



ZAHNMEDIZIN

Die Xerostomie
– ein Update

DENTALFORUM

Diastemaschluss
mit einer Universalfarbe

DER SONDERTEIL

Praxisgründung/
Praxisübernahme

The next Generation. Tyscor Saugsysteme.

Optional mit Bakterienfilter
Mehr unter duerrdental.com/bakterienfilter



50%
ENERGIESPAR-
POTENZIAL*

- Leistungsstarke Spraynebel-Absauganlage für trockene, nasse und Mischsysteme
- Skalierbarkeit mittels elektronischer Steuerung
- Betriebssicherheit durch zwei Saugstufen (Tyscor VS 4)

Energie! Unsere neue Generation Absaugsysteme ist da.

Jetzt noch besser: energiesparend, zuverlässig und skalierbar. Die neuen Tyscor VS Absaugsysteme mit innovativer Radialtechnologie beamen Zahnarztpraxen in neue Dimensionen bei Effizienz und Nachhaltigkeit.

Mehr unter www.duerrdental.com

 **DÜRR
DENTAL**
DAS BESTE HAT SYSTEM

Quo vadis Zahnmedizin?

In der derzeitigen Situation differenziert sich die Zahnmedizin in verschiedene Gruppen: In eine Gruppe von Kolleginnen und Kollegen, die zur Zeit schlicht nicht mehr behandeln **kann**, weil z.B. das Personal unverschuldet weg bricht oder **überhaupt** keine Patienten mehr kommen, in eine Gruppe, die nach wie vor für ihre Patienten da ist und eigenverantwortlich überlegt und abwägt, welche Behandlungen sie durchführen kann und möchte und somit dem Versorgungsauftrag gerecht wird, und in eine Gruppe, die jetzt spontan für mehrere Wochen „Urlaub macht oder in den Urlaub fährt“ (bleibt die Frage wohin?) oder einfach nur kommentarlos schließt. Ein unrühmlichstes Beispiel ist hier die AOK-Zahnklinik in Mainz: Geschlossen für unbestimmte Zeit; auf der Homepage werden als Vertretung zwei niedergelassene Zahnartzkollegen und eine MKG-chirurgische Praxis genannt.

O.k., die AOK-Zahnklinik hat keinen Versorgungsauftrag, deswegen ist das rechtlich i.O. – ist aber irgendwie feige und unverantwortlich. Auch wenn man keinen „Versorgungsauftrag“ hat, eine gewisse „Versorgungsverantwortung“ sollte bleiben.

Danke in dem Zusammenhang an Professor Frankenberger, dem DGZMK-Präsidenten: In dem DGI-Webinar „Covid-19 – Herausforderungen für die Zahnheilkunde“ am 25.3.2020 zeigte er mit der Aussage „Prophylaktisch sich wegducken ist nicht die richtige Vorgehensweise“ klare Kante eines hochengagierten Hochschullehrers und verantwortungsbewussten Zahnarztes. Irgendwann ist die Corona-Krise ausgestanden und dann werden sich die Patienten sehr wohl daran erinnern, wer ihnen geholfen hat und wer nicht.

Dass Zahnkliniken die Behandlung komplett einstellen, kann vorbildlich und verantwortungsbewusst herausgestellt werden; hierzu merkte Professor Frankenberger aber fairerweise auch an, dass die Unis „nicht den wirtschaftlichen Druck wie die niedergelassenen Kollegen haben“. Denn hier sieht sich die Praxis in derselben Situation wie das Restaurant und das

Fitnessstudio: Es sind weiterhin Kredite zu bedienen, Miete zu zahlen und ein gewisser Personalstamm zu entlohnen. Und dabei geht es uns als Medizinversorger im Vergleich zu den Restaurants & Co. noch recht gut: Wir **dürfen** ja noch arbeiten, wenn auch unter erschwerten Rahmenbedingungen und mit einem eingeschränkten Behandlungsspektrum. Die fetten Jahre der 1970er und 1980er, in denen sich schnell ein finanzielles Polster ansparen ließ, sind leider vorbei.

Gerade neu Niedergelassene haben aber nichts als Schulden – wie die Kaffee-Bar oder das Schuhgeschäft an der Ecke ... Das einzige, was aus den 1970er-Jahren geblieben ist, ist das Image des gutverdienenden und reichen Zahnarztes. Und genau aus diesem Grund wird es keinen Rettungsschirm für die Zahnarztpraxen geben: Wir sind bei diesem Schutzschirm für Kliniken und Praxen bestimmt nicht „vergessen“ worden. Stellen Sie sich mal vor, der Staat würde völlig gerechtfertigt eine in finanzielle Schieflage geratene und von der Insolvenz bedrohte Zahnarztpraxis, die nicht mehr arbeiten kann, alleine durch eine Kompensation der laufenden Betriebskosten unterstützen. Was würde am nächsten Tag in der Bild-Zeitung stehen: „Wir alle bezahlen jetzt auch noch die Porsche-Raten der Zahnärzte.“ Das heißt, wir müssen uns wie alle anderen Betriebe darum kümmern, durch Kredite etc. über die Runden zu kommen, und wirklich auch auf das Tool der Kurzarbeit setzen.

Was war aber das Interessanteste aus dem zitierten Webinar? Prof. Dr. med. dent. Zhuan Bian, Dekan der School of Stomatology University of Wuhan – also der Region, in der das Virus seinen Ausgangspunkt hatte –, hat der deutschen Zahnmedizin dargelegt, dass keine Erkrankungen und Todesfälle in China unter Einhaltung der entsprechenden Schutzmaßnahmen bei Zahnärzten und ihren Teams vorgekommen und keine zusätzlichen Risiken bzw. beschleunigte Verbreitung innerhalb der Bevölkerung durch zahnärztliche Behandlungen entstanden sind – auch nicht bei Zahnarzt und Praxispersonal. Diese



Ausführungen veröffentlichte die Bundeszahnärztekammer noch am selben Tag in Form einer Pressemitteilung.

Die Bundeszahnärztekammer gibt generell sehr gute und hochaktuelle Stellungnahmen und Empfehlungen für die Zahnmedizin heraus, wie mit der aktuellen Situation umzugehen ist. Diese reichen von Tipps zur Kurzarbeitsregelung bis zu sehr konkreten **Behandlungsempfehlungen**. Richtig: Es sind Empfehlungen! Wie der einzelne Kollege oder die Kollegin konkret damit umgeht und auf die Möglichkeiten seiner oder ihrer Praxis adaptiert, liegt in der Eigenverantwortung jedes Einzelnen.

Wir schreien ja immer nach der „Eigenverantwortung der freien Berufe“, fordern jetzt aber zum Teil konkrete Vorschriften – irgendwie passt das nicht zusammen. Deswegen bleiben Sie bei der eigenverantwortlichen Abschätzung der Gefährdungslage und entscheiden Sie selbst, was Sie leisten können und was nicht. Argumentieren Sie fachlich fundiert als Zahn**Mediziner** und folgen Sie nicht panisch wechselnden Strömungen.

Und vor allem: Bleiben Sie gesund!

Ihr

Prof. Dr. Claus-Peter Ernst



PREISBEISPIEL

VOLLVERBLENDETES ZIRKON „CALYPSO“

671,75 €*

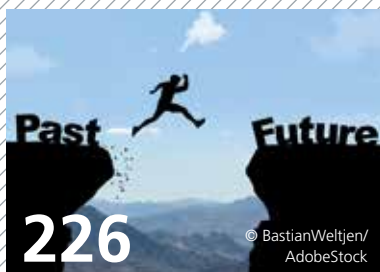
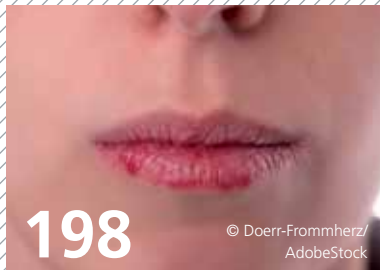
4 Kronen und 2 Zwischenglieder, Zirkon, vollverbl.
(Sagemax, Vita VM 9, Vita Akzent)

*inkl. MwSt., Artikulation, Material, Modelle und Versand.
*Der Preis ist ab 01.04.2020 gültig.



Mehr Lachen. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.

Der Mehrwert für Ihre Praxis: Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 30 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland. Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis.



Titelmotiv: © stockpics/AdobeStock

ZAHNMEDIZIN

- 190 Der Interdentalraum: Klinische Aspekte, Diagnostik und Prävention**
Prof. Dr. Patrick R. Schmidlin,
Prof. Dr. Adrian Lussi
- 198 Xerostomie in der zahn-ärztlichen Praxis – ein Update**
Dr. Tim F. Wolff,
Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz
- 210 Speichelmangel als Risikofaktor im Gesamtkontext Mund-gesundheit**
PD Dr. Dr. Greta Barbe

DENTALFORUM

- 216 Die „Parodontitis-Diabetes-Schaukel“**
- 218 Zero-Standard: serienmäßig steril**
- 220 Diastemaschluss mit einer einzigen Universalfarbe**
Prof. Dr. Claus-Peter Ernst

PRAXISGRÜNDUNG/-ÜBERNAHME

- 226 Die eigene Praxis gründen – den Sprung wagen?**
Thomas Jans
- 230 Die eigene Praxis richtig planen und ausstatten**
Bernd Eichner
- 234 Eine Berliner Praxis mit Herz**

- 236 Steuern und Betriebswirtschaft: Was Praxisgründer wissen sollten**
Sylvia Schröder
- 240 Die Bewertung einer Zahnarztpraxis unter besonderer Berücksichtigung verschiedener Spezialfälle**
Frank Boos
- 246 Praxisgründung und Röntgen-diagnostik – von Anfang an mit Durchblick**
- 247 Die Zahnärztin/der Zahnarzt als Arbeitgeber**
Eike Makuth,
Dr. Sebastian Ziller

- 251 Optimale Gestaltung von Arbeitsverträgen für ZMF**
Hans-Jürgen Marx

VERANSTALTUNG

- 259 EbM-Kongress 2020: Patienten in die Forschung einbeziehen**
Dagmar Kromer-Busch

KULTUR/FREIZEIT

- 263 Schloss Schadau – die Perle am Thunersee**
Dr. Renate V. Scheiper

RUBRIKEN

- 253 Produktinformationen**
- 266 Vorschau/Impressum**



Der Interdentalraum: Klinische Aspekte, Diagnostik und Prävention

Bürstchen oder Zahnseide? Das ist nicht die entscheidende Frage, wie der folgende Beitrag vor Augen führt. Vielmehr sollte die individuelle Ausprägung des Interdentalraums beim Patienten erfasst und bei Prävention und Therapie berücksichtigt werden. Die wichtigsten Aspekte werden im folgenden Beitrag dargestellt: Die anatomischen, physiologischen und diagnostischen Besonderheiten der Prädilektionsstelle „Interdentalraum“ bei natürlichen Zähnen und beim Implantat.

Bei der Entstehung entzündlicher Prozesse an Zahn und Implantat sind in den meisten Fällen Bakterien beteiligt. Weitere modifizierende Faktoren spielen ebenfalls eine wichtige Rolle, wie die individuelle Immunabwehr, der Einfluss systemischer Erkrankungen sowie Verhaltens- und Umgebungsfaktoren. Sie bestimmen letztendlich die individuelle Krankheitsausprägung mit [1]. Eine konsequente Expositionsprophylaxe wäre sicherlich eine Möglichkeit, die Krankheitsentstehung und -progredienz zu beeinflussen, ganz im Sinne des Postulats von Miller: „Ein sauberer Zahn wird nicht krank.“ Dies ist mitunter aber – wie wir alle wissen – ein schwieriges Unterfangen oder bleibt gar eine Wunschvorstellung, da viele Patienten keine perfekte Mundhygiene leisten können, selbst bei bester Instruktion und Motivation [2].

Besonders herausfordernd ist die Situation an Zahnarealen, die schwierig zu reinigen sind, wie z.B. Interdentalräume. Wem ist noch nie eine Fleischfaser oder ein anderer Essensrest zwischen den Zähnen stecken geblieben, die sich nur mühselig und nur mit geeigneten Hilfsmitteln entfernen ließen [3]? Dieses einfache Beispiel aus dem täglichen Leben führt vor Augen, dass Nahrungsreste und darauf aufgepfropft Bakterien in Form von Plaque – oder heute eher Biofilm genannt – in Interdentalräumen eine willkommene ökologische Nische finden. Denn die selbstreinigende Wirkung von Zunge, Wange, auch in Kombination mit Speichel, ist im Interdentalraum reduziert. Bei oder nach einer parodont-

talen oder periimplantären Erkrankung ist aufgrund eines Zahnfleischrückganges die Situation zusätzlich erschwert, v.a. wenn dies mit einem Papillenverlust und Rezessionen einhergeht [4].

Anatomie des Interdentalraumes

Der Interdentalraum liegt – wie der Name schon sagt – zwischen zwei benachbarten Zähnen und wird durch die Zahnkronen und Wurzeln derselben gegen mesial und distal begrenzt. Ausgefüllt wird er oberhalb des interdentalen koronalen Alveolarknochens mit einem Weichgewebe, das unter physiologischen Umständen eine den Zwischenraum ausfüllende komplexe Weichgewebestruktur, die Papille, bildet. Letztere ist je nach gingivalem Morphotyp und Zahnstellung mehr oder weniger spitz zulaufend und voluminös. Die Ausformung der Papille, respektive der Verschluss des interdentalen Raumes, ist abhängig von diversen Faktoren, wie dem Abstand der Wurzeln/Zähne, der Höhe und Lage des interdentalen Knochens sowie der Lage des Kontaktpunktes (**Abb. 1**) [5]. Vor allem der Abstand des Kontaktpunktes der Zähne zum Knochen bestimmt die Wahrscheinlichkeit, mit der eine komplette Papille ausgeformt wird (**Abb. 2**). Dies trifft auch bei Implantaten zu [6].

Die labialen respektive bukkalen sowie die lingualen respektive oralen Papillen verbindet der sogenannte Col (lat. = Sattel), der eine konkave und nicht-keratinisierte Struktur aufweist. Bei größerem Abstand verläuft dieser zunehmend konvex und ist keratinisiert [7].



Abb. 1: Die Ausfüllung und Erscheinung der Papille ist abhängig von diversen Faktoren. Vor allem der Gingivamorphotyp, der Interdentalabstand, die Lage des Alveolarknochens und des Kontaktpunktes sind wichtige Faktoren für die Ausformung.



Abb. 2: Die Beziehung von Kontaktpunkt und Knochenniveau bzw. deren Abstand definieren die vollständige Ausprägung der Papille. Ein Abstand von ≤ 4 bis 5 mm resultiert in einer erhöhten Wahrscheinlichkeit, dass sich eine Papille formt.

Klinische Aspekte

Einige Besonderheiten bei Implantaten

Der supraalveoläre Weichgewebekomplex gestaltet sich bei Implantaten anders als bei natürlichen Zähnen. Ein offensichtlicher Unterschied liegt in der Osseointegration; auch die Weichgewebsintegration zeigt bei Implantaten eine abweichende Charakteristik in den folgenden Punkten [8,9]:

- Das Saumepithel ist länger.
- Der Epithelansatz ist nicht durch Hemidesmosomen geprägt.
- In der Regel gibt es keine in die Oberfläche inserierenden Sharpey-Fasern.
- Das supraalveoläre Bindegewebe (Faserverlauf und Dichte) entspricht eher einem Narbengewebe.
- Die biologische Breite ist insgesamt ausgeprägter.

Demnach sind, entsprechend der jeweiligen Ausprägung, pathophysiologische Einflüsse auf die individuelle Entzündungsantwort gegeben [10]. Einerseits scheinen die Gewebe bei initialen Entzündungen (z.B. experimentelle Mukositis) weniger stark auf den bakteriellen Reiz zu reagieren. Das führt zu einem geringeren Infiltratvolumen als bei natürlichen Zähnen, da wohl die Durchblutung des eher derben und narbigen Gewebes um das Implantat nicht wie die natürliche Weichgewebestruktur zu reagieren vermag. Andererseits ist die Ausprägung der Entzündung bei Per-

sistenz und Progression zu einer Periimplantitis wiederum viel stärker, was sich in einem vergleichsweise größeren Infiltratdurchmesser äußert. Zudem fehlt eine intakte gesunde trennende Gewebeschicht bei Implantaten im fortgeschrittenen Entzündungsstadium; d.h. das entzündliche Infiltrat tritt in direkten Kontakt zum Knochen [11]. Dies hat Konsequenzen auf die Sondierung: Bei einem Druck von 25 g wird die Sonde bei Implantaten nicht von einer intakten Gewebeschicht abgefedert, sondern hier wird ein Bone Sounding durchgeführt [12].

Beim Implantat: Papillenzwischenräume und Hygienefähigkeit

Was das Vorhandensein typischer Papillen und eines Col wie oben beschrieben betrifft, ist die Situation bei Implantaten gerade bei Versorgungen mit benachbarten Implantaten eine besondere Herausforderung und nur unter optimalen Bedingungen und bei guter Planung zu erreichen. Die Knochenhöhe und der Abstand zum Kontaktpunkt sowie der Abstand zwischen den Implantaten sind die kritischsten Parameter. Bei Letzterem konnte eine kürzlich veröffentlichte systematische Übersichtsarbeit zeigen, dass in Abhängigkeit der Referenzpunkte, lediglich in 21 bis 89% der Fälle die Mukosa zwischen Implantaten mehr als die Hälfte der Papillenzwischenräume auffüllte [13]. Betrachtet man den Faktor Abstand zwischen Knochen und Kontaktpunkt, ist dieser sehr

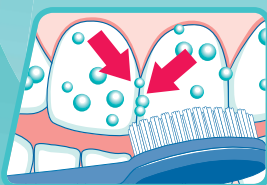
OHNE
MIKROPLASTIK

Exklusive nachhaltige Komplettpflege für Zähne und Zahnfleisch

MEDIZINISCHE SPEZIAL-ZAHNCREME MIT NATUR-PERL-SYSTEM



- ✓ optimale Reinigung bei minimaler Abrasion (RDA 32)
- ✓ für die 3× tägliche Zahnpflege
- ✓ Doppel-Fluorid-System (1.450 ppmF)
- ✓ für natürliches Zahnweiß



DAS PERL-SYSTEM

Kleine, weiche, zu 100 % biologisch abbaubare Perlen rollen Beläge einfach weg; schonend für Zähne und Umwelt – ohne Mikroplastik.

JETZT PROBEN ANFORDERN

Bestell-Fax: 0711 75 85 779-66

Bitte senden Sie uns kostenlos:

☐ ein Probenpaket mit Patienteninformation

Praxisstempel, Anschrift

Datum/Unterschrift

ZMK April 20



Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG
D-70746 Leinfelden-Echt. · Tel. 0711 75 85 779-11
bestellung@pearls-dents.de

variabel in den Studien (2 bis 11 mm) und eine teilweise respektive komplette Auffüllung der Zwischenräume wurde zwischen 57 und 100% vorgefunden [14].

Insgesamt scheint ein Abstand zwischen zwei Implantaten von mindestens 3 mm bezüglich Knochenerhalt erstrebenswert zu sein [15]. Betreffend Abstand Knochen-Kontaktpunkt wurden Mindestwerte von 5 mm beschrieben [16]. Werden diese Voraussetzungen nicht erfüllt, bleibt in den meisten Fällen ein Hohlraum (Engl. „black hole“), der nicht nur ästhetisch kritisch sein kann, sondern v.a. ein Risiko für die Retention von Nahrungsmittelresten und Plaque und infolge dessen, eine Herausforderung für die Reinigung und Gesunderhaltung darstellt (**Abb. 3**).

Auswirkung von Gingivitis und Parodontitis auf Papillen

Eine initiale experimentelle Gingivitis führt in der Regel noch zu keinen deutlich sichtbaren morphologischen klinischen Veränderungen der Papillenregion [17]. Vielmehr scheinen Textur- und Formveränderungen vorwiegend sekundäre Effekte einer chronischen Infektion zu sein. Manche Studien zeigen – basierend auf histophysiologischen Gewebeveränderungen – v.a. eine deutliche Vermehrung des Sulkusfluids bereits nach 96 Stunden sowie eine messbare Ödembildung [18]. Dabei entspricht die Zunahme der Papillenhöhe etwa 0,2 mm. Bei Einnahme bestimmter Medikamente (z.B. Kalzium-Antagonisten, Immunsuppressiva etc.) können Papillen im Sinne einer Hypertrophie oder Hyperplasie in Kombination mit einem bakteriellen Reiz jedoch deutlicher anschwellen [19].

Im Rahmen des Attachmentverlustes bei Parodontitis erfahren die Interdentalräume in den meisten Fällen eher eine negative Formveränderung [20]. Dieser führt v.a. nach Therapie zu einer Reduktion der Papillenhöhe und des Volumens, wobei die Papillen meistens dem Knochenverlauf folgen und nach oben beschriebenen Kriterien in Abhängigkeit des Knochenniveaus und der Kontaktpunktgestaltung mehr oder weniger eine regelrechte

Papille ausformen. Man spricht sogar von „Black-hole-Disease“, wenn der Papillenverlust dunkle Interdentalräume hinterlässt. Das Management dieser Komplikation wurde andernorts beschrieben [5]. Grundsätzlich wird durch geeignete Therapiekonzepte bzw. mittels regenerativer Ansätze versucht, die Papillen möglichst zu erhalten oder durch Wiedererlangen der determinierenden Kriterien zu erreichen. Ein Papillenaufbau ist bis heute nicht, nur sehr begrenzt oder nicht voraussagbar v.a. in eher anekdotischen Publikationen beschrieben.

Akute nekrotisierende Erkrankungen

Bei nekrotisierenden parodontalen Erkrankungen ist v.a. die Papille betroffen [22]. Diese Affektion ist in der Regel schmerzhaft und blutet zum Teil spontan. Weitere typische Merkmale sind neben dem Vorliegen von Papillennekrosen pseudomembranöse Beläge und – daraus resultierend bei fortgeschrittenen Verläufen – ein inverser Papillenverlauf (d.h., dass das Niveau der interdentalen Papille tiefer liegt als die bukkale Gingiva). Die Ursache ist in der Regel eine bakterielle Besiedlung mit Infiltration des meist nicht-keratinisierten Gewebes mit beweglichen gramnegativen und (fakultativ) anaeroben Bakterien, was auch die historische Bezeichnung „Spirochätose“ erklärt [22].

Viele Patienten sind Raucher, haben Stress und weisen eine schlechte bis suboptimale Mundhygiene auf. Die Behandlung besteht aus einem gründlichen Debridement und einer symptomatischen Schmerzbehandlung sowie bei Bedarf einer antiinfektösen und sogar systemischen antibiotischen Therapie bei schlechtem Allgemeinzustand und systemischen Implikationen. Ansonsten werden auch geeignete topische Mittel zur Schmerzlinderung und Bakterienreduktion verwendet. Eine angepasste Mundhygiene mit Interdentalraumpflege ist – zum rechten Zeitpunkt und richtig instruiert – essenziell.

Diagnostik im Interdentalraum: Plaquemenge, Blutungsneigung und Sondierungstiefe

Die direkte Inspektion des Interdentalraums ist schwierig. Eine gute Beleuchtung und Vergrößerungshilfen sind essenziell. Die Plaquebestimmung mit Plaquerelevatoren erscheint sinnvoll [23]. Es gibt diverse Indices, jedoch sind einige davon sehr komplex und für die Praxis weniger geeignet. Ein dichotomer Befund (ja/nein) empfiehlt sich, allerdings erlaubt das Resultat keine Aussagen über die Belagsmenge. Besonders wichtig ist hier, dass das Team die Befunde hinsichtlich Belagsmenge einheitlich beurteilt. Nur so kann die Mundhygiene über längere Zeit konstant und stabil beurteilt werden. Die Anfärbung dient auch dazu, den Patienten im Rahmen der Instruktion und Motivation auf schwer zu reinigende Stellen und auf Vor- und Nachteile individueller Mundhygiene-Hilfsmittel aufmerksam zu machen. Dem Patienten sollten geeignete Techniken gezeigt und diese mit ihm eingeübt werden; wenn nötig auch in mehreren Sitzungen [24].

Der Messung der Taschentiefen und der Blutung kommt im Interdentalraum eine ebenso wichtige Rolle zu, wie der Bestimmung des ätiologischen Agens. Eine Blutung in der Interdentalraumregion ist in jedem Fall ein wichtiger Befund, da eine positive Blutung bei Vorhandensein von Restaurationen auch ein Hinweis auf insuffiziente Restaurationsränder oder auf Karies sein kann, da etwaige PlaqueRetentionen eine entzündliche Antwort

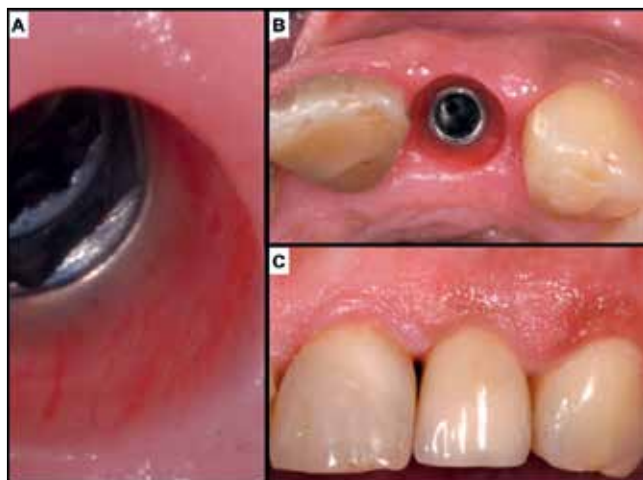


Abb. 3: Weichgewebekragen bei einem Implantat: Gerade bei tief gesetzten Implantaten (wie im ästhetischen Bereich oftmals der Fall) ist die Gesunderhaltung der Gewebe und die optimale Ausformung eine Herausforderung (A/B). In vielen Fällen bleibt der Interdentalraum nur unvollständig ausgeformt (C).

REPARIERT NACHWEISLICH GESCHWÄCHTEN ZAHNSCHMELZ

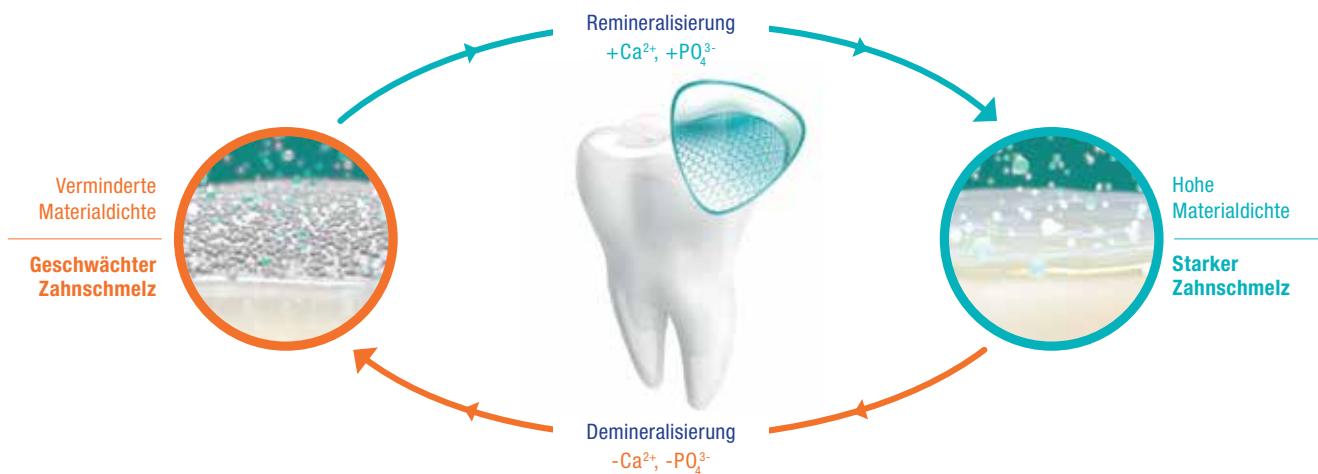


Eine spezielle Formulierung, die die Remineralisierung fördert
und die Demineralisierung reduziert

✓ Mit einem Copolymer,
um die Säureresistenz zu erhöhen¹

✓ Mit Lactat,
um die Fluorid-Aufnahme zu fördern²

✓ Angepasster
pH-Wert³



Adaption der Darstellung von Zero D, Lussi A; Int Dent J 2005: 285-290⁴



Die tägliche ProSchmelz REPAIR Zahnpasta

Nr.1 Marke zum Schutz vor säurebedingtem Zahnschmelzabbau⁵

der Papillenregion verursachen [25]. Neben dem einfachen Bluten auf Sondieren macht unter gewissen Umständen auch der Papillenblutungsindex Sinn [26]. Allerdings wird dieser v.a. bei Studien und bei der unmittelbaren Überwachung und Instruktion der approximalen Mundhygiene verwendet. Des Weiteren stehen spezifische Untersuchungsmethoden für den Interdentalraum zur Verfügung, die einen mechanischen Reiz mit Zahnholz oder Interdentalraumbürste provozieren und ebenfalls im Rahmen der Mundhygieneinstruktion ihren wertvollen Einsatz haben, da die Diagnose und das Monitoring mit identischen Hilfsmitteln durchgeführt werden [27]. Bei der Interpretation von Blutungsbefunden müssen Faktoren wie Rauchen, ein erhöhter Blutdruck und gegebenenfalls die Einnahme von Antikoagulanzen berücksichtigt werden.

Bei Implantaten ist die Diagnostik ähnlich, wobei angesichts der vorwiegend keramischen Kronenversorgungen die Plaqueadhärenz und -menge in den meisten Fällen geringer ausfällt. Dabei ist die anatomische Ausgestaltung des Implantat-Restaurationskomplexes oftmals eher ungünstig für eine gründliche Reinigung oder verlangt eine genaue Analyse der jeweiligen erforderlichen Hygienemaßnahmen. Bezüglich Sondierungstiefe und Blutungsneigung gelten die oben erwähnten anatomischen Besonderheiten, welche individuell zu beurteilen und interpretieren sind. Auf jeden Fall sollten Implantate regelmäßig sondiert werden [28,29]. Althergebrachte Betrachtungsweisen und Ängste, Sondieren könne einen Schaden verursachen, sind zwar nicht ganz von der Hand zu weisen, doch scheinen bleibende Schäden nicht nachweisbar zu sein. Die diagnostischen Vorteile überwiegen bei Weitem – Sondieren ist notwendig, um initiale Entzündungen und eine Progression rechtzeitig zu erkennen und diese prophylaktisch/therapeutisch anzugehen. Dennoch kann das Sondieren auch zu einer Übertherapie führen, da die Sondierungswerte bei (v.a. bei tief(er) gesetzten) Implantaten in der Regel immer etwas erhöht vorliegen und vorsichtig, im Rahmen einer Gesamtdiagnostik, beurteilt werden müssen [30].

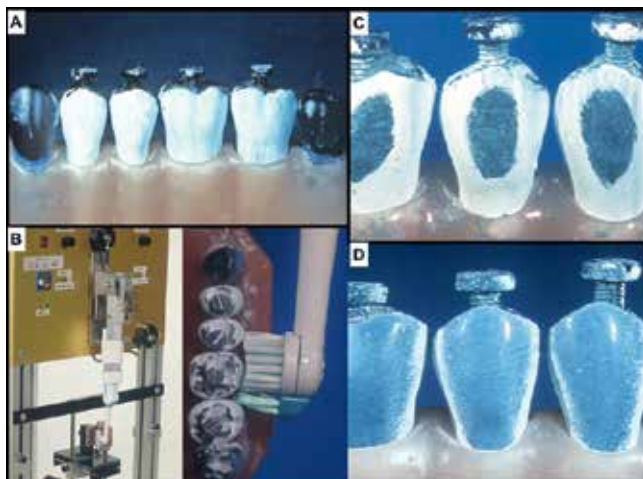


Abb. 4: Beispiel für die Untersuchung der Reinigungswirkung im Labor. Hierzu werden standardisierte Zahnmodelle mit Titanoxid eingefärbt, um die Zugänglichkeit (Entfernbarkeit) zu messen (A). Mit standardisierten Bewegungen, die mit einer Bürstmaschine simuliert werden, findet eine Reinigung statt (B). Je nach Bürste fällt die Reinigung schlechter (C) oder besser (D) aus. Vor allem bleiben aber in der Regel die Interdentalräume unberührt.

Hilfsmittel zur Reinigung: Indikation und Wertung

Das Hauptreinigungsmittel für die Zahnpflege ist und bleibt die Zahnbürste. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede bezüglich ihrer Effizienz, welche sich hauptsächlich in der Zugänglichkeit und Reinigbarkeit der Zahnareale äußert (**Abb. 4**). Der Interdentalraum bleibt eine Schwachstelle, da er schwer erreichbar und daher schwer zu säubern ist.

Es gibt eine Vielzahl von Darreichungsformen, Materialien und Formen von Interdentalraum-Pflegeprodukten; angefangen mit der einfachen Zahnseide oder Zahnholzern bis hin zu Interdentalraumbürsten und sogenannten Sticks. Alle Materialien haben Vor- und Nachteile und finden Anhänger beim Prophylaxepersonal und Patienten. Unbedingt sollten die Produkte individuell auf die Fähigkeiten und Bedürfnisse des Patienten angepasst instruiert und verwendet werden. Insofern gibt es kein „Richtig“ oder „Falsch“ in der hohen Kunst der Interdentalraumpflege. Gut sind grundsätzlich alle Hilfsmittel, die Plaque entfernen, die Entzündung effektiv bekämpfen und möglichst wenig Schaden an der Zahnhartsubstanz und den Weichgeweben verursachen. Und wenn das Reinigen der Zwischenräume bei den meisten Patienten schon keine allzu lustvolle Tätigkeit ist, sollte diese doch wenigstens einfach und effizient durchführbar sein.

Empfohlen werden – neben der Zahnbürste als Grundhilfsmittel (s.o.) – v.a. Interdentalraumbürsten. Für ihre Effektivität liegt ein hohes Evidenzniveau vor und sie führen zur größten Gingivitisreduktion [31]. Wenn ein enger Zahnzwischenraum keine Bürste zulässt, kann bei entsprechenden Risikopatienten auch die Zahnseide empfohlen werden [31]. Im Gegensatz zu Interdentalbürsten hat die Zahnseide bei Konkavitäten und Einziehungen wenig Berührungsfläche und kann daher gerade im Fall von entsprechenden Zahn- und Wurzelanatomien v.a. bei Attachmentverlust nicht adäquat eingesetzt werden (**Abb. 5**).

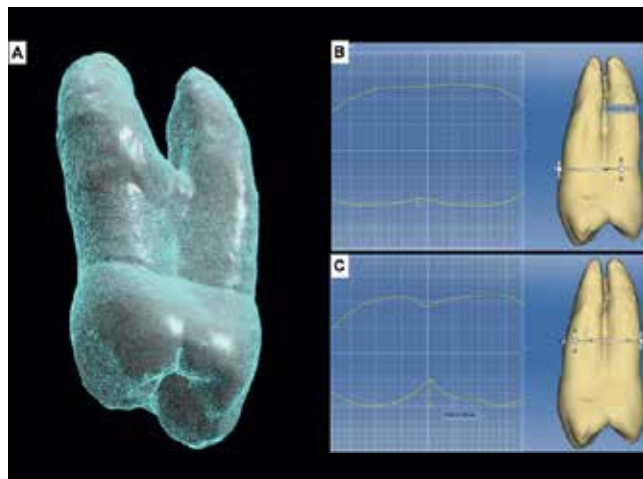


Abb. 5: Vorliegen diverser konvexer und konkaver Areale bei einem Beispielzahn (Prämolar; A). Während im Kronegebiet vorwiegend konvexe Zahnareale vorliegen, die für die Zahnseide bei richtiger Handhabung und Adaptation zugänglich sind, bleibt unterhalb der Schmelz-Zement-Grenze die Reinigung eine Herausforderung. In Richtung Apex und Furkation (B -> C) stellen sich die Einziehungen akzentuierter dar.

DIE NEUE

Oral-B iO™

REVOLUTION*i*ONÄRE TECHNOLOGIE.

FÜR EIN UNWIDERSTEHLICHES PUTZERLEBNIS.
JEDEN TAG.

Die neue Oral-B iO™ kombiniert den legendären runden Bürstenkopf von Oral-B® mit der sanften Energie von Mikrovibrationen – für saubere Zähne, gesünderes Zahnfleisch und ein einzigartiges Putzerlebnis.

- **SensatiOnelle Reinigung:** Durch die Kombination aus oszillierend-rotierenden Bewegungen und sanfter Energie von Mikrovibrationen gleitet die Oral-B iO™ von Zahn zu Zahn. So wird eine gründliche und schonende Reinigung unterstützt – auch am Zahnfleischrand.
- **Druck-PerfektiOnierung:** Die neue intelligente Andruckkontrolle sorgt für zusätzlichen Schutz des Zahnfleisches, indem sie bei optimalem Druck grün und bei zu starkem Druck rot leuchtet.
- **PräzisiOn:** Das von Grund auf neu entwickelte, magnetische Antriebssystem der Oral-B iO™ überträgt Energie sanft und punktgenau auf die Borstenspitzen. So wird sie dort konzentriert, wo sie am meisten gebraucht wird.

Oral-B iO™ – verwandelt das Zähneputzen von einer Pflicht zu einer motivierenden Zahnpflegeerfahrung.



MEHR INFORMATIONEN ZUR NEUEN ORAL-B iO™ ERHALTEN SIE
ÜBER IHREN PERSÖNLICHEN ORAL-B® FACHBERATER.

Eine individuelle Risikoevaluation ist notwendig. Neue Bürstendesigns erleichtern die Reinigung von schwierig zugänglichen Arealen, wie z.B. den lingualen und bukkalen „Line Angle“-Bereich [32,33] (**Abb. 6**).

Es ist fraglich, ob ein Entweder-Oder sinnvoll ist oder eher gezielt 2 Instrumente zum Einsatz kommen dürfen: Gerade bei Patienten mit zusätzlich erhöhtem Kariesrisiko kann neben der Interdentalbürste auch die Zahnseide empfehlenswert sein; ebenso bei ausgedehnten Füllungs- und Restaurationsrändern.

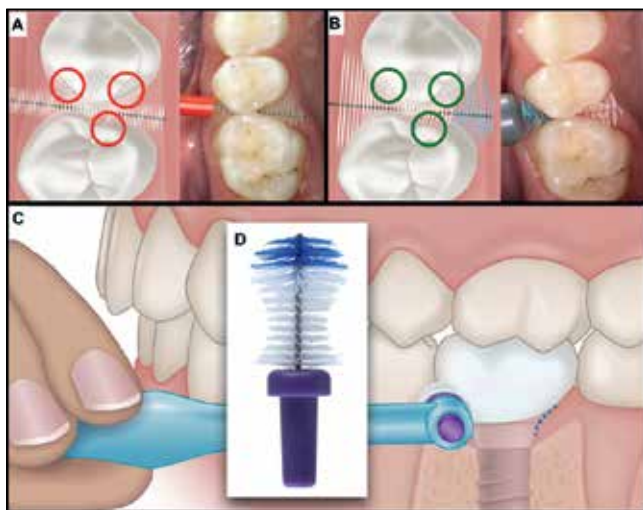


Abb. 6: Die Reinigungseffizienz von Interdentalraumbürsten wird durch die Form und Zugänglichkeit beeinflusst. Zylindrische Bürsten haben je nach Durchmesser gewisse Defizite bezüglich der Reinigbarkeit (A), während anatomisch angepasste Bürstenköpfe – zum Beispiel mit einem taillierten Design – auch schwierig zugängliche Stellen reinigen und auch bei größeren Kopfdurchmessern eine bessere Durchgängigkeit aufweisen. Besonders bei Implantaten können solche Konzepte hilfreich sein.

Zusammenfassung und Ausblick

Es gibt kein Wundermittel und keine Zauberformel für eine perfekte Mundhygiene und die Interdentalraumpflege. Wie im Artikel dargestellt, ist das Erscheinungsbild und die Ausprägung des Interdentalraums von vielen Faktoren abhängig. Wichtig ist, dass man individuell auf die Situation eingeht und die Hilfsmittel anpasst. Zeit und Empathie sind wichtige Erfolgsfaktoren. Die Erfolge müssen immer wieder überprüft und die Maßnahmen individuell angepasst werden. Eine Kombination von Hilfsmitteln ist in den meisten Fällen notwendig, man sollte aber berücksichtigen, dass die Patienten schnell überfordert werden und darunter die Compliance leiden kann.

Es gibt immer noch Möglichkeiten zur Optimierung der Mundhygienemittel, damit die Zugänglichkeit weiterhin verbessert werden kann. Dies bleibt eine Herausforderung und die Industrie ist sich dieser Aufgabe wohl bewusst, v.a. auch, weil dieser Markt hart umkämpft ist. Das wichtigste Instrument aber bleiben die Hände des Patienten. Diese Tatsache stellt uns bei Kindern und älteren Patienten vor große Probleme, die uns künftig vermehrt beschäftigen werden. In dem Zusammenhang bleibt die langfristige Gesunderhaltung der Gewebe unser oberstes Primat – denn versorgen ist immer besser als heilen! ■

Literaturverzeichnis unter www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

Autoren:

Prof. Dr. Patrick R. Schmidlin¹, Prof. Dr. Adrian Lussi²

¹ Klinik für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin
Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich, Schweiz

² Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern, Freiburgstrasse 7, CH-3010 Bern
und Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie, Department f. Zahn-, Mund- u. Kieferheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg, Medizinische Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Deutschland

Interessenkonflikt

Patrick Schmidlin: Firma Top Caredent: Vortragshonorare, Beratungstätigkeit sowie Studienunterstützungen

Adrian Lussi: Entwicklung des in Abbildung 6 gezeigten Halters mit Implantatbürste (topcaredent.de), keine Honorare



Prof. Dr. Patrick R. Schmidlin

Leiter Bereich Parodontologie & Periimplantäre Erkrankungen
Klinik für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin
Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich
Plattenstraße 11
8032 Zürich, Schweiz
patrick.schmidlin@zm.uzh.ch
Tel.: +41 44 634 34 17

Prof. Dr. Patrick R. Schmidlin

1993–1998 Zahnmedizinstudium an der Universität Zürich
 1998–2002 Postgraduiertenausbildung in Restaurativer Zahnmedizin und Parodontologie
 1999 Dissertation Zahnmedizin
 2003–2008 Klinikchef
 2005 Visiting Research Fellow an der University of Otago (Neuseeland)
 2006 Venia legendi (Habilitation, Privat-Doz.)
 2007 Fachgruppenleiter Parodontologie (ad interim seit 2003)
 2009 Ruf als ordentlicher Professor an die University of Otago als Leiter für Restaurative und Präventive Zahnmedizin (abgelehnt)
 2010 Programmverantwortlicher für das Master of Advanced Studies Programm in Parodontologie (Universität Zürich)
 2011 Programmleiter (ad personam) des Fachzahnarztbildungsprogramms; A.J. Herman Fellowship an der University Perth (Australien)
 2012 Ernennung zum Honorary Associate Professor am Sir John Walsh Research Institute an der University of Otago
 2013 Ernennung zum Titularprofessor, Universität Zürich
 2015 Sabbatical (Visiting Professor); Universität Bern
 2016 Ernennung zum Honorary Professor, Department of Oral Sciences, University of Otago, New Zealand
 2018 Gastprofessur an der Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM)
 Schwerpunkte: Präventive und Restaurative Zahnmedizin (SSPRE/SSP; WBA); Orale Implantologie (SGI/SSO; WBA); Parodontologie (SSP/SSP; Fachzahnarzt)



Bis zu
100% Rendite
mit Wasserhygiene.

Mehrere tausend Zahnärzte in Deutschland und Österreich **sparen** und sind **rechtssicher** dank **SAFEWATER**.

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Produktinformation lesen.



BLUE SAFETY
Die Wasserexperten

BLUE SAFETY
Premium Partner
DEUTSCHER ZAHNARZTETAG
für den Bereich
Praxishygiene

Wie Sie bis zu 10.000 Euro jährlich sparen, **erfahren Sie** nur bei uns **persönlich**.

Jetzt Ihre Lösung sichern.

Fon **00800 88 55 22 88**

www.bluesafety.com/Loesung



0171 991 00 18 (WhatsApp)



Jetzt auch per Video-Beratung!

Xerostomie in der zahnärztlichen Praxis – ein Update

Die Mundtrockenheit ist ein weitverbreitetes Phänomen in der Bevölkerung. Teilweise durch Medikamente verursacht, teilweise durch Erkrankungen oder notwendige Strahlentherapien, bewirkt sie bei den Patienten eine starke Einschränkung der Lebensqualität. Der folgende Artikel gibt einen Überblick über die häufigsten Ursachen der Xerostomie sowie die aktuellen Therapieansätze.

Der Speichel stellt in der Mundhöhle eine Vielzahl von wichtigen Funktionen sicher und rückt häufig erst bei Reduktion oder Fehlen in den Vordergrund der Wahrnehmung von Patienten und Behandlern. Zu den wichtigsten Funktionen des Speichels zählen:

- die Benetzung bzw. Feuchterhaltung des oropharyngealen Systems, somit auch Unterstützung und Vorbereitung der Nahrungsaufnahme und Verdauung
- Abwehrmechanismus gegenüber Bakterien, Viren und Pilzen
- Selbstreinigungs- und Spülfunktion
- Ausgleich eines entstandenen sauren pH-Milieus (mit Abpufferung von Säuren)
- Remineralisierung der Zähne

Durch die Benetzung der Mundschleimhaut, Zähne sowie der Zunge mit Speichel wird das Reden und Schlucken erleichtert. Die Vorverdauung der Nahrung durch Amylasen und Lipasen im Speichel und die Änderung der Konsistenz der Nahrung ermöglichen einen Kontakt mit den Geschmacksknospen. Eine Reduktion der Geschmacksempfindung, z.B. aufgrund Speichelverminderung, Chemotherapie, Radiatio oder Infektionen, wird von den Patienten subjektiv als sehr störend und beeinträchtigend empfunden.

Häufig als Mundtrockenheit beschrieben, unterscheiden sich die Xerostomie und die Hyposalivation. Hierbei beschreibt das Wort „Xerostomie“ die subjektiv empfundene Trockenheit der Mundhöhle. Die „Hyposalivation“ stellt die objektivierbare Minderung der Sekretmenge aus den Speicheldrüsen (Salivation) dar. Ein vollständiges Fehlen des Speichels nennt man Asialie. Von den 3 großen, paarig angelegten Speicheldrüsen (Glandula parotis, Glandula submandibularis, Glandula sublingualis) sowie zahlreichen kleinen Speicheldrüsen (Glandulae palatinae, Glandulae labiales und Glandula sublingualis), die in der gesamten Mundhöhle verteilt sind, wird der Speichel gebildet. Es werden physiologischerweise 0,5 bis 1,5 Liter Speichel pro Tag produziert. Obwohl die Glandula parotis die volumenmäßig größte Speicheldrüse darstellt, unterscheiden sich die Speichelmengen je nach Stimulation stark. Bei unstimuliertem Speichel stammen etwa 25% aus der Glandula parotis, 60% aus der Glandula submandibularis, 7 bis 8% aus der Glandula sublingualis und ebenfalls 7 bis 8% aus den weiteren kleinen Speicheldrüsen.

Nach einer Stimulierung des Speichelflusses ändern sich die prozentualen Anteile der Drüsen. Aus der Glandula parotis stammen nun ca. 50%, aus der Glandula submandibularis 35%, aus der Glandula sublingualis sowie den kleinen Speicheldrüsen jeweils

7 bis 8%. Die Zusammensetzung, die Art und die Sekretion des Speichels variieren somit je nach Drüse und hängen von vielen Faktoren ab. So beträgt die unstimulierte Speichelsekretionsrate 0,3 bis 0,4 ml/min (Ruhespeichel) und kann sich bei Stimulation auf 1 bis 3 ml/min steigern [1–3]. Eine Stimulation kann beispielsweise durch Kaubewegungen/Kausimulationen, Geruchs- und Geschmacksempfindungen, emotionale, psychische, aber auch medikamentöse Substanzen herbeigeführt werden. Der Speichelfluss kann am einfachsten durch stark sauren Geschmack stimuliert werden (beispielsweise saure Lutsch-Drops). Sinkt die Speichelsekretionsrate auf < 0,1 ml/min (Ruhespeichel) bzw. < 0,5 ml/min (stimulierter Speichel) ab, liegt eine Hyposalivation vor. Häufig klagen Patienten erst über eine Xerostomie, wenn die unstimulierte Speichelfließrate auf unter 50% des Normwertes fällt [4].

Xerostomie

Die Prävalenz von Xerostomie bzw. Hyposalivation liegt bei 20% der Gesamtbevölkerung und steigt, je nach Studienangabe, auf 30 bis 50% in dem Kollektiv > 65 Jahre. Die Prävalenz steigt ebenfalls mit zunehmendem Alter und korreliert mit der Menge an eingenommenen Medikamenten. Frauen leiden offenbar häufiger an Hyposalivation als Männer [5,6]. Bei Patienten, die eine hochdosierte Strahlentherapie im Kopf-Hals-Bereich erhalten haben (und eine sogenannte Radioxerostomie entwickeln), bei Patienten mit ausgeprägtem Sjögren-Syndrom sowie bei verschiedenen systemischen Krankheiten beträgt die Prävalenzrate bis zu 100%. In Anbetracht des demografischen Wandels – in Europa sind schon mehr als 25% der Bevölkerung älter als 60 Jahre und dieser Wert wird sich bis zum Jahr 2050 voraussichtlich auf 35% steigern [7] – und unter Berücksichtigung der Ursachen der Hyposalivation wird das Thema Xerostomie in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen.

Die Folgen einer Salivationsverminderung können anhand der Speichelfunktionen (Abb. 1 und 2) abgeleitet werden. Imfeld [8,9] differenziert Primär- und Sekundärfolgen. Als Primäraffektionen zeigen sich eine trockene, matte, atrophische, eventuell hypersensible Schleimhaut mit Desquamationen und Fissurenbildungen auf der Zunge. Sekundär führt die Verminderung der Mukoslubrikation zu Problemen beim Kauen, Schlucken und Sprechen. Es treten Veränderungen der Geschmackspereption, chronisches Durstgefühl, erhöhte Infektionsanfälligkeit und Verdauungsprobleme hinzu. Gesteigerte Kariesinzidenz und Prothesenunverträglichkeit runden das negative Bild ab und stellen den Zahnarzt vor besondere Herausforderungen.

Wegen der großen Zahl verschiedener ätiologischer Möglichkeiten mit unterschiedlicher Ausprägung der Salivationsverminderung zeigen die klinischen Befunde eine große Variabilität. Das Vollbild der oben genannten Symptome findet man bei einer ausgeprägten Xerostomie, wie sie als Dauerzustand oft nach Radiotherapie und beim Sjögren-Syndrom, gegebenenfalls bei Sialadenosen und chronischen, dyschylichen Sialadenitiden sowie unter fortgesetzter Medikation mit entsprechender Nebenwirkung anzutreffen ist. Der Ausprägungsgrad einer Xerostomie kann als Ergebnis eines multifaktoriellen Geschehens mehrerer der oben aufgeführten Ätiologien sehr unterschiedlich sein [10]. Eine temporäre Xerostomie durch Mundatmung, Dehydrierung, Stress und Angstzustände ist meistens zwar unangenehm für

AJONA®

Medizinisches Zahncremekonzentrat
für Zähne, Zahnfleisch und Zunge

Ajona wirkt – das fühlt und schmeckt man.



Das 4-stufige Wirkprinzip

Das Ergebnis der Zahnpflege mit Ajona:
Gesunde, saubere Zähne, kräftiges
Zahnfleisch, reiner Atem und
eine lang anhaltende, sehr
angenehme Frische
im Mund.



Die enthaltenen
ätherischen Öle fördern die
Speichelsekretion – für eine gesunde
Mundhygiene auch bei Xerostomie

Jetzt kostenlose Proben anfordern:

Fax: 0711-75 85 779 66 • E-Mail: bestellung@ajona.de

Praxisstempel/Anschrift

Datum/Unterschrift

ZMK April 20



Abb. 1 u. 2: Die physiologische Funktion des Speichels in der Mundhöhle [10].

den Betroffenen, jedoch nach kurzer Zeit anhaltend bzw. kann durch Änderung der Ursache behoben werden. Ein starker Konsum von Betäubungsmitteln (Cannabis, Amphetamine, Morphine) bewirkt ebenfalls eine jeweils temporäre Xerostomie.

In einer kürzlich veröffentlichten Studie aus Schweden wurde die Xerostomie auf die Prävalenz, Persistenz, Progression, die jährliche Inzidenz, zugehörige Hintergrundfaktoren und deren Einfluss auf die orale Auswirkung untersucht. In allen Altersgruppen wurde die Xerostomie bei Frauen signifikant häufiger als bei Männern beobachtet. Im Alter von 80 Jahren berichteten 24,3% der Frauen und 16,2% der Männer über „oft nächtliche Mundtrockenheit“. Die Prävalenz nahm mit dem Alter zu und war häufiger in der Nacht. Die Persistenz der Xerostomie wurde mit 61,4 bis 77,5%, die Progression mit 11,5 bis 33,0% und die Remission mit 5,7 bis 11,3% angegeben. Die durchschnittliche jährliche Inzidenz betrug 0,99 bis 3,28%. Mit Xerostomie signifikant korreliert waren „brennender Mund“ („burning mouth syndrome“) (OR 12,0), mangelndes Gesundheitsgefühl (OR 5,1) und Medikamentengebrauch (OR 3,9). Diese Studie zeigte erneut, dass die Komorbidität zwischen Xerostomie, Mundgesundheitsproblemen und beeinträchtigter allgemeiner Gesundheit allgegenwärtig ist und die Problematik zunimmt [11].

Medikamentenbedingte bzw. pharmakogene Xerostomie

In Deutschland nehmen etwa 42% der über 65-Jährigen 5 oder mehr Medikamente gleichzeitig ein, Tendenz steigend. 20 bis 25% dieser Patienten sollen potenziell inadäquate Medikamente erhalten, also Medikamente, deren Verordnung bei älteren Menschen mit einem im Vergleich zum klinischen Nutzen überhöhten Risiko für Nebenwirkungen einhergeht [12,13]. Die meisten älteren Menschen nehmen mindestens ein Medikament ein, das mit Xerostomie in Verbindung gebracht wird [14]. Medikamente können als unerwünschte Wirkung eine ausgeprägte und langfristig anhaltende Xerostomie verursachen. Nach pharmakologischem Wirkmechanismus können 4 Gruppen differenziert werden:

- Wirkung direkt über das ZNS: Euphorika (Amphetamine, Heroin, Morphin, Marihuana), Psychopharmaka (Neuroleptika,

Antidepressiva), Antihistaminika, Sedativa (Barbiturate) und Anästhetika

- Wirkung als Ganglienblocker: Nikotin (Verlängerung der Depolarisationszeit an der postsynaptischen Membran) und Tetraethylammonium (Stabilisierung der postsynaptischen Membran)
- Sympatholytika: Alpha-Rezeptorenblocker (Ergotamin, Phentolamin) und Beta-Rezeptorenblocker (Antihypertensiva)
- Parasympatholytika: kompetitive Acetylcholinhemmer (Atropin, Scopolamin) und Phentotiazin [10]

Mit einem Blick auf die aktuellen Studien kristallisieren sich bestimmte Medikamente heraus, die häufig mit der Xerostomie assoziiert sind. In einer prospektiven Studie an $n = 62$ Senioren in Pflegeheimen im Alter von $84,4 \pm 8,6$ Jahren (Range: 60 bis 95 Jahre) konnten die Ergebnisse zeigen, dass unter allen systematisch erhobenen Mundhöhlenbefunden die Xerostomie einen hochsignifikanten Einfluss ($p < 0,001$) auf die Lebensqualität hat. Die Art des Zahnersatzes verfehlte die Signifikanzgrenze gerade eben ($p = 0,055$), was als Trend interpretiert werden darf. Dagegen zeigte die Anzahl der Zähne oder Implantate im Ober- und Unterkiefer keinen signifikanten Einfluss auf die Lebensqualität. Als maßgeblich ursächlich für die Xerostomie identifizierten die Autoren ausschließlich die Anzahl der eingenommenen Medikamente, nicht aber Trinkverhalten und Nikotinabusus, die gern primär für die Xerostomie verantwortlich gemacht werden. Die Autoren der Studie benennen insbesondere Antidepressiva, Urologika (Anticholinergika), Neuroleptika, Antihypertensiva, Antidiabetika und Antithrombotika als Auslöser einer pharmakogenen Xerostomie [15].

Ein aktuelles systematisches Literatur-Review evaluiert alle Medikamente, die die Speicheldrüsenfunktion beeinflussen bzw. eine Xerostomie auslösen. Es wurden hierbei ausgehend von $n = 3.867$ Publikationen aus $n = 269$ Artikel insgesamt $n = 56$ chemische Substanzen mit hohem Evidenzgrad und $n = 50$ mit moderatem Evidenzgrad identifiziert. Die Zahlen beziehen sich hierbei auf die chemischen Substanzen, was bedeutet, dass insgesamt über 115 Medikamente aufgelistet werden, die nach sehr hohem Evidenzgrad nachweislich eine Xerostomie auslösen. Weitere Medikamente mit moderater und niedriger Evidenzstufe sind ebenfalls

nachlesbar. Die Autoren haben eine umfassende Medikamentenliste mit der Nebenwirkung „Xerostomie“ zusammengestellt, die Ärzten bei der Beurteilung von Patienten helfen kann, die während der Einnahme von Medikamenten über Mundtrockenheit klagen (**Tab. 1**) [16].

Einer der wichtigsten Bestandteile in der Erkennung und Behandlung der pharmakogenen Xerostomie ist jedoch die interdisziplinäre Kommunikation zwischen den behandelnden Ärzten und Zahnärzten. So untersuchte ein systematisches Literatur-Review Patienten mit > 60 Jahre Lebensalter, bei denen eine Xerostomie als unerwünschte Arzneimittelwirkung auftrat. Insbesondere urologische Medikationen (Odds Ratio [OR] = 5,91), Antidepressiva (OR = 4,74) und erst an 3. Stelle Psycholeptika (OR = 2,59) waren signifikant mit Xerostomie assoziiert. In der Medikamentengruppe mit der Indikation „Harninkontinenz“ zeigten sich deutliche und klinisch hochrelevante Unterschiede zwischen den Präparaten: Während das Parasympatholytikum Oxybutynin mit der größten Xerostomie-Risikodifferenz (RD = 0,56) assoziiert war, zeigte der Beta3-Adrenozeptor-Agonist Mirabegron ein vernachlässigbares Risiko (RD = 0,00) [17]. Und genau hier eröffnet sich ein weiteres Feld der interdisziplinären Kommunikation. Insbesondere bei Medikationen zur Verbesserung der Lebensqualität (erhöhter Harndrang bis Harninkontinenz bei Senioren) muss die Frage nach der balanzierten Lebensqualität gestellt werden, wenn diese mit einer Xerostomie vergesellschaftet ist. Dies ist auch in der Differentialtherapie verschiedener Präparate zu berücksichtigen [18].

Es zeigt sich, dass die pharmakogene Xerostomie ein ausgesprochen komplexes und heterogenes Krankheitsbild ist. Selbst neu entwickelte Medikamente, wie z.B. moderne Antidepressiva (SNRI = Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer und SSRI = Serotonin-Wiederaufnahmehemmer) sind mit der Nebenwirkung Xerostomie behaftet. Bei klinischer Symptomatik sollte deshalb die Indikation der Medikation selbst kritisch hinterfragt und ggf. die Option auf Therapiealternativen evaluiert werden [18]. Hierbei ist ein interdisziplinäres Gespräch zwischen dem behandelnden Zahnarzt und dem Hausarzt/Internisten oft hilfreich.

Radioxerostomie

Die Bestrahlung (Radiatio) stellt bei Patienten mit Tumoren im Kopf-Hals-Bereich häufig einen unverzichtbaren Teil der häufig kombinierten onkologischen Behandlung dar. Aufgrund der Lokalisation des Tumors im Mund-Rachen-Bereich liegen die Speicheldrüsen oft im Strahlungsfeld. Trotz moderner Radiatio-Verfahren wie die IMRT („intensity modulated radiotherapy“) kommt es schon ab einer Strahlendosis von 25 Gy noch immer zu einer meist stark ausgeprägten Xerostomie. Die ionisierte Strahlung führt zu einer schnellen und irreversiblen Schädigung der Acinuszellen. Neben der quantitativen Minderung (Speichelmenge) ist auch die Viskosität des Speichels erheblich verändert (zähflüssige Konsistenz). Als Folgen des sehr oft subtotal ausbleibenden Speichels sind die Strahlenkaries, Mukositis und die Prothesenintoleranz zu nennen. So haben Studien gezeigt, dass die Radioxerostomie unter den obligaten Strahlentherapiefolgen die am stärksten lebensqualitätsmindernde Nebenwirkung onkologischer Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren ist. In der aktuellen AWMF-S3-Leitlinie „Supportive Therapie bei onkologischen PatientenInnen“ (April 2017, AWMF-Registernummer: 032/054OL) werden die Empfehlungen zur Behandlung der Xerostomie-Patienten in die Themen „Prophylaxe“ und „Therapie“ der Radioxerostomie gegliedert [19]. Aufgrund der Fachdisziplin-übergreifenden Therapie werden deshalb im Folgenden nur kurz die zahnärztlich relevanten Therapieoptionen und Behandlungen genannt.

Prophylaxe der Radioxerostomie

Hier wird ausschließlich der Einsatz der IMRT (intensitätsmodulierte Strahlentherapie) nachhaltig empfohlen (Soll-Empfehlung). Dieses beruht auf der Tatsache, dass durch die neuen Strahlentechniken die Strahlendosis in den Parotiden gesenkt werden kann, ohne jedoch die Dosis im gewünschten onkologischen Zielvolumen zu kompromittieren. Es resultiert eine signifikante Reduktion der Xerostomierate und deren Symptome, ohne die Erfolgsparameter der Tumorthherapie negativ zu beeinflussen.

GUM® HYDRAL®

DIE Empfehlung für Ihre Patienten, die unter Mundtrockenheit leiden.

- Benetzen und befeuchten die trockene Mundschleimhaut.
- Schützen die Mundschleimhaut vor Irritationen und Reizungen.
- Lindern sofort die Symptome der Mundtrockenheit.
- Fördern die Regeneration des oralen Weichgewebes.
- Steigern die Lebensqualität.



GUM® HYDRAL®
Feuchtigkeitsgel
(PZN 10311511)

Über 400
Medikamente
lösen Mund-
trockenheit
aus.



GUM® HYDRAL®
Feuchtigkeits spray
(PZN 10311540)

GUM® HYDRAL®
Mundspülung
(PZN 10311534)



GUM® HYDRAL®
Zahn pasta
(PZN 10311528)

Mehr Informationen unter:

professional.
SunstarGUM.com/de

SUNSTAR

Sunstar Deutschland GmbH
Aiterfeld 1 · 79677 Schönau
Tel. +49 7673 885 10855
service@de.sunstar.com
professional.SunstarGUM.com

Erstes Level anatomische Hauptgruppe	Zweites Level therapeutische Subgruppe	Viertes Level chemische Subgruppe	Fünftes Level chemische Substanz	ATC-Code
Verdauungstrakt und Stoffwechsel	Medikamente für funktionelle gastro- intestinale Störungen	Synthetische Anticholinergika, quartäre Ammoniumverbindungen	Propanthelin	A03AB05
		Belladonna-Alkaloide,	Atropin	A03BA01
		tertiäre Amine Belladonna-Alkaloide,	Hyoscyamin	A03BA03
		Partialsynthese, quartäre Ammoniumverbindungen	Butylscopolamin	A03BB01
	Antiemetika – Mittel gegen Übelkeit/ Erbrechen	Antiemetika	Scopolamin/Hyoscin	A04AD01
	Präparate gegen Adipositas, exklusive Diätprodukte	Zentral wirkende Anti-Adipositas- Produkte	Phentermin	A08AA01
			Dexfenfluramin	A08AA04
		Peripher wirkende Anti-Adipositas- Produkte	Sibutramin	A08AA10
			Orlistat	A08AB01
		Serotonin-Noradrenalin-Dopamin- Wiederaufnahmehemmer	Tesofensin	---
Kardiovaskuläres System	Kardiale Therapie	Antiarrhythmika, Klasse Ib	Mexiletin	C01BB02
	Antihypertensiva	Methyldopa	Methyldopa	C02AB01
		Imidazolin-Rezeptoragonisten	Clonidin	C02AC01
	Diuretika	Thiazide	Bendroflumethiazid/ Bendrofluazid	C03AA01
		Sulfonamide	Furosemid	C03CA01
		Vasopressin-Antagonisten	Tolvaptan	C03XA01
	Betablocker	Nonselektive Betablocker	Timolol	C07AA06
		Selektive Betablocker	Metoprolol	C07AB02
			Atenolol	C07AB03
	Kalziumkanalblocker	Dihydropyridinderivate	Isradipin	C08CA03
		Phenylalkylaminderivate	Verapamil	C08DA01
	Mittel, die auf das Renin-Angiotensin- System einwirken	ACE-Hemmer	Enalapril	C09AA02
			Lisinopril	C09AA03
Urogenitalsystem und Sexualhormone	Urologie	Medikamente für Polyurie und Inkontinenz	Oxybutynin	G04BD04
			Propiverin	G04BD06
			Tolterodin	G04BD07
			Solifenacin	G04BD08
			Trospium	G04BD09
			Darifenacin	G04BD10
			Fesoterodin	G04BD11
			Imidafenacin	---
		Alpha-Adrenorezeptor- Antagonisten	Alfuzosin	G04CA01
			Terazosin	G04CA03

Tab. 1: Xerostomie-Medikamente (welche Xerostomie, Speicheldrüsenunterfunktion oder Sialorrhoe induzieren; nur mit hohem oder moderatem Level of Evidence), eingeteilt in das „Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)“-Klassifikationssystem (übersetzt und modifiziert von TF Wolff, mit freundlicher Genehmigung von A Wolff, Tel-Aviv Sourasky Medical Center, Tel Aviv, Israel). ➔ Fortsetzung auf den folgenden Seiten

Ersparen Sie Patienten einschneidende Erlebnisse.



Ligosan® Slow Release

Behandelt Parodontitis wirksam –
bis in die Tiefe.

- » klinisch bewiesene antibakterielle und antiinflammatorische Wirkung für bessere Abheilung der Parodontaltaschen
- » hohe Patientenzufriedenheit dank geringer systemischer Belastung
- » einfache und einmalige Applikation des Gels; kontinuierliche lokale Freisetzung des Wirkstoffs Doxycyclin über mindestens 12 Tage

Ein Anwendungsvideo und weitere Informationen können
Sie sich unter kulzer.de/taschenminimierer ansehen.



Mundgesundheits in besten Händen.



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

© 2020 Kulzer GmbH. All Rights Reserved.

Pharmazeutischer Unternehmer: Kulzer GmbH, Leipziger Straße 2, 63450 Hanau • **Ligosan Slow Release**, 14% (w/w), Gel zur periodontalen Anwendung in Zahnfleischtaschen (subgingival) **Wirkstoff:** Doxycyclin • **Zusammensetzung:** 1 Zylinderkartusche zur einmaligen Anwendung enthält 260 mg Ligosan Slow Release. **Wirkstoff:** 1 g Ligosan Slow Release enthält 140,0 mg Doxycyclin entsprechend 161,5 mg Doxycyclinhydrochlorid. **Sonstige Bestandteile:** Polyglykolsäure, Poly[poly(oxyethylen)-co-DL-milchsäure/glycolsäure] (hochviskos), Poly[poly(oxyethylen)-co-DL-milchsäure/glycolsäure] (niedrigviskos) • **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der chronischen und aggressiven Parodontitis bei Erwachsenen mit einer Taschentiefe von ≥ 5 mm als Unterstützung der konventionellen nicht-chirurgischen Parodontitis-Therapie. • **Gegenanzeigen:** bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Doxycyclin, anderen Tetracyclin-Antibiotika oder einem der sonstigen Bestandteile von Ligosan Slow Release; bei Patienten, die systemische Antibiotika vor oder während der Parodontaltherapie erhalten; während der Odontogenese (während der Frühkindheit und während der Kindheit bis zum Alter von 12 Jahren); während der Schwangerschaft; bei Patienten mit erhöhtem Risiko einer akuten Porphyrie; bei Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion. • **Nebenwirkungen:** Nach Behandlung mit Ligosan Slow Release waren Häufigkeit und Ausprägung von Nebenwirkungen vergleichbar den Nebenwirkungen nach konventioneller Parodontitisbehandlung. *Gelegentlich auftretende Nebenwirkungen sind:* Schwellung der Gingiva (Parodontalabszess), „kaugummiartiger“ Geschmack bei Austritt von Gel aus der Zahnfleischtasche. Da die Anwendung von Ligosan Slow Release nachweislich nur zu sehr geringen Doxycyclin-Plasmakonzentrationen führt, ist das Auftreten systemischer Nebenwirkungen sehr unwahrscheinlich. **Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort:** Überempfindlichkeitsreaktionen, Urticaria, angioneurotisches Ödem, Anaphylaxie, anaphylaktische Purpura. Innerhalb der Gruppe der Tetracyclin-Antibiotika besteht eine komplette Kreuzallergie. Bei Verabreichung von Doxycyclin an Kinder während der Zahnentwicklung ist in seltenen Fällen eine irreversible Zahnverfärbung und Zahnschmelzschädigung beobachtet worden • **Verschreibungspflichtig** • **Stand der Information:** 07/2017

Erstes Level anatomische Hauptgruppe	Zweites Level therapeutische Subgruppe	Viertes Level chemische Subgruppe	Fünftes Level chemische Substanz	ATC-Code
Antinfektiva zur systemischen Anwen- dung	Antivirale Mittel zur systemischen Anwen- dung	Proteaseinhibitoren	Saquinavir	J05AE01
		Nukleosid- und Nukleotid-Reverse-Trans- kriptase-Inhibitoren	Didanosin	J05AF02
			Lamivudin	J05AF05
		Nicht-Nukleosid-Reverse-Transkriptase- Inhibitoren	Nevirapin	J05AG01
			Etravirine	J05AG04
		Andere antivirale Mittel	Raltegravir	J05AX08
			Maraviroc	J05AX09
Antineoplastische und immunmodulierende Mittel	Antineoplastische Mittel	Monoklonale Antikörper	Bevacizumab	L01XC07
Muskuloskelettales System	Muskelrelaxanzien	Andere zentral wirkende Mittel	Baclofen	M03BX01
			Tizanidin	M03BX02
			Cyclobenzaprin	M03BX08
	Medikamente zur Behandlung von Knochenerkrankungen	Bisphosphonate	Alendronate	M05BA04
Nervensystem (Teil 1)	Anästhetika	Opioidanästhetika	Fentanyl	N01AH01
	Analgetika	Natürliche Opiumalkaloide	Morphium	N02AA01
			Dihydrocodein	N02AA08
		Phenylpiperidin-Derivate	Fentanyl	N02AB03
		Oripavin-Derivate	Buprenorphin	N02AE01
		Morphinan-Derivate	Butorphanol	N02AF01
		Andere Opioide	Tramadol	N02AX02
			Tapentadol	N02AX06
		Andere Anti-Migräne-Präparate	Clonidin	N02CX02
	Antiepileptika	Fettsäure-Derivate	Natriumvalproat / Valproinsäure	N03AG01
		Andere Antiepileptika	Gabapentin	N03AX12
			Pregabalin	N03AX16
	Anti-Parkinson- Medikamente	Dopamin-Agonisten	Rotigotin	N04BC09
	Psycholeptika (Teil 1)	Phenothiazine mit aliphatischer Seitenkette	Chlorpromazin	N05AA01
		Phenothiazine mit Piperazin- Struktur	Perphenazin	N05AB03
		Butyrophenon-Derivate	Haloperidol	N05AD01
		Indol-Derivate	Sertindol	N05AE03
			Ziprasidon	N05AE04
			Lurasidon	N05AE05
		Diazepine, Oxazepine, Thiazepine und Oxepine	Loxapin	N05AH01
			Clozapin	N05AH02
			Olanzapin	N05AH03
			Quetiapin	N05AH04
			Asenapin	N05AH05

Tab. 1: → Fortsetzung

Erstes Level anatomische Hauptgruppe	Zweites Level therapeutische Subgruppe	Viertes Level chemische Subgruppe	Fünftes Level chemische Substanz	ATC-Code
Nervensystem (Teil 2)	Psycholeptika (Teil 2)	Benzamide	Amisulprid	N05AL05
		Lithium	Lithium	N05AN01
		Andere Antipsychotika	Risperidon	N05AX08
			Aripiprazol	N05AX12
			Paliperidon	N05AX13
		Benzodiazepin-Derivate (Anxiolytika)	Clobazam	N05BA09
		Benzodiazepin-verwandte Medikamente	Zolpidem	N05CF02
			Eszopiclon	N05CF04
			Zopiclon	N05CF01
		Andere Hypnotika und Sedativa	Scopolamin/Hyoscin	N05CM05
			Dexmedetomidin	N05CM18
	Psychoanaleptika	Nichtselektive Monoamin- Wiederaufnahmehemmer	Desipramin	N06AA01
			Imipramin	N06AA02
			Amitriptylin	N06AA09
			Nortriptylin	N06AA10
			Doxepin	N06AA12
			Dosulepin	N06AA16
		Selektive Serotonin- Wiederaufnahmehemmer	Fluoxetin	N06AB03
			Citalopram	N06AB04
			Paroxetin	N06AB05
			Sertralin	N06AB06
			Escitalopram	N06AB10
		Andere Antidepressiva	Bupropion	N06AX12
			Venlafaxin	N06AX16
			Reboxetin	N06AX18
			Duloxetin	N06AX21
			Desvenlafaxin	N06AX23
			Vortioxetin	N06AX26
		Zentral wirkende Sympathomimetika	Methylphenidat	N06BA04
			Dexmethylphenidat	N06BA11
			Lisdexamfetamin	N06BA12
	Andere Nerven- system-Medikamente	Medikamente, die bei Nikotinabhängig- keit verwendet werden	Nicotin	N07BA01
		Medikamente, die bei Alkoholabhän- gigkeit verwendet werden	Naltrexon	N07BB04
		Medikamente, die bei Opioid- abhängigkeit verwendet werden	Buprenorphin	N07BC01
	---	---	Latrepirdin/Dimebon	---
			Tesofensin	---

Tab. 1: → Fortsetzung

Erstes Level anatomische Hauptgruppe	Zweites Level therapeutische Subgruppe	Viertes Level chemische Subgruppe	Fünftes Level chemische Substanz	ATC-Code
Respiratorisches System	Nasenpräparate	Antiallergika, exkl. Kortikosteroide	Azelastin	R01AC03
	Medikamente für obstruktive Atem- wegserkrankungen	Anticholinergika	Tiotropium	R03BB04
	Antihistaminika zur systemischen Anwen- dung	Aminoalkylether	Doxylamin	R06AA09
		Piperazin-Derivate	Cetirizin	R06AE07
			Levocetirizin	R06AE09
		Andere Antihistaminika zur systemischen Anwendung	Ebastin	R06AX22
			Desloratadin	R06AX27
Sinnesorgane	Ophthalmologie	Sympathomimetika in der Glaukom- therapie	Brimonidin	S01EA05
		Anticholinergika	Atropin	S01FA01
		Andere Antiallergika	Azelastin	S01GX07

Tab. 1: → Fortsetzung

Zur medikamentösen Behandlung wird das Medikament Amifostin nur noch sehr zurückhaltend empfohlen (Kann-Empfehlung). Die Begründung liegt vor allem in den zum Teil erheblichen Nebenwirkungen des Medikamentes, trotz nachgewiesener Wirkung. Für das früher häufig verwendete Medikament Pilocarpin wird eine Negativ-Empfehlung („sollte nicht“) ausgesprochen. Der prophylaktische Einsatz der klassischen Akupunkturtherapie verbessert subjektive und objektive Parameter der radiogenen Xerostomie, sie kann deshalb eingesetzt werden (Kann-Empfehlung) [19]. Der Vollständigkeit halber wird die operative Speicheldrüsenverlagerung mit erwähnt, jedoch nur mit Studien eines Forscherteams wissenschaftlich unterlegt und erläutert. Außerdem liegen viele Indikationseinschränkungen vor. Hier wird deshalb eine sehr schwache Empfehlung trotz eines sehr hohen Evidenzlevels ausgesprochen.

Therapie der Radioxerostomie

Hier wird der Einsatz von Pilocarpin unter Berücksichtigung der Kontraindikationen und Nebenwirkungen stark empfohlen (Soll-Empfehlung). Das widerspricht nicht der Negativ-Empfehlung in der Indikation „Xerostomie-Prophylaxe“. Empfohlen wird eine Dosis von 3-mal tägl. 5 mg orale Pilocarpin-Applikation. Ebenfalls können Speichelersatzmittel den Patienten angeboten und eingesetzt werden. Auch in der Therapie kann Akupunktur die subjektiven Parameter verbessern und daher eingesetzt werden [19].

Xerostomie bei Systemerkrankungen

Das Sjögren-Syndrom ist eine systemische Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Lebensqualität, verschiedene Organfunktionen und auch auf die Mundhöhle. Die Prävalenz liegt in Deutschland bei 0,4%, wobei deutlich häufiger Frauen als Männer betroffen sind. Im Ärzteblatt ist eine detaillierte Publikation mit selektiver Literaturrecherche zum Themenkomplex „Diagnostik und Therapie des Sjögren-Syndroms“ erschienen. Hier sind aktuelle Daten, Hintergründe und die Therapie ausführlich erklärt. Aufgrund der

Komplexität der Erkrankung sowie der interdisziplinären Behandlung unter anderen mit Rheumatologen verweisen wir zur Therapie der Patienten auf den genannten Artikel [20].

Die Auswirkungen des Sjögren-Syndroms auf die Physiologie der Mundhöhle sowie auf die wichtigen Funktionen (Kauen, Schlucken, Sprechen, Prothesenfähigkeit, Zahnerhalt) können durch topische Therapieansätze behandelt werden:

- Aufklärung und Unterweisung (Meidung von Noxen etc.)
- systematische Mundhygieneprotokolle mit engem Recall und mehrfacher professioneller Zahnreinigung im Jahr
- Kariesprävention durch lokale Fluoridierung mittels Schienen
- Einsatz von Speichelersatzmitteln und Speicheldrüsenstimulanzien [18]

Eine weitere wohl unterschätzte Xerostomie-Ursache ist der Diabetes mellitus. In einem systematischen Review aus dem Jahr 2016 konnte gezeigt werden, dass die Prävalenz der Xerostomie bei Diabetes-mellitus-Patienten im Verhältnis zur Nicht-Diabetes-mellitus-Population bei 12,5 bis 53,5% gegenüber 0 bis 30% liegt. Studien, die die Menge des Speichels in der Diabetes-mellitus-Population im Verhältnis zu Nicht-Diabetes-mellitus-Patienten analysierten, berichteten über höhere Flussraten bei Nicht-Diabetes-mellitus-Patienten. Die Autoren weisen aber auch auf die geringe Qualität der vorhandenen Studien hin [21]. Die Studienlage zeigt eine Tendenz, dass Patienten mit Diabetes mellitus häufiger an Xerostomie erkranken. Jedoch muss auch in den Studien berücksichtigt werden, dass häufig die Patienten mit unterschiedlichsten Medikamenten behandelt werden und auch noch weitere Erkrankungen haben sowie Medikamente einnehmen. Somit könnte es eine Überlagerung der Ursachen geben.

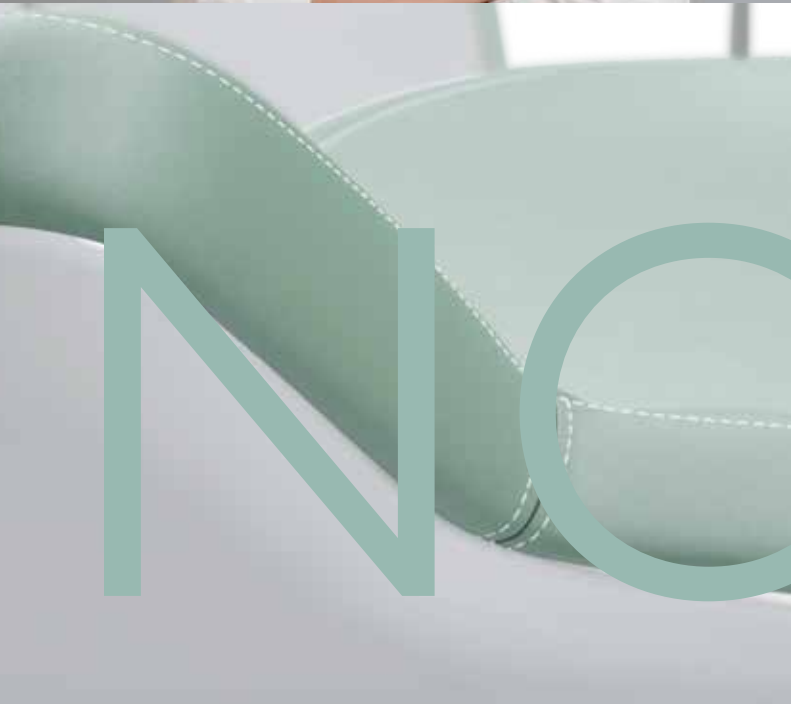
Erscheinungsbild und Symptome von Xerostomie

Häufig ist das Erscheinungsbild für den Zahnarzt schnell zu diagnostizieren. Bei der klinischen Untersuchung finden sich typische Befunde wie:

- Der Mundspiegel bleibt nach kurzer Zeit an der Mundschleimhaut kleben und gleitet nicht.



Individuality is



NOW

**Ihre Praxis wird jetzt
noch geschmackvoller:**

Genießen Sie höchste Qualität,
prämierte Ergonomie und den
wohnlichen Look des neuen
RELAXline Polsters.

now.kavo.com

KaVo Dental GmbH | Bismarckring 39 | 88400 Biberach
www.kavo.com

KAVO
Dental Excellence

- kein Speichelsee im Mundboden bei Mundöffnung erkennbar
- matte und gerötete Mundschleimhaut
- Lippen können zu Rissbildungen und Rhagaden neigen (Cheilitis angularis)
- viel Plaque oder Speisereste
- *Candida*-Befall aufgrund fehlender Spülwirkung des Speichels
- Karies an eher untypischen Stellen wie Zahnhalsbereich oder Glattflächenkaries; als Resultat eines verminderten Speichelflusses entstehen häufig eine hohe Kariesprävalenz und Sekundärkaries.
- evtl. trockene Augen, trockene Nase
- veränderter Geschmack

Ebenfalls kann es vorkommen, dass Patienten über Mundgeruch, Zungenbrennen und Schmerzen an der Mundschleimhaut berichten. Bei ausgeprägter Hyposalivation führt das Tragen von schleimhautgestützten Prothesen zu Druckstellen oder der Prothesenhalt einer Totalprothese lässt sukzessive nach.

Die Strahlenkaries ist eine Sonderform der Karies bei Patienten nach angewandter Radiotherapie im Kopf-Hals-Bereich. Als Ursache sind 2 pathogenetische Faktoren zu nennen:

- der durch vorhandene Xerostomie bedingte Mineralverlust des Zahnschmelzes durch fehlende oder geringere Remineralisation der Zähne mit kontinuierlicher Entmineralisation des Zahnschmelzes von der Oberfläche aus
- eine direkt radiogene Zahnhartsubstanzgewebeveränderung durch eine Retraktion der Odontoblastenfortsätze in den Dentinkanälchen, sodass diese nicht mehr den Schmelz-Dentin-Übergang erreichen, woraus ein Nutritionsschaden und damit den Zahnschmelz unterminierende Läsionen resultieren

Initiale Läsionen finden sich nach 6 bis 7 Monaten. Dies sind meist kreidige bis opake Veränderungen des Zahnschmelzes, sodass dieser seinen Glanz und seine Transparenz verliert. Echte Substanzdefekte zeigen sich zeitgleich oder verzögert am Zahnhals oder an den Schneidekanten (Grad I). Ausgehend von diesen Prädispositionsstellen stellt sich die für die Strahlenkaries typische, den Schmelz unterminierende Zerstörung ein, die oft zum Verlust flächiger Anteile des Schmelzmantels führt. Der freigelegte Dentinkern wirkt makroskopisch zunächst noch intakt (Grad II). Die Schmelzunterminierung, die eine bräunliche bis schwarze Verfärbung annehmen kann, schreitet innerhalb von Monaten weiter fort (Grad III). Der entblößte Dentinkern weist anschließend Erweichungen, Kavitäten und schließlich eine fortschreitende Zerstörung der gesamten Zahnkrone auf (Grad IV). Unterschiedliche Stadien können beim gleichen Patienten nebeneinander beobachtet werden. Spontane oder thermische Schmerzen fehlen weitgehend bis vollständig [22]. Die Anwendung der IMRT ist bezüglich ihres Einflusses auf die Prävalenz der Strahlenkaries nicht untersucht.

Behandlung der Mundtrockenheit

Basismaßnahmen bei Mundtrockenheit, unabhängig von der Genese:

- Mundtrockenheit-fördernde Habits abstellen (Raucherentwöhnung, Schnarcherschienen, um Mundatmung zu reduzieren)
- Instruktion und Motivation zur korrekten Zahnpflege

- Entfernung von Putznischen, kariösen Läsionen oder scharfen Kanten; hier kann besonders auf Zahnhalsdefekte geachtet werden, da an diesen schneller als üblich kariöse Läsionen beobachtet werden.
- verkürzte Intervalle in der professionellen Zahnreinigung
- Ernährungsberatung und evtl. -umstellung
- Je nach individuellem Kariesrisiko ist eine Erhöhung der Frequenz von Röntgenbildern sinnvoll.

Zunächst erfordert die Therapie eine Ursachenforschung. Mit Anamnese, Befund und Zusammenarbeit der Hausärzte, Internisten oder Rheumatologen lässt sich häufig schnell die Diagnose verifizieren. Die Therapie sollte sich demnach an der zugrunde liegenden Ursache/Erkrankung orientieren. Bei pharmakogener Xerostomie ist eventuell eine Umstellung der Medikation in Absprache mit den behandelnden Ärzten möglich. Falls das keine Besserung hervorrufen sollte oder aber es keine Medikationsänderung geben kann, sollten die üblichen zahnärztlichen Prophylaxemaßnahmen ergriffen werden (PZR, Recall, Fluoridierung mittels Schienen, die regelmäßige Anwendung einer fluoridhaltigen Zahnpasta in Kombination mit 1-mal wöchentlich höher dosierten fluoridhaltigen Pasten, tägliche Anwendungen von fluoridhaltigen Mundspüllösungen, Speichelersatzmittel). Falls eine zusätzliche *Candida*-Erkrankung vorliegt, sollte diese separat mit entsprechenden Antimykotika behandelt werden.

Dasselbe Vorgehen sollte bei der Radioxerostomie und beim Sjögren-Syndrom angewandt werden. Eine Besonderheit stellt jedoch die Radioxerostomie dar. Hierbei gilt es, zusätzlich zu den Prophylaxemaßnahmen die Mundschleimhaut besonders zu kontrollieren und auf eventuelle entzündliche Veränderungen, Fistelgänge, Gingivitiden, Prothesendruckstellen und scharfe Zahn-/Prothesenkanten zu achten; damit kann das Risiko einer infizierten Osteoradionekrose (IORN) so gering wie möglich gehalten bzw. eine manifeste IORN möglichst frühzeitig erkannt und eine weitere mund-kiefer-gesichtschirurgische Untersuchung/Therapie veranlasst werden kann [23].

Eine nichtmedikamentöse Stimulation der Speicheldrüsen ist nur möglich, wenn noch eine Restaktivität vorhanden ist. Durch eine gustatorisch-mastikatorische Stimulation der Drüsen, z.B. mit zuckerfreiem Kaugummi oder mit gustatorischen und olfaktorischen Reizen, kann teilweise eine Verbesserung erreicht werden. Ein einfaches, aber häufig verwendetes Mittel ist die Mundspülung mit Wasser. Gerade bei schmerzhafter Mundschleimhaut ertragen Patienten keine Spülung mit CHX oder fluoridhaltigen Mundspüllösungen. Hier empfiehlt es sich, die günstigste Lösung für den Patienten zu wählen: eine Flasche Wasser immer bei sich zu führen und häufig in kleinen Schlucken zu trinken. Weitere Verbesserung bringt auch eine Umstellung der Kost auf faserreiche und kauaktive Nahrung. Zwischen den Mahlzeiten können auch saure Drops gelutscht werden. Hinsichtlich der schon ohnehin erhöhten Kariesprävalenz bei Xerostomie ist jedoch die Anwendung fraglich, da noch zusätzlich eine Säure den pH-Wert in der Mundhöhle senkt und sowohl die Erosionsgefahr als auch weitere Kariesgefahr deutlich steigen.

Aufgrund der unterschiedlich ausgeprägten Intoleranz für teigmental getragenen Zahnersatz ist in jedem individuellen Patientenfall die Implantat-Indikation zu prüfen. Bei Vorliegen einer aus-

geprägten Xerostomie (z.B. Radioxerostomie, Sjögren-Syndrom) erfüllt der gesetzlich versicherte Patient ggf. die Voraussetzungen der Ausnahmeindikation nach § 28 Sozialgesetzbuch V, sodass er seine Implantatversorgung als Sachkostenleistung zu 100% von der GKV erstattet bekommt.

Fazit

Die Xerostomie bzw. Hyposalivation bewirken eine erhebliche Einschränkung der Lebensqualität betroffener Patienten. Eine interdisziplinäre Behandlung mit großem Augenmerk auf zahnärztliche Prophylaxemaßnahmen ist anzustreben. Die häufigsten Patientengruppen mit Xerostomie sind ältere Patienten mit unterschiedlichsten Medikamenten, wobei gewisse Medikamente (Antidepressiva, Urologika [Anticholinergika], Neuroleptika, Antihypertensiva, Antidiabetika und Antithrombotika) häufiger mit Xerostomie assoziiert sind. Sjögren-Syndrom- und Strahlentherapie-Patienten gilt es ebenfalls in das PZR System einzugliedern, Schmerzen zu lindern und eintretende pathologische Veränderungen (Karies, IORN) zu vermeiden bzw. frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. ■

Literaturverzeichnis unter www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

Autoren: Dr. Tim F. Wolff, M.Sc.¹, Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz²

¹ Zahnärzte am Rathaus, Am Oberborn 2–4, 63791 Karlstein

² Tagesklinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Burgstraße 2–4, 65183 Wiesbaden und Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken, Ludwig-Erhard-Str. 100, 65199 Wiesbaden

An diesen Beitrag ist eine CME-Fortbildung angekoppelt.

Den Fragebogen finden Sie auf www.zmk-aktuell.de/cme



Dr. Tim F. Wolff, M.Sc.

Zahnärzte am Rathaus
Am Oberborn 2–4
63791 Karlstein
Tel.: 06188 77177
Wolff.Tim@gmx.de



CGM Z1.PRO

Wahre Perfektion entfaltet sich erst, wenn allen Facetten einer Software gleichermaßen viel Sorgfalt gewidmet wurde. CGM Z1.PRO stellt präzise Lösungen für die Individualität Ihrer Praxis bereit und unterstützt Sie dabei, Hochkarätiges zu leisten.

cgm-dentalsysteme.de

cgm.com/de

HOCHKARÄTIG. WEIL SIE ES SIND.



Der **SOFTWARE-EXPERTE** für Zahnärzte, Kieferorthopäden und Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen.



**CompuGroup
Medical**



Saliva

Speichelmangel als Risikofaktor im Gesamtkontext Mundgesundheits

Die hauptsächlich medikamenteninduzierte Mundtrockenheit bei Senioren findet eine immer stärkere Beachtung in der wissenschaftlichen Literatur und im zahnmedizinischen Praxisalltag. Für viele Patienten ist es möglich, weniger durch Therapie der Ursachen als vielmehr durch individuell angepasste Maßnahmen zur Symptomlinderung eine Verbesserung der täglichen Symptomatik zu erreichen. Im Kontext einer alternden Bevölkerung und einer prognostizierten deutlichen Zunahme von Senioren mit kognitiven Einschränkungen, Multimorbidität und damit Pflegebedarf ist künftig mit einem signifikanten Anstieg der von Xerostomie und Hyposalivation betroffenen Menschen zu rechnen; daher wird es notwendig sein, die bisherigen Erkenntnisse und Therapieempfehlungen an diese Patientengruppe anzupassen.

Prävalenz

Wenn man davon ausgeht, dass etwa jeder 4. bis 5. Erwachsene an Mundtrockenheit in verschiedenem Ausmaß leidet, dürften etwa die Hälfte der über 65-Jährigen hiervon betroffen sein und etwa ein Drittel der über 70-Jährigen. Dennoch muss man feststellen, dass die Datenlage hinsichtlich der Prävalenz bei Patienten mit einem (insbesondere hohem) Pflegegrad und damit kognitiven Einschränkungen und Patienten in unterschiedlichen Settings (ambulant betreute Senioren mit Pflegegrad, Geriatrie, Seniorenheim, palliativ) deutlich geringer ist bei jüngeren Altersstufen. Eigene Daten geriatrischer hospitalisierter Patienten zeigen Werte bis zu 95%, die Gruppe geriatrisch-ambulant betreuter Senioren aus eigenen Studien Prävalenzen um die 40%.

Ätiologie

Es gibt zahlreiche Gründe und Risikofaktoren für Mundtrockenheit, von denen viele in der einschlägigen Literatur hinreichend

beschrieben sind, wie z.B. die Kopf-Hals-Strahlentherapie, das Sjögren-Syndrom, das Alter oder das Geschlecht. Schwierig bleibt dabei, die genaue Ursache in jedem Fall zu definieren [1,2]. Es scheint, dass die häufig beschriebene Assoziation zwischen zunehmendem Alter und Mundtrockenheit zum Großteil durch die häufige Polymedikation älterer Menschen verursacht wird [3]. Begrenzte Daten liefern spezifische Angaben zur Häufigkeit der auftretenden Nebenwirkung Mundtrockenheit bei der Einnahme bestimmter Medikamentengruppen: 50% der Patienten mit Morbus Parkinson leiden bei Einnahme von Dopaminagonisten an trockenem Mund, 8% der Senioren, die kardiovaskuläre Medikamente einnehmen, 35% bei Anwendung antiretroviraler Therapie, 50% der Patienten, die Antihypertensiva, und bis zu 71% der Patienten, die Antidepressiva einnehmen [4–7]. Wenn man sich die Prävalenzen der Medikamenteneinnahme und insbesondere die hohe Zahl an Senioren mit Polypharmazie in Deutschland anschaut, ist davon auszugehen, dass sich diese

Nebenwirkungsraten nicht nur summieren, sondern eher potenzieren und von deutlich höheren Zahlen ausgegangen werden kann.

Symptome

Genügend Speichel spielt eine wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung der Mundgesundheit. Reichlich Literatur gibt es zur Diagnostik und Behandlung, doch nur wenige Berichte setzen diese Information in den speziellen Kontext von älteren multimorbiden Patienten mit kognitiven Einschränkungen und Pflegebedarf und den Auswirkungen auf ihre allgemeine Gesundheit und ihr Wohlbefinden.

Reduzierter Speichelfluss erhöht das Risiko für diverse orale Erkrankungen, neben anderen Karies insbesondere an atypischen Orten (hohes Risiko für Wurzel- und Inzisalkantenkaries), erhöhtes Candidiasis-Risiko, Mundgeruch, Mundbrennen, Geschmacksstörungen und Schwierigkeiten beim Kauen, Sprechen und Schlucken [8–10]. Im Zusammenhang von Senioren mit Pflegebedarf und den durch Mundtrockenheit bedingten oralen Mundgesundheits-symptomen muss man sich bei der Betrachtung der Folgeerscheinungen der Mundtrockenheit auch mit dem Begriff Frailty auseinandersetzen.

Frailty

Der Begriff Frailty oder Gebrechlichkeit beschreibt ein geriatrisches Syndrom, das durch eine allgemein erhöhte Anfälligkeit älterer Menschen gegenüber exogenen Stressfaktoren (Überlastung, Unruhe, Erkrankungen etc.) gekennzeichnet ist. Im Umkehrschluss kann von einer verminderten Resistenz gegen Stressoren gesprochen werden. Frailty entsteht durch ein Zusammenspiel von verschiedenen physiologischen Alterungsprozessen und den daraus resultierenden pathologischen Folgen. Es kann als eine Art Übergangsphase angesehen werden zwischen gesundem Altern und Pflegeabhängigkeit [11].

Während das theoretische Frailty-Konzept allgemein bekannt und anerkannt ist, gibt es bei der praktischen Umsetzung der Diagnostik noch einige Begrenzungen, was an der Vielzahl sehr unterschiedlicher Assessmentinstrumente und dem Fehlen von einheitlichen Biomarkern zur Diagnostik [11,12] liegt.

Eine der bekanntesten Frailty-Definitionen ist die von Linda Fried [13], nach welcher zur phänotypischen Definition von Frailty mindestens 3 der 5 nachfolgenden Leitsymptome vorhanden sein müssen: unbeabsichtigter Gewichtsverlust um > 5% in 3 Monaten oder > 10% in 6 Monaten, Abnahme der groben Körperkraft (zur Objektivierung dient eine Handkraftmessung), subjektiv empfundene Erschöpfung, reduzierte Ganggeschwindigkeit im Sinne einer reduzierten Mobilität und reduzierte allgemeine Aktivität. Liegen nur 1 oder 2 Kriterien vor, spricht man von sogenannter Pre-Frailty.

Multimorbidität ist ein Risikofaktor für die Entwicklung von Frailty, wobei neben somatischen Erkrankungen wie Bluthochdruck, Schlaganfall, Herzinfarkt und Diabetes mellitus inzwischen auch eine eingeschränkte Mundgesundheit als Risikofaktor zählt [14,15]. Es gibt zunehmend Hinweise auf eine Verbindung zwischen somatischen Erkrankungen und eingeschränkter Mundgesundheit, die eine Frailty-Entwicklung begünstigen [16].

Da es bisher keine einheitlichen laborchemischen Parameter zur Diagnostik von Frailty gibt [17], basiert die Diagnostik vor allem auf klinischen Parametern. Neben der Auffälligkeit bei bestimmten laborchemischen Parametern kann Frailty klinisch mithilfe der FRAIL-Scale erfasst werden [18]. Hinsichtlich der Therapie liegt der Fokus auf der Reduktion entsprechender Risikofaktoren: Krafttraining, Koordinationsübungen, Ausdauersport und eine gesunde Ernährung reduzieren das Frailty-Risiko [19]. Zudem sollen bereits bestehende Erkrankungen therapeutisch optimal eingestellt werden (DGEM-Leitlinie Klinische Ernährung: Klinische Ernährung in der Geriatrie, abgerufen am 19.2.2020). Wenn auch noch nicht abschließend wissenschaftlich bestätigt, wird doch immer häufiger eine reduzierte Mundgesundheit als Teil des geriatrischen Syndroms diskutiert [20] und die Mundtrockenheit mit den Folgeerscheinungen als subjektiv einschränkendes Gesundheitsproblem bei Menschen mit Pflegebedarf kann sicher als ein Stressor und Mitrisikofaktor für Frailty gelten. Daher hat jedes der oben beschriebenen Mundgesundheits-symptome, betrachtet im Kontext Frailty und Pflegebedürftigkeit, vermutlich weitreichendere Folgen als auf den ersten Blick ersichtlich.

Mundgesundheit und Frailty

Schneller entstehende Karies durch Speichelmangel kann zu Zahnverlust, Zahnlosigkeit und damit eingeschränktem Kauvermögen führen und infolgedessen zu Mangelernährung beitragen [21,22] – insbesondere vor dem Hintergrund der in Deutschland vorherrschenden und noch nicht abschließend zufriedenstellend gelösten Mundhygienesituation in Pflegeheimen. So konnte gezeigt werden, dass Patienten mit eingeschränkter Kaufunktion ein hohes Risiko für Unterernährung, Gebrechlichkeit und Mortalität haben [23]. Die Anzahl der Restzähne wurde als Hauptprädiktor zur Verminderung der Kauleistung beschrieben; daher ist es naheliegend, dass der Erhalt der Zähne von großer Bedeutung ist [24]. Reduzierte Speichelfließraten sind mit Sprach- und Sprechstörungen [25] und negativem Einfluss auf das tägliche Wohlbefinden und die Lebensqualität verbunden. Eine verminderte und erschwerte Kommunikationsfähigkeit kann zur sozialen Isolation insbesondere in Settings wie Seniorenheimen beitragen.

Unabhängig vom Alter haben Studienteilnehmer mit stärkerer Xerostomie stärkere subjektive Schluckprobleme [26,27]. Dysphagie kann zu reduzierter Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme mit den negativen Folgen der Malnutrition [28], erhöhtem Aspirationsrisiko und Lungenentzündung führen, was zu den schwerwiegendsten Gesundheitsproblemen bei Seniorenheimbewohnern zählt [29,30]. Es besteht eine signifikante umgekehrte Beziehung zwischen Speichelfließraten und *Candida*-Prävalenz bei Patienten mit trockenem Mund [31]. *Candida albicans* gilt als hochpotenter Atemwegserreger, der zu Aspirationspneumonie führen kann, und ist mit systemischer Candidiasis, Prothesenstomatitis und oropharyngealer Candidiasis bei älteren Menschen assoziiert [32].

Obwohl es verschiedene Ergebnisse in der Literatur in Bezug auf die Auswirkungen von Mundtrockenheit auf subjektiven und objektiv gemessenen Mundgeruch gibt, deutet einiges darauf hin, dass zumindest die extreme Reduktion der unstimulierten

Speichelfließraten zu einer Verstärkung von objektivem Mundgeruch führt [33]. Bei starkem Mundgeruch kann es zur Stigmatisierung kommen, was insbesondere bei alten und gebrechlichen Patienten, die abhängig von einer engen Interaktion mit dem Pflegepersonal sind, massive soziale Konsequenzen haben kann. Es ist bekannt, dass sich das Geschmacksempfinden mit zunehmendem Alter verändert bzw. abnimmt, vermutlich hauptsächlich verursacht durch zunehmende Beeinträchtigung der olfaktorischen Sinne als Nebenwirkung der Medikamente [34]. Xerostomie scheint hier zusätzlicher Risikofaktor für Geschmacksveränderungen zu sein [35]. Eine gestörte Geschmacksempfindung kann erhebliche Auswirkungen haben auf den Appetit und die Motivation, zu essen und zu trinken, und kann so letztendlich zu einer Mangelernährung beitragen. Die beschriebenen oralen Symptome wirken sich bereits jedes für sich negativ auf die Lebensqualität aus und es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Kombination und die Wechselwirkung dieser Symptome kumulieren und die Lebensqualität negativ beeinträchtigen.

Therapeutische Maßnahmen

Basismaßnahmen bei Mundtrockenheit wurden in vielen Publikationen der letzten Jahre thematisiert (Tab. 1). Bei Betrachtung des „typischen“ Patienten im Rahmen der aufsuchenden Betreuung im Pflegeheim fällt auf, dass eine sozialverträgliche Anpassung dieser allgemeingültigen Empfehlungen notwendig wird und diese an das Setting Seniorenheim und die besondere interdisziplinäre Betreuungssituation insbesondere bei steigenden Pflegegraden der Patienten angepasst werden müssen. Bei einem

ausreichendes Trinken (Rücksprache Hausarzt/Pflege)
Raumluft/Luftbefeuchter (insb. im Winter und nachts)
Vermeidung von stark sauren Mundhygieneprodukten
Speichelstimulation (z.B. zuckerfreier Kaugummi) [36]
Ernährungsberatung
Gewohnheiten „optimieren“ (Rauchen, Mundatmung usw.)
symptomatische Therapie (diverse Over-the-counter-Produkte erhältlich)
pharmakologische Stimulation

Tab. 1: Therapeutische Basismaßnahmen bei Mundtrockenheit.

Vorname, Nachname		Ausgehändigt an		Datum der Untersuchung	
Status Befund/Versorgung Oberkiefer Totalprothese ☐ rechts links Teilprothese ☐ Beläge rechts ☐ Beläge links ☐ Unterkiefer Totalprothese ☐ Teilprothese ☐ Beläge rechts ☐ rechts links Beläge links ☐ Bitte zeichnen Sie die Prothesenbasis ein Zustand Pflege Zähne ☹️ 😐 ☹️ Schleimhaut/ Zunge/Zahnfleisch ☹️ 😐 ☹️ Zahnersatz ☹️ 😐 ☹️		Mundgesundheitsplan Unterstützung bei Mund-, Zahn- und Prothesenpflege Keine ☐ Teilweise ☐ Vollständig ☐ Persönlicher Plan zur Mund- und Prothesenpflege und Empfehlungen zur Vorbeugung von Erkrankungen* Zähne reinigen (2-mal am Tag) ☐ Bürste Hand ☐ Bürste elektrisch ☐ Dreikopfbürste ☐ Fluoridzahnpaste (2-mal am Tag) ☐ Fluoridlack (1-mal je Woche) ☐ Zahnzwischenräume reinigen (1-mal am Tag) ☐ Mundschleimhaut reinigen (1-mal am Tag) ☐ Zunge reinigen (1-mal am Tag) ☐ Prothese(n) reinigen (2-mal am Tag) ☐ Speichelfluss fördern ☐ Spüllösungmal am Tag Ernährung Sonstiges Behandlungsbedarf Füllung ☐ Zahnfleisch/Mundschleimhaut ☐ Zahntrennung ☐ Zahnersatz ☐ Sonstiges ☐		Koordination Rücksprache Zahnarzt erforderlich mit Patient ☐ Rechtl. Betreuer ☐ Angehörige ☐ Hausarzt ☐ Pflege-/Unterstützung ☐ Apotheker ☐ Sonstige ☐ Wo soll Behandlung erfolgen Zahnarztpraxis ☐ Pflegeeinrichtung ☐ Andernorts ☐ Behandlung in Narkose ☐ Krankenfahrt/-transport erforderlich ☐ Behandlungseinwilligung ist erfolgt Ja ☐ Nein ☐ Besonderheiten/Anmerkungen Unterschrift Zahnarzt	

Abb. 1: Mundgesundheitsstatus und individueller Mundgesundheitsplan.

Menschen, der im Pflegeheim lebt, an fortgeschrittener Demenz leidet, somit hinsichtlich der Mundpflege so gut wie vollständig auf das Pflegepersonal angewiesen ist und im Monat 90 Euro Taschengeld zur Verfügung hat, erscheint der Vorschlag, verschiedene symptomlindernde Präparate auszuprobieren, nicht zielführend.

Ähnlich unrealistisch ist das Kauen von bestimmten Kaugummis, die der Patient selbst anschaffen soll. Auch bei der Auswahl von Mundhygieneprodukten braucht es die konkrete Kommunikation zwischen Zahnarzt und Pflege, um hier therapeutische Verbesserungen der Symptomatik erreichen zu können. So sind viele der aktuellen Standardempfehlungen in ihrer jetzigen Form nicht zielführend.

Mundgesundheitsstatus und individueller Mundgesundheitsplan, Mundgesundheitsaufklärung

Ein Lösungsansatz zur Verbesserung der Mundgesundheit im Rahmen der aufsuchenden Betreuung ist die Einführung neuer BEMA-Positionen seit dem 01.07.2018 zu präventiven Leistungen für Pflegebedürftige und Menschen mit Behinderung, also für Versicherte, die einen Pflegegrad gem. § 15 SGB XI oder Eingliederungshilfe gemäß § 53 SGB XII erhalten. Im Zusammenhang Mundtrockenheit erscheinen hier der Mundgesundheitsplan 174a (Abb. 1) sowie die Mundgesundheitsaufklärung 174b als ein erster Lösungsansatz hinsichtlich einer interdisziplinären Kommunikation zur Symptomlinderung bei Mundtrockenheit. So kann zum einen die Speichelförderung angekreuzt sowie eine Spüllösung „verschrieben“ werden. Bislang noch unveröffentlichte Daten unserer Arbeitsgruppe zeigen bei der Auswertung solcher Bögen, dass sie hinsichtlich der Mundtrockenheit und deren Behandlung von maximal 5% der Zahnärzte ausgefüllt werden. Dies erscheint in Hinblick auf die hohen Prävalenzen der Mundtrockenheit überraschend. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass das Problem der Mundtrockenheit neben der Vielzahl anderer Mundgesundheitsprobleme in den Hintergrund tritt und als „gottgegeben“ angenommen wird; es mag aber auch Unsicherheit hinsichtlich zielführender adäquater Maßnahmen eine Rolle spielen.

Hier lohnt es sich, die Empfehlungen zur Symptomlinderung bei Mundtrockenheit von Seiten der Pflege und der Palliativmedizin anzuschauen, die sehr patientenorientiert sind, gleichzeitig aber auch bereits jetzt eine hohe Akzeptanz in der Pflege haben (**Tab. 2**). Je konkreter die Empfehlungen sind, desto wahrscheinlicher werden diese nach entsprechender Kommunikation durch die Pflege durchgeführt. In den Seniorenheimen wird meist ein individueller Maßnahmenplan von Seiten der Pflege für jeden Bewohner erstellt, der diese konkreten Empfehlungen beinhalten könnte. In der Folge würde ein Nichtdurchführen explizit markiert und begründet werden.

Wie bereits oben beschrieben, bedarf es natürlich nicht nur einer kontinuierlichen Symptomlinderung, sondern zudem kontinuierlicher Recalltermine im Rahmen der zahnärztlichen Betreuung, um den möglichen Folgen der Mundtrockenheit in möglichst

präventiven Settings, aber auch durch zeitnahe Versorgung aufgetretener Pathologien zu begegnen. Neben der Verwendung/Anordnung von antibakteriellen, plaquereduzierenden Präparaten wie 0,12 bis 0,2%igen CHX-Lösungen und der Anwendung bzw. Anordnung möglicher fluoridhaltiger Präparate spielt sicherlich die Schaffung von Mundhygienefähigkeit eine entscheidende Rolle. Schutzlacke, die eine Kombination aus Ammoniumfluorid mit CHX und CPC enthalten und somit Fluoridierung und Keimkontrolle vereinbaren, sollten bei der Behandlungssitzung mit erwogen werden. Die im Zuge der zahnmedizinischen Betreuung durchgeführten Leistungen wie die halbjährliche Zahnsteinentfernung helfen, eine gewisse Mundhygienefähigkeit zu erreichen, die dann zwischen den Besuchen des Zahnarztes bestmöglich aufrechterhalten werden sollte.

Verwendung von Mundspüllösungen mit einem Lieblingsgeschmack des Patienten
Regelmäßige Befeuchtung der Mundschleimhäute, Lippen (indikationsabhängig alle 2 bis 4 Stunden)
Bei Borken und stark haftenden Belägen ein Viertel einer Vitaminbrausetablette auf die Zunge legen – ein angenehm schmeckender Schaum löst Borken und Beläge ab.
Durch Anbieten kleiner gefrorener Fruchtstücke (Ananas, Orange, Zitrone)
Bei Übelkeit oder Geschmacksveränderungen ggf. Aromalampe im Zimmer des Patienten aufstellen, beispielsweise mit Zitronenöl (angenehmer Duft, regt Speichelproduktion an)
Regelmäßiges Zerstäuben von für den Patienten angenehmen Flüssigkeiten (geringe Aspirationsgefahr)

Tab. 2: Therapievorschläge zur Symptomlinderung bei Mundtrockenheit aus der Palliativmedizin.

parodur Gel & parodur Liquid

Für Ihre **Risikopatienten** zur Parodontitisprophylaxe in der Praxis und zu Hause

www.legeartis.de

lege artis Pharma GmbH + Co. KG, D-72132 Dettenhausen, Tel.: +49 (0) 71 57 / 56 45 - 0, Fax: +49 (0) 71 57 / 56 45 50, E-Mail: info@legeartis.de

Mundtrockenheit als Risikofaktor im Gesamtkontext Mundgesundheits

Im Kontext einer aktuell nicht abschließend gelösten Mundhygienesituation bei Menschen in Seniorenheimen muss die Mundtrockenheit als ein Risikofaktor nicht nur für die Folgen eingeschränkter Mundhygiene gelten, sondern bereits als ein Hauptrisikofaktor für eine nicht durch die Pflege vollständig beherrschbare Mundhygienesituation angesehen werden (**Abb. 2a bis c**).

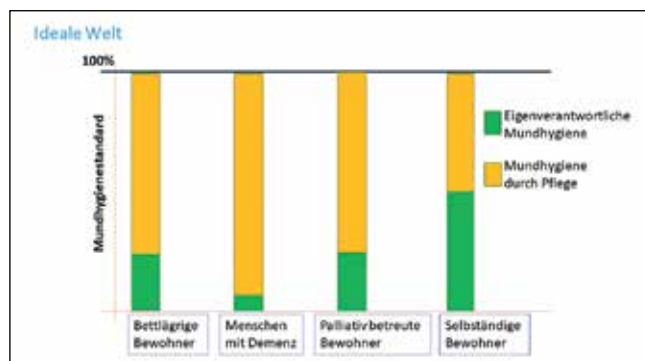


Abb. 2a: In einer idealen Welt würde ein durch die Zahnmedizin definierter akzeptabler Mundhygienestandard (hier die blaue Linie, beschreibt 100% einer erreichbaren akzeptablen Mundhygiene) zum einen durch die sich verändernde eigenverantwortliche Mundhygiene der Patienten (grün), zum anderen durch die zusätzlichen täglichen Mundhygienemaßnahmen durch das Pflegepersonal (orange) erreicht werden. Hierbei stellen die Prozent-Angaben Schätzungen der Autoren dar und sind keine empirisch dokumentierten Daten. Von Pflegeseite erfolgt die Empfehlung, Seniorenheimbewohner nicht als ein Gesamtkollektiv zu betrachten, sondern hier insbesondere auch hinsichtlich der Planung von Mundhygienemaßnahmen – wie in diesem Beispiel – Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen zu machen.

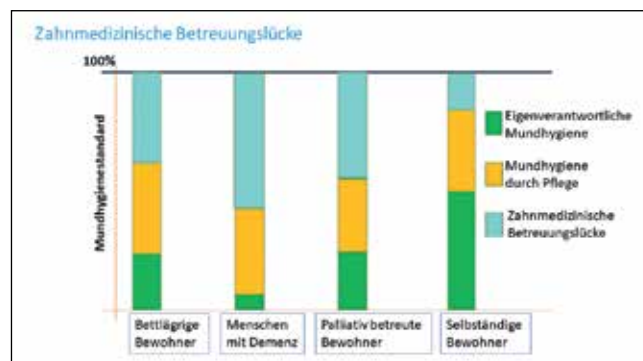


Abb. 2b: Wenn man die Ideal-Situation aber nun im täglichen Leben anschaut, wird zwar zusätzlich zur eigenverantwortlichen Mundhygiene (grün) ein gewisses Maß eines für den Erhalt dauerhafter Mundgesundheits notwendigen Mundhygienestands durch zusätzliche Mundhygienemaßnahmen von Seiten des Pflegepersonals (orange) erreicht. Die klinische Erfahrung sowie diverse Literaturquellen zeigen allerdings, dass diese beiden Maßnahmenblöcke nicht ausreichen, um 100% des Ziel-Mundhygienestands zu erreichen, sodass eine individuelle zahnmedizinische Betreuungslücke entsteht (türkis). Die Entwicklung von Lösungsansätzen zum Schließen dieser Therapielücken wird aktuell in wissenschaftlichen Untersuchungen diskutiert und evaluiert, ist aber nicht Teil dieses Artikels.

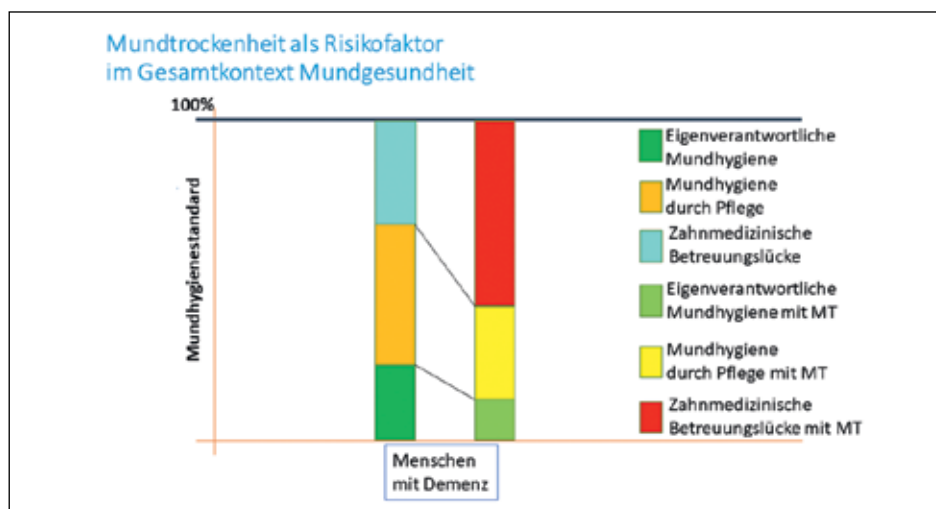


Abb. 2c: Wenn man nun den Patienten mit Mundtrockenheit betrachtet, hat der Speichelmangel durch verschiedene Faktoren wie reduzierte Spülwirkung des Speichels, Schmerzen, Mundbrennen, Mundgeruch und erhöhte intraorale Infektanfälligkeit negativen Einfluss auf die erreichbare Mundhygienesituation und damit die erreichbaren Mundhygienestands durch alle Beteiligten. Die erreichbare eigenverantwortliche Mundhygiene (dunkelgrün) wird sich beim Vorhandensein von Speichelmangel (hellgrün) reduzieren. Ebenso wird sich das erreichbare Mundhygieneniveau, das durch die Pflegekräfte im Rahmen der Basispflege realistisch erreicht werden kann (orange), beim Vorliegen von Speichelmangel reduzieren (gelb). Das Vorhandensein des Risikofaktors Speichelmangel führt somit als logische Konsequenz zur Entstehung einer größeren zahnmedizinischen Betreuungslücke, für die bisher flächendeckend noch keine abschließende Lösung gefunden wurde. Da das Erreichen einer flächendeckenden verbesserten täglichen Mundhygienesituation für Menschen mit Pflegebedarf unter der Berücksichtigung und Anpassung der Konzepte an Risikofaktoren – wie hier der Mundtrockenheit – Schlüsselfaktor für eine langfristig stabile Mundgesundheits ist, sollte der zukünftige Fokus auf der Entwicklung solcher Konzepte liegen.

Zusammenfassung und Ausblick

Mundtrockenheit ist ein hochprävalentes Mundgesundheits-symptom bei Senioren, insbesondere bei Multimorbidität, Polypharmazie und erhöhten Pflegegraden. Speichelmangel – als einer der Risikofaktoren für eine reduzierte Mundgesundheits- und Mundhygienesituation – muss in diesem Kontext als relevantes Mundgesundheitsproblem wahrgenommen werden. Die bestehenden Dokumentationsmöglichkeiten sollten von zahnärztlicher Seite voll ausgeschöpft und potenzielle, insbesondere symptomlindernde Therapiemaßnahmen im Rahmen der Mundgesundheitsschulung des Pflegepersonals konkret benannt und angeordnet werden. Bisherige Leitlinien und Therapieempfehlungen müssen an die speziellen Risiken und Gegebenheiten sowie die realistische Umsetzung bei Menschen mit Pflegebedarf angepasst werden.

Eine regelmäßige zahnmedizinische Betreuung, die eher kontroll- als problemorientiert stattfinden sollte, wird helfen, die aufgrund der Mundtrockenheit zu erwartenden Mundgesundheitsprobleme zu reduzieren. Mundtrockenheit ist ein Risikofaktor im Gesamtkontext eines erreichbaren Mundhygienestandards und das Ziel muss sein, flächendeckende und sozialverträgliche Konzepte für eine aus zahnärztlicher Sicht zufried-

denstellende Mundhygienesituation für Patienten mit Pflegebedarf zu entwickeln, die auch den beschriebenen Risikofaktoren Rechnung tragen. ■

Autoren: Anna Greta Barbe, Michael J. Noack

Bilder soweit nicht anders deklariert: © PD. Dr. Dr. Barbe

Literaturverzeichnis unter www.zmk-aktuell.de/literaturlisten



PD Dr. Dr. Greta Barbe

Fachbereich Parodontologie

Spezialistin für Seniorenzahnmedizin (DGAZ)

Leitung AG Seniorenzahnmedizin

Uniklinik Köln

Poliklinik für Zahnerhaltung u. Parodontologie

Kerpener Straße 32, 50931 Köln

Tel.: 0221 478-96743

anna.barbe@uk-koeln.de



**Von der Diagnose
bis zur Behandlung:
Atraumatische Lösungen
für jeden Bedarf**

MORE
INVENTIVE
LESS
INVASIVE

Sie gründen oder erweitern Ihre Praxis?

**Profitieren Sie von unserem Partnerprogramm
mit individuellen Servicepaketen!**

Digitale Bildgebung, Chirurgie, Prophylaxe, oder Verbrauchsmaterial – wir stellen für Sie ein High Tech Portfolio zu Spitzenkonditionen zusammen!



Die „Parodontitis-Diabetes-Schaukel“

Etwa 12% der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland leiden an Typ-I- oder Typ-II-Diabetes. Ungefähr ein Drittel davon weiß noch nichts von seiner Erkrankung [1,2]. Diese Unwissenheit birgt das Risiko, an Folgeerkrankungen wie Schlaganfall, Herzinfarkt oder Netzhautveränderungen zu erkranken. Genau diese Folgen möchte man natürlich gerne vermeiden. Doch zum Hausarzt, der ersten Anlaufstelle in allen Gesundheitsfragen, gehen viele Patienten erst bei ersten Beschwerden. Wird der Zahnarzt regelmäßig, d.h. 1- bis 2x pro Jahr, aufgesucht, kann dieser die Diabeteserkrankung frühzeitig erkennen. Bis zu 73% der nicht erkannten Diabeteserkrankungen werden von Zahnärzten frühzeitig identifiziert [3]. Die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e.V. regt an, ein Blutzucker-Screening beim Zahnarzt durchführen zu lassen, das Patienten nach Feststellen einer möglichen Diabetes-Prädisposition bekommen sollten.

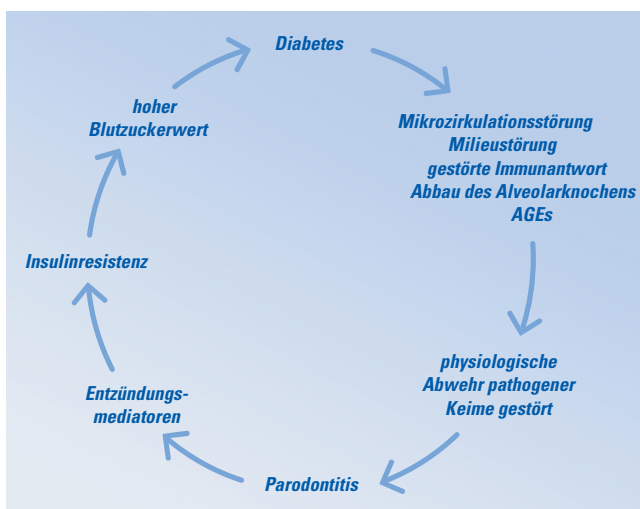
Parodontitis und Diabetes können sich gegenseitig hochschaukeln.

Im Idealfall beeinflussen sie sich wechselseitig günstig. „Jede Maßnahme zur Erhaltung der Mundgesundheit ist immer auch ein Baustein für die Gesunderhaltung des ganzen Körpers“, so

Prof. Peter Eickholz, Direktor der Poliklinik für Parodontologie der Universität Frankfurt am Main [4]. Und weiter: „Die Wissenschaft hat in den letzten Jahrzehnten immer mehr Belege für die intensive Wechselwirkung zwischen bakteriellen Zahnbelägen und parodontalen Erkrankungen einerseits und Allgemeinerkrankungen andererseits zutage gefördert.“ Neben vielen anderen arbeitet eine zahnmedizinische Forschergruppe um Prof. Thomas Kocher an der Universität Greifswald an der Aufschlüsselung der Zusammenhänge von Diabetes und Parodontitis. So konnte festgestellt werden, dass sich Diabetes (Typ 1 und Typ 2) und Parodontitis wechselseitig beeinflussen. Diabetiker haben ein 3-fach höheres Risiko für eine Parodontitis als Nichtdiabetiker [5]. Bei ihnen ist die Mikrodurchblutung in den gingivalen und parodontalen Gewebestrukturen stark vermindert. Das Risiko, an einer Gingivitis und in der Folge einer Parodontitis zu erkranken, ist dadurch erhöht. Ebenfalls vermindert ist die Abwehr von Risikokeimen. Daher ist die gezielte Reinigung auch problematischer Stellen wie prothetisch versorgten Nischen, Interdenträumen oder dem gingivalen Sulkus sehr wichtig.

Durchblutung mit natürlichen Wirkstoffen erhöhen

Die medizinische Kamillenblüten-Zahncreme Aminomed enthält natürliche Wirkstoffe wie Provitamin B5 (Panthenol) sowie α -Bisabolol und weitere Extrakte der Kamillenblüte und ätherische Öle. Diese Kombination kann helfen, die Durchblutung auf natürliche Weise zu erhöhen, was in der Regel zu einem Rückgang der Entzündungen im gingivalen und parodontalen Gewebe führt [6]. Das Zahnfleischbluten kann deutlich reduziert werden, der Mundraum fühlt sich frischer an. Aminomed enthält ein besonderes Doppel-Fluorid-System aus Aminfluorid und Natriumfluorid. Aminfluorid wirkt desensibilisierend [7,8]. Es fördert zusammen mit dem Natriumfluorid die Ausbildung einer Calciumfluorid-Schutzschicht am Zahnschmelz, am freien Dentin und am Wurzelement. Die Strukturen werden so besser gehärtet als durch die natürliche Remineralisierung. Der Säureangriff wird reduziert, die Zähne sind vor erneuter Demineralisation effektiv geschützt. Die Universität Zürich hat all diese Wirkungen, die zudem in der wissenschaftlichen Forschung genutzt werden, untersucht. Aminomed reinigt sehr effektiv und dennoch äußerst schonend (RDA-Wert 50) [9]. Daher eignet sie sich auch explizit bei freiliegenden Zahnhälsen, die häufig infolge einer erfolgreich behandelten Parodontitis auftreten können. Das enthaltene Xylitol [10,11] wirkt kariesprotektiv. Die medizinische Kamillenblüten-Zahncreme kann somit als ideale Ergänzung auch für Diabetes-Patienten angesehen werden.



Wissenschaftlich erwiesen ist, dass sich Diabetes und Parodontitis in einer Spirale gegenseitig beeinflussen: Schlecht eingestellte Blutzuckerwerte wirken sich negativ auf parodontale Erkrankungen aus. Der Verlauf einer Parodontitis ist schwerer. Andererseits verstärkt eine Parodontitis die Insulinresistenz der Zellen und erhöht dadurch die Blutzuckerwerte.

Persönliche Parodontitis-Risikofaktoren online testen

Dr. Liebe möchte für das Thema Parodontitis sensibilisieren. Dafür bietet das Unternehmen unter www.aminomed.de/test einen detaillierten und individuellen Parodontitis-Risiko-Test. Als Ergebnis erhält der Tester eine Einstufung der persönlichen Parodontitis-Risikofaktoren und ein ausführliches Feedback zu seinen Zahn- bzw. Mundpflege-Gewohnheiten sowie Pflege- und Prophylaxetipps. Dr. Liebe motiviert damit zum frühzeitigen Besuch in der Zahnarztpraxis und sensibilisiert dafür, wie wichtig es ist, dass Patienten auch außerhalb der Zahnarztpraxis dauerhaft akribisch an ihrer Zahngesundheit „mitarbeiten“. ■



Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG

70746 Leinfelden-Echterdingen
www.aminomed.de

Pressekontakt:

tara PR GmbH, Caroline Roggmann, Klenzestraße 85, 80469 München
Tel.: 089 20208697-6; Fax: 089 20208697-7
croggmann@tara-pr.de

Literatur:

- [1] IDF Diabetes Atlas, 6th ed., Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; (2013).
- [2] Tamayo T, Rosenbauer J, Wild SH, Spijkerman AM, Baan C, Forouhi NG, Herder C, Rathmann W.: Diabetes in Europe: An update for 2013 for the IDF Diabetes Atlas. Diabetes Res Clin Pract. 103 (2), 206–217 (2014).
- [3] Lalla et al: Identification of Unrecognized Diabetes and Pre-diabetes in a Dental Setting. J Dent Res 90 (7):855-860, (2011).
- [4] Eickholz P: Ist Parodontitis atemberaubend? IGZ - Die Alternative 1, 16–17 (2015).
- [5] Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e.V.: Gesundes Zahnfleisch bei Diabetes, Ratgeber 2 (2001).
- [6] Ammon HTP, Kaul R: Pharmakologie der Kamille und ihrer Inhaltsstoffe. Dtsch Apoth Ztg 132 (Suppl. 27) (1992).
- [7] Desensibilisierende Wirkung bei zweimal täglicher Anwendung.
- [8] E. Kramer E: Das Konzept einer Amin- und Natriumfluorid enthaltenden Zahnpasta. Pharmazeut Rundschau 8 (1995).
- [9] Wiethoff HC: Das Abrasionsverhalten verschiedener Zahnpastatypen. Med. Diss. Uni Ulm (2006).
- [10] Scheinin A, Mäkinen KK: Turku Sugar Studies I-XXI. Acta Odontol. Scand. 33 (Suppl. 70): 1–349 (1975).
- [11] Scheinin A, Mäkinen KK: Effect of sugars and sugar mixtures on dental plaque. Acta Odontol. Scand. 30, 235–257 (1972).

Risikofaktoren erkennen und Parodontitis vorbeugen



Parodontitis-Risiko-Test

für Ihre Patienten:
www.aminomed.de/test



Patientengruppen mit erhöhtem Parodontitis-Risiko wissen oft gar nicht, dass sie besonders gefährdet sind. Dazu gehören: Diabetiker, Raucher und Senioren sowie Personen mit hormonellen Veränderungen oder Dauer-Gestresste.

Parodontitis-Risiko-Test

Mit unserem ausführlichen Parodontitis-Risiko-Test möchten wir Ihre Expertise unterstützen, zur Patientenaufklärung beitragen und zum frühzeitigen Besuch der Praxis motivieren.

Ihre Empfehlung: aminomed

- ✓ **Natürliche Parodontitis-Prophylaxe** durch antibakterielle und entzündungshemmende Inhaltsstoffe der Kamille u. a.
- ✓ **Kombinierter Kariesschutz** durch ein spezielles Doppel-Fluorid-System aus Aminfluorid und Natriumfluorid mit Xylit
- ✓ **Aminomed reinigt sehr sanft (RDA 50)**
- ✓ **Besonders geeignet für Menschen mit sensiblen Zahnhälsen*, empfindlicher Mundschleimhaut und Zahnfleischreizungen**

Jetzt Proben anfordern:

Bestell-Fax: 0711-75 85 779-66

E-Mail: bestellung@aminomed.de

Praxisstempel, Anschrift

Datum, Unterschrift



Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG
D-70746 Leinfelden-Echterdingen
www.aminomed.de

ZMK April 20

Zero-Standard: serienmäßig steril

Komet Dental ist bekannt für das „Mehr“ an Service. Deshalb wurde das zahnärztliche Standardsortiment bereits 2014 auf steril verpackte Instrumente umgestellt. Der Hygiene-Benefit ist für Zahnarzt wie Patient enorm. Und das ganz ohne Aufpreis. Was steckt konkret hinter dem sogenannten „Zero-Standard“?

Komet Dental erklimmte 2014 mit seinem zahnärztlichen Standardsortiment ein neues Hygiene-Niveau: In einer Zeit, in der steril verpackte Ware nur bei Einmalprodukten üblich war, machte Komet steril verpackte Instrumente in Deutschland und Österreich zum neuen Maßstab. Zum Zero-Standard. Seitdem liefert Komet einen Großteil des Standardsortiments in steriler Qualität.

Was ist ein Reinraum?

Mittelpunkt des Zero Standards ist der Reinraum. Die Kapazität dieser 250 m² großen Hightech-Anlage erlaubt es, jährlich über 10 Millionen Instrumente unter Reinraumbedingungen zu verpacken. Durch entsprechend geschulte Mitarbeiter(innen) und ausgewiesene Fachleute ist sichergestellt, dass alle Produkte Komet Dental einwandfrei als Sterilgut verlassen. Dabei lautet das Garantie-Siegel für den Zahnarzt und sein Team: Alle manuellen sowie maschinellen Teilschritte der Sterilisation und sterilen Verpackung erfolgen auf der Grundlage validierter Arbeitsprozesse im Rahmen eines offiziell zertifizierten Qualitätsmanagements. Anschließend erfolgt die Gammasterilisation bei einem Fachunternehmen.

Die Vorteile für den Zahnarzt

Direkt loslegen: Vor dem ersten Gebrauch ist kein verpflichtendes infektiöspräventives Aufbereiten mehr nötig, keine Desinfektion oder Sterilisation! Die Instrumente können ohne weitere Vorbereitung hygienisch angewendet oder eingelagert werden.



Zeit sparen: Die Praxis kann ohne vorbereitende, zeitraubende Arbeitsprozesse einfach loslegen und die Instrumente einsetzen. Das kommt besonders bei invasiven Eingriffen unter sterilen Voraussetzungen zum Tragen. Das unproblematische Zugreifen auf ein steriles Präparationsinstrument kann z.B. bei der Wurzelkanalaufbereitung, Trepanation, beim Deep Scaling und Rootplaning zeitliche und verfahrensrelevante Vorteile bringen.

5 Jahre lagerfähig: Die werksseitig befolgten, validierten Prozesse erlauben bei entsprechender Handhabung eine Lagerung in der Praxis über garantiert 5 Jahre (ab Sterilisation). Zum Vergleich: Sterilgut, welches durch das zahnmedizinische Personal in der Praxis aufbereitet wird, gilt nach offiziell gängiger Ansicht für nur 6 Monate als einwandfrei keimfrei bzw. nicht potenziell keimübertragend.

Kostenloser Mehrwert

Der Zero-Standard wird ganz kostenlos an die Praxen weitergegeben. Ohne Qualitätseinbußen, aber dem großen Plus an Sicherheit und Zeitersparnis. Das ist der Handschlag, der bewährte Servicegedanke, den so viele Zahnärzte und ihre Teams an Komet Dental schätzen. Sie haben den Zero-Standard, der in Form intelligenter Steril-Verpackungen in der Praxis ankommt, als echte Hilfe und ernstzunehmende Erleichterung für ihre täglichen Arbeitsabläufe richtig erkannt. ■



Komet Dental, www.kometdental.de



Der Reinraum: Dreh- und Angelpunkt für Sterilität.



Auf der sicheren Seite mit der sterilen Blisterverpackung.

Alle Bilder: © Komet



Achtung!

Parodontitis ist ein Risiko für den gesamten Körper

Parodontitisbakterien können bspw. beim Zähneputzen in den Blutkreislauf gelangen und haben nachweislich auch auf andere Krankheiten wie Diabetes und koronare Herzerkrankungen einen negativen Einfluss. Das macht eine erfolgreiche PA-Therapie besonders wichtig. Oft ist aber eine rein mechanische Behandlung nicht ausreichend, sondern zusätzlich eine Antibiose notwendig. Um zu entscheiden, ob Sie ein Antibiotikum verschreiben sollten und wenn ja, welches, empfehlen wir unsere Testsysteme **micro-IDent®** und **micro-IDent®plus**. Diese weisen zuverlässig nach, welche der 5 bzw. 11 parodontopathogenen Bakterien vorliegen. Auf Basis der Testergebnisse treffen Sie optimale Therapieentscheidungen und reduzieren so auch das Risiko für schwerwiegende Allgemeinerkrankungen.

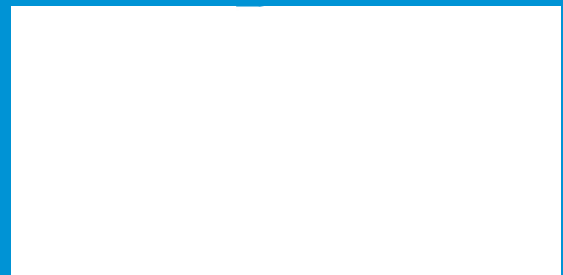


Kostenfreie Hotline: 00 800 - 42 46 54 33 | www.micro-IDent.de/achtung



Faxantwort an: +49 (0) 74 73- 94 51- 31

Ich interessiere mich für eine erfolgreiche PA-Therapie. Bitte senden Sie mir kostenfrei ein Infopaket inkl. Probenentnahmesets zu. Dieses beinhaltet neben **micro-IDent®** auch Informationen zu den weiteren Testsystemen **GenoType IL-1** und **Kombitest**.



Praxisstempel

DENT1420/ZMK

Diastemaschluss mit einer einzigen Universalfarbe

Bei kleineren ästhetischen Korrekturen, wie z.B. einem Verschluss eines Diastemas, stellt die direkte Kompositrestauration eine substanzschonende, schnelle und preisgünstige Alternative zur Veneerversorgung dar. Allerdings erweist sich in vielen Fällen die korrekte Farb- und Formgestaltung als schwierig. Zur Vereinfachung setzt man seit Jahren auf Universalfarben anstatt komplexer Schichttechniken. Nachfolgend wird an zwei Patientenbeispielen die Diastema-Versorgung mit nur einer einzigen Universalfarbe und ohne komplexe Schichtung veranschaulicht.

Vorhandene Diastemata können sehr erfolgreich und ästhetisch anspruchsvoll mit indirekten Keramikrestaurationen in Form von seit Jahrzehnten bewährten Veneers versorgt werden [2,3,5,8,17,32,37]. Entsprechend schöne Beispiele findet man in der Literatur – gekrönt mit hochzufriedenen Patienten [20,23,24,39,40].

Sieht man mal von den „Non-Prep Veneers“ ab [31], sind Veneers im Vergleich zu direkten Kompositrestaurationen nicht nur deutlich kostenintensiver und auch deutlich substanzfordernder, wie man in entsprechenden Case-Reports erkennen kann [23]. Im Vergleich zur Krone hingegen differenziert sich das Veneer im Bezug auf die Substanzforderung natürlich schon sehr positiv [32].

Direkte Kompositrestauration: Therapie der Wahl beim ästhetischen Diastemaschluss

Als Alternative haben sich ebenfalls seit Jahrzehnten direkte Kompositversorgungen bewährt und etabliert [1,6,7,19,25–30,33,35]: Sie stellen die am wenigsten invasive ästhetische Restaurationsmaßnahme im Frontzahnbereich dar und können aufgrund des deutlich geringeren Behandlungsaufwandes und der Tatsache, dass keine Laborkosten anfallen, mit Sicherheit auch als die für den Patienten finanziell attraktivste Versorgungsvariante gelten. Gerade beim Diastemaschluss, bei dem keine weiteren Änderungen an dem betreffenden Zahn wie optische Derotationen, Zahnverlängerungen oder die Neuversorgung multipler labialer Defekte vorzunehmen sind, stellt die direkte Kompositversorgung somit als 1. Wahl bei der Beratung des Patienten [4,14,18,28,34,36].

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass diese direkten Versorgungsvarianten auch sehr anspruchsvoll sein können, gerade was Farb- und Formgestaltung angeht, da nicht automatisch jedes Komposit und jedes Schichtkonzept perfekt mit dem zu versorgenden Zahn matcht. Aus diesem Grund können direkte Kompositversorgungen durchaus mal frustrierend sein [21,22]. Dementsprechend versucht die Zahnmedizin seit vielen Jahren, komplexe Schichttechniken zu vereinfachen [9,15] und sogar komplett auf Universalfarben anstelle von Schichtkonzepten zu setzen, was sehr häufig erstaunlich gut funktioniert [13,38].

Das neueste Ästhetik-Universalkomposit wurde letztes Jahr von 3M Oral Care auf der IDS präsentiert: Filtek Universal (3M) stellt im Prinzip eine etwas opakere Variante der Body-Farbe des bewährten Filtek Supreme XTE dar. Das Material basiert auf der

bewährten Supreme-Nanofiller-Technologie und kombiniert diese mit der Monomer-Technologie des inzwischen ebenfalls gut etablierten Filtek One. Die etwas höhere Opazität macht Filtek Universal somit nochmal universeller als die Body-Farben von Filtek Supreme. Konzeptioniert ist das Material als reines Mono-Material, d.h., auf eine aufwendige Schichtung kann grundsätzlich verzichtet werden. Dennoch besteht natürlich die Möglichkeit, Filtek Universal bei komplexeren Fällen mit weiteren Dentin-, Schmelz- oder Effektmaterialien – z.B. von Filtek Supreme XTE – sowie mit den entsprechenden Flowables zu kombinieren. Die beiden folgenden Fälle zeigen die Verwendung von nur einer einzigen Universalfarbe zum Schluss von Diastemata – eine Versorgung, die bislang eher komplexeren Schichtkonzepten, wie z.B. mit Filtek Supreme XTE, vorbehalten gewesen wäre.

Patientenfall 1

Der 48-jährige Patient stellte sich mit einem auffälligen und ihn sehr störenden Diastema mediale im Ober- und im Unterkiefer vor (**Abb. 1**). Die ursprüngliche Lücke wurde seinerzeit entweder nicht vollständig geschlossen oder öffnete sich parafunktionell oder Zungendruck-bedingt wieder. Im Oberkiefer fielen an den inzwischen insuffizienten mesialen Kompositanbauten an den Zähnen 11 und 21 die konkaven Einziehungen am zervikalen Rand der Anbauten auf: Diese Gestaltung musste in Hinblick auf die Parodontalprophylaxe als eher ungünstig bewertet werden.

Um eine anatomisch korrekte, parodontalprophylaktisch sinnvolle und ästhetische Neuversorgung zu realisieren, war es erforderlich, die vorhandenen Aufbauten komplett zu entfernen. Nur so konnte über eine entsprechende Verschaltungstechnik (**Abb. 2**) der gewünschte Lückenschluss realisiert werden.

Entgegen der ursprünglichen Verschaltungstechnik nach Hugo und Kläiber [26–28,36], wird bei der hier angewendeten modifizierten Technik anstelle eines ausbombierten Frasacostreifens eine vertikal inserierte und fixierte Teilmatrize (Composi-Tight 4,6 mm Prämolaren Matrizenband, B-Serie, Garrison) verwendet [10,11,14,15]. Da bei dieser Verschaltungsvariante keine manuelle Ausbombierung erfolgen muss (die nur 0,035 mm dicke, nierenförmige Teilmatrize definiert bereits die erforderliche konkave Approximalform der späteren Restauration), vermeidet man ein unbeabsichtigtes Ablösen des unter Spannung stehenden Verschaltungstreifens von dem lichthärtenden Provisoriummaterial,

welches zur Befestigung und Fixierung verwendet wird. Ein Zurechtschneiden der Teilmatrizenfolie in Höhe der Inzisalkante ist zu empfehlen, da ansonsten der Zugang von inzisal erschwert ist. Aufgrund der guten Mundhygiene des Patienten und des sehr geringen Entzündungsgrades der Gingiva war eine Versorgung unter relativer Trockenlegung möglich; eine Kofferdamisolierung war nicht zwingend erforderlich [25].

Abbildung 3 zeigt die mithilfe eines lichthärtenden Provisoriummaterials (Clip Flow, VOCO) mesial an Zahn 11 fixierte, zurechtgeschnittene Teilmatrizenfolie. Nach Phosphorsäurekonditionierung (Scotchbond Universal Etchant, 3M) der Klebeflächen, Aufbringen eines Universaladhäsivs (Scotchbond Universal, 3M) [12] und Lichtpolymerisation des Adhäsivs für 20 Sekunden (Elipar Deep Cure, 3M) [16] musste der zervikale Übergangsbereich mit einem Flowkomposit (Filtek Supreme XTE Flow A3,5) aufgefüllt werden (**Abb. 4**). Nur so konnte dieser spitz auslaufende Zervikalbereich mit einem Restaurationsmaterial dicht adaptierend aufgefüllt werden. Hierzu wurde das niedrigvisköse Flow mit einer sehr feinen Kanüle eines Fissurenversieglers (nicht die reguläre Flow-Komposit-Kanüle) approximal-zervikal eingespritzt und mit einer Explorersonde im zervikalen Randbereich ausgestrichen.

Da als Zielfarbe die Vita A3,5 bestimmt worden war, kam das entsprechende Material in einer einzigen Monofarbe (Filtek Uni-

versal A3,5, 3M) zur Anwendung. Auf die zusätzliche Verwendung von Dentin- oder Schmelzmassen wurde bewusst verzichtet – auch um die Möglichkeiten des neuen Universalkomposits auszuloten.

Nach Ausarbeitung mit einem speziellen Komposit-Hartmetall-Finierer (H48 LQ, Komet) und flexiblen Scheiben (Soflex Pop-On XT 2381 M, F und SF) erfolgte die Abschlusspolitur mit speziellen Komposit-Polierern (Diacomp Plus Twist DT-DCP10m und DT-DCP10f, EVE).

Bei einem Diastemaschluss kann durchaus versucht werden, den bilateralen Anbau an beiden der Lücke zugewandten Zähnen gleichzeitig vorzunehmen. Hierbei ist es allerdings schwierig, wirklich identische Zahnbreiten zu generieren. Einfacher ist es, erst einen Zahn aufzubauen, die erforderliche Breite durch eine sukzessive proximale Reduktion exakt den Erfordernissen an die Zahnbreite des benachbarten Zahnes anzupassen, zu polieren und dann den Nachbarzahn im unmittelbaren Anschluss an den bereits fertiggestellten Anbau anzupassen. Dies ist zwar etwas zeitaufwendiger, führt im Gegenzug jedoch zu einem vorhersehbaren Gesamtergebnis. Die Bestimmung der Zahnbreiten kann sehr gut mit einem Endolineal, einer PA-Sonde oder der aufgedruckten Skalierung des OptraSculpt-Instrumentes (Ivoclar Vivadent) erfolgen. Dementsprechend wurde im vorliegenden Fall vorgegangen: Nach abgeschlossener Bearbeitung erfolgte der



Abb. 1: 48-jähriger Patient mit auffälligem Diastema mediale im Ober- und im Unterkiefer.



Abb. 2: Detailaufnahme des Oberkieferfrontzahnbereiches.



Abb. 3: Verschalung des Zahnes 21 zur anatomischen Formgestaltung nach Entfernung der vorhandenen Restaurationen.



Abb. 4: Aufbau des zervikalen Übergangsbereichs mit einem Flowkomposit.

Aufbau an den Zahn 11, im selben Prozedere wie bei Zahn 21 beschrieben. **Abbildung 5** zeigt die Verschalung an Zahn 11, **Abbildung 6** das fertiggestellte Endergebnis im Detail und **Abbildung 7** die Versorgung als En-face-Aufnahme. Der Patient war mit dem minimalinvasiven Behandlungsergebnis so zufrieden, dass er sofort einen weiteren Behandlungstermin für das Schließen der vergleichbaren Lücke im Unterkiefer ausmachte.



Abb. 5: Nach Fertigstellung des Anbaus an Zahn 21: Verschalung des Zahnes 11.



Abb. 6: Bilateraler Lückenschluss des Diastemas mit dem Universalkomposit unmittelbar nach Ausarbeitung und Politur.



Abb. 7: En-face-Aufnahme nach Behandlungsabschluss an den Oberkiefer-Schneidezähnen.



Abb. 8: Das Ergebnis der Oberkieferversorgung bei einem Folgetermin nach 6 Wochen.



Abb. 9: En-face-Aufnahme nach 6 Wochen.



Abb. 10: Detailaufnahme der Unterkieferschneidezähne vor dem geplanten Lückenschluss.

(Scotchbond Universal, Filtek Supreme XTE Flow A3,5, Filtek Universal A3,5; **Abb. 11 und 12**). Die **Abbildungen 13 und 14** zeigen das Endergebnis des bilateralen Unterkieferlückenschlusses mit ausschließlicher Verwendung des Universalkomposits in der Farbe A3,5 aus 2 unterschiedlichen Betrachtungswinkeln zur Verdeutlichung der Lichtreflexionen 4 Wochen nach Behandlungsabschluss. **Abbildung 15** zeigt nochmals die Oberkieferanbauten an den Zähnen 11 und 21, die **Abbildung 16** ein

En-face-Bild der Gesamtversorgung im Ober- und Unterkiefer. Der Patient war mit dem Gesamtergebnis sehr zufrieden und zeigte sich höchst überrascht über die ästhetischen Möglichkeiten direkter Kompositversorgungen. Die Behandlungsalternative, Non-Prep-Veneers oder Teilveneers, hätten wahrscheinlich nur ein geringfügig besseres Ergebnis erwarten lassen, dies dafür aber zu einem deutlich höheren Preis.



Abb. 11: Verschalung mesial des Zahnes 41.



Abb. 12: Nach Fertigstellung des mesialen Anbaus an Zahn 41 erfolgte die identische Verschalung an Zahn 31.



Abb. 13: Endergebnis des bilateralen Unterkieferlückenschlusses mit ausschließlicher Verwendung des Universalkomposits in der Farbe A3,5



Abb. 14: Dieselbe Ansicht wie in Abbildung 13 aus einem etwas anderen Blickwinkel mit anderen Lichtreflexionen.



Abb. 15: Weitere Nachkontrolle der vorangegangenen Oberkieferversorgung im selben Termin.



Abb. 16: En face-Bild der Gesamtversorgung im Ober- und Unterkiefer. Der Patient war mit dem Gesamtergebnis sehr zufrieden.

Patientenfall 2

Im Prinzip äquivalent zum Oberkieferbefund aus Fall 1 stellte sich der 20-jährige Patient mit dem Wunsch nach einem Schließen des doch recht stark ins Auge fallenden Diastema mediale vor (**Abb. 17 und 18**). Auch hier erfolgte eine eingehende Beratung über die Möglichkeiten des Lückenschlusses. Da dem Patienten die Alternativen Veneer und kieferorthopädische Behandlung zu teuer bzw. zu invasiv und zu langwierig waren, kam man auch hier zügig auf die pragmatischste Versorgungsvariante, die direkte Kompositrestauration.

Im Gegensatz zu Fall 1 war hier die Vita A1 als Zielfarbe gegeben, somit fiel die Füllungsmaterialauswahl auf die Kombination aus Filtek Supreme XTE Flow in der Farbe A1 und auf Filtek

Universal in der Farbe A1 als alleiniges Restaurationsmaterial. Des Behandlungsprozedere entsprach 1:1 dem in Fall 1 detailliert beschriebenen Vorgehen: Nach mechanischer Anrauung (und Reinigung) der Klebefläche an Zahn 11 mit einer Feinkorn-EVA-Feile (Proxoshape Flexible, Intensiv) erfolgte die Verschalung mit einer Teilmatrizenfolie (Composi-Tight 4,6 mm Prämolaren Matrizenband, B-Serie, Garrison; Fixierung am Nachbarzahn mit Clip Flow, **Abb. 19**). Nach derselben adhäsiven Vorbehandlung wie in Fall 1 konnte der Aufbau an Zahn 11 komplett modelliert (Filtek Supreme XTE Flow A1 nur zervikal, restlicher Aufbau komplett Filtek Universal A1) und polymerisiert werden, gefolgt von einer initialen Ausarbeitung und Politur (**Abb. 20**). Dann erst erfolgte die Vorbehandlung von Zahn 21 und dessen Verschalung



Abb. 17: Diastema mediale bei einem 20-jährigen jungen Mann.



Abb. 18: Detailansicht der doch recht breiten Lücke zwischen den Zähnen 11 und 21.



Abb. 19: Verschalung des Zahnes 11 mit einer Teilmatrizenfolie und deren Fixierung mit einem niedrigviskosen lichthärtenden Provisoriums-Komposit.



Abb. 20: Anbau an Zahn 11 nach initialer Ausarbeitung und Politur.



Abb. 21: Verschalung von Zahn 21 im zweiten Schritt.



Abb. 22: Das neue, nun deutlich harmonischere Lippenbild des Patienten.

(Abb. 21) sowie der Aufbau des Zahnes mit dem Komposit. Aus der **Abbildung 22 und 23** ist das Endergebnis nach Ausarbeitung und Politur (Komposit-Hartmetall-Finierer / H48 LQ, Kommet sowie Soflex Pop-On XT 2381 M, F und SF, 3M) bei einer Kontrolle nach 3 Wochen zu sehen. Der Patient überlegte, im Nachgang eventuell noch Zahn 12 aufbauen zu lassen; bei der Erstberatung sah er hier zunächst keinen Bedarf.



Abb. 23: Detailaufnahme des Lückenschlusses bei einer Kontrolle nach drei Wochen.

Schlussbetrachtung

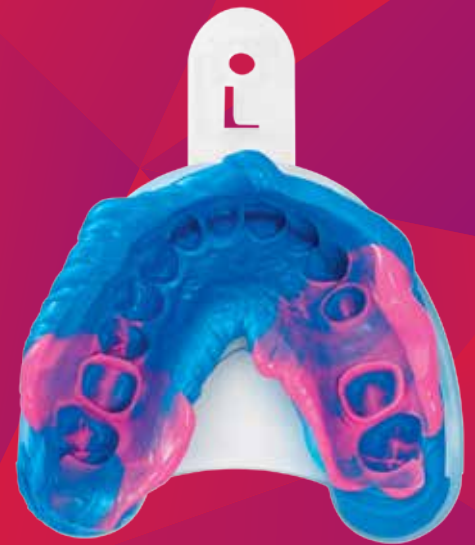
Bei kleineren ästhetischen Formkorrekturen, wie dem Schließen eines Diastemas, stellt die direkte Kompositversorgung eine ernst zu nehmende ästhetische Alternative zur Veneerversorgung dar. Beeindruckend ist zudem, wie weit man heute mit Universalkompositen kommt: Somit ist nicht automatisch eine ästhetische Frontzahnkompositrestauration mit einer aufwendigen Schichttechnik assoziiert. Sicherlich müssen Detailabstriche bei Ansprüchen an herausmodellerte Mammelons, transluzente Fenster und Haloefekte akzeptiert werden – dafür erhält man eine einfache, pragmatische und vor allem leicht vorhersehbare und reproduzierbare Möglichkeit zur Reduktion von Diastemata. ■

Literaturverzeichnis unter www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

Bilder: © Prof. Dr. C.-P. Ernst



Prof. Dr. Claus-Peter Ernst
zahnärztliche Praxisklinik medi+
Haifa-Allee 20
55128 Mainz
Tel.: 06131 4908080
Ernst@mediplusmainz.de



3M™ Imprint™ 4 Vinyl Polysiloxan Abformmaterial

**A-Silikon in seiner
schnellsten Form.**

3m.de/dental



Die eigene Praxis gründen – den Sprung wagen?

Der Schritt in die Selbstständigkeit ist eine Weichenstellung fürs Leben, die wohlüberlegt sein will. Bei dieser schwierigen Entscheidung geht es nicht nur um Fachkompetenz, um finanzielle und betriebswirtschaftliche Aspekte, sondern auch um die Frage: Traue ich mir das zu? Wird es Lust oder Last für mich sein, eine eigene Praxis zu führen?

Sie sind als Zahnarzt in einer Praxis angestellt, wenden Ihr zahnärztliches Wissen praktisch an und sammeln viele Erfahrungen. Der Vorteil dieses Angestelltenverhältnisses ist: Wenn der letzte Patient des Tages versorgt ist und die Abrechnungspositionen eingegeben sind, können Sie nach Hause gehen. Der Feierabend gehört Ihnen.

Aber vielleicht haben Sie als Assistenz Zahnärztin oder -zahnarzt einige Ideen, was im Praxisablauf verbessert werden könnte bzw. was Sie komplett anders machen würden, doch Ihre Ideen werden nicht zur Kenntnis genommen. Ihr Elan wird gebremst. Das kann frustrierend sein und die Frage befeuern: Soll ich vielleicht doch den Sprung wagen und die eigene Praxis gründen?

Kopf und Bauch sprechen lassen

Gründungscoaches gehen sehr analytisch an diese Frage heran. Sie erstellen Markt-, Standort- und Wettbewerbsanalysen, Investitionskostenplanungen, Break-even-Kalkulationen und Rentabilitätsvorschauen – kurz: einen Businessplan. Doch es geht nicht nur um Zahlen, Fakten und Rationalität. Die Entscheidung für eine Existenzgründung ist auch ein hoch emotionales Thema.

Trotz aller Absicherungsmaßnahmen ist es ein Sprung ins Unge- wisse. Kann ich mit dieser Ungewissheit umgehen? Mit der Grün- dung ist es ja nicht getan. Nach der Niederlassung geht die Arbeit erst richtig los, mit allen Unwägbarkeiten. Wenn eine Helferin kündigt oder eine Behandlungseinheit ausfällt, ist das auch jedes Mal eine emotionale Belastung. Die Verantwortung lastet auf den Schultern des Praxisinhabers – und das bin dann ich.

Es gibt junge Zahnärzte, für die ganz klar ist, dass am Ziel ihres Wegs eine eigene Praxis steht. Sie fragen nicht nach dem Ob, sondern nach dem Wie. Schwieriger gestaltet es sich für die Zweifelnden, die vielleicht auf langen Listen Pro- und Kontra- Argumente sammeln und gegeneinander abwägen. Wer aus einer Zahnarztfamilie stammt, spürt nicht selten die Erwartung der Eltern, deren Nachfolge anzutreten. Wie also kann man eine gute Entscheidung fällen?

Neben zahnärztlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten braucht eine Zahnärztin bei der Übernahme oder Neugründung einer eigenen Praxis deshalb noch weitere Kompetenzen. Sie offenbaren sich nicht nur im Beruf, sondern man kann ihnen praktisch in jedem Lebensbereich begegnen, wenn man sich selbst aufmerksam be-

obachtet. Diese Soft-Skills bestimmen, wie man mit sich selbst und anderen Menschen umgeht.

Mut, Eigeninitiative und Verantwortungsbewusstsein

Ein wichtiger Punkt ist der Mut zur Veränderung. Probiere ich gern neue, unbekannte Wege aus, von denen ich nicht weiß, wohin sie führen? Oder fällt es mir schwer, ein gewohntes Umfeld zu verlassen? Ein gesundes Selbstvertrauen und eine Portion Optimismus machen manches leichter.

Es gibt Menschen, die schnell erkennen, was zu tun ist, und Eigeninitiative ergreifen – ohne dass jemand sie anschiebt oder darum bittet. Sie übernehmen gern Verantwortung und haben einen gut funktionierenden inneren Motor, der sie vor „Aufschieberitis“ bewahrt. Wer eine eigene Praxis führt, sollte diese wichtige Antriebsfeder besitzen.

Verantwortung schafft Freiräume für Entscheidungen, bedeutet aber auch eine Verpflichtung und kann in schwierigen Fällen zu einer echten Last werden. Ein Praxisinhaber ist verantwortlich für seine Patientinnen und Patienten und für die Praxis inklusive Mitarbeiterteam. Wie fühlt sich diese Vorstellung an? Manchmal ist Chefsein auch mit unbequemen Situationen verbunden, in denen es wichtig ist, Nein sagen zu können. Schaffe ich das?

Resilienz: Was halte ich aus?

Es läuft nicht immer alles wie geplant. Gut, wenn man auch aus Steinen, die im Weg liegen, etwas bauen kann. Damit sind wir beim Thema Resilienz. Einen Zahnarzt muss man danach eigentlich nicht fragen. Wer das Zahnmedizin-Studium geschafft hat, hat definitiv Durchhaltevermögen und einen langen Atem bewiesen. Trotzdem wird es in der Selbstständigkeit Momente geben, in denen man das Angestelltendasein und die Tage zurücksehnt, an denen man sich keine Gedanken um das „Drumherum“ machen musste.

Auch die finanzielle Belastung muss man aushalten können. Eine Praxisübernahme oder -neugründung ist mit hohen Investitionen verbunden, in der Regel zwischen 350.000 und 600.000 Euro. Niederlassungsexperten unterstützen beim Austüfteln eines tragbaren Finanzierungskonzepts, damit die Praxis in der Anfangsphase genügend Luft hat. Aber es ist unabdingbar für Existenzgründer, mit Schulden leben zu können. Wenn ich auf meinem Kontoauszug ein Minus von 500.000 Euro sehe, sollte ich trotzdem noch ruhig schlafen können.

Gesunde Neugierde und guter Rat von Experten

Wer weltoffen, neugierig und vielseitig interessiert ist, bringt eine weitere wichtige Voraussetzung für die Selbstständigkeit mit. Denn es ist nötig, über den Tellerrand medizinischen Fachwissens hinauszuschauen und offen zu sein für viele andere Wissensgebiete. In der eigenen Praxis geht es auch darum, andere Menschen zu begeistern und zu führen, Abläufe und Prozesse festzulegen, den Praxisalltag mit all seinen verschiedenen Handgriffen zu organisieren. Personalführung, Projektmanagement, Betriebswirtschaft – ein weites Feld.

Schließlich ist es gut, nicht im Alleingang zu operieren, sondern sich für das Projekt „eigene Praxis“ gute Berater ins Boot zu holen. Man muss nicht jede Erfahrung selbst gemacht haben.

Alles alleine stemmen zu wollen, wäre wie ohne Landkarte oder Navigation von München nach Peking zu fahren. Das klappt vielleicht auch – irgendwie. Ein guter Berater erspart auf jeden Fall Umwege, Zeit und Lehrgeld. Deshalb die Frage: Bin ich bereit und erlaube ich es mir, Unterstützung in Anspruch zu nehmen, wenn ich mich auf einem Gebiet nicht auskenne? Oder beiße ich mich lieber alleine durch? Dann könnte es in der Tat anstrengend werden.

Unterstützung gibt es zum Beispiel in Form von

- *Gründungscoaching oder Niederlassungsberatung*, dabei geht es um die betriebswirtschaftlichen Zahlen, die richtige Standortwahl, das Praxiskonzept, kurzum den Businessplan. Ein Gründungscoach besitzt in der Regel ein Grundlagenwissen in allen erforderlichen Bereichen der Niederlassung und zieht ggf. weitere Spezialisten hinzu.
- *Fachdentalberater* helfen originär dabei, die Praxis zu entwerfen sowie die passende Praxisausstattung auszuwählen. Manche vertreten nur wenige Hersteller, andere haben alle großen Marken auf dem Schirm und damit ein breiteres Spektrum.
- *Praxismanagementberater* helfen dabei, die Abläufe und Prozesse in der Praxis zu gestalten. Sie planen die genauen Abläufe vom ersten Kontakt des Patienten in der Praxis bis zur Verabschiedung sowie den Vorgang der Sterilisation.
- Bei den Themen Finanzierung, Versicherungen und Vertragsgestaltung sind *Versicherungsmakler, Bankberater, Steuerberater und Rechtsanwalt* gefragt. Auch hier ist es gut, auf Spezialisten zurückzugreifen, die sich mit den Erfordernissen einer Zahnarztpraxis auskennen.

Es gibt Beratung für alles, aber man muss nicht für jedes einzelne Thema einen Profi engagieren. Viele Berater decken mehrere Wissensgebiete gleichzeitig ab, die Grenzen sind oft fließend. Wichtig ist, herauszufinden: Mit wem „kann ich gut“? Nur wenn die Chemie stimmt, kann das nötige Vertrauen für eine fruchtbare Zusammenarbeit entstehen.

Nicht zuletzt geht es bei der Praxisgründung darum, eine Vision zu entwickeln, die mich jeden Tag aufs Neue antreibt. Und gelingt es mir, auch andere für meine Ideen zu begeistern? Kann ich andere motivieren, sich mit mir für ein gemeinsames Ziel einzusetzen? Auch wer erst am Anfang seiner Selbstständigkeit steht, sollte schon das Ziel im Blick haben. Wie soll die Praxis aussehen, die ich meinem Nachfolger eines Tages übergebe?

Entscheidungsfindung: Soll ich oder soll ich nicht?

Wer bei all den Vorstellungen, die hier geweckt wurden, ein Gefühl kribbelnder Vorfreude in sich spürt, ist in einer guten Ausgangsposition. Wer Unbehagen, Zweifel oder gar Angst wahrnimmt, kann die Zeit als angestellter Zahnarzt nutzen, um seinen persönlichen Strickmustern auf den Grund zu gehen und an den Unsicherheiten zu arbeiten. Entsprechende Curricula, Fortbildungen oder Seminare helfen weiter, Fachliteratur beantwortet Fra-

gen und manche Punkte kann man gezielt im Alltag trainieren. Gelingt es mir z.B., eine Praxismitarbeiterin zu einer Fortbildungsmaßnahme zu motivieren? Kann ich Kollegen von einer neuen Arbeitsmethode überzeugen? Schaffe ich es, Nein zu sagen, wenn ich etwas nicht will – oder halte ich um des lieben Friedens willen still? Meide ich Auseinandersetzungen oder gehe ich sie konstruktiv an? Um Gehalt verhandeln, vor dem Mitarbeiterteam sprechen – all das lässt sich trainieren, auch wenn man noch keine eigene Praxis hat. Wer seine Stärken und Schwächen identifiziert, kann an ihnen arbeiten. Eine Auseinandersetzung mit der eigenen Persönlichkeit erschließt oft überraschende Wege. Ein gutes Coaching unterstützt dabei, alte Glaubenssätze über Bord zu werfen, mit denen man sich selbst im Weg steht. Im Alltag und in kleinen Schritten lässt sich so manches bewegen und verändern.

Wenn der Praxisbetrieb läuft: Bleiben Sie Visionär!

Das Ja zur eigenen Praxis ist der Beginn eines Weges, auf dem es jeden Tag etwas zu lernen gibt, mit Hoch- und Tiefpunkten. Emotionen spielen hier eine wichtige Rolle, insbesondere zu Beginn, da man auch Chef eines Mitarbeiterteams wird. Eine gemeinsame Basis muss erarbeitet werden. Dabei helfen nicht nur Teamtrainings oder -seminare, sondern auch regelmäßige Besprechungen im großen oder kleinen Kreis. Ein offenes Ohr zu haben für die Sorgen des Teams und Probleme gehört zu den Aufgaben einer Führungskraft.

Dazu kommt noch der Bereich des Unternehmers und Visionärs. Der eigene Businessplan sollte bereits eine Vision für die Praxis enthalten. Im besten Fall ist das ein möglichst großes und emotionales Leitbild, das allen Beteiligten einen roten Faden bietet. Die Vision dient als Navigationsgerät, das alles Handeln auf ein gemeinsames Ziel ausrichtet. Sie beinhaltet mehr als den Wunsch „Wir möchten im kommenden Jahr 700.000 Euro Umsatz machen“. Das ginge auch an den Bedürfnissen der Zielgruppe, nämlich an den Patienten, völlig vorbei. Besser eignet sich eine Vision wie „Wir sind für die Zahngesundheit in unserer Stadt verantwortlich“ oder „Wir wollen den natürlichen Zahn erhalten“. Mit so einem Ziel eröffnet sich die Praxis ein weites Feld, um andere zu begeistern, zu überzeugen und sich zu vernetzen.

Die Vision ist wie das Herz, das einen Organismus am Laufen hält. Aus der Vision ergeben sich Behandlungsschwerpunkte, Ausstattungsmerkmale und Arbeitsabläufe. Für dieses Ziel finden sich Kooperationsmöglichkeiten und Marketingideen. Wenn die gemeinsame Idee klar ist, lassen sich die Mitarbeiter gern mitnehmen auf eine gemeinsame Reise und ziehen an einem Strang. Wenn der Funke überspringt, brennen alle für die gemeinsamen Werte. Ein klares Führungsprinzip und verbindliche Verhaltensregeln erleichtern zudem das Zusammenspiel in der Praxis. Im Rahmen geplanter Integrationsprozesse lernen neue Mitarbeiter im Team die Spielregeln kennen und fügen sich leichter ins Team ein. Jeder Unternehmer sollte kontinuierlich an dieser Vision arbeiten, sie schärfen und von Zeit zu Zeit überprüfen: Brenne ich noch dafür? Oder ist eine Veränderung angesagt? Einen kurzen Moment zurückzutreten, das eigene Handeln zu hinterfragen und dann den Kompass neu auszurichten, dafür empfiehlt es sich, pro Monat ein paar Stunden oder pro Jahr mindestens ein bis zwei Tage zu verwenden.

Die zweite Aufgabe des Visionärs ist es, die Praxis für seinen Nachfolger vorzubereiten und bereits am Anfang das Ende im Sinn zu haben. Was möchte ich einem Nachfolger in 25 Jahren hinterlassen? Eine gut strukturierte, etablierte Praxis mit qualifizierten, motivierten Mitarbeitern – oder eine Praxis mit Investitionsstau, veralteten Behandlungsmethoden und einem unzufriedenen Team? Eine Vision befeuert die langfristige Innovationskraft und macht es leicht, die Praxis mit Gewinn abzugeben, wenn die Zeit dafür reif ist.

Verwalten und delegieren

In der eigenen Praxis ist eine Zahnärztin oder ein Zahnarzt nicht nur als Fachkraft und Visionär gefragt, sondern auch als Manager. Mit dieser dritten Aufgabe erhöht sich in der Regel auch die zeitliche Investition in die Praxis. Laut KZBV-Jahrbuch 2019 arbeitet ein Inhaber ca. 43,5 Stunden pro Woche für seine Praxis. Davon entfallen 33 Stunden auf die Behandlung von Patienten, weitere 7,7 Stunden auf Praxisverwaltung und 2,8 Stunden auf Arbeiten im eigenen Labor und auf Fortbildungen. Das zweitgrößte Arbeitsfeld nach der Behandlung ist also die Verwaltung. Knapp 8 Stunden bzw. fast 20% für Verwaltungsarbeiten – da lohnt es sich, einmal genauer hinzusehen. Den größten Teil dieser 8 Stunden verwenden die meisten Praxisinhaber für Managementaufgaben: Sie organisieren, füllen Formulare aus, besprechen, verbessern, strukturieren und kontrollieren.

Ein Teil dieser Aufgaben lässt sich delegieren und kann von Teammitgliedern oder von externen Partnern übernommen werden. Ganz abgeben geht aber nicht. Manche Arbeitsabläufe erfordern die Aufmerksamkeit des Inhabers und viele Entscheidungen kann nur er treffen. Gut auf jeden Fall, wenn man das eine vom anderen unterscheiden und grundsätzlich gut delegieren kann, damit Nebensächlichkeiten nicht das Zeitbudget für wirklich Wichtiges auffressen.

Die Vision in konkrete Schritte umsetzen

Aus der Vision leiten sich die Zielgruppe und der Behandlungsschwerpunkt ab. Welche Patienten sollen im Fokus stehen? Kinder, Senioren? Oder möchte ich mich als Experte für Paro, Prothetik oder Endo etablieren? Dafür gibt es kein Pauschalrezept, nur eine allgemeine Tendenz zeichnet sich ab: Je ländlicher eine Praxis, desto allgemeiner sollte sie in der Regel aufgestellt sein, je städtischer, desto spezialisierter. Doch eine „Wir-machen-alles“-Praxis kann selbst in der Stadt funktionieren. Grenzen existieren oft nur im Kopf, nicht in der Realität.

Wofür soll eine Praxis stehen und bekannt sein? Was ist ihr Alleinstellungsmerkmal? Das Behandlungskonzept gibt Aufschluss über die benötigten Geräte und die Qualifikation der Mitarbeiter. Hat sich eine Praxis den Erhalt des natürlichen Zahns auf die Fahnen geschrieben, dann benötigt man dort andere Abläufe, Qualifikationen und Materialien als in einer Praxis, die sich auf Implantologie fokussiert.

Bei einer Spezialisierung wiederholen sich bestimmte Abläufe häufiger, Routinen ergeben sich schneller und ein Expertenstatus kann ausgebildet werden, mit dem man sich auf fachlicher Ebene von anderen unterscheidet. Eine andere Ebene für ein Alleinstellungsmerkmal sind weichere Themen, wie kurzfristige Termine, freundliche Mitarbeiter, günstiger Zahnersatz, familien-

oder arbeitnehmerfreundliche Öffnungszeiten, ganzheitliche Zahnheilkunde oder einfach nur eine gute Parkplatzsituation. Aus der Zielgruppe, dem Potenzial am Standort und den Besonderheiten der Praxis leiten sich die betriebswirtschaftlichen Kennzahlen ab, mit denen sich die Finanzstruktur der Praxis zielgerichtet steuern lässt. Viele Faktoren nehmen darauf Einfluss, z.B. die Verteilung von Privatliquidationen und Zahlungen aus der GKV, die Entwicklung von Darlehen, wie viele Neupatienten kommen und ob das nötige Fachpersonal zur Verfügung steht. Wer sich nicht gern mit Zahlen befasst, ist gut damit beraten, in regelmäßigen Zeitabständen einen Finanzexperten hinzuzuziehen, der die Zahlen analysiert und daraus Empfehlungen ableiten kann. Eine solide Beratung sieht einen solchen Termin zu Beginn alle 3 bis 6 Monate vor und später dann im jährlichen Rhythmus. Eine Zahnarztpraxis ist kein statisches Gebilde. Immer wieder eröffnet sich die Möglichkeit, etwas zu verändern oder zu verbessern. Die meisten Ideen entstehen bei der täglichen Arbeit oder werden durch Berater oder Depots angeregt. Kann sein, dass sich ein ursprünglicher Businessplan im Laufe der Zeit komplett wandelt, weil sich in der Realität unerwartete Bedingungen oder Möglichkeiten auftun. Womit wir wieder bei den Themen Entwicklung, Neugier und Offenheit wären.

Persönliche Entwicklung und lebenslanges Lernen

Die persönliche Entwicklung ist der entscheidende Punkt, der allerdings nur selten berücksichtigt wird bei der Entscheidung für oder gegen die Selbstständigkeit. Der Hauptmotor einer Praxis ist ihr Inhaber. Allerdings kann es auch umgekehrt sein und er oder sie entpuppt sich als der Hauptengpass. Je schneller sich eine Praxis entwickelt, desto schneller ändern sich auch die Anforderungen. Neben der zahnärztlichen Expertise sind Fähigkeiten und Kompetenzen nötig im Bereich Unternehmensleitung, Management, Mitarbeiterführung und -motivation. Laufende Fortbildungen in diesen zusätzlichen Aufgabenfeldern ermöglichen persönliches Wachstum im Einklang mit dem Wachstum der Praxis. Vieles kann man lernen und dabei über seine Grenzen hinauswachsen.

Es kommt auf die Motivation an, auf den inneren Antriebsmotor. Wer eine eigene Praxis gründen will aus Frust über eine unbefriedigende Arbeitssituation, rudert „weg von etwas“ und ist vorrangig mit dem beschäftigt, was er hinter sich lassen will. Das ist eine Intention, die auf Dauer nicht trägt. Wer v.a. die Risiken im Blick hat, die im Ungewissen der Selbstständigkeit lauern können, und sich von seinen Ängsten viel Energie und Mut rauben lässt, wird es womöglich auch schwer haben.

Wenn Vorfreude entsteht beim Gedanken an eine eigene Praxis, wenn innerlich eine erwartungsvolle Aufbruchstimmung herrscht und ein großes „Ja, ich will das!“ erscheint, ist das ein gutes Zeichen. „Um hinzukommen, musst du schon mal dagewesen sein“, sagt der Kleine Prinz bei Saint-Exupéry über seinen geliebten Heimatplaneten. Es ist wichtig, dass ein inneres Bild entsteht und es einen Geschmack davon gibt, wo man hinwill. Dass Gestaltungsmöglichkeiten, Freiheit und Eigenverantwortung nicht schrecken, sondern locken.

Fazit

Soll ich oder soll ich nicht? Die Frage nach einer eigenen Praxis lässt sich nicht allein an nackten Zahlen festmachen. Während der Entscheidungsphase durchlebt man positive und negative Emotionen, lernt neue Fähigkeiten hinzu und ist vielleicht auch manchmal überrascht, was passiert. Gut, wenn man Kopf und Bauch einbezieht, achtsam auf seine Gedanken und Gefühle lauscht und ihnen offen gegenübersteht. Es ist wichtig, sich selbst gegenüber ehrlich zu sein und auch von Beratern oder dem persönlichen Umfeld ein ehrliches Urteil zu erhalten. Die Selbstständigkeit taugt nicht für jeden. Und schließlich kann man auch im Angestelltenverhältnis einen guten und erfüllenden Job machen. Trotzdem: Nur Mut! Wer sein persönliches Wachstum zielgerichtet angeht, schafft die Grundlage für eine erfolgreiche Praxis. Viele, die den Schritt gewagt haben, sind überzeugt davon, dass die Selbstständigkeit die schönste Art ist, seinen Beruf auszuüben. ■

Thomas Jans

Autor von „Meine eigene Zahnarztpraxis“ und dem Onlinekurs „Fit für Existenzgründung“

Selbstständiger und freier Handelsvertreter

Zertifizierter Ärzte- und Zahnärzteberater (ISM/IFU)

Certified Financial Planner (CFP),

Dipl.-Bankbetriebswirt und Qualitätsmanager (DGQ)

Er begleitet Zahnärzte in Bayern und Baden-Württemberg

von der Assistenzzeit durch alle Phasen ihrer beruflichen

Laufbahn, insbesondere bei der Praxisneugründung,

-übernahme oder dem Eintritt in eine BAG. Dabei legt er

besonderen Wert darauf, Praxis und private Lebensplanung ganzheitlich in den Blick zu nehmen.



Thomas Jans

Frauengraben 12

89073 Ulm

Tel.: 0731 96 85 30

Fax: 0731 96 85 333

tjans@zsh.de

www.praxisgruendungen.de

www.zsh.de

tjans@zsh.de



Die eigene Praxis richtig planen und ausstatten

Modern ausgestattete Praxisräume fördern effektives und angenehmes Arbeiten, erhöhen die Arbeitsmotivation des Teams und bilden somit das Fundament für eine optimal funktionierende Praxis. Eine individuelle – „maßgeschneiderte“ – Gestaltung, aufbauend auf einem schlüssigen und für die Patienten ablesbaren Gesamtkonzept, versinnbildlicht zudem die persönliche Zuwendung an die Patienten und ist damit ein wesentlicher Faktor für deren nachhaltige Bindung. Dies wiederum stellt einen erheblichen Wirtschaftsfaktor dar.

Entscheidend ist hier allerdings, dass bei der Gestaltung nicht blind einer aktuell „angesagten“ Marketing-Idee nachgejagt wird, sondern dass das Konzept der persönlichen Intention des Zahnarztes und seines Teams entspricht. Ebenso muss es die Erwartungen der Patientenklientel erfüllen. Eine Praxis mit dem Schwerpunkt Kinderzahnheilkunde wird anders aussehen als eine Spezialpraxis für Implantologie. Im ländlichen Umfeld ist ein anderes Erscheinungsbild gefragt als im Geschäftszentrum einer Großstadt. In diesem Beitrag soll auf 2 wesentliche Themenschwerpunkte der Praxisplanung eingegangen werden.

Ist die Entscheidung für den Neuaufbau einer Praxis gefallen, sind die persönlichen Ambitionen des Zahnarztes und die zur Verfügung stehenden Mittel auszuloten sowie konkrete Ziele möglichst exakt zu formulieren. Diese 3 Parameter bestimmen bereits in der frühen Planungsphase die zu treffenden Entscheidungen. Der Zahnarzt wird hier zum Bauherren und muss Entscheidungen treffen! Dazu können professionelle „Lotsendienste“ in Anspruch genommen werden: Makler, Bank, Architekt und meist ein vertrautes Dentaldepot. Die interdisziplinäre Rückkopplung ist wichtig, um schon früh Fehlplanungen, unnötige Kompromisse, Zwänge und nicht zuletzt Budget- oder Terminüberschreitungen und den damit verbundenen Stress zu vermeiden.

Die frühen Planungsphasen

Bereits bei Standortwahl, Mietvertragsgestaltung und Genehmigungsplanung fallen wesentliche Entscheidungen hinsichtlich des finanziellen, baulichen und zeitlichen Projektumfanges, die Weichen werden gestellt. Sind die Intentionen des Zahnarztes, die geplante Praxisgröße, der Standort und alle wirtschaftlichen Randbedingungen ausgelotet, wird meist über einen Berater oder einen Makler eine geeignete Immobilie gesucht. In der Regel wird es sich um Mietobjekte handeln, mitunter auch in Neubauten, die gerade geplant oder erstellt werden. Rechnet man die Dauer für Immobiliensuche, Mietvertragsverhandlungen und Finanzierungsplanung hinzu, sollten für den schlüsselfertigen Ausbau einer kompletten Praxis mindestens 6 bis 9 Monate, in manchen Fällen bis zu 12 Monate veranschlagt werden. Für die Suche nach der passenden Immobilie sollte der Zahnarzt sich unbedingt fachlichen Beistand nehmen. Sinnvollerweise ist der beratende und planende Architekt schon hierbei unterstützend tätig und prüft, in welchen Mietbereich der gewünschte Praxisgrundriss am besten passt. Ausschlaggebend ist, wie viel Fläche für eine gut funktionierende Praxis angemietet werden kann. Ist die passende Immobilie am geeigneten Standort gefunden, beginnt die Mietvertragsverhandlung, die für den weiteren Projektfortgang in rechtlicher, baulicher, finanzieller und terminlicher

Hinsicht von großer Bedeutung ist. Spätestens zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses sollten folgende Punkte verbindlich und detailliert definiert sein, die dem Zahnarzt zunächst marginal erscheinen mögen, aber von nachhaltiger wirtschaftlicher Bedeutung sind:

- Welche baulichen und haustechnischen Vorleistungen sind vom Vermieter zu erbringen? Welche Bauleistungen übernimmt der Vermieter, um welche Leistungen muss sich der Zahnarzt kümmern?
- Werden Rückbauvereinbarungen getroffen und falls ja, welche Kosten sind damit für den Zahnarzt bei einem späterem Auszug verbunden?
- Muss für den Praxisausbau z.B. wegen baulicher Maßnahmen ein Bauantrag gestellt werden? Ist hierfür dann der Zahnarzt oder der Vermieter zuständig und wer stellt diesen Antrag? Wer übernimmt notwendige Ämter-Gespräche? Wer übernimmt die anfallenden Gebühren und die Planer-Honorare dafür?
- Oft wird in Mietverträgen im Kleingedruckten dem Mieter – also dem Zahnarzt – die Verpflichtung übertragen, für den „Nutzungszweck“ des Mietobjektes selbst zu sorgen. Das bedeutet, dass der Zahnarzt als Bauherr dafür zuständig ist, die Genehmigungen mit all den damit verbundenen Pflichten einzuholen. Dies ist für den Zahnarzt wohl fast immer Neuland, mitunter sehr langwierig und ggf. mit hohen Kosten verbunden. Der Zahnarzt sollte deshalb stets darauf drängen, eine für seinen Nutzungszweck genehmigte Fläche anzumieten.

Diese Fragen sollten bei aller berechtigten Starteuphorie keinesfalls ausgespart werden. Versprechen des Vermieters, wie „Kein Problem – Detailfragen klären wir später“, führen allzu oft zu späteren Mehrkosten, zu fatalen Terminverzügen oder nervenaufreibenden Diskussionen in der Bauphase.

Resümee: Je früher eine möglichst detaillierte Praxisplanung in zeichnerischer Darstellung und mit detaillierter Baubeschreibung vorliegt, desto größer ist die Verhandlungssicherheit des Zahnarztes gegenüber dem Vermieter. Es fällt dann deutlich leichter, einvernehmlich anteilige Kostenübernahmen und Schnittstellen von Vermieter- und Mieterleistungen zu klären.

Ausbauphase und Ausstattung

Die Vielzahl der in der Realisationsphase zu treffenden Entscheidungen sollte stets sowohl aus der Sicht des Praxisteam als auch aus Patientensicht abgewogen werden. Der Praxisplaner definiert für die Zahnarztpraxis den funktional optimierten Grundriss und entwirft ein gestalterisches Leitbild mit z.B. folgenden Komponenten:

- Reduktion auf einige wenige, aber signifikante raumbildende Elemente und deren spezielle Formulierung in Material oder Farbe.
- Konzentration auf die wesentlichen Funktionsbereiche bei der Ausstattung mit kostenaufwendigem Spezialmobiliar und medizintechnischer Beleuchtung in Behandlungsräumen. Schaffung von Patientenbereichen mit hoher Aufenthaltsqualität.



- Gestaltung eines einladenden und aufgeräumten Rezeptionsbereiches und Berücksichtigung der Unterbringung aller notwendigen technischen Geräte.
- Klare Wegeführung vom Rezeptionsbereich zu den Behandlungsräumen. Kurze Wege für das Personal im Behandlungsbereich. Räumliche Separierung von Arztbüro und Büros für Abrechnung und Administratives vom Patientenbereich.
- Schaffung eines hohen Wiedererkennungswerts durch prägnante Raumkonstellationen, spannende Material- und Farbkompositionen oder grafisch ausgefallene Raumbeschriftungen.
- Unterstützung von Raumfolgen durch eine individuelle Lichtplanung zur Schaffung spezieller Raumeindrücke.
- Aufwertung von Fluren durch signifikante Farb- und Lichtgestaltung sowie eine geometrisch klare Linienführung.
- Bewusster Umgang mit dem „Außenbezug“ der Praxisräume hinsichtlich der Nutzung des Tageslichtes, des Blend- und Sichtschutzes sowie der Außenwirkung in den Abend- und Nachtstunden.

Im Ergebnis entsteht ein ganzheitlich stimmiges Erscheinungsbild der Praxis im Sinne einer Corporate Identity, die der persönlichen Zuwendung des Praxisteams an den Patienten Ausdruck verleiht. Die innenarchitektonische Qualität und Intention einer Praxis erschließt sich optisch und haptisch durch Beleuchtung, Raumakustik und nicht zuletzt Gerüche. Der Patient wird diese Merkmale eher unbewusst wahrnehmen, obwohl sie entscheidend für sein Wohlbefinden sind. Eine große Rolle spielen die benutzten Ausbaumaterialien. Funktional sind dabei folgende Parameter zu berücksichtigen:

- Robustheit und hohe hygienische Eigenschaften der Materialien,
- lange Lebensdauer, gute Reinigungs- und Alterungsfähigkeit der Materialien,
- technische Randbedingungen wie z.B. die zur Verfügung stehenden Fußbodenaufbauhöhen.

Bodenbeläge

Sehr strapazierfähig, jedoch in modernen Praxen immer seltener zu finden, sind harte Beläge wie keramische Fliesen, Kunststein- oder Natursteinplatten. Diese Beläge sind den WC-Bereichen vorbehalten. Den hohen hygienischen Anforderungen an Fußböden insbesondere in den Behandlungsräumen werden homogene, weitgehend fugenlose Beläge wie Linoleum, PVC-Designböden, Gummi- oder Naturkautschukböden am besten gerecht.

Immer häufiger kommen dank fugenloser Verlegung und hoher Strapazierfähigkeit auch Bodenbeläge aus dem Gewerbebau zum Einsatz, die allerdings im Praxisbereich mit erhöhten handwerklichen Ansprüchen verlegt werden müssen: Estrich-Beschichtungen (Epoxydharze und Gießharze) sowie oberflächenveredelte Estriche und Gussasphaltpöden.

Für Empfang und Erschließungszonen bietet sich aufgrund der wohnlichen und warm anmutenden Qualität ein Parkettboden an. Hier muss jedoch klar sein, dass Kratzer und ein erhöhter Pflegeaufwand nicht ausbleiben. Teppichboden wird aus hygienischen Gründen eher selten verlegt. Ein schöner Teppich im Wartebereich kann allerdings für die Raumakustik sehr dienlich sein.

Grundsätzlich ist vom Zahnarzt zu entscheiden, ob bei der Wahl der Materialien bewusst zwischen Behandlungsräumen und den übrigen Patientenbereichen unterschieden werden soll, oder ob eine durchgängige Homogenität „ohne symbolische Schwellen“ gewollt ist. Zu bedenken ist zudem, dass optische und haptische Eigenschaften von Wand- und Bodenbelägen vom Patienten zumeist durch vergleichende Materialwahrnehmung wahrgenommen werden: weich – hart, glatt – rau, fein – grob, matt – glänzend, laut – leise, billig – hochwertig. Hier bedarf es wieder einer konzeptionellen Entscheidung.

Möbelplanung

Der Empfangsbereich mit dem Rezeptionstresen ist die Visitenkarte einer jeden Praxis. Ganz bewusst sollte hier nicht vom „Anmeldetresen“ gesprochen werden, denn im funktionalen Zusammenspiel mit der Garderobe und dem Besucherbereich ist der Empfangstresen der kommunikative Dreh- und Angel-





© eichner bastian architekten

punkt der Praxis. Er ist erste Anlaufstelle der Patienten, muss dem Personal den bestmöglichen Überblick ermöglichen und ist zugleich ein moderner Computerarbeitsplatz. Seine optische Gestaltung und die Benutzbarkeit im täglichen Gebrauch gibt Zeugnis von der Praxisorganisation – im Guten wie im Schlechten: Er vermittelt nämlich den Patienten beiläufig den Eindruck einer perfekt organisierten, „aufgeräumten“ und gut strukturierten Praxis.

Auch die Auswahl der Ausstattungsmaterialien für die Behandlungszeilen und die Funktionsraummöblierung (Sterilisation, Praxislabor) ist ein wichtiger Punkt. Moderne Praxismöblierung bedient sich hier strapazierfähiger, möglichst kratzfester und ideal zu reinigender Materialien: Mineralwerkstoffplatten, hochfeste Möbelbeschichtungen und Glas. Weniger beanspruchte Flächen werden mit traditionellen Holz- oder Lackoberflächen ausgeführt, um einem allzu klinischen Charakter vorzubeugen. Edelstahlflächen sind hygienisch vorteilhaft, zerkratzen jedoch leicht und sind sehr pflegeaufwendig.

Ausschlaggebend für die gelungene Praxisgestaltung ist die Balance von Funktionalität, Hygienefähigkeit, Haltbarkeit und einem „Wohlfühl-Design“. Eine Reduktion auf nur wenige, dafür aber gut kombinierte Materialien und Grundfarben hat sich hier bewährt. Gestalterische Akzente sollten nur an speziellen Stellen gesetzt werden, um der Praxis die individuelle Note und ein angenehmes Ambiente zu verleihen. Die moderne Zahnarztpraxis sollte von den Patienten nicht mehr als Ort des „notwendigen Übels“ wahrgenommen werden, sondern als Ort für Gesundheits- und Schönheitspflege. Insofern stellt der Wohlfühlaspekt die Kernaufgabe einer jeden Praxisgestaltung von der Standortfindung bis zur letzten Sockelleiste dar. ■



Dipl.-Ing. Marc Eichner

eichner bastian architekten

Uhlandstraße 89, 10717 Berlin

Tel: 030 88923660

info@eichner-bastian.de

www.arztpraxenplanung.de



Ihr NTI-Team

ist auch in Krisenzeiten
für Sie da!

So erreichen Sie uns:

Ihren Medizinprodukteberater
erreichen Sie telefonisch oder
per E-Mail.

Sie haben die Kontaktdaten
nicht vorliegen – kein Problem.

**Unser Innendienst steht
Mo–Fr von 08.00 bis 17.00 Uhr
für Sie zur Verfügung**

- **Tel. 036424-5730**
- **Fax 036424-57329**
- **E-Mail verkauf@nti.de**

**Oder Besuchen Sie
unseren Onlineshop auf
www.nti.de**

Unser Onlineshop hat 24 Stunden
7 Tage die Woche für Sie geöffnet.

20 Euro Gutschein für unseren Onlineshop

Code: *TOGETHERSTRONG*

Gültig ab einen Warenwert von 140 Euro



Der Empfangsbereich vermittelt einen schwebenden Eindruck.

Eine Berliner Praxis mit Herz

Die Zahnarztpraxis von Dr. Parham Shafé hat bereits innerhalb eines Jahres nach Eröffnung bei den Berlinern den Ruf als „Praxis mit Herz“ erworben. Dazu trägt nicht nur die herzliche Ausstrahlung des Zahnarztes bei, sondern auch die einzigartige, intime Atmosphäre der Räumlichkeiten. Damit fügt sich die Charlottenburger Praxis nahtlos in den Kудdamm-Kiez mit den umliegenden Kunstgalerien, Restaurants, Bars, Cafés und Jazz-Clubs ein.



Dr. Parham Shafé.

Als wäre man zu Besuch bei Freunden eingeladen, um eine schöne Zeit miteinander zu verbringen. Dieser Eindruck entsteht, sobald man die Praxis von Dr. Parham Shafé im Herzen von Charlottenburg betritt. Bereits der Empfangstresen aus hellem Holz strahlt mit Licht emittierenden Dioden, die zwischen den Holzpaneelen integriert sind, eine warme Atmosphäre aus. Trotz der Verbindung mit dem ECKelement aus anthrazitfarbenem Beton scheint der Tresen im Raum zu schweben. Die darüber hängenden Lampen aus Beton und Kupfer vervollständigen den Eindruck von natürlichen Materialien.

Die Natürlichkeit setzt sich in der gesamten Praxis fort mit dem bewusst gewählten Holzfußboden, den zum Teil in Naturstein belassenen Wänden bis hin zu den Kleiderständern aus Birkenholz im Wartebereich. Eine warme Stimmung schaffen hier drei von einem Freund gestaltete Betonleuchten, die das Logo der Praxis aufgreifen und bereits auf reges Interesse gestoßen sind. Geschmackvolle Dekorationen unterstützen die Wohlfühlatmosphäre. „Ich möchte mit diesem Ambiente meinen Patienten ein positives Gefühl vermitteln, das ihnen die oftmals mit einem Zahnarztbesuch verbundene Anspannung nimmt“, sagt Dr. Shafé. Bei dem Raumkonzept hat er bewusst auf sein Gefühl vertraut ge-

paart mit seinem Anspruch für Ästhetik. In der transparenten und offenen Gestaltung spiegelt sich auch seine Vision für die Behandlungen wider.

Eine neue Vision und die richtige Erfahrung

Die ersten 2 Jahre nach dem Studium haben den Zahnarzt aus Berlin geprägt. Bei seinem ersten Arbeitsplatz in einer kleinen Praxis nahe Charlottenburg lag der Fokus auf der persönlichen Betreuung und einer qualitativen Behandlung. Diese Erfahrung legte den Grundstein für seine heutige Arbeitseinstellung: „Ich nehme mir viel Zeit für meine Patienten, um über ihre Bedürfnisse zu sprechen. Mir ist wichtig, dass sie sich bei uns wohl-, sicher- und gut aufgehoben fühlen“, erklärt Dr. Shafé.

Unterstützung findet er dabei durch die Behandlungseinheiten von XO CARE. Bei dem Behandlungskonzept des Herstellers aus Dänemark ist der Instrumententräger über der Brust des Patienten platziert. Dadurch haben Zahnarzt und Assistenz kurze Greifwege und können sich ohne aufzublicken auf die Mundhöhle des Patienten konzentrieren. „Ich kann mit der XO Einheit auch sehr gut solo arbeiten und mich auf den Patienten konzentrieren. Das schafft eine sehr ruhige und entspannte At-



Im Wartebereich dienen Birkenstämme als Garderobe.



Die Behandlungseinheiten von XO CARE passen sehr gut in das Konzept der Praxis.

mosphäre“, freut sich Dr. Shafé. Diese wird auch erreicht durch die Musikauswahl des Patienten, wenn er den Behandlungsraum betritt.

Das erklärte Ziel des Zahnarztes mit persischen Wurzeln ist es, perfekte Behandlungen zu garantieren und seinen Werten stets treu zu bleiben. Er ist überzeugt, dass seine Patienten den Unterschied merken und ihn zu schätzen wissen.

Für die Zukunft wünscht sich Dr. Shafé, dass seine Praxis klein bleibt, denn das ist für ihn die Voraussetzung dafür, dass er seinem Anspruch an eine qualitative Versorgung mit einer persönlichen Betreuung treu bleiben kann. Der Patient soll sich sicher und wohl fühlen – als wäre er zu Besuch bei Freunden. ■

Alle Bilder: © XO CARE

Erstveröffentlichung:

ZWP Spezial 5/2018, Verlag Oemus Media AG.



Dr. Parham Shafé, Goethestraße 80, 10623 Berlin

FLEXIBEL ARBEITEN

Mit der XO FLEX 2020 entscheiden Sie, wann Sie alleine oder zusammen mit Ihrer Assistenz arbeiten wollen.

In beiden Fällen haben Sie einfachen und schnellen Zugriff auf alle Instrumente, Materialien und die Absaugung ist absolut flexibel durch unseren XO AMBIDEX Saugschlauchhalter.

EXTRAORDINARY DENTISTRY





Steuern und Betriebswirtschaft: was Praxisgründer wissen sollten

Neben der Wahl des geeigneten Standortes und der Entscheidung hinsichtlich der angestrebten Praxisform ist bei der Gründung einer Zahnarztpraxis eine Vielzahl an steuerlichen und betriebswirtschaftlichen Aspekten zu berücksichtigen, die nachfolgend vorgestellt werden.

Im Rahmen der Überlegungen zur Praxisgründung gewinnt der Standort stets eine wesentliche Bedeutung, denn von Bevölkerungsstruktur, Kaufkraft, Verkehrsanbindung und Konkurrenzsituation hängt entscheidend ab, ob und mit welchem Behandlungsspektrum sowie Behandlungskonzept die Praxis erfolgreich geführt werden kann. Des Weiteren ist zu entscheiden, ob die Praxis allein oder mit einem Kollegen zusammen betrieben werden soll. Die gemeinsame Tätigkeit kann Kostenersparnisse bringen und außerdem ergeben sich Vorteile, indem leichter längere Öffnungszeiten (etwa am Abend) realisiert werden können und Abwesenheitstage besser aufgefangen werden. Außerdem vermittelt die Gemeinsamkeit vielen Startern in die Selbstständigkeit ein größeres Sicherheitsgefühl.

Gemeinschaftspraxis oder Praxisgemeinschaft

Für die gemeinsame Tätigkeit stehen traditionellerweise Gemeinschaftspraxis oder Praxisgemeinschaft zur Verfügung. Die Praxisgemeinschaft ist dabei eine reine Kostengemeinschaft, d.h., die beteiligten Zahnärzte bleiben nach außen hin selbstständig und rechnen separat ab, Ressourcen werden allerdings gemeinsam genutzt. Bei der Gemeinschaftspraxis oder synonym Berufsausübungsgemeinschaft ist Leistungserbringer dagegen die Gesellschaft. Diese erhält entsprechend auch nur einen Abrechnungstempel. Die Gemeinschaftspraxis kann in der Rechtsform der

Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) oder der Partnerschaftsgesellschaft umgesetzt werden. Die Partnerschaftsgesellschaft wird im Partnerschaftsregister eingetragen und bewirkt eine Haftungsbeschränkung für Berufsversehen bei demjenigen Partner, der an der Behandlung nicht mitgewirkt hat. Im Übrigen gibt es zwischen den beiden Gesellschaftsformen keine nennenswerten Unterschiede, insbesondere werden beide Gesellschaftsformen gleich besteuert. Als weitere Möglichkeit besteht die Nutzung einer MVZ-GmbH. Die Vor- und Nachteile dieses neueren Konstrukts lassen sich in der Kürze kaum zusammenfassen, als Faustregel mag aber gelten, dass die MVZ-GmbH nur in Sonderfällen nutzbringend ist.

Praxismietvertrag sorgfältig prüfen

Unterschätzt wird vielfach das Fehlrisiko beim Abschluss des Praxismietvertrages. Anders als beim Wohnraummietvertrag sieht das Gesetz kaum Schutzvorschriften vor. Der Gesetzgeber geht vielmehr davon aus, dass sich beim Abschluss des Geschäftsraummietvertrages zwei gleichgewichtige Verhandlungspartner auf Augenhöhe gegenüberstehen. Wichtig ist deshalb, dass



der angehende Praxisinhaber aktiv seine wirtschaftlichen Interessen in den Praxismietvertrag einbringt.

So sollte der Praxismietvertrag etwa vorsehen, dass im Zuge einer Praxisausweitung die neuen Partner in den Vertrag mit aufgenommen werden können. Auch die Untervermietung sollte geregelt werden. Sollte der Praxisinhaber an der Fortführung der Praxistätigkeit gehindert sein, muss er die Möglichkeit erhalten, einen Ersatzmieter zu stellen. Für den Fall der Berufsunfähigkeit sollte ein Sonderkündigungsrecht vorgesehen werden. Außerdem gilt es einen Konkurrenzschutz zu vereinbaren und zu klären, wie und in welchem Umfang Werbung und Beschriftungen zulässig sind. Die größte Katastrophe ergibt sich mit Blick auf den Standort, wenn die Räumlichkeiten wegen mangelnder Decken Tragkraft für den Praxisbetrieb nicht geeignet sind oder die Nutzung zu Praxiszwecken baurechtlich nicht zulässig ist. Im Zweifel sollte im Vorfeld ein Statiker dazu Stellung nehmen, ob die baulichen Gegebenheiten in Ordnung sind.

Steuerliche Anmeldung und Gewinnermittlung

Die steuerliche Geburt erfolgt mit der Einreichung des sogenannten steuerlichen Erfassungsbogens. In diesem Formular wird insbesondere angegeben, wie hoch künftige Umsätze und Gewinne geschätzt werden. Auf der Basis dieser Angaben werden dann auch die Einkommensteuervorauszahlungen festgesetzt. Bei der Art und Weise, wie der steuerliche Gewinn zu bestimmen ist, stehen dem Zahnarzt grundsätzlich zwei Methoden zur Wahl: die Einnahmen-Überschuss-Rechnung sowie die Bilanzierung. Bei der Einnahmen-Überschuss-Rechnung werden Zahlungsströme erfasst. Wie beim Girokonto sind Ausgaben relevant, wenn sie abgebucht wurden, und Einnahmen werden steuerlich berücksichtigt, wenn sie gutgeschrieben wurden. Die Einnahmen-Überschuss-Rechnung ist damit relativ einfach und intuitiv, weshalb sie üblicherweise verwendet wird. Entstandene Kosten zählen aber nicht erst mit der Praxisgründung, sondern auch Ausgaben im Vorfeld können als sogenannte vorweggenommene Betriebsausgaben berücksichtigt werden, zum Beispiel Beratungshonorare, Seminarkosten, Fachbücher, Fahrtkosten zu Objekten etc. Werden Gegenstände aus dem Privatvermögen in die Praxis eingebracht, zum Beispiel Fachbücher, Laptop oder Einrichtungsgegenstände, dann können auch diese Aufwendungen steuerlich in Ansatz gebracht werden.

Erworbene Vermögensgegenstände werden grundsätzlich über die sogenannte betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer abgeschrieben. Das heißt, dass der Wert zum Beispiel des Behandlungstuhls nicht als Ganzes sofort steuerlich abgezogen werden kann, sondern die Anschaffungskosten auf 10 Jahre verteilt werden, sodass jedes Jahr nur ein Zehntel der Kosten steuerlich wirksam wird. Der vollständige Sofortabzug ist nur bei Dienstleistungen und bei selbstständig nutzbaren Vermögensgegenständen möglich, deren Anschaffungskosten netto nicht mehr als 800 Euro (geringwertige Wirtschaftsgüter) oder 250 bis 1.000 Euro (Sammelabschreibung) betragen haben.

Aus steuerlicher Sicht ergeben sich deshalb wesentliche Unterschiede, abhängig davon, ob eine Praxisneugründung erfolgt ist oder eine Praxis im Kaufwege übernommen wurde. Bei der Variante des Praxiskaufs werden typischerweise auch die Patienten-

beziehungen (immaterieller Praxiswert) im Kaufpreis vergütet. Daher muss auch der Kaufpreisanteil für die Patientenkartei abgeschrieben werden. Die Rechtsprechung gibt dem Praxiserwerber ein Wahlrecht; beim Erwerb einer Einzelpraxis kann der immaterielle Praxiswert auf 3 bis 5 Jahre abgeschrieben werden, beim Erwerb einer Gemeinschaftspraxis auf 6 bis 10 Jahre.

Hinweis: Wichtig ist, dass der Praxiskaufvertrag eine Regelung enthält, wie im Rahmen der Praxisübergabe die Geheimhaltung der Patientenakten sichergestellt werden kann. Üblicherweise wird hier auf das sogenannte Zwei-Schrank-Modell verwiesen. Fehlt eine solche Regelung, ist der Praxiskaufvertrag unwirksam.

Gutes Controlling ist alles

Ist die Praxis angelaufen, ergibt sich die Herausforderung, die Zahlen im Griff zu behalten. Man spricht hier auch betriebswirtschaftlich von Controlling = steuerungsrelevante Informationen sammeln und bewerten. Steuerungsrelevant sind Informationen, die man selbst beeinflussen kann. Die wichtigste Kennzahl ist dabei die Liquidität, also eine Aussage, ob ich meine finanziellen Verpflichtungen erfüllen kann. Die entscheidenden Instrumente der Liquiditätsplanung sind: Steuerprognose, Darlehensübersicht (Tilgung), Vorsorgeaufwendungen und private Ausgaben für Lebensführung (Miete etc.). Außerdem liefern folgende Tools entscheidende Informationen für die wirtschaftliche Ausrichtung:

- Planzahlen
- Soll-Ist-Vergleich
- Mindestgesamtleistung (erforderlicher Umsatz, um alle – auch privaten – Ausgaben zu decken)
- Stundensatzkalkulation

Steuerprognose schützt vor bösen Überraschungen

Die Steuerprognose ist eine Schätzung der für das laufende Jahr anfallenden Einkommensteuer auf der Basis des bisherigen hochgerechneten Gewinns. Die Steuerprognose ist immer dann besonders wichtig, wenn sich Verbesserungen in der Gewinnsituation ergeben, denn in diesem Fall wird sich auch die Steuerlast erhöhen. Der Zahnarzt muss sich rechtzeitig darauf einstellen können und für ausreichende Rücklagen sorgen. Eine entsprechende Gewinnerhöhung kann sich zum Beispiel ergeben, wenn im steuerlichen Erfassungsbogen vergleichsweise niedrige Gewinnerwartungen angegeben wurden, sich die wirtschaftliche Situation unerwartet deutlich verbessert hat oder der Zeitraum abgelaufen ist, über welchen der immaterielle Praxiswert abzuschreiben ist. In all diesen Fällen ergibt sich eine steuerliche Gewinnerhöhung, die sich 3-fach auswirkt.

Beispiel:

Bei Praxisgründung im Jahre 2018 wird im steuerlichen Erfassungsbogen ein Gewinn von 100.000 Euro angegeben, aber der Gewinn betrug tatsächlich 150.000 Euro. Die Finanzverwaltung setzt Einkommensteuervorauszahlungen mangels besserer Kenntnisse grundsätzlich auf der Basis des Vorjahres fest. Die Einkommensteuervorauszahlungen für 2019 werden also auch auf einer Gewinnerwartung von 100.000 Euro festgesetzt. Nach Abgabe der Steuererklärung für 2018 (spätestens Ende Februar 2020) wird Folgendes passieren:

- Nachzahlung für 2018 auf Grundlage der eingereichten Steuererklärung
- Nachträgliche Vorauszahlungen für 2019: Da die Steuererklärung für 2019 noch nicht abgegeben ist, sind wir noch auf der Ebene von Vorauszahlungen. Da sich aber 2018 erhöht hat, wird mangels besserer Kenntnisse auch 2019 entsprechend (wie das Vorjahr) erhöht.
- Erhöhung der Vorauszahlungen für 2020 auf Basis der jetzt erhöhten Zahlen für 2019.

Wer auf diesen 3-fachen Steuereffekt nicht eingestellt ist, hat eine schwerwiegende Liquiditätsbelastung zu schultern; und für eine Bank ist nichts unangenehmer, als statt einer Investition in Sachmittel eine Steuernachforderung zu finanzieren. Die Steuerprognose (Steuerhochrechnung) ist neben der Übersicht über die Steuerzahlungen auf der Zeitschiene (Steuertimeline) das professionelle Instrument des Steuerberaters, um hier eine entsprechende Planungssicherheit zu schaffen.

Wichtige Kennzahlen – Rentabilität und Kostenkontrolle

Weitere wichtige Bereiche des Controllings sind Rentabilität und Kostenkontrolle. Bei der Rentabilität (Wirtschaftlichkeit) geht es um die Frage, ob die Praxis einen ausreichenden Gewinn abwirft. Um Praxen unterschiedlicher Größe besser vergleichbar zu machen, arbeitet man mit einer Verhältniszahl, nämlich der sogenannten Umsatzrentabilität:

Gewinn/Umsatz*100

Im Rahmen einer effizienten Kostenkontrolle geht es insbesondere um die Personalkosten. Die Personalkostenquote gibt an, wie hoch die Personalkosten im Verhältnis zum Umsatz sind:

Personalkosten/Umsatz*100

Bei einer Einzelpraxis liegt die Umsatzrendite durchschnittlich bei 34,5% und die Personalkostenquote bei 22,7%. Eine betriebswirtschaftlich wichtige Thematik ist ferner, ob sich einzelne Leistungsbereiche lohnen, wie z.B. angestellte Zahnärzte (Verhältnis Honorarumsatz/Gehalt + Sozialversicherung), die PZR/Prophylaxe, ein CEREC/Eigenlabor oder ein Prophylaxe-Shop. Kommt man nämlich zu dem Ergebnis, dass dem nicht so ist, wäre es betriebswirtschaftlich vorteilhafter, den Leistungsbereich entweder einzustellen oder gegebenenfalls durch ein günstigeres Fremdangebot zu ersetzen.

All diese wichtigen Informationen lassen sich (wenn professionell verbucht wurde) aus der betriebswirtschaftlichen Auswertung (BWA) des Steuerberaters entnehmen. Besonders aussagekräftig ist dabei eine speziell auf Zahnärzte angepasste BWA. Es wäre deshalb ein Missverständnis zu meinen, die Buchführung sei nur die Ableistung einer Verpflichtung für das Finanzamt. Auch wenn das natürlich ein wichtiger Zweck ist, so ist die Buchführung auch ein entscheidendes Mittel der betriebswirtschaftlichen Eigeninformation für die Zahnarztpraxis. Voraussetzung, um den Zweck der eigenen Information sinnvoll bedienen zu können, ist die zeitnahe Einreichung der Belege beim Steuerberater. Entsprechend verwertbare Aussagen enthält die Buchführung nur, wenn sie auf Monatsbasis erstellt wird. Werden von der Zahnarztpraxis Belege aber zum Beispiel nur vierteljährlich oder gar einmal im Jahr eingereicht, dann ist dies für die steuerliche Gewinnermittlung zwar ausreichend, die Buchführung kann allerdings keinerlei betriebswirtschaftlichen Nutzen mehr entfalten. ■

Sylvia Schröder

Steuerberaterin im ETL ADVISION-Verbund aus Merseburg, spezialisiert auf die Beratung von Zahnärzten



ADVITAX

Steuerberatungsgesellschaft mbH
Niederlassung Merseburg
Weißenfeller Straße 46
06217 Merseburg
Tel.: 03461 2787140
advitax-merseburg@etl.de
www.advitax.com



Gründen mit einem guten Gefühl.

Ihr Weg in die eigene Praxis:

► apobank.de/existenzgruendung

ca. **50%**

aller Existenzgründungen
von Ärzten und Apothekern
begleiten wir.

Weil uns mehr verbindet.



deutsche apotheker-
und ärztebank



Die Bewertung einer Zahnarztpraxis unter besonderer Berücksichtigung verschiedener Spezialfälle

Voraussetzung für den Kauf oder Verkauf einer Zahnarztpraxis ist die Kenntnis über den Wert der Zahnarztpraxis – dies auch in Fällen einer Gründung oder Auflösung von Berufsausübungsgemeinschaften, in Erbschaftsangelegenheiten oder bei Ehescheidungen. Das gegenwärtig aktuellste Bewertungsverfahren zur Ermittlung des Praxiswertes stellt die modifizierte Ertragswertmethode da. Wie der materielle Sachwert und der ideelle Wert (Goodwill) berechnet werden und was es dabei zu beachten gilt, wird nachfolgend erläutert.

Der Wert einer Zahnarztpraxis wird von unterschiedlichen Aspekten beeinflusst. Auf der einen Seite sind dies jene Faktoren innerhalb einer Praxis, die durch den Praxisbetreiber bzw. die Praxisbetreiberin direkt geprägt wurden; auf der anderen Seite spielt in stark zunehmendem Maße der Standort einer Zahnarztpraxis eine entscheidende Rolle. Für die Bewertung einer Zahnarztpraxis sollte die Wahl des Bewerters auf einen neutralen, sachkundigen Gutachter fallen. Er muss sich im zahnärztlichen Bereich sehr gut auskennen, um die Gegebenheiten fachspezifisch einschätzen zu können. Dies ergibt sich bereits aus der Tatsache, dass eine Praxiswertermittlung sowohl für den Praxisverkäufer als auch für den Praxiskäufer und für alle am Fall beteiligten Personen hinsichtlich der Kosten sowie des Ergebnisses den größtmöglichen Nutzen erzielen soll.

Der objektive Verkehrswert

Der Wert einer Zahnarztpraxis muss **transparent, nachvollziehbar und marktkonform** ermittelt werden. Dabei handelt es sich nicht um irgendeinen Wert, sondern im Rahmen einer neutralen Wertermittlung um den sogenannten objektivierten Verkehrswert,

d.h. den Wert, der üblicherweise zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort dem bezahlten Preis entspricht.

Dies stellt in der Praxis jedoch eine Herausforderung dar, denn es gibt bezüglich der Unternehmensbewertung unterschiedliche Meinungen und Herangehensweisen. Beispielsweise stellt sich hierbei die Frage, ob eine Praxis zum vereinbarten Stichtag so bewertet werden soll, wie sie „steht und liegt“, oder ob im Gutachten bekannte Tatsachen Berücksichtigung finden sollen, die zukünftig vorgesehen sind, beispielsweise künftige Veränderungen der Praxisstruktur. Die Diskussion bzgl. unterschiedlichster Bewertungstheorien ist auch heute noch nicht restlos abgeschlossen.

Die aktuelle Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs [1] favorisiert jedoch die **„Modifizierte Ertragswertmethode“** zur Bewertung von Zahnarztpraxen, Arztpraxen sowie Freiberuflerpraxen bis hin zu inhabergeführten Unternehmen. Der Bundesgerichtshof nennt diese Bewertungsmethode in seinem Urteil vom 2. Februar 2011 als „generell vorzugswürdig“ für die Bewertung freiberuflicher Praxen [2] und erkennt diese Methode mit seinem Urteil vom 9. Februar 2011 als „nachvollziehbar, widerspruchs-



flowlist

So läuft's in der Praxis

frei, angemessen und geeignet“ für die Bewertung von Zahnarztpraxen an [3]. Die Modifizierte Ertragswertmethode [4] stellt bei richtiger Anwendung die gegenwärtig aktuellste betriebswirtschaftliche und rechtsnormkonforme Bewertungsmethode zur Ermittlung des Wertes von Zahnarztpraxen dar. Innerhalb der Modifizierten Ertragswertmethode werden zum einen der Sachwert und zum anderen der ideelle Wert (Goodwill) bestimmt.

Berechnung des Sachwertes und des ideellen Wertes

Sachwert

Der Sachwert besteht aus der Summe aller zu einer Praxis gehörenden materiellen Wirtschaftsgüter auf der Basis der Wiederbeschaffungskosten [5], bewertet zum sogenannten **Zeitwert (ZW)**. Dazu zählen alle betriebsnotwendigen Gegenstände des Sachanlagevermögens (Grundstücke, Einrichtungsgegenstände, medizinische Geräte, Behandlungsstühle usw.). Der Sachwert ist mit dem Wert zu bemessen, der im Falle eines Praxisverkaufs auf den Rechtsnachfolger übergeht [6]. In der Regel wird der Wert durch Abschreibung aus dem Neupreis entwickelt. Für nicht betriebsnotwendige Wirtschaftsgüter (z.B. Gemälde, Antiquitäten u.a.) ist der Veräußerungswert zu ermitteln. Nachfolgend wird die Vorgehensweise zur Berechnung des Zeitwertes der betriebsnotwendigen Gebrauchsgüter dargestellt (Grundstücke sind separat mit dem Zeitwert zum Bewertungsstichtag zu erfassen, hierbei ist die Bewertung durch einen Immobilien-sachverständigen in der Regel erforderlich).

Bei der Ermittlung des Zeitwertes (ZW) im Rahmen der Praxisfortführung (going concern) sind sowohl das Alter des Wirtschaftsguts (der Anlagen bzw. des Gerätes) und seine durchschnittliche technische Nutzungs- und Lebensdauer als auch der Betriebszustand (wie z.B. Abnutzung und Instandhaltung) und Einsatz zu berücksichtigen. Der Zeitwert eines Wirtschaftsguts ist eine objektspezifische Größe und von dem jeweiligen Zweck des Gutachtens abhängig. So ist der Zeitwert eines Wirtschaftsguts verschieden, je nachdem, ob es im selben Praxisbetrieb, am selben Ort und bei Aufrechterhaltung des Betriebes verbleiben soll oder ob es an anderer Stelle wiederverwendet oder gar im Falle der Praxisliquidation verkauft werden soll.

Die Errechnung des Zeitwertes (ZW) erfolgt nach folgender Berechnungsformel:

$$ZW = AW \times FPw \times FZw \times FGw \times FMw.$$

Ausgangspunkt bilden in jedem Fall das Anschaffungsjahr (ersatzweise Herstellungsjahr) und der **Anschaffungswert (AW)**. In Fällen, in denen das Anschaffungsjahr (ersatzweise Herstellungsjahr) nicht nachgewiesen oder festgestellt werden kann, muss ein Bewerter seine eigene Einschätzung zugrunde legen. Bei Wirtschaftsgütern ohne Kaufpreisnachweis werden marktübliche Kaufpreise für gleiche oder ähnliche Wirtschaftsgüter zum Zeitpunkt der Anschaffung in Ansatz gebracht. Die so ermittelten Daten bilden die Ausgangsbasis der Berechnungen. Als nächster Schritt ist der **Preiswertfaktor (FPw)** zu ermitteln,

Die einzigartige Checklisten-App für die Praxis- organisation

- ✓ Aufgaben schnell & fehlerfrei erledigen
- ✓ Praxisabläufe optimieren und Zeit sparen
- ✓ Checklisten downloaden, individualisieren & direkt verwenden
- ✓ Mitarbeiter ganz einfach in neue Arbeitsbereiche einlernen

30 Tage
kostenlos
testen!

Erhältlich für



der Preisveränderungen der im betrieblichen Einsatz befindlichen Wirtschaftsgüter berücksichtigt. Hierbei bedient man sich objektspezifischer Indizes (ISpez), wie sie der vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Fachserie zu entnehmen sind. Diese Indizes spiegeln auf repräsentativer Grundlage die durchschnittliche Entwicklung der effektiven Verkaufspreise wider. Die Preisindizes zeigen die reinen Preisänderungen auf. Änderungen an den preisbildenden Merkmalen, wie technische Verbesserungen, sind als unechte Preisänderungen herausgerechnet. Der Preiswertfaktor (FPw) wird demzufolge ermittelt, indem man den objektspezifischen Index zum Zeitpunkt der Bewertung zum objektspezifischen Index des Anschaffungs-/Herstellungsjahres ins Verhältnis setzt:

$$\text{FPw} = \text{ISpez Bewertungsjahr} / \text{ISpez Herstellungsjahr}.$$

Die technische Nutzungs- und Lebensdauer (TLD) wird unter Berücksichtigung der Besonderheiten des vorliegenden Einzelfalles festgelegt. Dabei stellen beispielsweise folgende Kriterien besondere Einflussfaktoren dar:

- Auslastungsgrad der Anlage bzw. des Geräts,
- Zeitraum der voraussichtlichen Ersatzteilbeschaffung,
- vorhandene oder zu erwartende Auflagen

Es kann vorkommen, dass für Anlagen und Einrichtungen die technische Nutzungs und Lebensdauer rein rechnerisch bereits abgelaufen ist, obschon diese Wirtschaftsgüter noch betriebsfähig sind und auch noch eingesetzt werden. Folglich haben solcherlei Anlagen und Einrichtungen auch noch einen Wert, und sei es nur der Ausschachtungs- oder Schrottwert (Restwert). Der Mindestbetriebswert (MBW) noch betriebsfähiger Anlagen wird dann mit einem Prozentsatz, der sich je nach Betriebstauglichkeit, Resteinsatzdauer und Restwertanteil zwischen 5 und 15% bewegt, angesetzt. Aus technischer Nutzungs- und Lebensdauer (TLD) und Mindestbetriebswert (MBW) wird unter Zugrundelegung der arithmetisch degressiven Abschreibung schließlich der Zeitwertfaktor (FZw) gebildet. Der konkrete Zustand der zu bewertenden Anlage bzw. des zu bewertenden Gerätes, die Arbeitsqualität, das vorhandene und nutzbare Zubehör, durchgeführte und/oder erforderliche Reparaturen und Überholungen geben Aufschluss über die Gebrauchstauglichkeit und bilden somit die Grundlage zur Ermittlung des Gebrauchswertfaktors (FGw).

Als letzter Schritt werden die Marktgängigkeit untersucht und der Marktwertfaktor (FMw) festgelegt. Dabei muss berücksichtigt werden, dass derzeit für gebrauchte Medizintechnik und Betriebs- und Geschäftsausstattung so gut wie kein Markt besteht. Mit der Übertragung des Goodwills ist jedoch fast regelmäßig eine ausgewogene Marktsituation gegeben, die demzufolge keine stark wertbeeinflussenden Auswirkungen auf den Zeitwert hat. Der Substanz- bzw. Sachwert wird dann zu dem nach der Modifizierten Ertragswertmethode ermittelten Goodwill hinzugerechnet. Bei geringen bzw. negativen Erträgen kommt dem Substanz-/Sachwert, über die Funktion der Bildung einer

Wertuntergrenze hinaus, eine weitere große Bedeutung zu. Es stellt sich aus der Sicht des Bewerter aber hier auch die Frage, in welcher Höhe die Sachwerte der einzelnen Wirtschaftsgüter anzusetzen sind – ob in Form des Zeitwerts unter Going-Concern-Gesichtspunkten oder, wenn keine ertragsbringende Wirtschaftseinheit vorliegt, unter Zerschlagungsgesichtspunkten. Der mit der Bewertung beauftragte Sachverständige muss in diesem Fall die jeweiligen Teilwerte – im Hinblick auf die Verhältnisse des Gesamtunternehmens der jeweiligen Marktlage und Praxissituation – gewichten und einordnen. Der Bewerter hat also stets die speziellen Gegebenheiten der Praxis zu berücksichtigen und zu würdigen. Die Teilwerthöhe wird nach unten durch den Schrottwert bestimmt.

Mit der Ermittlung des Sachwertes endet bei der modifizierten Ertragswertmethode in der Regel die Substanzbewertung. Ist der Gesamtwert des Unternehmens (ausgleichsfähiges Vermögen, s.u.) zu ermitteln (z.B. oftmals bei Bewertungen im Rahmen des Zugewinnausgleichs), so sind die verbleibenden Aktiv- und Passivposten ergänzend im Substanzwert zu berücksichtigen.

Goodwill (ideeller Wert)

Der Wert einer Zahnarztpraxis ist aber nicht auf den Zeitwert der Substanz beschränkt, sondern daneben ist auch der ideelle Wert, der Geschäftswert oder Goodwill, zu berücksichtigen. Ein Erwerber wird dann bereit sein, mehr als den Sachwert zu bezahlen, wenn er eine Chance sieht, die bisherigen Patienten zu übernehmen und auf dem vorhandenen Bestand und der gegebenen Konkurrenzsituation aufbauen zu können. Der Goodwill hat somit einen eigenen Marktwert [7]. Der Goodwill einer Zahnarztpraxis gründet sich auf Faktoren wie Mitarbeiterstamm, günstigen Standort, Art und Zusammensetzung der Patienten, die regelmäßig auf einen Nachfolger übertragbar sind. Daneben wird der Erfolg einer Zahnarztpraxis aber auch durch andere immaterielle Faktoren bestimmt, wie Ruf und Ansehen des Praxisinhabers, die mit seiner Person verknüpft sind [8]. Im Regelfall erzielt der Inhaber einer Zahnarztpraxis seine Einkünfte aber nicht ausschließlich aus der Nutzung seiner Arbeitskraft, sondern auch unter Einsatz der vorhandenen Infrastruktur seiner Praxis.

Jede Bewertung nach der Modifizierten Ertragswertmethode beginnt zunächst mit einer intensiven Vergangenheitsanalyse. Hier muss eine Objektivierung der Vergangenheitszahlen (sowohl der Erlöse als auch der Aufwendungen) erfolgen. Es stellt sich die Frage, welche Erlöse für den Übernehmer erzielbar und welche an die Person des Praxisübergebers gebunden bzw. welche Ertragsbestandteile nicht übertragbar sind. Dabei kann im betriebswirtschaftlich engeren Sinn nicht von reinen, auf operativen Grundlagen basierenden Überschüssen gesprochen werden, da in dieser Betrachtung auch die Finanzierungs- und Abschreibungsbelastungen sowie Reinvestitionsmaßnahmen für die Substanz einbezogen sind. Es wird also zunächst eine betriebswirtschaftliche, am operativen Gewinn ausgerichtete Berechnungsbasis ermittelt. Die Einnahmeüberschüsse stellen die saldierten Erfolgsgrößen aus den Erlösen einerseits und den ihnen gegenüberstehenden Aufwendungen andererseits dar [9]. Die Einnahmeüberschüsse werden zusätzlich um einen typisierten Steuersatz (das Institut der Wirtschaftsprüfer empfiehlt als steuerlichen Ab-

zug einen Steuersatz von 35%, welcher auch in der wissenschaftlichen Literatur nicht infrage gestellt wird) reduziert, um dann die sogenannten Nettoerträge zu erhalten [10].

Begrenzter Ergebnishorizont

Aufgrund der persönlichen Leistungserbringung des Praxisbetreibers bzw. der Praxisbetreiberin geht die Modifizierte Ertragswertmethode von einem begrenzten Ergebnishorizont, dem sogenannten Ergebniszeitraum, aus [11]. Der Praxiswert ist danach auf der Grundlage einer befristeten Ertragsersparung zu ermitteln. Die Begrenzung des Ergebniszeitraums trägt bei Zahnärzten in erster Linie der Inhaberbezogenheit ihrer Tätigkeit Rechnung, die dazu führt, dass einerseits der Einfluss des bisherigen Praxisinhabers auf seinen Nachfolger nur eine begrenzte Zeit nachwirken kann und andererseits ein Praxiserwerber mit gleicher Qualifikation nach einer entsprechenden Aufbauphase eine vergleichbare Praxis aufbauen (reproduzieren) könnte. Bei der Modifizierten Ertragswertmethode werden die Erträge daher nur für eine befristete Zeit berücksichtigt. Je mehr Partner die Praxis hat, desto höher ist in der Regel der anteilige Goodwill zu bewerten, da die Abhängigkeit der Praxis vom Einzelnen mit zunehmender Partnerzahl zurückgeht. Da der sogenannte Ergebniszeitraum der mit Abstand wichtigste Parameter in der Modifizierten Ertragswertmethode ist, ist dieser mit großer Sorgfalt zu ermitteln und auch den Adressaten der Bewertung in einer Weise darzulegen, dass diese den Ansatz des Zeitraums auch transparent nachvollziehen/nachrechnen können. Hierzu gibt es für den Bereich der Bewertung von Zahnarztpraxen eine transparente Herangehensweise [12].

Abzug eines individuellen Unternehmerlohns

Da der Ertrag einer Zahnarztpraxis aber nicht nur von der vorhandenen Struktur der Praxis, sondern auch von dem persönlichen Einsatz des Praxisbetreibers bzw. der Praxisbetreiberin bestimmt wird, muss vom übertragbaren Ertrag ein Unternehmerlohn abgesetzt werden, der sich an den individuellen Verhältnissen des jeweiligen Einzelfalls orientiert. Es ist somit vom errechneten Jahresrohgewinn nicht ein kalkulatorischer, pauschaler Unternehmerlohn, sondern der den individuellen Verhältnissen entsprechende konkrete Unternehmerlohn abzuziehen [13]. Auch für einen Erwerber kommt es bei der Wertermittlung wesentlich darauf an, mit welchem Einsatz der zugrunde gelegte Ertrag zu erzielen ist. Einer Zahnarztpraxis, deren Ertrag mit einem geringeren zeitlichen Aufwand des Inhabers aufrechterhalten werden kann, kommt somit ein höherer Goodwill zu als einer Zahnarztpraxis mit gleichem Ertrag, die einen erheblich höheren Einsatz des Inhabers erfordert. Dies ist deshalb der Fall, da auf Basis der für die Gewinnerzielung weniger benötigten Arbeitszeit des Inhabers dieser die ersparte Zeit anderweitig einsetzen könnte (bspw. in Freizeit). Mit welchem Betrag der individuelle Unternehmerlohn zu bemessen ist, obliegt der Beurteilung des Einzelfalls [14]. Zur Ermittlung des individuellen Unternehmerlohns kann vom Bruttolohn eines Angestellten in vergleichbarer Verantwortung (Qualifikation etc.) ausgegangen werden, der dann zu individualisieren ist [15]. Zuschläge sind für längere Arbeitszeiten, etwaige Spezialkenntnisse (Qualifikation) ..., poten-

zielle Abschläge für kürzere Arbeitszeiten ... zu berücksichtigen [16]. Erwirtschaftet ein Zahnarzt mit einem Arbeitseinsatz von beispielsweise 8 Stunden am Tag den gleichen Ertrag wie einer, der einen Arbeitseinsatz von 10 Stunden am Tag aufbringt, ist die Praxis des weniger arbeitenden Zahnarztes entsprechend mehr wert. Der nach Abzug des individuellen Unternehmerlohns vom Jahresrohgewinn errechnete Ertragswert (nach Steuern) ist mit einem Rentenbarwertfaktor (diskontierter Ergebniszeitraum) zu multiplizieren. Dies nennt man Kapitalisierung der Erträge.

Praxisgesamtwert

Der Praxiswert (ideeller Wert und Sachwert) einer Zahnarztpraxis errechnet sich wie folgt (Abb. 1):

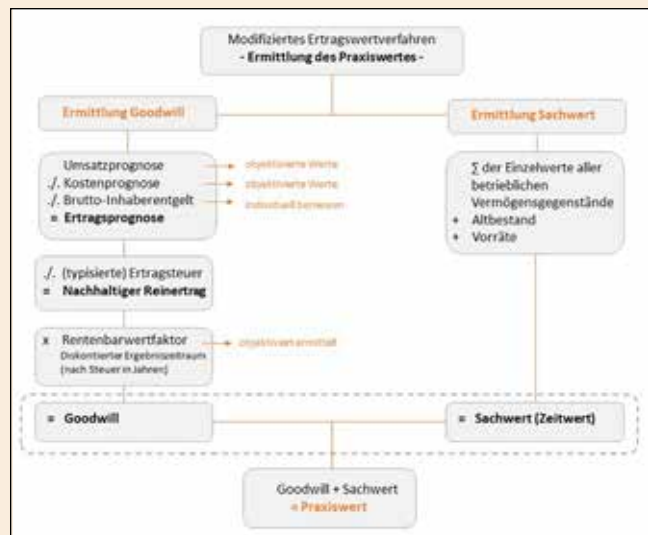


Abb. 1: Ermittlung und Zusammensetzung des Praxisgesamtwertes.

Besondere Anlässe wie Erben, Schenken und Zugewinnausgleich

Die Anlässe für eine Praxisbewertung können sehr unterschiedlich sein. Im Rahmen gewöhnlicher Transaktionen (Kauf oder Verkauf einer Praxis oder der Eintritt und Austritt von Partnern in eine Berufsausübungsgemeinschaft bzw. der Aufnahme von Partnern in ein Medizinisches Versorgungszentrum) folgt nach einer Wertermittlung oftmals eine Preisverhandlung zwischen Verkäufern und Käufern. Anders verhält es sich in Fällen, in denen es keine Kaufpreisverhandlungen gibt und der vom Sachverständigen ermittelte Wert zumeist den tatsächlichen Ausgleichswert darstellt – hier kommt es folgerichtig in stärkstem Maße auf die „Richtigkeit“ des Gutachtenwertes an. Dies ist regelmäßig der Fall bei Erbauseinandersetzungen oder Schenkungen, bei Fällen des Zugewinnausgleichs oder bei Streitigkeiten im Rahmen des Ausscheidens aus Berufsausübungsgemeinschaften oder Medizinischen Versorgungszentren. Beim Verkauf einer Praxis und bei einem Ein- und Austritt von Gesellschaftern einer Berufsausübungsgemeinschaft haben die bisher dargestellten Grundsätze Gültigkeit, wohingegen insbesondere bei Bewertungen aufgrund

von Erbauseinandersetzungen oder Schenkungen und im Rahmen des Zugewinnausgleichs Besonderheiten zu beachten sind. Im Folgenden soll auf einige Besonderheiten kurz eingegangen werden.

Erben oder Schenken

Insbesondere sind hinsichtlich der Zukunftserwartung und der Übertragbarkeit (bei Todesfällen oft nur eingeschränkt möglich) der bisherigen Umsatzerlöse genauere Untersuchungen anzustellen, deren Ansatz dann auch gutachterlich nachvollziehbar zu begründen ist. Letztendlich kommt es allerdings bei dieser Art von Bewertungsfällen auch immer darauf an, was tatsächlich am Markt erzielbar ist. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass bei Fällen des Erbens oder Schenkens die Praxis **nicht mittels des sogenannten vereinfachten Ertragswertverfahrens** (welches nicht zu verwechseln ist mit der Modifizierten Ertragswertmethode) bewertet wird, da dieses Verfahren **häufig und in der Regel zu extrem überhöhten Werten** führt. Sollte in diesen Fällen eine Bewertung durch das Finanzamt erfolgt sein (welches zumeist Bewertungen nach dem vereinfachten Ertragswertverfahren – §§ 199–203 BewG – vornimmt), ist umgehend der eigene Steuerberater einzubeziehen und ggf. mittels der modifizierten Ertragswertmethode ein qualifiziertes Gegengutachten zu erstellen.

Zugewinnausgleich

Wird der gesetzliche Güterstand der Zugewinnngemeinschaft durch Ehescheidung beendet, und zum Vermögen eines Ehegatten gehört eine Zahnarztpraxis, so ist diese ebenfalls zu bewerten. In einem vorherigen Absatz wurde bereits erläutert, dass bei der Modifizierten Ertragswertmethode der nachhaltig erzielbare künftige Gewinn ermittelt wird. Die Erwartung des künftigen Einkommens, die der individuellen Arbeitskraft des Praxisinhabers zuzurechnen ist, kann jedoch nicht maßgebend für die Berechnungen in diesem Spezialfall sein, daher ist der Berechnung und dem Abzug des individuellen Unternehmerlohnes im Zugewinnausgleich besonders Rechnung zu tragen [17].

In Zugewinnausgleichsverfahren ist ferner die latente Steuerlast nach § 18 III i.V.m. § 16 II bis IV, 34 I, II Nr. 1 EStG vom Gesamtwert der Praxis abzuziehen. Hier unterstellt der BGH die Veräußerung der Praxis zum Bewertungsstichtag. Dabei ist die am Stichtag konkret bestehende Steuerlast maßgebend – hier ist seitens des Gutachters keine Typisierung vorzunehmen. Die latente Steuerlast aus dem fiktiven Veräußerungsgewinn ist, unabhängig

davon, ob ein Verkauf beabsichtigt ist oder nicht, stets zu berücksichtigen. Achtung: Der Abzug der latenten Steuerlast hat nichts mit der Berücksichtigung des Abzugs der Ertragsteuern im Rahmen der Unternehmensbewertungsmethodik zu tun – es handelt sich auch nicht um eine Doppelberücksichtigung. Zur Bestimmung des Praxiswertes in Zugewinnausgleichsverfahren gilt:

$$\begin{aligned} &\text{Substanzwert} \\ &+ \text{Goodwill} \\ &- \text{latente Ertragsteuer} \\ &= \text{Praxiswert} \end{aligned}$$

Vermögensbilanz

Neben der reinen Wertbestimmung des Unternehmens/der Praxis ist noch eine sog. Vermögensbilanz (auch oft Vermögensstatus genannt) zu erstellen [18]. Einerseits erfolgt zunächst die Ermittlung eines objektivierte Praxiswerts (1. Bewertungsschritt) und danach wird zum Ausgleichs- bzw. Auseinandersetzungsanspruch übergeleitet (2. Bewertungsschritt). Das bedeutet für die Bewertungspraxis, dass im Rahmen der Praxisbewertung zur Bestimmung von Ansprüchen im Zugewinnausgleich neben dem Abzug der latenten Steuerlast die Erstellung einer Abgrenzungsbilanz mit weiteren Aktivposten (wie bspw. Forderungen und/oder die Banksalden etc.) sowie den Passivposten (bspw. Verbindlichkeiten und/oder Rückstellungen etc.) zum Stichtag erforderlich ist. Bei einer realen Veräußerung der Praxis würde sich der bisherige Inhaber vor der Praxisübergabe beispielsweise das Guthaben des betrieblichen Bankkontos ausbezahlen lassen. Genauso würde er auf die Gutschrift der noch aus der Zeit vor der Veräußerung offenen Forderungen bestehen, da diese zum Verkaufszeitpunkt (hier Bewertungsstichtag) von ihm bereits erwirtschaftet wurden und ihm aufgrund seiner Praxisführung entsprechend zustehen. Diese Positionen sind somit auch außerhalb des Praxiswertes im Rahmen des Vermögensausgleichs zu berücksichtigen. Gleichmaßen würde auch ein Praxiskäufer nicht den vollen ermittelten Praxiswert bezahlen, wenn er ebenfalls die im Unternehmen vorhandenen Verbindlichkeiten mit übernehmen soll [19]. Es kommt bei den Wertermittlungen im Rahmen des Zugewinnausgleichs somit immer auf den konkreten Auftrag für den Sachverständigen an. ■

Literaturverzeichnis unter www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

Dipl.-Kfm. Frank Boos

Sachverständiger für die Bewertung von Unternehmen und Praxen im Gesundheitswesen, Betriebsanalysen und Betriebsunterbrechungsschäden
Gesellschaftergeschäftsführer des Unternehmens Pfeffer & Boos Sachverständigenbüro Gesundheitswesen in Rastatt/Berlin

Mitglied des Fachausschusses der IHK Karlsruhe zu Bewertung von Arzt- und Zahnarztpraxen

Mitglied des Fachausschusses der IHK Stuttgart zu Wirtschaftlichkeitsanalysen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)

Mitglied des Fachausschusses für Unternehmensbewertung und Betriebswirtschaft im Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger e.V.

Bundesfachbereichsleiter für den Fachbereich Betriebswirtschaft im Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger e.V.

Referententätigkeit zur Fortbildung von Ärzten und Zahnärzten, Rechtsanwälten und Steuerberatern etc.;

Autor zahlreicher Veröffentlichungen, z.B. in MedR, NJW, Der Sachverständige, Deutsches Ärzteblatt etc.



Bilder: © Boos

**Dipl.-Kfm. Frank Boos**

Pfeffer & Boos

Sachverständigenbüro Gesundheitswesen

Ötigheimer Weg 20

76437 Rastatt

www.pfeffer-boos.de

info@pfeffer-boos.de

spittaakademie

**Wir revolutionieren
Ihr Lernen:** Mit den
eLearning Kursen
der Spitta Akademie

Jetzt kostenloses Tablet
zu jedem kostenpflichtigen
eLearning Kurs!*

* Bei Buchung eines kostenpflichtigen eLearning Kurses erhalten Sie ein
Trekstor Surftab y10 LTE kostenlos zum Kurs. Nur gültig bei Buchung bis
zum 31. Mai 2020 und so lange der Vorrat reicht.

Jetzt passenden **eLearning Kurs** finden unter
www.spitta-akademie.de



NEU



Praxisgründung und Röntgendiagnostik – von Anfang an mit Durchblick

Bei der Erstausrüstung einer Praxis ist auch an die Bilddiagnostik zu denken. Doch worauf gilt es hierbei zu achten? Die Entscheidung für eine der verfügbaren Technologien, Speicherfolie oder Sensor, spielt hier sicherlich eine zentrale Rolle. Doch sollte im Sinne einer effektiven und patientenschonenden Arbeitsweise auch das passende Positionierungssystem nicht vernachlässigt werden.

Das intraorale Röntgen und somit die optimale Diagnostik sind entscheidend für den Behandlungsablauf. Gleichzeitig geht es im Sinne des Strahlenschutzes auch darum, Wiederholungsaufnahmen, so gut es geht, zu vermeiden, um Patienten nicht unnötiger Röntgenstrahlung auszusetzen.

Haltersysteme bringen klare Vorteile

Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass mehrere offizielle Stellen [1,2,3] die Verwendung der Halbwinkeltechnik lediglich in Ausnahmefällen empfehlen. Schließlich wird bei dieser Vorgehensweise ohne Haltersystem gearbeitet, wodurch dem zahnärztlichen Team so mancher praxisrelevante Vorteil verloren geht. Wer hingegen mithilfe eines Haltersystems in Parallel- bzw. Rechtwinkeltechnik röntgt, profitiert unter anderem von einer exakten Positionierung des Bildempfängers, von optimaler Abbildungsstreuung sowie von einem signifikant verbesserten Strahlenschutz durch Einblendung [4].

Speicherfolie, Sensor oder Film – immer in Position

Unabhängig vom verwendeten Speichermedium bietet Dentsply Sirona mit seinen Rinn Haltersystemen attraktive Lösungen für Praxisgründer. Als entscheidender Pluspunkt erweist sich in diesem Zusammenhang das Rinn XCP-ORA-Ein-Ring-und-Arm-Positionierungssystem. Indem es Frontzahn-, Molar- und Bissflügel-aufnahmen mit nur einem Positionierungsring und einem Positionierungsarm möglich macht, reduziert es zugleich die Zahl der benötigten Einzelteile und sorgt somit für Übersichtlichkeit, Platzersparnis und ein einfaches Handling.

Zuverlässige Bildqualität und erhöhter Patientenkomfort

Mit Blick auf die diagnostische Aussagekraft der Aufnahmen und den Strahlenschutz der Patienten ist aber sicherlich Folgendes von größter Bedeutung: Röntgenhalter wie der Rinn XCP-PSP Fit verhindern das Verrutschen des Bildempfängers, liefern also die gewünschte Bildqualität und helfen dabei, Wiederholungsaufnahmen und somit eine unnötige Strahlenbelastung zu vermeiden. Speziell bei Speicherfolien kommen zwei weitere Vorteile hinzu: Die besonders weichen Hygieneschutzhüllen bewahren Patienten vor den scharfen Kanten der Speicherfolien und erhöhen dadurch ganz unmittelbar den Komfort. Gleichzeitig werden aber auch die in der Anschaffung teuren Speicherfolien selbst geschützt. Schließlich könnten sie durch Verbiegen, Knicken oder den Kontakt mit Zähnen beschädigt und mit der Zeit unbrauchbar werden. Auch dieses Problem lösen die Rinn-Röntgenhaltersysteme auf clevere Weise – ein Grund mehr, sie bei der Erstausrüstung der eigenen Praxis in Erwägung zu ziehen. ■

Literatur auf www.zmk-aktuell.de/literaturlisten



Dentsply Sirona Preventive

Fabrikstr. 31, 64625 Bensheim
Service Line 08000-735000 (gebührenfrei)
www.dentsplysirona.com

Bilder: © Dentsply Sirona



Weniger Einzelteile und klare Farbcodierung – die Rinn-Röntgenhaltersysteme sorgen für verlässliche Aufnahmeergebnisse, einfaches Handling und einen erhöhten Patientenkomfort.



Farblich abgestimmte Bissblöcke für die verschiedenen Anwendungsgebiete erleichtern das Röntgen-Setup in der Praxis.



Die Zahnärztin/der Zahnarzt als Arbeitgeber

Ohne das Praxisteam gibt es keine funktionierende Zahnarztpraxis. Bei der Beschäftigung der Praxismitarbeiter gilt es, eine Vielzahl rechtlicher Vorgaben einzuhalten. Es ist daher sinnvoll, sich bei der Praxisniederlassung mit diesen gesetzlichen Vorgaben und Regelungen von Anfang an vertraut zu machen.

Bei einer Praxisübernahme wie auch bei einer Neugründung stellen sich vielfältige arbeitsrechtliche Fragen, etwa zu Kündigungsfristen übernommener Angestellter oder zum Verfassen neuer Arbeitsverträge. Neben Kernaussagen wichtiger Gesetze erläutert der folgende Auszug aus der BZÄK-Broschüre „Schritte in das zahnärztliche Berufsleben“, welche Bestimmungen wo zu finden sind und welche Regelungen nicht übersehen werden sollten.

Arbeitszeitgesetz

Das Arbeitszeitgesetz (ArbZG), die Rechtsverordnungen, die nach diesem Gesetz erlassen wurden und für den Betrieb gelten, sowie die für den Betrieb geltenden Tarifverträge und Betriebs- oder Dienstvereinbarungen sind an geeigneter Stelle im Betrieb auszulegen oder auszuhängen, damit alle Beschäftigten diese Regelungen einsehen können.

Gemäß ArbZG darf die tägliche Arbeitszeit 8 Stunden nicht überschreiten. Die tägliche Arbeitszeit kann aber auf bis zu 10 Stunden verlängert werden, wenn innerhalb eines Ausgleichszeitraums von 6 Kalendermonaten oder 24 Wochen im Durchschnitt 8 Stunden werktäglich nicht überschritten werden. Länger als 6 Stunden hintereinander dürfen Arbeitnehmer nicht ohne Ruhepause beschäftigt werden. Bei einer Arbeitszeit von mehr als 6 bis zu 9 Stunden ist eine Ruhepause von mindestens 30 Minuten und bei einer Arbeitszeit von mehr als 9 Stunden eine Ruhepause von 45 Minuten zu gewähren. Nach Ende der täglichen Arbeitszeit müssen Arbeitnehmer eine ununterbrochene Ruhe-

zeit von mindestens 11 Stunden haben. Arbeitnehmer dürfen an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen in der Zeit von 0 bis 24 Uhr grundsätzlich nicht beschäftigt werden. Sofern die Arbeiten nicht an Werktagen vorgenommen werden können, müssen mindestens 15 Sonntage im Jahr beschäftigungsfrei bleiben. Durch die Arbeit an Sonn- und Feiertagen dürfen die Höchstarbeitszeiten und Ausgleichszeiträume nicht überschritten werden. Es sind Ersatzruhetage innerhalb eines Ausgleichszeitraums zu gewähren. Die über die werktägliche Arbeitszeit hinausgehende Arbeitszeit ist vom Arbeitgeber aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind mindestens 2 Jahre lang aufzubewahren. Nach der EuGH-Rechtsprechung aus dem Jahre 2019 ist eine darüberhinausgehende Erfassung der Arbeitszeiten anzuraten. Bei Arbeitnehmern unter 18 Jahren sind die Bestimmungen des Jugendarbeitsschutzgesetzes (JArbSchG) zu beachten, bei werdenden und stillenden Müttern die Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes (MuSchG). Enthält ein bestehender Tarifvertrag oder eine aufgrund eines Tarifvertrags bestehende Betriebsvereinbarung abweichende Regelungen bezüglich der werktäglichen Arbeitszeit, der Ausgleichszeiträume oder der Zahl der arbeitsfreien Sonntage oder Regelungen, die anstelle einer Freistellung für die Beschäftigung an Feiertagen einen Zuschlag vorsehen, so bleiben diese tarifvertraglichen Regelungen vom Arbeitszeitgesetz (ArbZG) unberührt. Sofern keine tarifvertraglichen Regelungen oder Betriebsvereinbarungen zur Anwendung kommen, sind bei Bemessung und Gewährung des Urlaubs die Bestimmungen des Bundesurlaubsgesetzes (BUrlG) zu beachten.

Entgeltfortzahlungsgesetz

Nach dem Entgeltfortzahlungsgesetz (EntgFG) haben alle Arbeitnehmer, auch geringfügig oder kurzzeitig Beschäftigte, nach 4-wöchiger, ununterbrochener Dauer des Arbeitsverhältnisses einen gesetzlichen Anspruch auf Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall bis zu einer Dauer von 6 Wochen. Wird der Arbeitnehmer infolge derselben Krankheit erneut arbeitsunfähig, so besteht der Anspruch für einen weiteren Zeitraum von höchstens 6 Wochen, wenn er vor der erneuten Arbeitsunfähigkeit mindestens 6 Monate nicht infolge derselben Krankheit arbeitsunfähig war oder seit Beginn der ersten Arbeitsunfähigkeit infolge derselben Krankheit eine Frist von 12 Monaten abgelaufen ist. Der Arbeitgeber kann bei Zweifeln an der Arbeitsunfähigkeit eines Arbeitnehmers von der gesetzlichen Krankenkasse die Einschaltung des medizinischen Dienstes verlangen.

Kündigungsschutzgesetz

Die Anwendbarkeit des Kündigungsschutzgesetzes (KSchG) ist u.a. davon abhängig, wie viele Arbeitnehmer bereits wie lange beschäftigt werden. Die Rechtmäßigkeit einer Kündigung ist dann nach dem KSchG zu beurteilen, wenn das Arbeitsverhältnis der Arbeitnehmer zum Kündigungszeitpunkt ohne Unterbrechungen länger als 6 Monate (Wartezeit) im Betrieb oder Unternehmen bestanden hat. Dabei ist entscheidend, dass nur die ständig beschäftigten Arbeitnehmer zählen. Die sogenannte Kleinbetriebsklausel ist im Jahre 2004 dahingehend geändert worden, dass für Neueinstellungen ab dem 01.01.2004 das KSchG dann Anwendung findet, wenn mehr als 10 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer beschäftigt werden. Für Arbeitsverhältnisse, die vor dem 01.01.2004 begonnen haben, ist das KSchG hingegen bereits ab einer Beschäftigtenanzahl von 6 Personen anwendbar. Bei der Errechnung der Beschäftigtenzahl bleiben Auszubildende unberücksichtigt. Für Teilzeitkräfte gilt, dass sie entsprechend ihrer Arbeitszeit anteilig berücksichtigt werden. Sie sind wie folgt zu berücksichtigen:

- bis einschließlich 20 Stunden/Woche: 0,50
- bis einschließlich 30 Stunden/Woche: 0,75

In Kleinbetrieben, die eine unterhalb der für die Anwendbarkeit des KSchG erforderlichen Beschäftigtenzahl aufweisen, greift das KSchG nicht. Hier gelten die Generalklauseln des Zivilrechts, die vor sitten- oder treuwidriger Ausübung des Kündigungsrechts schützen, bzw. sonstige Kündigungsschutzrechte.

Grundsätzlich sind nur fristgerechte (ordentliche) Kündigungen möglich. Zwingend erforderlich ist die Schriftform. Eine Kündigung per E-Mail, Fax oder SMS ist daher von vornherein unwirksam. Kündigungsarten im Rahmen des KSchG sind in diesem Sinne die personenbedingte, die verhaltensbedingte und die betriebsbedingte Kündigung. Der Arbeitnehmer hat nach § 630 des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB) bei der Beendigung des Arbeitsverhältnisses einen Anspruch auf ein Arbeitszeugnis. Dieser Anspruch besteht schon mit Beginn der Kündigungsfrist, um die alsbaldige Bewerbung bei anderen Arbeitgebern zu ermöglichen.

Nachweisgesetz und Arbeitsvertrag

Das Nachweisgesetz (NachwG) gilt für Arbeitnehmer, die nicht nur zur vorübergehenden Aushilfe von höchstens einem Monat

eingestellt werden. Es sieht vor, dass der Arbeitgeber spätestens einen Monat nach dem vereinbarten Beginn eines Arbeitsverhältnisses die wesentlichen Vertragsbedingungen schriftlich niederzulegen, zu unterzeichnen und dem Arbeitnehmer auszuhändigen hat. Änderungen wesentlicher Vertragsbedingungen sind dem Arbeitnehmer spätestens einen Monat nach der Änderung schriftlich mitzuteilen.

Die Basis eines Arbeitsverhältnisses ist der Arbeitsvertrag, der schriftlich erfasst werden sollte. In die Niederschrift sollten mindestens Namen und Anschriften der Vertragsparteien, Zeitpunkt des Beginns des Arbeitsverhältnisses (bei befristeten Arbeitsverhältnissen auch die vorhersehbare Dauer), der Arbeitsort, die Beschreibung der zu leistenden Tätigkeit und eventuell ein in allgemeiner Form gehaltener Hinweis auf anzuwendende Tarifverträge aufgenommen werden. Eine schriftliche Festlegung der Zusammensetzung und Höhe des Arbeitsentgeltes einschließlich Zuschlägen, Zulagen, Prämien und Sonderzahlungen, der vereinbarten Arbeitszeit, der Dauer des jährlichen Erholungsurlaubs und der Kündigungsfristen ist ebenfalls erforderlich. Ein Hinweis auf einschlägige Tarifverträge, die eventuell als für das Arbeitsverhältnis verbindlich vereinbart werden, kann hierfür ausreichend sein. Musterarbeitsverträge für die Beschäftigung von Assistenten und Zahnmedizinischen Fachangestellten (mit oder ohne Tarifbindung) sind bei den (Landes-)Zahnärztekammern erhältlich. Auch mündliche Arbeitsverträge sind grundsätzlich wirksam.

Manteltarifvertrag, Vergütungstarifvertrag

Einen bundesweit gültigen Tarifvertrag für Zahnmedizinische Fachangestellte gibt es nicht, da nicht alle Kammerbereiche Tarifabschlüsse tätigen (Länderhoheit). Existiert ein Manteltarifvertrag in einem Bundesland, werden diese Regelungen nur verbindlich, wenn sie ausdrücklich in den Arbeitsvertrag aufgenommen werden. Sie besitzen also keine Allgemeingültigkeit. Es wird jedoch empfohlen, die Bestimmungen zu beachten (s. hierzu weiter im Abschnitt Angestellte nichtzahnärztliche Mitarbeiter [ZFA]).

Berufsbildungsgesetz

Die Berufsausbildung im Allgemeinen ist im Berufsbildungsgesetz (BBiG), die Berufsausbildung zur/zum Zahnmedizinischen Fachangestellten in der Verordnung über die Berufsausbildung zur/zum Zahnmedizinischen Fachangestellten (AusbV ZFA) sowie durch die Zwischenprüfungs- und Prüfungsordnungen der jeweiligen Zahnärztekammern geregelt. Nähere Auskünfte hierzu erteilen die zuständigen Referate der Landeskammern.

Jugendarbeitsschutzgesetz

Das Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) regelt die Beschäftigung jugendlicher Arbeitnehmer zwischen 15 (in Ausnahmen 13) und 18 Jahren. Neben Bestimmungen zur Arbeitszeit und zum Urlaubsanspruch enthält es auch Freistellungsregelungen für den Berufsschulunterricht, Prüfungen und außerbetriebliche Ausbildungsmaßnahmen. Es sind die besonderen Regeln zu den Ruhepausen bei Jugendlichen zu beachten, die – im Gegensatz zu Arbeitnehmern über 18 Jahre – 30 Minuten bei einer Arbeitszeit von mehr als 4,5 bis 6 Stunden und 60 Minuten bei einer Arbeitszeit von mehr als 6 Stunden betragen. Darüber hinaus muss der Jugendliche nach Ende der täglichen Arbeitszeit eine

ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 12 Stunden haben. Wird regelmäßig mindestens ein Jugendlicher beschäftigt, muss das Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) zur Einsichtnahme in der Praxis ausliegen und die Anschrift der zuständigen Aufsichtsbehörde aushängen. Es ist ein Verzeichnis der beschäftigten Jugendlichen zu erstellen. Vor Beginn der Beschäftigung sind Jugendliche über Unfall- und Gesundheitsgefahren am Arbeitsplatz zu belehren. Werden regelmäßig mindestens 3 Jugendliche beschäftigt, muss außerdem in der Praxis ein Plan mit den regelmäßigen Arbeitszeiten und den Pausen der Auszubildenden aushängen. Weiterhin dürfen Jugendliche nur beschäftigt werden, wenn sie vor und spätestens 14 Monate nach Beschäftigungsbeginn von einem Arzt auf ihren Gesundheits- und Entwicklungszustand untersucht wurden. Die ärztlichen Bescheinigungen müssen aufbewahrt werden. Die Untersuchungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) ersetzen nicht die nach der Unfallverhütungsvorschrift BGV A 4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ vorgesehenen Untersuchungen durch ermächtigte Ärzte.

Mutterschutzgesetz

Das neue Mutterschutzgesetz (MuSchG) gilt, wie auch das alte MuSchG, für angestellte, nicht aber für selbstständige Frauen. Die Ziele des neuen Mutterschutzgesetzes (MuSchG) sind, die Gesundheit der Frau und ihres Kindes am Arbeits- und Ausbildungsplatz während der Schwangerschaft, nach der Entbindung und in der Stillzeit zu schützen. Gleichzeitig soll das Gesetz es der Frau ermöglichen, ihre Beschäftigung oder sonstige Tätigkeit in dieser Zeit ohne Gefährdung ihrer Gesundheit oder der ihres Kindes fortzusetzen. Das MuSchG will Benachteiligungen während der Schwangerschaft, nach der Entbindung und in der Stillzeit entgegenwirken. Regelungen in anderen Arbeitsschutzgesetzen bleiben davon unberührt.

Für Schwangere und stillende Mütter gibt es besondere Schutzvorschriften, die im MuSchG verankert sind. Danach darf Schwangeren grundsätzlich nicht gekündigt werden. Nach der Gefährdungsanalyse gelten besondere Vorschriften bzgl. des „Wie“ und „Wo“ der Arbeitsbedingungen der Schwangeren. Darüber hinaus sind Beschäftigungsverbote sowie Anfang und Ende von Schutzzeiten geregelt. Die regionalen Zahnärztekammern halten in der Regel Informationsblätter bereit, welche die zu beachtenden Aspekte bei der Beschäftigung von Schwangeren zusammenfassen. Eine ausführlichere Darstellung auch in der Broschüre „Schritte in das zahnärztliche Berufsleben“ der BZÄK*.

Besonderheiten bei ausgewählten Arbeitnehmergruppen

Geringfügige Beschäftigungsverhältnisse

Nähere Angaben zum Meldeverfahren bzw. zur Beitragsentrichtung finden Sie auf der Internetseite der Bundesknappschaft unter www.minijob-zentrale.de.

Auszubildende zur ZFA

Die duale Berufsausbildung zur Zahnmedizinischen Fachangestellten (ZFA) erfolgt zum einen in den Praxen niedergelassener Zahnärzte (aber auch in Kliniken für Zahn-, Mund und Kieferkrankheiten) und zum anderen in der kaufmännischen Berufsschule. Grundlage für die betriebliche Ausbildung ist die bundes-

einheitliche ZFA-Ausbildungsverordnung. Die Ausbildung in der Berufsschule unterliegt den Schulaufsichtsbehörden der Bundesländer. Als Zahnarzt/Zahnärztin und Angehörige/r eines freien Berufes dürfen Sie ausbilden, ohne eine Ausbildereignungsprüfung abgelegt zu haben.

Jugendliche müssen vor Beginn ihrer Ausbildung dem zukünftigen Arbeitgeber/Ausbilder eine Bescheinigung über eine ärztliche Erstuntersuchung vorlegen, die nicht länger als 14 Monate zurückliegen darf. Jeder Auszubildende muss darüber hinaus vor Aufnahme einer Tätigkeit mit Infektionsgefährdung eine Bescheinigung über die arbeitsmedizinische Vorsorge nach Biostoffverordnung (BioStoffV) und nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) von einem Arzt für Arbeitsmedizin bzw. Betriebsmedizin vorlegen.

Das Ausbildungsverhältnis muss der regionalen Zahnärztekammer angezeigt werden, die auch entsprechende Musterausbildungsverträge zur Verfügung stellt und bei allen Fragen rund um die Ausbildung ihre Unterstützung anbietet. Die meisten Kammern veröffentlichen Empfehlungen zu den Vergütungen der Auszubildenden und passen diese regelmäßig an die wirtschaftliche Gesamtentwicklung an.

Zudem hat der Gesetzgeber ab 2020 eine Mindestausbildungsvergütung festgelegt. Laut Gesetzesbeschluss beträgt die Mindestvergütung danach im ersten Ausbildungsjahr monatlich 515 Euro. 2021 erhöht sie sich auf 550 Euro, 2022 auf 585 Euro und im Jahr 2023 auf 620 Euro. Im weiteren Verlauf der Ausbildung soll die Mindestvergütung steigen: um 18% im 2. Jahr, um 35% im 3. und um 40% im 4. Ausbildungsjahr.

Auszubildende bleiben bis zur Abschlussprüfung Auszubildende und keine Arbeitskräfte. Generell ist zu beachten, dass es sich bei abgeschlossenen Ausbildungsverträgen also nicht um Arbeitsverhältnisse handelt, die nach den allgemeinen arbeitsrechtlichen Regeln kündbar sind.

Angestellte nichtzahnärztliche Mitarbeiter (ZFA)

Die Grundlage eines Arbeitsverhältnisses zwischen Zahnarzt/Zahnärztin und Zahnmedizinischen Fachangestellten (ZFA) ist der Arbeitsvertrag. Im zahnärztlichen Bereich existieren Vergütungs- und Manteltarifverträge, die zwischen dem Verband medizinischer Fachberufe (VmF) als Gewerkschaft und der Arbeitsgemeinschaft zur Regelung der Arbeitsbedingungen der Zahnmedizinischen Fachangestellten/ Zahnarztthelferinnen als Arbeitgeberverband – als nicht verpflichtende Vergütungsempfehlung – vereinbart werden. Mitglied der Arbeitsgemeinschaft sind derzeit 4 Zahnärztekammern: Saarland, Hamburg, Hessen und Westfalen-Lippe. Jeder Zahnarzt/Jede Zahnärztin hat die Möglichkeit, in den Anstellungsverträgen mit seinen Mitarbeiterinnen auf die Tarifverträge Bezug zu nehmen, d.h., diese in den Anstellungsverträgen für anwendbar zu erklären. Nur dann würden die Tarifverträge auch für diese einzelnen Arbeitsverhältnisse gelten. Keine Zahnarztpraxis ist jedoch verpflichtet, derartige Regelungen in den Arbeitsverträgen zu vereinbaren. Sie sind aber eine wichtige Orientierung für beide Vertragsparteien.

Delegationsrahmen für die ZFA

Ein wichtiger haftungsrechtlicher und forensischer Aspekt der täglichen Arbeit in der Zahnarztpraxis ist die Frage nach der Dele-

gation bestimmter Leistungen. Der Grundsatz der persönlichen Leistungserbringung beinhaltet das Recht des Zahnarztes/der Zahnärztin, Zahnmedizinische Fachangestellte, die unter ständiger Aufsicht und unter allgemeiner arbeitsrechtlicher und besonderer zahnärztlicher Fachanweisung stehen, für die Leistungsassistenz heranzuziehen. Die gesetzlichen Delegationseröffnungen sind in § 1 Abs. 5 und 6 des Gesetzes über die Ausübung der Zahnheilkunde (ZHG) geregelt. Das bedeutet, dass im Falle der Delegation von Leistungen die umfassende persönliche Begleitung durch den Zahnarzt garantiert sein muss. Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) hat für die ZFA und die fortgebildeten nichtzahnärztlichen Mitarbeiter/-innen deren Tätigkeitsspektrum im Sinne eines Delegationsrahmens zusammengestellt und so rechtskonforme Informationen und Gestaltungskorridore der Delegation für die zahnärztlichen Praxis formuliert. Voraussetzung für eine Delegation ist nach dem ZHG, dass die/der jeweilige Mitarbeiter/in mindestens über eine abgeschlossene ZFA-Ausbildung im Sinne des Berufsbildungsgesetzes verfügt. Der Zahnarzt/die Zahnärztin entscheidet am Ende darüber, was an dafür qualifizierte nichtzahnärztliche Mitarbeiter delegiert wird, denn er/sie haftet bei möglichen Fehlern der Assistenz. Der Delegationsrahmen der BZÄK dient der praxisnahen Orientierung, ersetzt aber nicht das geltende Recht (ZHG).

Meister-BAföG

Das Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz (AFBG) legt fest, dass Aufstiegsfortbildungen finanziell gefördert werden können. Weitere Informationen finden Sie unter: www.meister-bafög.info.

Angestellte zahnärztliche Mitarbeiter/innen

Der/die in freier Praxis niedergelassene Zahnarzt/in muss die Praxis auch dann persönlich leiten, wenn ein/e angestellte/r zahnärztliche/r Mitarbeiter/in (zum Beispiel eine Vorbereitungs- oder Entlastungsassistenz) beschäftigt wird. Diese Beschäftigung muss der regionalen Zahnärztekammer sowie, im Rahmen einer vertragszahnärztlichen Versorgung, der zuständigen Kassenzahnärztlichen Vereinigung (KZV) angezeigt und von der KZV genehmigt werden. Ein/e angestellte/r Zahnarzt/Zahnärztin ist weisungsgebunden. Angestellte zahnärztliche Mitarbeiter in der Vorbereitungsassistenzzeit sind keine Praxisvertreter, die die Praxisführung übernehmen dürfen, wenn der Inhaber nicht anwesend ist.

Weitere Gesetze, die beachtet werden müssen, und näher in der BZÄK-Broschüre* ausgeführt sind:

- **Mindestlohngesetz**
- **Betriebliche Altersvorsorge für das Praxispersonal** (Rechtsanspruch auf Entgeltumwandlung in Beiträge zur betrieblichen Altersvorsorge)
- **Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz**

RA Eike Makuth

Seit 2009 zugelassener Rechtsanwalt in Berlin
Seit 2012 Referent der Rechtsabteilung der BZÄK, u.a. mit dem Tätigkeitsbereich Arbeitsrecht
Vortragstätigkeit zu diversen rechtlichen Fragestellungen in der Zahnarztpraxis



RA Eike Makuth

Rechtsabteilung
Bundeszahnärztekammer
Chausseestraße 13
10115 Berlin

Dr. Sebastian Ziller MPH

Seit 1993 approbierter Zahnarzt
1997 Promotion
1998 Abschluss des postgradualen Studiums für Gesundheitswissenschaften/Public Health
2007–2016 Geschäftsführer der Akademie für freiberufliche Selbstverwaltung und Praxismanagement
Seit 2001 Leiter der Abteilung Prävention und Gesundheitsförderung der BZÄK, u.a. mit den Tätigkeitsbereichen Prävention und Gesundheitsförderung, Aus- und Fortbildung, ZFA, Delegation zä. Leistungen



Dr. Sebastian Ziller

Bundeszahnärztekammer
Chausseestraße 13
10115 Berlin

Dieser Beitrag stellt einen gekürzten Auszug dar aus der Broschüre „Ratgeber für junge Zahnärzte – Schritte in das zahnärztliche Berufsleben“ (überarbeitete Neuauflage) der Bundeszahnärztekammer. Abrufbar auf der Homepage der BZÄK: <https://www.bzaek.de/>



Optimale Gestaltung von Arbeitsverträgen für ZMF

Durch die optimale Gestaltung von Arbeitsverträgen können Personalkosten von bis zu 20% eingespart werden. Bei ihrer Gestaltung lauert jedoch eine Vielzahl von Fallstricken, die es zu vermeiden gilt. Der Fachanwalt für Arbeitsrecht Hans-Jürgen Marx erläutert im Folgenden, worauf im Einzelnen zu achten ist.

1. Fallstrick: schriftlicher Arbeitsvertrag fehlt

In der Praxis gibt es immer noch eine Reihe von Zahnärzten, die überhaupt keine schriftlichen Arbeitsverträge mit zahnmedizinischen Fachangestellten (ZMF) abschließen. Dabei wird häufig verkannt, dass dann, wenn kein schriftlicher Arbeitsvertrag existiert, die gesetzlichen Regelungen gelten, die fast alle sehr arbeitnehmerfreundlich ausgestaltet sind und zu erheblichen Mehrkosten für den Arbeitgeber führen.

So sind beispielsweise die gesetzlichen Kündigungsfristen nach dem BGB so ausgestaltet, dass lediglich der Arbeitgeber im Falle der Kündigung bei einer längeren Betriebszugehörigkeit eine längere Kündigungsfrist einhalten muss. Besteht z.B. das Arbeitsverhältnis mit der ZMF bereits seit über 20 Jahren, muss der Arbeitgeber im Falle einer Kündigung die verlängerte Kündigungsfrist von 7 Monaten zum Monatsende einhalten, während die ZMF, wenn sie selbst kündigt, mit der kurzen Kündigungsfrist von 4 Wochen zum Monatsende oder zum 15. eines Monats unmittelbar zu einem Konkurrenten wechseln kann. Hätte der Zahnarzt mit der ZMF einen schriftlichen Arbeitsvertrag abgeschlossen und in diesem Arbeitsvertrag eine Regelung dergestalt aufgenommen, dass die ZMF im Falle der eigenen Kündigung die gleiche verlängerte Kündigungsfrist wie der Arbeitgeber einzuhalten hat, hätte er diesen schnellen Wechsel zu einem unmittelbaren Konkurrenten problemlos vermeiden können.

In der Praxis wird häufig verkannt, dass nach dem sogenannten Nachweisgesetz jeder Arbeitgeber sogar dazu verpflichtet ist, einen schriftlichen Arbeitsvertrag mit seinem Arbeitnehmer abzuschließen. Dieses auf den ersten Blick für den Arbeitgeber nachteilige Gesetz hat aber den entscheidenden Vorteil, dass dieser nunmehr die Möglichkeit hat, das Nachweisgesetz zum Anlass für den Abschluss eines schriftlichen Arbeitsvertrages zu nehmen und den Vertrag so auszugestalten, dass seine Interessen optimal gewahrt sind, wodurch Personalkosten von bis zu 20% eingespart werden können.

2. Fallstrick: Bezugnahme auf Tarifvertrag

Bei vielen Zahnärzten herrscht noch immer der weitverbreitete Irrglaube, dass alle wichtigen Konditionen des Arbeitsverhältnisses wie Gehalt, Urlaubstage etc. ohnehin in den jeweiligen Tarifverträgen für ZMF festgelegt und diese Tarifverträge für beide Vertragsparteien verbindlich sind. Hier wird oft verkannt, dass zwar in vielen Bundesländern entsprechende Tarifverträge für ZMF existieren, diese jedoch nicht für allgemeinverbindlich erklärt wurden, sodass sie nicht automatisch auf das Arbeitsverhältnis anzuwenden sind.

Diese Tarifverträge sind grundsätzlich nur dann für beide Vertragsparteien verbindlich, wenn innerhalb eines Arbeitsvertrages ausdrücklich eine Bezugnahme auf diese Tarifverträge oder be-

stimmte tarifrechtliche Vorschriften erfolgt. Da diese Tarifverträge jedoch eine Vielzahl von arbeitnehmerfreundlichen Vorschriften enthalten, wie z.B. die Verlängerung der Kündigungsfristen für den Zahnarzt oder die Zahlung eines 13. Monatsgehaltes, **sollte in den Arbeitsverträgen auf gar keinen Fall auf diese Tarifverträge Bezug genommen werden.**

3. Fallstrick: Sonderzahlungen falsch deklariert

Gerade im Bereich der Sonderzahlungen (Weihnachtsgeld, Urlaubsgeld, 13. Monatsgehalt etc.) wird durch fehlende oder fehlerhafte vertragliche Gestaltung der Arbeitsverträge sehr viel Geld verschenkt. Häufig wird der Fehler gemacht, dass eine Sonderzahlung als „13. Monatsgehalt“ im Arbeitsvertrag bezeichnet wird. Dabei wird von vielen Zahnärzten verkannt, dass die Bezeichnung einer Sonderzahlung als 13. Monatsgehalt dazu führt, dass der ZMF auf jeden Fall ein Rechtsanspruch auf diese Sonderzahlung zusteht, und zwar auch dann, wenn ein Arbeitnehmer unterjährig ausscheidet, da es sich bei dem 13. Monatsgehalt um eine Sonderzahlung mit Entgeltcharakter und damit um einen Rechtsanspruch der Arbeitnehmerin handelt. Kündigt eine ZMF z.B. das Arbeitsverhältnis selbst zum 31.10. eines Jahres und ist im Arbeitsvertrag die Zahlung eines 13. Monatsgehaltes vereinbart, steht der ZMF ein Anspruch auf 10/12 des 13. Monatsgehaltes zu.

Eine Sonderzahlung sollte daher nie als 13. Monatsgehalt bezeichnet werden, sondern als freiwilliges Weihnachtsgeld oder Urlaubsgeld. Zudem muss dringend darauf geachtet werden, dass der im Arbeitsvertrag enthaltene Freiwilligkeitsvorbehalt bezüglich dieser Sonderzahlung noch der aktuellen Rechtsprechung entspricht, da die Rechtsprechung zwischenzeitlich an die Formulierung eines wirksamen Freiwilligkeitsvorbehaltes sehr hohe Anforderungen stellt. Sollte der im Arbeitsvertrag enthaltene Freiwilligkeitsvorbehalt nicht mehr der aktuellen Rechtsprechung entsprechen, führt dies dazu, dass der ZMF, wenn sie 3-mal hintereinander in gleicher Höhe ein Urlaubs- oder Weihnachtsgeld erhält, im 4. Jahr ein Rechtsanspruch auf diese Sonderzahlung zusteht, was tunlichst vermieden werden sollte. Aus diesem Grund sollten Arbeitsverträge schnellstmöglich der neuen Rechtslage angepasst werden.

Zudem gibt es die Möglichkeit, eine Sonderzahlung mit einer **Rückzahlungsklausel** dergestalt zu vereinbaren, dass der Arbeitnehmer die Sonderzahlung in vollem Umfang zurückzahlen muss, wenn er bis zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Auszahlung der Sonderzahlung ausscheidet. Wird z.B. im Arbeitsvertrag bezüglich des Weihnachtsgeldes vereinbart, dass die ZMF das Weihnachtsgeld zurückzahlen hat, wenn sie bis zum 28.02. des Folgejahres aus der Praxis ausscheidet, und kündigt die ZMF beispielsweise das Arbeitsverhältnis selbst zum 31.01. des Folgejahres, wäre sie dazu verpflichtet, das gesamte Weihnachtsgeld aus dem Vorjahr wieder zurückzuzahlen.

4. Fallstrick: keine oder unwirksame Ausschlussfristen

Ausschlussfristen sind eine arbeitsrechtliche Besonderheit, mit denen vereinbart werden kann, dass z.B. sämtliche Ansprüche aus dem Arbeitsverhältnis innerhalb von 3 Monaten gegenüber der anderen Vertragspartei geltend gemacht werden müssen, weil sie andernfalls verfallen. Die Ausschlussfristen sind insbe-

sondere bei Vergütungs- und Überstundenansprüchen von großer Bedeutung. Häufig werden Überstundenabgeltungsansprüche in großer Höhe erst bei Beendigung des Arbeitsverhältnisses von einer ZMF geltend gemacht, wobei es sich dabei durchaus um 5-stellige Beträge handeln kann.

Um dies zu verhindern, ist es zwingend erforderlich, wirksame Ausschlussfristen in den Arbeitsverträgen zu vereinbaren, da in diesem Fall die ZMF z.B. nur noch die Überstundenansprüche der letzten 3 Monate geltend machen könnte und alle übrigen Ansprüche bereits aufgrund der Ausschlussfristen verfallen sind. Da die Rechtsprechung an die Ausgestaltung der Ausschlussfristen sehr strenge Anforderungen stellt, sollte auch hier dringend darauf geachtet werden, dass die Ausschlussfristen der aktuellen Rechtsprechung genügen.

5. Fallstrick: Urlaubsansprüche bei Ausscheiden

Nach den Regelungen des Bundesurlaubsgesetzes steht einem Arbeitnehmer bei Ausscheiden in der 2. Jahreshälfte der volle Urlaubsanspruch zu. Scheidet z.B. eine ZMF zum 31.07.2020 aus einer Zahnarztpraxis aus und fängt am 01.08.2020 bei einem anderen Zahnarzt an, steht ihr gegenüber dem bisherigen Zahnarzt ein Anspruch auf den vollen Urlaub in Höhe von z.B. 30 Urlaubstagen zu und nicht nur in Höhe des anteiligen (7/12). Die ZMF muss sich jedoch bei dem neuen Arbeitgeber diesen an sich zu viel erhaltenen Urlaub des bisherigen Arbeitgebers anrechnen lassen.

Um zu überprüfen, wie viel Urlaubstage die ZMF bei dem früheren Arbeitgeber bereits erhalten hat, sollte der neue Arbeitgeber sich von der ZMF zu Beginn des Arbeitsverhältnisses immer eine sogenannte **Urlaubsbescheinigung** des früheren Arbeitgebers vorlegen lassen. Würde der ZMF auch bei dem neuen Arbeitgeber ein Urlaubsanspruch auf 30 Urlaubstage zustehen und hätte die ZMF durch ihren alten Arbeitgeber bereits den vollen Urlaubsanspruch erhalten, müsste der neue Arbeitgeber ihr für dieses Jahr keine Urlaubsansprüche mehr gewähren. Daher ist jedem Zahnarzt **dringend zu empfehlen**, sich bei Neueinstellung einer Mitarbeiterin unbedingt eine **Urlaubsbescheinigung des früheren Arbeitgebers vorlegen zu lassen**, worauf auch ein Rechtsanspruch besteht.

Zudem sollte der Arbeitsvertrag mit der neuen ZMF die Vereinbarung enthalten, dass ihr im Austrittsjahr nur der gesetzliche Mindesturlaub zusteht, der bei einer 5-Tage-Woche lediglich 20 Urlaubstage betragen würde. In diesem Fall müsste der Zahnarzt beim Ausscheiden der ZMF zum 31.07.2020 nicht den vollen Urlaubsanspruch in Höhe von 30 Urlaubstagen gewähren bzw. auszahlen, sondern nur den gesetzlichen Mindesturlaub in Höhe von 20 Urlaubstagen. ■



Hans-Jürgen Marx

Rechtsanwalt und Fachanwalt für Arbeitsrecht
Akademiestraße 38–40
76133 Karlsruhe
info@kanzlei-marx.de
www.kanzlei-marx.de

Praxis online einrichten bei direct

Mit dem Planmeca Konfigurator bietet „direct“ als erster Online-Händler in der deutschen Dentalbranche seit April 2020 einen Online-Konfigurator für Behandlungseinheiten an.

Zahnärzte und Zahnärztinnen möchten vor allem einen genauen Überblick über die Kosten einer geplanten Neueinrichtung oder Modernisierung. Mit dem Planmeca Konfigurator von direct können diese ihre Praxis innerhalb kürzester Zeit online einrichten und verschaffen sich Klick für Klick Klarheit.

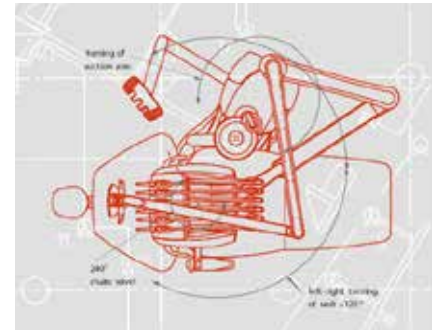
Praxis mit wenigen Klicks ausstatten

Die Praxis lässt sich Raum für Raum nach individuellen Wünschen mit modernsten Behandlungseinheiten des finnischen Qualitätsherstellers Planmeca ausstatten. „Mit den Einheiten von Planmeca bieten wir unseren Kunden besonders zukunftsweisende Geräte. Sie zeichnen sich durch ihr ergonomisches Design und maximalen Komfort aus. So wird die Behandlung für Patienten noch angenehmer und die Arbeit für Zahnärzte erleichtert“, erläut-

tert Jules Ulrich Matern, Geschäftsführer von direct.

Während Kataloge oft die Standardausstattung einer Behandlungseinheit abbilden, zeigt der Konfigurator auch zusätzliche Optionen an. So sehen Zahnärzte sofort individuelle Varianten und die jeweiligen Preise, können verschiedene Alternativen durchspielen und ihre Praxis zuverlässig planen.

Der Planmeca Konfigurator funktioniert ganz einfach: Nach der Eingabe, wie viele Zimmer mit Behandlungseinheiten eingerichtet werden sollen, führt der Online-Konfigurator Zahnärztinnen und Zahnärzte Schritt für Schritt durch jeden Raum, wo sie das Passende auswählen können. Besonders bequem: Wenn mehrere Behandlungsräume identisch ausgestattet werden sollen, kann die Auswahl einfach für weitere Zimmer übernommen werden. So erhalten Praxisbetreiber nach wenigen Minuten ein Nettopreis-Angebot über ihre Wunschkonfiguration komfortabel im PDF-Format per E-Mail zugesandt.



direct Onlinehandel GmbH

Schwedenschanze 5

78462 Konstanz,

Tel.: 07531 365 26-0

Fax: 07531 365 26-26

info@d-rect.de

www.direct-onlinehandel.de

DZR gibt Starthilfe für Existenzgründer



Gerade als Gründer einer Praxis kommt Ihrer Liquidität eine besondere Bedeutung zu. Ein Abrechnungszentrum (Factoringunternehmen) muss für Sie daher genau das mit Sofortauszahlung und einem 100 %igen Forderungsausfallschutz leisten.

Neben der finanziellen Sicherheit für Sie und Ihr Team ist die Flexibilität und absolute Kostentransparenz von Anfang an ein wesentlicher Faktor für den Praxiserfolg. Darüber hinaus unterstützt DZR mit un-

seren DZR PerformanceModulen bei allen Fragen rund um den Praxisalltag, wie beispielsweise bei Rechts- und Steuerangelegenheiten oder dem kontinuierlichen Analysieren der Wirtschaftlichkeit der eigenen Praxis. Das umfassende Leistungs- und Serviceangebot passt sich Ihren individuellen Bedürfnissen an.

Ein persönliches Infopaket kann unverbindlich auf der Website bestellt werden:

www.dzr.de/fuer-zahnmediziner/infopaket.html

Infektionsschutz: Desinfizierter Sprühnebel mit SAFEWATER



Die Corona-Pandemie hat den Hygienemaßnahmen in den Zahnarztpraxen erneut Nachdruck verliehen. Das Patientenwohl und die Mundgesundheit haben höchste Priorität. Hierbei gerät auch der Sprühnebel aus den Behandlungsinstrumenten in den Fokus der Berichterstattung.

So wurden Stimmen von Zahnärzten laut, die auf dessen Gefahr in Verbindung mit der Verbreitung des Erregers SARS-CoV-2 hinwiesen. Über Aerosole könnten die Viren aus dem Patientenmund auf die Schleimhäute des Behandlungsteams geraten und hier die Lungeninfektion Covid19 auslösen. Nur die Kombination aus FFP-2+3-Maske und Vollvisier kann davor adäquat schützen. Doch auch abseits des Coronavirus stellen die Aerosole aus den Instrumenten eine Gefahr für die Gesundheit von Patienten, Team und Zahnarzt dar. Das Stichwort hierbei: Wasserkeime.

Corona-Stillstand: Jetzt auch noch Gefahr von Legionellen in Wasserleitungen

Wenn die Behandlungseinheiten wegen Corona stillstehen, fließt kein Wasser mehr durch die Instrumente. Die Folge: Biofilme und Keime erobern die Wasser führenden Systeme der Praxis. Beste Voraussetzungen für Legionellen, Pseudomonaden und Mykobakterien, die sowohl die Gesundheit von Patienten und Behandlungsteam gefährden als auch zu mikrobiell bedingten Praxisschließungen durch die Behörden führen.

Im schlimmsten Fall droht eine Legionellose – eine schwere bakterielle Lungenentzündung. Besonders in Zeiten, in denen eine vorangegangene virale Atemwegserkrankung das Immunsystem möglicherweise bereits geschwächt hat, eine Gefahr, die es unter allen Umständen zu vermeiden gilt.

Mit dem SAFEWATER Hygiene-Technologie-Konzept können sich Zahnarztpraxen und Kliniken jederzeit auf desinfizierten Sprühnebel verlassen und sind vor Infektionen mit Wasserkeimen bestmöglich geschützt. Die innovative Technologie, die auf einem Wirkstoff, wie er auch im Körper hergestellt wird, basiert, wirkt zuverlässig gegen Bakterien und behüllte Viren, letzteres bestätigte jüngst erst das Umweltbundesamt.

SAFEWATER: Reparaturen minimieren, Geld sparen

Neben gesundheitlichen Folgen drohen bei zunehmendem Biofilmwachstum teure Reparaturen an Hand- und Winkelstücken. Denn Biokorrosion und Verstopfungen greifen die Bauteile der Dentaleinheiten an. Insbesondere nach Umsatzeinbußen wegen Corona bedingten Praxisschließungen wertvolles Geld, das aus dem Fenster geschmissen wird.

Mit SAFEWATER sparen Zahnarztpraxen bis zu 10.000 Euro jährlich, indem sie den Reparaturaufwand, die Ausfallzeiten und den Nachkauf von Agentien signifikant re-

duzieren. Mehrere tausend Zahnmediziner in ganz Deutschland und Österreich profitieren bereits heute von bis zu 100% Rendite beim Einsatz für ihre Wasserhygiene.

Nehmen Sie dem Sprühnebel die Bedrohung und nutzen Sie das aktuelle Hygienebewusstsein profitabel für sich, damit Sie gestärkt aus der aktuellen Situation hervorgehen. Mehr erfahren Sie jederzeit im persönlichen, kostenfreien Gespräch mit den Wasserexperten – ob telefonisch, vor Ort in der Praxis oder per Videoberatung.

Jetzt einfach Termin vereinbaren unter

www.bluesafety.com/Termin

oder telefonisch unter

00800 88 55 22 88

oder über WhatsApp unter

0171 991 00 18



Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen.



BLUE SAFETY GmbH

Siemensstr. 57

48153 Münster

Tel.: 00800 88552288

hello@bluesafety.com

www.bluesafety.com

Corona-Krise: Online-Einkaufsfinanzierung

Zahnarztpraxen und Labore können jetzt Material kaufen und später zahlen!

Die A.B.S. Global Factoring AG bietet mit ihrer Online-Einkaufsfinanzierung quickpaid in diesen herausfordernden Zeiten allen Zahnärzten, Ärzten, Kliniken und Apotheken zusätzliche Liquidität. Ab sofort können Bestellungen von Verbrauchsmaterial oder Sprechstundenbedarf ganz flexibel und vollkommen digital vorfinanziert werden. Somit kann die Banklinie entlastet, Skonto-Vorteile gezogen und die Liquidität für dringend benötigtes Material unabhängig von den eigenen Zahlungseingängen sichergestellt werden.

Den Rückzahlungszeitpunkt steuert der Anwender selbst: 60, 90 oder 120 Tage kann das Zahlungsziel aufgeschoben wer-

den. Sie laden Ihre Rechnung auf dem quickpaid-Portal hoch und bekommen anschließend einen Finanzierungsrahmen angezeigt. Innerhalb dieses Rahmens werden Ihre Wareneinkäufe von A.B.S. Global Factoring finanziert. Damit können Wartezeiten zwischen der Bezahlung des Einkaufs und dem Ausgleich durch Krankenkassen oder Patienten problemlos überbrückt werden.

Die gesamte Abwicklung der Finanzierung von der Beantragung bis hin zur Auszahlung erfolgt digital auf der Plattform von **www.quickpaid.com** und kann rund um die Uhr erfolgen. Sie müssen dazu das Haus nicht verlassen.



A.B.S. Global Factoring AG

Mainzer Str. 97
65189, Wiesbaden
www.abs-ag.com

FD 333 forte: voll viruzide Wirksamkeit gleich 2-fach bestätigt



Seit 2017 ergänzt die FD 333 forte Schnelldesinfektion für Oberflächen von Medizinprodukten und medizinischem Inventar sowie die dazu gehörigen FD 333 forte wipes und FD 333 forte premium wipes die System-Hygiene von Dürr Dental. Als einziges alkoholisches Schnelldesinfektionsmittel auf dem Markt ist es nicht nur gemäß EU-Norm EN 14476 „viruzid“, sondern erfüllt auch die Kriterien der Leitlinie von DVV/RKI (bakterizid, fungizid und voll

viruzid). Sowohl EU als auch DVV/RKI haben Suspensionstests angewendet, die im Laborverfahren die praktische Anwendung simulieren. Trotz gleicher Laborverfahren müssen die Ergebnisse differenziert interpretiert werden: So unterscheidet sich die DVV/RKI-Methode von der EU-Norm im Hinblick auf die Anzahl und das Spektrum der Testviren, die Testanschmutzung und die Bewertung der Ergebnisse. Unterschiedlich ist auch die biometrische Auswertung: Das RKI erzielt seine Ergebnisse in 2 separaten Prüfungen, während in der EU-Norm lediglich eine Prüfung durchgeführt wird. Umso mehr Gewicht hat die Tatsache, dass FD 333 forte die Kriterien beider Institutionen erfüllt. Das Schnelldesinfektionsmittel verfügt demnach über die höchstmögliche Wirksamkeitsstufe 3 und darf als „voll viruzid“ deklariert werden. Damit bietet es maximale Sicherheit für die routinemäßige und gezielte Des-

infektion von Flächen. Außerdem eignet es sich für die Abschlussdesinfektion von Medizinprodukten, die gemäß RKI als „semikritisch A“ eingestuft werden und neben bakterizid und fungizid auch voll viruzid sein müssen. Diese Ergebnisse erleichtern künftig nicht nur die Hygieneplanung in der Praxis, sondern machen FD 333 forte zum Spitzenprodukt in Sachen voll viruzider alkoholischer Schnelldesinfektion.



Dürr Dental SE

Höfigheimer Str. 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0
info@duerrdental.com
www.duerrdental.com

„Sag nein zu Zahnfleischbluten“ – Bakterientest zeigt Ursache auf



Der GUM Health Day 2020 am 12. Mai der European Federation of Periodontology steht unter dem Motto „Say NO to bleeding gums“ und soll Patienten bewusst machen, dass blutendes Zahnfleisch nicht normal ist. Viel zu oft wird dies nicht ernst genommen, obwohl es ein wichtiges Anzeichen für parodontale Erkrankungen, wie z.B. Parodontitis, ist. Wenn Zahnfleisch blutet, haben sich die hierfür

verantwortlichen Parodontitisbakterien bereits übermäßig vermerkt. Welche und wie viele pathogenen Bakterienspezies beim jeweiligen Patienten vorliegen, lässt sich mithilfe der Testsysteme micro-IDent® bzw. micro-IDent®plus genau untersuchen. Diese weisen unkompliziert und zuverlässig 5 bzw. 11 parodontopathogene Bakterien und deren Konzentration nach. Auf Grundlage des Testergebnisses können die Bakterien gezielt bekämpft werden. Außerdem ist die übersichtliche Ergebnismitteilung ein hervorragendes Instrument, um die Motivation des Patienten zur Mundhygiene zu verbessern. Denn gerade die Patientencompliance ist ein wichtiger Faktor, um parodontale Entzündungen langfristig in Schach zu halten.

Die kostenfreien Probenentnahmesets für micro-IDent® und micro-IDent®plus enthalten alles, was in der Praxis für die Pro-

benentnahme, den Auftrag und den Probenversand benötigt wird. Die Probenentnahme dauert nur wenige Augenblicke und ist für den Patienten völlig schmerzfrei. Der anschließende Versand zur Analyse ins Labor erfolgt kostenfrei per Post. Die Ergebnismitteilung erfolgt nach Wunsch per Post, Fax, E-Mail oder online.



Hain Lifescience GmbH

Hardwiesenstraße 1
72147 Nehren
Kostenfreie Hotline: 00 800- 42 46 54 33
Fax: 074 73 94 51- 31
E-Mail: info@micro-IDent.de
www.micro-IDent.de

CAD/CAM-System für individuelle Prothesen



Mit CediTEC und V-Print dentbase bietet VOCO ein System, das die Prothesenbasis, die Prothesenzähne und das Befestigungsmaterial unter einem Dach vereint. Mit CediTEC DT (Denture Teeth) lassen sich mittels CAD/CAM-Fräsverfahren schnell und sehr präzise individuelle Prothesenzähne erstellen. Die 4 Farben A1, A2, A3 und BL, die weitere Möglichkeit zur farb-

lichen Anpassung sowie die transluzente Farbgebung sorgen für eine hohe Ästhetik. Für einen natürlichen Glanz lässt sich das innovative Material zudem mühelos polieren. Das bereits ausgehärtete Komposit wird in der Disc-Form angeboten, die mit ihrem Durchmesser von 98 mm und einer Höhe von 20 mm in alle universellen Disc-Halterungen von marktüblichen Fräsgeräten passt. Das Befestigungssystem für Prothesenzähne besteht aus dem CediTEC Adhesive und dem CediTEC Primer. CediTEC Adhesive wird in der praktischen Kartusche fehler- und blasenfrei angemischt. Dank des komfortablen Mischaufsatzes wird mittels eines Dispensers direkt aus der Kartusche auf die Basis appliziert. Dadurch wird nur so viel Material angemischt, wie auch tatsächlich benötigt wird. Der CediTEC Primer stellt den Verbund zwischen Basis/Zahn und dem Adhesive her. Er wird

direkt aus der Tropferflasche auf eine Mischpalette gegeben und mit einem Pinsel auf Basis und Zahn aufgetragen. Nach nur 30 Sek. Lufttrocknung können CediTEC Adhesive aufgetragen und die Zähne eingesetzt werden. Im System mit V-Print dentbase lassen sich so schnell und effizient hochwertige Prothesen herstellen. CediTEC ist aber auch mit weiteren aktuell am Markt befindlichen Systemen kompatibel.



VOCO GmbH

Anton-Flettner-Straße 1–3
27472 Cuxhaven
Tel.: 04721 719-0
Fax: 04721 719-169
www.voco.dental

Die elektrischen Zahnbürsten von Oral B neu definiert



Oral-B iO ist eine elektrische Zahnbürste, die erstmals mit Magnettechnik statt Mechanik arbeitet. Die neuen Modelle sind extrem leise, sehr sanft und präzise in der Anwendung und liegen durch ihr schlankes Design gut in der Hand. Die Bürste arbeitet mit einem innovativen magneti-

schon Antriebssystem, das die bewährten oszillierend-rotierenden Bewegungen mit dem Antrieb durch neuartige Mikrovibrationen kombiniert. Somit wird die Energie punktgenau auf die Borstenspitzen übertragen, wo sie am meisten benötigt wird, und lässt den kleinen, runden Bürstenkopfs sanft von Zahn zu Zahn gleiten. Neben der Magnettechnologie sorgt ein neuer intelligenter Drucksensor für zusätzlichen Schutz des Zahnfleisches, indem er Nutzern dabei hilft, den optimalen Grad an Druck beim Putzen zu verwenden. Der Sensor warnt bei zu starkem Druck mit rotem Licht und leuchtet Grün, wenn der Nutzer den optimalen Grad an Druck verwendet.

Das große interaktive Display ermöglicht eine einfache Navigation durch die verschiedenen Funktionen und Einstellungen der Bürste. Ein Smiley begrüßt den Nutzer beim Einschalten der Bürste und lächelt oder senkt die Mundwinkel – je nachdem, wie gründlich und lange der Nutzer geputzt hat. Des Weiteren haben Nutzer die Wahl zwischen verschiedenen Reinigungsmodi, erhalten personalisiertes Coaching in Echtzeit sowie eine Erinnerung zum Bürstenkopfwechsel. Oral-B iO ist zudem mit Positions- und KI-unterstützter Putztechnikerkennung für eine ganzheitliche Reinigung im Mund ausgestattet: In Kombination mit der Oral-B iO App und Sensoren im Handstück der Bürste werden erstmalig alle 6 Zahnflächen (3 Unter- und Oberkieferbereiche sowie die entsprechen-

den Kaubereiche) sowie die Position der Bürste im Mund erfasst, während der KI-Algorithmus den Putzvorgang gleichzeitig analysiert und via App anzeigt, welche Bereiche besser geputzt werden sollten. Die elektrische Zahnbürste ist in einer Reihe von weiterentwickelten Farbvarianten verfügbar. Durch das erste magnetische Ladegerät einer elektrischen Zahnbürste von Oral-B kann die neue Bürste in bis zu 3 Stunden vollständig aufgeladen werden. Die Oral-B iO wird voraussichtlich ab Sommer 2020 zu einer UVP von 299 Euro im Handel erhältlich sein.

Ab sofort können sich Konsumenten allerdings schon auf der offiziellen Oral-B iO Liste unter <https://io.oralb.de/de-de/> registrieren, um ein Produkt direkt bei Verkaufsstart zu erhalten.



Procter & Gamble Germany GmbH & Co Operations oHG

Sulzbacher Straße 40–50
65824 Schwalbach am Taunus
Tel.: 06196 89-01
Fax: 06196 89-4929
www.oralb.de

Bei Gingivitis gilt die Plaquekontrolle als entscheidend



Zähneputzen allein entfernt nur etwa 42% der bakteriellen Plaque [1]. Das ergab die Analyse von 4 Reviewstudien, die im Journal of Clinical Periodontology veröffentlicht wurde. Zur Prävention einer Gingivitis und Parodontitis empfehlen die Autoren, die Zähne 2-mal täglich für mindestens 2 Minuten mit einer fluoridhaltigen

Zahnpasta zu putzen. Parodontitis-Patient*innen sollten länger putzen und zusätzlich Interdentalzahnbürsten einsetzen. Patient*innen mit Gingivitis verwenden zur Prävention einer Parodontitis 1-mal am Tag Interdentalzahnbürsten und ein Präparat zur chemischen Plaquekontrolle. Zur chemischen Plaquekontrolle werden antibakteriell wirkende Substanzen wie beispielsweise Zinnionen aus Zinnfluorid genutzt. Zinnionen können in einer Kombination mit Aminfluorid stabilisiert werden. meridol® Zahnpasta mit 1400 ppm Fluorid, bestehend aus Aminfluorid/Zinnfluorid, entfaltet eine 7-mal stärkere antibakterielle Wirkung im Vergleich zu bicarbonathaltiger Zahnpasta mit 1400 ppm aus Natriumfluorid [2]. Dieses Ergebnis wurde in einer doppelblinden, randomisierten Studie erzielt. Die Zahnpasten wurden dafür einmalig auf

bereits vorhandener Plaque angewendet. Nach 12 Stunden wurde die antibakterielle Wirksamkeit verglichen. Eine starke Verminderung von Plaque ergab die Anwen-

dung von meridol® Mundspülung zusätzlich zum Zähneputzen [3]. Bereits nach 21 Tagen Anwendung entwickelte sich signifikant weniger Plaque. Nach 3 Monaten zeigten die 238 Teilnehmer dieser einfach verblindeten, randomisierten Parallelstudie um bis zu 68% weniger Plaqueablagerungen.

Quellen:

- [1] Chapple ILC et al.: J Clin Periodontol 42 (16), 71–76 (2015).
- [2] Grelle F et al.: Poster präsentiert bei der DG PARO 2014 in Münster, p-001 (2014).
- [3] Hamad CA et al.: Poster präsentiert bei der Euro-Perio 2015.



Weitere Informationen unter www.cpgabaprofessional.de

Webinar am 11. Mai 2020

Den klinischen Workflow optimieren



Im Auftrag von 3M begann 2018 eine Expertengruppe von Zahnärzten aus Wissenschaft und Praxis mit der Erarbeitung eines klinischen Leitfadens. Damit wollten sie einen Beitrag zur Vereinfachung von Entscheidungsprozessen und Optimierung von klinischen Workflows im Rahmen der Herstellung indirekter Restaurationen

leisten. Aus dem Projekt entstand im ersten Schritt ein Booklet, das zahlreiche Anregungen zur vereinfachten Entscheidungsfindung sowie Standardisierung von Behandlungsabläufen enthält. Beleuchtet werden diese 7 Verfahrensschritte: Materialauswahl, Aufbaurestaurationen, Präparation, temporäre Versorgung, Abformung, Befestigung und Nachsorge. Pro Schritt wird erläutert, welche Kriterien für die Auswahl von Materialien und Techniken zu berücksichtigen sind, während klinische Vorgehensweisen anhand von Fallbeispielen erläutert werden. Zusätzlich zu dem Booklet stehen inzwischen weitere Tools zur Verfügung, mit deren Hilfe immer

neue Empfehlungen, Tipps und Strategien zur vereinfachten Entscheidungsfindung vermittelt werden. Dazu gehört ein Blog, auf dem die Experten kontinuierlich neue Beiträge veröffentlichen. Zudem werden Fortbildungen – beispielsweise ein Webinar am **11. Mai 2020** – in deutscher Sprache angeboten.



Weitere Informationen mit einem Link auf die Webinar-Anmeldeseite unter www.3M.de/Success-Simplified



Rund 400 Teilnehmer besuchten die Jahrestagung des Netzwerks Evidenzbasierte Medizin in Basel.

EbM-Kongress 2020: Patienten in die Forschung einbeziehen

Unter dem Leitmotiv „Nützliche patientenrelevante Forschung“ widmete sich der diesjährige Kongress des Netzwerks Evidenzbasierte Medizin (EbM-Netzwerk) der Frage „Wie bekommen wir die Evidenz, die wir brauchen?“ Eine Thematik, die offenbar viele der rund 1000 Mitglieder des Netzwerkes ansprach: Rund 400 Besucher fanden sich im Universitätsspital Basel zur 21. Jahrestagung des EbM-Netzwerks vom 13. bis 15. Februar 2020 ein.

Wie von Kongresspräsident PD Dr. Lars G. Hemkens (Universität Basel) und dem Vorsitzenden des EbM-Netzwerks, Prof. Andreas Sönnichsen (Medizinische Universität Wien), angekündigt (**Abb. 1**), fokussierten die Workshops und Vorträge die folgenden Fragestellungen: Was können wir tun, um eine Forschungslandschaft zu gestalten, die eine patientenrelevante, nützliche Evidenz schafft? Wie stellen wir die richtigen Forschungsfragen und setzen die richtigen Prioritäten? Dies führte auf dem Kongress letztendlich zu Überlegungen, wie Patienten überhaupt systematisch in Planung und Durchführung von Studien integriert werden können. Neben Patientenbeteiligung griff das Kongressprogramm weitere Themen wie Digitalisierung und

Patientensicherheit, evidenzbasierte Patienteninformationen, die Weiterentwicklung von Methoden und Werkzeugen der evidenzbasierten Medizin sowie neue Studiendesigns und ethische Fragen auf.

Im Gegensatz zur klassischen passiven Beteiligung der Patienten als Probanden versteht man unter „Patientenbeteiligung“ (= Patientenpartizipation) im engeren Sinne eine aktive, mitgestaltende Rolle der Patienten. Die konkrete Umsetzung kann sehr unterschiedlich aussehen. Als Gründe für eine Patientenbeteiligung wird meist die Steigerung der Relevanz und Qualität von Forschung genannt und das „Empowerment“ der Patienten im Sinne einer demokratischen Ausrichtung von Forschung.



Abb. 1: Kongresspräsident PD Dr. Lars G. Hemkens begrüßte gemeinsam mit dem Vorsitzenden des EbM-Netzwerks, Prof. Andreas Sönnichsen, die Kongressbesucher.

Das Gesundheitssystem fordert Patientenbeteiligung

Wie Udo Ehrmann, Patientenvertreter im G-BA, in seinem Vortrag darstellte, ist Patientenpartizipation im Gesundheitssystem bereits vorgesehen und auf verschiedenen Ebenen verankert. Auf der „Makroebene“ ist die kollektive Beteiligung von Patienten in Beschlussgremien der Selbstverwaltung auf Bundes- und Landesebene (§ 140g SGB V i.V.m. PatBeteiligungV) gesetzlich festgelegt. Die „Mesoebene“ regelt die Beteiligung von Patientenvertretern in den Strukturen des Gesundheitswesens, wie etwa in Leitliniengruppen, dem Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA), Instituten und Organisationen. Und auf der „Mikroebene“ ist jeder einzelne Patient individuell beteiligt, denn das Patientenrechtegesetz (§ 630c BGB Informationspflichten) sieht vor, dass der informierte Patient gemeinsam mit dem Arzt über die eigene Behandlung entscheidet.

Auch Forschungsförderungen fordern häufig den Nachweis einer Patientenbeteiligung in Studien [1,2].

Stufen der Partizipation in der Gesundheitsförderung und Prävention

Patientenbeteiligung kann mehr oder weniger intensiv ausfallen: Werden Patienten lediglich am Rande einbezogen, informiert und angehört, dann spricht man von einer Vorstufe „echter“ Beteiligung, wie Patientenvertreter Udo Ehrmann auf Basis des Stufenmodells nach Wright darstellte [3]. Eine höhere Stufe der Partizipation wird erreicht, wenn Patienten mitbestimmen und ihnen teilweise Entscheidungskompetenzen bzw. sogar die „Entscheidungsmacht“ zukommen.

Auf dem Hintergrund seiner Erfahrung als Patientenvertreter in politischen Gremien mahnte der Referent, dass sich Patienten nur dann sinnvoll in Forschung und in die gesundheitspolitische Debatte einbringen können, wenn sie ein fundiertes Wissen mitbringen. Ansonsten blieben etwa die Entscheidungen im G-BA nicht nachvollziehbar und Patientenvertreter liefen zudem Gefahr, verzerrenden Gesundheitsinformationen Glauben zu schenken. Damit sich Patienten nicht nur auf unterster Partizipationsstufe einbringen können, sei ein Basiswissen in EbM notwendig. Das Netzwerk EbM teilt diese Position; es gibt aber auch andere Stimmen, die spezielles Gesundheitswissen von Patienten eher ablehnen.

Ein fundiertes, 1-wöchiges Schulungsprogramm in EbM für Patientenvertreter wurde an der Universität Witten-Herdecke entwickelt und erfolgreich durchgeführt, wie Dr. Bettina Berger (Institut für Integrative Medizin/Forschungs- und Lehrzentrum, Uni Witten-Herdecke) berichtete. Das Programm musste allerdings aus Geldgründen eingestellt werden; auch konnte es mangels Kostenträger nicht wie geplant in eine Online-Schulung überführt werden. Fortbildungsangebote für Laien sind derzeit rar; eine Ausnahme ist hier das Training der Cochrane Gesellschaft, das im Netz kostenfrei (in Englisch) zur Verfügung steht: <https://training.cochrane.org/essentials>.

Beispiele für Patientenbeteiligung in medizinischen Studien

Konkrete Erfahrungen von Forschenden und Patienten mit Patientenpartizipation in Studien brachte Dr. Imke Schilling (Institut für Public Health und Pflegeforschung, Universität Bremen) in die Diskussion ein. Schilling und ihr Team richteten einen Patientenbeirat für ein RCT zur Therapie von Harnwegsinfekten ein [4] (**Abb. 2**). Im Rahmen ihrer Promotionsarbeit begleitete sie die Forschenden und Patienten und wertete deren Einschätzungen hinsichtlich der Zusammenarbeit aus. Dabei stellte sie fest, dass beide Seiten profitierten: Die Forschenden beschrieben, dass die Beteiligung der Patienten von Nutzen für sie, die Studie und zukünftige Forschung war. Die Patienten sahen einen Nutzen für sich, waren sich aber unsicher, ob ihre Beteiligung Einfluss auf die Studie hatte und wie ihre Rolle und Aufgabe im Beirat zu verstehen war. Beide Seiten sahen einen Trainingsbedarf für die aktive Beteiligung, hatten aber unterschiedliche Ansichten zu den relevanten Inhalten für ein Training. Während die Patienten sich gerne häufiger mit den Forschenden getroffen hätten und gerne intensiver an dem RCT beteiligt gewesen wären, empfanden die Forschenden den Umfang der Beteiligung bereits als hoch. Als Voraussetzungen für eine Patientenbeteiligung identifizierte



Abb. 2: Dr. Imke Schilling (re.) schilderte ihre Erfahrungen mit einem Patientenbeirat, der eine Studie zu Harnwegsinfekten begleitete. Die Voraussetzungen für eine gute Zusammenarbeit von Forschenden und Patienten: ernsthaftes Interesse und Zeit.

Schilling ein „echtes Interesse auf beiden Seiten“, sich auf den zeitintensiven Prozess einzulassen, sowie eine angemessene Unterstützung und ein Training der beteiligten Patienten. Zudem sollten Rollen, Trainingsbedarfe und die Form der Zusammenarbeit festgelegt und der Nutzen der Beteiligung fortlaufend reflektiert, beschrieben und für alle transparent gemacht werden. Wie wichtig insbesondere ein Grundwissen in medizinischen Belangen ist, wenn Patienten sinnvoll an Studien mitarbeiten sollen, zeigte ein systematisches Review zu verschiedenen adjuvanten Therapiemöglichkeiten bei Brustkrebspatientinnen zur Verhinderung von Knochenabbau [5]. Das Autorenteam befragte Patientinnen zur Wahl der Endpunkte. Auf Patientenwunsch wurde „Bone density quality“ dem Endpunkt „Frakturen“ vorgezogen, obwohl dieser das patientenrelevantere Kriterium gewesen wäre – so die Kritik aus dem Plenum. Es sei anzunehmen, dass die Patientinnen nicht verstanden hätten, was diese Endpunkte beinhalteten. Sie hätten sich wohl zielgerichteter für ihre Belange einbringen können, wären sie besser informiert gewesen.

Cochrane: Partizipative Reviews – Effekte sind unklar

Keynote-Speaker Richard Morley (Consumer Engagement Officer, Cochrane, York/Großbritannien) sprach über seine beruflichen Erfahrungen mit Patientenpartizipation (**Abb. 3**). Als Berater der



Abb. 3: Richard Morley (Cochrane, York/Großbritannien) erarbeitete gemeinsam mit Patienten Forschungsprioritäten und setzt sich für Patientenbeteiligung in der Wissenschaft ein.

James Lind Alliance erarbeitete Morley nach der partizipativen Methode der James Lind Alliance im Rahmen eines Workshops eine „Top 10 of Research Questions“, die für Patienten, ihre Angehörigen und Fachkräfte im Gesundheitswesen wichtig sind. Diese Forschungsprioritäten wurden teilweise in Studien umgesetzt.

Richard Morley zeigte sich überzeugt, dass bessere Forschungsergebnisse für Patientenbelange erzielt würden und mehr Vertrauen in Forschung entstünde, wenn diese gemeinsam mit Patienten, Pflegenden/Betreuenden und der Öffentlichkeit stattfindet (Cochrane Collaboration spricht hier von „Healthcare Consumers“ = „patients, carers, and the public“). Cochrane hat eigens ein Consumer Network mit 1700 Mitgliedern in 89 Ländern etabliert, um Bürger an der Produktion von Evidenz zu beteiligen. Evidenz soll der Öffentlichkeit zudem in verständlicher Form zur Verfügung gestellt werden, wie etwa in laienverständlichen Zusammenfassungen („Plain Language Summary“), die den hochwertigen systematischen Reviews der Cochrane Collaboration beigelegt werden. Beteiligung ist bei den Konferenzen von Cochrane vorgesehen, ebenso wie in der Erstellung der wissenschaftlichen Reviews. Allerdings, so räumte Morley ein, sei der Anteil von Reviews mit Patientenbeteiligung derzeit nicht hoch, da es nicht klar sei, wie eine Beteiligung umgesetzt werden soll. Das ACTIVE Framework [6] soll helfen, Healthcare Consumers gezielt an Reviews zu beteiligen. Wie sich eine solche Beteiligung auf evidenzbasierte Forschungsergebnisse auswirke, sei allerdings noch unklar. Ein positiver Effekt wird zwar vermutet: „We believe it to be true“, müsse aber evidenzbasiert nachgewiesen werden.

Zahnmedizinische Interventionen im Pflegeheim: Der Kontext ist entscheidend!

Neben Patientenpartizipation wurde auf dem Kongress auch die Bedeutung der Einbeziehung von „Health System Factors“ für die Forschung betont. Damit sind die Bedingungen in der realen Welt gemeint, unter denen eine Therapie oder ein Medikament helfen sollen. Wie Prof. Marcel Tanner (Präsident der Akademie der Naturwissenschaften, Bern) in seinem Grußwort zum EbM-Kongress feststellte, spielen diese eine entscheidende Rolle für die Effektivität („effectiveness“ = Wirksamkeit unter „real world conditions“) einer Maßnahme. Lässt man den Kontext außer Acht, kann der evidenzbasiert nachgewiesene Nutzen einer Maßnahme („efficacy“ = Wirksamkeit unter Laborbedingungen) durch „Reibungsverluste“ verloren gehen.

„Health System Factors“ spielen beispielsweise dann eine Rolle, wenn zahnmedizinische Interventionen in Pflegeheimen implementiert werden sollen. An sich mögen diese effektiv sein, verlieren aber an Wirksamkeit, wenn Pflegenden sie zum Beispiel aufgrund von Zeitdruck oder Unwissenheit nicht regelmäßig durchführen. Ein Projekt, das sich mit dieser Problemstellung beschäftigt, wurde von PD Dr. Gerd Göstemeyer (Abteilung für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin, Charité, Berlin) vorgestellt [7] (**Abb. 4**).

Ziel des Forschungsprojektes ist es, ein Interventionspaket zu entwickeln und zu implementieren, mit dem die Mundgesundheit pflegebedürftiger Senioren nachhaltig verbessert werden kann. Im ersten Projektabschnitt wurden der (Mund-)Gesundheitszu-



Abb. 4: Dr. Gerd Göstemeyer stellte eine Studie aus der Zahnmedizin vor – ein Fachbereich, der auf dem Kongress leider noch etwas schwach repräsentiert war.

stand und die Lebensqualität von 108 Pflegeheimbewohnern in 4 Heimen in Brandenburg untersucht. Daneben wurden auch „Health System Factors“ durch Befragungen von Pflegepersonal, Zahnärzten, Angehörigen und den Heimbewohnern erfasst und hinsichtlich Hemmnissen bzw. fördernden Aspekten für die Mundgesundheit der Pflegeheimbewohner analysiert. Um effektive Maßnahmen zur Verbesserung der Mundgesundheit bei pflegebedürftigen Senioren zu identifizieren, wurde zudem ein systematisches Review aus randomisiert-kontrollierten klinischen Studien (RCT) erstellt. Effektive Maßnahmen wurden den Hemmnissen bzw. fördernden Aspekten, die in der Befragung angegeben worden waren, gegenübergestellt und hieraus ein Maßnahmenpaket mit Mundpflegemaßnahmen für die Pflegeheime erstellt.

Es erschien den Forschern wichtig, Heimbewohner, Angehörige, Pflegenden und Zahnärzte bei der Entwicklung des Maßnahmenpaketes einzubeziehen, damit dieses unter den Bedingungen des Pflegealltags auch umsetzbar ist. In bisherigen Studien, bei denen dies nicht berücksichtigt worden war, konnten Erfolge zumindest nicht über eine längere Zeit aufrechterhalten werden. „Das Implementieren der Mundpflegemaßnahme ist das Hauptproblem“, so Dr. Göstemeyer. Denn sowohl eine formale Vorgabe zur Durchführung von Mundhygienemaßnahmen als auch grundlegendes Wissen der Pflegenden, wie diese Maßnahmen durchgeführt werden sollen, reichen nicht aus, um bei den Pflegeheimbewohnern gesunde Mundverhältnisse aufrechtzuerhalten. Für die Entwicklung von Strategien zur Verbesserung der Mundgesundheit ist es wichtig, Umsetzungsprobleme im Pflegealltag zu identifizieren und beispielsweise durch Anwendung von Techniken aus der Implementationsforschung zu überwinden. Das entwickelte Maßnahmenpaket soll für das Personal keinen höheren Zeit- bzw. Arbeitsaufwand bedeuten, sondern die Effektivität der bereits durchgeführten Maßnahmen verbessern. Die neuen Maßnahmen bestehen in einfachen Lösungen für die vorherrschenden Probleme unterschiedlicher Ursachen, etwa zuckerhaltige Ernährung, Demineralisation an den Zahnoberflächen, mangelndes Biofilmmangement und insuffiziente Prothesen. Ab Sommer 2020* startet der zweite Abschnitt des Projekts mit

der Anwendung des Interventionspaketes im Rahmen einer randomisiert-kontrollierten Studie (RCT) in ca. 10 Heimen. Die Studie wird durch 10 Zahnärzte bei 600 Pflegebedürftigen über die Dauer eines Jahres durchgeführt; Halbeitergebnisse werden nach 6 Monaten erhoben. Anhand der Ergebnisse des RCTs wird die Wirksamkeit des Interventionspaketes bewertet und durch erneute Befragung der am Pflegeprozess beteiligten Personen die Anwendbarkeit überprüft. Auf Basis dieser Reevaluation soll die Implementierung des Interventionspaketes auf breiterer Ebene weiterentwickelt werden. Ergebnisse sind für Anfang 2022 zu erwarten.

Fazit

Der EbM-Kongress 2020 zur nützlichen patientenrelevanten Forschung gab seinen Teilnehmern einen beachtlichen Input durch Vorträge renommierter Forscher und edukativer Workshops sowie durch eine vielseitige Posterausstellung. Die Besucher des Kongresses diskutierten die Themen der EbM mit Verve. Für die Umsetzung einer sicherlich wünschenswerten Patientenpartizipation in der Forschung müssen, wie auf dem Kongress gefordert, ausgereifere Konzepte geschrieben und der Nutzen der Patientenbeteiligung für die Forschungsergebnisse evidenzbasiert überprüft werden – wie Cochrane es formulieren würde: „We suggest that more well-conducted studies should be done in this area.“ ■

Dagmar Kromer-Busch

Fotos: © Sauder/EbM-Netzwerk

* Der Projektbeginn verzögert sich aufgrund der Corona-Epidemie bis zum nächsten Jahr.

Literaturverzeichnis unter
www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

„Darm gesund - Mensch gesund! Ganz einfach!“

Neu: 2. erweiterte Auflage des Taschenbuches von Peter-Hansen Volkmann

Als Allgemeinarzt kennt Peter-Hansen Volkmann die gesundheitlichen Probleme unserer Zeit nur allzu gut: Allergien, Schmerzen, Parodontitis, wiederkehrende Infekte. Im Laufe seiner langjährigen Praxistätigkeit mit den Schwerpunkten Applied Kinesiology (AK) und orthomolekulare Medizin hat sich für ihn immer klarer der Darm als Quelle von Gesundheit und Krankheit herauskristallisiert – eine Erkenntnis, die zunehmend durch wissenschaftliche Ergebnisse der Mikrobiomforschung untermauert wird. So wissen wir inzwischen, dass die Zusammensetzung unserer Darmflora maßgeblich mit darüber entscheidet, ob wir z.B. an Übergewicht, Allergien oder chronischen Entzündungen leiden. Was also ist zu tun, um gesund zu bleiben bzw. zu werden? Mit einem ausgeklügelten System aus Meidung krankmachender Stoffe, gesunder Ernährung, Zufuhr lebenswichtiger Mikronährstoffe und Symbionten für den Darm lässt sich unser Darmmikrobiom wieder auf Vordermann bringen. Wie, das zeigt der Arzt für Naturheilverfahren ganz praktisch an vielen Beispielen und mit gezielten Gesundheitstipps für verschiedene Krankheitsbilder. So einfach kann Gesundheit sein!

Neu in der 2. Auflage

- mehr als doppelt so viele Gesundheitstipps – von A wie Allergie bis Z wie Zeckenschutz
- wichtige neue Forschungsergebnisse
- noch übersichtlichere Grafiken
- ausführliches Stichwortregister



Taschenbuch:

ISBN: 978-3-9486300-0-3

15,00 € inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten

Bestellen im Shop: <https://shop.vbn-verlag.de>

eBook

ISBN: 978-3-9818737-2-6

9,99 € inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten

Das eBook zur 1. Auflage ist weiterhin bei folgenden Anbietern erhältlich:

www.ebook.de; www.buecher.de;
www.amazon.de; www.thalia.de

VBN-Verlag Lübeck

Verlag für Bioenergetik und Naturheilkunde
Kücknitzer Hauptstrasse 53, 23569 Lübeck



Majestätisch wirkt Schloss Schadau auf der grünen Anhöhe hinter der Rosenbordüre und umgeben von uralten Bäumen.

Schloss Schadau – die Perle am Thunersee

Unwillkürlich bleibt jeder stehen, der am nördlichen Ufer des Thunersees spazieren geht. Und zwar mit dem Rücken zum See. Denn wie ein Magnet zieht „Schloss Schadau“ die Blicke der Vorübergehenden auf sich und stiehlt dem See die Schau. Hinter einem großen, leicht ansteigenden gepflegten Rasenteppich mit einer Bordüre aus roten Rosen erhebt es sich inmitten eines Parks uralter Bäume wie eine Fata Morgana. Das Schönste daran: Es ist Realität. Jeder Spaziergänger kann seitlich über einen Weg zur mit Sonnenschirmen geschützten Terrasse gehen, nachmittags zum Kaffee oder Tee sich von der hausgemachten Tortencreation verführen lassen, Lunch oder Dinner der erlesenen Küche genießen mit Blick über den von den Bergen des Berner Oberlandes gerahmten Thunersees.

Von einer Ruine zum liebevoll restaurierten Juwel

Privilegiert aber fühlt man sich, in einem der nur 9 Zimmer und Suiten von „Schloss

Schadau“ Gast zu sein. Von Thun und damit der Parkseite kommend, betritt man fast ehrfürchtig das hochherrschaftliche Gebäude über eine geschwungene Freitreppe. Herzlich ist die Begrüßung – zunächst von der reizenden Empfangsdame Frau Anita. Sie bittet mich, Platz zu nehmen, denn dem charmanten Gastgeber, wie Roger Lehmann seine Funktion als Geschäftsführer versteht, ist es eine Ehre, neu anreisende Gäste persönlich zu begrüßen. Ich betrachte das wunderschöne Interieur: Offenbar alt und kostbar ist der Parkettboden, herrlich die Kassettendecke, zauberhaft sind die Tapeten. Vor Schauen bemerke ich nicht, dass inzwischen Roger Lehmann gekommen ist. Schmunzelnd über mein Staunen verrät er mir kurz die Geschichte dieser „von Menschenhand geschaffenen Perle im Diadem der Alpenlandschaft“, wie es 1873 in einem Reiseführer steht über dieses Schloss, das um 1850 vom Spross einer Schweizer Adelsfamilie als Sommerschloss gebaut wurde. Nach dessen Tod und desinteressierten

deutschen Erben kaufte die Stadt Thun das Anwesen, ließ das nach diversen Zwischennutzungen vor sich hin bröckelnde Gebäude für 10 Millionen CHF sorgsam restaurieren und umbauen zum Boutique Hotel. Am 1. Juni 2019 wurde dieses „Juwel“ – ja, so kann man es tatsächlich nennen – feierlich eröffnet.

Bezaubernd ist mein Zimmer mit großen Fenstern und einem kleinen Balkon zur See-



Bezaubernde Zimmer erwarten die Gäste.



Einen wundervollen Ausblick bieten die historischen Gästezimmer.

seite. Zwei weiße Ausflugsschiffe kreuzen sich, Schwäne ziehen stolz ihre Bahn. Bücher der Region liegen auf dem alten Kamin, der jetzt als Sideboard dient. Denn aus Feuerschutzgründen darf er nicht mehr benutzt werden. Die sorgsam restaurierten Parkettböden, Tapeten und Stuckdecke harmonisieren bestens mit dem modernen Mobiliar. Geschickt wurde bei den Umbauten auch ein Bad hinein gezaubert. Dann genehmige ich mir nach der langen Anreise aus Deutschland ein Kaffeeestündchen auf der Terrasse mit dem phänomenalen Blick. Schwierig wird die Auswahl beim Tortenangebot. Aber auch das wird gemeistert, indem ich einfach sündige und 2 verschiedene Stücke wähle. Mit Sahne. Ein ausgiebiger Spaziergang durch den großen Park und entlang des Uferweges beruhigt das Gewissen. Das ist auch nötig, denn das Abendessen auf der verglasten Veranda – abends wird es draußen Ende September schon etwas kühler – ist die nächste Sünde wert. Ein Malanser Pinot Noir Prezios 2016 passt vorzüglich zum rosa gebratenen Lamm-



Die verglaste Veranda ist ideal für kühlere Tage.

nierstück mit Lavendelkruste, Schweizer Polenta und Sommergemüse, alles zauberhaft arrangiert und vor allem aus der Region.

Ein historisches Bauwerk mit einem unvergleichlichen Panorama

Bei weit geöffneten Fenstern, durch die erquickende See- und Waldluft hereinweht, und einem Glas Wein lese ich noch etwas über die interessante Geschichte von „Schloss Schadau“. Im Jahr 1638 ließ der damalige „Schultheiss der Stadt und Republik Bern“ auf dem durch Erbschaft an ihn gelangten großen Areal zwischen Aare und See anstelle eines „Sesshauses“ von 1272 nun ein nettes Landschlösschen errichten. Er ließ die das Grundstück wasserseitig umgebende Mauer abreißen, die einst gebaut worden war, weil Hochwasser und Wellenschlag immer wieder durch Überschwemmungen der Auen großen Schaden anrichteten. Daraus entstand die Bezeichnung Schadauw für das einstige Sumpf-



Freundlich wird ein üppiges Frühstück auf der Terrasse serviert.

land, später zu „Schadau“ mutiert. Königlich ist es, am nächsten Morgen das charmant servierte, köstliche Frühstück draußen auf der Terrasse einzunehmen mit dem fantastischen Blick auf See und Berge. Ein Tag, der so beginnt, kann nur zauberhaft werden. Ist das Wetter mal nicht für draußen geeignet, hat man von der voll verglasten Veranda aus denselben Blick. Als Ausflugstipp rät mir Frau Anita, von Mülmen mit der Standseilbahn auf den 2.362 m hohen Niesen zu fahren. Der Tipp ist Gold wert. Allein die halbstündige, gemächliche Aufwärtsfahrt ist ein Erlebnis, oben unfassbar der Blick über ein 360° Bergpanorama, natürlich auch mit Eiger, Mönch und Jungfrau. Ein weißer Wolkenkragen umgibt die Gipfel der Bergkette, darunter leuchten üppig grün die Almen und der Thunersee, überspannt vom stahlblauen Himmel. Paraglider schweben wie bunte Pustebumen durch die Szene. Auch die Maler August Macke und Paul Klee waren beeindruckt von diesem einmaligen Panorama.



Der historische Schaufelraddampfer Blümlisalp.



Ein herrlicher Blick auf Berge Eiger, Mönch und Jungfrau.



Vom Niesen hat man Sicht auf die Almen, den Thuner See und die Kette der Berner Alpen.

Am nächsten Tag genieße ich eine Schiffsfahrt von der nahen Anlegestelle bei Thun, und zwar mit der „Blümlisalp“, dem alten Schaufelraddampfer von 1906, kreuz und quer über den See. Doch in Interlaken West steige ich aus, da Wolken aufziehen. Lieber genieße ich am Nachmittag noch das schöne „Schloss Schadau“. Eigentlich müsste ich 45 Minuten warten auf den Regionalzug nach Thun. Doch gerade läuft ein ICE nach Hamburg ein. Da ich als Deutsche mit dem Swiss Travel Pass unterwegs bin, kann ich jeden Zug benutzen, springe hinein und bin in 15 Minuten wieder in Thun. Beim gemütlichen Spaziergang entlang der Aare „nach Hause“, schaue ich in das über 1000-jährige Kirchlein „Scherzigen“ hinein mit Fresken und einem gotischen Hochchor von 1380, das bescheiden vor dem Schlosspark steht. Unbedingt

ist noch das „Älteste Panorama der Welt“ zu bestaunen, gleich nebenan, versteckt im Schlosspark. Man kann es nicht beschreiben, man muss es gesehen und vor allem „begangen“ haben: Auf einem Rundbild von 7,5 x 38 m hat der Baseler Künstler Marquard Wocher vor 200 Jahren die Stadt Thun mit Aare und Bergen in allen Facetten und aus allen Perspektiven minutiös gemalt – bis hinein in die Wohnzimmer der Menschen. Diesen Eindruck lasse ich wunderbar nachwirken bei einem Glas Wein auf der Terrasse von „Schloss Schadau“ mit dem märchenhaften Panorama der Berner Alpen – ein Panorama par excellence. ■

Text und Bilder: © Dr. Renate V. Scheiper

Gewinnspielfrage:

Wann wurde das Hotel und Restaurant „Schloss Schadau“ eröffnet?

Zu gewinnen sind 3 Nächte mit Frühstück für 2 Personen, Champagner-Aperitif und 1 Dinner.

Die richtige Antwort senden Sie bitte mit dem **Stichwort „Schloss Schadau“** an Redaktion@spitta.de.

Einsendeschluss: 28. Mai 2020

Für die Teilnahme am Gewinnspiel ist eine Angabe von personenbezogenen Daten erforderlich.

Der Teilnehmer erklärt sich ausdrücklich damit einverstanden, dass die von ihm übermittelten Daten für die Durchführung und Abwicklung des Gewinnspiels erhoben und verarbeitet werden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Informationen:

„Schloss Schadau“ Hotel Restaurant, Seestraße 45, CH-3600 Thun, Tel.: 0041 33 2222500, info@schloss-schadau.ch, www.schloss-schadau.ch. Jedes der 9 Zimmer und Suiten ist anders gestaltet, mit Seeblick oder mit Parkblick. 5 Räume für Seminare und private Feiern stehen zur Verfügung. Das Restaurant ist auch für Nicht-Hotelgäste geöffnet. Im kleinen Souvenir-Shop ist in der Reihe „Schweizerische Kunstführer“ eine interessante Broschüre über die Geschichte des Schlosses zu kaufen, „Schloss Schadau, Thun“ von Jürg Hünerwadel. Zwar spukt es nicht im „Schloss Schadau“, trotzdem wird seit Herbst 2019 in diesen ehrwürdigen alten Räumen mehrmals jährlich zu einem „Tatort“- oder „Grusel-Dinner“ eingeladen.

Anreise: Aegean Air fliegt von verschiedenen deutschen Flughäfen nach Zürich. www.swiss.ch. Von dort mit der SBB via Bern nach Thun. Per Bus Nr.1 Richtung Spiez 2 Min. bis Station Schloss Schadau (oder per Taxe). Für Gäste, die mit dem PKW anreisen, stehen 5 kostenpflichtige Parkplätze außerhalb des Parks zur Verfügung. Mit dem Swiss Travel Pass fährt man günstig durch die Schweiz. Er kann gekauft werden für 3, 4, 8 oder 15 Tage: www.SwissTravelSystem.com;

Informationen und Beratungen allgemein: Schweiz Tourismus, Tel: 00800 10020030 (kostenlos), www.MySwitzerland.com.



© Prof. Dr. C.P. Ernst

ZAHNMEDIZIN

Zervikale Approximalanbauten

Bei der Versorgung von approximal-zervikalen Defekten stellt die direkte Kompositrestauration mit modernen Universalkompositen die minimal-invasivste und kostengünstigste Behandlungsoption dar. Anhand von 3 Patientenfällen werden die ästhetischen Möglichkeiten von einfachen approximal-zervikalen Kompositanbauten unter Verwendung einer einzigen Universalfarbe aufgezeigt.



© Dr. Klenke

ZAHNMEDIZIN

Sofortimplantation mit sofortiger provisorischer Versorgung

Die Sofortimplantation mit sofortiger provisorischer Versorgung ist seit einigen Jahren eine bevorzugte Therapieoption in der ästhetischen Zone. Die Patientenzufriedenheit ist dabei sehr hoch, da zur Entfernung des Zahnes, der Implantation und der provisorischen Versorgung nur ein chirurgischer Eingriff notwendig ist und die entstandene Zahnücke in derselben Sitzung versorgt wird. Ein Autorenteam zeigt das Behandlungsprozedere auf.



© R. Hamberger

FREIZEIT

Unterwegs in der USA – in Idaho und Montana

Über teilweise sehr enge Serpentinstraßen geht es hinauf zur Basis des etwa 2.000 m hohen Schweitzer Mountain, etwas nördlich von Sandpoint im oberen Teil des Panhandle von Idaho, an der Grenze zu Kanada. Oben angekommen reicht der Blick nördlich bis in die kanadischen Rocky Mountains. Von seinen Erlebnissen, Sehenswürdigkeiten und den lohnenswerten Mühen des Aufstiegs berichtet Rainer Hamberger.

Impressum

»ZMK«, Zahnheilkunde · Management · Kultur
ZMK online: www.zmk-aktuell.de



Spitta GmbH
Ammonitenstraße 1, 72336 Balingen
Postfach 10 09 63, 72309 Balingen
Telefon 07433 952-0, Telefax 07433 952-111
E-Mail: info@spitta.de

Chefredaktion

Prof. Dr. Claus-Peter Ernst
E-Mail: Claus-Peter.Ernst@spitta.de

Redaktion

Karin Ude, Tel.: 07433 952-438, Fax: 07433 952-442
E-Mail: Redaktion@spitta.de

Ständige Mitarbeiter

Dr. Simona Sorkalla, Dagmar Kromer-Busch,
Dr. Antje Kronenberg, Halil Recber

Redaktionsbeirat

M. Altenhein, PD Dr. O. Ahlers, Prof. Dr. F. Beske,
PD Dr. K. Bienenk, Prof. Dr. H. Böckircher, Dr. R. Briant,
Prof. Dr. B. Brisen, Prof. Dr. R. Buchmann, Dr. J.-F. Dehner,
Prof. Dr. E. Deutsch, Dr. V. Ehlers, Prof. Dr. Dr. W. Engelke,
Dr. C. Erbe, PD Dr. Dr. F. Halling, Dr. D. Hellmann,
U. Krueger-Janson, Prof. Dr. H.-P. Jöhren, PD Dr. A. Kasaj,
Prof. Dr. K.-H. Kunzelmann, Prof. Dr. F. Lampert,
Prof. Dr. N. Linden, PD Dr. M. Naumann, Dr. H. v. Grabowicki,
Univ.-Prof. Dr. H. Küpper, Prof. Dr. Dr. W. Olivier (M.Sc.),
Prof. Dr. Peter Pospiech, Dr. R. Ruhleder, Prof. Dr. B. Schott,
S. Schröder, Univ. Prof. a. D. Dr. H. Spranger,
Dr. Dr. R. Streckbein, PD Dr. Dr. C. Walter,
Prof. Dr. Th. Weischer, Dr. C. Zirkel

Anzeigenleitung

Josefa Seydler, Tel.: 07433 952-171,
E-Mail: Josefa.Seydler@spitta.de

Anzeigenverkauf

Nadja Spudat, Tel.: 07433 952-221,
E-Mail: Nadja.Spudat@spitta.de

Bezugspreis

Einzelheft € 8,00 + Versandkosten, Abonnement Inland
€ 62,00, ermäßigter Preis € 37,00 für Studenten
(alle Abonnementpreise verstehen sich einschließlich
Versandkosten)

Anzeigenservice/Aboverwaltung

Melanie Zeng, Tel.: 07433 952-184
Melanie.Zeng@spitta.de

Druckauflage

38.000 Exemplare, 10 Ausgaben jährlich; ISSN 1862-0914
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 32/17

Satz

F&W Druck- und Mediencenter GmbH, 83361 Kienberg,
www.fw-medien.de

Sollte die Fachzeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag
zu vertreten sind, nicht geliefert werden können, besteht
kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung
vorausbezahlter Bezugsgelder.

Leserhinweis/Datenschutz

Ihre dem Verlag vorliegenden Adressdaten werden unter
streikter Einhaltung der Datenschutzvorschriften gespeichert,
zur internen Weiterverarbeitung und für verlagseigene
Werbezwecke genutzt. Fremdunternehmen werden Ihre
Adressdaten zur Aussendung interessanter Informationen zur
Verfügung gestellt. Sofern Sie die Speicherung und/oder
Weitergabe Ihrer Adressdaten nicht wünschen, so teilen Sie
uns dies bitte telefonisch (Tel.: 07433 952-0), schriftlich an die
Verlagsadresse oder per E-Mail an „datenschutz@spitta.de“ mit.

Urheber und Verlagsrecht

Für unverlangt eingesendete Manuskripte, Abbildungen und
Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung. Mit Annahme
eines eingereichten Manuskriptes gehen das Recht der Ver-
öffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe
von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in
Datenbanken oder Internet, zur Herstellung von Sonderdrucken,
Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede
Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz
festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlages

unzulässig. Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen
Angaben, Ergebnissen 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 Verlages oder der Autoren. Sie garantieren oder
haften nicht für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten
(Produkthaftungsausschluss).
Mit anderen als redaktionseigenen Signa oder mit Verfasser-
namen gezeichnete Beiträge geben die Auffassung der
Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu
entsprechen braucht. Gekennzeichnete Sonderteile liegen
außerhalb der Verantwortung der Redaktion.

Redaktioneller Hinweis

Unter der Rubrik „Dental aktuell“ veröffentlichte Artikel
wurden mit freundlicher Unterstützung der Dentalindustrie
erstellt; die Firmenbezeichnung ist im Beitrag ersichtlich.
Die im Text genannten Präparate und Bezeichnungen sind
zum Teil patent- und urheberrechtlich geschützt. Aus dem
Fehlen eines besonderen Hinweises bzw. des Zeichens ® oder
TM darf nicht geschlossen werden, dass kein Schutz besteht.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine
geschlechtsneutrale Differenzierung (z.B. Mitarbeiterinnen/
Mitarbeiter) verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im
Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide
Geschlechter.

Copyright Spitta Verlag GmbH & Co. KG,
Gerichtsstand Stuttgart

Druck, Verarbeitung, Versand

Mayr Miesbach GmbH, Am Windfeld 15, 83714 Miesbach
www.mayrmiesbach.de



WISSEN, WAS ZÄHLT
Geprüfte Auflage
Klare Basis für den Werbekontakt

Diese Zeitschrift ist der IVW-Informationsgemeinschaft zur
Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.
angeschlossen.



Tokuyama Dental
OmniCHROMA

Alle Farben stufenlos von A1 bis D4 in einem einzigen Komposit: OMNICHROMA
Farbe aus Licht: Zum ersten Mal entstehen Farben nicht durch zugesetzte Pigmente, sondern durch gezielt erzeugte strukturelle Farben, kombiniert mit der Reflexion der umgebenden Echtzahnfarbe. Das Ergebnis: Einzigartig ästhetisch. Einzigartig glatt und glänzend. Einzigartig einfach und zeitsparend.

www.tokuyama-dental.de



Tokuyama Dental
Dental High Tech from Japan



SOOO 2 IN 1 IST VISALYS® CEMCORE

BEFESTIGUNG & STUMPFAUFBAU Wie viele Materialien nutzen Sie dafür?
In **Visalys® CemCore** sind diese beiden Indikationen erfolgreich vereint. Die **dual-härtende, umfassende Lösung** sorgt dank **Active-Connect-Technology** für einen **optimierten Haftverbund** und beweist gleichzeitig eine **hervorragende Standfestigkeit**, auch ohne Matrice. Natürlich frei von Bisphenol A! kettenbach-dental.de



IDENTIVM®
PANASIL®
FUTAR®
SILGINAT®



KETTENBACHDENTAL
Simply intelligent



VISALYS® CEMCORE
VISALYS® CORE
VISALYS® TEMP

LEISTUNG IN IHRER SCHÖNSTEN FORM

NEU!

SmartLite® Pro Modulare LED Polymerisationslampe

Wir waren nicht damit zufrieden, eine der fortschrittlichsten Lampen zu entwickeln, sondern sie sollte auch über ein außergewöhnliches Design verfügen. SmartLite® Pro ist eine einzigartige, modulare Polymerisationslampe in ästhetischem Metallgehäuse. Aber sie sieht nicht nur gut aus. Modernste Optik sorgt für eine Polymerisation in Spitzenqualität und damit für verlässliche Resultate. Und das modulare Konzept mit austauschbaren Lichtaufsätzen macht sie zum wahrscheinlich vielseitigsten Dentalinstrument, das Sie je hatten. SmartLite® Pro. **Designed to perform.**

dentsplysirona.com



GERMAN
DESIGN
AWARD
WINNER
2020

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 **Dentsply
Sirona**

www.zmk-aktuell.de

ZMK

ZAHNHEILKUNDE | MANAGEMENT | KULTUR

ZMK | Jahrgang 36 | Ausgabe 4 | April 2020

WELT-
NEUHEIT

Wie viele Farben hat eine Perle?



Johanna Weiß



Leos Weiß



Bettys Weiß



Tokuyama Dental

omniCHROMA

So viele Weißtöne,
wie es Menschen gibt.
In 1 Spritze. In 1 Cap.

Die Zukunft der Komposite.
Vom Entwicklungspionier.

 **Tokuyama Dental**
Dental High Tech from Japan