

# DENTAL

## MAGAZIN

Ausgabe 8  
Dezember 2024  
dentalmagazin.de

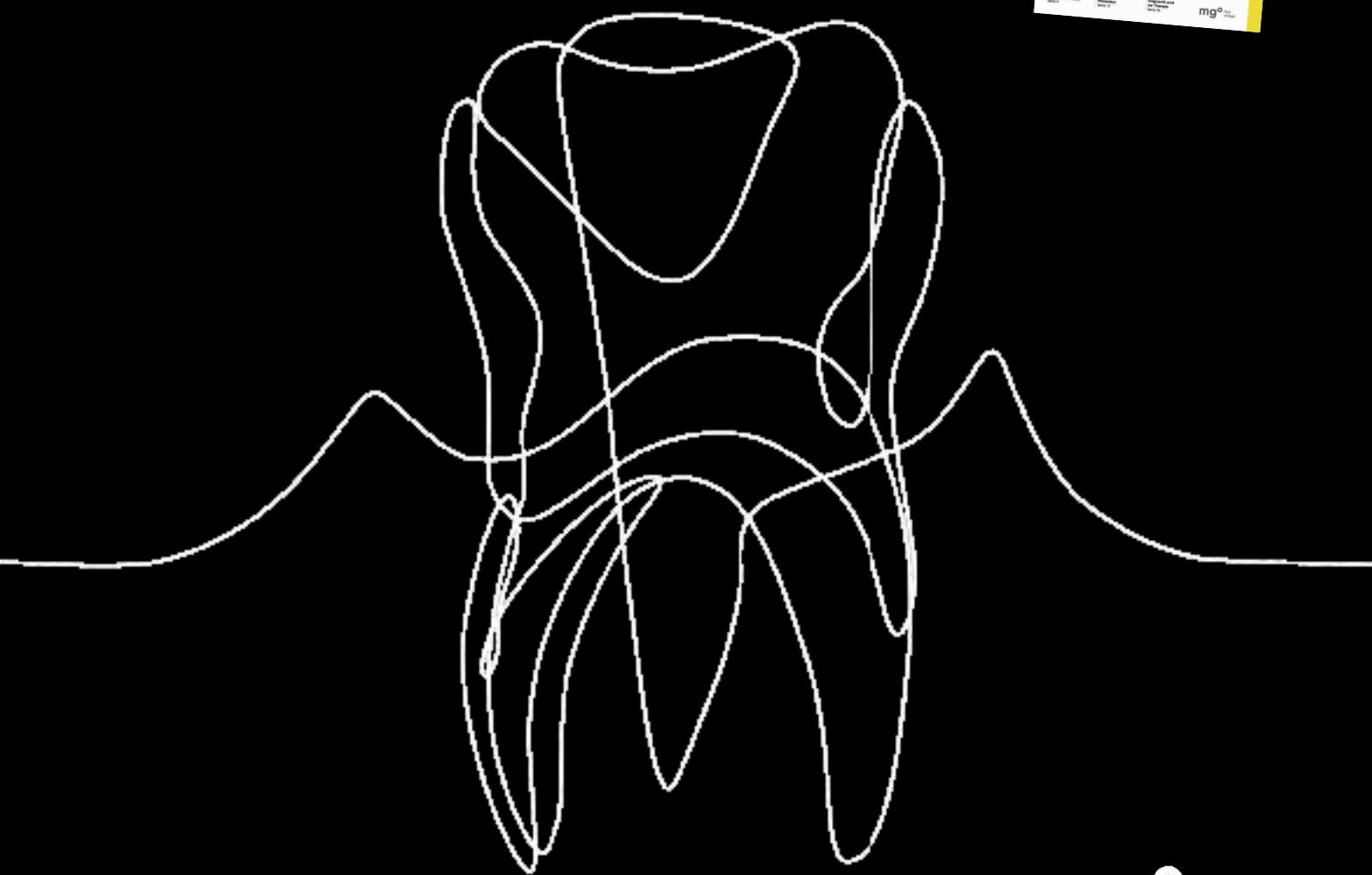
ZAHNERHALT & PROPHYLAXE

### Präventionskonzept für einen Diabetespatienten *Seite 10*

ZAHNERHALT & PROPHYLAXE • Kleine ästhetische Wunder mit Kompositen *Seite 16*

IMPLANTOLOGIE & CHIRURGIE • Individualisierter Abformpfosten *Seite 24*

PRAXISMANAGEMENT • Füllungen: BEMA und Mehrkostenvereinbarung *Seite 26*





## Flairesse: Die Superkräfte für Prophylaxe-Helden

Kommen Sie mit auf die Prophylaxe-Heldenreise mit Flairesse. Unser Komplettsystem begleitet Sie und Ihre Patienten von der Reinigung bis zur Stärkung der Zähne. Jede Altersgruppe liebt die frischen Flairesse Aromen in Minze, Melone und Erdbeere. Paste, Gel, Schaum oder Lack – mit Flairesse haben Prophylaxe-Helden immer den passenden Experten an ihrer Seite. Das macht jeden Behandlungsschritt einfacher, angenehmer und effizienter. So schenken Sie Ihren Patienten nicht nur heldenhaften Komfort während der Anwendung, sondern auch ein strahlend schönes Lächeln.



Mehr über  
Flairesse



Zusammen ein Lächeln voraus





© Adobe Stock/Subbotina Anna

# Liebe Leserinnen, liebe Leser,

kleine Wunder geschehen nicht nur zu Weihnachten, sondern bisweilen auch in der Zahnmedizin, z. B. bei ästhetischen Zahnkorrekturen, die mit wenig Aufwand chairside durchgeführt werden können. Wie solche Korrekturen mittels eines Nano-Hybrid-Komposits und entsprechendem Verarbeitungs-Know-how umgesetzt werden können, zeigen die drei Fallbeispiele aus der Praxis ab Seite 16.

Zwei der Themen 2024 waren das Amalgam-Aus und die Einordnung der Füllungsmaterialien nach der BEMA-Neuregelung. Ab Seite 20 finden Sie die von der DGZ und DGZMK aufgelisteten wichtigsten, aus dem Verbot resultierenden Aspekte. Wie sich das Amalgam-Aus und die neue Abrechnungsregelung im BEMA auf die Praxis auswirken, verrät die Abrechnungsexpertin Sabine Schmidt im Interview ab Seite 26.

In Deutschland sind laut Deutscher Diabetes Gesellschaft rund 9 Mio. Menschen von Diabetes mellitus und laut DG Paro ca. 20 Mio. Menschen von behandlungsbedürftigen Erkrankungen des Zahnhalteapparats betroffen, davon etwa 10 Mio. schwere Fälle. Diabetes und Parodontitis stehen in einer bidirektionalen Beziehung zueinander und beeinflussen sich wechselseitig. Erstmals gibt eine S2k-Leitlinie „Diabetes und Parodontitis“ Orientierung. Mit der Leitlinie soll – über die Aufklärung der an der Erkrankung beteiligten Fachdisziplinen sowie der betroffenen Patienten – die Qualität der Versorgung verbessert werden (Seite 15).

Wie ein individuelles Präventionskonzept für einen gut eingestellten Diabetiker mit parodontaler Vorerkrankung in der Praxis umgesetzt werden kann und welche Therapiemaßnahmen sich daraus erge-

ben, erfahren Sie in der Falldokumentation ab Seite 10.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre, erholsame Festtage und einen guten Start ins Neue Jahr.

Ihre  
Natascha Brand  
Teamleitung Redaktion Zahnmedizin



## Inhalt 8/2024

### News

Zahl des Monats und aktuelle News 06

### Dentalnews

Voco spendet zum 6. Mal an Hilfsorganisation 08

Die AG für Keramik wird AGK+ 08

### Zahnerhalt & Prophylaxe

Präventionskonzept für einen Diabetespatienten 10

S2k-Leitlinie: „Diabetes und Parodontitis“ 15

Kleine ästhetische Wunder mit Kompositen 16

Füllungsmaterialien im Überblick 20

### Implantologie & Chirurgie

Individualisierter Abformpfosten 24



Präventionskonzept für einen Diabetespatienten

10

### Praxismanagement

Füllungen: BEMA und Mehrkostenvereinbarung 26

Praxisabgabe vorbereiten und umsetzen 29



Kleine ästhetische Wunder mit Kompositen

16



Füllungsmaterialien im Überblick

20



Amalgam-Aus: Neue Abrechnungsregelung im BEMA

26

Dentalmarkt

- Ergänzungen bei Zolid Bion 33
- KI revolutioniert die Zahnmedizin 33
- Füllungsmaterial mit bioaktiver Ionenfreisetzung 34
- Neuheiten für den iTero Intraoralscanner 34

Standards

- Editorial 03
- Impressum 34



Praxisabgabe vorbereiten und umsetzen

29

# 3D-Druck & CAD/CAM

In der digitalen Zahnheilkunde

von Josef Schweiger  
und Annett Kieschnick

Softcover, 340 Seiten  
ISBN 978-3-96474-727-3

€ 79,-



kundenservice@mgo-fachverlage.de  
Tel. +49 8243 9692-0  
Fax +49 8243 9692-22

Jetzt bestellen



## Zahl des Monats

# 24

Stunden ist ein Praxisteam in der Woche im Schnitt mit Bürokratieaufwand beschäftigt. Die KZBV appelliert an Minister Lauterbach, dass das für den Herbst angekündigte Entbürokratisierungsgesetz seinem Namen gerecht und Bürokratie reduziert werde.

Quelle: KZBV



## Alzheimer-Symptome lindern

Derzeit gibt es kein Mittel, um Alzheimer zu heilen. Forschende finden jedoch Hinweise darauf, dass bestimmte Lebensmittel, wie Granatäpfel, Erdbeeren oder Walnüsse, helfen könnten, beschädigte Zellen im Gehirn wieder zu entfernen. Das hat ein Forschungsteam um Vilhelm Bohr von der Uni Kopenhagen bei Tests mit Mäusen herausgefunden. Allerdings kann man bisher nicht sagen, welche Dosis des sogenannten Urolithin A benötigt wird, um das Gedächtnis zu verbessern und Alzheimer-Symptome zu lindern.

Quelle: ntv.de



## Gesundheitliche Wertschöpfung

Innerhalb der Gesundheitswirtschaft (ambulante und stationäre Versorgung, inklusive Medizinprodukten) beträgt der Anteil des Zahnärztlichen Systems an der gesamten Bruttowertschöpfung 8,8 Prozent. Somit entstehen fast 10 Prozent der Wertschöpfung im gesundheitlichen Kernbereich in den Zahnarztpraxen und deren vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen.

Quelle: BZÄK

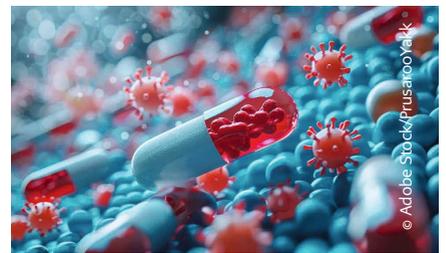


© Adobe Stock/cirquesdesprit

## Verzerrte Einschätzung

Bei vielen Entscheidungen und Situationen glauben wir, mehr zu wissen als tatsächlich der Fall – wir unterliegen der „Illusion der adäquaten Informationen“, wie nun ein Experiment an der Ohio State University enthüllt. Testpersonen fühlten sich gut und vollständig informiert, obwohl sie nur Argumente für eine Seite kannten. Sie waren bei ihrem Urteil selbstbewusster als Personen, die alle Informationen hatten.

Quelle: Ohio State University



© Adobe Stock/PusaraoYakk

## Arzneimitteldepots im Mund

„Drugtargeting“ ist auch in der Zahnmedizin ein Forschungsthema. Ein Projekt der Uni Leipzig befasst sich mit Arzneimitteldepots, die im Mund örtlich gezielt eingebracht werden und die Prävention und Therapie von Entzündungen erleichtern könnten – zum Beispiel nach einer Implantatinsertion oder bei Periimplantitis: Das wäre insbesondere aufgrund des oft längerfristigen Bedarfs praktisch und effizient.

Quelle: Uni Leipzig



Luxatemp MaxProtect

## Die perfekte Symbiose aus Haltbarkeit und Ästhetik

Extreme Haltbarkeit, exzellente Ästhetik und einfaches Handling – das Langzeitprovisorium Luxatemp MaxProtect setzt neue Maßstäbe. Behandeln Sie Notfälle effizient oder überbrücken Sie längere Ausheilungsphasen mühelos und auf höchstem ästhetischem Niveau – in nur einer Sitzung!

Entdecken Sie mehr von DMG auf  
[www.dmg-dental.com/luxatemp-maxprotect](http://www.dmg-dental.com/luxatemp-maxprotect)



Mehr über  
Luxatemp MaxProtect



Zusammen ein Lächeln voraus



## Ärzte ohne Grenzen geben Einblick in ihre Arbeit

# Voco spendet zum 6. Mal an Hilfsorganisation

**Menschen helfen, die sonst allein gelassen würden und an ihren Krankheiten oder Verletzungen sterben könnten – das ist die Mission von Ärzten ohne Grenzen. In einem bewegenden Vortrag berichtete die Hamburger OP-Schwester Sabine Zante jetzt am Voco Unternehmenssitz in Cuxhaven von ihrer Arbeit in Nigeria, wo sie zahlreichen an der Infektionskrankheit Noma leidenden Menschen zu einem besseren Leben verholfen hat.**

Dentalhersteller Voco und Ärzte ohne Grenzen pflegen schon seit Jahren eine intensive Partnerschaft. Bereits seit 2019 unterstützt Voco Ärzte ohne Grenzen jährlich mit einer Spende in Höhe von

20.000 EUR. „Das Engagement von Ärzten ohne Grenzen begeistert uns seit vielen Jahren. Die Schilderungen aus erster Hand mit den sehr persönlichen Erfahrungen und Eindrücken der ehrenamtlichen Mitarbeiterin haben dies eindrucksvoll bestätigt. Wir hoffen sehr, mit unserer Spende einen kleinen Teil dazu beizutragen, Menschen zu helfen und Leben zu retten“, sagt Olaf Sauerbier, Geschäftsführer von Voco (links im Bild). Das Familienunternehmen verzichtet erneut auf Weihnachtsgeschenke für Kunden und Geschäftspartner und spendet stattdessen zum 6. Mal in Folge 20.000 EUR an die weltweit größte Organisation für medizinische Nothilfe. „Unternehmen haben die Möglichkeit, die Gesellschaft, in der wir le-



ben, ein Stück weit mitzugestalten. Die Art und Weise, in der Voco dieser Verantwortung gerecht wird, finde ich beeindruckend. Ohne Engagement wie Ihres wären unsere oft lebensrettenden Einsätze nicht möglich“, bedankte sich Sabine Zante (s. Bild mit Mario Puhl-Bode, Ärzte ohne Grenzen).

[www.voco.dental](http://www.voco.dental)

## Ein Plus im Namen für Erweiterung, Neuausrichtung und mehr „Integration Zahntechnik“

# Die AG für Keramik wird AGK+

**Die renommierte Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e. V. erweitert ihren Namen, ihr Konzept und ihre Außendarstellung. Aus der AG Keramik wird die AG Keramik+ (AGK+).**

Auf der Basis von 25 Jahren erfolgreicher Arbeit wurde die AG Keramik jetzt zur AG Keramik+ erweitert und nimmt damit die Zukunft in den Fokus. Das „Plus“ in ihrem Namen steht für digitale und KI-gestützte Technologien, für innovative Verfahren und neue Materialien, für eine stärkere Internationalisierung sowie für neue Formen der Zusammenarbeit und eine zunehmende Integration der Zahntechnik. Dabei steht die Nutzung der neuen Medien als zusätzliche Plattform im Fokus.

Auf diese Weise positioniert sich die AG Keramik+ als umfassende Plattform, die Praxis, Forschung und Industrie noch enger zusammenführt und die zukünftige Entwicklung der Zahnmedizin maßgeblich prägt. Um dies auch nach außen abzubilden hat die AG Keramik+ ein neues Logo entwickeln lassen. Layout und Aufbau der Website sind jetzt übersichtlich und leichter zugänglich.

„Das Plus in unserem Namen steht für eine Ausweitung unserer Themen und eine Erneuerung“, erklärt Dr. Bernd Reiss, Vorsitzender der AG Keramik+. „Wir wissen, dass wir unsere ursprüngliche Mission aus 1999 – Vollkeramik in der Zahnmedizin zu etablieren – längst erfüllt haben. Heute

haben wir andere Herausforderungen. Neue Technologien und Materialien, neue Behandlungsoptionen und Workflows, künstliche Intelligenz und 3D-Druck revolutionieren den Arbeitsalltag von Zahnärzten und Zahntechnikern gleichermaßen. Die AG Keramik+ wird diesen Wandel begleiten und unterstützen.“ Das Plus in AG Keramik+ bringt eine Erweiterung des bisherigen Fokus mit sich. Die Arbeitsgemeinschaft nimmt nicht nur die neuesten Entwicklungen im Bereich vollkeramischer Restaurationen in den Blick, sondern beschäftigt sich intensiv mit neuen Technologien, innovativen Materialien, sowie einer stärkeren Integration der Zahntechnik.

[www.ag-keramik.de](http://www.ag-keramik.de)

# IDS<sup>®</sup> 2025

**KÖLN**

**25.-29.03.2025**

41. Internationale Dental-Schau

inklusive **IDSconnect**

**LEADING DENTAL  
BUSINESS SUMMIT**



**TICKETS  
KAUFEN!**



Der gut eingestellte Diabetiker mit parodontaler Vorerkrankung

# Präventionskonzept für einen Diabetespatienten

**Die genaue Anamnese und Befundung von Allgemeingesundheit und Mundgesundheit sowie deren gemeinschaftliche Betrachtung sind unabdingbar, um den Erhalt der oralen Gesundheit und der Lebensqualität der Patienten optimal zu unterstützen und auch dem Behandler eine Planungssicherheit zu geben. Dr. Romana Krapf aus Weißenhorn zeigt am Beispiel eines gut eingestellten Diabetespatienten mit parodontaler Vorerkrankung die Systematik des individuellen Präventionskonzepts zur Erstellung eines fallorientierten Patientenprofils mit den Therapiemaßnahmen, die sich daraus zur Anwendung ergeben.**

Schon längst ist bekannt, dass Allgemeingesundheit und Mundgesundheit in engem Zusammenhang stehen [1,2]. Eine alleinige Beurteilung der oralen Situation ist nicht ausreichend. Für jeden Patienten ist es sinnvoll, ein individuelles Präventions- und Patientenprofil mit den dazugehörigen Risiken von Seiten der Allgemeingesundheit und Mundgesundheit zu beurteilen und zu erstellen [3,4] (Abb. 1).

## Allgemeine Anamnese

Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen 52-jährigen Patienten. Der Patient leidet an Diabetes mellitus Typ 2, welcher gut eingestellt ist. Sein HbA<sub>1c</sub> Wert liegt bei 6,7. Medikamentös nimmt der Patient täglich Metformin ein.

Der Patient ist Nichtraucher. Er pflegt zweimal pro Tag seine Zähne mit einer Handzahnbürste und nimmt einmal täglich Interdentalbürstchen für die Zahnzwischenräume.

Der Patient befindet sich in der regelmäßigen Nachsorge mit einem Behandlungsabstand von drei bis vier Monaten.

## Befunderhebung

**Extra- und Intraoraler Befund:** Extra- und intraoral sind keine pathologischen Befunde festzustellen.

**Dentaler Befund:** Der Patient hat ein vollbezahntes Gebiss mit 28 Zähnen, an welchen sich im Molaren- und Prämolarenbereich Amalgamfüllungen und Kompositfüllungen befinden. An Zahn 14 zeigt sich ein sichtbarer klinischer Randspalt. Zahn 27 hat ein suffizientes Goldinlay. Zudem zeigen sich generalisierte Attritionen und Abrasionen. (Abb. 2 bis 6)

**Parodontaler Befund:** Der Patient hat eine Parodontitis Stadium II, Grad B [5]. Die klinischen Sondierungstiefen liegen mit 1–3 mm im physiologischen Bereich. Lokalisierte Sondierungstiefen finden sich an den Zähnen 17 und 27 jeweils mesio palatinal mit 5 mm. Es liegen generalisierte Rezessionen von 1–3 mm vor mit partiellem Verlust der Interdentalpapille. (Abb. 2 bis 4)

**Radiologischer Befund:** Es zeigt sich ein vollbezahntes Erwachsenen gebiss mit einem generalisierten Knochenabbau zwischen 20–50 % und multiplen vertikalen

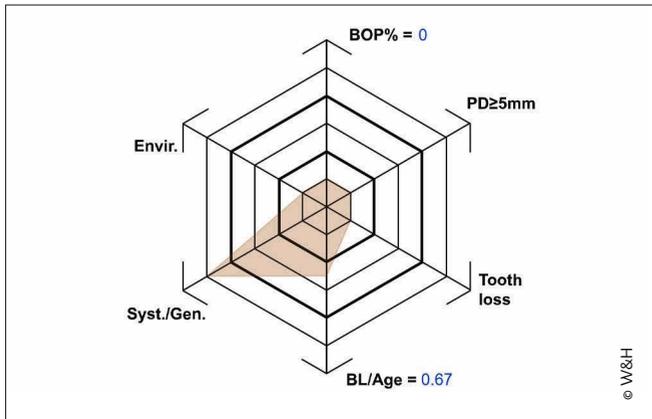
Knocheneinbrüchen. Radiologisch ist keine kariöse Läsion sichtbar. (Abb. 7)

## Individuelles Präventionskonzept

Im individuellen Präventionskonzept steht das fallorientierte Patientenprofil im Vordergrund [3,4]. Aus Allgemeingesundheit und Mundgesundheit wird ein Patientenprofil erstellt. (Abb. 1) Dies ist maßgeblich entscheidend für den Behandlungs- und Therapiebedarf.

Aus der Anamnese können im vorliegenden Fall keine besonderen Risikofaktoren identifiziert werden, die ein erhöhtes Komplikationsrisiko während der Behandlung erkennen lassen. Der Patient leidet an Diabetes mellitus. Da dieser jedoch gut eingestellt ist, kann dieser Patient wie ein „gesunder“ Patient behandelt werden. Dennoch ist zu beachten, dass er vor jeder Behandlung nach dem aktuellen HbA<sub>1c</sub>-Wert zu fragen ist.

Bezüglich des Erkrankungsrisikos ist zu beachten, dass eine bidirektionale Beziehung zwischen Parodontitis und Diabetes mellitus besteht [6]. Bei einem gut eingestellten Diabetiker ist das Erkrankungsrisiko als moderat einzustufen.



**1** Schematische Darstellung des fallorientierten Patientenprofils, das sich aus Allgemeingesundheit und Mundgesundheit erstellen lässt.



**02** Frontalansicht mit Verlust der interdentalen Papille zwischen den Zähnen 12 und 11



**03** Lateralansicht rechts: Verlust der interdentalen Papillen



**04** Lateralansicht links mit Ansicht der Rezessionen

Von Seiten der Mundgesundheit steht bei dem Patienten die Parodontitis im Vordergrund. Er hat eine derzeit stabile Parodontitis (Stadium II, Grad B). Basierend auf den aktuellen Befunden sind sowohl das Progressions- als auch Entstehungsrisiko derzeit als moderat einzustufen.

### Behandlungsempfehlung

Der Patient ist ein gut eingestellter Diabetiker. Somit ergibt sich aus der Anamnese kein erhöhtes Komplikationsrisiko für die Behandlung. Grundsätzlich ist vor jeder Behandlung der HbA<sub>1c</sub>-Wert abzufragen.

Die Befundaufnahme intraoral ist entscheidend für den Bedarf an dentaler und parodontaler Therapie.

Aufgrund der Parodontitis ist ein parodontaler Befund mit Taschentiefensonderung unerlässlich (**Abb. 8**). Dieser gibt den individuellen Therapiebedarf vor und es kann auf eine mögliche Progression der parodontalen Vorerkrankung reagiert werden.

Ein ausführlicher Parodontalstatus mit Dokumentation der Taschentiefen, Blutung auf Sondierung, Rezessionen, Furkationsbefall, Lockerungsgrad ist 1x jährlich durchzuführen.

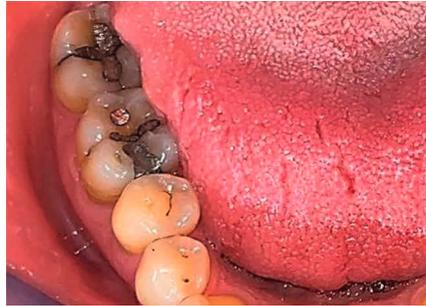
So kann rechtzeitig auf eine mögliche Progression der parodontalen Vorerkrankung reagiert werden. Die Befundung der

Zahnhartsubstanz und der Wurzeloberflächen ist ebenso notwendig, da das Risiko für Wurzelkaries durch die exponierten Wurzeloberflächen steigt.

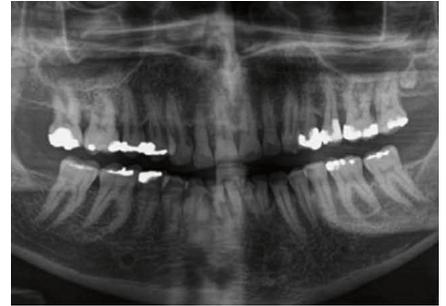
Der Patient pflegt mit Interdentalbürstchen und mit einer elektrischen Zahnbürste. Er zeigt eine gute Compliance und ein gutes häusliches Mundhygieneverhalten bzw. -verständnis. Eine regelmäßige Motivation und Reinstruktion sind aufgrund des Progressionsrisikos unerlässlich, insbesondere der Interdentalraumpflege aufgrund der erhöhten Sondierungstiefen in diesen Bereichen. Es zeigen sich lokalisiert Zahnstein in der Unterkieferfront lingual und weiche Beläge, die dem Patienten aufzuzeigen sind. Gegeben-



**05** Okklusalansicht Oberkiefer:  
Insuffiziente Amalgamfüllung an Zahn 14 mit Randspalt



**06** Okklusalansicht Unterkiefer zur  
Darstellung der vorhandenen  
Restaurationen



**07** Panoramaschichtaufnahme zur  
Darstellung des generalisierten  
radiologischen Knochenabbaus mit  
multiplen vertikalen Defekten zwischen  
20–50%

nenfalls müssen Interdentalbürstchen auf die Größe geprüft und angepasst werden. Ein weicher Bürstenaufsatz ist aufgrund der freiliegenden Wurzeloberfläche zu empfehlen, um keilförmigen Defekten vorzubeugen. Eine Zahnpasta mit einem niedrig abrasiven Wert sollte angewendet werden.

Weitere Empfehlungen für den Patienten sind das Beibehalten einer fluoridhaltigen Zahnpasta zur häuslichen Mundhygiene sowie der Einsatz eines Fluorid-Gels, um das Risiko von Wurzelkaries aufgrund der exponierten Wurzeloberflächen zu vermindern.

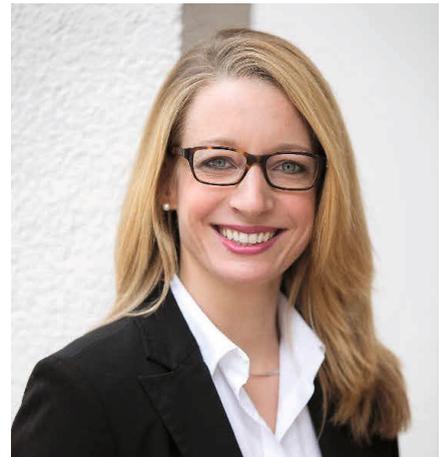
Bei Sensibilitätsstörungen ist die Empfehlung einer Zahnpasta mit desensibilisierenden Inhaltsstoffen ratsam. Der Patient ist gleichermaßen zu informieren, dass ggf. nach der Präventionssitzung eine vorübergehende verstärkte Sensibilität durch die freiliegenden Wurzeloberflächen und Dentintubuli vorliegen kann [7].

In der Instrumentierung sind bezüglich der Methodenwahl keine Einschränkungen gegeben. Aufgrund der parodontalen Vorerkrankung und dem hohen Rezidivrisikos ist die Vorbeugung einer Erkrankungsprogression durch die regelmäßige supra- und subgingivale Instrumentie-

rung unerlässlich. Die Wahl der Instrumente zur mechanischen Biofilmentfernung ist aus allgemeingesundheitlicher Sicht nicht eingeschränkt und erfolgt bedarfsgerecht. Harte und mineralisierte Beläge wie Zahnstein und Konkremente sind mittels Handinstrumenten oder Schall/Ultraschallscalern zu entfernen (Abb. 9) [8,9].

Die Biofilmentfernung supra- und subgingival ist für die Stabilität des parodontalen Zustandes unerlässlich. Hier bietet sich die Methode des Air Polishing mit einem niedrig abrasiven Pulver an. Parodontale Taschen sowie freiliegende Wurzeloberflächen müssen mit niedrig-abrasiven Pulvern gereinigt werden. Für erhöhte Sondierungstiefen (tiefer als 5 mm) ist eine flexible Parospitze empfehlenswert (Abb. 10) [9].

Taschentiefen bis 5 mm sind auch mit einem konventionellen Aufsatz möglich [9]. Die Anwendung des Pulverstrahl-Geräts mit einem niedrig abrasiven Pulver empfiehlt sich gleichermaßen für Restaurationsränder, Zahnzwischenräume und Fissuren. Eine rotierende Politur (Abb. 11) unterstützt durch die schonende Glättung der Oberflächen das optimale Finish der Prophylaxe und reduziert die bakterielle Wiederanhaftung [10].



**Dr. Romana Krapf, M. Sc.**

ist mit ihrer Praxis in  
Weißhorn niedergelassen.  
Ihre Behandlungsschwerpunkte  
sind die Parodontologie, Prophy-  
laxe und Zahnerhalt mit präven-  
tiver Zahnheilkunde und Ästhe-  
tik. Sie ist Referentin im Bereich  
Prophylaxe, Vorstandsmitglied  
im zahnärztlichen Bezirksver-  
band Schwaben und Dozentin  
an der DTMD-University  
Luxembourg.

[www.drkrampf.de](http://www.drkrampf.de)

Foto: Martin Ebert, Fotograf

Eine Fluoridierung der freiliegenden Wurzeloberflächen zur Kariesprävention ist nach der Reinigung der Zahnoberflächen notwendig [11]. Bei Sensibilitätsstörungen bietet sich ein Desensibilisierungslack an. Fluorid unterstützt ebenfalls die Linderung leichter Sensibilitäten [12].

Für die Festlegung der Nachsorgeintervalle sind die parodontale Vorerkrankung (Stadium II, Grad B), im Besonderen aber das Progressionsrisiko und das damit verbundene Risiko einer Wurzelkaries, ausschlaggebend [13].

Es empfiehlt sich daher eine drei- bis viermal jährliche, unterstützende Erhaltungstherapie. Dieses Intervall wird bei Veränderungen dem Bedarf entsprechend angepasst, um einerseits eine Übertherapie

und andererseits eine Unterversorgung zu vermeiden [14]. Da der nachhaltige Erfolg neben der professionellen Betreuung auch stark von der Compliance des Betroffenen abhängt, ist es wichtig, noch einmal die Relevanz der Maßnahmen anzusprechen und Fragen des Patienten zu beantworten.

Eine gute Patientenführung ist notwendig, um die parodontale und dentale Situation zu erhalten. Eine unmittelbare Terminvereinbarung für die nächste Nachsorge Sitzung ist sinnvoll. Dies hat zum einen den Vorteil einer effizienten Verwaltung eines Recallsystems für die Praxis und gewährleistet zum anderen, dass der Patient seinen passenden Termin zum richtigen Zeitpunkt terminiert bekommt.

### Fazit

Nach der ausführlichen Betrachtung lassen sich folgende Konsequenzen für den vorliegenden Patientenfall zusammenfassen:

- 1 Aus der Anamnese ergibt sich, dass der Patient einen gut eingestellten Diabetes mellitus hat. Der aktuelle HbA<sub>1c</sub>-Wert sowie sein Lebensstil machen eine besondere Adaptation des Prophylaxeablaufs innerhalb des IPC zum jetzigen Zeitpunkt nicht notwendig. Das Komplikationsrisiko während der Behandlung ist als gering einzustufen.
- 2 Bezüglich des Erkrankungsrisikos ist zu beachten, dass eine bidirektionale Beziehung zwischen Parodontitis und Diabetes mellitus besteht. Bei einem

 **ceramill workflow**

  
**AMANNGIRRBACH**

# You Scan - We Can!

Eine Software. Alle Möglichkeiten. Perfekter Zahnersatz.  
Einfache und automatisierte Anbindung Ihres Intraoralscanners.



Das Ceramill Software-Upgrade 4.8 schafft nahtlose Konnektivität zu Ihrem bestehenden Intraoralscanner – mit automatisiertem Datentransfer und direktem Zugang zum kompletten Ceramill-Workflow inklusive aller Fräseinheiten. Mehr Infos unter: [bit.ly/ceramillworkflow](https://bit.ly/ceramillworkflow)



**08** Sondierung für die Befundaufnahme in Regio 27 mesiopalatinal



**09** Anwendung einer Ultraschallspitze zur Entfernung von harten mineralisierten Belägen (hier Proxeo Ultra mit Perio Spitze, W&H).



**10** Subgingivale Anwendung der flexiblen Pulverstrahlspitze (hier Proxeo Aura, W&H) an Zahn 27 mesiopalatinal mit einer parodontalen Tasche von 5 mm



**11** Rotierendes Polieren (hier Proxeo Cordless, W&H), unterstützt durch die schonende Glättung der Oberflächen, ist das Finish der Prophylaxe. Mittels speziell designter Polieraufsätze kann das Spritzen der Paste minimiert werden.

gut eingestellten Diabetiker, ist das Erkrankungsrisiko als moderat einzustufen.

- 3** Sondierungs- und Blutungsbefunde sind in jeder Sitzung unerlässlich. Diese geben die individuellen notwendigen therapeutische Maßnahmen vor. Einmal jährlich ist ein ausführlicher Parodontalstatus (Sondierungstiefen und BOP, Attachementverlust und Furkationsbefund) ratsam. Ggf. müssen Therapiekonzepte angepasst oder abgeändert werden.
- 4** Das häusliche Hygieneverhalten des Patienten ist gut. Schwachstellen bei der Mundhygiene müssen dem Patienten erläutert und gezeigt werden.

Zusätzliche Instruktionen und Anpassungen sind erforderlich.

- 5** Aufgrund der parodontalen Grunderkrankung (Stadium II, Grad B) benötigt der Patient eine regelmäßige professionelle bedarfsgerechte Nachsorgetherapie zum Erhalt der parodontalen Situation. Besonderes Augenmerk sollte auf die gründliche Reinigung der tieferen (Rest-) Taschen und der Zahnzwischenräume gelegt werden.
- 6** Zusätzliche therapeutische Maßnahmen wie die Fluoridapplikation sind aufgrund der freiliegenden Wurzeloberflächen notwendig und ratsam.
- 7** Durch das Progressions- und Neuerkrankungsrisiko empfiehlt sich ein

engmaschiges 3- bis 4-monatiges Nachsorgeintervall zur bestmöglichen Erhaltung des Status quo. ■

**Das Literaturverzeichnis finden Sie unter der Online-Veröffentlichung dieses Beitrags auf [www.dentalmagazin.de](http://www.dentalmagazin.de)**



Website

Neue S2k-Leitlinie veröffentlicht:

# „Diabetes und Parodontitis“



Leitlinie

**Erstmals ist nach den Regularien der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) eine S2k-Leitlinie zu dem Thema „Diabetes und Parodontitis“ entwickelt worden. Federführend durch die DG Paro, die DDG sowie die DGZMK wurde in Zusammenarbeit mit elf weiteren beteiligten Fachgesellschaften und Institutionen eine breit konsentrierte Orientierungshilfe erarbeitet.**

Die hohe Prävalenz und Inzidenz von Diabetes mellitus in Deutschland verlangen verstärkte Bemühungen, um die Versorgung von Menschen mit Diabetes mellitus zu optimieren. Gleichzeitig leiden Diabetiker überzufällig häufig an einer Entzündung des Zahnhalteapparates, der Parodontitis, einer anderen hochprävalenten Volkskrankheit. Beide Erkrankungen stehen in einer bidirektionalen Beziehung zueinander und beeinflussen sich wechselseitig in Entstehung, Progression und Therapie.

Ziel dieser Leitlinie ist es, die an der Prävention, Früherkennung, Diagnostik und Therapie bei der Erkran-

kung beteiligten Fachdisziplinen sowie die betroffenen Patienten über diese Zusammenhänge aufzuklären und damit die Qualität der Versorgung zu verbessern.

Diese Leitlinie richtet sich an Zahnärzte, insbesondere Parodontologen, Implantologen und Fachärzte für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sowie Ärzte aller beteiligten Fachrichtungen, insbesondere Diabetologen, Ernährungsmediziner, Fachärzte für innere Medizin, Fachärzte für Endokrinologie und dient zur Information aller Ärzte aller weiteren Fachrichtungen. Weitere Adressaten sind zahnärztliches und ärztliches Fach- und Pflegepersonal.

Diese Leitlinie dient zur Information für Allgemeinmediziner/Hausärzte.

Das zahnärztliche Team sollte eine Rolle bei Screening/Erkennung eines erhöhten Diabetesrisikos und der Identifizierung unerkannter Diabetesfälle spielen, Ärzte sollten über parodontale Erkrankungen und ihre Implikationen für die Blutzuckerkontrolle und Komplikationen bei Menschen mit Diabetes informiert sein. Diese Leitlinie gibt diesbezügliche konsensbasierte Empfehlungen für das ärztliche und zahnärztliche Team sowie für Patienten mit Diabetes und/oder Parodontitis.

[www.dgzmk.de](http://www.dgzmk.de)

## Ästhetische Zahnkorrekturen mit einem Nano-Hybrid-Komposit

# Kleine ästhetische Wunder mit Kompositen

Längst beschränken sich Restaurationen nicht mehr nur auf die Wiederherstellung der Beiß- und Kaufunktion. Die hohe Ästhetik moderner Füllungsmaterialien erlaubt zunehmend die ästhetische Verbesserung eines ansonsten intakten Gebisses oder den minimalinvasiven Austausch von intakten, jedoch optisch wenig ansprechenden Füllungen gegen rein äußerlich vom natürlichen Zahn kaum zu unterscheidende Füllungskomposite. Dr. Ingo Schröder aus Wetzlar stellt drei typische Fallbeispiele aus der täglichen Praxis der ästhetisch orientierten Zahnheilkunde vor.

Die drei Fallbeispiele zeigen, wie man kleine, ästhetische Wunder mit einem ästhetischen Kompositmaterial in der täglichen Praxis der Zahnheilkunde vollbringen kann.

### Fallbeispiel Nr. 1: die Zahnlücke

Eine Patientin, 48 Jahre alt, wird mit einer als störend empfundenen Zahnlücke zwischen dem Zahn 22 und 23 vorstellig (**Abb. 1**). Mittels Vita-Shade Guide kann die Farbe A3 ermittelt werden. Nach entsprechender Vorbehandlung (Anrauen mittels Sandstrahler, Anätzen mit Pep Etch Ätzgel 36 % und Adhese Universal von Ivoclar) werden mit Visalys Flow (Kettenbach Dental) die Zähne 22 und 23 verbreitert (**Abb. 2**), um einen harmonisch wir-

kenden Lückenschluss der Zähne zu gestalten. Die Glättung der Ränder erfolgt mit feinen Diamantfinierern, weißen Arkansas-Steinchen und Soflex-Scheiben. **Abbildung 3** zeigt, wie die Zähne mit einem Folienstrip beim Auftragen von Visalys Flow in Form gebracht werden. **Abbildung 4** demonstriert die Situation nach Politur. Das Füllungsmaterial integriert sich harmonisch in die natürliche Zahnhartsubstanz, ohne dass Übergänge zu erkennen sind.

### Fallbeispiel 2: Adaption der oberen Frontzähne

Eine junge Patientin, 28 Jahre alt, mit einem Optimalgebiss im Oberkiefer ist unzufrieden mit Form und Größenverhältnis ihrer oberen Vorderzähne (**Abb. 5**). Die mittleren

Schneidezähne wirken für sie verhältnismäßig kurz und der Übergang von oberer Kronenhälfte zum Gingivarand zu schmal. Zudem weist der 11er eine minimale gelbliche Verfärbung an der Schneidekante auf.

Zur Adaption der Zahnform kommt Visalys Flow zum Einsatz (**Abb. 6**). Das Prozedere der Vorbehandlungen besteht aus Anrauen der entsprechend zu verändernden Stellen mittels feinem Diamanten, Anätzen der Stellen mit Pep Etch Ätzgel 36 % und dem Benetzen mit Adhese Universal Bonding. Die standfeste Konsistenz des Materials erlaubt ein Ausformen mittels einer PA-Sonde. Damit lässt sich freihändig eine glatte Schneidekante verwirklichen



**01** Ausgangssituation Fall 1: mit Zahn­lücke zwischen Zähnen 22 und 23



**02** Nach entsprechender Vorbehandlung werden die Zähne 22 und 23 mit Visalys Flow verbreitert.



**03** Die Zähne werden mit einem Folienstrip beim Auftragen von Visalys Flow in Form gebracht.



**04** Situation nach Politur

(Abb. 7). Die Form der vorderen Schneidezähne wird dezent harmonisiert und die gelbliche Verfärbung entfernt. Durch die Verlängerung der vier Schneidezähne erscheinen die Größenverhältnisse stimmiger (Abb. 8). Die Politur wird mit Diamantfinierer, Arkansas-Stein und Soflex-Scheiben durchgeführt. Bereits diese feinen, nichtinvasiven Arbeiten erhöhen die Zufriedenheit der Patientin mit ihrem Gebiss deutlich.



**05** Ausgangssituation Fall 2: Die Patientin ist unzufrieden mit Form und Größenverhältnis der oberen Vorderzähne.



**06** Zur Adaption der Zahnform wird Visalys Flow verwendet.

### Fallbeispiel 3: Austausch von Amalgamfüllungen

Eine Dame im Alter von 52 Jahren stellt sich mit drei als unästhetisch wahrgenommenen Amalgamfüllungen im dritten Quadranten vor (Abb. 9) und wünscht den Austausch mit einem ästhetischen Kompositmaterial. Solche Situationen kommen in der Praxis vergleichsweise oft vor und es liegt im Ermessen des behan-



**07** Aufgrund der standfesten Konsistenz des Materials lässt sich freihändig eine glatte Schneidekante ausformen.



**08** Ergebnis: Das Größenverhältnis der Schneidezähne erscheint harmonischer.

delnden Arztes, ob intakte Amalgamfüllungen im Seitenzahnbereich aus kosmetischen Gründen ausgetauscht werden sollten.

Besteht das Risiko von undichten Füllungen oder hat sich gar Sekundärkaries gebildet, ist dieser Schritt empfehlenswert. Aber bei intakten Füllungen sollte der Leidensdruck der Patienten durch das unattraktive Erscheinungsbild mit Amalgam gefüllter Molaren ernst genommen werden.

Nach Entfernen der Amalgamfüllungen zeigt sich ein kariesfreier Restzahnbestand (Abb. 10). Um die MOD-Füllungen korrekt aufbauen zu können, wird jeweils eine Matrize (Tofflemere) angelegt, wodurch in diesem Fall die Verwendung eines Kofferdams obsolet wird. Die Zähne werden dann nach entsprechender Vorbehandlung mit Pep Etch Ätzmittel und Adhese Universal Bonding mit Füllkompo-



**09** Ausgangssituation Fall 3: Auf Wunsch der Patientin sollen die Amalgamfüllungen aus ästhetischen Gründen ausgetauscht werden.



**10** Kariesfreier Restzahnbestand nach Entfernen der Amalgamfüllung



**11** Für den optimalen Randschluss wird für die erste Schicht Visalys Flow verwendet, danach die Krone mit Visalys Fill ausgearbeitet.



**12** Anatomisch korrekter Aufbau der Okklusalfächen mit einem ästhetisch zufriedenstellenden Ergebnis

sit aufgebaut. Die natürlich helle Zahnfarbe der Patientin wird am Besten mit der Visalys Farbe A1 wiedergegeben. Um einen optimalen Randschluss zu gewährleisten, wird stets die erste Schicht mit Visalys Flow gelegt und danach die Krone mit Visalys Fill (Kettenbach Dental) ausgearbeitet (**Abb. 11**). Grund dafür ist, dass im kaulasttragenden Bereich ein Material mit sehr hoher Festigkeit verwendet werden sollte. Die geringe Klebrigkeit und ausgeprägte Standfestigkeit des Materials erlauben einen anatomisch korrekten Aufbau der Okklusalfächen und ein ästhetisch zufriedenstellendes Ergebnis (**Abb. 12**).

### Fazit

Im Alltag der ästhetischen Zahnmedizin wird immer nach der optimalen Lösung gesucht, um substanzschonend eine na-

türlich wirkende Zahnrekonstruktion erreichen zu können, die den Patientenwünschen entspricht.

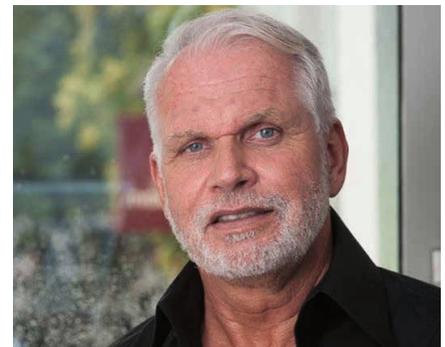
Bietet ein modellierbares Füllungsmaterial eine geschmeidige Konsistenz und hohe Standfestigkeit, ohne am Instrument zu kleben, erleichtert das die Arbeit enorm, da diese Eigenschaften eine präzise Rekonstruktion der ehemaligen Zahnform erlauben oder sogar eine Aufwertung gesunder, aber suboptimal geformter Zähne.

Idealerweise vereint ein fließfähiges Material eine gute Selbstnivellierung für ausgezeichneten Randschluss mit einer guten Standfestigkeit, die ein Weglaufen des Materials verhindert. Für fließfähige und modellierbare Materialien gilt gleichermaßen, dass sie schnell und zuver-

lässig auf Hochglanz zu polieren und verfärbungsresistent sind sowie gute mechanische Stabilität besitzen.

Die Bevorratung wird dadurch erleichtert, dass ein Farbkonzept des Füllungsmaterials es erlaubt, mit einer Farbe mehrere Vita-Farben abzudecken.

Im vorliegenden klinischen Fall sorgt das verwendete Visalys Füllungsmaterial von Kettenbach Dental für eine einfache Umsetzung des ästhetischen Ansatzes bei höchst anwenderfreundlichen Materialeigenschaften. Der ausgeprägte Chamäleon-Effekt bewirkt, dass sich die neue Füllung harmonisch in den vorhandenen Zahnbestand integriert. Vorteile für die Praxis kombinieren sich mit einem besonders ansprechenden Ergebnis für den Patienten zum Wohle beider Parteien. ■



### Dr. Ingo Schröder

praktiziert seit rund vier Jahrzehnten und hat sich auf die ästhetische Zahnheilkunde spezialisiert. Er ist Mitglied der DGZMK sowie der DGÄZ. Er ist im Zahnzentrum Wetzlar tätig.

[www.zahnarztwetzlar.de](http://www.zahnarztwetzlar.de)

Foto: privat

# Curriculum CAD/CAM 2025

Zertifizierte Fortbildung für  
Zahnärzte und Zahntechniker

Mit dem Team der Ludwig-Maximilians-Universität München:

Prof. Dr. Daniel Edelhoﬀ, Prof. Dr. Jan-Frederik GÜth,  
PD Dr. Dr. Oliver Schubert M.Sc.,  
Prof. Dr. Dipl. Ing. (FH) Bogna Stawarczyk M.Sc.,  
Josef Schweiger M.Sc., Ztm. Johannes Trimpl  
und Zt. Marlis Eichberger

**Modul A: 07./08. Februar 2025**

**Modul B: 09./10. Mai 2025**

**Modul C: 10./11. Oktober 2025**

Das Curriculum hat zum Ziel, den Teilnehmern einen objektiven Überblick über aktuell am Markt befindliche CAD/CAM-Systeme zu geben.

Die Teilnehmer erarbeiten sich anhand theoretischer Grundlagen und praktischer Übungen die Befähigung zur Anwendung und ein Urteilsvermögen, welches System für welche Indikationen optimal einzusetzen ist.

In den Räumen der Universität München sind zu diesem Zweck elf CAD/CAM-Systeme verschiedener Hersteller vorhanden. Die Fortbildung steht unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Daniel Edelhoﬀ.



#### Veranstaltungsort

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Goethestr. 70, 80366 München

#### Teilnehmergebühr

Standardpreis: € 3.990,- pro  
Gruppen/Teampreis € 3.600,- pro Teilnehmer  
Alle Preise zzgl. MwSt.

#### CME-Fortbildungspunkte

Für den Hands-on-Workshop werden  
71 Fortbildungspunkte nach den Richtlinien  
der BZÄK/DGZMK vergeben

#### Weitere Infos und Anmeldung unter:

[www.teamwork-campus.de](http://www.teamwork-campus.de)  
[campus@teamwork-meda.de](mailto:campus@teamwork-meda.de)  
Tel.: +49 8243 9692-0



## Amalgam-Aus: Einordnung der Füllungsmaterialien nach BEMA-Neuregelung

# Füllungsmaterialien im Überblick

Zum 1. Januar 2025 tritt ein weitreichendes Verbot der Verwendung von Dentalamalgam in der Europäischen Union in Kraft. Amalgam darf ab diesem Datum nur noch in Ausnahmefällen angewendet werden, wenn ein Zahnarzt dies aufgrund spezifischer medizinischer Notwendigkeiten als zwingend erforderlich ansieht. Im Folgenden hat die Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) zusammen mit der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), die aus dem Verbot resultierenden wichtigsten Aspekte aufgelistet.

Das Amalgamverbot geht auf die Verordnung 2024/1849 [1] des Europäischen Parlaments und des Rates zurück, die eine vorzeitige Einschränkung der Nutzung von quecksilberhaltigem Amalgam um etwa zehn Jahre vorzieht.

### Alternativen zu Dentalamalgam

Als Amalgamalternative stehen heute zahlreiche Materialien zur Verfügung, die verschiedene Vor- und Nachteile haben. Der Einsatz sollte anhand von verschiedenen Faktoren auf Patienten-, Mund- und Zahnebene, beispielsweise der Compliance der Patienten, dem Kariesrisiko und dem Ausmaß an vorhandener Restzahnschubstanz, der Kavitätengröße sowie der Möglich-

keit einer Trockenlegung während der Behandlung usw. sorgfältig und fallbezogen abgewogen werden. Je nach Ausgangssituation empfehlen Zahnärzte ihren Patienten das Material mit den am besten passenden spezifischen Eigenschaften, um den Zahn zu restaurieren und langfristig zu erhalten. Zu unterscheiden sind hierbei plastische Restaurationswerkstoffe, die zur Haftung an den Zahnhartsubstanzen spezieller Haftvermittler bedürfen (z. B. Komposite), und selbstadhäsive Materialien, die keiner zusätzlichen Haftvermittler bedürfen.

### Materialien, die einen zusätzlichen Haftvermittler benötigen:

- Kompositmaterialien einschließlich Bulkfill-Komposite

- Kompomere
- Alkasite

### Selbstadhäsive Materialien

- Glasionomerzemente
- (kunststoffmodifizierte) Glasionomerzemente, Glas-Hybride
- selbstadhäsive Komposit-Hybride Kompositmaterialien – gut erforscht und haltbar, aufwendig in der Verarbeitung

Dentale Kompositmaterialien oder Dentalkomposite bestehen aus anorganischen Füllkörpern in einer Kunststoff-Matrix. Komposite haben sehr gute Materialeigenschaften und können im kaulastragenden Bereich bei Läsionen aller Größen, inklusive dem Höckerersatz, eingesetzt werden [2]. Zudem sind

sie auf Hochglanz polierbar und bieten daher im Frontzahnbereich haltbare und ästhetische Möglichkeiten der Versorgung.

Kompositmaterialien erlauben ein defektorientiertes und minimalinvasives Vorgehen, und ermöglichen mit Hilfe der Mehrschicht- und Mehrfarbentechnik eine dauerhafte und ästhetisch ansprechende Wiederherstellung des Zahnes. Allerdings ist das Vorgehen zeitaufwendig und es bedarf spezieller Haftvermittler, sogenannter Adhäsivsysteme, die für eine stabile Haftung am Zahn sorgen. Für einen dauerhaften adhäsiven Verbund müssen die Zahnoberflächen sauber und trocken sein und Blut oder Speichel darf während der Adhäsivtechnik nicht hinzutreten (Kontaminationskontrolle).

#### **Bulk-Fill-Komposite**

Eine Unterklasse der Dentalkomposite sind die sogenannten Bulk-Fill-Komposite. Sie können je nach Produkt in größeren Portionen von ca. 4 mm Schichtstärke in die Kavität eingebracht werden. Hierdurch kann auf eine aufwendige Mehrschichttechnik verzichtet oder zumindest die Anzahl der Schichten deutlich reduziert werden, was den Arbeitsaufwand etwas verringert. Bulk-Fill-Komposite können bis zu einer Tiefe von ca. 4 mm mit Polymerisationsgeräten entsprechender Leistung sicher auspolymerisiert werden [2]. Dennoch werden auch bei Bulk-Fill-Kompositen Haftvermittler benötigt und die Adhäsivtechnik gestaltet sich genauso aufwendig wie bei herkömmlichen Dental-Kompositen.

#### **Kompomere**

Kompomere sind Hybridmaterialien aus Glasionomerzementen und Dentalkompositen, die ebenfalls eine adäquate Adhäsivtechnik erfordern. Bei dieser Materialklasse wurde versucht, die positiven Eigenschaften von GIZ und Komposit zu kombinieren. Sie sind ähnlich kaustabil

wie Dentalkomposite, da sie werkstoffkundlich eher Komposite (exakt: polyalkensäuremodifizierte Komposite) sind. Besonders bei Restaurationen für Milchzähne werden Kompomere empfohlen.

#### **Glasionomerzemente**

Glasionomerzemente (GIZ) werden aus speziellen Glas-Pulvern und Flüssigkeit angemischt und härten durch eine Säure-Basen-Reaktion aus. Der große Vorteil von Glasionomerzementen gegenüber Kompositen besteht darin, dass sie direkt chemisch an die Zahnoberfläche binden können und keinen separaten Haftvermittler benötigen (selbstadhäsiv). Das macht ihre Anwendung deutlich einfacher und schneller. Nachteilig gegenüber Kompositen ist, dass Glasionomerzemente weniger abrasionsstabil sind und Restaurationen aus GIZ frakturanfälliger und weniger gut polierbar sind. Daher sind Glasionomerzemente vor allem bei kleinen bis mittelgroßen Defekten im Bereich der Seitenzähne oder am Zahnhals (Klasse V) indiziert.

Gemäß der aktuell erschienenen S3-Leitlinie „Direkte Kompositrestaurationen in Front- und Seitenzahnbereich“ besteht ein starker Konsens, dass Glasionomerzemente als Alternative zu Komposit in spezifischen Indikationsbereichen (u. a. kleinere Kavitätengrößen, eingeschränkte Mitarbeit, erhöhtes Kariesrisiko) für die direkte Versorgung bei Klasse-I- und -II-Kavitäten an bleibenden Zähnen verwendet werden können [2]. Bei der Verwendung von Glasionomerzementen im Seitenzahnbereich ist zu beachten, dass nicht alle Produkte für permanente Restaurationen im kaulasttragenden Bereich zugelassen sind.

#### **Kunststoffmodifizierte Glasionomerzemente**

Kunststoffmodifizierte Glasionomerzemente sind eine Unterklasse der Glasio-

nomerzemente. Sie enthalten neben Glaspulver und Flüssigkeit zusätzlich Kunststoffanteile. Sie sind daher kaustabiler als die herkömmlichen GIZ und haben eine etwas glattere Oberfläche. Auch sie benötigen keine Haftvermittler. Für diese Materialgruppe gelten die o. g. Empfehlungen für die direkte Versorgung bei Klasse-I und -II-Kavitäten an bleibenden Zähnen ebenfalls [2].

#### **Glashybride**

Glashybride sind ebenfalls eine Unterklasse der (selbstadhäsiven) Glasionomerzemente. Bei ihnen wird die frisch gelegte Füllung mit einem speziellen Lack (Coating) abgedeckt, um die feuchtigkeitsempfindliche Abbindereaktion zu schützen. Für Glashybride existieren mittlerweile ausreichend gute klinische Daten für den Seitenzahnbereich.

#### **Selbstadhäsive**

##### **Komposit-Hybrid-Kunststoffe**

Selbstadhäsive Komposit-Hybrid-Kunststoffe sind Komposite, die aufgrund von speziellen Zusätzen direkt chemisch an den Zahn binden und keine Haftvermittler benötigen. Zu dieser Gruppe zählen auch selbstadhäsive Komposite. Die selbstadhäsiven Komposit-Hybride erreichen keine so starken Haftwerte am Zahn wie Dentalkomposite in Verbindung mit Haftvermittlern, sind aber sehr kaustabil. Es sind neuartige Materialien, die zum Teil noch nicht über längere Zeiträume erforscht sind.

#### **Direkte Restaurationen nach BEMA**

Der Beschluss des Bewertungsausschusses zur Änderung der Gebührenposition 13 des einheitlichen Bewertungsmaßstabs vom 2. Oktober 2024 sieht vor, dass folgende Restaurationsmaterialien Gegenstand der vertragszahnärztlichen Versorgung sind [3]:

- plastische Füllungsmaterialien, die ausreichend, zweckmäßig, erprobt und praxisüblich sind

### Frontzahnbereich

Im Frontzahnbereich sind adhäsiv befestigte Restaurationen z. B. aus Dentalkompositen Gegenstand der vertragszahnärztlichen Versorgung.

### Seitenzahnbereich

Im Seitenzahnbereich sind direkte Restaurationen aus selbstadhäsiven Materialien Gegenstand der vertragszahnärztlichen Versorgung. Im Ausnahmefall (z. B. wenn aufgrund der Ausdehnung der Kavität mittels selbstadhäsiver Materialien keine permanente Versorgung möglich ist) sind Bulkfill-Komposite in Verbindung mit Haftvermittlern Gegenstand der vertragszahnärztlichen Versorgung.

Selbstadhäsive Füllungsmaterialien umfassen alle Füllungsmaterialien, die ohne Haftvermittler auskommen. Dazu zählen Glasionomerzemente, kunststoffmodifizierte Glasionomerzemente, Glas-Hybride und selbstadhäsive Komposit-Hybride.

### Zuzahlung für aufwendigere Restaurationen

Gesetzlich versicherte Patienten können wie bisher über die oben beschriebene vertragszahnärztliche Versorgung (§ 28 Abs. 2 Satz 1 SGB V) hinausgehende Leistungen wählen (gesetzliche Mehrkostenregelung gem. § 28 Abs. 2 Satz 2 und 3 SGB V).

Für diese aufwendigeren Leistungen sind die Mehrkosten selbst zu tragen. Zu diesen Leistungen zählen adhäsiv befestigte Restaurationen im Seitenzahnbereich, Restaurationen in Mehrschicht- und Mehrfarbentechnik, Einlagefüllungen sowie Goldhämmerfüllungen.

### Amalgam für bestimmte Indikationen

In Zahnarztpraxen noch vorrätiges Amalgam könnte für bestimmte Situationen, wie eine hohe Kariesaktivität oder bei vulnerablen Patientengruppen unter Einhaltung der Kontraindikationen, weiter eingesetzt werden, wenn der Zahnarzt das im speziellen Einzelfall für zwingend notwendig erachtet. Die Herstellung und der Import von Amalgam ist für diese speziellen Indikationen weiterhin erlaubt [1; Artikel 1, Nr. 1b)]. Der Export von Dentalamalgam ist vom 01.01.2025 verboten.

### Präventive Entfernung von Amalgamfüllungen?

Menschen mit Amalgamfüllungen müssen sich keine Sorgen machen. Es wird nicht empfohlen, Amalgamfüllungen präventiv entfernen zu lassen. Für die Gesundheit kann Quecksilber in hohen Konzentrationen neurotoxische Effekte haben. Die aus Amalgam freigesetzten Mengen sind jedoch so gering, dass der ‚Wissenschaftliche Ausschuss der EU-Kommission zu neu auftretenden und neu identifizierten Gesundheitsrisiken‘ (SCENIHR) [6] zu dem Schluss kommt, dass die Verwendung von Amalgam nicht mit dem Risiko systemischer Erkrankungen für die Allgemeinbevölkerung einhergeht. In sehr seltenen Fällen kann es zu lokalen Schleimhautreaktionen kommen. Beim Entfernen von Amalgamfüllungen kommt es zu einer temporär erhöhten Quecksilberfreisetzung. Grundsätzlich sollten intakte Füllungen nicht entfernt werden. Das gilt insbesondere auch für Amalgamfüllungen.

### Einsatz von Dentalamalgamen

Dentalamalgame sind eine sehr weitverbreitete, langlebige und gut untersuchte zahnärztliche Werkstoffgruppe. Das Material lässt sich auch unter schwierigen klinischen Bedingungen zuverlässig an-

wenden und hat einen gewissen karieshemmenden Effekt.

Restaurationen aus Amalgam können zu vergleichsweise niedrigen Kosten angefertigt werden. Bis Ende 2024 sind Amalgamfüllungen im Seitenzahnbereich Gegenstand der vertragszahnärztlichen Versorgung der gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland. Dem gegenüber steht, dass der tatsächliche Einsatz von Dentalamalgam in den letzten Jahrzehnten stark rückläufig ist. Im Jahr 2022 bestanden 2,4 Prozent der plastischen Restaurationen, die über die gesetzlichen Krankenkassen abgerechnet wurden, aus Dentalamalgam, wobei in den neuen Bundesländern der Anteil mit 5,8 Prozent höher ausfiel als in den alten Bundesländern mit 1,6 Prozent [4].

Die meisten Patienten bevorzugen seit vielen Jahren ohnehin zahnfarbene Materialien, z. B. aus dentalen Kompositmaterialien. Deren Verarbeitung ist jedoch deutlich aufwendiger und techniksensitiver, sodass sie nicht komplett von den Krankenkassen übernommen werden.

### Amalgamverbot in der EU

Das Verbot von Amalgam steht im Zusammenhang mit der Minamata-Konvention, einem internationalen Übereinkommen zur Reduktion von Quecksilberemissionen. Amalgam enthält Quecksilber, das als solches in die Umwelt gelangen kann. Ziel des Verbots ist es, den Quecksilber-eintrag in die Umwelt weiter zu minimieren. Seit den 1990er Jahren sind in Zahnarztstühlen bereits Amalgamabscheider nach ISO 11143 installiert. Die Amalgamreste werden durch lizenzierte Unternehmen entsorgt [4,5].

### Über die Minamata-Konvention

Seit den 1970er-Jahren arbeiten die Vereinten Nationen daran, die Umweltbe-

lastung durch Quecksilber zu verringern. 2009 beschloss die UN, einen weltweiten Vertrag zur Reduzierung der Quecksilberemission in die Umwelt zu initiieren. Nach fünf internationalen Konferenzen von 2009 bis 2013 wurde 2013 in der japanischen Stadt Minamata der Vertrag unterzeichnet, bekannt als das „Minamata-Übereinkommen“. In Minamata hatten in den 1950er Jahren über 2000 Menschen schwere Schäden am Zentralnervensystem erlitten, die auf die Freisetzung von Methylquecksilber durch die chemische Industrie ins Meer zurückzuführen waren. Das Minamata-Übereinkommen wurde mittlerweile von 144 Ländern unterzeichnet, einschließlich der EU.

In diesem Übereinkommen wird auch Dentalamalgam reguliert und es ist ein „Phase down“ ohne zeitliche Begrenzung festgelegt. Nachdem die EU das Minamata-Übereinkommen ratifiziert hatte, erließ sie 2017 eine Verordnung [7] zu Quecksilber. Danach wurde u. a. die Verwendung von Amalgam für bestimmte Bevölkerungsgruppen eingeschränkt, was insgesamt einem Phase down entspricht. Mit der aktuellen Verordnung [1] (2024) geht die EU über die Vorgaben des Minamata-Übereinkommens weit hinaus, indem vom 1. Januar 2025 an Dentalamalgam in der Europäischen Union nicht mehr für die zahnärztliche Behandlung verwendet werden darf (Phase out), es sei denn, der Zahnarzt erachtet eine solche Behandlung wegen der spezifischen medizinischen Erfordernisse bei dem jeweiligen Patienten als zwingend notwendig

**Diese Hintergrundinformationen, zusammengestellt von der DGZ und DGZMK, wurden mit fachlicher Expertise folgender Autoren erstellt (Stand Oktober 2024):**

- Prof. Dr. Sebastian Paris, Direktor der Abteilung für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin an der Charité – Universitätsmedizin Berlin (Präsident der DGZ),
- Prof. Dr. Roland Frankenberger, Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung an der Philipps Universität Marburg
- Prof. Dr. Diana Wolff, Ärztliche Direktorin der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde am Universitätsklinikum Heidelberg (Kordinatorin der S3-Komposit-Leitlinie)
- Prof. Dr. Cornelia Frese, Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM), Poliklinik für Zahnerhaltungskunde am Universitätsklinikum Heidelberg
- Prof. Dr. Dr.h.c.mult. Gottfried Schmalz, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der Universität Regensburg

[www.dgz-online.de](http://www.dgz-online.de)

[www.dgzmk.de](http://www.dgzmk.de)

#### Literatur

- [1] Verordnung (EU) 2024/1849 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Änderung der Verordnung (EU) 2017/852 über Quecksilber im Hinblick auf Dentalamalgam und andere mit Quecksilber versetzte Produkte, die Ausfuhr-, Einfuhr- und Herstellungsbeschränkungen unterliegen [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202401849](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401849)
- [2] DGZ/DGZMK. Direkte Kompositrestaurationen an bleibenden Zähnen im Front- und Seitenzahnbereich. S3-Leitlinie (Langfassung). AWMF-Registernummer: 083-028. 083-028l\_S3\_Direkte-Kompositrestaurationen-bleibende-Zaehnen-

Front-Seitenzahnbereich\_2024-05.pdf ([awmf.org](http://awmf.org))

- [3] Gemeinsame Pressemitteilung von GKV-Spitzenverband und Kassenzahnärztlicher Bundesvereinigung (KZBV) „Trotz Amalgam-Verbot ab 1. Januar 2025: Gemeinsame Selbstverwaltung sorgt für Erhalt einer umfassenden GKV-Versorgung“, Berlin, 11. Oktober 2024, <https://www.kzbv.de/pressemitteilung-vom-11-10-2024.1876.de.html>
- [4] Statistisches Jahrbuch der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung, 2023, <https://www.kzbv.de/jahrbuch-2023.768.de.html>
- [5] Stellungnahme der Bundeszahnärztekammer, „Amalgam | EU-Quecksilberverordnung (EU) 2017/852, Jan. 2024, <https://www.bzaek.de/service/positionen-statements/einzelansicht/amalgam-eu-quecksilberverordnung-eu-2017-852.html>
- [6] SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks) Opinion on „The safety of dental amalgam and alternative dental restoration materials for patients and users“, 29 April 2015, [https://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/emerging/docs/scenihr\\_o\\_046.pdf](https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenihr_o_046.pdf)
- [7] Verordnung (EU) 2017/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2017 über Quecksilber und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1102/2008, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0852&qid=1689090521960>

## Weichgewebsausformung und Übertragung des Emergenzprofils

# Individualisierter Abformpfosten

Das Buch „Implantate und Zahnersatz – Ein Arbeitsskript“ von Dr. Christian Hammächer aus Aachen gibt in kompakter und dennoch in wesentlichen Bereichen vertiefender Form einen guten und strukturierten Überblick über das komplexe Themenfeld der Implantatprothetik. Nachfolgend finden Sie einen kleinen Auszug aus dem Buch, ein Kapitel zur Weichgewebsausformung und Übertragung des Emergenzprofils mittels individualisierter Abformpfosten.

Eine Konditionierung des periimplantären Weichgewebes direkt nach der Implantatinsertion bzw. nach Implantateinheilung und Freilegung mittels individualisierter verschraubter oder zementierter Provisorien sowie individueller Gingiviformer kann die gingivale Stabilität der definitiven Versorgung erhöhen und zu voraussagbaren ästhetischen Resultaten führen. Voraussetzung für die Herstellung der Provisorien ist generell eine Abformung, ein Scan bzw. ein Registrat. Auch eine Herstellung auf der Basis digitaler dreidimensionaler Implantatplanungsdaten ist möglich. Abformung bzw. Registrat erfolgen entweder direkt nach der Implantatinsertion oder nach der Einheilung (transgingivale Einheilung) bzw. der Eröffnung. Davon ausgenommen sind am Stuhl hergestellte Sofortprovisorien. Bei

den folgenden zahntechnischen Arbeitsschritten kann der Zahntechniker die Gingiva auf dem Meistermodell im Sinne eines idealen Emergenzprofils (**Abb. 1**) radieren. Ob die Gestaltung des Emergenzprofils eher konvex, gerade oder konkav erfolgt, richtet sich nach der Geometrie der Implantat-Abutment-Verbindung, der Insertionstiefe, dem Insertionswinkel sowie der Gingivadicke [37]. Ein Emergenzwinkel von mehr als 30° scheint ein Risikofaktor für Periimplantitis zu sein [38].

Bei einer alternativen Vorgehensweise wird auf dem Modell nur geringfügig radiert, und die Ausformung erfolgt durch sukzessives Antragen von Kunststoff in mehreren Schritten durch den Behandler. Es sollte jedoch versucht werden, diese Behandlungsschritte unter Be-

achtung eines minimalen Komponentenwechsels möglichst gering zu halten [39]. Ebenso muss darauf geachtet werden, keinen zu großen Druck auf die vestibuläre Gingiva auszuüben (diese sollte sich nach ca. 10 Minuten wieder einfärben), um Rezessionen zu vermeiden.

Nimmt man die verschraubten bzw. zementierten Provisorien ab, so erhält man nach erfolgreicher Ausformung den gewünschten Weichgewebstrichter. Das Ziel im weiteren Behandlungsverlauf ist die Übertragung des ausgeformten Emergenzprofils ins Dentallabor über individualisierte Abdruckpfosten, die die Information über die Trichtergeometrie enthalten [40]. Aufgrund der bereits erwähnten Problematik des Kollabierens der Weichgewebsmanschette um den konventionel-

len Abdruckpfosten ist eine präzise Übertragung mittels herkömmlicher Abformungen nicht möglich.

Zwei unterschiedliche Vorgehensweisen gestatten in der konventionellen Technik die Übertragung der Weichgewebsgeometrie auf das Modell:



**Implantate und Zahnersatz – Ein Arbeitsskript von Christian Hammächer**

Softcover, 102 Seiten, 262 Abbildungen

ISBN: 978–3–00–069028–0

Erhältlich unter [www.dental-bookshop.com](http://www.dental-bookshop.com)

oder unter [service@teamwork-media.de](mailto:service@teamwork-media.de)

Tel. 49 8243 9692–16, Fax 49 8243 9692–22

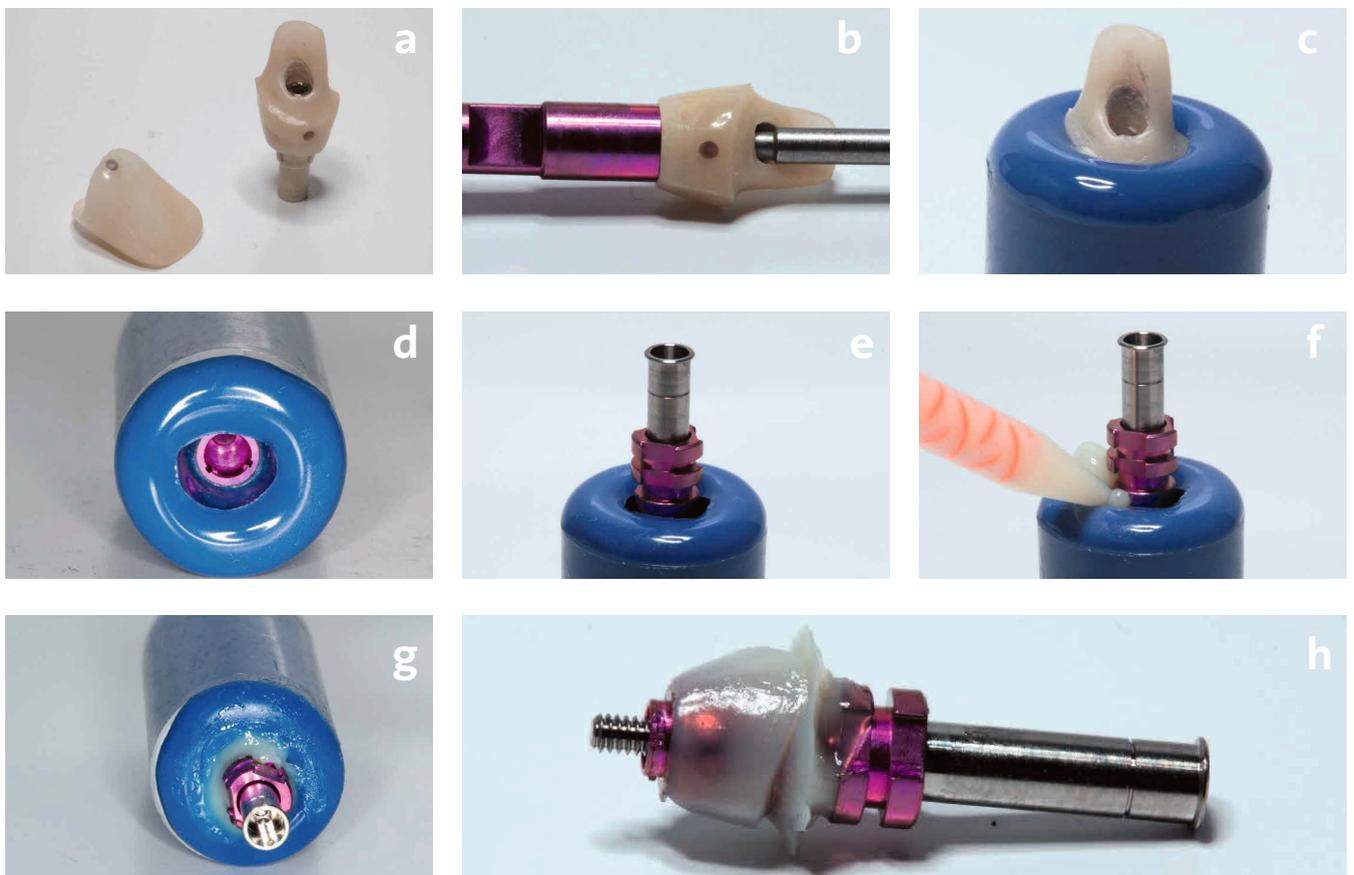
1 Der Weichgewebetrichter wird nach dem Ausschrauben der Heilungsdistanzhülse bzw. des Provisoriums und Einschrauben des Abdruckpfostens mit flüssigem Kunststoff bzw. Abformmasse gefüllt. Dies muss sehr schnell erfolgen, da die Weichgewebsmanschette schnell kollabiert.

2 Ein überlegenes Verfahren ist die Herstellung eines individualisierten Abformpfostens durch ein „Kopieren“ der provisorischen Krone. Dieser Pfosten übermittelt so exakt das Emergenzprofil auf das Arbeitsmodell (Abb. 2a–h).

Die Übertragung des ausgeformten Emergenzprofils ist ebenfalls im Rahmen

digitaler Arbeitsprozesse [41] möglich. In dem im Anschluss an dieses Kapitel vorgestellten Patientenfall ist dies durch ein Doppelscanverfahren [42] von Implantat und Provisorium sowie ein anschließendes Datenmatching erfolgt.

**Hinweis: Die Literaturliste ist im Buch verfügbar.**



**2a-h** Herstellung eines individuellen Abformpfostens: a) Individualisiertes provisorisches Abutment mit provisorischer Krone, b) Abutment verschraubt auf Modellimplantat, c) Einbetten in Silikon zwecks Abformung des Emergenzprofils, d) Abgeformtes Emergenzprofile, e) Eingeschraubter Abformpfosten, f) Ausgießen der Inkongruenzbereiche mit Kunststoff, g) Ansicht nach Applikation von Kunststoff, h) Individualisierter Abformpfosten vor der Ausarbeitung



## Amalgam-Aus: Neue Abrechnungsregelung im BEMA

# Füllungen: BEMA und Mehrkostenvereinbarung

Da hierzulande in den meisten Praxen schon seit Jahren nur selten oder gar keine Amalgamfüllungen mehr gelegt werden, ändert sich für die meisten Praxen mit dem Amalgam-Aus zum Jahresanfang nicht viel – oder doch? Was sich in der GKV-Abrechnung ändert und warum jetzt die Kostenkalkulation einer Füllung wichtiger denn je ist, das erläutert Sabine Schmidt, Abrechnungsexpertin und Praxiscoach aus Weinstadt.

**In vielen Praxen kommen bereits ausschließlich Komposit-Materialien zum Einsatz, auch als Basisversorgung. Was ändert sich durch das Amalgam-Aus ab 1.1.2025 in der Abrechnung der Basisversorgung?**

**Sabine Schmidt:** Bisher regelte der BEMA Ziffer 13 a bis d die Abrechnung für eine Füllung mit einem plastischen Füllmaterial und die Ziffern 13 e bis h galten ausschließlich für Kompositfüllungen in der Adhäsivtechnik im Seitenzahnbereich bei konkret definierten Patientengruppen.

Ab Januar 25 werden zwar 13 a bis d aufgewertet, allerdings nur minimal. Letztlich können nur rund ein bis sechs Euro mehr, gestaffelt von der ein- bis zur mehr als dreiflächigen Füllung, oder Eckenaufbauten

berechnet werden. Im Klartext heißt das: Eine einflächige Füllung nach 13 a ist dann für ca. 40 Euro und eine zweiflächige Füllung für rund 47 Euro zu erbringen.

Darin sehe ich keine nennenswerte Aufwertung der GKV-Füllung. Denn bei den Materialkosten, die hier nicht gesondert berechnet werden können, werden sich die höheren Kosten für die Amalgamalternativen bemerkbar machen. Zwar sind die infrage kommenden selbstadhäsiven Basismaterialien wie Glasionomerzemente günstiger als Komposit-Materialien, dennoch ist ein wirtschaftliches Arbeiten zum GKV-Tarif unmöglich.

Die gute Nachricht ist: Die Mehrkostenregelung bleibt. Für eine Versorgung mit Füllungsmaterialien,

die außerhalb der Basisversorgung liegen, kann also eine Mehrkostenvereinbarung nach § 28 Abs. 2 SGB V mit dem Patienten getroffen werden. Die BEMA-Sachleistung wird nach wie vor angerechnet.

**Stichwort Kostenkalkulation: Lässt sich zum GKV-Tarif kostendeckend arbeiten?**

**Schmidt:** Leider nein. Daher ist es jetzt wichtiger denn je, dass sich die Zahnärzte vor dem Hintergrund der neuen Regelungen eine gute Kostentransparenz verschaffen. Die konkrete Kostenkalkulation einer Basis-Füllung ist empfehlenswert, aber in vielen Praxis noch nicht geschehen. Das lässt sich relativ einfach berechnen:

In der Regel kann man für eine selbstadhäsive Basisfüllung rund ei-

ne halbe Stunde Belegungszeit des Behandlungszimmers kalkulieren. Nach GKV-Tarif werden ca. 40 bis 71 Euro berechnet werden können. Je nach Fall ist eine bMF und/oder Lokalanästhesie notwendig und kann berechnet werden. Aber: Stellen wir dann den in Deutschland durchschnittlichen zahnärztlichen Stundensatz von rund 400 Euro dagegen, tut sich ein Defizit auf. Das kann je nach Materialkosten noch variieren. Denn auch darüber, ob in einer Praxis möglicherweise ein „höherpreisiges“ Basisprodukt zum Einsatz kommt, ist bei einer Erstattung in Höhe von rund 40 bis 71 Euro unter wirtschaftlichen Aspekten nachzudenken.

Die Zahnärzte sind also gefordert, die Basisversorgung gut zu kalkulieren. Gegenüber dem Patienten werden sie vor der kommunikativen Herausforderung ste-

hen, die Vorteile einer Füllung mit einem höherwertigen Komposit-Material, das über eine Mehrkostenvereinbarung abgerechnet wird, verständlich zu erklären. Ein Argument für eine Mehrkostenvereinbarung ist die Qualität der Füllung.

#### Was ändert sich in der Abrechnung von Füllungen im Seitenzahnbereich bei besonderen Patientengruppen?

**Schmidt:** Die BEMA Ziffern 13 e bis h für adhäsive Komposit-Füllungen im Seitenzahnbereich regelten die Basisversorgung für Kinder bis 15 Jahre, Schwangere, Stillende und Patienten mit einer Amalgamallergie oder einer Kontraindikation – und fallen nun komplett weg.

Diese Patientengruppe wird auch zahlungsfrei mit selbstadhäsiven Materialien im Seitenzahnbereich versorgt. Für adhäsiv

befestigte Kompositversorgungen muss dann eine Mehrkostenvereinbarung vereinbart werden.

Für Kinderzahnärzte bedeutet diese neue Regelung, dass sie ein Bulk-Fill-Material nur im Falle einer Ausnahmeindikation im Seitenzahnbereich, also wenn ein selbstadhäsives Material nicht indiziert ist, über den BEMA abrechnen können. Für alle anderen Fällen ist der Einsatz von adhäsiv befestigten Kompositen nur über eine Mehrkostenvereinbarung mit den Eltern der jungen Patienten möglich. Hier eröffnet sich die Problematik einer Zwei-Klassen-Zahnmedizin, weil Kinder, deren Eltern keine Zuzahlung stemmen können, nicht mehr mit einem langlebigeren adhäsiven Komposit versorgt werden. Diesen Fakt können Kinderzahnärzte jedoch auch dazu nutzen, die Individualprophyla-

# Implantate und Zahnersatz

## Ein Arbeitskript

von Christian Hammächer

Als Arbeitsheft aufgebaut, das sich an Student\*Innen, Implantologisch tätige Zahnarzt\*Innen, Oralchirurg\*Innen, Kieferchirurg\*Innen sowie an Interessierte Zahntechniker\*Innen richtet. Ist dieser Titel ein erschwingliches Buch zu den Behandlungsmöglichkeiten in der Implantatprothetik.

Es vermittelt einen praxisnahen fachlichen Überblick über die komplexe Thematik der Implantatprothetik und gibt Antworten auf die bei der täglichen praktischen Arbeit auftauchenden Fragen wie z. B. dem individuell passenden Therapiekonzept sowie der Wahl von Material, Technik und Ausführung. Zahlreiche klinische Fotos und Behandlungsfälle sowie die praktischen Tipps zum Komplikationsmanagement machen es zu einem anschaulichen Ratgeber für die tägliche Praxis.

Softcover | 102 Seiten | 262 Abbildungen  
ISBN: 978-3-00-069028-0



„Es ist jetzt wichtiger denn je, dass sich die Zahnärzte vor dem Hintergrund der neuen Regelungen eine gute Kostentransparenz verschaffen.“

Sabine Schmidt, Coaching & Beratung in Weinstadt

xe für die weitere Kariesprävention zu kommunizieren.

**Stichwort Bulk-Fill-Materialien: In Ausnahmefällen können diese ohne Zuzahlung abgerechnet werden. Wie muss das begründet werden?**

**Schmidt:** Das Indikationsspektrum für Glasionomerzement deckt ein-, zwei- und zur Not vielleicht auch noch eine dreiflächige Füllung ab. Doch für mehrflächige Füllungen ist das Material nicht geeignet. In solchen Ausnahmefällen können Bulk-Fill-Komposite ins Spiel kommen – das ist für die Abrechnung jedoch genau zu dokumentieren.

**Ist damit zu rechnen, dass sich zukünftig mehr Patienten für eine Basisversorgung entscheiden?**

**Schmidt:** Das glaube ich nicht, weil die Patienten seit vielen Jahren wissen, dass eine hochwertigere Füllung mit Mehrkosten verbunden ist. Ob sich Patienten für eine adhäsiv befestigte Restauration im Seitenzahnbereich oder für Restaurationen in Mehrschicht- und Mehrfarben-

technik entscheiden, hängt allein davon ab, wie gut die Zahnärzte mit ihnen kommunizieren.

**Müssen sich Zahnärzte und Mitarbeitende ab Januar auf mehr Aufklärungs- und Kommunikationsarbeit einstellen? Wie bereitet man sich am besten vor?**

**Schmidt:** Zunächst sollte sich jedes Praxisteam jetzt mit dem Thema Amalgam-Verbot und den neuen Abrechnungspositionen auseinandersetzen. Es ist schade, dass der BEMA nun in einer Art Schnellschuss geändert wird, aber für die Zahnärzte noch unklar ist, welche Materialien in welche Anwendungskategorien fallen. Daher stehen die Zahnärzte jetzt davor, die Produkte, die sie täglich einsetzen, im Hinblick auf die neue Regelung einzuordnen.

Außerdem ist es wichtig, dass alle Zahnärzte und Mitarbeitenden einer Praxis in der Kommunikation rund um dieses Thema eine einheitliche Tonspur gegenüber ihren Patienten fahren. Damit meine ich eine einheitliche Argumentation,

wie die Patienten über die unterschiedlichen Materialeigenschaften der Füllungs-materialien informiert werden. Und letztlich gilt es, im Einzelfall darüber aufzuklären, ob die Indikation des Patienten mit einem Basis-Material sicher versorgt werden kann oder ob es eine „bessere“ Materialalternative – wenn auch mit Zuzahlung – gibt. Das alles sollte jetzt in Team-Meetings besprochen werden, damit im Januar möglichst keine Fragen mehr offen sind.

Herzlichen Dank für das hoch informative Gespräch, Frau Schmidt. ■  
(emh)



**Sabine Schmidt**

ist Expertin in der zahnärztlichen Abrechnung, Referentin und Autorin zahlreicher Artikel zu diesem Thema, u. a. für den Kommentar von Liebold/Raff/Wissing.

Zu ihren Leistungen gehören Coachings im Bereich zahnärztliche Dokumentation/Abrechnung (BEMA/GOZ), Abrechnungs-/Dokumentationschecks und Einzelcoachings zur Persönlichkeitsentwicklung.

sabine.schmidt@  
coaching-schmidt.com  
Foto: privat

## Die Praxisabgabe gestalten, Teil 2: Vorbereiten und übergeben

# Praxisabgabe vorbereiten und umsetzen

**In den kommenden Jahren wird die Zahl der abzugebenden Zahnarztpraxen rasant ansteigen. Daher sollten sich diejenigen Zahnärzte, für die der Praxisverkauf mittelfristig eine Option ist, strukturiert auf die Abgabe vorbereiten. Michael Kreuzer, Inhaber von BestPraxis, hat sich in einer zweiteiligen Serie diesem Thema angenommen. In diesem zweiten Teil gibt er Tipps, wie gewillte Praxisabgeber ihre Praxis auf den Verkauf vorbereiten, den geeigneten Übernehmer finden und die tatsächliche Übergabe gestaltet werden kann.**

Bevor die Suche nach einem geeigneten Praxisübernehmer beginnt, sollten sich die Abgeber weitgehend darüber im Klaren sein, dass sie abgeben wollen und dazu emotional wie auch finanziell tatsächlich in der Lage sind. Außerdem sollten sie bereits Vorstellungen zu folgenden Punkten haben:

- Möglichkeiten einer Anstellung in der „eigenen“ Praxis
- Übergangsphase mit ggf. gegenseitiger Anstellung
- (realistischer) Verkaufspreis

### Die Braut aufhübschen

Bei dem steigenden Angebot an zu verkaufenden Praxen wird die Nachfrage nicht mithalten können. Somit geht die Schere zwischen Angebot und Nachfrage in den nächs-

ten Jahren auseinander – leider zu Ungunsten der Verkäufer.

Daher gehört zu den ersten Aktivitäten: „Die Braut aufhübschen“. Das bedeutet, dass die Praxis optisch und möglichst auch technisch in einem ordentlichen Zustand ist. Aufräumen und entrümpeln gehören zu den ersten To-Dos. Also sollten nicht mehr benötigte Ersatzteile, alte Unterlagen wie längst veraltete Flyer, Broschüren und ausrangiertes Gerümpel nach und nach entsorgt werden. Abhängig von dem Zustand der Räumlichkeiten kann es auch sinnvoll sein, den Praxisräumen einen neuen Anstrich zu geben.

Insgesamt sollten solche Investitionen jedoch möglichst gering gehalten werden. Ihr Ziel ist vor allem,

den ersten Eindruck bei einer Praxisbesichtigung zu verbessern. Denn wie heißt es so schön: „Es gibt keine zweite Chance für den ersten Eindruck.“

### Warum der erste Eindruck zählt

Aus meiner Erfahrung bei Praxisbesichtigungen mit potenziellen Praxisübernehmern stelle ich leider immer wieder fest, dass vielen von ihnen die Fantasie und Vorstellungskraft fehlen, was sich aus einer Praxis machen lässt. Daher ist der erste Eindruck extrem wichtig im Hinblick auf die Fortführung der Gespräche.

Da der erste Eindruck auch stark über die Präsenz im Internet beeinflusst wird, sollten die Daten zur Praxis möglichst korrekt, einheitlich

# „Je näher der geplante Abgabezeitpunkt rückt, desto höher ist die Erfolgsaussicht über die Ausschreibung in Praxisbörsen.“

**Michael Kreuzer, Inhaber und Geschäftsführer von BestPraxis**

und positiv – ohne jedoch zu übertreiben – sein. Auch eine Bereinigung der Praxisinformationen im Internet – Homepage, Bewertungsportale etc. – ist ein Prozess, der bereits einige Monate, oder sogar Jahre, vor der geplanten Übergabe initiiert werden kann.

## Den geeigneten Übernehmer finden

Die Suche nach einem geeigneten Übernehmer kann ebenfalls frühzeitig gestartet werden. In der Regel ist es sinnvoll zirka ein bis zwei Jahre vor dem geplanten Ausstieg damit zu starten. Zu Beginn ist es ratsam, eher handverlesen zu suchen.

## Angestellter Zahnarzt

Zum Beispiel ist für einen langjährigen angestellten Zahnarzt der Wert der Praxis zumeist höher, da er die meisten Patienten, die Mitarbeitenden und die gesamten Praxisabläufe kennt. In der Regel kann hierdurch zwar kein höherer Kaufpreis erzielt werden, aber die Chance für einen Verkauf an sich ist größer. Deshalb ist es sinnvoll, bei der Anstellung eines Zahnarztes auch die Frage zu klären, ob dieser perspektivisch in die Praxis einsteigen möchte.

Sollte die Anstellung eines Kollegen nicht möglich sein – beispielsweise weil die Praxis zu klein ist – kann die Suche nach einem potenziellen Nachfolger über ein anonymes Chiffre-Inserat in Fachzeitschriften gestartet werden. Die Beantwortung von Anfragen kann dann optional mittels eines Pseudonyms erfolgen. Durch eine solche Vorgehensweise bleibt die Anonymität erst einmal gewahrt.

## Ausschreibung in Praxisbörsen

Je näher der geplante Abgabezeitpunkt rückt, desto höher ist die Erfolgsaussicht über die Ausschreibung in Praxisbörsen. Verschiedene Institutionen bieten die Vermittlung von Praxen an, z. B. reine Praxisvermittler, Kammern, Verbände, Praxisberater, Depots, Finanzdienstleister, Banken und andere Unternehmen.

Einige dieser Anbieter arbeiten mittels Ausschließlichkeit, andere aber auch nicht. Letzteres hat den Vorteil, dass der Praxisverkäufer gleichzeitig mehrere Praxisbörsen beauftragen kann. Da Kosten in der Regel nur für die Praxisbörse anfallen, die die Praxis dann tatsächlich auch vermittelt, ist es zumeist ratsam, mehre-

re (aber nicht zu viele) Börsen zu beauftragen.

## Anonymität ist wichtig

Bei der Auswahl der Praxisbörse ist es sinnvoll, sich den Vermittlungsprozess genauer anzusehen. Bei guten Praxisbörsen wird der Name des Abgebers längstmöglich gegenüber Interessenten anonym gehalten. Wird der Praxisname – in Abstimmung mit dem Abgeber – preisgegeben, sollte dieser wiederum auch erfahren, wer der Suchende ist. So behalten Praxisverkäufer einen besseren Überblick, wer erste Daten zur Praxis erhalten hat.

Verschwiegenheitserklärungen (die Praxisvermittler von Praxissuchern unterzeichnen lassen) enthalten fast nie Vertragsstrafen und sind somit eher moralischer Natur. Deshalb spricht sich gerne auch mal unter Suchenden herum, welche Praxis zum Verkauf steht. Und steht eine Praxis über eine längere Zeit zum Verkauf, wird im Kreis der suchenden Zahnärzte davon ausgegangen, dass es dafür einen Grund geben müsse. So kann eine Praxis – ggf. unberechtigt – zum Ladenhüter werden.

Außerdem sollten im Vorfeld immer nur grobe Angaben an Interessenten herausgegeben werden. Erst nach einer Praxisbesichtigung und einem weitergehenden Interesse von beiden Seiten sind genauere Zahlen zur Verfügung zu stellen.

## Die Praxisbesichtigung „führen“

Die Praxisbesichtigung durch einen Interessenten ist eine Chance – die jedoch von vielen Praxisverkäufern nicht wirklich genutzt wird. Viele verhalten sich dabei eher passiv und reagieren nur auf die Fragen, die der potenzielle Übernehmer ihnen stellt.

# „Die gegenseitige Anstellung von Abgeber und Übernehmer hat mehrere Vorteile.“

Michael Kreuzer, Inhaber und Geschäftsführer von BestPraxis

Viel besser ist es aber, seine Praxis richtig zu präsentieren. Das bedeutet, dass Zahnärzte vor allem die guten Seiten und im Hinblick auf die Zukunft auch die Chancen der Praxis aktiv herausstellen sollten. Eine Praxis mit zusätzlichen Chancen und Möglichkeiten hat bessere Ver-

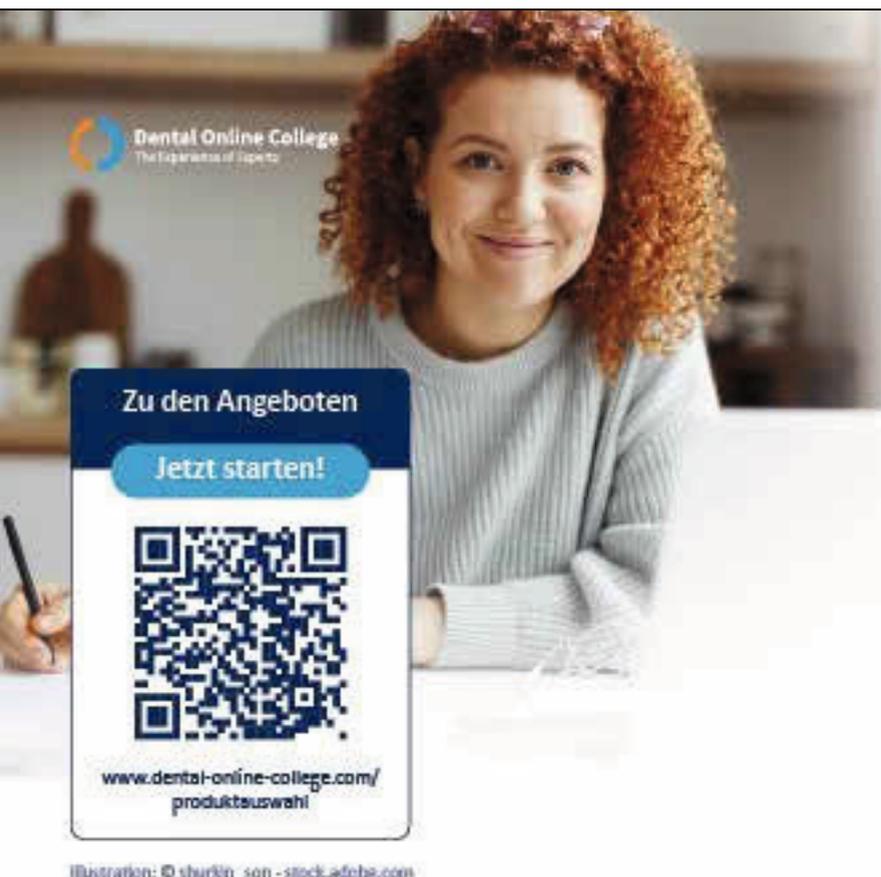
kaufschancen als eine perspektivenlose Praxis. Themen könnten sein:

- Möglichkeiten, wie sich die Anzahl der Behandlungszimmer (z. B. durch Umbau) erweitern lässt.

- Eine perspektivische Vergrößerung der Räumlichkeiten, wenn z. B. bekannt ist, dass ein Nachbar seine Räumlichkeiten aufgeben wird.
- Leistungen, die bisher nicht angeboten worden sind, aber zukünftig angeboten werden können.
- Werbemöglichkeiten, die bisher noch nicht genutzt worden sind.

Wer seine Praxis abgeben will, sollte sich also überlegen, welche Chancen man selbst aus der Perspektive eines Übernehmers für die eigene Praxis sehen würde. Denn schließlich kennt niemand die Praxis und die möglichen Chancen so gut, wie der Abgebende selbst.

Nur zur Sicherheit sei nochmals erwähnt: Der Verkauf von zusätzlichen Chancen wird sehr wahrscheinlich nicht den Kauf-



## Der einfache Weg zu zertifizierten CME Punkten

### Bequem von überall aus fortbilden

Ihre Dental Online College Vorteile:

- ✓ Mehr als 550 zertifizierte CME Tests
- ✓ Über 1500 Lernvideos
- ✓ Über 450 Top-Experten aus allen Bereichen der Zahnmedizin
- ✓ Zertifizierungskurse, Operationen und Webinare

Illustration: © shurkin\_son - stock.adobe.com

preis erhöhen. Denn: Es kann nur verkauft werden, was tatsächlich vorhanden ist. Jedoch erhöhen zusätzliche Optionen die Chancen für den Verkauf der Praxis.

### Ein Gesamtkonzept verkaufen

Bevor Praxisverkäufer in die Preisverhandlungen einsteigen, sollten sie dem übernehmenden Zahnarzt mitteilen, was konkret verkauft wird. Und hier ist nicht nur die Praxis zu nennen – bestehend aus materiellem und immateriellem Wert –, sondern eben auch die Optionen bzw. Chancen sowie auch die Übergabemodalitäten. Dazu zählen die bereits erwähnten Möglichkeiten einer gegenseitigen Anstellung, eine ggf. längerfristige Mitarbeit des Abgebenden (z. B. als Vertretungszahnarzt) und/oder die Unterstützung beim Praxismarketing.



#### Michael Kreuzer

ist Geschäftsführer und Inhaber der ZahnÄrzteBeratung BestPraxis in München. Seit über 25 Jahren ist der Diplom-Kaufmann auf die Beratung von Mandanten aus dem Bereich der akademischen Heilberufe spezialisiert.

[www.bestpraxis.de](http://www.bestpraxis.de)

Foto: privat

### Vorteile der gegenseitigen Anstellung

Die gegenseitige Anstellung von Abgeber und Übernehmer hat mehrere Vorteile. Die Anstellung des Praxiskäufers – nach der Vertragsunterzeichnung und kurz vor der Praxisübernahme – ermöglicht ihm die Patienten, Mitarbeitenden und die Praxis als Ganzes kennenzulernen. Das hilft, wenn es um die Gedanken für die eigene Zukunft geht. Zum Beispiel was der Käufer ggf. ändern möchte. Außerdem werden auf diese Weise schon Patienten „warm“ übergeben.

Die Anstellung des Abgebenden nach der Übernahme kann für die (ggf. weitere) Übergabe der Patienten nützlich sein.

Diese Zeit kann der Übernehmende aber beispielsweise auch für Weiterbildung nutzen und Tätigkeitsschwerpunkte entwickeln. Hat beispielsweise ein Übernehmer keine bzw. nur wenig Erfahrung in der Implantologie, kann von der langjährigen Erfahrung des Praxisabgebenden profitiert werden, wenn dieser sein praktisches Wissen teilt. Diese Konstellation gehört dann ebenfalls zu dem Gesamtkonzept Praxisübergabe und kann auch den Wert einer Praxis erhöhen.

Weiterhin ist natürlich jeder Patient, der dem Übernehmenden bleibt, ein echter Mehrwert. Die Akzeptanz des Nachfolgers lässt sich durch geeignete Werbemaßnahmen stark beeinflussen, z. B.:

- Ein informativer Brief des abgebenden Zahnarztes an seine Patienten, in dem den Patienten für ihr Vertrauen gedankt wird und sie gleichzeitig gebeten werden, dieses Vertrauen auch dem geschätzten Nachfolger entgegenzubringen.
- Ein frühzeitiger Aushang in der Praxis, mit einem ähnlichen Text und/oder

auch auf der Praxis-Webseite sowie in Sozialen Medien.

- Ein Inserat in der Lokalzeitung, in dem der Abgebende sich ebenfalls für das Vertrauen bedankt und dem nachfolgenden Kollegen alles Gute wünscht.

Die Kosten für diese Werbemaßnahmen trägt bereits der Praxisübernehmer. Daher kosten sie den abgebenden Kollegen nur etwas Zeit und ggf. Mühe. Für den Praxisnachfolger können solche Maßnahmen aber über Erfolg und Misserfolg bei der Praxisübernahme entscheiden.

### Fazit

Der Markt für Praxisabgeber wird die nächsten Jahre immer schwieriger werden. Eine strategische Vorbereitung und Durchführung der Praxisabgabe können die Chancen für den Verkauf nennenswert steigern – und ggf. einen höheren Kaufpreis begünstigen.

Eine optisch frisch aufpolierte Praxis, gut vorselektierte Interessenten, eine wert- und chancenorientierte Praxisbesichtigung sowie der Verkauf eines Gesamtkonzeptes sind wichtige Bausteine für den Erfolg des Praxisverkaufs. Das ist zwar ein zusätzlicher Aufwand, der sich aber auch finanziell rentieren wird. ■

**Den ersten Teil der Serie „Die Praxisabgabe gestalten“ finden Sie online unter**

**<https://dentalmagazin.de/praxismanagement/praxisuebernahme/bin-ich-bereit-fuer-die-praxisabgabe/>**





## Amann Girrbach

# Ergänzungen bei Zolid Bion

**Amann Girrbach erweitert das Angebot von Zolid Bion Rohlingen um Bleach-Farben und ergänzt auch bestehende Farbserien um eine 30-mm-Variante.**

Amann Girrbach trägt dem Zeitgeist Rechnung und erweitert das Portfolio des Zirkonoxids Zolid Bion um Bleach-Farben (BL0, BL4) sowie um 30-mm-Ronden auch bei den bestehenden Farbserien A bis D. Damit bieten sich neue, attraktive Einsatzmöglichkeiten für den vielseitigen Werkstoff. Neben der breiten Indikationsspanne ist es die Materialzusammensetzung, die Zolid Bion auch für Bleach-Versorgungen zum Zirkonoxid der Wahl macht: Die spezielle Werkstoffkomposition ersetzt die Befürchtung, ein zu opakes und unnatürlich weißes Erscheinungsbild zu erhalten, durch die Sicherheit, Patienten mit einem strahlenden, vitalen und lebendig wirkenden Zahnersatz zu versorgen.

Das Zirkonoxid der Klasse 5 ist für alle Anwendungsbereiche zugelassen. Mit dem Anspruch, Dentallaboren und Behandlern ein Zirkonoxid anbieten zu können, das höchstästhetische Ergebnisse im Frontzahnbereich ermöglicht, ohne dabei Kompromisse bei der Festigkeit des Werkstoffs machen zu müssen, wurde der 5Y-TZP-Werkstoff für Zolid Bion komplett neu entwickelt. Entstanden ist ein Multitalent, das sich nicht nur für ein großes Indikationsspektrum eignet, sondern durch seine Biegefestigkeit von über  $1100 \pm 150$  MPa über den gesamten Rohlingsquerschnitt alle Freiheiten bietet.

[www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)



## Pearl

# KI revolutioniert die Zahnmedizin

**Künstliche Intelligenz (KI) ist eine der größten digitalen Neuerungen der letzten Jahre. Sie übernimmt vielfältige Aufgaben und gestaltet so Workflows schneller und effizienter. Die Integration von KI in der Zahnmedizin verspricht daher, die Branche in den nächsten Jahren grundlegend zu verändern.**

Pearl ist ein auf KI spezialisiertes Unternehmen, das mit Second Opinion eine Software auf den Markt gebracht hat, die in der Lage ist, Zahnröntgenbilder zu lesen und Krankheiten sofort zu erkennen. Die Software ermöglicht es, Diagnosen automatisch und zuverlässig zu erkennen und bietet dem Zahnarzt so eine ganz neue Form der Zweitmeinung. Dabei greift die KI auf eine Auswertung einer Vielzahl an Röntgenbilder und Diagnosen zurück und ist in der Lage, dieses Wissen bei der Analyse neuer Bilder anzuwenden. Dr. Mike Barniv, Vice President Clinical Affairs bei Pearl, weist auf die Wichtigkeit hin, die die KI für die Erkennung von Krankheiten haben kann: „Studien deuten darauf hin, dass etwa ein Drittel der Probleme, die auf einem Röntgenbild erfasst werden, vom behandelnden Zahnarzt übersehen werden.“ Die KI sucht anders als der Zahnarzt, welcher sich an den Symptomen und Beschwerden der Patienten orientiert, nicht nur nach einem bestimmten Problem. Sie erkennt alle Auffälligkeiten auf dem Röntgenbild. Dadurch können auch Krankheiten erkannt werden, nach denen ursprünglich überhaupt nicht gesucht wurde. Die KI ist in erster Linie als Unterstützer des Zahnarztes zu betrachten. Sie gibt durch die objektive Sicht dem Zahnarzt eine zusätzliche Sicherheit und führt zu einer höheren Zustimmung zur Behandlung durch den Patienten.

[hellopearl.com](http://hellopearl.com)



### Ivoclar

## Füllungsmaterial mit bioaktiver Ionenfreisetzung

**Cention Forte ist die Amalgam-Alternative für alle Patienten, die eine Basisversorgung wünschen. Das neue Füllungsmaterial überzeugt mit Langlebigkeit, hoher Biegefestigkeit und bioaktiver Ionenfreisetzung.**

Eine hohe Biegefestigkeit ist ein wichtiger Faktor für langlebige Zahnrestorationen. Cention Forte unterscheidet sich hier deutlich von bestehenden Glasionomer-Lösungen am Markt und liefert mit Festigkeiten von mehr als 100 MPa optimale Werte für eine sehr gute Biegefestigkeit im kaulasttragenden Seitenzahnbereich. Cention Forte beugt aktiv der Demineralisierung vor und unterstützt die Remineralisierung. Dafür besitzt das Füllungsmaterial eine ausgeklügelte Ionenfreisetzung. Kommt es durch Bakterienbesiedlung zu einer Absenkung des pH-Wertes, so kann Cention Forte bei Bedarf durch die Freisetzung von Hydroxidionen den pH-Wert wieder ausgleichen und beugt so einer Demineralisierung des Zahns vor. Gleichzeitig können von Cention Forte freigesetzte Fluorid- und Calciumionen die Remineralisierung unterstützen und so Sekundärkaries vorbeugen. Mit Cention Forte und Cention Primer bietet Ivoclar ein optimal aufeinander abgestimmtes System für die Basis-Füllungstherapie an. Der 2-Komponenten-Primer Cention Primer wurde speziell für den Einsatz mit Cention Forte entwickelt. Der selbstätzende und selbsthärtende Primer bildet damit die perfekte Grundlage für die weitere Behandlung. Beide Produkte zusammen ermöglichen eine minimalinvasive Behandlung und können schnell und wirtschaftlich angewendet werden.

[www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)



### Align Technology

## Neuheiten für den iTero Intraoralscanner

**Align Technology hat im Oktober Produktinnovationen für den iTero Intraoralscanner angekündigt, die eine vielseitige Gesamtlösung für Zahnärzte bieten.**

Diese neuen, vielseitigen digitalen Lösungen verhelfen Zahnärzten zu einem ganzheitlichen Ansatz, der die Interaktion mit dem Patienten über verschiedene Behandlungsoptionen in der Mundgesundheit, der restaurativen und der ästhetischen Zahnmedizin unterstützt.

Die Align Oral Health Suite etwa steigert das Interesse und das Engagement der Patienten durch die iTero Element Plus Serie und die iTero Lumina Scan-Bilder, die in den klinischen Befund eingefügt werden, um das Arzt-Patienten-Gespräch über Behandlungsoptionen zu unterstützen. Die All-in-One-Beratung am Behandlungsstuhl kann Patienten helfen, die möglichen Mundgesundheitszustände und die damit verbundenen Ursachen zu erkennen. Der Invisalign Outcome Simulator Pro ist ein Instrument zur Patientenkommunikation auf den Bildgebungssystemen der iTero Element Plus Serie und iTero Lumina, das ein simuliertes Ergebnis im Gesicht des Patienten erzeugt, wie dessen Zähne nach einer kieferorthopädischen oder ortho-restaurativen Behandlung aussehen können. Weiter ist die iTero Design Suite für alle iTero Modelle mit einem Full-Service-Plan verfügbar und bietet Ärzten eine intuitive Möglichkeit, Designs für den 3D-Druck von Modellen, Aufbisschienen und Restaurationen direkt am Behandlungsstuhl zu erstellen – für eine höhere Praxiseffizienz und bessere Patientenerfahrung.

[www.aligntech.com](http://www.aligntech.com)

# Impressum

## DENTAL MAGAZIN

### Verlag

mgo fachverlage GmbH & Co. KG  
 Betriebsstätte Schwabmünchen  
 Franz-Kleinhans-Straße 7  
 86830 Schwabmünchen  
 Tel. +49 8243 9692-0  
 Fax +49 8243 9692-22  
 www.mgo-fachverlage.de  
 www.dentalmagazin.de

### Geschäftsführung

Eva-Maria Bauch, Stephan Behrens

### Verlagsleiter

Michael Dietl

### Leitung Dental

Daniel Eckert

### Redaktionsleitung Zahnmedizin

Natascha Brand (nb)  
 n.brand@mgo-fachverlage.de

### Redaktion

Eva-Maria Hübner (emh)  
 e.huebner@mgo-fachverlage.de

### Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. Michael Hülsmann, Göttingen  
 Dr. Gerhard Iglhaut, Memmingen  
 Prof. Dr. Dr. Norbert Krämer, Gießen  
 Prof. Dr. Martin Lorenzoni, Graz  
 Prof. Dr. Bernd Wöstmann, Gießen

### Fachmedizinische Beratung

Dr. med. dent. Jörg K. Krieger

### Anzeigen

Björn Wilbert  
 Teamleitung Mediaberatung  
 b.wilbert@mgo-fachverlage.de  
 Tel. +49 8243 9692-15

### Kundenservice

Tel. +49 9221 949-410  
 kundenservice@mgo-fachverlage.de

### Druck

mgo360 GmbH & Co.KG, Bamberg  
 gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

### Anzeigenpreisliste

Nr. 43 vom 1.10.2024

### Erscheinungsweise

8 x im Jahr

ISSN: 0176-7291 (print) /  
 ISSN: 2190-8001 (online)

### Bezug

Einzelpreis: 13,00 €  
 Jahresbezugspreis Inland: 88,00 €  
 Jahresbezugspreis Ausland: 112,00 €

Die Erstlaufzeit eines Abonnements beträgt 12 Monate. Informationen zum Widerrufsrecht, Kündigungsfristen und weitere Verkaufsbedingungen siehe [mgo-fachverlage.de/agb](http://mgo-fachverlage.de/agb)

### Manuskripthinweise

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder wird keine Haftung übernommen. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskriptes gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und

Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt und von ihnen und dem Verlag mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Gleichwohl sind inhaltliche Fehler nicht vollständig auszuschließen. Daher erfolgen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des Verlags oder der Autoren. Sie garantieren oder haften nicht für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten (Produkthaftungsausschluss). Die im Text genannten Präparate und Bezeichnungen sind zum Teil patent- und urheberrechtlich geschützt. Aus dem Fehlen eines besonderen Hinweises bzw. des Zeichens ® oder ™ darf nicht geschlossen werden, dass kein Schutz besteht. Alle namentlich gezeichneten Beiträge geben die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Sie muss nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen.

### Copyright

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht vor, die Zeitschrift oder Teile davon in sämtlichen Medien zu verbreiten. Das gilt auch für Übersetzung, Nachdruck, Fotokopie, Speicherung auf elektronischen Medien und Onlineverwertung.

### Hinweis

Die Redaktion verwendet aufgrund der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum. Im Sinne der Gleichbehandlung sind alle Geschlechter gemeint.



Auflagenkontrolle durch die IVW – Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

**mg<sup>o</sup> fach verlage** Eine Marke der Mediengruppe Oberfranken

**World Vision**  
 ZUKUNFT FÜR KINDER

**Kindern eine Zukunft zu schenken ist ein wundervolles Erlebnis**

Erlebe die Kraft der Patenschaft.  
 Werde jetzt Pate auf [worldvision.de](http://worldvision.de)

Ein Duell mit  
 Zehnmalen  
 40-mal  
 Augen (20)  
 Handlung  
 60-jährig +  
 Empfehlung

# DIE AMALGAM-ALTERNATIVE

UNSCHLAGBARE  
QUALITÄT

UNSCHLAGBAR  
ÖKONOMISCH

**X-tra fil**  
Futurabond U

## Basisversorgung der X-tra Klasse

- **Unschlagbar langlebig:** Uneingeschränkt kaulasttragend, exzellente physikalische Eigenschaften<sup>1</sup>
- **Unschlagbar einfach:**  
Universalfarbe mit Chamäleoneneffekt, 4 mm Bulk-Fill
- **Unschlagbar schnell:** Belichtungszeit von nur 10 Sekunden, reduzierte Arbeitszeit in Kombination mit Futurabond U (Universaladhäsiv in der hygienischen *SingleDose*)

Mehr als  
**13 Mio.**  
Füllungen  
weitweit!<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Tiba A et al., Journal of American Dental Association, 144(10): 1182-1183, 2013.  
<sup>2</sup> basierend auf Verkaufszahlen

