zu erreichen, wurde die Oberfläche cer.face 14 entwickelt. Mit der geeigneten Kombination von Mikro- und Makrorauigkeit konnten diese Anforderungen erreicht werden.

Doch der Erfolg der Versorgung wird erst mit der Gesamtlösung realisiert. Das heißt, gerade die prothetische Versorgung von keramischen Implantaten ist eine Herausforderung. Denn die Belastungen der Restauration ist auf Implantaten durch die fehlende Resilienz um ein Vielfaches höher als auf natürlichen Zähnen. Mit der Verwendung von VITA ENAMIC auf ceramic.implant, besonders im Seitenzahnbereich, wird das System komplett. Die hervorragenden Eigenschaften in Funktion, Biologie und Ästhetik lassen dieses einzigartige System eine sichere Gesamtlösung werden – metallfrei.

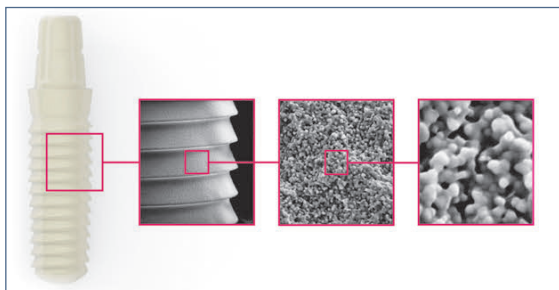


Abb. 7 cer.face 14 auf ceramic.implant

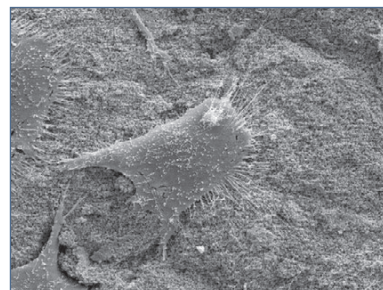


Abb. 8 Osteoblast auf cer.face 14 mit sehr guter Zellausbreitung

Ästhetisch anspruchsvolle Chairside-Versorgungen für den Front- und Seitenzahnbereich

Bei Versorgungen im Frontzahnbereich spielen die ästhetischen Qualitäten des Materials wie guter Oberflächenglanzgrad und ein natürliches Erscheinungsbild eine große Rolle. Im Seitenzahnbereich sind andere Eigenschaften, wie zahnschmelzähnliche Abrasionseigenschaften relevant. Im Interview berichtet ein Pionier der ersten Stunde, wie heute moderne Materialien für die Chairside-Versorgung ästhetischen und funktionellen Anforderungen gerecht werden und hervorragende Ergebnisse in nur einer Sitzung ermöglichen.



Prof. Dr. **Werner H. Mörmann**, Abteilung für Computergestützte Restaurative Zahnmedizin, Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich, ist Schrittmacher der ersten Stunde für die CAD/CAM-Technologie im Dentalbereich. Zusammen mit Dr. Marco Brandestini konzipierte er vor fast 30 Jahren die erste maschinelle Fertigung von keramischen Restaurationen im Zusammenspiel mit einer 3D-Mundkamera für das optische Abformen. Es gelang den beiden Pionieren, ein Schleifgerät zur computergestützten Fertigung von Restaurationen zu entwickeln. Am 19. September 1985 wurde mit dieser inzwischen patentierten Methode das erste Inlay zum Einsetzen in den Patientenmund gefertigt. Die enge Zusammenarbeit mit VITA Zahnfabrik führte zu maschinell bearbeitbaren Feldspatkeramik-Rohlingen – die Geburtsstunde der CAD/CAM-Materialien.

„Durch die CAD/CAM-Technologie erarbeitet der Zahnarzt die volle Wertschöpfung direkt in der Praxis.“

Prof. Dr. Werner H. Mörmann über moderne Chairside-Materialien, besondere Anforderungen und erschwerte Bedingungen bei der Restauration.

Redaktion: *Wie ist heute Ihrer Meinung nach der Stand der Entwicklung von zahnärztlichen Materialien für Chairside-Versorgungen, insbesondere im Hinblick auf Ästhetik, Wirtschaftlichkeit und Biokompatibilität?*

Prof. Dr. Mörmann: Persönlich bin ich von den heutigen Möglichkeiten der ästhetischen Gestaltung von Chairside-Versorgungen mit den zehn VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben total begeistert. Besonders wenn man bedenkt, dass ich 1986 die ersten CEREC-Veneers am Patienten noch aus monochromatischem VITA Mark I mit CEREC 1 chairside gefertigt habe. Die multichromatischen VITABLOCS TriLuxe und TriLuxe forte ermöglichen heute die einfache und schnelle, ästhetisch naturechte Versorgung von Zähnen. Die VITABLOCS RealLife bieten

ebenfalls perfekte Voraussetzungen für Frontzahnkronen und Veneer-Rekonstruktionen. Nach meiner Erfahrung löst die Chairside-CAD/CAM-Versorgung von Frontzähnen innerhalb von nur einer Sitzung die größte Bewunderung beim Patienten aus. Die chemische und strukturelle Stabilität, sowie die Homogenität der VITABLOCS gewährleisten die Biokompatibilität und die adäquate Festigkeit der daraus hergestellten CAD/CAM-Restaurationen. Aber auch die Wirtschaftlichkeit der Chairside-CAD/CAM-Versorgung mit dem CEREC-System ist in Studien dokumentiert. Denn der Zahnarzt erarbeitet mit der CAD/CAM-Technologie die volle Wertschöpfung direkt in der Praxis, und der Patient profitiert von Kosten- und Zeitvorteilen.

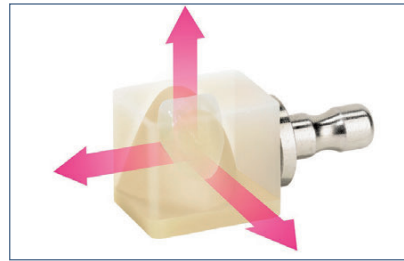


Abb. 9 VITABLOCS RealLife: Optimal für ästhetisch anspruchsvolle Frontzahnkronen oder Veneers

Redaktion: *Wo sehen Sie die besonderen Erfordernisse, die diese Materialien für anspruchsvolle Restaurationen im Front- und im Seitenzahnbereich erfüllen müssen? Inwiefern werden zum Beispiel VITABLOCS Mark II und VITABLOCS RealLife diesen Anforderungen gerecht?*

Prof. Mörmann: Im Frontzahnbereich sind die zahnschmelzähnliche Langzeitbeständigkeit des Glanzgrades und die natürliche Erscheinung der Feldspatkeramik wesentlich. VITABLOCS RealLife bieten durch ihre Schmelz- und Dentinfarbbanteile ästhetisch beste Voraussetzungen. Im Seitenzahnbereich stehen andere Eigenschaften im Vordergrund. So zeigt beispielsweise die Feldspatkeramik der VITABLOCS Mark II zahnschmelzähnliche Abrasionseigenschaften. Die Haltbarkeit von Inlays sowie von Teil- und Vollkronen im Front- und Seitenzahnbereich aus VITABLOCS Mark II erreicht in Langzeituntersuchungen die gleiche Überlebenswahrscheinlichkeit wie Goldrestaurationen.

Redaktion: *Können Sie aus Ihrer Erfahrung Fallbeispiele nennen, bei denen die Versorgung durch eine besondere Ausgangslage erschwert war und die speziellen Eigenschaften eines Materials dennoch ein sehr gutes Behandlungsergebnis ermöglichten?*

Prof. Mörmann: Bereits 1996 begann mein Team stark zerstörte wurzelbehandelte Seitenzähne mit so genannten Endokronen zu versorgen. Die Endkrone wird anstelle eines Stiftaufbaus monolithisch als voller Kronenkörper mit einem Retentionsteil in das Pulpakavum bis zu den Wurzelkanaleingängen in einem Stück formgeschliffen.

Langzeituntersuchungen in unserer Klinik, wie auch in einer Schweizer Privatpraxis, zeigen, dass adhäsiv eingesetzte Endokronen aus VITABLOCS Mark II über einen Zeitraum von 12 Jahren eine hohe Überlebensrate von über 90 % gewährleisten. Die Höhe der Wände des noch bestehenden Pulpakavums ist dabei für die Retention der Endokronen der wesentliche Faktor. Die Chairside-Endkrone aus VITABLOCS Mark II kann somit als konservative, ästhetische CAD/CAM-Restauration bezeichnet werden, deren Erfolg auch auf den geringen Aufwand dieser Restauration zurückzuführen ist.

Redaktion: *Danke für dieses Interview.*

Ästhetisch anspruchsvolle Teil-, Front- und Seitenzahnkronen

Vor jeder prothetischen Versorgung muss der Zahnarzt herausfinden, welche Wünsche bei dem Patienten im Vordergrund stehen – Ästhetik (zahnfarbene Restauration)? Langlebigkeitsgarantie? Substanzschonung? Auch Kostenaspekte spielen eine Rolle. Um letztendlich einen Kompromiss aus Wunsch und Machbarkeit zu finden, ist aber nicht nur die Patientenberatung wichtig, sondern auch die Fachkompetenz des Zahnarztes für die Indikationsstellung des jeweiligen Werkstoffes gefragt. Diese erfolgt unter anderem auf Basis der Gebissituation, der Haltbarkeit der geplanten Restauration, der Ästhetik, eventuellen Unverträglichkeitsreaktionen und bereits im Munde des Patienten vorhandenen Materialien. Auch bei Versorgungen mit Teil-, Front- und Seitenzahnkronen müssen Zahnärzte genau abwägen, welche Restaurationen für beide Seiten sinnvoll und machbar sind. Wir haben Univ. Prof. Dr. Gerwin Arnetzl, Facharzt für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und Fachmann für Adhäsiv- und Vollkeramiktechnik, dazu befragt.



Prof. Dr. **Gerwin Arnetzl** promovierte 1983 zum Dr. med. univ. an der Karl-Franzens-Universität Graz, seit 1988 hat er seine Zulassung zum Facharzt für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. 1994 habilitierte er. Seit 1995 ist er Leiter der Arbeitsgruppe Restaurative Zahnheilkunde und Adhäsivprothetik an der Uniklinik Graz, seit 1996 wissenschaftlicher Leiter der ÖGZMK / Zweigverein Steiermark. Er ist Präsident der ÖGCZ, Generalsekretär der ÖGZMK und Vize-Präsident der ISCD. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen auf dem Gebiet der vollkeramischen CAD/CAM-Restaurationen und der Alterszahnheilkunde.

„Positive physikalische Eigenschaften bei ansprechender Ästhetik sind das Ziel auf der Suche nach dem bestmöglich geeigneten Zahnersatzwerkstoff.“

Prof. Dr. Gerwin Arnetzl über Entscheidungsparameter bei der Auswahl von Restaurationsmaterialien, die Weiterentwicklung moderner Glaskeramiken und die Zukunft der computergestützten Fertigung

Redaktion: *Welche Kriterien sind für Sie persönlich wichtig, wenn Sie für eine Restauration ein geeignetes Material auswählen müssen, und was können Sie zu VITA ENAMIC und VITA SUPRINITY bezüglich der Kriterien Ästhetik, Wirtschaftlichkeit und Biokompatibilität sagen?*

Prof. Dr. Arnetzl: Prinzipiell gibt es eine Reihe von Entscheidungsparametern für die Auswahl von Restaurationsmaterialien mit unterschiedlichsten Anforderungsprofilen. Am Anfang steht die Frage, ob Eigenbezahnung vorliegt oder der Patient Implantate hat. Weitere Kriterien sind, ob die Zähne vital oder devital sind, verfärbt oder nicht verfärbt, ob eine Normfunktion besteht oder eine funktionelle Überbelastung, eine Teilrestauration oder Vollrestauration indiziert ist, beziehungsweise welche Ansprüche an die Ästhetik zu stellen sind. Danach richtet sich primär die Auswahl des geeignetsten Materials. Biegefestigkeitswerte als einziges Auswahlkriterium zu nehmen, ist meiner Meinung nach eine etwas kurzsichtige Denkweise, denn natürliche Zähne weisen im Vergleich zu dentalen Werkstoffen sehr bescheidene Werte auf, allerdings unter dem Betrachtungswinkel des Elastizitätsmoduls wesentlich bessere. Es scheint angebracht, die Materialauswahl vor allem in kritischen Indikationsstellungen eher nach dem E-Modul auszurichten. Hier beginnt sich nun ein klarer Vorteil für die Hybridwerkstoffe abzuzeichnen, nachdem Problemstellungen wie zahnähnliches Abrasions- und Attritionsverhalten weitgehend gelöst sind. Die Weiterentwicklung der Glaskeramiken bringt zusätzliche physikalische Vorteile, und mit einer zirkondioxidverstärkten Lithiumsilikatkeramik auch ein erweitertes Versorgungsspektrum. Die Frage der Biokompatibilität von dentalen Werkstoffen ist essentiell und liegt natürlich weitgehend in der Art der Verarbeitung. Industriell gefertigte Materialien haben gegenüber individuell verarbeiteten Werkstoffen einen wesentlichen Qualitätsvorsprung, den es zu nutzen gilt. Die Frage der Wirtschaftlichkeit wird im Wesentlichen durch die Anwendung von CAD/CAM-Systemen beantwortet, die es uns heute ermöglichen, in-office hervorragende Qualität in einer Sitzung zu fertigen und zeitaufwändige manuelle Bearbeitungsschritte, die natürlich einen beträchtlichen Kostenfaktor darstellen, zu vermeiden.

Redaktion: *Der Präventionsgedanke steht in diesem Jahr im Mittelpunkt des Deutschen Zahnärztags. Bei welchen Indikationen kommt der Einsatz von VITA ENAMIC in Frage und inwiefern trägt in diesem Zusammenhang eine individualisierte Materialauswahl zur Prävention bei?*

Prof. Arnetzl: Prävention ist heute der Leitgedanke der zahnärztlichen Praxis. Es gilt, Schäden an der Zahnschubstanz zu vermeiden, respektive, wenn Schäden eingetreten sind, diese möglichst minimalinvasiv zu beheben. Das heißt auch, dass unter den Möglichkeiten adhäsiver Befestigungstechnik die Indikationsstellung „Krone am Eigenzahn“ zu einer aussterbenden Gattung zählt. Denn in den allermeisten Fällen ist lediglich eine adhäsive Teilrestauration indiziert, ausgenommen die Krone ist schon vorhanden, aber erneuerungsbedürftig. Die Adhäsivtechnik macht eine situationsbezogene, minimalinvasive Präparation und damit eine präventive Versorgung möglich und ist aus diesem Grunde zu bevorzugen. Materialien wie VITA ENAMIC, die eine ausgezeichnete Kantenstabilität aufweisen und daher auch in sehr dünnen Stärken geschliffen werden können, bieten hier natürlich Vorteile.

Redaktion: *Welchen Beitrag leistet die neue zirkondioxidverstärkte Lithiumsilikatkeramik VITA SUPRINITY für eine erfolgreiche Versorgung mit Teil-, Front- und Seitenzahnkronen?*



Abb. 10 Für ästhetisch anspruchsvolle Restaurationen: die zirkondioxidverstärkte Glaskeramik VITA SUPRINITY

Prof. Arnetzl: Positive physikalische Eigenschaften bei ansprechender Ästhetik sind letztendlich das Ziel auf der Suche nach dem bestmöglich geeigneten Zahnersatzwerkstoff. Hier hat die Entwicklungsarbeit der Partner Fraunhofer-Institut, VITA Zahnfabrik und DeguDent einen weiteren wichtigen Beitrag geleistet, um bestmöglichen klinischen Langzeiterfolg zu erreichen. Die ersten klinischen Erfahrungen sind vielversprechend.

Redaktion: *Inwiefern trägt VITA ENAMIC zur Prävention gegen Lastspitzen bei Implantaten im Seitenzahnbereich bei?*

Prof. Arnetzl: Bei der Auswahl dentaler Werkstoffe müssen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden. Zu den kritischen Anwendungsgebieten von Keramik gehören deren

Anwendung auf Implantatversorgungen, wie uns dies die Literatur mehrfach belegt. Hier liegt meines Erachtens der große Vorteil der Hybridwerkstoffe, die durch ihren zahnähnlichen Elastizitätsmodul eine gewisse Resilienz in ein besonders starres System bringen. Bedenkt man, dass Dentin etwa einen E-Modul zwischen 10 und 20 GPa, bezüglich des Zahnschmelzes etwa 60 GPa aufweist, ist die Sinnhaftigkeit der Anwendung eines Materials mit einem E-Modul von ungefähr 250 GPa wie Zirkondioxid (also ein äußerst steifes Material) mit Berechtigung zu hinterfragen.

Redaktion: *Wohin geht der Weg in der computergestützten Fertigung? Was würden Sie sich noch wünschen im Hinblick auf neue Indikationsspektren, Materialeigenschaften oder Neuheiten im Fertigungsprozess?*

Prof. Arnetzl: Die Digitalisierung in der Zahnheilkunde hat vor Jahrzehnten begonnen, sukzessive sämtliche Bereiche der zahnärztlichen Tätigkeit erreicht und ist heute nicht mehr wegzudenken. Die wesentlichen Pionierarbeiten sind geleistet, jetzt gilt es, den Feinschliff zu vollenden. Die qualitätsmäßig besten Werkstoffe sind industriell gefertigt und liegen in Block- oder Rondenometrie vor. Damit ergibt sich zwingend eine CAD/CAM-Fertigung. Ich sehe einerseits eine Renaissance des Praxislabors kommen, das durch die verschiedenen Chairside-Systeme den Vorteil der erhöhten Wertschöpfung in der Praxis bringt, andererseits geht der Trend hin zu „offenen Systemen“. Das bedeutet, dass ich mir – ähnlich wie bei meinem PC oder Laptop – die Peripheriegeräte selbst zusammenstellen kann. Der wesentliche intellektuelle Input ist ja in die Softwareentwicklung geflossen, und hier wird auch die Hauptinvestition in der Zukunft liegen. Wann und ob wir in der Zukunft alle unsere bestmöglichen Dentalmaterialien über 3D-Drucker in Höchstqualität werden verarbeiten können, bleibt abzuwarten – ist aber sicherlich eines der spannendsten Szenarien.

Redaktion: *Wir danken für das Gespräch.*

Verblendete Restaurationen im Seitenzahnbereich

Über Ästhetik und Funktionalität hinaus sehen sich Zahnärzte und Zahntechniker immer häufiger mit der Tatsache konfrontiert, dass viele Patienten unter Materialunverträglichkeiten leiden. Mit einer Zertifizierung zum qualifizierten zahntechnischen Labor für Umweltzahn-technik hat sich ZTM Petra Junk genau auf diese Bedürfnisse spezialisiert.



ZTM **Petra Junk** ist gebürtige Berlinerin und hat ihre Meisterprüfung 1981 an der Meisterschule in Düsseldorf abgeschlossen. Zuvor arbeitete sie als Zahntechnikerin im Dental-Labor Negele in Duisburg mit dem Schwerpunkt funktionelle Kauflächengestaltung, davon das letzte Jahr als Betriebsleiterin. Seit 1982 ist Petra Junk selbstständige Zahntechnikermeisterin in Weeze / Nordrhein-Westfalen, 1991 gründete sie ein weiteres Dental-Labor „Cera-ident zahntechnisches Labor GmbH“ in Rehfelde. Zu ihren fachlichen Schwerpunkten zählt die Spezialisierung auf die Herstellung von Zahnersatz für Patienten mit Materialintoleranzen, sowie auf Vollkeramik, Sonderkunststoffe und metallfreien Zahnersatz. Ihr Expertenwissen gibt sie auch im Rahmen ihrer Referententätigkeit im Bereich Umweltzahn-technik weiter.

„VITA legt großen Wert auf Reinheit Ihrer Materialien“

ZTM Petra Junk über Materialauswahl, handwerkliche Sorgfalt und Biokompatibilität

Redaktion: *Frau Junk, Sie haben mit dem Schwerpunkt Umweltzahn-technik eine besondere fachliche Richtung in Ihrer Berufsgruppe eingeschlagen. Wie kam es dazu?*

ZTM Junk: Anstatt „Umweltzahn-technik“ verwende ich gerne den Begriff „ganzheitliche Zahn-technik“ oder „sensible Zahn-technik“, denn sie erfordert eine besondere Sensibilität im Umgang und im Einsatz dentaler Werkstoffe. Mitte der 1990er Jahre habe ich an einem Kongress für Naturzahn-Heilkunde teilgenommen. Dort lernte ich eine Zahnärztin kennen, die gezielt auf der Suche nach einem Labor war, das in der Lage sein sollte, Prothetik nach den Bedürfnissen chronisch kranker Patienten anzufertigen. Hierbei standen in erster Linie metallfreie Konstruktionen im Blickpunkt. Wir arbeiteten zunächst mit „Schlupfprothesen“ auf Kunststoffbasis, mit einem Innenkonus aus VITA In-Ceram ALUMINA und Außenkronen teilweise aus thermoplastischen Kunststoffen. Ich würde fast sagen, dass wir auf diesem Gebiet Pionierarbeit geleistet haben. VITA In-Ceram ALUMINA war das erste, sehr gut geeignete Material für metallfreie Konstruktionen. Da einige Patienten aber auch auf bestimmte Kunststoffe allergisch reagierten, waren wir auch ständig auf der Suche nach weiteren gut verträglichen Materialien. Ich empfand diese Herausforderung als spannend, weil wir es hier mit einer

kreativen, auf den Patienten abgestimmten Zahntechnik zu tun haben. Die Materialauswahl spielt bei dieser Zielsetzung eine große Rolle. Konkret geht es um die Auswahl nach der individuellen Suszeptibilität. Das heißt, ausschlaggebend für die Entscheidung ist, was der Patient individuell verträgt.



Abb. 11 Auf der sicheren Seite: VITA VM 9 Verblendmaterialien eignet sich auch für Patienten mit Materialunverträglichkeiten.

Redaktion: *Inwiefern spielt in Ihrem Arbeitsalltag der Präventionsgedanke eine Rolle, zum Beispiel bei der Materialauswahl?*

Junk: In der heutigen Zeit haben wir oft einen medizinisch vorbelasteten Patienten auf dem Zahnarztstuhl, viele Menschen haben Erkrankungen wie Diabetes und Rheuma oder leiden an Allergien. Sowohl bei gesunden, aber umso mehr bei chronisch kranken Patienten muss ich darauf achten, dass das verwendete Material gut vertragen wird. Es gibt bestimmte Inhaltsstoffe in Werkstoffen, die eine Reizung begünstigen, wie z. B. Monomere in Kunststoffen oder Metallionen aus Gusslegierungen. Ich verwende für die Verblendung meiner metallfreien Kronen und Brücken daher die VITA VM 9, die ich gerne als „Naturkeramik“ bezeichne, da sie aus natürlichen Bestandteilen wie Feldspat und Quarz hergestellt wird.

Der Präventionsgedanke kommt bei meiner täglichen Arbeit jedoch nicht nur bei der Materialauswahl zum Tragen, sondern auch bei der Verarbeitung. Dies erfordert auch ein Umdenken in der Fertigung – und zwar in dem Sinne, sich wieder auf das Handwerk in der Zahntechnik zu besinnen. Glanz entsteht zum Beispiel auch durch eine gute handwerkliche Bearbeitung. Der Schlüssel liegt also in einer sauberen Verarbeitung. Die VITA VM 9 Keramik eignet sich hervorragend für eine solche Vorgehensweise.

Redaktion: *Sie arbeiten regelmäßig mit der Verblendkeramik VITA VM 9. Was können Sie bezüglich der Ästhetik, der Wirtschaftlichkeit und der Biokompatibilität dieses Werkstoffs sagen?*

Junk: Die Ästhetik wird aus den vorhandenen Komponenten eines Systems generiert. Bei der VITA VM 9 gelingt die individuelle Gestaltung sehr einfach, da sie in VITA SYSTEM 3D-MASTER und VITA classical A1-D4 Farben erhältlich ist, und somit die Darstellung natürlicher Zahneffekte, auch in Kombination mit anderen Materialien wie z. B. Kunststoffzähnen,



Abb. 12 VITA VM 9 auf Zirkonoxid-Gerüst mit poliertem Marginalsaum



Abb. 13 Metallfreier Teleskop-Zahnersatz mit VITA-Zähnen, getestetem Basiskunststoff und großem Verbinder aus High Performance-Polymergerüst

wesentlich erleichtert wird. Wirtschaftlich vorteilhaft ist diese Keramik, weil gute und schnelle Ergebnisse auch mit wenigen Komponenten entstehen.

Redaktion: *Gibt es anspruchsvolle Fallbeispiele, bei denen die Eigenschaften von VITA VM 9 besonders im Vordergrund standen und zu einer bestmöglichen Lösung beigetragen haben?*

Junk: Jeder Patient stellt uns vor eine neue Herausforderung. So einmalig wie unser Fingerabdruck ist auch die Einstellung und Toleranz unseres Immunsystems gegenüber Fremdstoffen. Über moderne medizinische Labordiagnostik lässt sich jedoch heute feststellen, ob mit einem vorgesehenen Material bei einem Patienten mit einer Reaktion zu rechnen ist. An einen Patientenfall erinnere ich mich besonders gerne, hier führte eine solche Diagnostik zum Ausschluss jeglicher Metalle und Komposite. Hinzu kam ein hoher Grad an Entzündungsbereitschaft und ein stark reduziertes Restgebiss. Nach Testung der vorgesehenen Materialien habe ich dann eine metallfreie Teleskoparbeit, kombiniert aus Zirkondioxid, VITA VM 9 Keramik und Hochleistungskunststoff hergestellt. Die Patientin trägt diese Versorgung bereits über 3 Jahre mit großer Zufriedenheit.

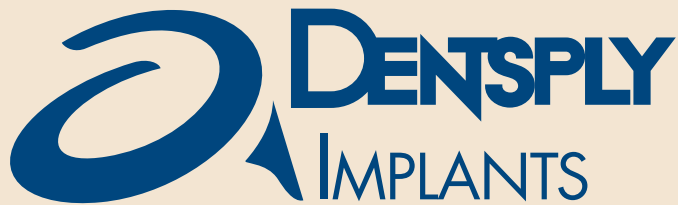
Redaktion: *Vielen Dank für dieses Gespräch.*

Fazit

Prävention bedeutet für Zahnärzte nicht nur, Schaden vom Patienten fernzuhalten, sondern auch von der eigenen Praxis. Denn unzufriedene Patienten bewirken auch wirtschaftliche

Einbußen und Imageverluste. Moderne Werkstoffe bieten Behandlern die Möglichkeit, schon bei der Materialauswahl Sorge dafür zu tragen, dass die Restauration oder der Zahnersatz erfolgreich hergestellt wird. Je individueller der Zahnarzt die Therapie auf die Situation des Patienten einstellen kann, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit von funktionellen oder ästhetischen Abweichungen. Dabei stehen Biokompatibilität, Langlebigkeit und Ästhetik im Vordergrund. Entscheidende Schritte in der Forschung wie beispielsweise die Weiterentwicklung von Hybridkeramiken und innovativen Glaskeramiken erweitern zudem die Möglichkeiten minimalinvasiver Restaurationen, die durch die Schonung gesunder Zahnschubstanz per se einen präventiven Charakter haben.

VITA® und genannte VITA Produktnamen sind eingetragene Marken der VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG



DENTSPLY Implants – Implantologie

„Bedenke, dass du die Sorgfalt eher lernen solltest als die Fertigkeit.“

Leonardo da Vinci, italienisches Universalgenie, Maler, Bildhauer, Baumeister und Naturforscher

Die Evolution geht weiter!

Der Präventionsgedanke und neue Innovationen in der Implantologie

Der präventive Gedanke zieht sich wie ein Netzwerk durch alle fachlichen Gebiete der Zahnmedizin. Auch die Implantologie bildet keine Ausnahme von diesem Trend. Selbst wenn so mancher der Ansicht sein mag, dass der Implantologe erst eingreift, wenn „das Kind bereits in den Brunnen gefallen ist“ – gerade implantologisch tätige Zahnärzte denken bei vielen ihrer therapeutischen Schritte präventiv. Dieser Ansatz beginnt schon vor der Implantation, denn um einem vorzeitigen Verlust der künstlichen Zahnwurzel vorzubeugen, muss der Behandler alle individuellen Faktoren den Patienten betreffend beachten – von der Beschaffenheit des Knochenmaterials bis hin zu möglichen Vorerkrankungen. In diesem Zusammenhang ist auch das Thema „Periimplantitis“ relevant. Die Auswahl des Implantatsystems selbst stellt ebenfalls eine vorbeugende Maßnahme gegen Misserfolge dar.

Ein präventiver Aspekt, der auch nicht unterschätzt werden sollte, besteht darin, belastende und aufwendige Behandlungen möglichst nur dann anzuwenden, wenn diese unvermeidbar sind. In vorliegendem Beitrag stellen Experten bestimmte OP-Techniken, Therapien und Produkte vor, die dem Patienten beispielsweise Augmentationen ersparen. Minimal-invasive Eingriffe in Form von Sofortimplantationen sind ein Beispiel für diese Entwicklung. Neueste Forschungsergebnisse geben sogar Anlass

zur Annahme, dass Sofortimplantationen im Molarenbereich mit einem ausreichend groß dimensionierten Implantat die Kontur des Alveolarfortsatzes erhalten können. Und neue, evolutionäre Weiterentwicklungen bewährter Implantatsysteme geben Zahnärzten noch mehr Flexibilität, Sicherheit und Langzeitstabilität bei der optimalen Versorgung ihrer Patienten.

Bewährtes und Neues: Langzeiterfolge von ANKYLOS und neue Implantatdesigns

Im schnelllebigen Implantatmarkt sind Produkte, die über viele Jahre, oder sogar Jahrzehnte hinweg unverändert und dennoch wegweisend und erfolgreich bleiben, sehr selten. ANKYLOS-Implantate gehören zu den Ausnahme-Produkten, die diese Regel durchbrechen: die tragenden Systemkomponenten von ANYKLOS sind seit 28 Jahren unverändert. Eine aktuelle Studie belegte erst kürzlich wieder den Langzeiterfolg des einzigartigen Implantatsystems.

Über einen Zeitraum von 20 Jahren hinweg (1991 bis 2011) hat die Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie Carolinum (ZZMK Carolinum) kontinuierlich die Daten von Implantatpatienten zu den Zeitpunkten Insertion, prothetische Versorgung und Jahreskontrollen aufgezeichnet. Die umfassende Dokumentation ist eine der wenigen Studien, die über diesen langen Zeitraum ein derart großes Patientenkontingent mit Implantatinsertionen umfasst. Sie bestätigt, so die Autoren, den zentralen Aspekt, der für Langzeit-Ergebnisse mit einer hohen Überlebensrate von entscheidender Bedeutung ist: die dauerhafte Stabilität des Hart- und Weichgewebes.

Ende 2013 wurden die Daten – unter der Leitung von Professor Dr. Georg-Hubertus Nentwig – von Dr. Mischa Krebs ausgewertet und veröffentlicht. Das Ergebnis: Die Überlebensrate der erfassten 12.737 ANKYLOS-Implantate, die bei 4.207 Patienten im Beobachtungszeitraum inseriert worden waren, lag nach der Kaplan-Meier-Statistik bei 93,3 Prozent (Abb. 1). Einbezogen in die Studie wurden Männer und Frauen mit allen klinischen Indikationen – inklusive Augmentationsfällen. Auch Raucher und Patienten mit Bruxismus wurden mit aufgenommen. Die meisten Implantatpatienten waren zwischen 50 und 70 Jahre alt.

Die Ergebnisse waren beeindruckend, nicht nur im Hinblick auf die Überlebensrate, sondern auch die Stabilität des Hart- und Weichgewebes betreffend. So lag der durchschnittliche Knochenverlust über den gesamten Zeitraum hinweg unter 1 mm (Abb. 2), was für eine langfristige Weichgewebsunterstützung sorgt. Generell gilt eine Implantation bereits als erfolgreich, wenn die Knochenresorption im ersten Jahr bei 1,5 mm und in den darauf folgenden Jahren jeweils bei 0,2 mm liegt.

Die Gründe für die guten Ergebnisse liegen in der Konzeption des ANKYLOS-Systems, das sich durch einen breiten Platform-Switch und eine selbsthemmende Konusverbindung

auszeichnet. Zudem erlaubt das progressive Gewindedesign eine hohe initiale Stabilität in schlecht strukturiertem Knochen und später eine gleichmäßige Lastverteilung unter Kau-
druck.

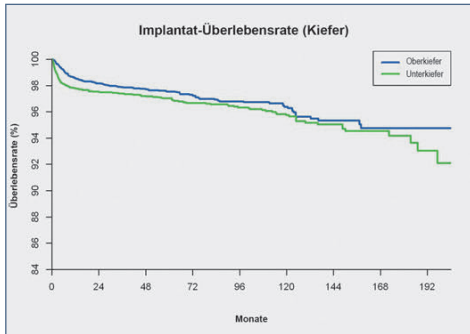


Abb. 1 Die Überlebensrate der erfassten 12.737 ANKYLOS-Implantate, die bei 4.207 Patienten im Beobachtungszeitraum inseriert worden waren, liegt nach der Kaplan-Meier-Statistik bei 93,3 Prozent.

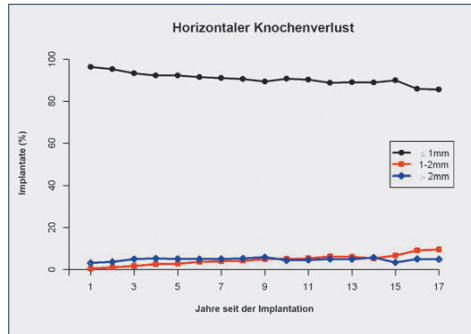


Abb. 2 Der Knochenverlust über den gesamten Zeitraum hinweg betrug durchschnittlich unter 1 mm (hier: horizontal ≤ 1 mm: 85,7 Prozent).

Fallbeispiel: ANKYLOS-Langzeitversorgung eines heute 78-jährigen Patienten aus dem Jahre 1994.

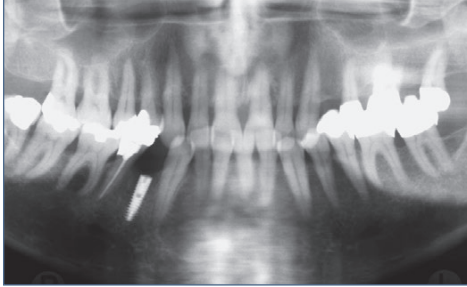


Abb. 3 postoperative Kontrollaufnahme 1994.

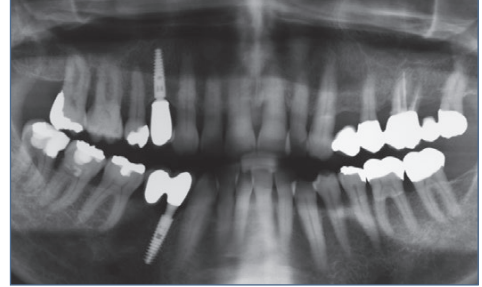


Abb. 4 Röntgenkontrolle 2014; 20 Jahre nach Implantation ANKYLOS-Implantat in regio 14 nach-implantiert.



Abb. 5 und 6 Klinische Situation mit Anhängerbücke regio 44, 2014 – 20 Jahre nach Implantation.
Fotos: Dr. Mischa Krebs, Frankfurt

Aber nicht nur das bewährte ANKYLOS-Implantat in den traditionellen Durchmessern und Längen ist bei Behandlern beliebt, auch neue kürzere ANKYLOS-Implantate mit reduzierten Durchmessern werden erfolgreich eingesetzt. Wir haben Dr. Mischa Krebs, der auch den Beispielfall zum Langzeiterfolg von ANKYLOS zur Verfügung gestellt hat, zu den neuen Implantat-Trends befragt.

Bereits in 3. Generation führt Dr. **Mischa Krebs** die Familienpraxis in Alzey. Mit ihm als neuem Behandler ist das Behandlungsspektrum der Praxis gewachsen. Mischa Krebs ist Zahnarzt und zugleich Fachzahnarzt für Oralchirurgie und Implantologie. Er arbeitet seit Jahren als Oberarzt an der Universitätsklinik in Frankfurt am Main. Neben seiner Praxistätigkeit ist er als Ausbilder für Zahnärzte im Bereich der Implantologie tätig. Hierbei kooperiert er mit der Landes Zahnärztekammer Hessen und führt außerdem regelmäßig Live-Operationen u. a. bei Fortbildungen des Royal College of Surgeons aus London durch. Seit 1950 kümmern sich die Zahnärzte der Familie Krebs intensiv um ihre Patienten. Seit 2009 ist er Dozent am Master of Oral Implantology der Goethe Universität Frankfurt am Main und seit 2011 an der Zahntechnik Meisterschule Frankfurt am Main. 2014 hat er den PEERS-Förderpreis bekommen. Innovationskraft, Qualität und Patientenverständnis stehen dabei immer an erster Stelle. Die Kernthemen von Dr. Mischa Krebs sind: Computergestützte implantologische Planung, Computergestützte Implantologie und CAD/CAM-prothetische Rekonstruktionen, Sofortimplantation und -versorgung, Langzeiterfolg von dentalen Implantaten.



„Die Datenlage zeigt: Prävention wirkt! Und es gibt noch großes Forschungspotential.“

Dr. Mischa Krebs über den Langzeiterfolg des ANKYLOS-Systems, Prävention von Periimplantären Infektionen als Schlüsselaufgabe und den Trend zu kurzen, durchmesserreduzierten Implantaten

Redaktion: *Ihre umfassende Dokumentation ist eine der wenigen Studien, die über diesen langen Zeitraum ein derart großes Patientenkontingent mit Implantatinsertionen umfasst. Sie bestätigt den zentralen Aspekt, der für Langzeit-Ergebnisse mit einer hohen Überlebensrate von entscheidender Bedeutung ist: die dauerhafte Stabilität des Hart- und Weichgewebes. Welche weiteren Erkenntnisse konnten Sie noch aus den Ergebnissen gewinnen?*

Dr. Krebs: Was ganz klar von den Ergebnissen anderer Publikationen abweicht, ist der enorm hohe Anteil an durchmesserreduzierten Implantaten. Fast 10.000 der untersuchten Implantate hatten einen Durchmesser von nur 3,5 mm. In vielen Systemen ist dieser Durchmesser für Rekonstruktionen im Seitenzahnbereich gar nicht zugelassen. Unseren Ergebnissen zufolge haben Einzelzahnversorgungen auf diesen durchmesserreduzierten Implantaten mit stabiler, konischer Implantat-Abutment-Verbindung dieselben hohen Erfolgsraten wie ANKYLOS-Implantate mit größeren Durchmessern. Es gibt also keinen Grund mehr, eine Augmentation zur Kammverbreiterung durchzuführen, wenn auch ein 3,5-mm-Implantat inseriert werden kann. Dies gilt insbesondere auch für Einzelzahnversorgungen im Seitenzahnbereich. Kurze Implantate liegen klar im Trend, und jetzt haben wir auch wissenschaftliche Evidenz. Auch hier hilft die stabile Implantat-Abutment-Verbindung. So können wir auch bei ausge-

prägen vertikalen Atrophien auf 8-mm-Implantaten Versorgungsmöglichkeiten inserieren, die noch vor kurzer Zeit als zu riskant galten. Rekonstruktionen, bei denen Abutment und Krone länger als das Implantat im Knochen sind, zeigen ähnlich gute Erfolge wie längere Implantate mit klinisch kurzen Kronen.

Mit unseren Daten konnten wir auch ganz deutlich zeigen, dass Patienten mit einer besseren Mundhygiene, also geringeren Plaque- und Blutungsindizes, weniger Implantatverluste erlitten haben als Patienten mit schlechterer Mundhygiene. Diese Daten sind tatsächlich noch nicht publiziert und es ist wirklich fantastisch, dass wir klar belegen können, dass Prävention wirkt! Und hier besteht sicher noch großes Forschungspotential.

Redaktion: *Gibt es Fragen, die trotz der guten Ergebnisse offen geblieben sind, bzw. an welchen Punkten es notwendig sein wird, weiter zu forschen?*

Dr. Krebs: Hauptursache für Spätverluste, das konnten wir auch klar herausstellen, ist die Periimplantitis. Somit ist dies eines der Schlüsselthemen, die wir angehen müssen, wenn wir noch bessere Langzeitergebnisse erzielen wollen. Im Moment arbeiten wir daran, die Inzidenz der Periimplantitis in unserem Kollektiv genauer zu untersuchen, um zu verifizieren, bei welchen Patienten es wann zu periimplantären Infektionen kommt. Hier ist vieles schon in der Diskussion, aber die Zahlen in den unterschiedlichen Publikationen schwanken sehr stark. Dabei ist nicht nur die richtige Therapie wichtig, die im Moment viel diskutiert wird. Wie bereits erwähnt, spielt die Prävention sicher die größte Rolle.

Redaktion: *Das diesjährige Kongressmotto lautet „Präventive Therapiekonzepte“. Welche Rolle spielt der Präventionsgedanke in der Implantologie bzw. spielt er überhaupt eine Rolle und wenn ja, welche?*

Dr. Krebs: Wie schon erwähnt, sehe ich in der Prävention von periimplantären Infektionen die Schlüsselaufgabe in der Implantologie. Je mehr Infektionen wir vermeiden können, desto weniger müssen wir behandeln. Außerdem ist Implantologie an sich schon ein präventives Therapiekonzept. Durch das Vermeiden der Präparation von Nachbarzähnen können wir Folgebehandlungen verhindern.

Ferner können wir die fortschreitende Atrophie von zahnlosen Kieferabschnitten durch fehlende Krafteinleitung und durch den Druck von Prothesensätteln vermeiden. Das ist in meinen Augen ganz klar ein präventives Therapiekonzept. Wir können gesunde Strukturen erhalten.

Redaktion: *Wohin geht der Weg in der Implantologie – was würden Sie sich persönlich von den Herstellerfirmen wünschen?*

Dr. Krebs: In meinen Augen gibt es zwei klare Trends, die sich auch noch bestens ergänzen. Zum einen werden minimalinvasive Therapiekonzepte immer wichtiger. Wir konnten zeigen, dass 8-mm-Implantate in allen Indikationen problemlos funktionieren – und das über lange Beobachtungszeiträume. Die Konsequenz hieraus ist, Implantate weiter zu verkürzen, um Augmentationen oder Nervalterialisierungen zu vermeiden. Auf diesem Weg ist uns die Industrie schon gefolgt. Mit 6,6-mm ANKYLOS-Implantaten (Abb. 6) sind jetzt noch kürzere Implantate erhältlich, die wir bereits regelmäßig erfolgreich einsetzen. Mit dem Einsatz kurzer und durchmesserreduzierter

Implantate machen wir unsere Patienten glücklich und verbessern das Ansehen und das Image von Implantatbehandlungen – denn Augmentationen sind für Patienten nach wie vor sehr belastend. Ausnahmen bleiben ganz klar Spätimplantationen in der ästhetischen Zone, wo ohne Augmentationen oft kein optimales Ergebnis zu erzielen ist. Sofortimplantationen und Sofortversorgungen sind ein weiterer minimal-invasiver Trend, den ich sowohl in der Praxis, als auch an der Universität sehe. Wir erreichen in nur EINEM Behandlungsschritt hervorragende langzeitstabile Ergebnisse, wenn wir einige Grundregeln beachten.

Der zweite Trend ist die Digitalisierung. Sind CAD/CAM-gefertigte Kronen durch die Zirkonoxidtechnik längst Standard in der Prothetik geworden, so sind wir in einigen Bereichen der Implantologie gerade jetzt neu in der Lage, digitale Techniken einzusetzen. Es ist bereits möglich, Schritte wie die Planung und Herstellung von individuellen ATLANTIS-Abutments mit der SIMPLANT-Software vor der Implantation durchzuführen. Auch die Herstellung von provisorischen Kronen ist bereits in der Planungsphase möglich. Wir haben dann zum Beispiel am Tag der Sofortimplantation schon das patientenindividuelle definitive Abutment vor Ort und können darauf CAD/CAM-gefertigten Zahnersatz eingliedern – und das alles „voll digital“.

Redaktion: *Wir bedanken uns herzlich für dieses Gespräch.*

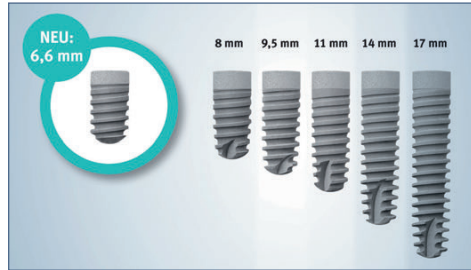


Abb. 6 Ausgangssituationen mit begrenzter Knochenhöhe können für den Implantologen eine Herausforderung darstellen. In diesen Fällen können ANKYLOS-Implantate mit einer neuen Implantatlänge von nur 6,6 mm eine optimale Lösung sein. Das ANKYLOS 6,6-mm-Implantat ist in den Durchmessern 3,5 / 4,5 und 5,5 mm erhältlich und verfügt über eine form- und kraftschlüssige konische TissueCare-Connection, die Mikrobewegungen zwischen Implantat und Abutment vermeidet und für langfristig stabiles Hart- und Weichgewebe sorgt.

So klein – so gut: XiVE D-3,0-Implantate

Jeder Patient ist anders – und genau an diese Individualität müssen sich Implantatsysteme anpassen. Ein Höchstmaß an Flexibilität ist daher eine Grundvoraussetzung für eine optimale Versorgungslösung.

Die wirklich herausragenden Leistungen eines Implantatsystems zeigen sich aber erst bei schwierigen Fällen, zum Beispiel bei kleinsten Lücken im Frontzahnbereich, oder einem zahnlosen, atrophierten Kiefer. Aufgrund der prothetischen Vielseitigkeit des XiVE-Systems werden sowohl Standardsituationen als auch komplexe Fälle souverän beherrschbar, denn für jede Kieferanatomie gibt es ein perfekt passendes Implantat. Zur Verfügung steht beispielsweise XiVE D-3,0 (Abb. 7), eine der weltweit schmalsten Implantatlösungen mit interner Hex-Verbindung. Damit können selbst schmalste Lücken im Frontzahnbereich geschlossen werden, ohne Kompromisse in der Prothetik oder Ästhetik machen zu müssen.



Abb. 7 Das XiVE-Implantatsystem macht Lösungen möglich, wo andere Systeme an ihre Grenzen geraten. Mit einem Durchmesser von nur 3,0 mm eignet es sich für klinische Situationen mit limitiertem Platzangebot. Auf diese Weise ist es zum Beispiel möglich, untere Inzisiven oder seitliche Schneidezähne im Oberkiefer optimal zu versorgen.

Implantat-prothetisches Konzept mit Langzeiterfolg – XiVE-Implantate mit CAD/CAM-gefertigten ATLANTIS-Abutments und ATLANTIS ISUS Implantat-Suprastrukturen

Die patientenindividuelle Versorgung steht zunehmend im Fokus der modernen Zahnmedizin. Neben standardisierten Aufbauten gewinnen daher individuell auf die Patienten abgestimmte Komponenten immer mehr an Bedeutung. So versprechen sie doch höchst-ästhetische Ergebnisse und einen langzeitstabilen Erfolg. Weitere Faktoren wie das minimal-invasive Vorgehen und der prognostisch orientierte Ansatz – zum Beispiel die Vermeidung von Periimplantitis – werden ebenfalls immer wichtiger.

Individuell gefräste Abutments lassen sich im Sinne des Backward Planning bereits an die spätere Geometrie der Suprakonstruktion anpassen. Der Behandler kann damit den Übergang vom kreisrunden Implantat zur ovalen Krone perfekt gestalten. Form und Durch-

trittsprofil basieren genau auf der Anatomie des Zahns. Standard-Abutments dagegen sind rund und sollen eine ovale Krone tragen. Die Krone muss so letztlich die Überbrückung leisten, tief liegende Zementspalten und somit ein erhöhtes Periimplantitis-Risiko sind die Folge.

Bei individuellen Abutments schließt der Kronenrand dagegen präzise auf Höhe der Gingiva ab, wodurch die Einlagerung subgingivaler Zementreste vermieden wird. Auch dem Auftreten von periimplantären Entzündungen wird damit vorgebeugt.

Alles in allem sind individuelle Abutments heute eigentlich ein „Must-have“ für jede Praxis, denn es lassen sich mit ihnen nicht nur nachweislich bessere Ergebnisse erzielen – sie sind auch kostengünstiger als konfektionierte Aufbauten.

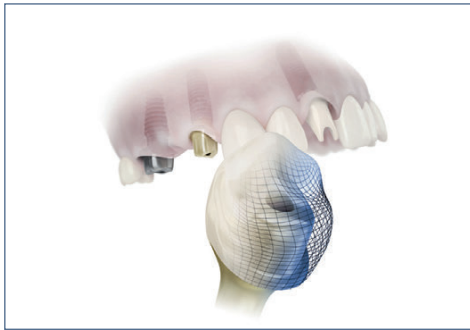


Abb. 8 ATLANTIS-Abutments – die individualisierten CAD/CAM-gefrästen Aufbauten eignen sich für zementierte und verschraubte Lösungen bei allen gängigen Implantatsystemen.

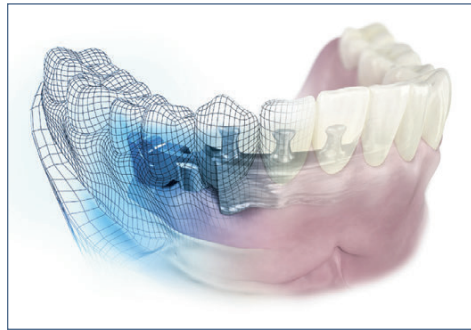


Abb. 9 ATLANTIS ISUS Suprastrukturen bieten Zahnärzten alle Möglichkeiten bei der Entwicklung von patientenindividuellen Lösungen zur Versorgung von teil- und unbezahnten Kiefern.

Auch die CAD/CAM-gefertigten ATLANTIS ISUS Implantat-Suprastrukturen zählen heute zu den modernsten Lösungen, die dem Behandler für festsitzenden und herausnehmbaren implantatgetragenen Zahnersatz zur Verfügung stehen. Mit den passenden MP-Aufbauten des XiVE-Implantatsystems stehen funktionale, einfache und sichere Lösungen für festsitzende Multiimplantatversorgungen und herausnehmbare Stegprothesen zur Verfügung. Dank der angulierten MP-Aufbauten können im Rahmen des SmartFix-Konzepts Augmentationen in vielen Fällen vermieden werden. Die individuell gefrästen CAD/CAM-Stege und -Brücken ermöglichen auf Anrieb spannungsfreien Sitz – ohne Nacharbeiten. Eine Premium-Prothesenlösung zum attraktiven Preis stellt die Kombination aus den CAD/CAM-Stege und -Brücken sowie dem transgingivalen XiVE TG dar. Alternativ stehen zur Versorgung zahnloser Kiefer die LOCATOR-Aufbauten zur Verfügung.

Im nachfolgenden Interview spricht Dr. Fred Bergmann über seine Erfahrungen mit ATLANTIS ISUS und XiVE.



Dr. med. dent. **Fred Bergmann** ist seit 2009 Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für orale Implantologie (DGOI). Als international anerkannter und zertifizierter Implantologe mit langjähriger Erfahrung aus mehr als 10.000 durchgeführten Implantationen setzt er in seiner Praxis gerne innovative implantologische Therapiekonzepte ein, darunter auch das CAD/CAM-System ATLANTIS ISUS. Dr. Bergmann referiert regelmäßig auf nationalen und internationalen wissenschaftlichen Veranstaltungen zu den Themen Implantologie, Augmentation und Parodontologie sowie Weichgewebsmanagement. Er ist seit 1993 in eigener zahnärztlich-oralchirurgischer Gemeinschaftspraxis in Viernheim niedergelassen.

„Der Präventionsgedanke ist ein zentrales Anliegen bei der Planung und Umsetzung implantologischer Therapiekonzepte.“

Dr. med. dent. Fred Bergmann über die Eigenschaften und Besonderheiten von ATLANTIS ISUS auf dem XiVE-Implantatsystem

Redaktion: *Bei welchen Ausgangssituationen eignen sich ATLANTIS ISUS auf dem XiVE-Implantatsystem besonders gut für Brücken- und Stegkonstruktionen?*

Dr. Bergmann: Insbesondere zahnlose Kiefer, bei denen 4 bis 6 Implantate als Mesokonstruktion miteinander verbunden werden müssen, eignen sich in idealer Weise für das CAD/CAM-System ATLANTIS ISUS. Im Gegensatz zur herkömmlichen Gusstechnologie gelingt mit der computergefrästen ATLANTIS ISUS-Konstruktion eine passgenaue und vor allem spannungsfreie Restauration, was für den Implantatlangzeiterfolg von großer Bedeutung ist. Dieses System ermöglicht die Herstellung auch in biokompatiblen Rein-Titan und ist zudem deutlich kostengünstiger als klassische Goldgussarbeiten. Auch transokklusal verschraubte Brücken im teilbezahnten Kiefer, mit ATLANTIS ISUS gefräst, eignen sich am besten für die Erstellung von festsetzendem Zahnersatz. Der dadurch bedingte Verzicht von Zement beugt zudem einer möglichen Periimplantitis vor.

Redaktion: *Im Mittelpunkt des diesjährigen Zahnärztetags stehen „Präventive Therapiekonzepte“ – welche Rolle spielt der Präventionsgedanke in der Implantologie? Gibt es auch hier präventive Ansätze?*

Dr. Bergmann: Der Präventionsgedanke ist ein zentrales Anliegen bei der Planung und Umsetzung implantologischer Therapiekonzepte. Zahnärztliche Implantate beugen der Atrophie der Kiefer vor, weil die funktionelle Belastung enossaler Implantate die knöchernen Strukturen des Alveolarfortsatzes erhält. Festsitzender Zahnersatz mit Implantaten stabilisiert die vertikale Kieferrelation und verhindert somit ein Absinken der Okklusion mit möglicher Entstehung von Kiefergelenkproblemen, Verlust an Kaufunktion und ästhetischen Einschränkungen. In der Alterszahnheilkunde kann der Behandler mit wenigen Implantaten bzw. Miniimplantaten auf minimal-invasive Weise die Stabilität von Prothesen erreichen, die Kaufunktion erhalten und damit internistischen Problemen infolge eingeschränkter Nahrungsaufnahme vorbeugen.

Redaktion: *Welche Tipps würden Sie Kollegen geben, die ATLANTIS ISUS auf dem XiVE-Implantat-system verwenden? Worauf müssen sie achten?*

Dr. Bergmann: In der Ästhetikzone rate ich zur Erstellung von individuellen, anatomischen Emergenzprofilabutments aus Zirkonoxid mit ATLANTIS geplant und gefertigt. Auf diese Weise gelingt ein ästhetischer Zahnersatz nach dem Vorbild der Natur. Im Seitenzahnggebiet rate ich zu ATLANTIS gefertigten Aufbauten aus biokompatiblen Titan. Außerdem würde ich den Kollegen empfehlen, zunächst die ideale prothetische Suprakonstruktion am Computer zu planen und erst dann den passenden Aufbau. Diese ‚Rückwärtsplanung‘ führt in der Regel zu deutlich besseren ästhetischen Ergebnissen.

Redaktion: *Wir bedanken uns ganz herzlich für dieses Gespräch.*

Fallbeispiel

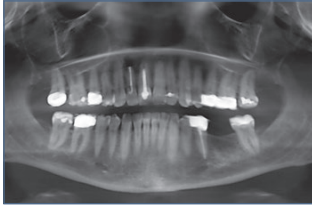


Abb. 1 Das Röntgenbild (OPG) der Ausgangssituation. Die Lücke regio 36 sollte implantatprothetisch geschlossen werden.

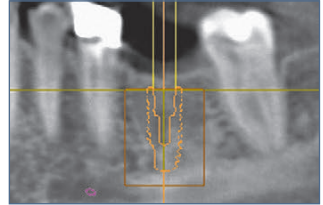
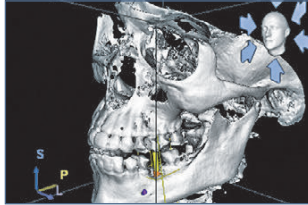


Abb. 2a bis 2c Das dreidimensionale Bild der Ausgangssituation bestätigte den Verdacht eines unzureichenden Knochenvolumens im bukkalen Bereich regio 36. In der Planungssoftware ExpertEase (SIMPLANT) erfolgte die Bestimmung der idealen Implantatposition.

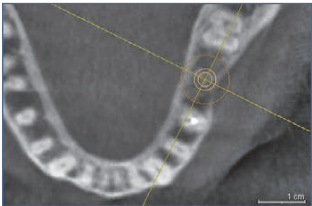


Abb. 2c

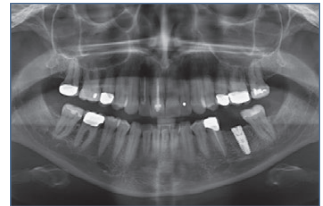
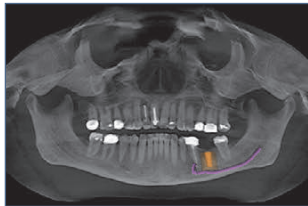


Abb. 3a und 3b Gegenüberstellung von Planung und Umsetzung. Das XiVE-Implantat konnte wie geplant in den Knochen inseriert werden.

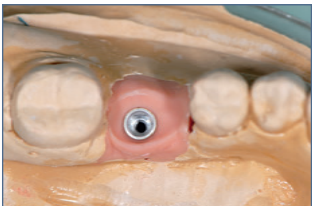


Abb. 4 Das Meistermodell mit Gingivamaske und dem gewünschten Emergenzprofil.

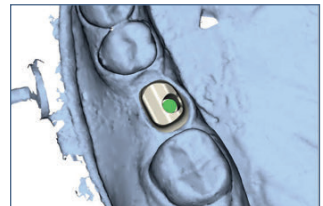
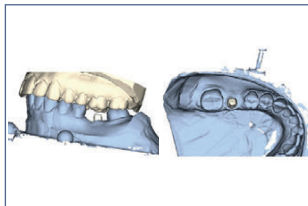


Abb. 5a und 5b Virtuelle Modellierung des ATLANTIS-Abutments.

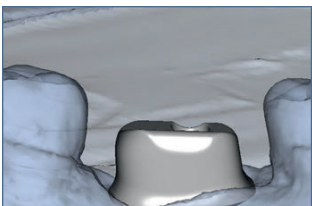


Abb. 5c Betrachtung des Abutment-Designs: Der Verlauf des Kronenrandes liegt exakt auf Gingivaniveau.



Abb. 6 Die Umsetzung des konstruierten Abutments in Titan erfolgte im Fertigungszentrum.

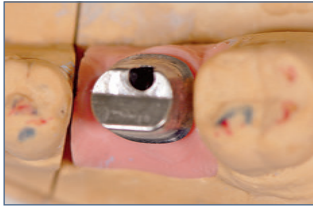


Abb. 7a bis 7c Anlieferung von Abutment, Übertragungsschlüssel sowie einer provisorischen Krone.



Abb. 8 Nach der Einheilzeit präsentierten sich stabile Verhältnisse und ein ausreichende Breite des Kieferkammes.



Abb. 9 Behutsame Freilegung des Implantats. Mit dem Laser wurde minimalinvasiv eröffnet.



Abb. 10 Das freigelegte Implantat ist bereit für die Aufnahme des Abutments.



Abb. 11a und 11b Der Übertragungsschlüssel unterstützte die präzise Positionierung des Abutments im Mund.

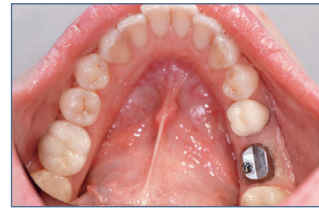
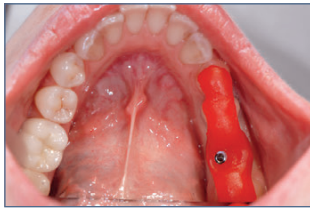


Abb. 12 Das Abutment ist in exakter Position auf dem Implantat verschraubt und wird nicht mehr entfernt. Somit ist die epitheliale Weichgewebsanlagerung nicht gefährdet. Der Schraubenkanal ist mit Komposit verschlossen.



Abb. 13 Das Kontrollröntgenbild: Die konzipierte „biologische Breite“ wird eine optimale Anlagerung der Gingiva im basalen Bereich ermöglichen.



Abb. 14 Eingesetzte Krone aus Lithium-Disilikat.

Die EVolution geht weiter – das neue ASTRA TECH Implantat System EV

DENTSPLY Implants arbeitet kontinuierlich an der Forschung und Entwicklung seiner Produkte. Besonderes Highlight in diesem Jahr ist die weltweite Einführung des ASTRA TECH Implant System EV. Es handelt sich hierbei um eine EVolutionäre Weiterentwicklung des bestehenden Systems. Sein vielseitiges Sortiment bietet Lösungen für Fälle mit eingeschränkter vertikaler Knochenhöhe, schmale horizontale und breite Zahnlücken, ein- und zweiseitige Eingriffe sowie sofort- und frühzeitige Versorgungen.

Verschiedene Neuerungen ermöglichen eine einfache chirurgische und prothetische Handhabung und höchste Flexibilität. Hierzu zählen die vielseitigen Implantatdesigns ebenso wie eine benutzerfreundliche Chirurgie-Kassette mit drei Einsatz-Optionen, ein flexibles Bohrprotokoll zum Erzielen der bevorzugten Primärstabilität sowie ein einzigartiges Interface für die patientenindividuellen ATLANTIS-CAD/CAM-Abutments und die selbstpositionierenden Abdruckpfosten mit One-position-only-Platzierung. Die kontinuierliche Weiterentwicklung des Designs basiert auf den natürlichen Zähnen und folgt, mit Blick auf ein erfolgreiches Behandlungsergebnis, der positionsspezifischen Vorgehensweise von der Zahnkrone abwärts („Crown-Down“). So wurden die Implantate, Abutments und Abutmentschrauben dahingehend konzipiert, dass sie den Anforderungen bezüglich Stabilität, Knochenvolumen, Belastungskapazität, Ästhetik und Biologie bestens gerecht werden.

Beim Implantatdesign spielt nicht nur der Erhalt des Weichgewebes eine wichtige Rolle, auch die anfängliche Knochenheilung und der langfristige Erhalt des marginalen Knochens werden durch entsprechende Eigenschaften des Implantats beeinflusst. Wichtige Parameter sind außerdem eine einfache Handhabung und Taktilität, die mechanische Stabilität und Robustheit sowie die Eignung für verschiedene Indikationen. All dies gewährleistet das weiterentwickelte Implantatsystem. Eingehende Prüfungen haben gezeigt, dass das ASTRA TECH Implant System EV das Vorgängersystem in Bezug auf Festigkeit und Zuverlässigkeit übertrifft und gleichzeitig die Vorteile des ASTRA TECH BioManagement Complex erhalten bleiben, auf welchem das weiterentwickelte System basiert. Eine laufende prospektive, randomisierte und kontrollierte Multicenter-Studie an fünf Kliniken, unter anderem auch an der Goethe-Universität in Frankfurt am Main, mit 120 Patienten und einem Fünf-Jahres-Follow-up, vergleicht derzeit das ASTRA TECH Implant System TX mit EV. Die Einjahresergebnisse belegen eine höhere klinisch wahrgenommene Implantatstabilität von EV sowie ein stabiles marginales Knochenniveau nach zwölf Monaten funktioneller Belastung ohne statistische Unterschiede zwischen TX und EV.

Dr. Robert Nölken gehörte zu den ersten Testanwendern des neuen Systems und ist von den Vorzügen überzeugt. In dem nachfolgenden Interview spricht er über seine Erfahrungen.

Priv. Doz. Dr. **Robert Nölken** M.Sc. aus Lindau am Bodensee ist Fachzahnarzt für Oralchirurgie mit Tätigkeitsschwerpunkt Endodontie. Er ist Spezialist für Parodontologie der DGP und Master of Science für Parodontologie und Implantattherapie. 2013 erhielt er den PEERS-Förderpreis in der Kategorie „Wissenschaftliche Publikation“ für seine Arbeit zum Thema „Soft and hard tissue alterations around implants placed in an alveolar ridge with a sloped configuration“.



„Bis heute haben wir mit diesem Konzept kein EV-Implantat verloren“

Dr. Robert Nölken über neue minimal-invasive Techniken, Sofortimplantate in Extraktionsalveolen von Molaren und das ASTRA TECH Implant System EV

Redaktion: *Sie haben eine spezielle Technik entwickelt, um Frontzähne, die endodontologisch sozusagen „austherapiert“ sind, minimal-invasiv implantologisch zu versorgen. Bitte erläutern Sie den Lesern diese Technik. Welche (DENTSPLY-)Produkte kommen dabei zum Einsatz und warum?*

Dr. Nölken: Zunächst einmal prüfen wir sehr kritisch, ob es nicht durch entsprechende Therapien doch möglich ist, den Zahn zu erhalten. Es empfiehlt sich auch, im Zuge der Diagnostik, ein DVT von dem Zahn anzufertigen, das dann auch für die Implantatplanung verwendet werden kann. Liegt eine akute Entzündung vor, so wird diese zunächst mit Antibiotika behandelt und so in einen subakuten Zustand überführt. Dann entfernen wir den Zahn möglichst atraumatisch. Hierzu verwenden wir einen Extraktionsbehelf (Bennex Extraktor) oder einen schmalen Periotom. Eine maximale Blutversorgung ist in der Heilungsphase sehr wichtig, daher muss der Behandler darauf achten, keinen Lappen zu bilden und auch auf Entlastungen zu verzichten. Nach der schonenden Entfernung erfolgt außerdem eine gründliche Reinigung der Extraktionsalveole, bei der das komplette Entzündungsgewebe, Wurzelfüllmaterial und andere potentielle Infektionsquellen aus der Alveole entfernt werden. Um ganz sicher sein zu können, dass keine Restpartikel zurückbleiben, führen wir in meiner Praxis diesen Vorgang unter dem Operationsmikroskop aus. Dann wird mithilfe einer zuvor angefertigten Orientierungsschablone angekörrt und das Implantatbett in direktem Kontakt zur oralen Alveolenwand aufbereitet. Anschließend bringen wir das Implantat (ASTRA TECH Implant System EV, falls hoch

scallopiierende Papillen ASTRA TECH Implant System TX Profile, DENTSPLY Implants) hinter dem Alveolarkammbogen ein und schrauben einen Gingivaformer HealDesign EV (DENTSPLY Implants) auf. Nun kann der Behandler die Orientierungsschablone im Bereich des Implantats großzügig ausschleifen, einen Abdruckpfosten ins Implantat schrauben und die Implantatposition mithilfe eines dualhärtenden Komposits (Core-X-Flow, DENTSPLY) übertragen. Dann kann der Techniker im Labor mit der Herstellung der provisorischen Sofortversorgung beginnen.

Aus dem Unterkieferwinkel entnehmen wir Knochenmaterial mit einem Mikro-Safescraper, um damit den fazialen Spalt zu augmentieren. Bei vorhandener Rezession, einem dünnen Gingiva-Biotyp oder bei hoher Lachlinie bringen wir mit Tunneltechnik zusätzlich bukkal ein Bindegewebsransplantat vom Gaumen ein, das mit Positionierungsnähten und Umschlingungsnahten gesichert und koronal verschoben wird. Auf diese Weise ist es möglich, ein etwas breiteres Healing Abutment einzubringen, um die periimplantäre Mukosa zu stützen und das Augmentat abzudecken, bis die provisorische Sofortversorgung nach zwei bis drei Stunden fertiggestellt ist.

Sobald die provisorische Krone gefertigt ist, verschrauben wir diese direkt mit dem Implantat und schienen sie für die ersten acht Wochen mit einem Glasfaserband (Ribbond) an die Nachbarzähne. Der Schraubenschacht wird mit einem kleinen Pellet und fließfähigem Komposit verschlossen. Dann wird die Krone komplett aus der statischen und dynamischen Okklusion freigeschliffen.

Obwohl in der Praxis mehrere Implantatsysteme zur Verfügung stehen, nutzen wir seit Jahren hauptsächlich das ASTRA TECH Implant System, seit etwa eineinhalb Jahren auch die neueste Entwicklung, das ASTRA TECH Implant System EV. In Situationen, in denen das Weichgewebe sehr hoch scallopiierend ist und ein deutlicher Niveauunterschied zwischen oralem und fazialem Knochenniveau besteht, verwenden wir das OsseoSpeed TX Profile. Wir freuen uns schon auf die kommende OsseoSpeed-Profile-Version des ASTRA TECH Implant System EV.

Redaktion: *Sie arbeiten bereits mit dem neuen ASTRA TECH Implant System EV. Wie sind Ihre bisherigen Erfahrungen mit dem System? Welche Vorteile bringt es? Für welche Indikationen eignet es sich besonders gut?*

Dr. Nölken: Als Testanwender der ersten Stunde verwenden wir das neue System bereits seit fast zwei Jahren. Die ästhetischen Ergebnisse sind ebenso gut wie mit dem vorherigen ASTRA TECH Implant System TX, zum Teil sogar besser, weil wir eine größere Auswahl an Durchmessern und Implantatformen (S = Straight oder C = Conical) haben, die den natürlichen Zahnformen noch besser entsprechen. Und da die Oberfläche gleich geblieben ist, können wir auf

Basis der guten wissenschaftlichen Datenlage davon ausgehen, dass im kritischen zervikalen Bereich das Knochenniveau extrem stabil bleibt, wie es für das Implantatsystem typisch ist. Bei dem neuen System wurden die internen konischen Verbindungen so verändert, dass die Abdruckpfosten selbstpositionierend sind und nur in genau einer Position festgeschraubt werden (One-position-only-Platzierung). Auf diese Weise passen auch die definitiven ATLANTIS-Abutments nur in der einen, richtigen Position. Das ist für uns als Überweiserpraxis eine große Erleichterung, weil dies die möglichen Fehlerquellen reduziert.

Als Indikation sehe ich eigentlich alle Implantatversorgungen. Im Moment greifen wir noch bei etwa einem Viertel der Fälle auf das „alte TX Profile“ zurück, aber auch das soll demnächst als EV verfügbar sein. Ansonsten gibt es für sämtliche Lücken von ganz klein – zum Beispiel für Unterkiefer-Frontzähne und obere 2er – bis zu großen Molarenlücken verschiedene Durchmesser (3,0 bis 5,4).

Ein weiterer Vorteil, den ich für mich sehe, ist die erhöhte Primärstabilität, die es mir bei Sofortimplantation, insbesondere bei ausgeprägten periradikulären Knochendefekten und auch beim internen Sinuslift erleichtert, eine ausreichende Verankerung zu erzielen.

Redaktion: *Ist es richtig, dass Sie neuerdings Implantate auch direkt in Extraktionsalveolen von Molaren einsetzen?*

Dr. Nölken: Ja, das ist richtig. Seit es das ASTRA TECH Implant System EV 5,4 gibt, haben wir die Möglichkeit, sowohl im Unter- als auch im Oberkiefer, mit einem Sofortimplantat in Molaren-Extraktionsalveolen eine gute Primärstabilität zu erzielen.

Zudem gehen wir davon aus, dass wir mit der Sofortimplantation im Molarenbereich mit einem ausreichend groß dimensionierten Implantat besser die Kontur des Alveolarfortsatzes erhalten können und es nicht zu der typischen bukkalen Konkavität im Halsbereich des verlorenen Zahnes kommt. An einem wissenschaftlichen Beleg dafür arbeiten wir gerade.

Die Sofortimplantation im Molarenbereich führe ich allerdings etwas anders durch, als es in der Literatur von Rebele, Zühr und Hürzeler 2013 beschrieben wird. Ich entferne zunächst vollständig den nicht erhaltungsfähigen Zahn. Dabei achte ich auf ein besonders schonendes Vorgehen ohne Inzisionen. Dann kürettiere ich die Extraktionsalveole unter dem Mikroskop aus und exzidiere eventuell vorhandenes langes Saume epithel. Anschließend wird zentral im Bereich des Septums angekört und langsam erweitert. Da die Gefahr besteht, nach lateral abzurutschen, sollte man sich wirklich Zeit für einen derartigen Eingriff nehmen und die Umdrehungszahl etwas zurück nehmen. Anschließend bringe ich das Implantat ein und schraube einen Gingivaformer auf. Der Bereich der Extraktionsalveole(n) wird mit Knochenspänen, die zuvor mit einem

Mikro-Safescraper gewonnen wurden, aufgefüllt. Der zervikale Anteil kann mit einer Platelet Rich Fibrin-Membran abgedeckt werden oder ist offen zu granulieren, da es sich um Eigenknochen handelt. Zum Schluss bringe ich eine Adaptionnaht an. Der Patient bekommt für eine Woche eine orale Antibiose. Nach drei Monaten fertigen wir einen Zahnfilm an, und wenn eine ausreichende Kalzifikation vorhanden ist, kann die Abformung und Versorgung erfolgen. Bis heute haben wir mit diesem Konzept kein Implantat verloren und eine deutliche geringere horizontale Resorption des Alveolarfortsatzes beobachtet.

Redaktion: *Wir bedanken uns ganz herzlich für dieses Gespräch.*

Fallbeispiel 1



Abb. 1 Klinische Ausgangssituation von lateral bei Schalllücke regio 25 und nicht erhaltungswürdigen Zähnen 26 und 27.



Abb. 2 Klinische Ausgangssituation von okkusal.



Abb. 3 Ausgedehnte periapikale Osteolyse bei insuffizienter Wurzelkanalfüllung der Zähne 26 und 27.

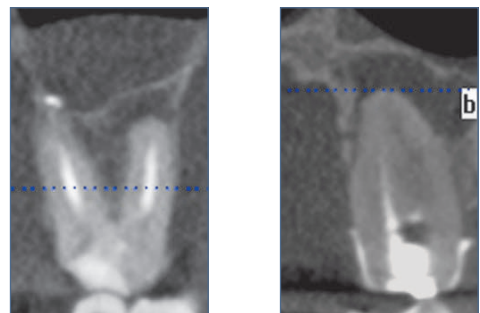


Abb. 4 Digitale Volumentomographie des Zahnes 26 mit überpresster Wurzelzahnfüllung und basaler Sinusitis.

Abb. 5 DVT des Zahnes 27 mit insuffizienter Wurzelkanalfüllung und ausgedehnter periapikaler Osteolyse.

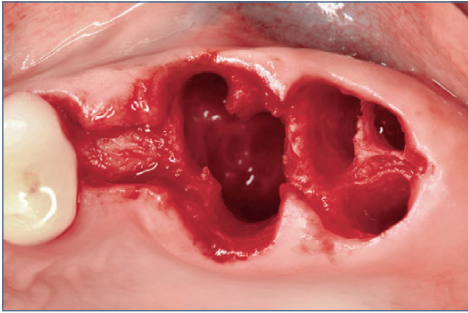


Abb. 6 Zustand nach Extraktion der Zähne 26, 27 und gründlicher Exkochleation des periapikalen Granulations- und Zystengewebes.

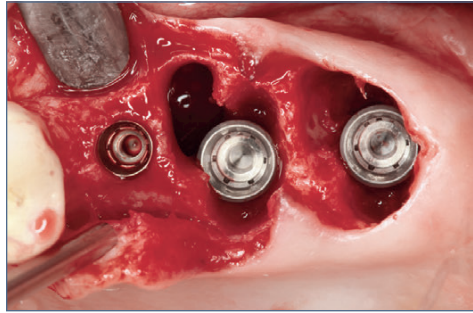


Abb. 7 Sofortimplantation zweier OsseoSpeed 5,4 S EV-Implantate in die Extraktionsalveolen 26 und 27 sowie Insertion eines OsseoSpeed EV-Implantats in die ausgeheilte Situation regio 25.

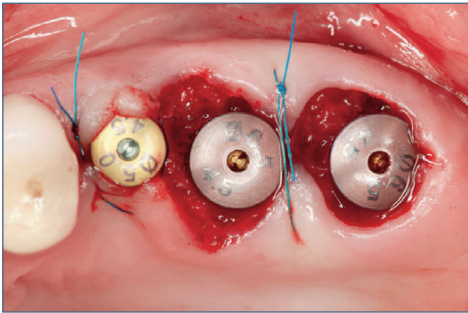


Abb. 8 Augmentation der periimplantären, alveolären Restdefekte mit autologen Knochenspänen.

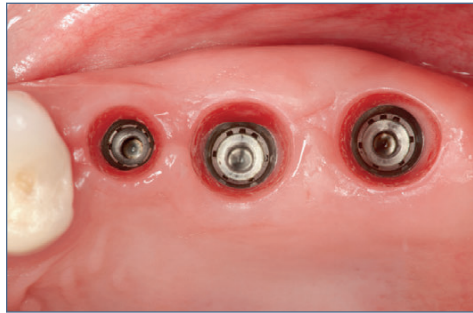


Abb. 9 Klinische Situation der Implantate regio 25 bis 27 drei Monate nach Implantationinsertion.

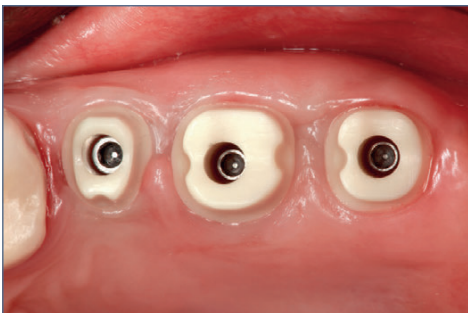


Abb. 10 Eingliederung der patientenindividuellen ATLANTIS-Zirkonoxid-Abutments von okklusal.



Abb. 11 Lateralansicht der ATLANTIS-Zirkonoxid-Abutments.



Abb. 12 Perfektes Emergenzprofil durch patientenindividuelle Abutments.



Abb. 13 Die Okklusalanalyse der definitiven Versorgung belegt die geringgradige bukkale Alveolar-kammatrophie.



Abb. 14 Bukkalansicht der definitiven Versorgung mit verblockten Zirkonoxid-Kronen.

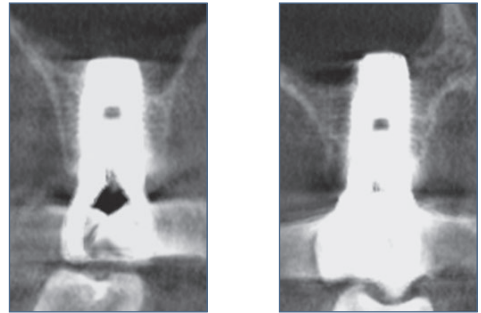


Abb. 15 und 16 Das DVT ein Jahr nach Implantation zeigt die geringgradige horizontale Resorption in regio 25 und 26.

Fallbeispiel 2



Abb. 1 Klinische Ausgangssituation des wurzelspitzenresorbierten und längsfrakturierten Zahnes 22 mit Rezessions- und Gingivadefekt.



Abb. 2 Die Einzelzahnaufnahme zeigt die Situation nach Wurzelspitzenresektion „alio loco“ ohne retrograden Verschluss und persistierender apikaler Osteolyse.



Abb. 3 Das präoperative DVT zeigt die periapikale Osteolyse und den ausgeprägten fazialen Knochendefekt bei Wurzellängsfraktur.

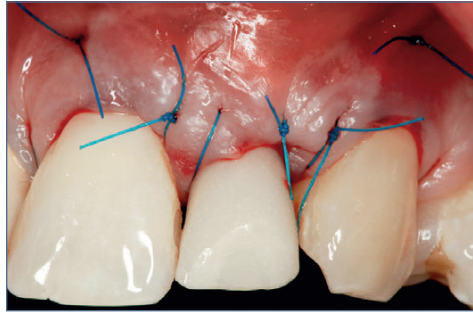


Abb. 4 Zustand nach Extraktion des Zahns 22, Sofortimplantation, Sofortrekonstruktion des Knochendefekts, Augmentation des Weichteildefekts und provisorischer Sofortversorgung.

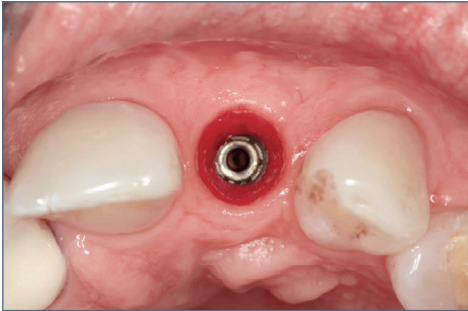


Abb. 5 Vier Monate nach Sofortimplantation zeigt die klinische Situation eine vollständig rekonstruierte faziale Weichteilkontur.



Abb. 6 Eingliederung der patientenindividuellen ATLANTIS-Zirkoniumdioxid-Abutments auf OsseoSpeed -EV Implantat regio 22.



Abb. 7 Definitive Eingliederung der Zirkoniumdioxid-Krone auf ATLANTIS-Zirkoniumdioxid-Abutment.



Abb. 8 Sehr günstige periimplantäre Weichteilsituation 15 Monate nach Sofortimplantation und Sofortrekonstruktion.

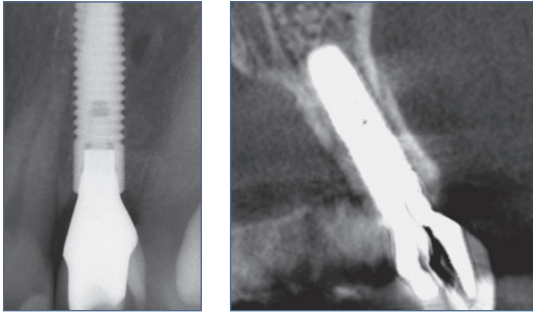


Abb. 9 Die Einzelzahnaufnahme zeigt den Erhalt des marginalen Knochenniveaus auf dem Niveau der Implantatschulter.

Abb. 10 Das DVT 15 Monate nach Implantationsinsertion belegt die vollständige Rekonstruktion des ausgeprägten fazialen Knochendefektes.

Den Nachwuchs fördern und belohnen

Führende Hersteller haben nicht nur eine Verantwortung für die Qualität ihrer Produkte, sie möchten auch den Nachwuchs fördern. Denn die Zukunft der Zahnmedizin liegt buchstäblich in dessen Händen. Junge Forscher und wissenschaftlich interessierte Zahnärztinnen und Zahnärzte bei ihrer Arbeit zu unterstützen, ist daher das Ziel von PEERS, einem internationalen Expertennetzwerk bestehend aus Mitgliedern aus Klinik, Praxis und Zahntechnik. So setzt sich PEERS, gemeinsam mit DENTSPLY Implants, für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ein. Im Zuge dessen findet in diesem Jahr zum 6. Mal die Verleihung der PEERS-Förderpreise statt. Im vergangenen Jahr ging der Preis in der Kategorie „Dissertation“ an die 27-jährige Dr. Karoline Ostermann, die ihr Studium der Zahnmedizin an der Medizinischen Hochschule Hannover absolvierte. Sie überzeugte die Jury mit ihrer Arbeit über die „Analyse der Adhäsion oralpathogener Bakterien auf mikro- und nanostrukturierten Implantatabutment-Oberflächen“. Wir konnten die Preisträgerin für ein Interview gewinnen.



„Interessant wäre die weitere Forschung an Mikro- und Nanostrukturierungen im Abutmentbereich.“

Dr. Karoline Ostermann über ihre Arbeit, den Präventionsgedanken in der Implantologie und Wünsche an Herstellerfirmen

Redaktion: *Das Thema Ihrer Dissertation klingt sehr interessant. Könnten Sie den Lesern in einigen Sätzen schildern, worum es genau ging und welche zentralen Erkenntnisse sich am Ende Ihrer Analyse ergeben haben?*

Dr. Ostermann: Im Rahmen meiner Doktorarbeit habe ich mich mit der Möglichkeit beschäftigt, durch mechanische Oberflächenstrukturierungen die Anlagerung oralpathogener Bakterien auf Implantatoberflächen zu modulieren. Dazu wurde in einer In-vitro-Studie der Einfluss von Mikro- und Nanostrukturierungen auf die Adhäsion und die Verteilung des Keims *Streptococcus mutans* anhand der Abutmentoberflächen Titan und Zirkoniumdioxid untersucht. Ziel dieser Studie war es, Erkenntnisse zur Gestaltung innovativer Implantat-Abutmentoberflächen zu gewinnen, die eine verminderte Bakterienanlagerung aufweisen. Dadurch kann langfristig auch in vivo das Auftreten periimplantärer Entzündungen reduziert werden. Es wurden verschiedene mittels Laser hergestellte Strukturierungen untersucht. Konkret die Nanorauigkeit, verschiedene Spikestrukturierungen (z. B. eine den Lotuseffekt nachahmende Strukturierung) sowie Gräben unterschiedlicher Dimensionen. Polierte Probenbereiche dienten der Kontrolle. Die Auswertung ergab, dass die untersuchten Spike- und Grabenstrukturierungen in Abhängigkeit von der Strukturierungsdimension einen Effekt auf die Bakterienanlagerung haben, während die zufällig angeordnete Nanorauigkeit keine Auswirkungen aufwies. Die Bakterien adhärten im Fall der Spikestrukturierungen signifikant stärker als bei den polierten Kontrolloberflächen. Dies ist auf eine erhöhte Probenoberfläche zurückzuführen und steht im Widerspruch zum beabsichtigten Lotuseffekt. Bei den untersuchten Grabenstrukturierungen haben sich solche Grabendimensionen als vielversprechend erwiesen, die annähernd der Bakteriengröße entsprechen. Auf diesen Proben konnte eine Bakterienreduktion im Vergleich zu den polierten Kontrollproben beobachtet werden. Dabei spielte nicht so sehr die chemische Zusammensetzung eine Rolle, sondern die unterschiedliche Präzision, mit der auf den jeweiligen Materialien mittels Laser die geometrischen Vorgaben umgesetzt werden konnten.

Redaktion: *Das diesjährige Motto des DtZt lautet „Präventive Therapiekonzepte“. Welche Rolle spielt Ihrer Meinung nach der Präventionsgedanke in der Implantologie, bzw. wie lässt er sich auf die Implantologie übertragen? Gibt es auch in diesem Bereich „präventive Maßnahmen“, die den Erfolg einer implantologischen Versorgung (positiv) beeinflussen?*

Dr. Ostermann: Prävention ist bekanntlich die beste Medizin, dies gilt auch für alle Teilbereiche der Zahnmedizin. In der Implantologie beginnt die Prävention schon vor der Implantation. Es werden Risikofaktoren, die eine Osseointegration erschweren und das Auftreten periimplantärer Entzündungen begünstigen, evaluiert und wenn möglich ausgeschlossen. Eine wesentliche Voraussetzung für den langfristigen Implantaterfolg ist die gute Mundhygiene des Patienten, denn die Ausbildung oraler Plaque-Biofilme gilt als primärer ätiologischer

Faktor für die Bildung und Progression von periimplantären Entzündungen. Eine Parodontitis sollte bei der Implantatinsertion erfolgreich therapiert sein, da vorhandene Resttaschen einen negativen Einfluss auf das Knochenniveau an Implantaten haben. Als weitere Risikofaktoren periimplantärer Erkrankungen sind beispielsweise Rauchen, Bisphosphonatmedikation und systemische Erkrankungen wie Diabetes mellitus und Osteoporose zu nennen. Bei der Planung der Implantatposition und Suprakonstruktion sollte unter präventiven Gesichtspunkten beachtet werden, dass die Konstruktion für den Patienten gut zu reinigen ist. Beim Eingliedern von zementierbaren Suprakonstruktionen ist die vollständige Entfernung der Zementreste wichtig, da Zementreste nachweislich das Auftreten periimplantärer Erkrankungen begünstigen. Weitere iatrogen beeinflussbare Faktoren für den Implantaterfolg stellen die richtige Implantatbelastung in der Okklusion und Artikulation, das Vorhandensein keratinisierter Mukosa und eine vollständig vom Knochen umgebene Implantatoberfläche dar. Der Erfolg der Implantattherapie ist abhängig von der Aufklärung des Patienten über Risikofaktoren, seiner Compliance und häuslichen Mundpflege, sowie von regelmäßigen Kontrolluntersuchungen und professionellen Zahn- und Implantatreinigungen. Hierbei wird das Recallintervall in Abhängigkeit vom individuellen Risikoprofil des Patienten gewählt.

Redaktion: *Welchen Beitrag leisten Ihrer Meinung nach Abutments und Implantate von DENTSPLY Implants für erfolgreiche Therapiekonzepte und warum?*

Dr. Ostermann: DENTSPLY Implants bietet ein sehr breites Spektrum an Implantaten, Abutments und digitalen Technologien. Die verschiedenen Implantatsysteme bieten fortschrittliche Lösungen in Bezug auf eine erfolgreiche Osseointegration, eine verminderte bakterielle Anlagerung sowie eine gute Weichgewebsanlagerung. Dies sind die Eckpfeiler für den langfristigen Implantaterfolg, sie beugen periimplantären Entzündungen vor. Um nur einige Beispiele zu nennen: Durch die Mikrostrukturierung der FRIADENT-plus-Implantatoberfläche kombiniert mit einer subkrestalen Platzierung des ANKYLOS-Implantats wird die Adhäsion knochenbildender Zellen bis an das Abutment gefördert. Das darüber liegende Weichgewebe kann so optimal gestützt werden. Mikrobielle und mechanische Reize werden durch das Konzept des Platform-Shiftings vom periimplantären Gewebe ferngehalten. Hierbei liegt ein nach zentral verlegter, bakteriendichter und mikrobewegungsfreier Übergang zwischen Implantat und Abutment vor. Durch einen schmalen Aufbau entsteht außerdem mehr Raum für das periimplantäre Weichgewebe.

Begeistert bin ich auch von den CAD/CAM-gefertigten individuellen ATLANTIS-Abutments, die in Abhängigkeit von den patientenindividuellen anatomischen, funktionellen und ästhe-

tischen Erfordernissen gestaltet werden. Auch unter werkstoffkundlichen Aspekten sind standardisierte computergestützte Herstellungsverfahren von großem Vorteil, da Mindestmaterialstärken sicher eingehalten werden und durch das entfallende Nacharbeiten Materialschäden vermieden werden können. Dies spielt besonders bei Zirkoniumdioxid eine entscheidende Rolle.

Redaktion: *Welche Wünsche haben Sie als junge Zahnmedizinerin an Herstellerfirmen wie DENTSPLY Implants? Welche neuen, zusätzlichen Eigenschaften sollten Abutments und Implantate künftig noch haben?*

Dr. Ostermann: Wünschenswert ist die weitere Förderung von Forschungsprojekten für Implantat- und Abutmenttechnologien. Optimierte Implantatmaterialien und -oberflächen müssen sowohl eine Osseointegration in den Kieferknochen als auch eine feste Anlagerung des periimplantären Weichgewebes gewährleisten, bei gleichzeitig geringer Adhäsion von Mikroorganismen. Während die Osseointegration bereits intensiv erforscht wurde, besteht in Bezug auf die Biofilmbildung und Weichgewebsanlagerung im Bereich der Weichteildurchtrittsstelle noch weitreichender Forschungsbedarf. Die meisten Implantathersteller verwenden im Abutmentbereich polierte Oberflächen. Interessant wäre die weitere Forschung an Mikro- und Nanostrukturierungen im Abutmentbereich. Hierbei könnte die Thematik der Grabenstrukturierungen aufgegriffen werden, da sie sich bezüglich der bakteriellen Anlagerung als vielversprechend erwiesen haben.

Weiterhin sind Fortbildungen und Seminare wichtig, die sich unter anderem mit den Themen individuelle Abutments und Keramikabutments beschäftigen, um in diesen Bereichen eine weitere Aufklärung sicherzustellen. Besonders einprägsam sind hierbei Hands-On-Übungen. Gerne erinnere ich mich an die Workshops zum Beispiel beim DENTSPLY Implants Kongress DIKON in Wiesloch im vergangenen Jahr.

Redaktion: *Wir bedanken uns ganz herzlich für dieses Gespräch.*

Fazit

Der Beitrag macht deutlich: Implantologie hat sehr wohl auch etwas mit Prävention zu tun. Denn durch den Einsatz hochwertiger Produkte und moderner Techniken ist es möglich, mit Implantationen einer Rückbildung des Kiefers nach Zahnverlust vorzubeugen. Die Experten

in diesem Beitrag haben Auskunft gegeben über ihre persönlichen Sichtweisen zum Präventionsgedanken im Rahmen implantologischer Therapien und schilderten praktische Fälle, die deutlich machen, wie weit fortgeschritten dieser Fachbereich inzwischen ist. Und eines steht fest: Die Forschung und Entwicklung geht weiter! DENTSPLY Implants wird auch künftig seinen Beitrag dazu leisten.

Geistlich

Biomaterials

Geistlich Biomaterials – Geweberegeneration

„Wenn eine Idee nicht zuerst absurd erscheint, taugt sie nichts.“
Albert Einstein

Prävention durch Weichgewebe- und Alveolenmanagement

Nutzen von Biomaterialien für präventionsorientierte Therapiekonzepte

„Prävention beginnt bereits bei der Extraktion“ – diesen Satz legte Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden (Kassel) schon vor einigen Jahren bei einer Jahrestagung des BBl/DGI-Landesverbandes Berlin-Brandenburg den Tagungsteilnehmern ans Herz. Durch Knochenersatzmaterialien und Transplantate müsse das Volumen von Knochen und Weichgewebe erhalten werden, so Terheyden. Die Gingiva dürfe nicht in die Alveole einwandern: Um den Ring der befestigten Gingiva zu stabilisieren, empfahl er Geistlich Bio-Oss® mit autogenem Knochen plus Membran. In den vergangenen Jahren wurden die Heilung von Extraktionsalveolen sowie Resorptionsprozesse nach Zahnextraktion weiter intensiv untersucht (Araujo et al. 2008; 2009). Dabei stellte man fest, dass Geistlich Bio-Oss® bzw. Geistlich Bio-Oss® Collagen dem Verlust von Hart- und Weichgewebe entgegenwirken kann. In dem nachfolgenden Beitrag beleuchteten Kollegen aus ihrer Sicht, die präventiven Aspekte eines professionellen Alveolenmanagements zum Beispiel bei Brückenversorgungen und die Bedeutung von Biomaterialien bei alternativen Therapien zur Block- und Sinusaugmentation sowie im Rahmen kieferorthopädischer Maßnahmen.

Weichgewebe- und Alveolenmanagement

Für ästhetisch-funktionell einwandfreie Implantationen bzw. Restaurationen ist der dreidimensionale Erhalt von Hart- und Weichgewebe nach einer Extraktion entscheidend – so viel steht fest. Doch der Volumenerhalt von Alveolen nach Zahnextraktion wird nach wie vor kontrovers diskutiert. Kontroverse Ansichten bestehen darüber, ob man den Prozess verhindern, stoppen, ihm entgegenwirken oder ihn kompensieren kann. Geistlich beschäftigt sich auch schon lange mit dieser Frage. Die Antwort liefert die wissenschaftliche Datenlage. Sie belegt, dass ein Verhindern der Resorption des Bündelknochens nach Extraktion nicht möglich ist – egal, ob oder was in die Alveole eingebracht wird. Die Struktur wird mit dem Zahnverlust überflüssig und deshalb vom Körper abgebaut.

Studien mit Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Oss® Collagen zeigen aber, dass eine Augmentation der Alveole mit diesen Materialien die Möglichkeit für eine knöcherne Rekonstruktion der Alveole bietet. Die Verluste werden sozusagen durch eine regenerative Maßnahme kompensiert. Insofern leisten Biomaterialien einen wichtigen Beitrag für präventionsorientierte Therapiekonzepte.

Für welches Therapiekonzept sich jeder Behandler nach einer Zahnextraktion entscheidet, richtet sich nach der individuellen Ausgangssituation des Patienten, dessen Wünschen, ihrer Realisierbarkeit und anderen Kriterien. Von einer Sofortimplantation, über eine frühe und verzögerte Implantation bis hin zur Spätimplantation oder einer reinen prothetischen Brückenversorgung stehen verschiedene Konzepte zur Verfügung und haben alle ihre Berechtigung. Geistlich Biomaterialien unterstützen diese Therapiekonzepte dabei, zu einer erfolgreichen Versorgung zu führen, indem sie begleitend oder im Vorfeld einer Implantation oder Brückenversorgung eingesetzt werden, um ein langfristiges und ästhetisch anspruchsvolles Ergebnis vorhersagbarer zu machen.

Dr. Holger Janssen und Dr. Torsten Conrad, die in dem ersten Doppelinterview dieses Jahrbuchbeitrags zu Wort kommen, haben das Alveolenmanagement längst in ihren Praxen etabliert. Volumenerhaltende Maßnahmen wie die Socket- und Ridge-Preservation sind für sie gängige Therapiekonzepte, die von ihren Patienten gut angenommen werden. Als Augmentationsmaterial verwenden die beiden Experten Geistlich Bio-Oss® beziehungsweise Geistlich Bio-Oss® Collagen und bei defekter bukkaler Wand zusätzlich die Geistlich Bio-Gide® Membran. „Damit habe ich gute Erfahrungen und ich kann mir sicher sein, dass es zum gewünschten Ergebnis führt“, sagt Dr. Conrad. Aktuelle vergleichende Studien zeigen, wie wichtig es ist, ein hochwertiges Material zu verwenden. „Nicht alle auf dem Markt befindlichen Ersatzmaterialien ‚funktionieren‘ in dieser Indikation zuverlässig und auf Dauer“, so Conrad. „Sie werden daher auch teilweise nicht von den Kassen übernommen. Im Sinne



BioOss Die natürliche Struktur des Knochenersatzmaterials Geistlich Bio-Oss® ist dem mineralisierten menschlichen Knochen sehr ähnlich und eignet sich daher hervorragend als Leitschiene für die Zellen, die den neuen Knochen aufbauen. Geistlich Bio-Oss® besteht aus dem mineralischen Anteil von Rinderknochen. Bei der Herstellung werden die organischen Bestandteile sorgfältig und vollständig entfernt, sodass nur die aus Kalzium-Verbindungen aufgebaute mineralische Knochenstruktur zurückbleibt.



BioOss Collagen Geistlich Bio-Oss® Collagen besteht aus Geistlich Bio-Oss® Partikeln und 10 % Fasern aus Schweinekollagen.



BioGide Membran Die natürliche Kollagenstruktur der Membran Geistlich Bio-Gide® fördert die Wundheilung und ermöglicht als Schutzbarriere eine optimale und ungestörte Knochenregeneration. Die aus hoch gereinigtem Schweinekollagen hergestellte Geistlich Bio-Gide® Membran wird hervorragend in das Gewebe integriert und in einem neutralen Prozess vom Körper abgebaut.

meiner Patienten bleibe ich deshalb bei wissenschaftlich gut dokumentierten Materialien – natürlich nicht nur bei der Augmentation.“ Über weitere Vorteile eines professionellen Alveolenmanagements sprechen die beiden Experten in dem nachfolgenden Interview.



Dr. **Holger Janssen** gründete 2010 seine zahnärztliche Privatpraxis unter dem Dach des „Dental Forum Berlin“. Er ist national und international Referent für die Themen Parodontologie, Implantologie und Funktion. Sein Credo ist, Zähne so lange zu erhalten wie es geht. Regeneration ist nachhaltiger als Reparatur und Erhaltung vorhandener Strukturen in den meisten Situationen erfolgreicher als deren Neuaufbau. Seine ganzheitliche Praxisphilosophie beruht auf seiner „5-Elemente-Theorie“. Denn die fünf Elemente nachhaltiger Zahnheilkunde (Prophylaxe, Parodontologie, Implantologie, Funktion und Zahnheilkunde) bedingen sich gegenseitig und sind in Ihrer Gesamtheit die tragenden Säulen einer perfekten Restauration.



Dr. **Torsten Conrad** ist seit 1996 niedergelassen als Zahnarzt für Oralchirurgie in Bingen am Rhein, er ist nationaler und internationaler Referent und war von 2002-2007 ein Chefredakteur des Oralchirurgie Journal. Er ist Landesvorsitzender des Berufsverbands Deutscher Oralchirurgen (BDO) Rheinland-Pfalz, Vorsitzender des Fortbildungsausschusses Zahnärzte der BZK Rheinhessen, Landesvorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) Rheinland-Pfalz. Außerdem leitet er das Curriculum Implantologie der Landeszahnärztekammer Rheinland-Pfalz und hat einen Lehrauftrag Curriculum Implantologie (DGI, APW).

Grundsätzlich gilt: „One miracle at a time“

Dr. Holger Janssen und Dr. Torsten Conrad über die Vermeidung des Volumenkollaps unter Brückenversorgung und die Vorteile eines professionellen Alveolenmanagements

Redaktion: *Das Alveolenmanagement ist ein wissenschaftlich anerkanntes Therapiekonzept, das in der Regel als stabilisierende Maßnahme im Rahmen einer geplanten Implantation eingesetzt wird. Doch wie sieht es bei brückenprothetischen Versorgung aus? Bringt es dort die gleichen Vorteile?*

Janssen: Nicht die gleichen, aber ähnliche. Als Parodontologe bin ich zutiefst von Vorsorge, Erhaltung und der Notwendigkeit von Restaurationen mit guter Hygienefähigkeit überzeugt. Eine Versorgung jedweder Art ist nur dann nachhaltig, wenn sie von Patienten gut und einfach gepflegt werden kann. Dies ist bei „Implantat-Alveolen“ und „Brückengliedern“ sehr ähnlich. Bei Alveolen brauchen wir für etwaige spätere Implantate Knochen und Weichgewebe.

Bei Pontiksituationen benötigen hygienefähige Brücken stabiles Weichgewebe. Die stabile weichgewebige Augmentation ist unter Pontikbereichen ebenfalls sehr erfolgreich und langfristig stabil. Hierzu gibt es seit Jahrzehnten valide Daten.

Conrad: Der größte Vorteil ist meines Erachtens der Erhalt des Kieferkammes im Bereich der Brückenglieder und somit, eine planbare ästhetische Versorgung zu gewährleisten. Ein zweiter Punkt ist die Verkürzung der Behandlungszeit.

Redaktion: *Wovon hängt der Erfolg dieses Therapiekonzepts Ihrer Meinung nach ab?*

Janssen: Von der Situation präoperativ. Es ist ein großer Unterschied, ob ein Zahn frisch entfernt wird, die bukkale Lamelle vielleicht sogar intakt ist, oder ob die Brückensituation eventuell schon Jahre besteht, also die Alveolenresorption bereits abgeschlossen ist, oder im schlimmsten Fall im Rahmen einer Exzision ein kompletter Kollaps der bukkalen Lamelle mit evtl. vorhandener Behinderung des Zahnes vorliegt. Die exakte präoperative Einschätzung und darauf abgestimmte OP-Technik ist meiner Meinung nach entscheidend für die langfristige Prognose. Jede der geschilderten Situationen erfordert eine unterschiedliche Herangehensweise.

Conrad: Aus meiner Sicht hängt der Therapieerfolg von drei Kriterien ab: der richtigen Aufklärung des Patienten, einer exakten Planung der Exzision sowie von der schonenden Entfernung des Zahnes ohne Aufklappung. Auch die Abstimmung mit dem Zahntechniker ist entscheidend für das Ergebnis. Er sollte über das Therapiekonzept im Vorfeld informiert werden.

Redaktion: *Wie sieht die wirtschaftliche Seite aus? Können Maßnahmen zum Volumenerhalt durch die GOZ für die Praxis wirtschaftlich und auch für den Patienten verträglich abgerechnet werden? Wie erklären Sie die Mehrkosten für das Alveolenmanagement Ihren Patienten?*

Janssen: Nur teilweise. Gerade bei den in den letzten Jahren stark gestiegenen Anforderungen seitens der Patienten für eine perfekte funktionelle, hygienische wie ästhetische Versorgung kann nicht immer im Rahmen der GOZ dargestellt werden. Für meine Patienten sind Langzeitstabilität und Therapiesicherheit aber die wichtigsten Argumente und vorrangig.

Conrad: Das Alveolenmanagement führt zur Reduktion der Laborkosten und der Behandlungszeit. Dem gegenüber stehen natürlich eine Erhöhung des zahnärztlichen Honorars und zusätzliche Materialkosten durch das Knochenersatzmaterial. Wird bei einer Zahnentfernung die Alveole mit Knochenersatzmaterial aufgefüllt, kann der definitive Zahnersatz sofort eingegliedert werden. Für den Patienten entfällt somit die Interimsprothese oder die provisorische Brücke. Die Mehrkosten für einen GKV-Patienten liegen bei einer 3-gliedrigen Brücke mit einer Alveole bei ca. 150,- €, wenn statt einer Interimsprothese die Alveole augmentiert und die definitive Brücke direkt eingegliedert wird. Bei einer Versorgung mit einer prov. Brücke (metallverstärkt mit Kunststoffverblendung) können die Zusatzkosten sogar um 500,- € höher liegen.

Redaktion: *Was muss bei der Durchführung des Alveolenmanagements unbedingt beachtet werden, bzw. welche Fehler können Ihrer Meinung nach vorkommen, die vermeidbar sind?*

Janssen: Die meiner Meinung nach wichtigste Einschätzung ist die mögliche Resorption der bukkalen Lamelle im Fall der Versorgung einer Extraktionsalveole. Dies bedarf einiges an Erfahrung, da nicht alle Situationen gleich, sondern stellenweise höchst individuell sind. Die Erhebung eines Mukoperiostlappens in jedem Fall ist heute sicher nicht ratsam, da dadurch allein schon Resorptionsvorgänge ausgelöst werden. Die korrekte und verlässliche Beurteilung der Alveole allein durch Sondierung ist oft nicht einfach. Hier werden sicher immer wieder Fehleinschätzungen passieren, so sehr wir uns alle auch bemühen. Mögliche Augmentate sollten nicht zu fest in die Alveole gepresst werden, um eine rasche zeitnahe Einheilung zu ermöglichen. Bei bereits bestehenden Brückensituationen oder bukkalen Einbuchtungen bei schmalen, resorbiertem Alveolarfortsatz wird der weichgewebigen Augmentation (z. B. in Tunnelierungstechniken) zu wenig Bedeutung beigemessen. Grundsätzlich gilt jedoch: „one miracle at a time“, soll heißen: je mehr komplexe Techniken in einen operativen Eingriff gepackt werden, desto größer das Risiko für Misserfolge oder nicht perfekte Ergebnisse.

Conrad: Meiner Ansicht nach muss bei infizierten Alveolen eine Infektionsprophylaxe erfolgen, da es sonst zum Verlust des KEM kommen kann. In unserer Praxis erfolgt dies mit Hilfe der antimikrobiellen Photodynamischen Lasertherapie (Helbolaser). In vier Jahren wurden mit diesem Konzept (Bio-Oss Collagen & Helbolaser) 300 infizierte Alveolen behandelt und nachuntersucht. In einem Fall musste nachträglich noch ein Antibiotikum verordnet werden. Aber alle Augmentate heilten reizlos ein.

Redaktion: *Fällt Ihnen ein konkretes Fallbeispiel ein, in dem ein Alveolenmanagement im prothetischen Bereich dazu beigetragen hat, den Patienten optimal zu versorgen? Erläutern Sie bitte kurz den Fall. Was waren die Herausforderungen?*

Janssen: Meinen Sie mit prothetischem Fall die Brückenversorgung einer Extraktionsalveole? Wenn ja, dann ist folgender Fall interessant: Es besteht die Situation von bereits osseointegrierten 6 Implantaten im Unterkiefer bei vorhandener therapeutischer Zwischenversorgung seit 1 Jahr. 33,34,43,44,48 stehen noch. 43 ist nach Wurzelkanalbehandlung und okklusaler Entlastung trotz der Implantate 45,47 frakturiert (extrem großer Substanzverlust), 44 ist durch mangelhafte Pflege und teilweise insuffiziente Vorrestauration marginal fast zirkulär kariös. Durch die Entfernung von 43,44 wird eine nicht unerhebliche Lücke unter der zu gestaltenden Versorgung entstehen. Mit der Erhaltung des crestalen Knochenlagers und der Augmentation der Alveolen kann mit der auf den Implantaten 43-45-47 angefertigten Zwischenversorgung eine langfristig stabile weichgewebige und für den Patienten vor allem hygienefähige Situation geschaffen werden. Phonetik, korrekte Mastikation, Ästhetik und die Langzeiterhaltung des Knochens und Weichgewebes um die Implantate und der Pontikareale sind hier das Ziel.



Laborgefertigte Implantatgetragene Brücke auf 45,47



Laborgefertigte Implantatgetragene Brücke auf 45,47



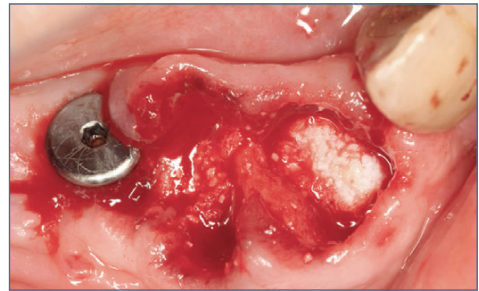
Pontikgestaltung regio 43,44



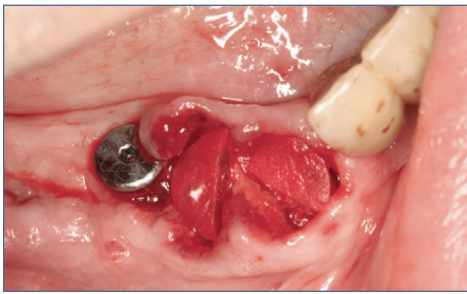
Prov. Brücke auf den Zahnstümpfen 43,44,48
(Implantateinheilung)



Zerstörte Zahnstümpfe 43,44



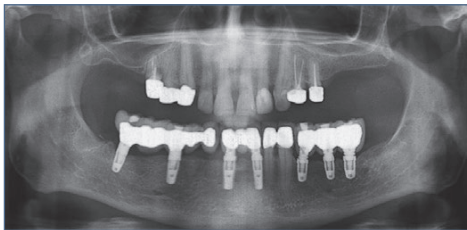
Alveolen 44,43 nach Papillenerhaltung: BioOss collagen in situ



Alveolen 44,43 nach Papillenerhaltung: MucoSeal Abdeckung vor Nahtfixierung



Implantatgetragene Brücke insitu, Nahtverschluß mit Seralene 6/0

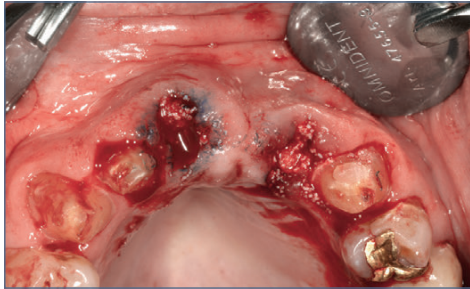


Postop OPG 6 Monate nach Extraktion und Sofortversorgung

© Fotos: Dr. Holger Janssen



Conrad: Ja, zum Beispiel der nachfolgende Fall eines 84-jährigen Patienten mit Vorerkrankungen: künstliche Herzklappe, Marcumar (INR 2,0-2,2) und Diabetes. Auf Grund der Vorerkrankungen und im Hinblick auf den Wunsch des Patienten nach einer kurzen Behandlungsdauer wurde auf eine Implantatlösung sowie eine Interimsversorgung verzichtet. Unser Therapiekonzept war stattdessen: Brückenversorgung 11-22 zu Ersatz von 21 (defekt nach Fraktur beider Ankerzähne).



10. Juni 2013



10. Juni 2013



10. Juni 2013



10. Juni 2013



25. Mai 2014



25. Mai 2014

© Fotos: Praxis Dr. Conrad

Es wurde eine Abformung vom Oberkiefer für ein Formteil und den I-Löffel genommen und die alte Brücke prov. wiederbefestigt. In der 2. Sitzung folgten die Präparation der Zähne 13, 12 und 23 und eine Impregumabformung mit einem individuellen Abformlöffel ohne die alte Brücke im Oberkiefer. Die Farbauswahl erfolgt durch den Zahntechniker direkt in der Praxis. Die Zähne 13,12, 23 wurden mit Provisorien versorgt und die alte Brücke 11-12 wiederbefestigt. In der 3. Sitzung wurden schließlich 11 und 22 entfernt, die intakten Alveolen mit dem Helbolaser behandelt und mit Bio-Oss Collagen aufgefüllt. Eine Stunde vor dem Eingriff hatte der Patient 600 mg Clindamycin eingenommen. Der INR-Wert betrug 2,0.

Im Anschluss wurde die definitive Brücke (Zirkongerüst mit keramischer Verblendung) mit Durelonzement eingesetzt.

Der Patient wurde entlassen und stellte sich 1 Tag post OP mit reizlosen Wundverhältnissen wieder vor. Eine Kontrolle 11 Monate später zeigte reizlose Schleimhautverhältnisse im Bereich 11, 22 und Erhalt des Kieferkammes.

Redaktion: *Wir bedanken uns für das Gespräch.*

Auch Dr. Dr. Martin Keweloh aus Mutlangen ist ein erfahrener Implantologe, der immer bemüht ist, seinen Patienten große, schmerzhaft eingriffe wie eine klassische Blocktransplantation zu ersparen. Für ihn liegt der Schlüssel zum Erfolg einer Therapie zu einem großen Teil ebenfalls in einer schonenden Zahnentfernung, entsprechenden begleitenden Maßnahmen und einem gezielten Weichgewebemanagement. Außerdem setzt er in seiner Praxis zunehmend Alternativtherapien ein. Hierzu zählen das Bone-Splitting ebenso wie die Tent-Pole-Technik oder die Schalenteknik.



Dr. Dr. **Martin Keweloh** M.Sc., Mund-Kiefer-Gesichtschirurg in Mutlangen; ist zertifizierter Implantologe & Parodontologe (DGMKG, DGI, BDZI, BDO, BDZI). Seine Hauptarbeitsgebiete sind die Implantologie, Augmentation von Hart- und Weichgewebe und Qualitätsmanagement. Seit 2002 Niederlassung in freier Praxisklinik für MKG-Chirurgie mit Tätigkeitsschwerpunkten Implantologie und Parodontologie. Im gleichen Jahr gründete er die Belegabteilung für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie am Stauferklinikum Schwäbisch-Gmünd, deren Leitung er bis heute innehat. Dr. Keweloh ist redaktioneller Beirat der „Implantologie-Zeitung“ und Autor zahlreicher Veröffentlichungen. In dem nachfolgenden Interview spricht der Experte über Alternativen zur klassischen Blocktransplantation sowie ihre Vorteile, Möglichkeiten und Grenzen.

„Ein gutes Weichgewebsmanagement ist der Schlüssel zum Erfolg einer Hartgewebsaugmentation.“

Dr. Dr. Martin Keweloh über Alternativen zur klassischen Blocktransplantation

Redaktion: *Dank moderner Konzepte und vielfältig verwendbarer Biomaterialien sind Augmentationen in den letzten Jahren immer präziser und weniger invasiv geworden. Inzwischen gibt es viele Alternativen zur klassischen Blocktransplantation. Welche Alternativen halten Sie für die derzeit besten und sinnvollsten?*

Keweloh: Am sinnvollsten ist es aus meiner Sicht, auf den Erhalt des Knochens durch schonende Zahnentfernung zu achten und Maßnahmen wie die Socket- und Ridgepreservation zur Alveolenunterstützung einzusetzen. Ergänzend arbeite ich vorwiegend mit ein- oder zweizeitigen GBR-Techniken und mische Bio-Oss® hierbei mit Eigenknochen (Kollektor). Ein gutes Weichgewebsmanagement ist der Schlüssel zum Erfolg einer Hartgewebsaugmentation! Die simultane Weichgewebsaugmentation verringert zusammen mit dem Membraneinsatz die Permeabilität des Mucosalappens und verbessert die Knochenheilung. Nicht zuletzt ist eine schonende Implantatbettauflbereitung, ggf. unter Einsatz von Osteotomen, obligat.

Redaktion: *Warum verwenden Sie Geistlich Bio-Oss® als Knochenersatzmaterial?*

Keweloh: Bio-Oss® ist das wohl am besten untersuchte Knochenersatzmaterial, auch über die Grenzen des deutschen Marktes hinaus. Die über Jahrzehnte bereitgestellten Studien geben mir die Sicherheit für meine Patientinnen und Patienten, aber auch für mich als Chirurgen, das beste Material ausgesucht zu haben. Zum einen im Hinblick auf ein gesundheitliches Risiko für den Patienten, zum anderen auf maximale Sicherheit in der chirurgischen Anwendung und den zu erwartenden Heilungsaussichten.

Redaktion: *Welchen Stellenwert haben kleinere intraossäre Interpositionosteoplastiken, wie z. B. Bone-Spreading / Bone-Splitting / Garagentorteknik für implantologische Eingriffe?*

Keweloh: Der Heilungsverlauf nach Block-Transplantationen kann in 25-30 % der Fälle von Komplikationen begleitet werden. In den meisten Fällen kommt es zur Exposition des Transplantats. Daher haben die o. g. Verfahren in den letzten Jahren in meiner Praxisklinik an Bedeutung gewonnen. Zu beachten ist, dass es bei den Splittingtechniken – ähnlich wie bei einer Extraktionsalveole – zu Resorptionen des vestibulären Knochens kommen kann. Auch die Keratinisierung des Weichgewebes kann verloren gehen. Das Periost darf nicht eleviert werden bzw. es sollte ein zweizeitiges Vorgehen mit Weichgewebsinterponat angestrebt werden.

Redaktion: *Aufwändigere Alternativen sind die Tent-Pole-Technik und die Schalentechnik mit Knochenersatzmaterial. In welchen Fällen setzen Sie diese ein? Und lassen sich damit vorhersagbare Ergebnisse erzielen?*

Keweloh: Die Indikation der Tent-Pole-Technik für den Unterkiefer ist natürlich auf massive Alveolarkammatrophen beschränkt, bei denen eine erhöhte Bruchgefahr des extrem aus-

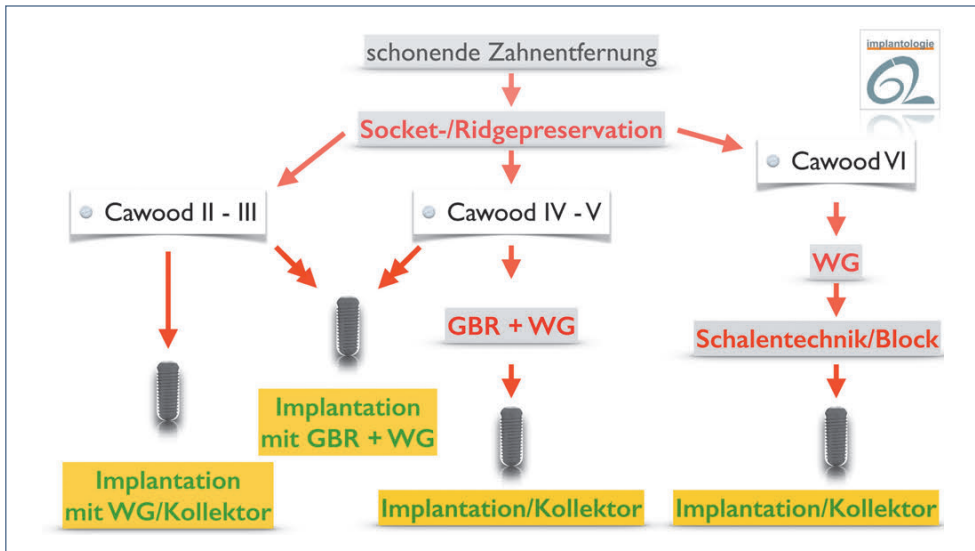
gedünnten Unterkiefers besteht und die Patienten meist auch noch schmerzhaft Probleme im Bereich des Nervus mentalis (knöchern ungeschützter Nervenaustrittspunkt) beklagen. Erst vor kurzem konnte ich einer chronischen Schmerzpatientin – die so ziemlich alle seriösen und unseriösen alternativen Wege ausgeschöpft hatte – mit dieser Technik von Ihren Schmerzen befreien. Die Schalentchnik ist meine Alternative geworden, wenn ich überhaupt noch Eigenknochen aus dem Kieferwinkel beziehungsweise der fazialen Kieferhöhlenwand gewinne. Beide Verfahren liefern gute vorhersagbare Ergebnisse.

Redaktion: *Kontrovers diskutiert wird das Thema „allogene Knochenblöcke vom Humanspender“. Wie ist Ihre Meinung hierzu? Ist dies eine Alternative zu autologen Blockaugmentationen?*

Keweloh: Für mich ist das keine Alternative, heute noch weniger denn je. Denn einerseits verpflichtet mich das neue Patientenrechtegesetz zur Aufklärung über die zu erwartenden Erfolgchancen. Die wissenschaftliche Berichterstattung zu allogenen Materialien beschränkt sich hauptsächlich auf Kasuistiken. Prospektive Langzeitdaten habe ich noch von keinem Hersteller vorgelegt bekommen. Zum anderen möchte ich für meine Patienten eine zuverlässige Qualität aus seriöser Hand. Die gerade erschienenen Berichte aus den Universitäten Freiburg und Frankfurt, die trotz teils anders lautender Werbung in steril verpackten Waren verschiedene Zellrückstände bis hin zur DNA nachgewiesen haben, fördern nicht gerade mein Vertrauen in allogene Materialien. Ich schließe mich den Autoren an, dass diese Materialien intensiver auf mögliche Antigenität untersucht werden sollten, bevor sie als Alternative zum autologen Knochen in Erwägung gezogen werden.

Redaktion: *Sind Ihrer Meinung nach auch komplexere horizontale und vertikale Augmentationen durch Membrantechniken allein mit Knochenersatzmaterial beherrschbar? Wo liegen für Sie die Grenzen?*

Keweloh: Tagtäglich muss ich solche komplexeren Fälle lösen. Dies erfülle ich in fortgeschrittenen Situationen durchaus in mehreren Schritten. Wie schon erwähnt, sollte der schonenden Zahntfernung indikationsgerecht eine Socket- oder Ridge-Preservation folgen. Nach Ausheilung führe ich eine GBR (guided bone regeneration) mit Bio-Oss® und einer Bio-Gide® Membran mit simultaner Weichgewebsaugmentation durch. Das Knochenlager wird dabei durch Bohrungen angefrischt. Bei der Implantatoperation kann – falls notwendig – eine erneute Anlagerungsosteoplastik vorgenommen werden. Mit diesem Verfahren kann ich inzwischen die meisten Blocktransplantate vermeiden und habe deutlich weniger Komplikationen.



Algorithmus
Quelle: Dr. Keweloh

Redaktion: Sind kurze Implantate für Sie eine Alternative zu Blockaugmentationen? Spielt auch hierbei das Alveolenmanagement eine Rolle?

Keweloh: Viele Firmen setzen zunehmend auf kurze Implantate, somit wird auch eine entsprechende Marktnachfrage vorhanden sein. Grundsätzlich bin ich der Auffassung, es sollten gemäß der zu erwartenden prothetischen Kräfte auch ausreichende Implantatdimensionen ausgewählt werden. Dies wird in vielen Fällen Augmentationen voraussetzen. Es gibt natürlich besondere Ausgangssituationen, wie Implantationen im 7er-Bereich des Unterkiefers, in welchen ein sehr stabiles Knochenlager mit begrenzter Höhe zur Verfügung steht. Hier sehe ich eine gute Möglichkeit für den Einsatz kurzer und breiter Implantate.

Alveolenmanagement kann nach Zahnentfernungen im Bereich des Sinusbodens zu einem besseren Erhalt der Restknochenhöhe beitragen. Damit sind bessere Voraussetzungen für die spätere Implantation – egal welchen Prinzips – geschaffen. Ein Implantologe, der zur Vermeidung von Augmentationen vorwiegend auf gering dimensionierte Fixturen setzt, wird jedoch Schiffbruch erleiden.

Redaktion: Wir bedanken uns für das Gespräch.

Frage aus der Praxis für die Praxis

Viele Behandler fragen sich: Sollte bei einer Augmentation Knochenersatzmaterial wie BioOss mit autologen Knochenspänen, peripherem Venenblut oder Blut aus dem Wundbereich gemischt werden? Oder ist es besser, Knochenersatzmaterialien pur, mit NaCl oder etwas PRP in den Sinuslift zu augmentieren, um z. B. eine bessere Sicht auf die Wunde zu haben und das Augmentat gezielt hinter das Implantat, nach palatinal und mesial einbringen zu können?

Dazu antwortet Dr. Emil Endress, Geistlich:

„Grundsätzlich gilt: Nur dort, wo sich ein Blutkoagel stabilisieren kann, kann Knochenwachstum erfolgen. Die Mischung mit Blut hat den Vorteil, dass das Blutkoagel und damit das Augmentat schneller stabil wird. Die Kochsalzlösung wird durch den osmotischen Druck durch Blut ersetzt. Mir ist aber keine Studie bekannt, die für Geistlich Bio-Oss® einen praxisrelevanten Unterschied festgestellt hätte. Man sollte zwar annehmen, dass Defektblut aus dem Knochenmark mehr Progenitorzellen enthält, die zur Regeneration beitragen können, doch aus Untersuchungen zur Regeneration von Knorpeldefekten am Knie ist uns bekannt, dass nur das initial austretende Blut aus dem Knochenmark eine signifikant höhere Zahl an Stammzellen beinhaltet. Wartet man zu lange mit der Blutentnahme, ist es sehr wahrscheinlich, dass das nachfließende Blut venöses Blut ist. Eine In-vitro-Untersuchung von Miron et al. (J. Periodontal 2012(6):936-47) zeigte bezüglich der Adhäsion, Proliferation und Differenzierung von Osteoblasten und Ligamentzellen kaum Unterschiede auf Geistlich Bio-Oss®, das mit Kochsalz oder mit Venenblut getränkt wurde. Die Datenlage für PRP zeigt einen gewissen Vorteil für die Weichgewebeheilung und mag dadurch die Sicherheit für das Augmentat erhöhen, trägt aber ansonsten nicht zur Knochenregeneration bei.

Ob die Zugabe von Knochenspänen einen Vorteil bringt, ist abhängig von der Indikation und der Defektgröße. Für den Sinus zeigt die evidenzbasierte Literatur die höchste Implantatüberlebensrate mit Knochenersatz alleine und in Mischung mit geringen Anteilen Eigenknochen, der oft zur Verkürzung der Einheilzeit beigemischt wird. Dagegen ist die vertikale Augmentation mit Knochenersatz allein äußerst schwierig. Ob die Beimischung oder Schichtung bei kleinen Defekten wie freiliegende Gewindegänge bei simultaner Implantation vorteilhaft ist, ist noch nicht abschließend geklärt. Oft hängt der Erfolg auch von den biologischen Kenntnissen und der Erfahrung des Behandlers ab.

Eine gute und übersichtliche Methode, um Geistlich Bio-Oss® bei einzeitiger lateraler Vorgehensweise im Sinus gut um das Implantat zu verteilen, ist, vor der Implantatinsertion

Knochenersatz in den hinteren Bereich einzubringen und nach der Implantatinsertion noch etwas nachzulegen. Das hat den Vorteil, dass der Arzt das Implantat während des Eindrehens optisch kontrollieren kann und es keinen ungewollten Druck auf die Schneidersche Membran ausübt.“

Alternativen zum Goldstandard

Der Sinuslift hat sich als Standardverfahren zur Augmentation des Oberkiefers etabliert und zeichnet sich durch seine geringe Komplikationsrate aus. Dabei wird oft körpereigener Knochen transplantiert. Doch ist dieses Standardverfahren wirklich der „Goldstandard“? Erfahrungen zeigen, dass auch bei hochgradiger Atrophie des Oberkiefers auf eine zusätzliche Augmentation mit autologem Knochen verzichtet werden kann.

Notwendig wird eine Sinusbodenelevation in der Regel, wenn nach Verlust eines Prämolaren oder Molaren die Knochenhöhe im Oberkiefer-Seitenzahnbereich nicht ausreichend für eine Implantatinsertion ist. Eine Sinusbodenelevation kann die Knochenhöhe wieder herstellen, entweder über einen transkrestalen Ansatz oder durch ein laterales Fenster. Durch die Anhebung des Kieferhöhlenbodens entsteht ein Hohlraum, der mit Knochenmaterial aufgefüllt wird. Durch die Verlagerung des Kieferhöhlenbodens nach oben wird neuer Raum für den Knochen geschaffen, dies ermöglicht das simultane oder spätere Einbringen der Implantate. Das Implantat kann dann nach dem Ausheilen mit einer Krone versorgt werden. Soweit die gängige Praxis. Aber auch hierzu gibt es Alternativen.

In dem nachfolgenden Interview spricht Dr. Wolfgang Jakobs aus Speicher über diese Alternativen und die wissenschaftliche Datenlage.

Dr. med. Dr. med. dent. **Wolfgang Jakobs** aus Speicher ist approbierter Arzt und Zahnarzt. Seine Tätigkeitsschwerpunkte sind Implantologie, zahnärztliche Anästhesie und ambulante Operationen. Seit 1994 ist er niedergelassen als „Arzt“ und „Zahnarzt für Oralchirurgie“. Seit 1996 ist er leitender Arzt in der Privatklinik für zahnärztliche Implantologie und ästhetische Zahnheilkunde – IZI – in Speicher. Seit 2008 ist er 1. Vorsitzender des BDO.



„Die Implantatergebnisse nach Augmentation mit Bio-Oss® weisen ähnlich hohe Erfolgsquoten auf wie die Implantation in gesundem autologem Knochen.“

Dr. Wolfgang Jakobs über den Sinuslift, mögliche Alternativen und die wissenschaftliche Datenlage

Redaktion: *Der Volumenerhalt von Alveolen nach Zahnextraktion wird immer noch kontrovers diskutiert. Welche Evidenzen gibt es, dass es sich hierbei um eine sinnvolle Therapie handelt?*

Jakobs: In den letzten Jahren wurden unterschiedliche Konzepte entwickelt, um optimale periimplantäre Hart- und Weichgewebsverhältnisse nach Zahnextraktion zu erhalten, so wird u. a. die Sofortimplantation in die Extraktionsalveole empfohlen. Dies ist allerdings in vielen Fällen nicht möglich, da je nach Alveolenmorphologie keine ausreichende Primärstabilität des Implantates erreicht werden kann, oder apikale oder parodontale Entzündungen eine Sofortimplantation unmöglich machen.

Die Remodellierungsvorgänge im Alveolenbereich wurden durch Araújo et al. sowie Jahangiri et al. umfassend beschrieben. Innerhalb weniger Tage nach Extraktion wird das Blutkoagulum durch Fibrinolyse aufgelöst und durch Granulationsgewebe ersetzt. Der alveoläre Knochen im crestalen Bereich zeigt ab der ersten Woche nach Extraktion erhöhte Osteoklastenaktivität, dies bedingt die verstärkte Resorption auf der bukkalen Seite des Alveolenrandes. Die vertikale Resorption geht mit einem zentralen Knochenabbau durch Osteoklasten von bukkal und lingual einher. Laut Schropp et al. reduziert sich die Kieferkambbreite innerhalb von 12 Monaten um bis zu 50 %.

Zahlreiche Studien belegen, dass eine Augmentation der Alveole im Sinne einer „Socket-Preservation“ die Ausgangssituation für eine spätere Implantation verbessert und den funktionellen und ästhetischen Nachteilen der Umbau- und Rückbildungsvorgänge im Bereich der alveolären Hart- und Weichgewebe entgegen wirkt.

McAllister belegte im Jahre 2007 durch seine Studien, dass eine Augmentation der Extraktionsalveole die Kieferkammeranatomie konserviert und durch die Verwendung von Knochenersatzmaterial und Membranen eine vorhersehbare Regeneration erzielt werden kann.

Redaktion: *Wie trägt das Alveolenmanagement dazu bei, größere chirurgische Eingriffe, wie beispielsweise einen Sinuslift zu vermeiden?*

Jakobs: Der Begriff „Socket-Preservation“ beschreibt die Augmentation einer intakten Extraktionsalveole. Von der so genannten „Ridge-Preservation“ wird gesprochen, wenn die knöchern-

nen Anteile der Alveole – insbesondere die bukkale Knochenlamelle – durch Fenestration oder Dehiszenz reduziert oder gänzlich fehlend sind oder mehrere nebeneinander liegende Extraktionsalveolen augmentiert werden. Allen Konzepten ist gemein, dass die Ausgangsvoraussetzungen der Hart- und Weichgewebe für die nachfolgende Implantation verbessert werden (Weng et al. 2006). So kann z. B. im Oberkiefer-Seitenzahnbereich oftmals eine spätere Sinusbodenelevation dadurch vermieden werden, dass wichtige Millimeter der Alveolarknochenhöhe erhalten werden können. Oftmals hat aber auch die Alveolarfortsatzbreite Einfluss auf die Vermeidbarkeit der Sinusbodenelevation, da eventuell längenreduzierte Implantate größeren Durchmessers inseriert werden können. Dennoch sollte eine Implantatlänge von 10 mm im Oberkieferseitenzahnbereich nicht unterschritten werden. Zudem ist vorherige „Socket-“ oder „Ridge-Preservation“ auch in Fällen einer sehr geringen knöchernen Distanz zwischen cresta alveolaris und Kieferhöhlenboden sinnvoll. Hierdurch wird in der Regel ein späteres einseitiges Operationsverfahren (Sinuslift mit simultaner Implantatinsertion) ermöglicht.

Redaktion: *Welche Vorteile ergeben sich durch das Alveolenmanagement für die Patienten?*

Jakobs: Es kann grundsätzlich gewebsschonender vorgegangen werden. Die Hart- und Weichgewebe bleiben in größerem Umfang erhalten als bei Zahnentfernungen ohne Alveolenaufbau. Verlorenes Hart- und Weichgewebe muss bei alternativem Vorgehen eventuell aufwändig und invasiv in Zweiteingriffen zurückgewonnen werden, z. B. durch Auflagerungsplastiken mit autologen Knochenblöcken. Auch die Qualität des periimplantären Weichgewebes ist bei Erhalt des ursprünglichen Alveolarfortsatzes besser als nach oftmals erforderlichen umfangreichen Eingriffen zur Verbesserung des Weichgewebes mit vertikaler Augmentation mit Knochenblöcken. Zusätzlich ergibt sich neben der geringeren Invasivität der Vorteil, dass der Patient in wenigen Behandlungsabschnitten rehabilitiert werden kann.

Redaktion: *Welche Einschränkungen ergeben sich beispielsweise durch medikamentöse Beeinflussung oder durch systemische Erkrankungen und was ist dabei zu beachten?*

Jakobs: Bei Patienten mit Parodontopathien erfolgt die Zahnextraktion immer nach entsprechender Vorbehandlung mit professioneller Zahnreinigung, Entfernung des Biofilms und die Zahnextraktion mit „Socket Preservation“, nicht bei akuten Entzündungsgebieten, ggf. erfolgt eine antibiotische Abschirmung. Antibiotikagabe in Zusammenhang mit „Socket-“ oder „Ridge Preservation“ sollte bei Patienten mit Diabetes mellitus, immunsupprimierten Patien-

ten, oder bei Zustand nach multipler Zahnentfernung mit extrem großen Kieferkammdefekten und auch bei vorangegangenen akuten Entzündungen durchgeführt werden. Ergebnisse zur Socket-Preservation bei Patienten unter Bisphosphonattherapie liegen nicht vor.

Redaktion: *Welche Rolle spielt die Qualität des Ersatzmaterials für den Erfolg der Therapie und warum?*

Jakobs: Neben dem autologen Knochen stehen allogene, xenogene oder synthetische Knochenersatzmaterialien zur Augmentation von Kieferkammdefekten zur Verfügung. Aghaloo und Moy zeigten qualitative und quantitative Unterschiede in der Vorhersagbarkeit der Therapie in Abhängigkeit des verwendeten Knochenersatzmaterials. Die Ergebnisse nach Socket- oder Ridge-Preservation mittels des xenogenen Knochenersatzmaterials Bio-Oss erwiesen sich als vorhersehbar und zeigte die höchste Erfolgsquote. McAllister und Haghigat (2007) erklärten den exzellenten Erfolg der Augmentation mit Bio-Oss mit der Volumensstabilität des natürlichen Hydroxylapatits.

Eposito et al. bestätigen, dass Knochenersatzmaterial in bestimmten Indikationen autologen Knochen ersetzen kann. Langzeitbeobachtungen mit Vergleichsdaten zur Beimischung von autologem Knochen konnten bestätigen, dass die Implantatüberlebensrate mit xenogenem Knochenersatzmaterial am höchsten ist (Wallace und Froum 2003; Del Fabbro et al. 2004). Die Implantatergebnisse nach Augmentation mit Bio-Oss weisen aber ähnlich hohe Erfolgsquoten wie die Implantation in gesundem autologem Knochen auf.

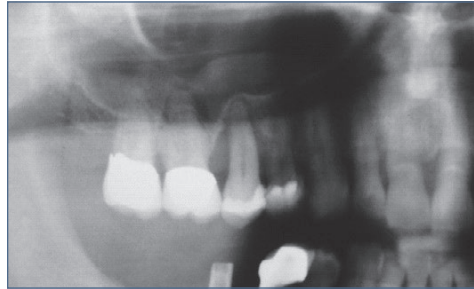
Redaktion: *Fällt Ihnen ein besonders markanter Fall aus Ihrer Praxis/Klinik ein, in dem ein Alveolenmanagement dazu beigetragen hat, einen sonst notwendigen Sinuslift zu vermeiden? Wie war die Ausgangssituation? Was waren die Herausforderungen?*

Jakobs: Im dargestellten klinischen Behandlungsfall ist durch „Ridge-Preservation“ die spätere Implantation mit simultanem Sinuslift ermöglicht worden. Bei ausgedehntem parodontal-zystischen Defekt konnte eine einzeitige Sinusbodenelevation nach Abheilung erreicht werden.

Redaktion: *Wir bedanken uns für das Gespräch.*



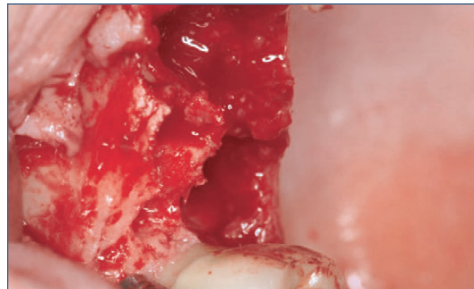
Klinik: Ausgedehnte parodontal-zystische Defekte Regio 15, 16



Radiologie: Erheblich vertikaler Knocheneinbruch Regio 15 und apikale Läsion 16



Klinische Situation nach Lappenbildung. Insbesondere an Zahn 15 ist der große parodontal-zystische Defekt erkennbar.



Zustand nach Osteotomie Regio 15, 16

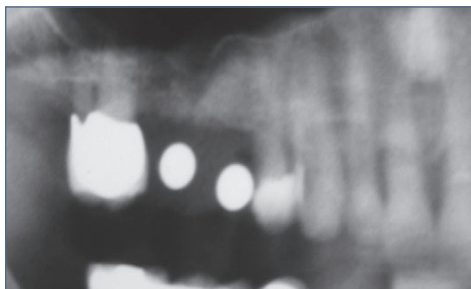


Zustand nach „Ridge-Preservation“ Regio 15, 16

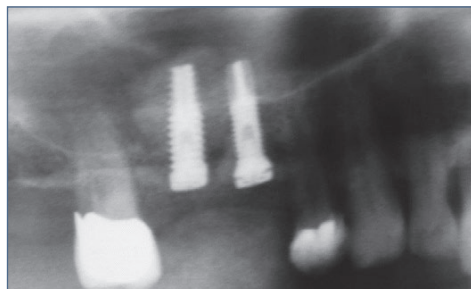


Abschlussbild nach erfolgter „Ridge-Preservation“

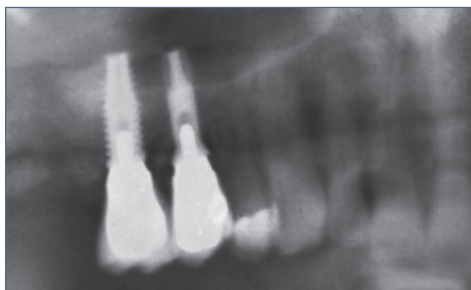
Prävention durch Weichgewebe- und Alveolenmanagement



Präoperatives „Messkugel-OPG“: Der durch „Ridge-Preservation“ erhaltene Alveolarknochen ist gut erkennbar.



Durch die „Ridge-Preservation“ konnte eine einseitige Sinusbodenelevation mit Implantation ermöglicht werden.



Radiologischer Zustand nach prothetischer Versorgung der eingebrachten Implantate 15 und 16

Doch nicht nur in der Implantologie trägt das Alveolenmanagement dazu bei, den Therapieerfolg positiv zu beeinflussen – auch in der Kieferorthopädie spielt es eine Rolle. Zu diesem Thema haben wir Dr. Frank Bröseler aus Aachen befragt.





Dr. Frank Bröseler, Zahnarzt und Zahntechniker aus Aachen, Spezialist der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGParo)

„KFO hat einen zusätzlichen positiven Effekt auf die Ergebnisse nach parodontal-regenerativer Therapie.“

Dr. Frank Bröseler über neue Studienergebnisse, regenerative Parodontalchirurgie und warum eine Augmentation keine Kontraindikation für KFO ist

Redaktion: *Es heißt in Fachkreisen oft, eine Augmentation sei eine Kontraindikation für KFO. Welchen Standpunkt vertreten Sie zu dieser Aussage?*

Bröseler: Das liegt an der Erfahrung, dass teilweise Wurzelresorptionen beobachtet wurden, wenn Zähne in ein wie auch immer augmentiertes Gebiet gezogen werden. Dennoch ist die verallgemeinernde Ansicht, dass eine Augmentation (Auffüllen eines parodontalen Defekts mit Knochenersatzmaterial) eine Kontraindikation für nachfolgende KFO-Therapie sei, nach dem Stand der internationalen Fachliteratur eher nicht begründet. Im Gegenteil: Die wenigen verfügbaren Quellen sprechen teilweise und offensichtlich abhängig vom verwendeten Material für den Erfolg von KFO-Maßnahmen nach GTR-Maßnahmen. Ich selbst vertrete die positiven Aussagen ebenfalls, denn aus unserer eigenen Tätigkeit und nach Auswertung unserer Daten (Praxis für Parodontologie Dr. Bröseler & Dr. Tietmann, Aachen) hat sich klar bestätigt, dass KFO einen zusätzlichen positiven Effekt auf die Ergebnisse nach parodontal-regenerativer Therapie hat; die Ergebnisse aus einem sehr großen Datenpool von über 500 behandelten Zähnen sind bereits zusammengefasst und werden demnächst zur Publikation eingereicht.

Redaktion: *Welche Möglichkeiten gibt es, bei regenerativen Eingriffen eine Wurzelresorption zu vermeiden?*

Bröseler: Wurzelresorptionen spielen wirklich nur eine Rolle, wenn nach Augmentation eine Krafteinleitung auf Zähne in Richtung des augmentierten Bereichs stattfindet. Entscheidend ist dann, dass sich der regenerierte Knochen sowie das Aufbaumaterial funktionell so verhalten wie normaler Alveolarknochen: Abbau auf der Druckseite, Aufbau auf der Zugseite. Wurzelresorptionen nach regenerativer PA-Therapie ohne Stellungskorrektur sind kaum beschrieben. Viel wesentlicher ist hier die Frage, mit welcher Vorhersagbarkeit im positiven Fall eine Wiederherstellung des Zahnhalteapparates zu erreichen ist, bzw. im negativen Fall eine bindegewebige Einscheidung oder eine Ankylose stattfindet. Die Diagnose in diesen Einzelfällen wird aufgrund radiologischer Beobachtung oft eher verdachtsweise gestellt; sie könnte sicher nur durch histologischen Nachweis nach Zahnentfernung Bestätigung finden, was wir aber gerade vermeiden wollen.

Redaktion: *Welche Bedeutung hat ein gezieltes Alveolenmanagement für die regenerative Parodontalchirurgie?*

Bröseler: Um diese Frage zu beantworten, müsste man erst den Begriff „Alveolenmanagement“ näher definieren. An sich ist jeder parodontalchirurgische Eingriff ein Alveolenmanagement, Sie meinen aber wahrscheinlich die antiinfektiöse Therapie, die der chirurgischen vorausgeht – diese ist unerlässlich! Vor einer regenerativen Therapie sollten antiinfektiöse Maßnahmen mit genauer Evaluation der Wirtsreaktion, möglichst unter Rückgang der messbaren Entzündungsparameter, durchgeführt werden; eine regenerative Therapie ohne entsprechende Vorbehandlung gilt nicht als *lege artis* und kann bestenfalls in begründeten Ausnahmefällen stattfinden.

Redaktion: *Geistlich Bio-Oss® wird im Rahmen der regenerativen Parodontalchirurgie meist zum Auffüllen eines Knochendefektes und damit zur Prävention eines Lappenkollapses in dem Defektbereich verwendet. Welche Vorteile bietet das Knochenersatzmaterial bei dieser speziellen Indikation und warum eignet es sich hierfür so gut?*

Bröseler: Der Überblick über die evidenzbasierte Literatur macht deutlich, dass der regenerative Ansatz zum Zahnerhalt im Vergleich zum Zahnersatz wissenschaftlich aufgeholt hat. Besonders einwurzelige Zähne haben gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Regeneration. In unserer Praxis haben wir tausende von parodontalgeschädigten Zähnen mit der Methode ‚GTR unter Anwendung von Bio-Oss® Collagen‘ therapiert – mit exzellentem Langzeiterfolg, wie wir auch bereits in Veröffentlichungen dargestellt haben. Dieses Kno-

chenersatzmaterial bietet den Vorteil, dass es leicht applizierbar ist, bereits im Verlauf der OP verbleibt es stabil in der therapierten Defektalveole und es ist ein Garant für unproblematische Wundheilung. Bei sehr tiefen Defekten mit CAL von 7 mm und mehr kann es nützlich sein, das Material noch zusätzlich mit einer bioresorbierbaren Membran abzudecken.

Die hervorragende Eignung bringt Geistlich Bio-Oss® dadurch mit, dass es dem Wirtsknochen physikalisch sehr ähnlich ist. Seine Struktur lässt die schnelle Bildung von neuen Blutgefäßen in die augmentierte Zone hinein zu; seine Oberfläche ermöglicht die Adhäsion prä-osteogener Zellen.

Redaktion: *Können Sie erläutern, ob der Aufwand von präventiven und regenerativen Maßnahmen im Vergleich zu prothetischen und/oder implantologischen Maßnahmen ein anderer ist, und ob sich das für den Behandler rechnet und auch für den Patienten lohnt?*

Brösel: Wir müssen beim Begriff „Aufwand“ immer differenzieren; in die Bewertung einbeziehen muss man nicht nur den ärztlichen Zeitaufwand für Diagnostik und Therapie oder auch den Materialaufwand. Zu berücksichtigen ist auch der Aufwand, den die Patienten betreiben müssen, denn eine regenerative PA-Therapie ist keine ‚schnelle‘ Therapie. Jahre-lange unterstützende Therapie ist für den Langzeit-Erfolg essentiell und die Patienten, die das Vertrauen in ihre Zähne eingebüßt haben, müssen für diese Therapieform vielfach erst motiviert werden. Dennoch, die regenerative PA-Therapie erhält Zähne, die durch Attachmentverlust gefährdet sind, und die unterstützende Parodontitistherapie (UPT) ist zugleich die beste Prävention in Bezug auch auf andere Zahn-/Munderkrankungen, insbesondere Karies. Denn wenn die Mundhöhle gut geschützt wird vor einem PA-Rezidiv, dann erfahren auch die kariogenen Mikroorganismen eine deutliche Reduktion. Lohnend ist regenerative PA-Therapie auf jeden Fall. Im Einzelfall sollten wir am besten den Vergleich einer Zahnerhaltung per regenerativer Parodontalchirurgie (RPC) mit einer Zahnentfernung und nachfolgender Implantatversorgung ziehen:

Eine GTR-Maßnahme am Einzelzahn schlägt durchschnittlich mit EUR 1000,- zu Buche, nachfolgend dann die Kosten für Prophylaxe/UPT; geht ein Zahn verloren und muss durch ein Implantat ersetzt werden, dann sind die Kosten für Zahnersatz etwa doppelt so hoch anzusetzen, die gleiche UPT ist erforderlich, um das Risiko für Periimplantitis so gering wie möglich zu halten. Man sollte jedoch nicht vergessen, dass auch Implantate dazu beitragen können, gesunde Zähne zu erhalten – Stichwort: Pfeilervermehrung - und daher in der Therapieplanung zum Teil berücksichtigt werden sollten.



Für den Patienten ist die Zahnerhaltung, wenn möglich, also auf jeden Fall eine lohnende Behandlung. Der Behandler sollte natürlich nicht primär an sein Einkommen denken – das ist wohl selbstverständlich. Aber ebenso selbstverständlich ist, dass eine vernünftige Praxiskalkulation dergestalt sein muss, dass ein jedes Verfahren profitabel durchführbar ist. Beide Verfahren sind nicht in den GKV-Richtlinien verankert, also erfolgt die Honorargestaltung frei nach Maßgabe des Behandlers. Wir haben, wie man jetzt so schön sagt, durch die Möglichkeiten der Zahnerhaltung mittels GTR eine echte ‚win-win-Situation‘.

Nicht zuletzt führt der vorhersagbare Langzeiterfolg von regenerativer PA-Therapie auch zu einer hohen Patientenzufriedenheit, was auch bereits durch Studien belegt ist, und somit zu hoher Patientenbindung und Weiterempfehlungsbereitschaft. Im Zusammenhang mit Implantat-Zahnersatztherapie sind mir solche Attribute nicht bekannt.

Redaktion: *Wir bedanken uns für das Gespräch.*

Fazit

Der komplette Erhalt von Hart- und Weichgewebe nach einer Zahnentfernung ist nicht möglich, darin ist sich die Fachwelt einig. Daher wird in vielen Fällen auch weiterhin eine Augmentation notwendig sein. Zur Verfügung stehen unterschiedliche Therapieansätze, die sich an den individuellen Bedürfnissen des Patienten und der jeweiligen Ausgangslage orientieren. Geistlich Biomaterialien beeinflussen den Erfolg dieser Therapien auf positive Weise sowohl im Vorfeld – also präventiv – als auch während der Behandlung. So vermindert eine Ridge Preservation mit Geistlich Bio-Oss® Collagen und Geistlich Bio-Gide® beispielsweise den Verlust von Hartgewebe im Rahmen des Extraktionsalveolenmanagements. Bei der Socket-

Preservation trägt das Biomaterial ebenfalls dazu bei, die resorptiven Umbauvorgänge nach Zahnextraktion vorhersagbar zu minimieren. Bei regenerativen Verfahren wie kleinen Knochenaugmentationen sorgen Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® für eine ungestörte Knochenregeneration. Und bei großen Augmentationen verringern Geistlich Biomaterialien die Resorption von Knochenblocktransplantaten und den Bedarf an Transplantatmaterial, was sich positiv auf die Patientenbelastung auswirkt. Doch nicht nur in der Implantologie sind Geistlich Biomaterialien unverzichtbar. Auch in der Regenerativen Parodontalchirurgie wird Geistlich Bio-Oss® verwendet, z. B. zum Auffüllen eines durch Periimplantitis verursachten Knochendefektes und damit zur Prävention eines Lappenkollapses in dem Defektbereich.

DAMP SOFT



Zahnarztsoftware

Dampsoft – Praxissoftware

„Ein jeder gibt den Wert sich selbst.“

Friedrich von Schiller, deutscher Dichter und Dramatiker

Prävention vor Wertverlust

Die Attraktivität der eigenen Praxis langfristig sichern

Die eigene Praxis als Altersvorsorge – so lautete vor einigen Jahrzehnten noch das Konzept für den zahnärztlichen Ruhestand. Dass diese Rechnung nicht mehr ohne Weiteres aufgeht, wird selbstständigen Zahnmedizinern immer mehr bewusst – spätestens, wenn sie ihre Praxis verkaufen möchten. Denn oft stellt sich dann heraus, dass ihr Lebenswerk und die bisherige Grundlage der beruflichen Existenz weit weniger Interesse bei potentiellen Käufern findet, als vermutet. Die Gründe können vielfältig sein. Fest steht jedoch, dass ein Zahnarzt auf der Suche nach einer Praxis zunächst die wirtschaftlichen Kennzahlen sehen möchte, bevor er eine weitreichende Entscheidung trifft. Denn nur diese geben Auskunft darüber, ob sich eine Übernahme wirklich lohnt. Lässt die betriebswirtschaftliche Auswertung vermuten, dass das Objekt des Interesses ökonomisch nicht auf gesunden Beinen steht, schwinden die Chancen einer erfolgreichen Praxisabgabe. Betriebsblindheit und mangelnde Motivation am Ende der aktiven beruflichen Laufbahn können einen schleichenden Wertverlust über Jahre hinweg einleiten. Dabei lässt sich die beste präventive Maßnahme gegen solche negativen Entwicklungen in einem Satz formulieren: Der Zahnarzt muss bis zum letzten Tag in seiner Praxis nicht nur Behandler, sondern auch Unternehmer sein! Das heißt, er muss den Überblick über alle wichtigen Faktoren behalten, die seinen geschäftlichen Erfolg ausmachen. Dazu gehört rentables Arbeiten ebenso wie die Bindung qualifizierten Personals. Aber auch der Gesetzgeber belegt Praxisbetreiber mit stetig steigenden Pflichten im Hygiene- und Dokumentationsbereich. Wird der

Zahnarzt diesen nicht gerecht, kann das Versäumnis schnell zu Wertverlust und Imageschäden führen. Im vorliegenden Beitrag kommen Experten zu Wort, die Möglichkeiten aufzeigen, die eigene Praxis langfristig attraktiv zu halten.

Die erfolgreiche Praxisabgabe – Prävention vor Wertverlust

Vor dem Verkauf einer Praxis müssen viele Fragen geklärt werden. Wie sehen die Umsätze aus? Wie setzt sich der Patientenstamm zusammen? Wie ist die Personalsituation? Welche Zahlen sollte ein Praxisinhaber kommunizieren und wie sieht in diesem Zusammenhang ein seriöses Praxis-Exposé aus? Daniel Trulsen ist Analyst bei der OPTI Zahnarztberatung GmbH und kennt die Herausforderungen, die ein Verkauf für den Betreiber mit sich bringt. Doch dieser kann bereits im Vorfeld dafür sorgen, dass der Verkauf der Praxis einen Preis erzielt, der einen gesicherten Ruhestand ermöglicht.



Daniel Trulsen ist studierter Volkswirt und Analyst bei der OPTI Zahnarztberatung GmbH.

„Der Zahnarzt muss seine Praxis bis zur Übergabe durchgehend aktiv betreiben.“

Daniel Trulsen über Wertverluste durch Nachlässigkeit, professionelle Beratung und die Rolle des Praxis-Exposés

Redaktion: Herr Trulsen, Zahnärzte müssen heute mehr denn je ökonomisch denken, und auch die Praxis als Altersversorgung steht auf dem Prüfstand. Was kann ein niedergelassener Zahnarzt Ihrer Meinung nach tun, um einen Wertverlust der Praxis vor der Abgabe zu verhindern?

Trulsen: In erster Linie muss er die Praxis weiterhin aktiv betreiben. Wir haben schon oft miterlebt, dass im Zuge des näher rückenden Ruhestands die Motivation und Arbeitseinstellung

des Praxisinhabers nicht mehr in dem Maße vorhanden sind wie zur Praxisgründung und in der Zeit danach. Dies hat unter anderem zur Folge, dass das Engagement des Praxisteams mit der Zeit ebenfalls stark nachlässt. Die natürlichen Folgen sind sinkender Umsatz und abwandernde Patienten. Für eine solche Praxis wird es unheimlich schwer, einen übernehmenden Zahnarzt zu finden, der auch bereit ist, einen adäquaten Preis zu zahlen, der es dem übergebenden Zahnarzt erlaubt, beruhigt in den Ruhestand zu gehen. Denn sind wir ehrlich: Wer würde viel Geld in ein Unternehmen oder ein Projekt investieren, das im Zeitverlauf von Jahr zu Jahr immer schlechtere Zahlen schreibt? Die wenigsten. Darum wechseln diese Praxen nicht selten für den obligatorischen Euro den Eigentümer.

Für den übernehmenden Zahnarzt ist es unwichtig, ob die Praxis vor fünf Jahren betriebswirtschaftlich gesehen besser aufgestellt war. Denn mit der zusätzlich sinkenden Anzahl der Patienten verliert die Praxis, neben der negativen Entwicklung der betriebswirtschaftlichen Zahlen, enorm an immateriellem Wert. Deshalb lege ich jedem niedergelassenen Zahnarzt, der in den kommenden Jahren seinen Ruhestand antreten möchte, ans Herz, so lange motiviert und engagiert weiter zu arbeiten, bis die Praxis endgültig übergeben ist.

Redaktion: *Welche Rolle spielt dabei der Blick von außen, zum Beispiel durch einen professionellen Berater?*

Trulsen: Die Betrachtung der Situation durch einen professionellen Berater ist gerade bei der Praxisübergabe überaus wichtig. Dabei spielt vor allem die Objektivität des Fachmanns gegenüber der Praxis eine sehr wichtige Rolle. Dem abgebenden Zahnarzt ist nicht geholfen, wenn der Wert seiner Praxis von einem befreundeten Berater möglichst hoch eingeschätzt wird, obwohl die Daten eigentlich andere Rückschlüsse zulassen. Mit dieser überhöhten Preisvorstellung wird der abgebende Zahnarzt keinen Abnehmer finden. Ich bin der Meinung, dass man mit einem objektiven und realistischen Preis am besten fährt. Ehrlichkeit währt am längsten, das erfahre ich immer wieder.

Ein professioneller Berater wird bei der Praxiswertermittlung die so genannte „modifizierte Ertragswertmethode“ anwenden und hier je

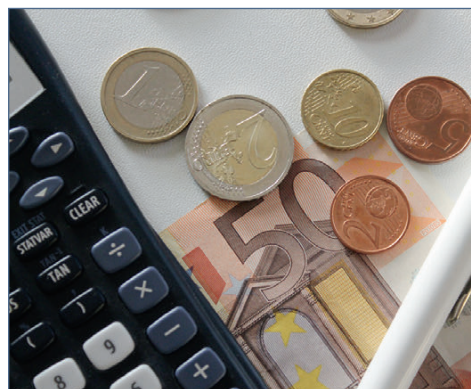


Abb. 1 Mit einer objektiven Einschätzung des tatsächlichen Praxiswertes fährt ein abgebender Zahnarzt am besten. © Uwe Schlick / pixelio.de

nach Erfahrung den ein oder anderen Parameter abändern. Die Eignung dieser Methode wurde unter anderem in einem Urteil des Bundesgerichtshofes bestätigt (vgl. XII ZR 185/08 v. 02.02.2011). Des Weiteren sind bei einer Praxisübergabe neben der Wertfindung sowohl rechtliche als auch menschliche Aspekte zu beachten. Natürlich wird sich beim Praxisteam Verunsicherung breit machen, denn verständlicherweise werden sich die Angestellten Gedanken darüber machen, wie sicher ihre Arbeitsplätze sind. Dieser „Schwebezustand“ kann sich negativ auf das Arbeitsklima auswirken. Hier gilt es für den Berater, so schnell wie möglich aufzuklären und zu vermitteln. Dabei bringt auch §613 des BGB, der diese Problemstellung thematisiert, Sicherheit.

Redaktion: *Wie wichtig ist das Praxisexposé für eine erfolgreiche Übergabe?*

Trulsen: Das Exposé soll den Leser schon auf den ersten Blick von der Praxis überzeugen und Interesse wecken. Es spielt also bei der Akquise von Interessenten eine sehr wichtige Rolle. Mir ist es bei der Vorstellung eines Exposés wichtig, dass der abgebende Zahnarzt durch die Präsentation auf keinen Fall sein Gesicht verliert. Deshalb achte ich immer darauf, dass ein Interessent zuerst anonymisierte Praxiskennzahlen in einem Kurzexposé erhält. Hat der Interessent weiterhin ein ernstes Interesse daran, die Praxis zu übernehmen, muss dieser eine entsprechende Geheimhaltungsvereinbarung unterschreiben. Erst dann erhält der Interessent die Kontaktdaten des abgebenden Zahnarztes sowie konkretere Informationen über die Praxis. Ein nützlicher Nebeneffekt dieser Vorgehensweise liegt darin, dass so eine automatische Vorauslese der Interessenten stattfindet.

Allgemein sollte ein Praxisexposé den durchschnittlichen Bruttoumsatz, den durchschnittlichen Gewinn, die Anzahl der Scheine pro Quartal, Informationen zu den Behandlungszimmern, die Lage der Praxis, den Abgabegrund und natürlich den Abgabepreis beinhalten. Bilder der Praxis, sowohl von innen als auch von außen, sollten zur visuellen Unterstützung ebenfalls enthalten sein.

Redaktion: *Der Patientenstamm ist einer der wichtigsten Faktoren für den Wert einer Praxis. Was ist in diesem Zusammenhang zum „Zwei-Schrank-Modell“ zu sagen?*

Trulsen: Der Patientenstamm repräsentiert den Ruf der Praxis und hat somit wesentlichen Einfluss auf den immateriellen Wert. Kommt es zu einer Praxisübergabe, übernimmt der Praxisnachfolger nicht automatisch den Patientenstamm, obwohl er viel Geld bezahlt hat. Grund ist die ärztliche Schweigepflicht. Damit der übernehmende Zahnarzt die Patientenkarteeien

einsehen darf, muss der übergebende Zahnarzt jeden Patienten per Einverständniserklärung darum bitten, die Daten an den übernehmenden Zahnarzt weitergeben zu dürfen. Da diese Methode sehr zeitintensiv, unsicher und teuer ist, wurde das so genannte „Zwei-Schrank-Modell“ entwickelt. Es funktioniert folgendermaßen: Die Patientenakte, inklusive aller Pflichten des Arztes (Aufbewahrung, etc.), bleiben im Eigentum des übergebenden Zahnarztes. Der übernehmende Zahnarzt erhält allerdings durch den Abschluss eines Verwaltungsvertrages den Besitz an den verschlossenen Patientenakten und verpflichtet sich, erst auf die Akten zuzugreifen, wenn der Patient zu einer Behandlung in die Praxis kommt und mit der Übergabe der Daten einverstanden ist. Das gleiche Modell ist auch beim Einsatz von EDV-Systemen anzuwenden – mit dem einzigen Unterschied, dass die elektronischen Patientendaten für den übernehmenden Zahnarzt mit einem Passwort gesperrt sind und nicht in einem Schrank liegen.

Redaktion: Können Sie aus Ihrer beruflichen Erfahrung heraus Tipps zur Fehlervermeidung im Rahmen der Praxisabgabe geben und vielleicht ein Fallbeispiel nennen?

Trulsen: Meiner Meinung nach sollte ein Zahnarzt im Rahmen einer Praxisabgabe immer die Hilfe eines professionellen Beraters suchen. Ein guter Berater ist dazu in der Lage, die Übergabe so strukturiert aufzuarbeiten und zu organisieren, dass während dieses Prozesses wesentliche Fehler vermieden werden.

Hier ein Beispiel: Ein Zahnarzt hat sich mit der Bitte an die OPTI Zahnarztberatung GmbH gewandt, seine Praxis so schnell wie möglich und zu einem guten Preis zu vermitteln. Er wollte in diesem Jahr bereits seine aktive berufliche Laufbahn beenden, hatte sich allerdings zu spät um die Praxisabgabe gekümmert, mit der Folge, dass ihm nun Patienten und Mitarbeiter wegliefen. Damit es für keinen Zahnarzt zu einer vergleichbaren Situation kommt und die Basis für seine



Abb. 2 Der Umgang mit den Patientenakten ist ein wichtiger Punkt bei der Praxisübernahme. Beim „Zwei-Schrank-Modell“ bleiben die Akten im Eigentum des übergebenden Arztes. Der übernehmende Arzt erhält per Verwaltungsvertrag den Besitz und verpflichtet sich, erst auf die Daten zuzugreifen, wenn der Patient sein Einverständnis erklärt hat.
© Juergen Jotzo / pixelio.de

Existenz für nur einen Bruchteil des potenziellen Wertes veräußert wird, sollte sich jeder Praxisbetreiber frühzeitig um professionelle Unterstützung bemühen.

Redaktion: *Wir bedanken uns für das Interview.*

Die reibungslose Praxisbegehung – Prävention vor wirtschaftlichen Schäden und Imageverlust

Das Leben ist voller Prüfungen, auch für Zahnärzte. Eine neue Herausforderung, der sich Praxisbetreiber stellen müssen, ist die so genannte Praxisbegehung, die sich in der Branche verständlicherweise keiner besonders großen Beliebtheit erfreut. Grund zur Panik besteht hierbei nicht. Auf die leichte Schulter nehmen sollten niedergelassene Zahnärzte diese Prüfung aber ebenfalls nicht. Einzelne Bundesländer wie Niedersachsen streben eine komplette Begehung sämtlicher Praxen an und stellen gezielt Prüfer ein, um diesem Vorhaben Nachdruck zu verleihen – mit der Folge, dass sich auch benachbarte Bundesländer dieses Themas annehmen. Im Mittelpunkt stehen Hygiene und Dokumentation. Unsicherheit macht sich breit, denn oft wissen Zahnärzte und ihr Personal nicht genau, was im Rahmen einer Begehung auf sie zukommt. Dabei kann sich jeder Kandidat auf diese Prüfung genauso vorbereiten, wie auf jede andere. Die OPTI Zahnarztberatung GmbH hat eine Veranstaltung konzipiert, die die Anforderungen sowie mögliche Fallstricke verständlich und mit System erklärt. Darüber hinaus zeigen Experten auf, wie Praxisteams bei der Vorbereitung auf eine Begehung von moderner Praxissoftware und einem funktionierenden QM-System profitieren. Katja Frings gehört zum Referententeam und berichtet im Interview von ihren Erfahrungen.



Katja Frings ist seit 2009 bei der OPTI Zahnarztberatung GmbH beschäftigt und leitet dort die OPTI-Akademie im Bereich Aus- und Weiterbildung aller Mitarbeiter. Sie vermittelt das gesamte Konzeptwissen aller OPTI-Produkte und Dienstleistungen und prüft dieses Wissen im Anschluss. Des Weiteren ist sie für den Bereich Personalbetreuung, sowie für die interne und externe Kommunikation verantwortlich.

„Viele Praxisbetreiber sehen den Handlungsbedarf, scheuen aber die Veränderung.“

Auditorin Katja Frings über Praxisbegehungen, erhöhten Informationsbedarf und den Einsatz moderner Software bei der Vorbereitung

Redaktion: *Frau Frings, seit Anfang des Jahres veranstaltet OPTI so genannte „Roadshows“ zum Thema Praxisbegehung. Können Sie kurz den Aufbau und die Inhalte des Kurses erläutern?*

Frings: Der Aufbau der Veranstaltung ist quasi einem Rundgang durch die Praxis, Zimmer für Zimmer, nachempfunden. So erhalten die Zuhörer einen Überblick zur Bedeutung einer Praxisbegehung und erfahren mehr über die jeweiligen Regeln und Vorschriften, die in den unterschiedlichen Räumen zu beachten sind. Auch der Kreislauf, den der Patient innerhalb der Praxis durchläuft, wird so für die Teilnehmer besser nachvollziehbar.

Was die Inhalte betrifft, verfolgen wir mit dem Vortrag das Ziel, Praxisteams darüber aufzuklären, welche Regelungen bundesweit gelten und welche Forderungen die RKI Empfehlungen enthalten. Diese Vorgaben formulieren wir so klar und verständlich, dass die Praxis diese für sich selbst auch umsetzen kann. Konkret sollen die Unsicherheiten im Vorfeld einer Begehung beseitigt werden, indem den Praxisbetreibern vor Augen geführt wird, was auf sie zukommen kann und um welche Dinge sie sich noch kümmern müssen. Wie relevant dieses Thema momentan ist, sehen wir auch daran, dass die Tour im März innerhalb von drei Tagen ausgebucht war. Im Juni fanden nochmals 9 Veranstaltungen mit fast 500 Teilnehmern statt.

Redaktion: *Die Regierungspräsidien suchen gezielt nach Personal, um künftig in noch größerem Umfang zahnärztliche Praxen zu überprüfen. Ist den Zahnärzten Ihrer Meinung nach die steigende Relevanz des Themas bewusst?*

Frings: Das kann ich bestätigen. Informationen, die die Ernsthaftigkeit der Pläne der Regierungspräsidien belegen, gibt es zum Beispiel aus Niedersachsen. Auch dort ist die Anzahl der Inspektoren enorm aufgestockt worden. Die umfangreichen Maßnahmen begannen mit Begehungen in ganz Hannover, die zuständigen Stellen streben aber Begehungen aller Praxen in Niedersachsen an. Dies hat zur Folge, dass sich auch die angrenzenden Nachbarländer dafür interessieren. Wer sich also jetzt schon vorbereitet, handelt richtig. Auch wenn sich niemand über eine Prüfung freut, während des Vortrags war keine negative Stimmung gegenüber uns Referenten erkennbar. Die Zuhörer wissen schließlich, dass wir die Richtlinien nicht konzipiert haben und nur helfen möchten. Vielmehr haben alle Teilnehmer konzentriert und gespannt zugehört. Generell kann man sagen, dass viele Praxen zwar schon wissen, wo noch Handlungsbedarf besteht, aber große Investitionen und Veränderungen scheuen. Als Beispiel wäre hier die Instrumentenaufbereitung zu nennen. Hier wirken sich Änderungen meist auch spürbar auf die Arbeitsabläufe in der Praxis aus.

Redaktion: *Gibt es im Zusammenhang mit der Praxisbegehung Fragen der Besucher des Vortrags, die häufiger gestellt werden und somit auf einen erhöhten Informationsbedarf schließen lassen?*

Frings: Viele Teilnehmer möchten wissen, welcher Zeitraum ihnen bei einer angekündigten Begehung von der Ankündigung bis zum Termin bleibt. Der Zeitraum ist jedoch durchaus unterschiedlich und regional von der Auslastung der Begeher abhängig. Unsere Informationen reichen von Zeitspannen von vier Wochen bis hin zu vier Monaten. Häufig werden wir nach den Vorträgen auch gefragt, inwieweit wir als Berater vor Ort Hilfestellung leisten können. Eine solche Unterstützung bietet die OPTI Zahnarztberatung GmbH in Form einer simulierten Praxisbegehung an. Regelmäßig kommen aus dem Auditorium Fragen zum Bußgeldkatalog, doch auch in diesem Punkt existiert keine einheitliche Regelung. Eine Praxisschließung, oder ein Aufbereitungsverbot, das einer Schließung gleichkommt, gefährdet aber in jedem Fall die Existenz des Betreibers und seines Teams. Die Summen, die von den Teilnehmern des Kurses genannt wurden, reichen beispielsweise in Niedersachsen von 3000 bis 5000 Euro bei Fehlen des RDGs. Immer wieder besteht auch Informationsbedarf zum Bestandsschutz. Hier gilt: Die Aufbereitungsrichtlinien müssen grundsätzlich erfüllt werden, es existiert aber immer ein gewisser Bestandsschutz. Allerdings müssen die betroffenen Praxen dennoch aufmerksam sein, zum Beispiel bei größeren Neuerungen in der Praxis. Denn ab einer gewissen Investitionssumme ist der Bestandsschutz ggf. hinfällig.

Redaktion: Wie kann moderne Praxissoftware Zahnärzte bei einer optimalen Vorbereitung auf eine Praxisbegehung unterstützen und sind diese Ihrer Meinung nach umfassend darüber informiert, wie sie ihre Praxissoftware zum Beispiel zur Dokumentation einsetzen können?

Frings: Grundsätzlich besteht der große Vorteil vom DS-WIN PLUS aus dem Hause DAMPSOFT darin, dass der Zahnarzt oder die zuständigen Mitarbeiter die Einhaltung der Richtlinien in digitaler Form abbilden können. So ist es zum Beispiel hilfreich, die Einstufung der Instrumente entsprechend der von den RKL vorgegebenen Risikogruppen ins Programm einzugeben. Darüber hinaus muss die Praxis ein Gerätebuch oder Bestandsverzeichnis aller Geräte führen. Gerätebezogen können die Mitarbeiter aber auch Dokumente, wie etwa Bedienanleitungen, so in das Programm eingeben, dass diese Informationen auf jedem PC in der Praxis zugänglich sind.

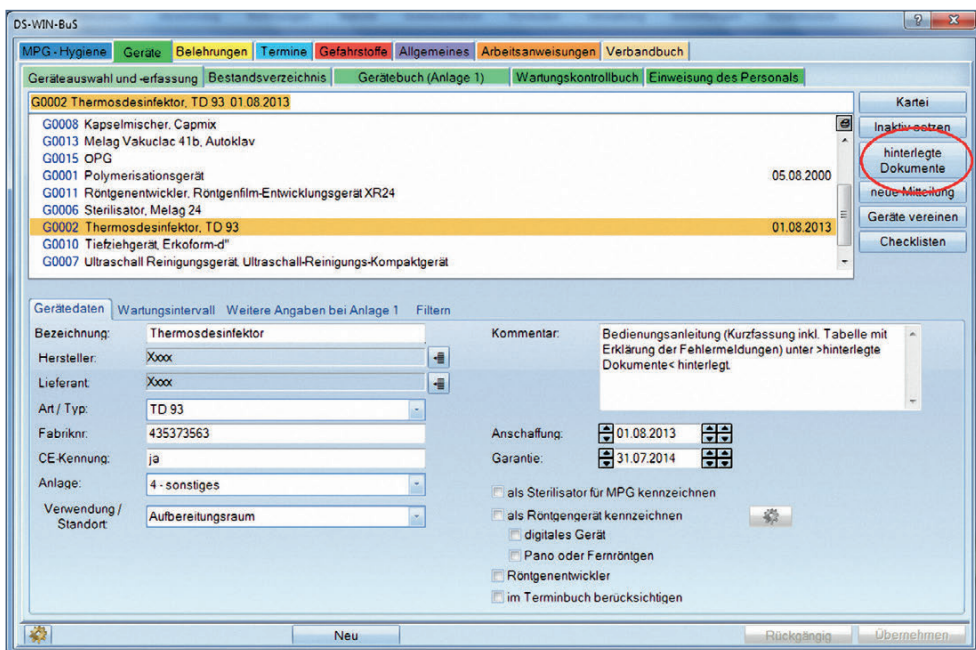


Abb. 3 Geräteliste mit hinterlegten Dokumenten im DS-WIN PLUS.

Als weiteres Beispiel möchte ich die Regelungen im Zusammenhang mit der Anamnese nennen. Unserer Erfahrung nach wird in den meisten Praxen der Anamnesebogen bei Neupatienten ausgegeben, bei Bestandspatienten aber oft nicht regelmäßig aktualisiert. Im Pro-

Instr-Nr.	Bezeichnung	Kürzel	Risikogruppe
1	Sonde	so	semikritisch A
2	Spiegel	Sp	semikritisch A
3	Spatel	spa	unkritisch
4	Kerrfeile	kpfeil	kritisch B
5	Rosenbohrer	RosB	semikritisch A
6	Diamantbohrer	Dia	semikritisch A
7	Heidemannspatel	Hei	semikritisch A
8	Matrize	Ma	semikritisch B
9	OK Molarenzange	OkZ	kritisch A
10	UK Molarenzange	UkZ	kritisch A
11	Raspatorium	Ra	kritisch A
12	Pinzette	pin	semikritisch A
13	Hebel	He	kritisch A
14	Hebel nach Bein	HeB	kritisch A
15	Stopfer	sto	semikritisch A

Abb. 4 Instrumentenliste nach RKI-Risikogruppen.

gramm kann der Nutzer dies so gestalten, dass beim Aufruf des Patienten eine Meldung erscheint, wenn der Anamnesebogen aktualisiert werden muss. In diesem Fall kann die ZFA den Patienten direkt ansprechen, oder ihm die Fragen ausdrucken und ihn bitten, den Bogen im Wartezimmer auszufüllen.

Die Möglichkeiten, das Programm für die Vorbereitung einer Begehung, aber auch für die Dokumentation im Rahmen von QM-Maßnahmen zu nutzen, sind vielfältig. Arbeitsanweisungen oder Stellenbeschreibungen, die für das Hygienemanagement hinterlegt werden können, sind nur zwei Beispiele.

Wichtige Informationen können die Mitarbeiter auch im QM-Bereich vom DS-WIN PLUS für alle transparent hinterlegen. Nur wenige Zahnärzte und auch das Praxispersonal sind wirklich umfassend über die Möglichkeiten informiert, die die einzelnen Module der Software beinhalten. Beispielsweise ist der gesamte QM-Bereich für die Abläufe in der Hygiene hilfreich, weil die Arbeitsweise schon entsprechend der Richtlinien festgezurr ist und die Mitarbeiter sich daran halten können.

Eines möchte ich außerdem betonen: Um einen Begeher zu überzeugen, ist es nicht nur wichtig, dass sich die Praxis in einem regelkonformen Zustand befindet. Bevor sich der Ins-

pektor vor Ort einfindet, fordert er im Vorfeld die relevanten Dokumente an. Wenn diese übersichtlich und gut ausgearbeitet sind, vermittelt dies bereits einen guten Eindruck und hilft, die Prüfung erfolgreich zu bestehen. Sind diese Dokumente hingegen nicht vorhanden, müssen sie kurzfristig erstellt werden, was Zeit kostet und Stress verursacht.

Redaktion: *Vielen Dank für dieses Gespräch.*

Die Praxisbegehung als Chance

Entgegen allen Unannehmlichkeiten, die eine Begehung mit sich bringt, kann diese auch ein Impuls für positive Entwicklungen sein. Dr. Thilo Prochnow und sein Team haben die Hürde „Praxisbegehung“ bereits genommen. Im Interview berichtet er von seinen Erfahrungen und gibt überraschende Einblicke.

Dr. Thilo Prochnow schloss sein zahnmedizinisches Studium 1990 in Aachen ab. Nach seiner Assistenzzeit in Praxisgemeinschaft in Gevelsberg und selbstständiger Tätigkeit seit 1993 betreibt er seit 2006 eine Gemeinschaftspraxis mit Dr. Michael Bachmann in Hückeswagen. Dr. Prochnow ist darüber hinaus ausgebildeter Heilpraktiker und hat eine Ausbildung in Ohrakupunktur abgeschlossen. Seit 2012 absolviert er außerdem ein Masterstudium in Craniomandibulärer und muskuloskelettaler Medizin (CMM) an der Medizinischen Universität Innsbruck (MUI) in Kooperation mit dem ZÄT-Info in Ostbevern. In der Gemeinschaftspraxis in Hückeswagen kümmern sich gemeinsam mit den beiden Zahnärzten 10 Mitarbeiter und zwei Auszubildende um die Patienten.



„Die Vorbereitung und die Praxisbegehung selbst haben den Teamgeist enorm gestärkt.“

Dr. Thilo Prochnow über Dokumentation, die richtige Aufgabenverteilung und professionelle Beratung

Redaktion: *Herr Dr. Prochnow, vor eineinhalb Jahren überprüfte die Zahnärztekammer Nordrhein Ihre Praxis im Rahmen einer Begehung. Wie bewerten Sie diesen Tag rückblickend?*

Prochnow: Das war verständlicherweise ein aufregendes Ereignis für das gesamte Team. Denn wir wussten nicht genau, was uns im Rahmen der Begehung erwartet. Letztendlich waren wir dann aber auch froh, dass der Tag endlich gekommen war. Irgendwie erinnerte

mich das Bauchgefühl damals an den Stubenrundgang bei der Bundeswehr – nur eben in der eigenen Praxis.

Redaktion: *Würden Sie, auf der Basis Ihrer praktischen Erfahrung sagen, dass Sie gut vorbereitet waren, und welchen Rat geben Sie Kollegen, die mit einer Begehung rechnen?*

Prochnow: Ich würde auf jeden Fall sagen, dass wir gut vorbereitet waren und auch alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Begehung recht gut strukturiert hatten. Darüber hinaus ist ein Blick von außen gerade in solchen Fällen ebenfalls sinnvoll. Die effektivste Hilfe hatten wir durch Frau Sonka von der OPTI Zahnarztberatung, die gemeinsam mit uns durch die Praxis gegangen ist und jeden Winkel einer genauen Prüfung unterzogen hat. Sie hat uns sehr viele wertvolle Tipps gegeben – zum Beispiel zum Vervollständigen der Liste der Sicherheitsdatenblätter mit direkter Einbindung ins Dampsoft QM. Außerdem hat sie uns darüber informiert, dass im Sterilisationsraum die oft geforderte Trennung des reinen und unreinen Bereichs mit einer Glaswand nicht zwingend erforderlich ist, sondern eine sichtbare Trennung dieser beiden Bereiche vollkommen ausreicht. Dies hat sich dann auch im Rahmen der Praxisbegehung bestätigt und uns einiges an Kosten erspart. Aber auch die Unterlagen der Zahnärztekammer Nordrhein waren sehr umfangreich und haben nahezu alles Wesentliche erfasst.

Mein Rat an Kollegen ist es, früh mit den Vorbereitungen anzufangen und sich nicht davor zu scheuen, professionelle Hilfe hinzuziehen. Übrigens vereinfacht es die Vorbereitung einer Praxisbegehung erheblich, wenn das Team bereits im Vorfeld auf ein gut strukturiertes QM zurückgreifen kann. Und noch ein persönlicher Tipp: Auf keinen Fall alles delegieren, sondern als Chef den Überblick über das behalten, was in der Praxis passiert!

Redaktion: *Gab es bei der Begehung Schwerpunkte oder Bereiche, auf die der Prüfer besonders großen Wert legte?*

Prochnow: Um es auf den Punkt zu bringen: Hygiene, Hygiene, Hygiene. Außerdem ist Dokumentation ein wichtiges Thema, ebenso wie Arbeitsanweisungen. So wurden zum Beispiel bei besonderen Geräten, wie dem Laser, die Einhaltung der Wartungsintervalle sowie der schriftliche Nachweis der Unterweisung von Mitarbeitern genauestens überprüft. Einen besonders hohen Stellenwert hatten aber auch die Validierungs- und Wartungsnachweise von Sterilisator und Thermodesinfektor. Hierbei mussten auch die Fachkundenachweise der jeweiligen durchführenden Prüfer vorgelegt werden.



Abb. 5 Die Vorbereitungen im Rahmen einer Begehung können den Teamgeist stärken.

Redaktion: *Eine Praxisbegehung ist bei Zahnärzten verständlicherweise nicht sehr beliebt. Können Sie dieser Prüfung im Nachhinein dennoch auch etwas Positives abgewinnen?*

Prochnow: Die Vorbereitung, Aufgabenaufteilung und letztendlich die Begehung selbst haben den Teamgeist in der Praxis enorm gestärkt. In erster Linie bleibt das gute Gefühl, gemeinsam eine große Prüfung gemeistert zu haben. Ich hatte den Eindruck, die Praxis war noch nie so ordentlich und sauber wie zum Zeitpunkt der Begehung. Als Chef bekommt man wieder einen richtig guten Überblick über alle Bereiche der Praxis und lernt Stärken und Schwächen seiner Mitarbeiter noch besser kennen. Ein Wermutstropfen ist die Erkenntnis, dass bei der Begehung im Wesentlichen die Einhaltung von Gesetzen und die Erfüllung von Normen im Mittelpunkt stehen. Das finde ich deshalb schade, weil diese nichts über die eigentliche Tätigkeit als Zahnarzt aussagen.

Redaktion: *Wie wichtig ist Ihrer Meinung nach gute Teamarbeit vor und während einer Praxisbegehung?*

Prochnow: Vor der Praxisbegehung ist eine gute Teamarbeit notwendig, um überhaupt alle Aufgaben erfassen und abarbeiten zu können. Nur so kann die Arbeit sinnvoll auf mehrere Mitarbeiter verteilt werden. Während der Praxisbegehung vermittelt diese Teamarbeit eine enorme Geschlossenheit und dass QM in der Praxis gelebt wird.

Redaktion: *Wir bedanken uns für dieses Gespräch.*

Aktiv steuern – Prävention vor Abweichungen von Zielvorgaben für die Praxisentwicklung durch Controlling

Das neue Mobiliar ist angeschafft, ein kompetentes Team zusammengestellt, aber die Praxis läuft trotzdem nicht. Viele Zahnärzte kennen dieses Problem – aber, warum sind nur so wenige davon dazu bereit, Stagnation oder sogar eine negative ökonomische Entwicklung ihrer Praxis strukturiert und ernsthaft zu bekämpfen? In erster Linie kommt es darauf an, an der richtigen Stelle zu investieren oder Veränderungen in die Wege zu leiten. Aus diesem Grund praktizieren die meisten Unternehmen und Behörden „Controlling“. Das heißt, der Chef legt Ziele fest, leitet Maßnahmen zu deren Umsetzung ein und überprüft regelmäßig, ob er damit im Plan liegt. Obwohl der größte Teil der Zahnärzteschaft selbstständig ist, fehlt immer noch das Bewusstsein dafür, dass ein Praxisbetreiber nicht nur am Behandlungsstuhl, sondern auch als Unternehmer Kompetenz beweisen muss. Nur wer Ziele überprüfbar festlegt, weiß, wo er steht. Mit „Controlling“ haben also auch Zahnärzte ein wirksames Instrument zur Hand, um präventiv gegen den Wertverlust ihrer Praxis vorzugehen.



Christian Henrici ist seit 2006 Mitbegründer und Geschäftsführer der OPTI Zahnarztberatung GmbH. Zuvor war er für die DAMPSOFT Software Vertrieb GmbH u. a. als Assistent der Geschäftsführung tätig. Als weitere berufliche Stationen sind die Tätigkeit als Projektmanager in einem Unternehmen in Atlanta, USA, und die Ausbildung zum Bankkaufmann zu erwähnen. Bei der Ausbildung zum „Betriebswirt der Zahnmedizin“, dem Managementlehrgang für Zahnärzte der Westerberger Gesellschaft, ist Christian Henrici Lehrbeauftragter und als Referent für Controlling und Businessplanung berufen. Als Autor verlegte der Quintessenz-Verlag Ende 2012 sein Bestsellerbuch „Wer braucht schon gutes Personal? – Erfolgreich Führen in der Zahnarztpraxis“. Christian Henrici schreibt regelmäßig Fachbeiträge zu den Themen Betriebswirtschaft, Organisation und Führung & Personal in der Zahnarztpraxis.

Firmen wie die OPTI Zahnarztberatung GmbH bieten heute außerdem softwaregestützte Controlling-Tools an, die dem Zahnarzt Möglichkeiten eröffnen, den Erfolg seiner Praxis aktiv und mit wenig Aufwand mit zu gestalten. Über seine Ziele muss er sich selbst im Klaren sein: Zum Beispiel, welche Patienten er sich wünscht, oder ob er bestimmte Praxisschwerpunkte festlegen möchte. Wer von seiner persönlichen Vision nach Jahren immer noch meilenweit entfernt scheint, muss sich wohl eingestehen, dass entweder ihm, oder seinem Personal Fehler unterlaufen sind. „Die Fragen, die sich unternehmerisch tätige Zahnmediziner in diesem Zusammenhang stellen müssen, sind vielfältig“, so Christian Henrici, Geschäftsführer der OPTI Zahnarztberatung GmbH. „Ist mein Terminbuch richtig ausgelastet? Welche Leistungen sind

rentabel? Wie hoch muss der Stundenumsatz sein, damit meine Praxis tragfähig ist?“

Zu den potenziell fehleranfälligen Aufgaben im stressigen Praxisalltag zählen beispielsweise die Abrechnung, Terminvergaben, oder die Vor- und Nachbereitung von Behandlungen. „ Hier geht es aber keineswegs um Schuldzuweisungen, oder darum, einzelne bloß zu stellen“, betont Henrici. Das Fehlerkostenmanagement im Controlling hat einen anderen Zweck. „ Fehler werden versachlicht, kategorisiert und im Einzelfall

differenziert betrachtet, denn über das Qualitätsmanagement erstellt die Software ein detailliertes Fehlerprotokoll und zeigt so auch an, warum beispielsweise der geplante Tagesumsatz nicht erreicht werden konnte“, erklärt er. Der Zahnarzt kann auf diese Weise im Rahmen einer Tagesanalyse mit wenigen Mausklicks erkennen, ob eine Abweichung von seinen Zielvorgaben vorliegt, und über das Protokoll auch die Art des Fehlers feststellen. Handelt es sich beispielsweise um einen Behandlungsvorbereitungsfehler, kann er anhand der Aufgliederung auch dokumentieren, an welcher Stelle dieser entstanden ist und welcher Schritt der Vorbereitung versäumt wurde. Anstatt Fehlleistungen zu personalisieren, arbeitet das Team auf der Basis des Fehlerprotokolls aktiv an einer Strategie, möglichst nahe an den Zielvorgaben zu bleiben, und wird damit auch präventiv gegen Unstimmigkeiten und Schuldzuweisungen tätig.



Abb. 6 Nur wer sein Ziel genau kennt, weiß, wenn er vom Kurs abkommt. © Viktor Mildenerberger / pixelio.de

Qualifiziertes Personal langfristig binden – Prävention vor hoher Fluktuation

Das Personal ist Gesicht und Aushängeschild einer Zahnarztpraxis. Qualifizierte und loyale Mitarbeiter, die mitdenken und ihrem Chef den Rücken freihalten, ermöglichen ihm erst den fachlichen und wirtschaftlichen Erfolg. Leider steht die Relevanz dieses Themas im krassen Gegensatz zur mangelnden Aufmerksamkeit, die Praxischefs Punkten wie „Personalbindung“ und „Mitarbeiterführung“ widmen. Dabei sind Angestellte, die langfristig zum Team gehören, auch effektive Helfer bei der Patientenbindung. Barbara Moßhammer kennt als Praxismanagerin die steigende Bedeutung des Praxispersonals und die Besonderheiten der Branche.



Die gebürtige Münchnerin **Barbara Moßhammer** ist ausgebildete Zahnmedizinische Fachangestellte. Seit 1995 baute sie in verschiedenen Zahnarztpraxen Prophylaxeabteilungen auf, 1998 erfolgte der Lehrgang zum NLP Practitioner. Nach einer ebenfalls erfolgreichen Fortbildung zur Dentalhygienikerin an der Europäischen Fachakademie für zahnärztliche Fort- und Weiterbildung stieg sie in die Zahnarztpraxis ihres Ehemannes Klaus Moßhammer M.Sc. ein, wo sie seit 2000 für Personalführung und Praxismanagement verantwortlich ist. Aufgrund der steigenden Anforderungen im Bereich Praxismanagement entschloss sie sich zum Lehrgang Betriebswirt/Zahnmedizin auf Schloss Westenburg.

„Qualifiziertes Praxispersonal wird heute regelrecht abgeworben“

Praxismanagerin Barbara Moßhammer über Mitarbeiterbindung, Fortbildung in Personalführung und Integration

Redaktion: *Frau Moßhammer, welche Rolle spielt Ihrer Meinung nach die Personalbindung für den Erfolg einer Zahnarztpraxis und warum ist gerade dort die Fluktuation so hoch?*

Moßhammer: Gutes Personal dauerhaft zu binden ist meiner Meinung nach entscheidend für den Erfolg einer Praxis. Generell bringt Konstanz beim Team auch mehr Ruhe in die Arbeitsabläufe. Patienten empfinden es als angenehm, ein bekanntes Gesicht an der Anmeldung zu sehen. So kann sich über eine gewisse Dauer ein herzliches Verhältnis entwickeln. Die Mitarbeiterin spricht die Patienten mit Namen an und wechselt persönliche Worte. So baut das Team ein Vertrauensverhältnis auf.

Natürlich profitieren Zahnärzte und Zahnärztinnen auch bei ihrer täglichen Arbeit von erfahrenerem Personal, das sich über Jahre hinweg mit den Praxisabläufen vertraut gemacht hat. Bei der Assistenz am Behandlungsstuhl sind den ZFAs alle Handgriffe geläufig und die Zusammenarbeit funktioniert reibungslos. Warum die Fluktuation in Zahnarztpraxen so hoch ist, hat wohl verschiedene Gründe. Auch bei uns in der Praxis wechseln die Mitarbeiter in der Regel alle sechs bis acht Jahre. Dies hat oft mit dem Alter der ZFAs zu tun. Meistens handelt es sich um junge Frauen, die irgendwann eine Familie gründen möchten und dann schwanger werden. Außerdem besteht ein großes Angebot an freien Stellen in der Branche, wodurch die Bereitschaft wächst, den Arbeitsplatz öfter zu wechseln. Hinzu kommt, dass junge Menschen, die einen Ausbildungsplatz suchen, leider nur sehr wenig über die abwechslungsreiche Tätigkeit der ZFA wissen. Deshalb entscheiden sich weniger Schulabgänger und Schulab-

gängerinnen für eine Zukunft in der Zahnarztpraxis, als es die hohe Nachfrage erfordert. Es besteht ein starker Nachholbedarf bezüglich der Darstellung des Berufs in der Öffentlichkeit, auch von Seiten der Zahnärztekammern – insbesondere weil sich das Ausbildungsprofil in den letzten Jahren sehr verändert hat.

Ein weiterer Faktor ist ebenfalls relevant: Leider kommt es immer wieder vor, dass schon beim Einstellungsgespräch Ziele und Erwartungen zwischen dem Praxischef und der neuen Mitarbeiterin nicht übereinstimmen, oder dass diese nicht überprüfbar schriftlich vereinbart wurden. Es macht immer Sinn, wenn Perspektiven für das Personal genau definiert und entsprechende Vereinbarungen eingehalten werden. Wir versuchen uns an diese Regeln zu halten. Dennoch kommt es vor, dass nach einem positiv verlaufenen Bewerbungsgespräch und einem Probearbeitstag die Kandidatin dennoch kein neues Mitglied des Praxisteam wird. Wenn wir uns dann wundern, warum das Arbeitsverhältnis letztendlich nicht zu Stande gekommen ist, erfahren wir nicht selten, dass ein Kollege oder eine Kollegin die potenzielle neue Mitarbeiterin „unbesehen“ und sogar ohne Bewerbungsgespräch eingestellt hat, um sich diese Option zunächst einmal zu sichern. Inzwischen werden qualifizierte Mitarbeiter von anderen Praxen regelrecht abgeworben.

Redaktion: *Sie haben wegen der steigenden Anforderungen im Praxismangement den Lehrgang zum Betriebswirt der Zahnmedizin auf Schloss Westenburg absolviert. Hat Sie diese Fortbildung auch im Hinblick auf Personalführung und Personalbindung weiter gebracht?*

Moßhammer: Ich kann diesen Lehrgang nur jedem empfehlen. Die Referenten vermitteln fundiertes Wissen zu zukunftssträchtigen Themen und schaffen dabei immer wieder Querverbindungen. So gilt es beim Thema Personalführung auch zahlreiche rechtliche Aspekte zu beachten. Gleichzeitig hat Personalführung auch viel mit der Außenwirkung der Praxis zu tun. Ohnehin ist Marketing ein wichtiges Thema, zum Beispiel im Zusammenhang mit der Gestaltung der Praxiswebsite. Aber die Teilnehmer lernen sich auch selbst besser kennen. Eines der Wissensmodule betrifft das Thema „Selbstmanagement“ und wir haben dabei gelernt, wie wir die eigenen Vorstellungen klarer definieren und verbalisieren können. Dann weiß natürlich auch die Bewerberin für eine Stelle in der Zahnarztpraxis genau, was von ihr erwartet wird. Übrigens ist es auch sehr hilfreich, dass sich die Teilnehmer im kleinen Kreis austauschen können. Manche Probleme lösen sich tatsächlich schon im Gespräch mit Kollegen oder mit einem Referenten. Darüber hinaus habe ich auch die Ruhe und Abgeschiedenheit am Seminarort Westenburg zu schätzen gelernt.

Redaktion: Welche Tipps können Sie Kollegen und Kolleginnen geben, um gute Mitarbeiter langfristig an die Praxis zu binden?



Abb. 7 Eine offene Aussprache zu einem möglichst frühen Zeitpunkt verhindert Eskalationen und verhärtete Fronten. © Photographee.eu - Fotolia.com

Moßhammer: Ich persönlich habe sehr gute Erfahrungen damit gemacht, unser Personal mit einzubeziehen, wenn wir auf der Suche nach einer neuen Mitarbeiterin sind. Das heißt, ich frage nach, was sich das Team zum Beispiel bezüglich der Ausbildung oder dem Alter der neuen Kollegin wünscht. Extreme Altersunterschiede können durchaus problematisch sein. Diese Schritte im Vorfeld sind enorm hilfreich und stärken die Bindung zum Team.

Wenn wir dann eine neue Mitarbeiterin eingestellt haben, stelle ich dieser für die ersten Monate des „On-Boardings“ eine Tutorin zur Seite, die jederzeit ansprechbar ist. Das heißt,

sie muss auch nicht wegen jeder Kleinigkeit den Chef oder die Chefin behelligen. Wichtig ist es außerdem, der neuen Mitarbeiterin ein gewisses Maß an Verantwortung zu übertragen, damit sie sich gebraucht und ernst genommen fühlt. Ihr müssen genügend Möglichkeiten eingeräumt werden, Feedback zu geben – regelmäßige Mitarbeiter- und Teamgespräche sind selbstverständlich. Ebenso wie die Notwendigkeit, dem Personal Zukunftsperspektiven aufzuweisen, zum Beispiel in Form von Fortbildungen, einer Leistungs- und marktgerechten Entlohnung oder einer Betriebsrente. In diesem Punkt sind der Kreativität des Praxischefs oder der Praxischefin keine Grenzen gesetzt. Er könnte seinen Mitarbeitern beispielsweise Praxisleistungen oder Angebote von Kooperationspartnern kostenlos oder günstiger anbieten.

Große Bedeutung kommt auch der Motivation neuer Mitarbeiterinnen zu. Hier setzen wir auf eine systematische Einarbeitung und zwingen neue Teammitglieder nicht gleich zum sprichwörtlichen Sprung ins kalte Wasser. Die soziale Integration in Form gemeinsamer Mahlzeiten oder Kinobesuche sollte ebenfalls nicht unterschätzt werden. Oft handelt es sich bei neuen Kollegen um sehr junge Menschen, die auf diese Weise die Gelegenheit erhalten, über ihre Probleme mit den anderen Mitarbeitern zu sprechen. Fehlt ein solches Ventil, kann es vorkommen, dass vertrauliche Patienteninformationen in sozialen Netzwerken wie Facebook diskutiert werden. Solche Vorfälle sind im Hinblick auf die Schweigepflicht äußerst brisant.

Redaktion: *Gibt es Beispiele aus Ihrem Arbeitsalltag für besonders gut gelungene Integrationen von Mitarbeitern oder für die erfolgreiche Lösung einer angespannten Situation?*

Moßhammer: Wenn die Situation erst einmal angespannt ist, sondern sich die betroffenen Mitarbeiterinnen oft ab, reden nicht mehr oder fühlen sich ausgegrenzt. Die Zahnärzte und Zahnärztinnen selbst verspüren meistens wenig Lust, sich mit Problemen dieser Art zu beschäftigen. Dennoch ist es besonders wichtig, auf Unstimmigkeiten im Team möglichst schnell zu reagieren. Ich versuche ein fälliges Gespräch nicht aufzuschieben, spreche die verstimmte Mitarbeiterin und gegebenenfalls die anderen beteiligten Parteien an und vereinbare gleich einen festen Zeitpunkt für die Aussprache. Es macht auch durchaus Sinn, den Behandler oder die Behandlerin zu dem Gespräch mit einladen. Oft reichen fünf Minuten, innerhalb derer alle ihren Frust und Ärger los werden, um eine vermeintlich verfahrenere Situation wieder zu bereinigen. Wir haben zum Beispiel eine Zahnärztin im Team, deren Ansage bei einer ZFA falsch angekommen ist. Ich habe beide zum Gespräch geladen und die ZFA gebeten, ihre Argumente schriftlich zu formulieren. Das Missverständnis wurde aufgeklärt, jeder konnte sein Gesicht wahren und alle arbeiten wieder sehr gut zusammen. Für den erfolgreichen Verlauf einer Aussprache ist es wichtig, dass diese mit Moderation stattfindet. So ist die Chance auf wohlwollende Lösungen auch für die Praxis größer.

Redaktion: *Wir bedanken uns für das Gespräch.*

Fazit

Die eigene Praxis ist schon seit Jahrzehnten kein wirtschaftlicher Selbstläufer mehr. Konkurrenzdruck, gesetzliche Auflagen und gesundheitspolitische Entscheidungen führen dazu, dass Zahnärzte sich den gleichen ökonomischen Zwängen unterwerfen müssen wie andere Unternehmer – insbesondere wenn der Gewinn aus dem Verkauf der Praxis einen abgesicherten Lebensabend garantieren soll. Das bedeutet aber auch, dass sie sich im selben Maße um ihren Betrieb kümmern sollten. Die wirtschaftliche Entwicklung einer Praxis ruht auf verschiedenen Säulen. Dazu zählen beispielsweise eine persönliche Vision von der Praxis, nachprüfbar Ziele, deren Kontrolle und eine engagierte Personalführung. Bleibt ein Praxisbetreiber bis zum Ende seiner aktiven beruflichen Laufbahn ein „echter“ Chef und behält alle wichtigen Faktoren im Blick, hat er beste Voraussetzungen, die Attraktivität seiner Praxis für spätere Käufer zu erhalten und sogar zu steigern – Prävention im besten Sinne.



R+V Versicherung – Versicherungsschutz

„Der ist gut geschützt, der stets das Unerwartete erwartet.“

Eda Kocapinar (*1988)

Als Freiberufler richtig planen

Der Präventionsgedanke spielt auch bei der Absicherung eine wichtige Rolle

Rund 4,5 Millionen Selbstständige gibt es nach Angaben des Statistischen Bundesamtes in Deutschland, Tendenz steigend. Im Jahre 2012 waren 69.239 davon Zahnärztinnen und Zahnärzte mit einer eigenen Praxis. Etwa die Hälfte aller Existenzgründer im zahnmedizinischen Bereich entscheiden sich nach ihrer universitären Ausbildung für die Übernahme einer Praxis, ca. 14 Prozent wählen eine Neugründung (Stand 2011). Damit beginnt ein völlig neuer Lebensabschnitt als Unternehmer mit einer Vielzahl von Pflichten und Verantwortungen. Wer denkt da schon gerne an das Alter oder den Ruhestand? Auch andere unangenehme Vorkommnisse, die sich im Laufe des Berufslebens ereignen können, werden gerne verdrängt, z.B. Rechtsstreitigkeiten, Haftpflichtfälle, Schäden am teuren Praxisinventar, Berufsunfähigkeit. Das Leben hat viele Überraschungen parat – leider nicht immer nur gute. Daher ist es wichtig, rechtzeitig präventive Maßnahmen zum Schutz der Praxis und der eigenen Person zu ergreifen. Je nach Alter, beruflicher Position, Lebenseinstellung und individuellen Bedürfnissen gibt es verschiedene Möglichkeiten.

Altersvorsorge für Selbstständige: Die Basis-Rente (Rürup-Rente)



Abb. 1 Schon heute für morgen gut gerüstet – Praxischefs haben nicht nur Verantwortung für ihre Patienten und ihr Personal, sie müssen auch an die eigene Vorsorge und Absicherung denken. © Minerva Studio - Fotolia.com

Um die private Vorsorge von Freiberuflern zu unterstützen, fördert der Staat diese mit steuerlichen Anreizen. Zum Beispiel bei der Basis-Rente, auch Rürup-Rente genannt: Sie funktioniert nach dem Vorbild der gesetzlichen Rentenversicherung. Es gibt eine lebenslange, garantierte Rente, aber keine Möglichkeit der Kapitalauszahlung. Der Rentenbeginn kann flexibel festgelegt werden – lediglich das Mindestrentenalter von 62 Jahren ist gesetzlich vorgeschrieben. Die jährlichen Beitragszahlungen werden steuerlich gefördert, indem sie bei der Einkommensteuer als Sonderausgaben abzugsfähig sind. Aktuell (2014) sind

78% der gezahlten Beiträge absetzbar (von maximal 20.000 Euro jährlich bei Ledigen, beziehungsweise 40.000 Euro jährlich bei Ehepaaren und eingetragenen Lebenspartnern). In den folgenden Jahren steigt der Sonderausgabenabzug jeweils jährlich um zwei Prozentpunkte, so dass ab 2025 100% der gezahlten Beiträge geltend gemacht werden können. Im Gegenzug sind die Rentenleistungen wie die gesetzliche Rente zu versteuern – der Besteuerungsanteil richtet sich nach dem Jahr des Rentenbeginns und beträgt im Jahr 2014 68%.

Zusatz-Bausteine für mehr Flexibilität

Hinzu kommt: Den jährlichen Beitrag zur Basis-Rente kann jeder an seine jeweilige Einkommenssituation anpassen. Einmalzahlungen, auch aus einer Erbschaft, sind somit im Rahmen der geförderten Beitragsgrenzen möglich. Außerdem besteht die Option, eine Berufsunfähigkeits-Zusatzversicherung mit einzuschließen, oder eine Hinterbliebenenrente für den Ehepartner, den eingetragenen Lebenspartner oder die Kinder zu vereinbaren. Dies kann auch nachträglich erfolgen, zum Beispiel bei der Heirat oder der Geburt oder Adoption eines Kindes.

Chance plus Garantie: Die Basis-Rente auf Index-Basis

Mit einer indexbasierten Variante der Basis-Rente können auch Praxischefs von den Renditechancen am Kapitalmarkt profitieren – bei gleichzeitiger finanzieller Sicherheit. So ist die

R+V-Basisrente IndexInvest an die positive Wertentwicklung des Index Euro Stoxx 50, einem führenden Börsenindex, gekoppelt. Alternativ kann der Zahnarzt einen festen Zinssatz für ein Jahr wählen. Die eingezahlten Beiträge sowie die Jahreserträge werden jeweils gesichert (Lock-in-Verfahren) und sind damit garantiert. Das heißt, dass Kunden auch bei negativen Marktentwicklungen keine Einbußen befürchten müssen.

Ebenfalls staatlich gefördert: Die Riester-Rente

Die Riester-Rente ist ein weiteres steuerlich gefördertes Vorsorgeprodukt. In Form von Zulagen und Steuervorteilen können Freiberufler diese Förderung allerdings nur dann in Anspruch nehmen, wenn sie selbst Pflichtbeiträge in die gesetzliche Rentenversicherung einzahlen. Ansonsten besteht die Möglichkeit einer mittelbaren Förderberechtigung – nämlich dann, wenn der Ehepartner oder eingetragene Lebenspartner beispielsweise Angestellter und damit zulagenberechtigt ist und einen Riester-Vertrag abgeschlossen hat.



Abb. 2 Wer rechtzeitig vorsorgt, kann sich im Alter auf die schönen Dinge des Lebens konzentrieren. © Halfpoint - Fotolia.com

In diesem Fall kann der Selbstständige einen eigenen Riester-Vertrag abschließen und auch die Förderung beantragen. Voraussetzung: Er zahlt den jährlichen Eigenbeitrag von 60 Euro. Die Riester-Beiträge sind ebenfalls steuerlich abzugsfähig, Riester-Rentenzahlungen müssen allerdings voll versteuert werden. Auch die Riester-Rente existiert in einer indexbasierten Variante.

Lebenslange Leistungen garantiert: Die private Rentenversicherung

Wer im Alter auf eine lebenslange private Zusatzrente setzt, für den kommt auch die private Rentenversicherung infrage. Auch hier profitiert der Praxisbetreiber von Steuervorteilen. Denn die Rentenzahlung wird jeweils nur mit dem Ertragsanteil besteuert. Entscheidet er sich anstatt der lebenslangen Rente für eine einmalige Kapitalauszahlung, muss er die enthaltenen Erträge unter bestimmten Voraussetzungen – Laufzeit mindestens zwölf Jahre, Auszahlung nach dem 62. Lebensjahr – nur zur Hälfte versteuern. Viele flexible Elemente ermöglichen die Anpassung der Rentenversicherung an die eigene Bedarfssituation. Und auch die R+V-Privatrente steht nicht nur klassisch und fondsgebunden, sondern auch als IndexInvest-Variante zur Auswahl.

Weitere Bausteine: Gesetzliche Rente und berufsständische Versorgung

Wer vor der Selbstständigkeit als Angestellter in die gesetzliche Rentenversicherung eingezahlt hat, behält die gesetzlichen Rentenansprüche. Möglicherweise ist es sinnvoll, weiterhin freiwillig Beiträge in die gesetzliche Rentenversicherung einzuzahlen. Doch die gesetzliche Rente allein reicht als Altersvorsorge für Freiberufler in der Regel nicht aus. Weitere Vorsorgemaßnahmen, wie die staatlich geförderte Altersvorsorge oder eine private Rentenversicherung, sind daher empfehlenswert. Das Gleiche gilt für Selbstständige, die über berufsständische Versorgungswerke versichert sind – wie dies auch bei Ärzten und Zahnärzten der Fall ist. Wichtig ist es, sich frühzeitig zu erkundigen, wie hoch die Versorgungsansprüche später voraussichtlich ausfallen werden. Eine private Ergänzung kann sinnvoll sein.



Abb. 3 Gut beraten, gut versorgt: Experten helfen dabei, den Überblick über die zahlreichen Vorsorgeangebote zu behalten. © fotogestoeber - Fotolia.com

Auf die Beratung kommt es an

So individuell die einzelnen freien Berufe sind, so unterschiedlich fällt auch später die Altersvorsorge aus. Für jeden Selbstständigen ist es daher empfehlenswert, sich frühzeitig kompetent beraten zu lassen – zum Beispiel von seiner Hausbank. Nur eine individuelle Versorgungsanalyse kann aufzeigen, wo möglicherweise noch Absicherungsbedarf besteht, und welches Produkt dafür am besten geeignet ist. Auch weitere Bausteine, wie private Krankenversicherung, eine Absicherung bei Berufsunfähigkeit, Pflegebedürftigkeit oder bei Unfällen oder der Abschluss eines Krankentagegelds sollten hier mit betrachtet werden. Auf diese Weise erhält jeder eine ganz persönliche Vorsorge.

Sicherheit ohne Wenn und Aber – die klassische Lebensversicherung

Eine gute Altersvorsorge muss viele Kriterien erfüllen: Sie sollte Sicherheit geben, eine Absicherung gegen existenzielle Risiken einschließen, Planbarkeit dank garantierter lebenslanger Leistungen ermöglichen, und vieles mehr. Alle zusammen erfüllt nur die Lebensversicherung. Sie bleibt damit unverzichtbarer Baustein einer finanziellen Lebensplanung.

Garantiezins und Rendite? Wem bei der Lebens- oder Rentenversicherung immer nur diese beiden Schlagworte einfallen, der denkt zu kurz. Denn die Lebensversicherung kann noch weitaus mehr: Mit ihrer breiten und im Markt einzigartigen Leistungspalette kommt sie dem Wunsch der Kunden nach Sicherheit und lebenslanger Versorgung entgegen, denn Sicherheit steht für die Bundesbürger bei ihrer Altersvorsorge an oberster Stelle – auf sie setzen 76 Prozent aller Deutschen, ergab eine bundesweite repräsentative Umfrage von TNS Infratest. Auf Platz 2 rangieren mit 44 Prozent die Leistungen bis zum Lebensende, erst mit weitem Abstand folgen Kategorien wie finanzieller Schutz für Hinterbliebene oder staatliche Förderung. Selbst das Thema Rendite landet mit lediglich 13 Prozent weit hinten.

Wer länger lebt, benötigt länger Geld

Sicherheit und eine garantierte Versorgung bis zum Lebensende bietet unter allen Anlageformen also nur eine Lebens- bzw. Rentenversicherung. Kein Wunder, dass sie nach wie vor erste Wahl bei der Altersvorsorge ist, was sich nicht zuletzt in den aktuell rund 92 Millionen Verträgen in Deutschland zeigt. Fakt ist aber auch: Die Deutschen leben immer länger. Doch wovon? Rentner in Deutschland beziehen aktuell durchschnittlich 19 Jahre lang ihre Leistungen. Das Statistische Bundesamt gibt die Lebenserwartung der Männer aktuell mit 83 Jahren und die der Frauen mit 88 Jahren an, Tendenz steigend. Und der „Klub der Hundertjährigen“ wird jedes Jahr größer – aktuell hat er schon mehr als 17.000 „Mitglieder“, 2030 dürften es bereits 25.000 sein. Aber trotz dieser erfreulichen Entwicklung schätzen die Bundesbürger ihre eigene Lebenserwartung häufig viel zu niedrig ein – im Durchschnitt um sieben Jahre, wie der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) festgestellt hat.

Doch wer länger lebt, ist auch länger auf finanzielle Mittel angewiesen. Und gerade mit steigendem Alter können höhere Kosten das Budget zusätzlich belasten. Hier bietet allein eine private Rentenversicherung mit lebenslang garantierten monatlichen Leistungen finanzielle Planungssicherheit.

Vorsorgeberatung in der Pflicht

Angesichts einer immer älter werdenden Gesellschaft ist daher auch eine verantwortungsvolle und bedarfsgerechte Finanzberatung gefordert: Oberstes Ziel hierbei sollte es sein, dass die private finanzielle Altersversorgung tatsächlich bis zum Lebensende reicht – unabhängig davon, wie alt der Kunde einmal wird. Dies gelingt letztendlich nur mit einer privaten Rentenversicherung. Doch auch schon viel früher zahlt sich eine Lebens- oder Rentenversicherung aus. Etwa wenn es darum geht, im Todesfall die Existenz der Familie abzusichern. Auch hier bietet die Lebensversicherung einen garantierten Schutz und finanzielle Planungssicherheit.

„Sicher“ bedeutet dabei aber keinesfalls „unflexibel“. Im Gegenteil – Lebens- und Rentenversicherungen passen sich heute den wechselnden Lebensphasen ihrer Kunden an. Zuzahlungen, aber auch Beitragspausen oder Teilrückkäufe (Entnahmen) sind praktisch jederzeit möglich.

Sicherheit durch starke Partner

Die R+V bekennt sich klar zum klassischen Garantiemodell der Lebensversicherung – und ist dank ihrer Finanzkraft und ihrer erneut gestärkten Zinszusatzreserve in der Lage, alle ausgesprochenen Garantien auch langfristig ohne Wenn und Aber zu erfüllen, denn sie zählt zu den finanzstärksten Versicherungen in Deutschland mit einer langfristig ausgerichteten, sicherheitsorientierten Anlagepolitik. R+V besteht regelmäßig alle BaFin-Stresstests. Die Assets weisen eine überdurchschnittlich hohe Bonität aus, was auch führende Ratingagenturen immer wieder mit exzellenten Ratings belohnen – wie einem „AA–“ von Standard & Poor's und Fitch. Auch in der Kostenquote und bei der BaFin-Beschwerdestatistik ist R+V regelmäßig weit besser als der Branchenschnitt.



Abb. 4 Verschiedene Menschen, verschiedenen Lebenssituationen: Wichtig ist daher, dass sich Vorsorgekonzepte an den individuellen Bedürfnissen und Wünschen orientieren. © WavebreakmediaMicro - Fotolia.com

Für jede Lebenssituation die passende Vorsorge

Im zahnmedizinischen Bereich treffen, ebenso wie in anderen Berufsgruppen, sehr unterschiedliche Lebenssituationen, Alters- und Einkommensgruppen aufeinander. Nicht jedes Vorsorgekonzept passt daher auf jeden, anders ausgedrückt: Ein Vorsorgekonzept muss zur jeweiligen Lebenssituation der Person passen, um den gewünschten Erfolg zu bringen. Nachfolgend werden dafür einige Beispiele aufgeführt.

Michael, 54 Jahre, ist selbstständiger Zahnarzt. Er verfolgt die Entwicklung der

Kapitalmärkte mit Interesse. Die dort realisierbaren Ertragschancen würde er gerne für sich nutzen, möchte aber keine Wertverluste erleiden und auf seine eingezahlten Beiträge eine Garantie erhalten. Für die eigene Altersvorsorge hat er bislang nur mit einer staatlich geförderten Rürup-Rente gesorgt. Auch eine R+V-PrivatRente IndexInvest lohnt sich für ihn. Damit kann er von einer positiven Wertentwicklung des Euro Stoxx 50 profitieren, bei einer negativen Jahresrendite des Index muss er jedoch keine Einbußen befürchten. Jedes Jahr

kann er neu wählen, ob er am Index partizipieren möchte oder die sichere Verzinsung wünscht. Entscheidet er sich für die Verzinsung, ist ein fester Zinssatz für ein Jahr garantiert – unabhängig von der Entwicklung des Kapitalmarktes. Der Zins wird jedes Jahr neu festgelegt. In jedem Fall sind die eingezahlten Beiträge zum Rentenbeginn in voller Höhe garantiert.

Bei Nadine ist die Lebenssituation eine andere. Sie ist 41 Jahre, Zahnarzhelferin, ledig und hat keine Kinder. Ihr ist wichtig, dass die Beiträge, die sie jeden Monat für ihre Altersvorsorge zurücklegt, sicher sind. Und sie möchte heute schon wissen, mit welchen monatlichen Leistungen sie ab 65 ungefähr rechnen kann. Gleichzeitig will sie sich gegen Berufsunfähigkeit absichern. Auch für sie lohnt sich eine R+V PrivatRente. Sie bietet eine lebenslang garantierte Rentenzahlung unabhängig von der Kapitalmarktentwicklung. Zusätzlich zur garantierten Rente kommt noch eine Überschussrente, die sich nach den erwirtschafteten Überschüssen richtet. Um bis zum Rentenbeginn auch gegen die finanziellen Folgen einer möglichen Berufsunfähigkeit abgesichert zu sein, schließt Nadine eine Berufsunfähigkeits-Zusatzversicherung (BUZ) in ihren Vertrag ein. Nadine hat sich für eine lebenslange monatliche Rentenzahlung entschieden, die Erträge in der Ansparphase sind so von der Steuer befreit, die erwirtschafteten Gewinne bleiben im Vertrag und können weiterhin verzinst werden (Zinseszinsseffekt). Wenn Nadine sich dann später ihre lebenslange Rente auszahlen lässt, wird die Rentenleistung nur mit dem Ertragsanteil versteuert. Ein weiterer Vorteil: Nadine kann den festgelegten Rentenbeginn später an ihre individuellen Wünsche anpassen, sprich vorziehen oder weiter hinausschieben.

Anja und Jochen haben dagegen zwei Kinder von 7 und 9 Jahren. Jochen ist Angestellter bei einem Zahntechniklabor, Anja Hausfrau. Vor zwei Jahren hat das Ehepaar ein Haus gebaut – den Kredit bedienen sie monatlich. Da bleibt nur wenig Geld für die Altersvorsorge übrig. Zum einen nutzt Jochen seinen gesetzlichen Anspruch auf Entgeltumwandlung. Dafür fließt jeden Monat ein kleiner Teil seines Bruttogehalts in eine Direktversicherung, die sein Arbeitgeber abgeschlossen hat. Zudem haben Anja und Jochen jeweils eine R+V RiesterRente abgeschlossen. So kann auch Anja die staatliche Förderung im Rahmen der so genannten Ehegattenregelung nutzen: Mit nur 60 Euro Beitrag im Jahr erhält Anja die volle Riester-Grundzulage von 154 Euro und die Kinderzulage von 185 Euro pro Kind. Jochen zahlt



Abb. 5 Risiken und Chancen heisst es sorgfältig zu sondieren. © MK-Photo - Fotolia.com

abhängig von seinem Einkommen maximal 1422 Euro in einen Riester-Vertrag ein und erhält damit ebenfalls die staatliche Grundzulage von 154 Euro.

Die Beispiele machen deutlich: Drei unterschiedliche Lebenssituationen, Ziele und Wünsche – drei unterschiedliche Altersvorsorgemöglichkeiten: Ob staatlich gefördert oder nicht, ob klassisch oder fondsgebunden – für jeden gibt es die passende Lösung zur Absicherung des Einkommens und der Familie.

Fazit

Eine Lebensversicherung ist eine gute Wahl – erst recht bei einem Anlagehorizont von mehreren Jahrzehnten. Wer also als Kunde für seinen Lebensabend auf Nummer sicher gehen und garantierte Kapitalzusagen ohne Wenn und Aber wünscht, kommt an einer Lebens- oder Rentenversicherung nicht vorbei.

3 Fragen zum Thema „Lebensversicherung“

Interview mit Frank-Henning Florian, Vorstandsvorsitzender der R+V Lebensversicherung AG



Redaktion: Herr Florian, welche Rolle spielt die Lebensversicherung für R+V?

Florian: Die Infratest-Umfrage belegt, dass Sicherheit für die überwiegende Mehrheit der Deutschen bei ihrer Altersvorsorge an oberster Stelle steht. Dieses Ergebnis spiegelt genau die Erfahrungen wider, die tagtäglich auch unsere Vertriebspartner in den Banken und unsere Kolleginnen und Kollegen im Außendienst machen: Die Kunden erwarten von ihrer Altersvorsorge in erster Linie Garantie, Sicherheit und Planbarkeit – also genau das, was wir ihnen mit unseren klassischen Lebens- und Rentenversicherungen bieten.

Mit Erfolg: Unser Neubeitrag im Lebens- und Pensionsversicherungsgeschäft ist 2013 auf einen neuen Rekordwert geklettert. Hinzu kommt das wichtige Argument Wertzuwachs. Auch 2014 bieten wir mit einer Gesamtverzinsung von 3,9 Prozent bei der R+V Lebensversicherung AG eine Rendite, die deutlich höher ist als die anderer sicherer Anlagen.

Redaktion: Wie schafft es R+V im Niedrigzinsumfeld, diese Renditen zu erzielen?

Florian: Das ist eine große Herausforderung. Wir gehen davon aus, dass wir mit einer breit diversifizierten Kapitalanlage mit hohen Bonitäten und überdurchschnittlichen Reserven weiterhin eine sehr gute Verzinsung erzielen können. Mit der Zinszusatzreserve haben wir außerdem einen finanziellen Puffer aufgebaut, um ältere Verträge mit höheren Garantien langfristig bedienen zu können. Die R+V-Lebensversicherer gehören zu den finanzstärksten Unternehmen der Branche. Sie besitzen eine hohe Risikotragfähigkeit und haben alle BaFin-Stresstests souverän bestanden. In den Finanzstärke-Ratings schneiden wir regelmäßig ganz hervorragend ab. Das bestätigt: Die Lebensversicherung bei R+V ist sicher.

Redaktion: *Welchen Stellenwert hat die private Altersvorsorge in Zukunft?*

Florian: Private Vorsorge wird künftig noch viel wichtiger als heute. Die demografische Entwicklung in Deutschland gibt dabei den Takt vor: Wenn in der gesetzlichen Rentenversicherung immer weniger Beitragszahler für immer mehr Leistungsempfänger aufkommen müssen, hat das automatisch Folgen für das Rentenniveau. Frühzeitige private Altersvorsorge ist somit künftig nicht Kür, sondern Pflicht.

Redaktion: *Wir bedanken uns für das Gespräch.*

Prävention für den Krankheitsfall

Ganz gleich, wie maßvoll ein Mensch lebt, wie viel Sport er treibt und wie gesund er sich ernährt – vor Krankheiten ist niemand gefeit. Das gilt auch für Praxischefs im zahnmedizinischen Bereich. Das Gesundheitskonzept AGIL ermöglicht für diese Fälle einen individuellen Versicherungsschutz mit 3 Leistungsstufen: die Tarife AGIL classic pro, AGIL comfort und AGIL premium.

AGIL classic pro und AGIL comfort bieten eine gehobene medizinische Versorgung im ambulanten und im Zahnbereich. Erstattungen sind hier bis zum Höchstsatz der jeweils geltenden Gebührenordnung möglich, auch bei Behandlungen durch Heilpraktiker. In AGIL comfort sind zudem privatärztliche Behandlung und Unterbringung im Zweibettzimmer bei stationärem Klinik-Aufenthalt versichert. AGIL classic pro leistet im stationären Bereich für die Regelversorgung, das heißt für die Unterbringung im Mehrbettzimmer und die Behandlung durch den diensthabenden Arzt.

Noch mehr Schutz bietet AGIL premium. Hier sind zum Beispiel Erstattungen auch über den Höchstsatz der jeweiligen Gebührenordnung hinaus möglich. Bei einem Krankenhaus-

aufenthalt besteht Anspruch auf Chefarztbehandlung und Unterbringung im Einbettzimmer. Vorsorgeuntersuchungen werden über gesetzliche Programme hinaus ersetzt. Zudem besteht weltweit uneingeschränkter Versicherungsschutz.

Für das gesamte R+V-Gesundheitskonzept AGIL gilt zudem: Vorsorgeuntersuchungen und Schutzimpfungen, für die eine separate Rechnung ausgestellt wird, werden besonders gefördert – die Erstattungen fallen nicht unter einen vereinbarten Selbstbehalt und haben keine Auswirkung auf die Beitragsrückerstattung. Ein besonderes Highlight ist außerdem der offene Hilfsmittelkatalog. Dieser sorgt dafür, dass Leistungen hierfür weder auf bestimmte Hilfsmittel noch auf maximale Erstattungssätze begrenzt sind.

Neben der passenden Tarifvariante kann auch ein Selbstbehalt individuell gewählt werden: 0 EUR, 480 EUR, 960 EUR oder 1.920 EUR pro Jahr sind möglich. Für Familien ist eine Besonderheit relevant: Für versicherte Kinder reduziert sich der Selbstbehalt jeweils auf die Hälfte.

Wenn sich die Lebensumstände einmal ändern, kann der Versicherungsschutz durch die integrierten Wechseloptionen sowohl bezüglich der Selbstbehaltstufen als auch zwischen den Tarifen innerhalb von AGIL an die neue Situation angepasst werden.

Fehler sind menschlich – Absicherung notwendig

Eine Rechtsschutzversicherung dient Zahnärzten in der Praxis als Schutzschild für juristische Auseinandersetzungen. Aber nur mit einem großen Deckungsumfang bietet sie auch eine optimale Absicherung. Die Mediziner-Police sichert im Rechtsschutz-Baustein die wesentlichen Kostenrisiken von Rechtsstreitigkeiten freiberuflicher Zahnärzte ab.

Außerdem sollte nicht unterschätzt werden, dass ein Strafverfahren drohen kann, wenn ein Patient eine schmerzhaft falsche Behandlung behauptet oder gar bleibende Beeinträchtigungen davonträgt. Hier bietet der Spezial-Straf-Rechtsschutz in der MedizinerPolice die beste Verteidigung.

Zahnärzte sollten daher regelmäßig den Umfang ihrer Rechtsschutzversicherung überprüfen, vor allem, wenn sich ihr beruflicher Status ändert oder sie eine weitere Tätigkeit neben der bislang ausgeübten aufnehmen.

Wer aus der Anstellung in die Niederlassung wechselt, muss einige Dinge beachten, um im Ernstfall nicht ohne Rechtsschutz dazustehen. Der Rechtsschutzvertrag muss auf ein auf die freiberufliche ärztliche Tätigkeit zugeschnittenes Rechtsschutz-Paket umgestellt werden.

Wichtig ist die Option des Praxis-Vertragsrechtsschutzes, etwa wenn Patienten ihre Rechnungen nicht bezahlen oder Probleme mit Kunden oder Lieferanten der Praxis auftauchen.

Andere wichtige Leistungen, die enthalten sein sollten, sind beispielsweise der Sozialrechtsschutz für Streitigkeiten mit den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen.

Ärzte, die in einer Gemeinschaftspraxis praktizieren, könnten den Schutz über eine gemeinsame Police organisieren. Bei Praxisgemeinschaften gestaltet sich die Situation anders. Hier empfiehlt es sich, für jeden Zahnarzt eine eigene Police abzuschließen.

Die Deckungssumme von Rechtsschutzverträgen sollte in allen Fällen mindestens bei 300.000 Euro liegen.

Schutz von Sachwerten und Ertragsausfall

Das Röntgengerät, die Behandlungseinheit oder der Medikamentenkühlschrank gehören zum medizinischen Equipment, das wertvoll und unverzichtbar ist. Wird es beschädigt, z. B. durch einen Kurzschluss, einen Brand oder eine Naturkatastrophe, können die Folgen schwerwiegend sein und behindern die Arbeitsabläufe. Viele Praxen schließen daher als präventive Maßnahme eine Sachversicherung ab. Diese schützt die Praxiseinrichtung, Vorräte und Gerätschaften. Auch der Ertragsausfall ist abgesichert.

Da in den meisten Fällen einer Praxisneugründung aber eine Vielzahl von unterschiedlichen Versicherungsbausteinen notwendig sind, die Personen- und Sachwerte schützen, bietet die R+V seit einiger Zeit die „Mediziner-Police“ an. Im Jahrbuch vom vergangenen Jahr haben wir darüber ausführlich berichtet.

Die Mediziner-Police besteht aus mehreren Bausteinen, die einzeln oder im Gesamtpaket ausgewählt werden können. So schützt die darin enthaltene Sachversicherung zum Beispiel gegen Schäden durch Feuer, Wasserrohrbrüche, Sturm, Einbruchdiebstahl und Glasbruch, oder Elementarschäden. Die integrierte Elektronikversicherung sichert die zahnmedizinischen Geräte und Bürokommunikationsmittel ab. Versicherungsschutz für die gesamte Praxis und das Personal sowie Umwelthaftpflicht-Versicherung und Umweltschadens-Versicherung ermöglicht dagegen die Haftpflichtversicherung. Auch sie ist im Rahmen der Mediziner-Police enthalten, ebenso wie eine Versicherung gegen Internet- und Wirtschafts-Kriminalität.



Abb. 6 Auch Zahnärzte müssen manchmal juristische Auseinandersetzungen meistern. Diese kosten Kraft und Geld. © ChaotiC_ PhotographY - Fotolia.com

Fazit: Ein Versicherungskonzept ist ebenso individuell wie ein Behandlungskonzept

Zusammenfassend bleibt festzuhalten: Ein Versicherungskonzept ist ebenso individuell wie ein Behandlungskonzept. Denn jede Lebensphase stellt ganz eigene Anforderungen an die Absicherung. Manch einer wünscht sich ein Rundum-Sorglos-Paket für seine Praxis, ein anderer sucht vielleicht nur nach einem einzelnen Baustein für seine Altersvorsorge. Nur ein Versicherungskonzept, das die individuellen Bedürfnisse und Erfordernisse des Interessenten berücksichtigt, kann dem Kunden letztendlich auch gerecht werden. Ein gezieltes und eingehendes Beratungsgespräch durch einen versierten Experten sollte daher immer am Anfang stehen. Es erleichtert die Wahl der Versicherungsbausteine und trägt dazu bei, über die Vielzahl der angebotenen Leistungen und Pakete den Überblick zu behalten.



deutsche apotheker-
und ärztebank

Deutsche Apotheker- und Ärztebank – Finanzdienstleistungen

„Wege entstehen dadurch, dass man sie geht“

Franz Kafka

Von Anfang an auf solider Basis

Prävention durch individuelle Beratung von Existenzgründern

„Die eigene Praxis ist attraktiv und rentabel“, rufen die Verfechter der Niederlassung. „Doch sie ist auch mit Risiken behaftet und lässt zu wenig Zeit für die Familie“, kontern die Gegner. Auch wenn die Meinungen zur Existenzgründung im zahnärztlichen Bereich weit auseinander gehen – sie ist dennoch eine Chance und besser als ihr Ruf. Denn sie bietet Freiraum und Entfaltungsmöglichkeiten für all diejenigen in der Branche, die mutig neue Wege gehen wollen, eigene Philosophien verwirklichen und ihr Arbeitsumfeld individuell gestalten möchten. Die Deutsche Apotheker- und Ärztebank (apoBank) sieht die Unterstützung und Begleitung von Existenzgründern in den Heilberufen als wichtige Aufgaben an. Deshalb ist das Unternehmen auch weit davon entfernt, Vorbehalte leichtfertig zu ignorieren und nimmt Bedenken gegen die Selbständigkeit ernst. Um Zweifel auszuräumen und präventive Maßnahmen aufzuzeigen, die vor Fehlern schon von Anfang an schützen, wollte das Unternehmen jedoch die Bedenken, Wünsche und Zukunftsvisionen der Heilberufler kennenlernen. In diesem Beitrag stellt die apoBank die Ergebnisse ihrer Studie „Chance Niederlassung“ vor. 412 angestellte und selbständige Apotheker, Ärzte, Zahnärzte und Tierärzte, die sich innerhalb der vergangenen 5 Jahre für oder gegen die eigene Praxis oder Apotheke entschieden haben, beteiligten sich an der Umfrage und gaben Einblick in ihre Beweggründe. Im Ergebnis stellen sich die Vorbehalte gegen die Selbständigkeit oft als

weniger gravierend heraus als angenommen. Ein Zeichen dafür, dass sich ein Großteil der Heilberufler nicht entmutigen lässt – denn viele Hindernisse erscheinen nach einer kompetenten und auf individuelle Bedürfnisse zugeschnittenen Beratung einschätzbar und können aus dem Weg geräumt werden...

Angestelltenzahlen im Aufwind

Die demografische Entwicklung stellt die Versorgungslandschaft vor eine große Herausforderung. Etwa ein Drittel der heutigen Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker wird voraussichtlich bis 2022 in den Ruhestand gehen. Gleichzeitig rücken zu wenige Heilberufler nach. Die Konsequenz: Schon heute stehen viele Praxen und Apotheken zur Abgabe – aber nicht jede findet einen Nachfolger. Ein Umstand, der zumindest dem Nachwuchs eigentlich den Start in die Selbständigkeit erleichtern sollte. Trotzdem befinden sich die Angestelltenzahlen in einem leichten Aufwind. Noch dominiert die Selbständigkeit die ambulante Versorgung, doch der Wandel zeichnet sich bereits ab. Die Zahl der Heilberufler, die sich für eine Anstellung entscheiden, wächst in allen Berufsgruppen.

Chance Niederlassung – die Studie

Doch warum gehen viele Heilberufler in die Anstellung? Wieso sinkt die Zahl der Niedergelassenen? Und was spricht trotz allem für die Selbständigkeit? Informationen, die die apoBank aus erster Hand generieren wollte. Und wer könnte diese Fragen besser beantworten als die Heilberufler selbst. Deswegen fragte das Unternehmen mehr als 400 Apotheker, Ärzte, Zahnärzte und Tierärzte nach ihrer Meinung und ihren Erfahrungen. Georg Heßbrügge, Bereichsleiter Gesundheitsmärkte und -politik erläutert die wichtigsten Erkenntnisse der Studie „Chance Niederlassung“ – und hat Überraschendes zu berichten.



Georg Heßbrügge leitet bei der apoBank den Bereich Gesundheitsmärkte und -politik. Die Ergebnisse der Studie „Chance Niederlassung“ sind für ihn ein Bekenntnis zur Selbständigkeit in den Heilberufen.

Vorbehalte gegen die Selbständigkeit oft unbegründet

Zu Anfang eine der zentralen Botschaften: 90 Prozent der Selbständigen stehen hinter ihrer Entscheidung für die Niederlassung und würden diese noch einmal so treffen. Dies belegt die Studie eindeutig. Vorbehalte gegen die Selbständigkeit stellen sich im Nachhinein oft als weniger gravierend heraus als angenommen.

Befragt nach den Faktoren, die ihre Entscheidung für die Selbständigkeit maßgeblich beeinflusst haben, nannten 90 Prozent der Studienteilnehmer die Gestaltungsmöglichkeiten, gefolgt von Selbstverwirklichung (83 Prozent), Arbeitszeitgestaltung (72 Prozent) und der Einkommenssituation (66 Prozent). Auch das Aufgabenspektrum (65 Prozent) und die Aussicht auf ein enges Verhältnis zum Patienten (64 Prozent) beeinflussten die Entscheidung zugunsten der Selbständigkeit. „Die Studie zeigt, dass die Selbständigkeit viel Potenzial bietet. Sie ist finanziell attraktiv und gibt Raum, sich frei zu entfalten“, kommentiert Heßbrügge die Ergebnisse.

Auch angestellte Heilberufler sehen Vorteile in der Selbständigkeit und untermauern die Einschätzung der Selbständigen: Sie schreiben der Selbständigkeit mehr Gestaltungsmöglichkeiten und Freiheitsgrade (79 Prozent) zu. Auch die Einkommenssituation (66 Prozent) und die Arbeitszeitgestaltung (45 Prozent) sprechen in ihren Augen für die Selbständigkeit.

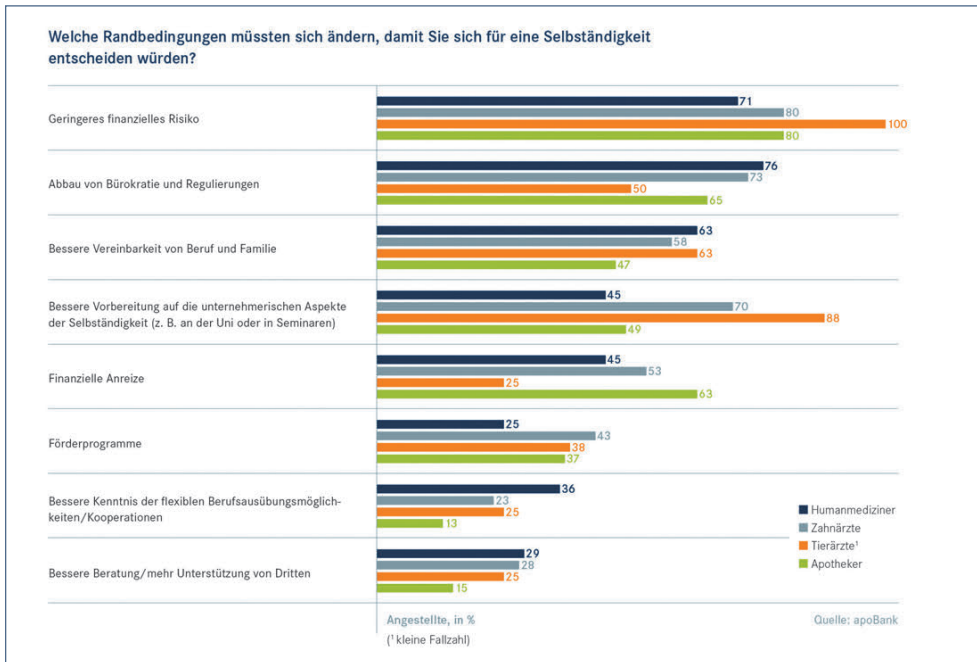
Dennoch entscheiden sich seit 2007/2008 immer weniger Heilberufler für den Schritt in die Selbständigkeit. Warum dem so ist, war ebenfalls Gegenstand der Untersuchung.

Zweifel am Modell der eigenen Praxis oder Apotheke

Für sieben von zehn Angestellten waren die Aussicht auf eine gute Vereinbarkeit von Beruf und Familie sowie die Arbeitszeit wesentliche Argumente pro Angestelltentätigkeit. Knapp zwei Drittel schätzen die Zusammenarbeit im Team.

Gegen die Selbständigkeit sprachen zum Zeitpunkt der Entscheidung vor allem das finanzielle Risiko (76 Prozent), die Arbeitsbelastung (63 Prozent), die Bürokratie (54 Prozent) und die unternehmerischen Aspekte der Selbständigkeit (46 Prozent). Knapp jeder Vierte gab an, keine geeignete Praxis oder Apotheke gefunden zu haben.

Die Studie belegt zudem, dass diese Vorbehalte entscheidungsrelevant sind. Denn nur bei einem geringeren finanziellen Risiko (77 Prozent), weniger Bürokratie (70 Prozent), einer besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie (56 Prozent) sowie einer besseren Vorbereitung auf die unternehmerischen Aspekte der Selbständigkeit (54 Prozent) würden sich die Angestellten – stünden sie noch einmal vor der Wahl – für die Selbständigkeit entscheiden.



„Die Ergebnisse sind alarmierend“, so Heßbrügge. „Sie zeigen, dass wichtige Fakten keinen Eingang in den Entscheidungsprozess finden bzw. nicht hinreichend bekannt sind.“ So ermöglichen etwa Kooperationen die oft geforderte Work-Life-Balance. Und stehen ein hohes finanzielles Risiko und schlechte Honoraraussichten tatsächlich auf dem Beipackzettel der Niederlassung?

Zu Risiken und Nebenwirkungen – Investition und Honoraraussichten

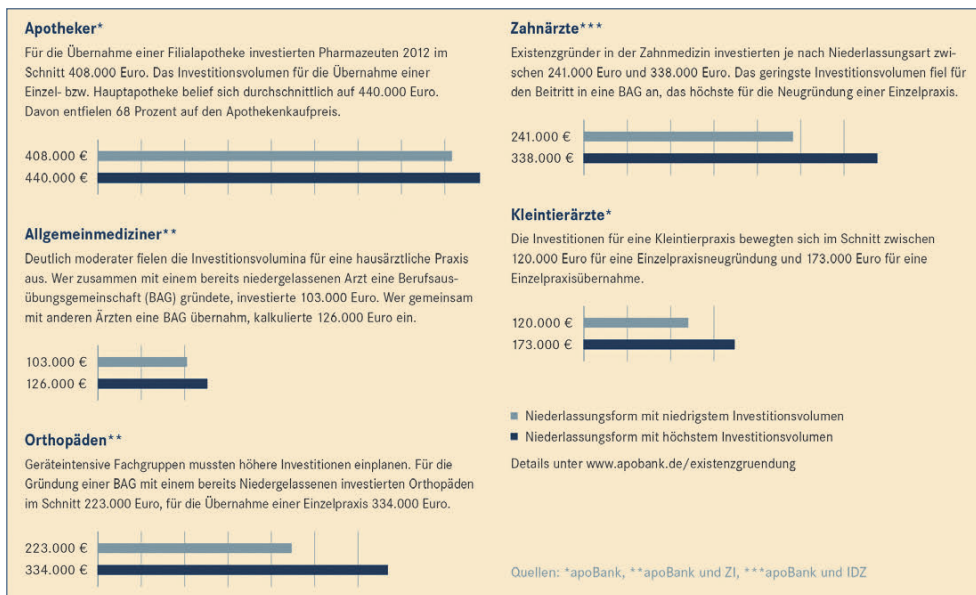
Die zum Teil hohen Investitionen für eine Existenzgründung bedeuten nicht automatisch ein hohes Risiko. Mit einer vorausschauenden Planung seien die Existenzgründungsinvestitionen beherrschbar und die wirtschaftlichen Ziele erreichbar, so Heßbrügge. „Dieses Wissen müssen wir an die Heilberufler herantragen. Nur so können wir die Vorbehalte abbauen und wieder mehr Heilberufler für die Selbständigkeit begeistern.“

Wer sich mit dem Gedanken trägt, eine eigene Praxis oder Apotheke zu eröffnen, setzt sich unweigerlich auch damit auseinander, welche Auswirkungen diese Situation mit sich bringt. Die Vorteile liegen auf der Hand: Auf der Plus-Seite stehen Selbstverwirklichung, Gestaltungsfreiraum und Selbstbestimmung, während auf der Minus-Seite oft hohe Investitionsrisiken und schlechte Verdienstmöglichkeiten angeführt werden. Doch auch bei der

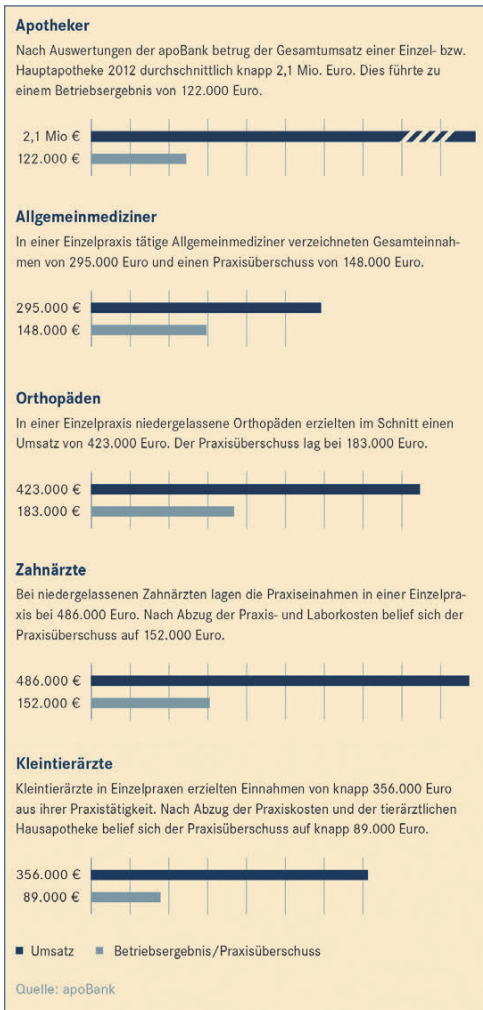
Niederlassung sollte der „Beipackzettel“ sorgfältig gelesen werden, bevor man voreilig auf die Vorteile der eigenen Existenz verzichtet.

Das finanzielle Risiko – Gute Planung als Antidot

Egal ob ein Existenzgründer eine Praxis oder Apotheke neu gründet oder übernimmt, ob er sich auf eigene Faust oder in einer Kooperation selbständig macht: Die Existenzgründung ist mit hohen Investitionen verbunden. Diese variieren je nach Heilberufsgruppe und Gründungsform und hängen zudem stark von den individuellen Vorstellungen des Existenzgründers ab. Doch die Erfahrung zeigt: Hohe Investitionen sind nicht zwingend mit einem hohen Risiko gleichzusetzen. Im Gegenteil. Entscheidend für den Erfolg des Projekts „Selbständigkeit“ ist, ob das Vorhaben wirtschaftlich tragfähig ist. Wer den Schritt in die Selbständigkeit auch unter finanziellen Gesichtspunkten genauestens plant, minimiert das wirtschaftliche Risiko und kann auch bei einer Finanzierungssumme von mehreren 100.000 Euro noch ruhig schlafen.



Entsprechend wichtig ist es, zu Beginn alle geplanten Investitionen und Kosten – von Personal- und Materialkosten bis hin zu Raummieten und privaten Ausgaben – aufzuschlüsseln und auf dieser Basis zu ermitteln, welcher Mindestumsatz dauerhaft erzielt werden muss, damit die Praxis oder Apotheke rentabel ist. Deshalb muss möglicherweise in der frühen Planungsphase



an der einen oder anderen Stellschraube gedreht oder eine Investition zurückgestellt werden, damit das Vorhaben wirtschaftlich auf gesunden Füßen steht. Wenn der Plan aber erstellt und betriebswirtschaftlich fundiert ist, ist das wirtschaftliche Risiko überschaubar. Der beste Beweis dafür: 998 von 1.000 Existenzgründungsfinanzierungen können problemlos bedient werden.

Die Honorarsituation – Nebenwirkung positiv

Auch schlechte Honoraraussichten machen immer wieder Schlagzeilen. Dennoch ist die wirtschaftliche Situation der Niedergelassenen insgesamt, bei allen berechtigten Forderungen nach einer besseren Honorierung, solide und deutlich attraktiver als die der Angestellten.

Zudem gehen aktuelle Prognosen davon aus, dass die Honorare der Vertragsärzte in den kommenden fünf Jahren um deutlich mehr als zehn Prozent steigen werden. Auch für die Zahnärzte ist eine positive Entwicklung zu erwarten. Schätzungen zufolge ist eine jährliche Steigerung von rund zwei Prozent realistisch.

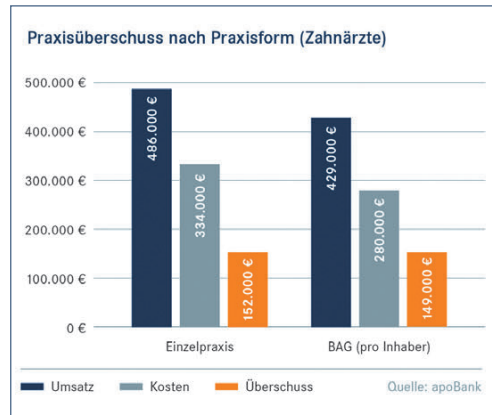
Im Apothekenmarkt führt die sinkende Zahl der Apotheken dazu, dass der Umsatz pro Apotheke steigen wird. Zugleich wirkt sich die Umstellung der Nacht- und Notdienstvergütung positiv aus.

Die Einkommenssituation lässt sich zudem aktiv gestalten. Schon die Niederlassungsform entscheidet mit über spätere Verdienstmöglichkeiten. Kooperationen etwa bieten einen interessanten Hebel, um Kosten zu senken und den Überschussanteil der Praxis zu steigern. So liegt etwa der Umsatz einer zahnärztlichen 2-er BAG 11,7 Prozent unter dem einer Einzelpraxis, der Überschussanteil jedoch nur 2,0 Prozent. Mit anderen Worten: Trotz des niedrige-

ren Umsatzes, der sich vermutlich aus einer geringeren Arbeitszeit in der Kooperation ergibt, ist annähernd der gleiche Überschuss erzielbar.

Süße Pille „Niederlassung“

Die Niederlassung in eigener Apotheke bzw. Praxis ist und bleibt wirtschaftlich attraktiv. Vorausgesetzt, die Selbständigkeit wird optimal vorbereitet: angefangen bei einer genauen Analyse der Investitionen und fortlaufenden Kosten über das Finanzierungskonzept bis hin zur Praxis- bzw. Apothekenstruktur. So werden potenzielle Risiken von Beginn an eingegrenzt und die süße Pille „Niederlassung“ kann ihre volle Wirkung entfalten.



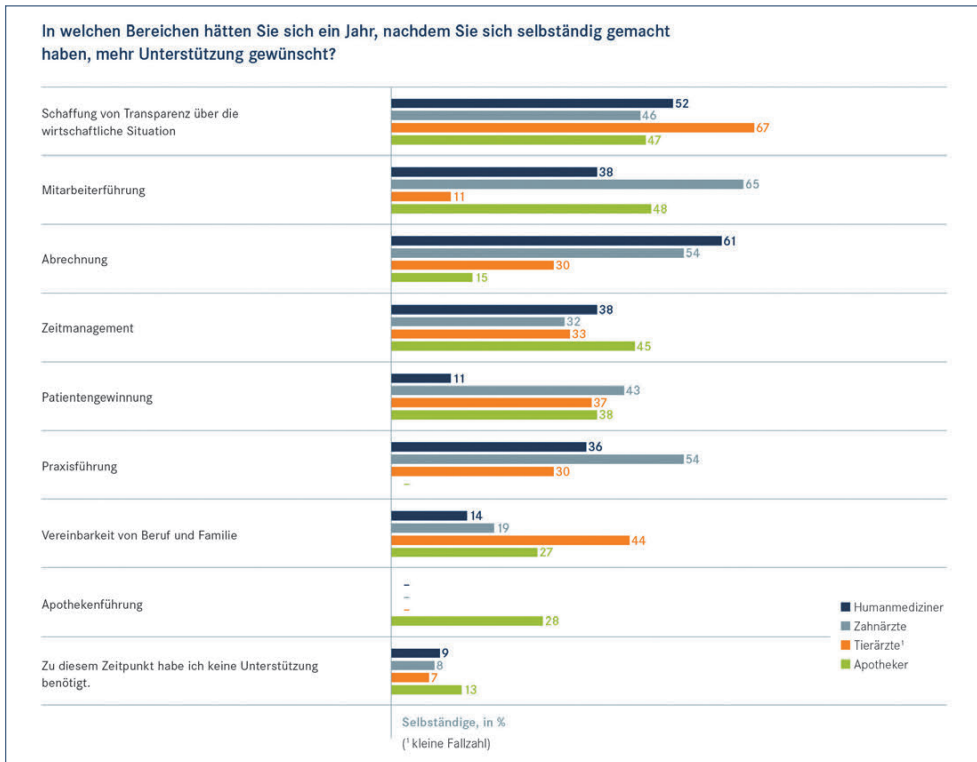
Herausforderungen oft weniger gravierend als angenommen

Auch die Studienergebnisse belegen, dass viele Punkte weniger kritisch sind als zunächst gedacht: Wurde die Finanzierung von 33 Prozent der Apotheker und 30 Prozent der Ärzte, Zahnärzte und Tierärzte im Vorfeld als sehr große bis große Hürde wahrgenommen, waren es im Nachhinein nur noch 15 bzw. 13 Prozent. Ähnlich verhielt es sich mit der Suche nach der passenden Praxis oder Apotheke sowie dem Thema Abrechnung.

Unterstützungsbedarf nach Existenzgründung

In einzelnen Aufgabenfeldern besteht in der Tat auch nach dem Schritt in die Selbständigkeit Beratungsbedarf. Etwa, wenn es darum geht, Transparenz über die wirtschaftliche Situation der Praxis herzustellen. Hier hätte sich rund jeder Zweite mehr Unterstützung gewünscht. Etwa vier von zehn Befragten hätten ein Jahr nach der Existenzgründung mehr Hilfestellung rund um die Themen Mitarbeiterführung, Abrechnung und Zeitmanagement benötigt. Im Bereich Patientengewinnung hätten sich 29 Prozent kompetente Begleitung gewünscht. Es folgen Apothekenführung (28 Prozent), Praxisführung (27 Prozent) sowie Vereinbarkeit von Beruf und Familie (23 Prozent). Jeder Zehnte gab an, keine Unterstützung benötigt zu haben.

„Es wird deutlich, dass die Heilberufler sowohl im Entscheidungsprozess als auch danach mehr Begleitung benötigen“, erklärt Heßbrügge. „Gemeinsam mit den Landesorganisationen haben wir uns darauf verständigt, dass wir unsere Beratungs- und Unterstützungsangebote noch besser miteinander verzahnen und aktiv an die Heilberufler herantragen.“



Fazit

Die eigene Praxis, noch vor einigen Jahrzehnten gerade für Zahnärzte das meist gewählte Modell der Berufsausübung, ist heute eine von mehreren Optionen für Heilberufler, ihren Lebensunterhalt zu bestreiten. Doch auch wenn die Existenzgründerzahlen für sich betrachtet eine rückläufige Tendenz ausdrücken, ist die Selbständigkeit attraktiv. Genau wie die Festanstellung hat sie ihre eigenen Vorzüge. Um wieder mehr Ärzte und Zahnärzte für zur Existenzgründung zu motivieren, ist es auch nötig, das negative Bild in der Öffentlichkeit durch Aufklärung zu korrigieren. Denn das, was die Niederlassung im Positiven ausmacht, ist in der öffentlichen Diskussion um finanzielle Risiken, Bürokratie und mangelnde Work-Life-Balance bedauerlicherweise in den Hintergrund getreten. Vorausgesetzt, der Existenzgründer nimmt von Anfang an eine kompetente und sorgfältige Beratung in Anspruch, sind die Risiken überschaubar und trüben nicht die Chancen, die eine Niederlassung mit sich bringt.

Flexible Kooperationsmodelle ermöglichen es zudem, eine Balance zwischen Berufsleben und Familie zu generieren. Wer sich heute für eine Existenzgründung entscheidet, arbeitet also nicht zwangsläufig „selbst“ und „ständig“.

„Zum Lernen ist niemand zu alt“
Deutsches Sprichwort

Honorarverlusten vorbeugen

Mittel und Wege um im Wandel wirtschaftlich erfolgreich zu bleiben

Die Abrechnung können Zahnärzte delegieren, die Verantwortung nicht. Die exakte Kenntnis des Leistungs- und Abrechnungsgeschehens sowie die betriebswirtschaftliche Kalkulation der Behandlungsleistungen sind einfach grundlegende Voraussetzungen für ein erfolgreiches Honorar-Management. In dem nachfolgenden Beitrag werden Instrumente vorgestellt, mit deren Hilfe Sie Ihr Wissen nachhaltig steigern und Honorarverlusten vorbeugen können. Insofern hat der Präventionsgedanke auch in der zahnärztlichen Abrechnung seinen Platz. Der Beitrag widmet sich unter anderem Themen wie dem „Praxis-Check“, denn auch in wirtschaftlich erfolgreichen Zeiten ist es wichtig, immer einen kritischen Blick auf das eigene Unternehmen zu werfen. Dies ist hilfreich, um Schwachstellen frühzeitig zu erkennen und zu beseitigen, denn diese können schleichend zu einer negativen wirtschaftlichen Entwicklung führen. Ziel ist es außerdem, Potenziale zu ermitteln, die in fast jeder Praxis brach liegen und nur darauf warten, erkannt zu werden. Außerdem werden in dem Beitrag Interviewpartner zu Wort kommen, die den Nutzen von Software-Tools für die zahnärztliche Abrechnung auf Basis ihrer Erfahrungen erläutern und über ihre Fortbildungen bei der DAISY Akademie sprechen.

Der Wandel geht weiter – auch 2014 wieder Änderungen in den Honorierungssystemen

Die zahnärztliche Abrechnung ist im Wandel: Sie gleicht immer mehr einem Dschungel aus Gebührennummern, Paragraphen, Zuschlägen, Rechtsbeziehungen, Gesetzen und Urteilen. Daran hat sich auch 2014 nichts geändert. Im Gegenteil: Es gab schon wieder Änderungen und Ergänzungen in den Honorierungssystemen. Die Folge: Langjähriges Wissen, das sich Behandler und Praxismitarbeiter angeeignet haben, kann morgen schon überholt – ja sogar unbrauchbar – sein. Es ist daher wichtig, „präventive Maßnahmen“ zu ergreifen, um Wissensdefiziten vorzubeugen. Hierzu zählen Fortbildungen ebenso wie moderne Softwarelösungen oder individuelle Coachings in der Praxis.

Änderungen von Punktwert und BEL II

Die minimale Erhöhung des ZE-Punktwertes mögen viele Zahnärzte im Frühjahr noch für einen Aprilscherz gehalten haben, weniger spaßig sind dagegen die vielen Änderungen im neuen BEL II, die ebenfalls zum 1. April in Kraft traten. So wurde beispielsweise bei vielen BEL-Leistungen in den Erläuterungen der Halbsatz „... unter Verwendung eines Mittelwertartikulators“ hinzugefügt. Diese Ergänzung hat Auswirkungen auf die Einstufung als Regel- oder gleichartige Versorgung in den Bereichen Kronen und Zahnersatz, ebenso auf die Schienentherapie nach dem K-Katalog.

Werden Regelversorgungen mit sogenannten „Nicht-BEL-Leistungen“ (also beb-Leistungen) angefertigt, müssen sie als gleichartige Versorgungen eingestuft werden – das wiederum hat Konsequenzen bei den Festzuschüssen für Härtefall-Patienten.

Erschwerend kommt hinzu, dass gemäß § 3 der Einleitenden BEL-Bestimmungen eine Labor-Rechnung den kaufmännischen Grundsätzen der Vollständigkeit, Richtigkeit, Leistungsklarheit und -wahrheit zu entsprechen hat und dass alle tatsächlich erbrachten zahn-technischen Leistungen in einer Rechnung aufgeführt werden müssen.

Neue und geänderte Bema-Nummern

Aber damit nicht genug: Seit dem 1. April 2014 existieren auch neue Bema-Gebührennummern. Einige Bema-Nummern hat der Gesetzgeber überarbeitet und an die Neuerungen angepasst, zum Beispiel die Besuchsgebühren und Zuschläge. Andere Leistungen, wie die Früherkennungsuntersuchung bei Kleinkindern, wurden erweitert: So erlaubt ein gesonderter Vertrag zwischen der BARMER GEK und bestimmten KZVen jetzt die zusätzliche Berechnung der Früherkennungsuntersuchung von Kindern teilweise ab dem 6. bzw. ab dem 10.-30. Lebensmonat.

Außerdem gilt: Die konsiliarische Erörterung mit Ärzten und Zahnärzten beim Kassenspatienten kann nicht mehr als Bema-Nummer 7600 (Ä60) abgerechnet werden, dafür stehen jetzt neue Bema-Nummern zur Verfügung. Teilweise sind die Anpassungen geringfügig, teilweise handelt es sich aber auch um solche, die eine genauere Auseinandersetzung mit dem Thema erforderlich machen, zum Beispiel wenn es um die Behandlung von Pflegebedürftigen in stationären Pflegeeinrichtungen geht. Vertragszahnärzte haben nun die Möglichkeit, Kooperationsverträge mit stationären Pflegeeinrichtungen abzuschließen, wodurch die pflegebedürftigen Patienten direkt vor Ort systematisch betreut werden können.

Und auch der BMV-Z sowie der EKVZ wurden zum 1. April 2014 aktualisiert.

Angepasste Festzuschüsse

Auch bei den Festzuschüssen gab es Änderungen. Der Gemeinsame Bundesausschuss hat zum 1. April 2014 die Anpassung der Festzuschussbeträge zum Zahnersatz beschlossen. Die neuen Festzuschusspreise gelten für alle Heil- und Kostenpläne, die ab 1. April 2014 ausgestellt werden.

Es hat sich also wieder einiges getan in diesem Jahr. Den Zahnärzten bleibt wie immer nichts anderes übrig, als sich mit den Neuerungen und Änderungen auseinanderzusetzen, um weiterhin wirtschaftlich erfolgreich arbeiten zu können. Doch es ist nicht leicht, im laufenden Praxisalltag immer den Überblick über alle Änderungen zu behalten. Umso wichtiger ist es, auf diesem Gebiet Hilfsmittel zu nutzen, die den Abrechnungsalltag erleichtern.

Nichts ist so wichtig wie eine professionelle Honorarkalkulation

Die DAISY-CD kann eines dieser wichtigen Hilfsmittel sein, wenn es darum geht, die Gebührenpositionen richtig zu interpretieren. Petra Lippel ist als Zahnmedizinische Fachangestellte in der Praxis von Zahnarzt Christian Uwe Knopfe in Bremen für die Abrechnung verantwortlich. Sie arbeitet seit über dreißig Jahren mit DAISY-Produkten und nutzt seit zehn Jahren die DAISY-CD für die täglichen Abrechnungsfragen und Honorarkalkulationen. Obwohl sie als erfahrene Abrechnungsmitarbeiterin einen Großteil der Gebührenpositionen im Kopf hat, vergeht kein Tag, an dem sie nicht mehrfach auf das digitale Nachschlagewerk zurückgreifen muss. Warum sie sich einen Praxisalltag ohne DAISY-CD nicht vorstellen kann, berichtet sie in dem nachfolgenden Interview.

„DAISY kennen alle in der Branche“



3 Fragen an Petra Lippel über den Nutzen von Abrechnungssoftware und Fortbildungen

Redaktion: *Wie lange arbeiten Sie bereits mit der DAISY-CD?*

Frau Lippel: Ich bin seit 2004 hier in der Praxis als Abrechnungshelferin tätig und benutze seit dem ersten Tag die DAISY-CD, mein Chef hat die Software gleich eingeführt, als sie auf den Markt kam. Das muss vor circa 20 Jahren gewesen sein. Bis heute gibt es nichts Vergleichbares. Das Nachschlagewerk ist einfach einzigartig, denn ich kann darin alles nachlesen, was ich für eine qualifizierte Abrechnung benötige – ob das Rechtsfragen sind, bei denen ich mir nicht sicher bin oder Leistungspositionen, die ich nicht im Kopf habe, weil sie nicht so häufig vorkommen. Es gibt einfach immer etwas, was man nicht weiß und nachschlagen muss. In der DAISY-CD finde ich es auf jeden Fall und bin immer auf dem neusten Stand durch die regelmäßigen Updates. Ich nutze die CD täglich. Wenn ich dieses Nachschlagewerk nicht hätte, wäre alles sehr viel schwieriger und zeitaufwändiger. Ich kenne DAISY bereits aus meiner Lehrzeit, als wir die DAISY-Schrägstaffelkarten für die Abrechnung nutzten. Daran erinnere ich mich noch gut: Damals habe ich anhand dieser Karten Leistungsposition für Leistungsposition nachgeschlagen, bis ich sie im Kopf hatte. Auch das war bereits eine große Hilfe.

Redaktion: *Nutzen Sie auch den HonorarRechner® der DAISY-CD für Ihre Kalkulation?*

Frau Lippel: Unsere Praxiskennzahlen sind in DAISY hinterlegt und werden regelmäßig aktualisiert, z.B. der individuelle Stundensatz, den wir benötigen, um wirtschaftlich erfolgreich zu arbeiten. Auf dieser Basis kalkulieren wir die Leistungen für eine qualitätsorientierte Honorierung. Mit Hilfe des Honorarkalkulators überprüfen wir außerdem die Materialkosten. Auch Honorarvergleiche zwischen GOZ und Bema sind im DAISY-HonorarRechner® möglich. Außerdem unterstützt uns der DAISY-AnalogieRechner® darin, gleichwertige Gebührennummern für analog zu berechnende Leistungen zu finden.

Redaktion: *Nehmen Sie regelmäßig an DAISY-Seminaren teil? Warum haben Sie sich für die DAISY Akademie entschieden?*

Frau Lippel: Sie können fragen, wen Sie wollen – jeder in unserer Branche kennt und schätzt DAISY, ob jung oder alt, ob Behandler oder Helferin. Mein Chef fördert und finanziert daher regelmäßig die Teilnahme an DAISY-Seminaren, da er diese auch gut kennt und von der Qualität und dem Nutzen der Veranstaltungen überzeugt ist. An anderen Fortbildungen nehme ich nie teil, da hätte ich Bedenken, ob die Inhalte korrekt und aktuell sind. Bei Frau Wuttig weiß ich, dass dies immer der Fall ist. Sie kommt einfach gut an, weil sie authentisch und seriös ist, ein enormes

Fachwissen hat und die komplizierte Materie richtig gut vermitteln kann. Ich bekomme in der Praxis oft Angebote von Konkurrenzunternehmen, die mir Abrechnungsliteratur oder -veranstaltungen anbieten. Ich sage aber dann immer: „Ihr Angebot ist interessant und Sie sind auch sympathisch, aber es tut mir leid, ich möchte es nicht annehmen – ich habe DAISY.“ Dann ist am anderen Ende der Leitung meist ein Seufzer zu hören und der Kommentar: „Ach so, DAISY, ich verstehe...“

So fand ich beispielsweise das BEL-Spezialseminar von DAISY ein echtes Highlight in diesem Jahr. Ich habe die Veranstaltung gerade erst besucht. Viele Teilnehmer kamen aus Praxen, die ein eigenes Labor haben. Für diese waren die Inhalte besonders ergiebig, da dort viel Geld verloren geht. Der Grund ist, dass Zahntechniker häufig zu wenig über Abrechnung wissen und daher auch nicht immer alle Leistungen auflisten, die abgerechnet werden können und diese Verluste in der Praxis gar nicht auffallen. Das gilt besonders für charside erbrachte zahn-technische Leistungen. Sowohl mein Chef, als auch ich finden daher, dass es nicht schaden kann, auch in diesem Bereich auf dem Laufenden zu sein, zumal sich ja auch gerade erst wieder einiges geändert hat oder neu hinzugekommen ist.

Redaktion: *Vielen Dank für das Gespräch.*

Starke Partner halten Sie auf Kurs

DAISY pflegt nicht nur die Premium Partnerschaft im Rahmen des Deutschen Zahnärztetags, auch andere Partnerschaften wie beispielsweise zu der Zahnärztekammer Bremen, oder Premium-Partnern wie beispielsweise Dentaforum (siehe Gemeinschaftsbeitrag in diesem Buch) oder Dampsoft und Dentsply Implants.



Vor einigen Monaten eröffnete die Zahnärztekammer Bremen ihre 2. Dependance des Fortbildungsinstituts, das FIZ Buschhöhe. Inzwischen läuft der Fortbildungsalltag auf Hochtouren. Nur vier Monate waren von der Planung bis zur Eröffnung vergangen. In dieser Zeit reiften auch organisatorische Überlegungen, wie beispielsweise der Gedanke, die partnerschaftliche Verbundenheit mit der DAISY Akademie + Verlag GmbH zu intensivieren, die seit Ende der 80er Jahre bereits besteht. „Es war so, dass ich Frau Wuttig gleich als wir die neue Dependance geplant haben, angesprochen habe und sie zugesagt hat – insofern ist sie Partnerin der ersten Stunde“, sagt Rubina Ordemann, Leiterin des FIZ.

Das „Haus der Zahnärzte“, in dem KZV und Kammer unter einem Dach untergebracht sind, ist in Bremen ein zentraler Treffpunkt für den Berufsstand. „Mit den neuen Räumlichkeiten, Buschhöhe 8, können wir unseren Mitgliedern aus dem nahen und fernen Umland jetzt noch mehr Fortbildungen in einem attraktiven Rahmen anbieten, denn die neue Dependance bietet einen Phantomkopfsaal mit zehn Phantomköpfen, drei Behandlungseinheiten, einen Vortragssaal, einen Umkleideraum und einen Loungebereich für den kommunikativen Austausch“, so Ordemann.



Rubina Ordemann leitet als Geschäftsführerin das neue Fortbildungsinstitut der ZÄK Bremen.

Die Gründe für den Ausbau der lange gepflegten Kooperation mit DAISY lagen nahe: „Kein Unternehmen kommt heute ohne Networking aus – das gilt auch für Zahnärztekammern“, so Ordemann. „Wie Unternehmen der freien Wirtschaft suchen auch wir als Zahnärztekammer zuverlässige und kompetente Partner, um eine Win-win-Situation zu erreichen. Ganz nach dem Motto „Viele Hände schaffen viel“ trägt jeder unserer Partner zu unserem Erfolg bei, so auch DAISY. Nur deswegen konnten wir unsere 2. Dependance in so kurzer Zeit im kleinsten Bundesland realisieren. Frau Wuttig steht dabei für das besondere Heidelberger-Flair. Heidelberg beschreibt sich selbst als die Residenz des Geistes mit einer starken Willkommenskul-



Abb. 1 Seminare von Sylvia Wuttig sind ein fester Bestandteil im Fortbildungskonzept der ZÄK Bremen.

tur und einem intensiven, kreativen und unternehmerischen Potenzial. Gepaart mit unserer hanseatischen Haltung ist das die perfekte Kombination für eine fruchtbare und langfristige Partnerschaft. Sylvia Wuttig schätzen wir vor allem deshalb, weil sie eine Unternehmerin ist, bei der der Handschlag noch zählt. Außerdem zeichnen sie Kreativität, das Bestreben nach Neuem und Optimierung, Geschäftstüchtigkeit und Verlässlichkeit aus. Das alles wird abgerundet durch einen stetigen Blick für die Praxis und ihre Menschen, gepaart mit Herz, Wärme und Persönlichkeit – wir konnten also keine bessere Wahl treffen.“

Das breite Fortbildungsangebot, das die ZÄK künftig gemeinsam mit DAISY anbieten wird, umfasst neben diversen Abrechnungskursen auch Prophylaxe-Workshops und andere Fortbildungsthemen. „Wir sehen die Praxis als Unternehmen“, erläutert Ordemann. „Und im Unternehmen ist der 360-Grad-Blick sehr wichtig. Der gleichen Meinung ist auch Sylvia Wuttig, was uns verbindet. Der 360-Grad-Ansatz bedeutet, für jeden möglichst viel anzubieten mit maximaler Flexibilität und maximaler Qualität. Dazu gehören neben den genannten Fortbildungen auch ungewöhnliche Angebote, wie ein spezielles Augentraining für Zahnärzte und Mitarbeiter oder Vorträge zum Thema Ess-Störungen (gerade für die Prophylaxe ein wichtiges Thema).“

Modulare Fortbildungen liegen dabei nach Aussage der ZÄK voll im Trend. „Heute planen Zahnärzte und Praxisteam nicht mehr gerne ein bis zwei Jahre im Voraus ihre Fortbildungen“, so Ordemann. „Familie, Freizeit und Freunde sind ebenso wichtig. Dafür braucht es aber Flexibilität. Aus diesem Grund ist es wichtig, modulare Fortbildungen anzubieten, die



Abb. 2 DAISY-Seminare sind im FIZ immer gut besucht.

aufeinander aufbauen und kurzfristig gebucht werden können. Außerdem wünschen sich die Praxisinhaber mehr Entlastung im Alltag, daher ist es erforderlich, dass sie ihre Mitarbeiter besser qualifizieren. Denn nur so können sie Aufgaben guten Gewissens delegieren. Ich bin fest davon überzeugt: Wissen bringt Souveränität, Souveränität bringt Eigenständigkeit und eigenständiges Arbeiten hilft dem Unternehmen Praxis.“

„Was uns von anderen Anbietern unterscheidet und auch wieder mit der DAISY Akademie verbindet, ist neben der Angebotsbreite auch die besondere Leidenschaft für Fortbildung und eine absolute Orientierung an unseren Teilnehmern – sie bestimmen zum größten Teil unser Kursangebot“, so Ordemann weiter.

„An der Nachfrage nach qualifizierten Fortbildungen hat sich gegenüber früher nichts geändert, die Themen sind aber vielfältiger geworden. Das liegt auch daran, dass der Patient von heute viel aufgeklärter ist und andere Ansprüche hat als vor 30 Jahren. Die Anforderungen an das Unternehmen Praxis sind dadurch gestiegen und damit einhergehend auch die Anforderungen (gesetzliche Anforderungen, Stichwort Patientenrechtegesetz, Hygiene, Qualitätsmanagement) an die Chefs und die Teams. Daher sehe ich nach wie vor einen großen Fortbildungs- und Qualifizierungsbedarf. Es ist heute auch für kleine Unternehmen ungemein wichtig, ein stimmiges Gesamtkonzept zu haben – von der Führung des Teams, über die Abrechnung bis hin zum Marketing.“

Auch Birthe Gerlach aus Bremen hat an dem BEL-Seminar im FIZ teilgenommen. Sie ist selbst nicht nur als Zahnmedizinische Fachangestellte tätig, sondern bietet auch Coaching im Gesundheitswesen und Praxismanagement an. Daher ist es für sie besonders wichtig, immer auf dem neusten Wissensstand zu sein. Das BEL-Seminar hat ihre Erwartungen voll erfüllt: „Obwohl die Einführung der neuen BEL schon einige Monate zurückliegt, ergeben sich bei der Umsetzung im Praxisalltag immer wieder offene Fragen“, sagt sie. „Mein Ziel war es, auf diese Fragen Antworten zu finden. Durch das Seminar haben sich zudem Optimierungsmöglichkeiten der Rechnungsstellung in unserer Praxis ergeben.“ Weiterbildungen wie diese hält Birthe Gerlach für sehr wichtig, um beruflich bestehen zu können: „Die Herausforderungen des Praxisalltags sind mittlerweile sehr komplex und anspruchsvoll“, so Frau Gerlach. „Deshalb sehe ich die Notwendigkeit, sich auf vielen Gebieten ständig fortzubilden. Aus meiner Sicht besteht ein großer Fortbildungsbedarf im Bereich Praxismanagement. Denn es ist für die Praxen nicht nur wichtig, zahnmedizinisch eine hohe Qualität anzubieten, sondern auch eine hohe Servicequalität. Und die Voraussetzung für eine patientenorientierte Servicequalität ist eben ein optimales Praxismanagement. Ebenso wichtig ist es meiner Ansicht nach, im Rahmen des Qualitätsmanagements die Praxis- und Mitarbeiterführung beständig zu verbessern.“ Dass DAISY-Seminare gegenüber anderen Fortbildungen einen Mehrwert bieten, davon ist Birthe Gerlach überzeugt: „Für mich als selbstständige Praxisberaterin sind vor allem eine hohe Qualität der Abrechnungsseminare und die Anwendbarkeit in der Praxis von Bedeutung. Das Seminarangebot von Frau Wuttig ist stets geprägt durch eine sehr hohe fachliche Qualität und zeichnet sich durch Lebendigkeit aus. Durch ihre jahrelange Erfahrung gewinnen fachliche Diskussionen, die sich in ihren Seminaren immer wieder ergeben, an Tiefe. Frau Wuttig gelingt es auch immer wieder, Optimierungsmöglichkeiten für die Abrechnung in der Praxis aufzuzeigen.“

Doch nicht nur im Fortbildungsbereich greift der Slogan „DAISY-Kunden wissen mehr“ – auch der „Praxis-Check“, den DAISY anbietet, ist zunehmend im Kommen. Hierbei coachen speziell ausgebildete Beraterinnen der DAISY Akademie Praxen individuell in Sachen Abrechnung, Unternehmensführung oder Qualitätsmanagement.

Wo stehe ich? Wo will ich hin? Der DAISY-Praxis-Check bringt Klarheit

Die Leistungen eines externen Beraters in Anspruch zu nehmen, erachten viele Zahnärzte für unnötig – vor allem dann, wenn das Terminbuch voll ist. „Es läuft doch alles“, denken sich die meisten. Andere dagegen sind der Meinung „besser geht immer“ und lassen ihre Praxis gerade in erfolgreichen Zeiten oder vor Übergabe an einen Nachfolger durch einen professionellen „Blick von außen“ auf den Prüfstand stellen, um die Fragen beantworten zu können: „Wo stehe ich? Wo will ich hin?“



Dr. med. dent. **Michael Schuckart** und seine Frau
Dr. med. dent. **Freia Schuckart**, Lörrach
Alles im Lot: Zufriedene Kunden nach dem DAISY-
Praxis-Check

Auch das Zahnärzte-Ehepaar Dr. med. dent. Michael Schuckart und seine Frau Dr. med. dent. Freia Schuckart haben in ihrer Gemeinschaftspraxis externe Beraterleistungen von DAISY in Anspruch genommen, obwohl sie schon viele Jahre erfolgreich arbeiteten und auch die Patienten immer zufrieden waren. Dennoch war es Ihnen wichtig, die Praxis noch einmal "auf den Prüfstand" zu stellen.

Bei der Auswahl einer geeigneten Zahnarztberatung entschieden die Behandler sich für die DAISY Akademie + Verlag GmbH: „Wir hatten früher schon Abrechnungsseminare von DAISY besucht und nutzen auch die DAISY-CD, beides fanden wir immer sehr hilfreich, um wirtschaftlich auf Kurs zu bleiben, aber am besten fanden wir die Schulungen im Rahmen des Praxis-Checks, die in diesem Jahr direkt in unserer Praxis stattgefunden haben“, berichtet Frau Dr. Schuckart. „Denn der Praxis-Check umfasst nicht nur die zahnärztliche Abrechnung, sondern auch Themen wie Praxis- und QM-Management. Beratungsdauer und -umfang werden individuell zusammengestellt und richten sich nach den Bedürfnissen jeder Praxis. In diesem Fall umfasste das Coaching durch die Trainerin Susanne Storch, zwei persönliche Beratungstermine innerhalb eines Jahres.“

Auf die Frage, wie wichtig der Praxis-Check als präventive Maßnahme ist, um Honorarverluste zu vermeiden, antwortet Frau Dr. Schuckart: „Sehr wichtig. Wir hätten uns das schon früher gönnen sollen.“

Solche positiven Kundenmeinungen freuen natürlich Susanne Storch: „Bei einem Praxis-Check verbringt die Trainerin ja mindestens einen ganzen Tag in der Praxis und spricht mit dem gesamten Team, dadurch haben wir natürlich auch viel mehr Möglichkeiten, die



Die erfahrene Trainerin **Susanne Storch** coacht Praxen in Sachen Abrechnung und Organisation

Abrechnungsweise einer Praxis zu erkennen, als es in einem Seminar der Fall ist, bei dem ich als Referentin nur auf einzelne Fragen eingehen kann. Bei dem Praxis-Check sehe ich hingegen die Behandlungsabläufe vor Ort und kann anschließend mit dem Team Abrechnungsdefizite wie auch eine betriebswirtschaftlich angemessene Honorierung besprechen und optimieren“. Und Susanne Storch weiter: „Ganz wichtig ist natürlich immer eine korrekte Dokumentation. Auch darin müssen die Mitarbeiter geschult werden, denn Leistungen, die die Abrechnungshelferin nicht als abrechenbar erkennt, schreibt sie auch nicht auf. Und was nicht aufgeschrieben wird, kann auch nicht berechnet werden. Unserer Erfahrung nach können bis zu 10 % des Abrechnungsvolumens einer Praxis durch unvollständige oder fehlerhafte Abrechnung verloren gehen.“

„Aus dem Geschilderten wird klar, dass es nicht ausreicht, wenn sich nur eine Mitarbeiterin mit der Abrechnung auskennt“, sagt Frau Storch. „Auch die Mitarbeiterinnen im Behandlungszimmer müssen mit den Grundlagen der Abrechnung vertraut sein und nicht, wie so häufig geschildert, mit der Abrechnung „auf Kriegsfuß“ stehen. Und auch der bzw. die Praxisinhaber sollten die Abrechnung beherrschen, denn die Verantwortung dafür können sie nicht delegieren. Jeder Zahnarzt ist verantwortlich für den wirtschaftlichen Erfolg und für die Zukunft seiner Praxis, bei nicht korrekter Abrechnung haftet er auch rechtlich. Auch für angestellte Zahnärzte, die auf Umsatzbeteiligung arbeiten, sind Abrechnungskennnisse wichtig. Ich empfehle immer, dass das Praxisteam gemeinsam Abrechnungsseminare besucht, damit die Mitarbeiter sich über die Inhalte dann austauschen können und das Gelernte reibungslos in der Praxis umsetzen.“

Ein weiterer Kunde, der im vergangenen Jahr den Praxis-Check beauftragte, war Dipl.-Stom. Ralph Buchholz, Zahnarzt und Parodontologe aus Burg bei Magdeburg. Der Vize-Präsident der ZÄK Sachsen-Anhalt hatte keinen Grund zur Klage, aber wie er sagt, hin und wieder das Bauchgefühl, dass es in einigen Bereichen noch Optimierungsbedarf gibt, zum Beispiel im QM. „Meiner Erfahrung nach existiert nicht repräsentativ ein Bewusstsein für QM“, sagt Buchholz. „Ich erlebe selten ein Strahlen oder Freude bei diesem Thema. Die meisten empfinden QM eher als lästige Pflicht und sind der Meinung: 'brauche ich nicht, solange das Terminbuch voll ist und die Zahlen stimmen'. Stimmen diese Zahlen einmal nicht mehr oder bleiben Patienten aus, wird jedoch am wenigsten in QM investiert – was meines Erachtens ein großer Fehler ist. Andererseits bestätigen mir immer wieder Zahnärzte, die von sich aus QM mit Überzeugung leben und vielleicht sogar zertifiziert sind, wie sehr sie und das ganze Team davon profitieren, und dass sie ihr QM nicht mehr missen möchten.“



Dipl.-Stom. **Ralph Buchholz**, Zahnarzt und Vizepräsident der Zahnärztekammer Sachsen-Anhalt

Auch er entschied sich für eine Bestandsaufnahme durch DAISY: „Die Praxis-Beratung dauerte von 08.00 Uhr bis 16.00 Uhr“, erzählt er. „Die Trainerinnen analysierten in dieser Zeit anhand eines Fragebogens verschiedene Bereiche der Praxis und hielten fest, wo noch Optimierungsbedarf besteht. Die Ergebnisse deckten sich mit meinem Bauchgefühl. Sowohl im QM als auch im Praxismanagement kann und muss man einfach immer dazulernen und auch den Ist-Zustand regelmäßig hinterfragen. Die Angst, der Praxis-Check könne wertvolle Behandlungszeit kosten, war unbegründet. Ich musste den Trainerinnen lediglich zu Beginn und zum Ende des Beratungstages bzw. in der Mittagspause für ein Gespräch zur Verfügung stehen, ansonsten konnte der Praxisbetrieb wie üblich weiterlaufen. Für Aufgaben, die das QMS betraf, stand unsere Qualitätsmanagement-Beauftragte zur Verfügung. In einem ausführlichen Abschlussgespräch erläuterten die DAISY-Expertinnen dann am Ende des Tages ihre Eindrücke und erstellten einen Maßnahmenplan zur Optimierung einzelner Punkte. Auf

dessen Grundlage haben wir dann im Team die einzelnen Punkte optimiert und sind heute sehr zufrieden, dass wir diesen Weg gegangen sind.“

GOZ pur: weil auch drei Jahre nach der Novellierung noch viele Fragen offen sind

Während sich Zahnärzte und Zahnmedizinische Helferinnen bei der Abrechnung von Kassenleistungen in der Regel fit fühlen, tauchen bei der Berechnung von Privatleistungen immer wieder Unsicherheiten auf, verbunden mit dem unangenehmen Gefühl, Geld zu verschenken. Um dem entgegenzutreten, bietet die DAISY Akademie seit Herbst 2014 das Spezial-Seminar „GOZ pur“ an.

„Die novellierte GOZ ist inzwischen fast drei Jahre gültig und wird nach wie vor von vielen Institutionen und Autoren unaufhörlich kommentiert. Ständig gibt es neue Erkenntnisse und Interpretationen, die zuweilen mehr verwirren als Klarheit schaffen“, sagt Sylvia Wuttig. „Weiterhin haben diverse Gerichte Urteile gefällt, deren Inhalte für das zahnärztliche Honorar i. d. R. nichts Gutes bedeuten. Daher haben wir uns auf vielfachen Kundenwunsch hin, dazu entschlossen, dieses neue Seminar zu entwickeln. Es schafft Übersicht und liefert wichtige Grundlagen zur Auffrischung sowie ein intensives Update über neue Fakten und konsentrierte Auffassungen zur richtigen Berechnung.“

DAISY geht hierbei einer ganzen Reihe wichtiger Fragen nach: Was muss beachtet werden, wenn nicht notwendige Leistungen erbracht werden sollen? Sind Honorarvereinbarungen zwingend erforderlich oder nur empfehlenswert? Müssen Materialkosten mit „spitzem Bleistift“ kalkuliert werden? Wie bestimmt man die Höhe einer Gebühr? Und wann müssen Leistungen überhaupt begründet werden? Ein Teil des Seminars dreht sich auch darum, welche GOÄ-Leistungen ein Zahnarzt berechnen darf und wie Leistungen berechnet werden können, die nicht in der GOZ/GOÄ aufgeführt sind.

„Ziel ist auch, den Teilnehmern zu vermitteln, wie Formfehler und falsche Berechnungen vermieden werden können“, erläutert Sylvia Wuttig. „Einen wichtigen Bestandteil des Seminars stellen daher die vielen praxisbezogenen Beispiele dar. Anhand von echten Behandlungsfällen und Ablaufdiagrammen wird das Verfahren zur richtigen Berechnung von GOZ-Leistungen dargestellt und trainiert. Außerdem lernen die Teilnehmer, wo welche Aussagen blitzschnell zu finden sind und wie sie diese bei Erstattungsproblemen effektiv einsetzen können.“

Fazit

Mit dem neuen GOZ-Seminar baut DAISY sein Fortbildungsangebot weiter aus. Es ist einer von vielen Bausteinen, die Zahnärzte und Praxismitarbeiter bei einer qualitätsorientierten Honorarermittlung unterstützen. Im Sinne des Präventionsgedankens, der den diesjährigen Zahnärztetag prägt, leistet die DAISY Akademie + Verlag GmbH auf unterschiedliche Weise einen wichtigen Beitrag, um Honorarverlusten vorzubeugen.

Premium Partner – Netzwerk der Kompetenzen

Das Premium-Partner-Jahrbuch ist ein exklusives Periodikum, das im Rahmen des Deutschen Zahnärztetags alle Kongress-Teilnehmer überreicht bekommen. Es erscheint nun bereits in seiner fünften Ausgabe in enger Zusammenarbeit mit den elf Premium-Partnern, im „Netzwerk der Kompetenzen“.

Im Mittelpunkt dieser Publikation stehen wieder klinische und praxisrelevante Themen zum Leitsatz des Kongresses 2014 „Präventionsorientierte Therapiekonzepte“, denn in fast allen Fachbereichen spielt der Präventionsgedanke in engerem oder weiterem Sinne eine Rolle.

In den Beiträgen der Premium-Partner kommen wieder zahlreiche Experten zu Wort, mit ihren Expertisen und Fallbeispielen präsentieren sie – in Ergänzung zum wissenschaftlichen Programm des Deutschen Zahnärztetages – Lösungskonzepte zu unterschiedlichen Herausforderungen des zahnärztlichen Alltags.

Die thematische Bandbreite ist dabei weit gefächert: Sie reicht von dreidimensionalen Lösungen für präventive Therapiekonzepte, über die Frühbehandlung von Gebissanomalien, den Nutzen von Biomaterialien bis hin zu individualisierter Materialauswahl und neuen Implantatdesigns. Außerdem werden auch betriebswirtschaftlich relevante Themen wie z.B. befundorientiertes Honorarmanagement behandelt.

Und auch die für die private finanzielle und wirtschaftliche Sicherung der Praxis relevanten Fragen werden vertieft.

Auf diese Weise möchte das „Netzwerk der Kompetenzen“ einen Teil zur Zukunftssicherung Ihrer Praxis beitragen.

ISBN: 978-3-86867-254-1



9 783868 672541

www.quintessenz.de