# dental: spiegel

Das Magazin für das erfolgreiche Praxisteam



#### Pharmakologie für Zahnärzte

WIRTSCHAFT + RECHT

Heil- und Kostenplan – für den Praxiserfolg unerlässlich

ANWENDERBERICHT
Schmerzausschaltung in der täglichen Praxis

# Komet Endo

**Ich bin Endo.** Ich bin Einfachheit, Sicherheit und Qualität. Ich bin ein komplettes Sortiment. Ich bin persönlicher Service. Ich bin Komet. **www.ich-bin-endo.de** 

# Liebe Leserinnen und Leser!

die Professionelle Zahnreinigung (PZR) ist wesentlicher Bestandteil eines präventionsorientierten Gesamtkonzepts zur Vermeidung und Therapie von Erkrankungen des Zahn-, Mund- und Kieferbereichs. Vor diesem Hintergrund die PZR als so genannte Individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) einzustufen, wird ihr nicht gerecht. Sowohl bei der Vermeidung von Karies und insbesondere in der Parodontitis-Therapie werden in den Praxen tagtäglich die Elemente der PZR auch zur Sicherung des Behandlungserfolges eingesetzt, betonten Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV).

Die Häufigkeit der Maßnahme richte sich immer nach dem individuellen Erkrankungsrisiko. Viele gesetzliche Krankenkassen bezuschussen die PZR deshalb auch aus guten Gründen auf freiwilliger Basis, wie mehrere Umfragen in den vergangenen Jahren ergaben.

"Vor allem für Patienten mit Parodontitis und hohem Kariesrisiko ist die PZR eine wichtige prophylaktische und therapeutische Behandlung. Sie unterstützt die Maßnahmen der häuslichen Mundhygiene zur vollständigen Beseitigung aller bakteriellen Beläge", erklärt der BZÄK-Vizepräsident, Prof. Dr. Dietmar Oesterreich.

"Die PZR ist eine wissenschaftlich anerkannte, hochwirksame Präventionsleistung. Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen sind in Deutschland oralprophylaktische Maßnahmen nach dem 18. Lebensjahr aber zu Recht in die Eigenverantwortung der Patienten gestellt. Die Klassifizierung der PZR als IGeL-Leistung ist daher sachlich falsch und eine bewusste Irreführung von tausenden Versicherten. Das ist sehr bedauerlich und wirft zugleich ein schlechtes Licht auf die – angeblich neutrale – Berichterstattung des MDS in Form von Rankings und Reporten", sagte Dr. Wolfgang Eßer, Vorsitzender des Vorstandes der KZBV.

In Deutschland leidet etwa die Hälfte aller Erwachsenen an parodontalen Erkrankungen unterschiedlicher Schweregrade. Die zahnmedizinische Notwendigkeit einer PZR sollte von Seiten der Kassen daher positiv herausgestellt, statt immer wieder in Frage gestellt werden, forderten KZBV und RZÄK

#### /// Hintergrund – Umfang und Nutzen einer PZR

Eine PZR umfasst in der Regel die gründliche Reinigung von Zähnen und Zahnfleisch, eine Politur sowie eine Fluoridierung. Die Maßnahme ist auch für Patienten sinnvoll, die ihre Zähne regelmäßig pflegen. Denn durch spezielle Instrumente erreichen Zahnärzte Stellen im Mund, an die Zahnbürste und Zahnseide nicht herankommen. Bakterien im Mundraum werden gründlich entfernt, Zähne und Zahnfleisch vor einer Neuansiedelung geschützt. Dies kann Allgemeinerkrankungen wie Diabetes oder Herz-Kreislauf-Problemen vorbeugen. Nach der Reinigung gibt das Praxisteam zudem individuelle Tipps zur Mundpflege und zu einer zahngesunden Ernährung.

Die Professionelle Zahnreinigung wurde Anfang 2012 im Rahmen der Novellierung der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) als medizinisch notwendige Maßnahme aufgenommen. Gesetzliche Krankenversicherungen finanzieren die PZR teilweise im Rahmen von freiwilligen Leistungen – sprechen Sie Ihre Patienten daher aktiv an!

Ihre

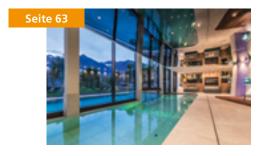
Brigitte Franz

#### **RUBRIKEN**

- EDITORIAL
- WIRTSCHAFT + RECHT
- AKTUELLES THEMA
- ANWENDERBERICHTE
- IDS 2017
- 42 BZÄK
- 44 VOCO-TIPP
- KOMET-TIPP
- HERSTELLERINFORMATIONEN
- IMPRESSUM
- REISE-TIPPS







#### **THEMEN**

**Brigitte Franz** 

- Die PZR ist keine IGeL-Leistung! Stephanie Lamp
- Der Heil- und Kostenplan ist Leid und Segen jeden Zahnarztes
- Mehr Patienten für die Praxis Teil 3 Der Umgang ist entscheidend Dipl.-Kfm. (FH) Adam J. Janetta
- 14 Der PKW in der Zahnarztpraxis: Ein Steuersparmodell?
  Stefan Rattay
- Steuerfalle Mitarbeiterparkplatz
- 20 Aktuelles Thema
  Pharmakologie für Zahnärzte
- Angst vor Zahnarzt und Behandlung: Hilfe! Was tun mit Angstpatienten? Dr. Stefan Mauß, Lothar Taubenheim
- Schmerzausschaltung in der täglichen Praxis: Patienteneinverständnis zur Lokalanästhesie
- IDS 2017: 10 gute Gründe die Messe zu besuchen
- Kritik der BZÄK an der Versteigerung der HKP über die Ergo Direkt
- Rebilda® Post GT Gebündelter glasfaserverstärkter Composite-Wurzelstift
- PolyBur: das bessere Argument
- Innovation: Lachgassedierung "Made-in-Germany"
- Oral-B® UP TO DATE mit zehn neuen Terminen ab November
- AERA baut Kundensupport und Datenredaktion weiter aus
- Roadshow bringt die neue Generation hochfester Glaskeramik in acht Städte
- Experten-Konsens zum Stellenwert der Zahnaufhellung
- GC Initial LiSi: Ästhetik der nächsten Dimension
- Im Landhaus LÖSCH für Freunde treffen sich Familie und Freunde ganz privat
- Wellness für Körper und Seele im Hotel Rosengarten
- Zum Kuschelherbst in die Berge
- Feriendörfer Kirchleitn bieten Arrangement "Ski inklusive"



### DER ERSTE GEBÜNDELTE WURZELSTIFT

- Aus einzelnen dünnen Strängen zusammengefasster Wurzelstift
- Optimale Anpassung an alle Wurzelkanalmorphologien
- Sehr gut geeignet für Wurzelkanäle, die maschinell (Greater-Taper) aufbereitet wurden
- Verstärkung des Stumpfaufbaus und des Befestigungscomposites
- Alle Materialien im Set aufeinander abgestimmt

## Rebilda Post GT system





\*Alle aktuellen Angebote finden Sie unter www.voco.de oder sprechen Sie bitte Ihren VOCO-Außendienstmitarbeiter an.





Die Bedeutung von Heil-und Kostenplänen bei der Zahnarztbehandlung

#### Der Heil- und Kostenplan ist Leid und Segen eines jeden Zahnarztes, doch als Fundament für den Praxiserfolg unerlässlich.

Jede Versorgung hat der Zahnarzt gegenüber dem Patienten mit dem Heil- und Kostenplan zu dokumentieren. Nach der Behandlung ist dieser, soweit er unterschrieben der Praxis vorliegt auch die Gewähr für den Vergütungsanspruch.

Stephanie Lamp

In einem *Urteil vom 29.06.2016 (Az. 531 C 241/15)* hat das *Amtsgericht Hamburg-Blankenese* die Anforderungen an den Zahnarzt hinsichtlich des Heil- und Kostenplans, der Praxissoftware sowie der GOZ-Abrechnung definiert. Diese vom Gericht festgelegten Anforderungen sollen – wegen ihrer Bedeutung für Ihren Praxisalltag – im Folgenden kurz dargelegt werden.

#### /// Heil- und Kostenplan als Grundlage des Behandlungsvertrages

Das Gericht hat in den Entscheidungsgründen seines Urteils zunächst darauf hingewiesen, dass der Heil- und Kostenplan Grundlage des Behandlungsvertrages ist. Unterschreiben Zahnarzt und Patient diese Vereinbarung und geht diese Urkunde dem Zahnarzt daraufhin wieder zu, ist der Behandlungsvertrag zustande gekommen. In diesem Zusammenhang hat das Gericht klargestellt, dass grundsätzlich der Zahnarzt für den Zugang des Heil- und Kostenplans darlegungs- und beweispflichtig ist. Das heißt, er muss beweisen, dass der Patient den Heil- und Kostenplan auch tatsächlich erhalten hat.

#### /// Dokumentation

Eine in diesem Zusammenhang erfolgte Dokumentation des Zahnarztes in der Patientenkartei lautend "HKP an Pat Kb" hat das Gericht in dem hier zu entscheidenden Fall für mangelhaft erachtet, weil der Heil- und Kostenplan hier nicht konkret identifizierbar sei. Vielmehr habe der



Stephanie Lamp

Zahnarzt den Heil- und Kostenplan eindeutig individualisiert und identifizierbar zu bezeichnen, beispielsweise durch eine fortlaufende Nummer.

#### /// Software

Der klagende Zahnarzt hat sich darauf berufen, dass die von ihm benutzte Software nicht

in der Lage sei, einen Heil- und Kostenplan über sämtliche zahnärztliche Leistungen inklusive Material- und Laborkosten einschließlich Kurz- und Langzeitprovisorien aufzuführen. Daher hat sich das Gericht auch zu den Anforderungen einer Praxissoftware eines Zahnarztes geäußert. Diese muss nach Ansicht des Gerichts bestimmte strenge Anforderungen erfüllen.

Das Gericht hat darauf hingewiesen, dass die von anderen – offenbar moderner eingerichteten – Zahnarztpraxen verwendete Software, etwa Charlie XL, es problemlos ermögliche, einen einheitlichen Heil- und Kostenplan zu erstellen.

Danach hat der Zahnarzt sicher zu stellen, dass Heil- und Kostenpläne in der Praxissoftware mit einer Nummer versehen oder in anderer Weise identifizierbar gemacht werden können. Der Zahnarzt hat nach Ansicht des Gerichts eine Praxissoftware zu verwenden, die einen (einheitlichen) Heil- und Kostenplan über sämtliche zahnärztlichen Leistungen inklusive Material- und Laborkosten einschließlich Kurzzeit- und Langzeitprovisorien darstellen kann.

### Eine großartige Feile. Geht das noch besser?

Unverändert
hohe Schneidleistung und
einfache Anwendung

Noch mehr Flexibilität und A Sicherheit

### **CRECIPROC®** blue

Einfach und effektiv: Die neue RECIPROC® blue-Feilengeneration verbindet die Leichtigkeit des RECIPROC® one file endo-Konzepts mit noch mehr Patientensicherheit bei der Wurzelkanalaufbereitung. Eine innovative Wärmebehandlung macht die RECIPROC® blue-Feile besonders flexibel, damit sie noch geschmeidiger und sicherer im Kanal vordringt. Zudem verleiht sie ihr ihre spezifische blaue Farbe.

Einfach eine Idee voraus.







Weiter muss die Software darstellen, ob und wie Heil- und Kostenpläne an den Patienten übermittelt wurden. Das Gericht hat darauf hingewiesen, dass – sollte ein Zahnarzt aufgrund seiner Software zwingend zwei Pläne erstellen müssen –, er zumindest in dem ersten Heil- und Kostenplan einen Zusatz einbauen (lassen) muss, dass noch mit weiteren Kosten für den Patienten zu rechnen ist. Insoweit hätte nach Ansicht des Gerichts im vorliegenden Fall eine individuelle Verweisung auf den von der Patientin nicht unterschriebenen zweiten Heil- und Kostenplan das Software-Defizit problemlos behoben.

Letztlich hat das Gericht in diesem Kontext angemerkt, dass sich immer die Software-Hersteller der aktuellen Rechtslage anpassen müssten und nicht die Rechtsprechung der veralteten Software. Dazu verweist das Gericht auf eine Entscheidung des 5. Zivilsenats des Bundesgerichtshofs (BGH) vom 04.12.2009 (Az. V ZR 44/09), worin der Senat die Behandlung der Instandhaltungsrücklagen in Jahresabrechnungen des Verwalters nach Wohnungseigentumsgesetz (WEG) missbilligt und den Einwand der Verwalterbranche, dass ihre Software-Produkte die BGHkonforme Jahresabrechnung nicht erstellen könnten, nicht gelten lässt. Dass die IT-Branche schnell auf die Anforderungen der obergerichtlichen Rechtsprechung reagiert hat, zeige nach Ansicht des 5. Zivilsenats, dass nur eine der Rechtslage entsprechende Software am Markt auf Dauer verkäuflich ist.

Zum Abschluss eines Behandlungsvertrages auf Grundlage eines Heil- und Kostenplans hat das Gericht letztlich festgestellt, dass nur dann, wenn der Patient auch wusste oder erkennen konnte, was der Zahnarzt mit seinem Heilund Kostenplan sagen wollte, sich der Patient den Heilund Kostenplan so entgegenhalten lassen müsse, wie er vom Zahnarzt gewollt war.

#### /// Höhe des geschuldeten Honorars

Zur Höhe des vom Patienten geschuldeten Honorars stellt das Gericht fest, dass der Zahnarzt nicht mehr als 115 % des im vereinbarten Heil- und Kostenplan benannten Honorars verlangen kann. Das ergibt sich aus § 9 Abs. 2 GOZ 2012. Dieser lautet u.a.: "Ist eine Überschreitung der im Kostenvoranschlag genannten Kosten um mehr als 15 von 100 zu erwarten, hat der Zahnarzt den Zahlungspflichtigen hierüber unverzüglich in Textform zu unterrichten."

Fehlt es an einem solchen Hinweis des Zahnarztes, geht dies zu seinen Lasten.

Der klagende Zahnarzt hat insoweit eingewendet, dass allein die Erfüllung bestimmter Gebührentatbestände zu dem hier streitgegenständlichen weiteren Honoraranspruch führe.

Dem ist das Gericht nicht gefolgt. Es hat insoweit darauf hingewiesen, dass auch andere Freiberufler nicht alle von ihnen geleisteten Beratungen schon deshalb dem Patienten bzw. Mandanten in Rechnung stellen können, nur weil sie entsprechende Gebührentatbestände erfüllt haben. Maßgeblich sei immer der zwischen den Parteien geschlossene synallagmatische Vertrag – hier der zwischen Zahnarzt und Patient geschlossene Behandlungsvertrag auf Grundlage eines Heil- und Kostenplans.

#### /// Fazit

Aus dem aktuellen Urteil sollten Sie für Ihren Praxisalltag insbesondere mitnehmen, dass bei der Erstellung der Heil- und Kostenpläne größte Sorgfalt erwartet wird, da dieser die Grundlage des Behandlungsvertrages bildet. In ihrer Patientendokumentation ist überdies entweder die Nummer des Heil- und Kostenplans zu nennen oder der betreffende Heil- und Kostenplan anderweitig eindeutig zu individualisieren. Aus der Dokumentation muss sich zudem entnehmen lassen, ob bzw. wie viele Heil- und Kostenpläne dem Patienten übergeben wurden.

Nach Ansicht des Gerichtes sind die Pläne als Vertragsofferten des Zahnarztes nebst Kostenvoranschlägen einzuordnen. Ein Heil- und Kostenplan, der einem Patienten nicht zur Kenntnis gelangt ist, kann nicht Grundlage eines Behandlungsvertrages mit dem Zahnarzt sein. Auch kann sich ein Zahnarzt nicht erfolgreich darauf berufen, dass die von ihm verwendete Software außer Stande ist, einen einheitlichen Heil- und Kostenplan über sämtliche zahnärztlichen Leistungen inklusive Material- und Laborkosten einschließlich Kurzzeit- und Langzeitprovisorien aufzuführen. Das Gericht geht davon aus, dass moderne Zahnarztsoftware durchaus in der Lage ist, einen einheitlichen Heil- und Kostenplan zu erstellen.

Wie auch im sonstigen Praxisalltag sollten Sie daher auch bei den Heil- und Kostenplänen auf eine sorgfältige und genaue Dokumentation sowie Erstellung der Pläne achten, um sich vor unerfreulichen Erfahrungen – wie Sie Ihrem Kollegen in dem hier besprochenen Urteil zu Teil geworden sind – zu bewahren. Es gilt nämlich auch hier: "Was man nicht notiert, ist nicht passiert".

#### AUTOR

Stephanie Lamp Rechtsanwältin

#### KONTAKT



Lyck & Pätzold healthcare.recht Nehringstraße 2 61352 Bad Homburg

Telefon: 06172/13 99 60 Telefax: 06172/13 99 66

E-Mail: kanzlei@medizinanwaelte.de Internet: www.medizinanwaelte.de



# Perfektion in ihrer höchsten Form:





,'GC,'

GC Germany GmbH Seifgrundstrasse 2 61348 Bad Homburg Tel. +49.61.72.99.59.60 Fax. +49.61.72.99.59.66.6 info@germany.gceurope.com http://www.gcgermany.de





Mehr Patienten für die Praxis - Teil 3

#### Der Umgang ist entscheidend

Laut statistischem Jahrbuch der BZÄK kommen in Hamburg und Berlin auf einen praktizierenden Zahnarzt nur 800 bis 1.000 (potenzielle) Patienten. Jenseits dieser Ballungsgebiete sieht es nur wenig besser aus. Hinzukommt, dass Patienten oft gut informiert sind, Zweitmeinungen einholen und vorgeschlagenen Behandlungsmethoden zuweilen Alternativen entgegenhalten. Zahnärzte, die ihre "Kunden" nicht nur langfristig an die Praxis binden, sondern auch neue gewinnen wollen, benötigen eine durchdachte Marketing-Strategie. Aber mit welchen über die bloße Behandlung hinausgehenden Maßnahmen können Zahnärzte und Praxispersonal neue Patienten werben?

Das ist das Hauptthema der vierteiligen Serie "Mehr Patienten für die Praxis".

Teil 3: Einrichtung, Teambekleidung, Flyer, Visitenkarten und individualisierte Terminkärtchen: Dies waren die Themen des letzten Teils in der Oktober-Ausgabe des dental:spiegel. All das bietet eine gute Grundlage, doch genauso wichtig ist der Umgang des Praxispersonals mit Patienten. Diese sollen die Praxis im besten Fall nämlich weiterempfehlen. Dies thematisiert der dritte Teil in der aktuellen Ausgabe.

Redaktion

Insbesondere Neupatienten oder potenziellen Neupatienten gilt es, das Gefühl zu vermitteln, dass sie sich in einer Praxis aufgehoben und geschätzt fühlen. Dies erscheint auch notwendig, denn viele Patienten treten gegenüber dem Zahnarzt inzwischen selbstbewusst auf. Informationen über Krankheitsbilder und Behandlungsmethoden suchen sie sich über Google und vielleicht waren sie schon bei einem Kollegen, um nun lediglich eine Zweitmeinung einzuholen. Das führt zu Situationen, in denen Patienten auf Augenhöhe mit dem Zahnarzt sprechen möchten. Dies wiederum führt dazu, dass viel mehr Zeit ins Gespräch mit Patienten investiert werden muss. Es gilt, ihnen das Gefühl zu vermitteln, dass ihre Meinung nicht nur gehört, sondern auch ernst genommen wird.



#### /// Schön, dass Sie da sind!

Doch verbale und nonverbale Kommunikation mit Patienten beginnt nicht erst während der Behandlung, sondern schon beim Betreten der Praxis. Vor allem, wenn es sich um einen Neupatienten handelt, ist der erste Eindruck von hoher Bedeutung. Nun gilt es, mit positiv gestalteter Kommunikation, Vertrauen zu schaffen und den Patient langfristig an die Praxis zu binden.

Wichtig für einen guten ersten Eindruck sind ein gepflegtes Äußeres und ein freundlicher Gesichtsausdruck, denn es sind visuelle Eindrücke, welche Patienten zuerst wahrnehmen. Im Idealfall werden die Patienten mit Namen begrüßt.

Neben einer freundlichen Begrüßung können auch angenehme Düfte, ein plätschernder Zimmerspringbrunnen und warme Farben dazu beitragen, positive Eindrücke zu erzeugen. Wichtig ist darüber hinaus, den Patienten ggf. zu helfen, sich zu orientieren. Wo befindet sich die Garderobe? Wo die Toiletten? Und wo ist das Wartezimmer? Aus der Sicht eines Patienten erscheint es nämlich immer eher unangenehm, wenn er etwa das Wartezimmer erst suchen muss. Das Praxispersonal sollte je nach Situation entsprechende Hinweise geben.

#### /// Im Wartezimmer ankommen

Das Wartezimmer ist mehr als ein bloßes Zimmer, in dem Patienten auf ihren Termin warten. Schon der Weg zum Wartezimmer und später von dort in den Behandlungsraum helfen Patienten, sich in einer Praxis zu orientieren. Im Wartezimmer haben sie Zeit, anzukommen und sich auf den Termin vorzubereiten. Es ist daher wichtig, dass das Wartezimmer nicht chaotisch wirkt: Im Idealfall sind die Zeitschriften sortiert und nicht durcheinander; gibt es

eine Spielecke, sollten Spielsachen nicht verstreut herumliegen. Wenn Zahnärzte Flyer auslegen, dann am besten solche, die zur Zielgruppe passen. Ein Flyer der Industrie, dessen Inhalte auf fachkundige Leser abgestimmt sind, ist in einem Wartezimmer wahrscheinlich fehl am Platz. Einen allgemeiner Flyer zur Praxis und einen themenspezifischen auszulegen, erscheint jedoch immer sinnvoll: Vielleicht wird ein Patient auf ein ihm bislang nicht bekanntes Angebot aufmerksam und spricht den Zahnarzt gezielt darauf an

Wichtig ist darüber hinaus, dass das Wartezimmer gut beleuchtet ist: Dunkelheit wirkt weniger positiv als helle, lichtdurchflutete Räume. Außerdem sollten Praxisinhaber auf ein weiteres simples Detail achten: bequeme Stühle. Niemand sitzt nämlich gerne unbequem.

Schließlich werden die Patienten persönlich und mit Namen aufgefordert, ins Behandlungszimmer mitzukommen. Die ausführlichsten Gespräche zwischen Patienten und Praxis finden hier statt. Was ist dabei zu beachten?

#### /// Im Behandlungszimmer: Zahnarzt-Patient-Gespräch

Unabhängig vom Verlauf des Gesprächs, ist es wichtig, dass Zahnärzte nicht zu viele Fachbegriffe verwenden. Patienten sind auf dem Gebiet der Zahnmedizin keine Experten, weshalb ihnen trotz Internet und "Dr. Google" grundlegendes Wissen fehlt. Wenn Zahnärzte Fachbegriffe benutzen, sollten sie diese kurz erklären. Ein Patientengespräch, das nicht verstanden wird, verfehlt seine Wirkung.

Zunächst ist zu beachten, dass es immer von Vorteil ist, wenn die Beratung auf Augenhöhe stattfindet. Patientengespräche führen Zahnärzte daher am besten, wenn der Patient noch in aufrechter Position auf dem Behandlungsstuhl sitzt. Der Hocker muss so eingestellt sein, dass der Zahnarzt etwa auf Augenhöhe sitzt.

Jedes Gespräch beginnt dabei ähnlich, zum Beispiel so: "Guten Tag Frau Müller, ich bin Ihr Zahnarzt, Michael Zahnwurzel. Wie kann ich Ihnen weiterhelfen?". Wichtig ist, dass Behandler Fragen stellen, die Patienten nicht mit wenigsten Worten beantworten können. Die Einstiegsfrage "Wie geht's?" erscheint deshalb eher unpassend. Außerdem könnten Patienten in diesem Fall auch eine Antwort finden, die nichts mit dem Zahnarzttermin zu tun hat. Fragen, wie etwa "Wie kann ich weiterhelfen?", "Was kann ich heute für Sie tun?" oder "Wie ging es ihnen, nachdem ihr Weisheitszahn entfernt wurde?" sind zielführender.

Nach der Einstiegsfrage, kommt es auf aktives Zuhören an. Patienten sollten bei ihrer Antwort nicht unterbrochen werden, weshalb unter Umständen schon bei der Terminplanung ausreichend Zeit für das Zahnarzt-Patient-Gespräch eingeplant werden muss. Behandler sollten in dieser Situation zuerst Interesse signalisieren. Dies könn-

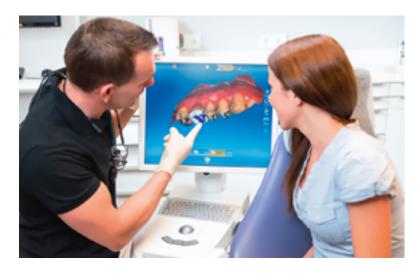
ten sie zum Beispiel tun, indem sie ein dezentes "Ja", ein "Verstehe" oder ein "Genau" einwerfen (ohne zu unterbrechen). In Kombination mit einem Kopfnicken und ständigem Blickkontakt vermitteln sie ihren Patienten damit Sicherheit.

Nachdem Patienten gesprochen haben, ist es eine gute Maßnahme, das Gesagte in eigenen Worten zusammenzufassen. Dies hilft, etwaige Missverständnisse gleich von Beginn an auszuräumen. Darüber hinaus bekommen Patienten Zeit, noch einmal ihre Ausführungen zu überdenken und ggf. zu korrigieren. Außerdem sollten Zahnärzte die Gelegenheit nutzen, um gezielte Nachfragen zu stellen, wenn sie etwas nicht verstanden haben oder einen Punkt noch einmal in präziserer Form hören möchten.

#### /// Diagnose, Therapie und Alternativen geschickt vermitteln

Wichtig ist, Patienten umfassend über Diagnose, Therapie und insbesondere über Behandlungsalternativen zu informieren. Gibt es gleich mehrere Alternativen, sollte der Zahnarzt alle notwendigen Details erläutern, ist dies nicht der Fall sollte er begründen, warum nur diese eine Behandlungsmethode und keine andere infrage kommt. Dies gibt Patienten das Gefühl, einen fachkundigen Zahnarzt gegenüber zu haben, der sich nicht nur mit der Standardbehandlung auskennt, sondern ggf. auch auf Alternativen aufmerksam macht.

Dabei könnten Zahnärzte einen Trick anwenden: Sie schlagen eine von ihnen favorisierte Möglichkeit vor und nennen zwei weitere Möglichkeiten, die jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht Betracht kommen. Darauf vermitteln sie ihren Patienten den Nutzen der jeweiligen Variante. Anschließend geben sie eine Empfehlung für die von ihnen favorisierte Möglichkeit, die sie aus Zahnarzt-Perspektive für die beste halten. Hat sich der Patient entschieden, endet das Gespräch mit einer Zusammenfassung, bei der noch einmal die Vorteile der gewählten Behandlungsmöglichkeit wiederholt werden und der Zahnarzt die "gute Wahl" seines Patienten feststellt. Nicht vergessen sollten Zahnärzte, die Aufklärung schrift-





lich zu fixieren und mit Unterschrift vom Patient bestätigen zu lassen.

Wichtigstes Ziel eines Beratungsgesprächs ist und bleibt jedoch, den Patienten Orientierung zu geben und Zweifel auszuräumen (oder zu vermeiden).

#### /// Kritisches offen ansprechen, zu hohe Erwartungen dämpfen

Es gibt Patienten, die sich Vorbehalte auch körperlich anmerken lassen, zum Beispiel mit einem kritischen Blick oder ernstem Gesichtsausdruck. Wenn das Praxispersonal solche nonverbalen Kommunikationssignale wahrnimmt, so ist es sinnvoll, diese gezielt und offen mit einem Lächeln anzusprechen: "Herr Müller, ich sehe, dass Sie kritisch schauen", eine kurze Pause wird den Patient animieren, den Grund für seinen kritischen Blick von selbst zu erklären. Sind die Einwende eher diffus und einer gewissen Aufregung, Angst oder Unkenntnis über die Behandlung geschuldet, könnten Zahnärzte zum Beispiel entgegnen: "Wir nehmen uns jetzt Zeit und sprechen alles in Ruhe durch. Wenn Sie Fragen haben, beantworte ich diese gerne".

Während des Zahnarzt-Patient-Gesprächs sollte sich herauskristallisieren, mit welchen Erwartungen Patienten die Zahnarztpraxis aufsuchen. Zuweilen kommt es vor, dass diese völlig überzogen und unrealistisch sind. In einem solchen Fall sollten Zahnärzte keineswegs davor zurückschrecken, ihren Patienten die Realität vor Augen zu führen. Werden nämlich übertriebene Erwartungen bestärkt, fällt die Enttäuschung über ein Behandlungsergebnis umso größer aus (auch wenn die Behandlung selbst fachlich völlig korrekt durchgeführt wurde). Und es sind auch Enttäuschungen, die sich in Gesprächen von Patient zu Patient verbreiten. Es empfiehlt sich daher, frühzeitig gegenzusteuern.

#### /// Während der Behandlung: Alles wird gut!

Zahnärzte haben sich im Gespräch ein Bild von den Beschwerden sowie von den Wünschen, Erwartungen und Vorstellungen ihrer Patienten gemacht. Auch während der Behandlung sollten sie ihre Worte mit Bedacht wählen. Wichtig ist zunächst, dass das Praxispersonal die Patienten "bei der Hand nimmt" und sie durch den Prozess der Behandlung systematisch begleitet. Nach dem Zahn-

arzt-Patient-Gespräch unvermittelt den Stuhl in die Liegeposition bringen, mit der Behandlung beginnen und die Spritze ohne Vorwarnung setzen, wirkt überrumpelnd. Dies verstärkt das unangenehme Gefühl, sich in einer passiven Situation zu befinden, in der man dem Praxispersonal wie ausgeliefert vorkommt.

Eine gute Behandlung beginnt daher immer mit dem Hinweis, dass nun der Stuhl in die Liegeposition fährt. Dann wissen Patienten nämlich, dass es los geht. Das Praxispersonal sollte während der Behandlung beachten, dass diese für Patienten oft ein Ausnahmefall darstellt. Zum Beispiel: Während Zahnärzte schon viele Weisheitszähne gezogen haben, ist der Eingriff für Patienten eher außergewöhnlich und nicht Bestandteil des Alltags. Das Praxispersonal sollte deshalb beruhigend auf die Patienten einwirken. Es könnte beispielsweise betont werden, dass es sich um einen Routine-Eingriff handle, der fast täglich vorkomme und schon "1000 Mal" gut ausgegangen ist. Patienten können nun davon ausgehen, dass der Eingriff von jemandem durchgeführt wird, der schon viel Erfahrung haben muss und zu sich selbst sagen: "Wenn es schon 1000 Mal gut gegangen ist, wird es bei mir auch so sein".

#### /// Positive Formulierungen finden

Nicht außer Acht zu lassen sind darüber hinaus die Ankündigungen der nächsten Behandlungsschritte positiv zu formulieren. Zum Beispiel bei der örtlichen Betäubung: Der Anblick einer Spritze wirkt auf viele Patienten distanzierend (wenn nicht gar abschreckend und furchterregend). Sagen Zahnärzte beispielsweise, "Gleich kommt die Spritze, dass ich während des Zahnziehens meine Ruhe habe", verstärkt das die kritische Haltung des Patienten noch. Besser wäre etwa folgende Ankündigung: "Ich betäube gleich an zwei Stellen. Kurz danach werden sie merken, dass ihr Backen taub wird. Sie können sich während der Behandlung beruhigt zurücklehnen, weil Sie nach der Betäubung nichts mehr vom Zahnziehen merken".

Beachtenswertes Detail: Selbst, wenn routinierte Zahnärzte sicher sind, dass die Betäubung schon wirkt, sollten sie die Wirkung kurz überprüfen und ihren Patienten die Nachfrage stellen: "Spüren Sie das? Und das?". Dies ver-



mittelt den Patienten, dass der Behandler auch wirklich an ihrem Wohlergehen interessiert sein muss, denn sonst würde er ja nicht prüfen, ob die Betäubung wirkt.

#### /// Wiedersehen!

Gegen Ende der Behandlung sollten Zahnärzte darauf hinweisen, dass sie gleich fertig sind. Dabei genügt schon ein beherztes "Gleich haben wir's" oder "Jetzt kommt noch der Faden und dann ist es geschafft". Um nach einem Eingriff ein gutes Gefühl beim Patient zu hinterlassen, könnten sie zum Beispiel anmerken: "Herr Müller, alles lief reibungslos. Vereinbaren Sie bitte einen Nachsorgetermin für nächsten Mittwoch oder Donnerstag. Bis dahin wünsche ich Ihnen gute Besserung!".

Sinnvoll ist in einem solchen Fall, wenn die ZFA am Empfang schon einen oder mehrere Termine parat hat, weil je nach Behandlung das Sprechen schwer fallen könnte. Verlässt ein Patient die Praxis mit einem guten Gefühl, wird auch die Wahrscheinlichkeit höher, dass er sie weiterempfiehlt.

#### /// Kleidung und berufliche Funktion

Eine wichtige Voraussetzung für den Umgang mit Patienten ist, dass sie anhand der Kleidung des Praxisteams berufliche Funktionen auf Anhieb unterscheiden können: Auf den ersten Blick muss erkennbar werden, ob es sich um einen Zahnarzt oder eine Zahnmedizinische Fachangestellte handelt. Tragen alle Praxismitglieder zum Beispiel einheitliches Weiß, ist die berufliche Funktion unter Umständen nicht immer sofort eindeutig. Insbesondere im Behandlungszimmer können beim Patient daraus Irritationen entstehen: "Wer behandelt mich gerade? Und weiß die Behandlerin eigentlich was sie tun muss?". Erschließt sich die Rollenverteilung dagegen schon auf den ersten Blick, schafft das beim Patient schon einmal ein Gefühl von Sicherheit.

#### /// Fazit

- Wer Patienten zu "Weiterempfehlern" machen möchte, sollte nicht nur auf Einrichtung und Werbemittel achten, sondern auch auf den Umgang des Praxispersonals mit den Patienten.
- Eine freundliche Begrüßung und ein kurzer Aufenthalt im Wartezimmer helfen Patienten, in der Praxis anzukommen.
- 3. Im Behandlungszimmer kommt es zum Gespräch zwischen zahnmedizinischem Fachpersonal und Patient. Dabei sollte man beachten, dem Patient auf Augenhöhe zu begegnen und gemeinsam mit ihm eine Behandlungsmöglichkeit festlegen.
- 4. Während der Behandlung sind Hinweise auf bevorstehende Behandlungsschritte empfehlenswert.

Neben Einrichtung, Werbemitteln und Umgang mit Patienten können Praxisinhaber noch mehr tun, um neue "Kunden" zu gewinnen, nämlich mit einer Website Präsenz im Internet zeigen. Dies wird das Thema in der nächsten Ausgabe des dental:spiegel vom 09.12.2016 sein.



**Seit 1993** 



Alle Info's unter: www.aera-online.de einfach, clever, bestellen





### Der PKW in der Zahnarztpraxis: Ein Steuersparmodell?

Es gibt wenige Themen, über die Zahnärzte lieber sprechen, als über die Möglichkeit, einen PKW als Praxisausgabe von der Steuer abzusetzen. Natürlich klingt es reizvoll, das Finanzamt an den Kosten des eigenen PKW beteiligen zu können. In den Gesprächen mit meinen Mandanten stelle ich jedoch immer wieder fest, dass es mehr Mythen als Wahrheiten zu diesem Thema gibt.

Dipl.-Kfm. (FH) Adam J. Janetta

#### Die tatsächliche Nutzung ist entscheidend

Ob und in welcher Höhe die PKW-Kosten steuerlich abgesetzt werden können hängt im Wesentlichen davon ab, wie der PKW genutzt wird. Das heißt: welcher Anteil der gefahrenen Kilometer entfällt



Dipl.-Kfm. (FH) Adam J. Janetta

- 1. auf die Fahrten zwischen Wohnung und Praxis
- 2. auf die tatsächlich beruflichen Fahrten (Patienten, Dentaldepot, Steuerberater, Bank, Praxiseinkauf, Fortbildung etc.)
- 3. auf die privaten Fahrten

Im koordinierten Ländererlass des Bundesministerium der Finanzen (IV C 6 – S-2177 / 07 / 10004) vom 18.11.2009 heißt es dazu: Die Zuordnung von Kraftfahrzeugen zu einem Betriebsvermögen richtet sich nach allgemeinen Grundsätzen (R 4.2 Absatz 1 EStR 2008). Der private Nutzungsanteil eines zum Betriebsvermögen gehörenden Kraftfahrzeugs ist nach § 6 Absatz 1 Nummer 4 EStG zu bewerten, wenn dieses zu mehr als 50 Prozent betrieblich genutzt wird. Dies gilt auch für gemietete oder geleaste Kraftfahrzeuge. Kraftfahrzeuge i. S. dieser Regelung sind Kraftfahrzeuge, die typischerweise nicht nur vereinzelt und gelegentlich für private Zwecke genutzt werden.

Aus steuerrechtlicher Sicht müssen die Fahrten zu 1. und 2. mindestens 50% der Gesamtkilometer betragen, damit der PKW überhaupt in das Praxisvermögen aufgenommen werden darf. Und dies muss von Ihnen auch nachgewiesen werden, indem Sie Ihre Fahrten über 3 Monate schriftlich dokumentieren. Eine bloße Behauptung Ihrerseits wird das Finanzamt nicht anerkennen.

#### /// Absetzbare PKW-Kosten

Ist diese Hürde, an der bereits viele Zahnärzte in der Regel schon scheitern, jedoch genommen, dürfen alle Kosten für den PKW abgesetzt werden. Kosten im Zusammenhang mit dem PKW sind u.a.:

Abschreibung
 Neue gekaufte oder finanzierte PKW werden über 72

Monate abgeschrieben. Die Abschreibungsdauer bei gebrauchten PKW ist in Abhängigkeit des Fahrzeugalters nach kaufmännischen Gesichtspunkten zu schätzen.

Finanzierungskosten
 Nur die Zinsen eines Darlehens können
 steuerlich geltend gemacht werden. Die
 Tilgung ist keine Praxisausgabe – dafür

gibt es die Abschreibung.

- Leasingkosten
  - Sofern es sich um echtes Leasing und nicht um einen Mietkauf handelt, sind die Leasingsonderzahlung und die monatlichen Leasingraten abzugsfähig.
- Versicherung, KFZ-Steuer, Benzin-/Dieselkosten, Wagenwäsche/-pflege etc.
- Wartung und Reparaturen

#### /// Berücksichtigung der Privat-Nutzung

Nachdem Sie festgestellt haben, dass Sie die PKW-Kosten von der Steuer absetzen dürfen, stellt sich nunmehr die Frage, wie die private Nutzung des nunmehr betrieblichen PKW versteuert wird. Es gibt seitens der Finanzverwaltung nur die beiden nachfolgend aufgeführten Möglichkeiten:

#### • Fahrtenbuchmethode:

Sie führen durchgängig und zeitnah ein ordnungsgemäßes, nicht manipulierbares Buch über Ihre Fahrten. Wann, wohin, zu wem, aus welchen Grund, wie viele km und Fahrt nach Nr. 1, Nr. 2 oder Nr. 3 (s.o.). Hierzu heißt es im o.g. Ländererlass: Ein Fahrtenbuch muss zeitnah und in geschlossener Form geführt werden. Es muss die Fahrten einschließlich des an ihrem Ende erreichten Gesamtkilometerstandes vollständig und in ihrem fortlaufenden Zusammenhang wiedergeben (BFH-Urteil vom 9. November 2005, BStBI II 2006 S. 408). Das Fahrtenbuch muss mindestens folgende Angaben enthalten (vgl. R 8.1 Absatz 9 Nummer 2 Satz 3 LStR 2008): Datum und Kilometerstand zu Beginn und Ende jeder einzelnen betrieblich/beruflich veranlassten Fahrt, Reiseziel, Reisezweck und aufgesuchte Geschäftspartner. Wird ein Umweg gefahren, ist die-

#### **Premium Materialien** für offene 3D Drucker





Lichthärtender Kunststoff für alle offenen 3D Drucker 405 nm / 378-388 nm UV



#### Freeprint® splint & ortho

Herstellung von biokompatiblen Schienen & Bohrschablonen

- Medizinprodukt Klasse IIa
- Klar-transparente Formulierung
- Hohe Initialhärte und Endfestigkeit
- Geruchs- & geschmacksneutral
- Herausnehmbare KFO-Apparaturen

#### Freeprint® model

Herstellung von Dentalmodellen

- Präzise Detailwiedergabe
- Maximale Oberflächenhärte
- Hohe Baugeschwindigkeit
- Hochauflösend, MMA-frei
- grau, elfenbein & sand

#### Freeprint® cast

Herstellung von Gussobjekten

- Rückstandslos verbrennbar
- Niedrigviskose Einstellung
- Präzise Reproduktion feinster Oberflächenstrukturen





















ser aufzuzeichnen. (...) Für die Aufzeichnung von Privatfahrten genügen jeweils Kilometerangaben; für Fahrten zwischen Wohnung und Betriebsstätte genügt jeweils ein kurzer Vermerk im Fahrtenbuch.

Im Verhältnis der Fahrten werden dann die Kosten aufgeteilt. Die Kosten für Fahrten nach Nr. 1 sind nur wie bei Arbeitnehmern absetzbar (0,30 € je Entfernungskilometer pauschal, tatsächliche Kosten bleiben außer Acht). Die Kosten für Fahrten nach Nr. 2 sind dann in voller Höhe absetzbar, die Kosten nach Nr. 3 gar nicht berücksichtigungsfähig. Bitte beachten Sie: Betriebsprüfer stürzen sich regelrecht auf das Fahrtenbuch, da es ansonsten in einer Zahnarztpraxis nicht allzu viele prüfungsrelevante Sachverhalten gibt. Sollte sich das Fahrtenbuch dann als nicht ordnungsgemäß erweisen, wird es verworfen und die 1%-Regelung angewandt.

#### • 1%-Regelung:

Je Monat werden 1% vom Listenneupreis (ohne Rabatt) für die Nutzung nach Nr. 3 (s.o.) und 0,03% vom Listenneupreis multipliziert mit den Entfernungskilometern Wohnung – Praxis für die Nutzung nach Nr. 1 (s.o.) fiktiv als Umsatz angesetzt. Hierzu heißt es im o.g. Ländererlass: Für den pauschalen Nutzungswert ist der inländische Listenpreis des Kraftfahrzeugs im Zeitpunkt seiner Erstzulassung zuzüglich der Kosten für Sonderausstattung (z. B. Navigationsgerät, BFH-Urteil vom 16. Februar 2005, BStBI II S. 563 ) einschließlich der Umsatzsteuer (BFH-Urteil vom 6. März 2003, BStBI II S. 704 ) maßgebend. Das gilt auch für reimportierte Kraftfahrzeuge. Der Listenpreis ist auf volle Hundert Euro abzurunden.

Gedanklich können Sie auch die PKW-Kosten um diese Werte reduzieren. Die verbleibenden Kosten mindern dann Ihre Steuerlast.

Sofern es sich um ein Elektro- oder Hybridfahrzeug handelt, ist der Listenpreis um die enthaltenen Kosten für das Batteriesystem pauschal zu mindern. Der Minderungs- und der Höchstbetrag richten sich nach dem Anschaffungsjahr des Kraftfahrzeugs und der Batteriekapazität. (Ausführliche Informationen entnehmen Sie dem Schreiben – koordinierter Ländererlass – vom 05.06.2014 des Bundesministerium der Finanzen, IV C 6 – S-2177 / 13 / 10002)

#### /// Kein unterjähriger Methodenwechsel

Zu beachten ist, dass die Methode unterjährig ohne Fahrzeugwechsel nicht geändert werden darf. Sie können also nicht für 3 Monate ein Fahrtenbuch führen und die weitern 9 Monate die 1%-Regel anwenden, sofern es sich um ein und dasselbe Fahrzeug handelt. Bei Fahrzeugwechsel kann auch die Methode geändert werden.

#### /// Alternative zum Praxis-PKW

Die einzige Alternative zum Praxis-PKW ist die Nutzungseinlage des privaten PKW für beruflich bedingte Fahrten. Hierbei werden nur pauschale Kosten von 0,30 Euro je gefahrenen Kilometer (Fahrten nach Nr. 2) bzw. je Entfernungskilometer (Fahrten nach Nr. 1) steuerlich gewinnmindernd geltend gemacht.

#### /// Fazit

Die meisten Zahnärzte, die freudig von Ihrem abgesetzten PKW berichten, wissen nicht, welche Steuerersparnis sie damit tatsächlich haben. Der PKW beim Zahnarzt ist in aller Regel kein Steuersparmodell. Auch dann nicht, wenn Sie diesen mit Praxislogos etc. bekleben. In der aktuellen Niedrigzinsphase ist der Steuervorteil meist gering, da viele Neuwagen mit hohen Rabatten oder zu monatlichen Leasingraten angeboten, die weniger als 1% des Neupreises betragen. Mit dem Fahrtenbuch lässt sich in der Regel am meisten sparen, jedoch ist das Führen des Fahrtenbuchs durchaus aufwendig. Und wird es viele Jahre später im Rahmen einer Betriebsprüfung aufgrund von Mängeln verworfen, erhebt das Finanzamt auf die Steuernachzahlung auch noch 6% Zinsen.

#### /// Exkurs: Leasingsonderzahlung als Gestaltungsinstrument

In einigen Steuertipps für Zahnärzte ist zu lesen, dass eine Leasingsonderzahlung als steuerliches Gestaltungsinstrument eingesetzt werden kann. Hierbei wird z.B. Anfang Dezember ein Pkw mit einer sehr hohen Sonderzahlung geleast. Die monatliche Leasingrate über die Restlaufzeit ist damit sehr gering. Für den Monat Dezember wird ein Fahrtenbuch geführt, worin z. B. zu 95% Fahrten nach Nr. 2 – also tatsächliche berufliche Fahrten – dokumentiert sind. Die Kosten werden dann entsprechend zu 95% geltend gemacht. In den Folgejahren wird der PKW dann als Privatvermögen ausgewiesen und PKW-Kosten nur noch über die Nutzungseinlage geltend gemacht. Mit geringem Aufwand wird damit ein Großteil der PKW-Kosten gleich zu Beginn geltend gemacht. Bei dieser Gestaltung ist jedoch Vorsicht angesagt: die Finanzverwaltung ist der Meinung, dass bei dieser Vorgehensweise die Geltendmachung der Leasingsonderzahlung rückgängig gemacht werden muss. Im Zeitpunkt des Ausscheidens des PKW aus dem Praxisvermögen ist die anteilige Sonderzahlung gewinnerhöhend zu entnehmen. Da es dazu bisher keine Rechtsprechung gibt, besteht für Sie das Risiko, dass diese Gestaltung auch nach einem zeitlich und finanziell aufwendigen gerichtlichen Weg nicht durchzusetzen ist.

#### AUTOR

Dipl.-Kfm. (FH) Adam J. Janetta Steuerberater

#### KONTAKT

Janetta & Koch Steuerberater Partnerschaft mbB Lustheide 85 51427 Bergisch Gladbach Telefon: 02204/987 11 92 Telefax: 02204/987 11 91

Teletax: 02204/987 11 91 E-Mail: kontakt@janetta-koch.de Internet: www.janetta-koch.de







#### Steuerfalle Mitarbeiterparkplatz

Viele Unternehmen stellen ihren Mitarbeitern einen Pkw-Stellplatz zur Verfügung. Dabei sollten sie die steuerlichen Konsequenzen im Blick haben. Ansonsten drohen bei einer Betriebsprüfung hohe Nachzahlungen. Stefan Rattay

Parkraum ist nicht nur in Ballungsräumen knapp. Eine zeitraubende Parkplatzsuche erschwert vielerorts die Anreise zur Arbeit. Viele Arbeitgeber greifen ihrem Personal mit einem Kfz-Stellplatz unter die Arme. So ermöglichen Firmen einen stressfreien Arbeitsbeginn und beugen Verspätungen vor. Unternehmen sollten bei Mitarbeiterparkplätzen die steuerlichen Auswirkungen nicht außer Acht lassen, warnt die Steuerberatungsgesellschaft WWS. Je nach Art und Form der Parkplatzüberlassung fallen beträchtliche Steuern und Sozialabgaben an.



Stefan Rattay

Insbesondere in exponierten Innenstadtlagen können Unternehmen Mitarbeiterparkplätze kaum kostenlos zur Verfügung stellen. Es entstehen zum Teil erhebliche Kosten durch Instandhaltung, Reinigung oder Fremdmiete, die Arbeitgeber zumindest anteilig auf die Arbeitnehmer umlegen. Ein aktuelles Urteil des Bundesfinanzhofs zur Parkraumüberlassung mahnt zur erhöhten Vorsicht (BFH, Az. V R 63/14). Die obersten Finanzrichter vertreten die Auffassung, dass kostenpflichtige Stellplätze für Arbeitnehmer grundsätzlich umsatzsteuerpflichtig sind. Viele Unternehmen denken bei Mitarbeiterstellplätzen nicht an das Finanzamt. Dabei sind bei der Parkraumüberlassung zwei Steuerarten zu beachten, nämlich Umsatzsteuer und Lohnsteuer.

Immer wenn Mitarbeiter sich an den Kosten für eine Stellfläche beteiligen, wird Umsatzsteuer fällig. Dies gilt gleichermaßen für Kfz-Stellplätze auf dem Firmengelände oder im nahegelegenen Parkhaus. Vielen Unternehmen droht bei einer Betriebsprüfung eine böse Überraschung. Für nicht abgeführte Umsatzsteuer stehen leicht hohe Nachzahlungen im Raum. Schnell addieren sich die Beträge über die Jahre zu erklecklichen Summen. Beispiel: Ein mittelständisches Unternehmen mietet in einem Parkhaus 30 Mitarbeiterstellplätze für jeweils 50 Euro monatlich an. Die Mitarbeiter beteiligen sich mit 25 Euro an den Stellplatzkosten. So streicht die Firma jährlich 9.000 Euro ein. Das Unternehmen führt über einen Zeitraum von fünf Jahren keine Umsatzsteuer ab, was im Rahmen einer Betriebsprüfung auffällt. Die Firma muss rückwirkend auf einen Schlag Umsatzsteuer in Höhe von 8.550 Euro zuzüglich satten Nachzahlungszinsen in Höhe von sechs Prozent pro Jahr an das Finanzamt abführen.

Obendrein droht eine Lohnsteuerpflicht, unabhängig davon, ob eine Zuzahlung der Mitarbeiter erfolgt oder nicht. Das Finanzamt wertet Parkraum schnell als "geldwerten Vorteil". Diese Annahme ist nur vom Tisch, wenn der Parkraumüberlassung ein überwiegend betriebliches Interesse zugrunde liegt. Liegt der Stellplatz nicht in unmittelbarer Nähe der Firma, ist erhöhte Vorsicht geboten. Leicht unterstellen die Steuerprüfer, dass der Parkraum häufig privat genutzt wird. In solchen Fällen werden Lohnsteuer und Sozialabgaben fällig, mithin rund 30 Prozent von der Arbeitgeberleistung für den Parkplatz. Dazu zählen auch Kostenerstattungen für Parkplätze, die der Mitarbeiter selbst angemietet hat. Stutzig werden Steuerprüfer, wenn nur ein ausgewählter Personenkreis, etwa die Führungskräfte, einen Stellplatz erhält. Dann vermuten die Prüfer schnell eine entgeltliche

Parkraumüberlassung im Rahmen der Vergütung. Kann das Unternehmen den Verdacht nicht widerlegen, werden automatisch Lohnsteuer und Sozialabgaben fällig.

Grundsätzlich steuerfrei sind nur kostenfreie Kfz-Stellplätze auf dem Firmengelände. Allerdings ist das Finanzgericht Köln der Auffassung, dass sowohl für eine entgeltliche als für eine unentgeltliche Überlassung von Parkplätzen Lohnsteuer und Sozialversicherungsbeiträge anfallen (FG Köln, Az. 11 K 5680/04). Doch das steuerzahlerunfreundliche Urteil wird von der Finanzverwaltung seit Jahren nicht angewendet.

Tipp der WWS: Jede Regelung rund um die Parkraumüberlassung will gut überlegt sein, denn es lauern einige steuerliche Fallstricke. Unternehmen sollten bestehende Modelle auf den Prüfstand stellen und steuerlichen Rat einholen. Im Zweifelsfall sollten Firmen Mitarbeitern Parkplätze besser unentgeltlich überlassen. So ersparen sie sich einen unverhältnismäßig hohen bürokratischen Aufwand und Ärger mit den Finanzbehörden.

#### AUTOR

Stefan Rattay Steuerberater und Fachberater für internationales Steuerrecht

#### **KONTAKT**

WWS Wirtz, Walter, Schmitz GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft Sittarder Straße 30 52078 Aachen

Telefon: 0241/886 96-0 Telefax: 0241/886 96-11 eMail: info@wws-ac.de Internet: www.wws-gruppe.de



# dentale spiegel

Das Magazin für das erfolgreiche Praxisteam



### **JETZT ABONNIEREN UND SPAREN!**

Praxis	Ja, ich abonniere den <b>dental:spiegel</b> für 1 Jahr zum Vorteilspreis von € 40,50 inkl. MwSt. und Versand- kosten. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ab- lauf des Bezugszeitraums schriftlich gekündigt wird (abonnement@franzmedien.com).	
Name		
Vorname		
Straße	Datum	
PLZ, Ort	Unterschrift	



#### Pharmakologie für Zahnärzte

Medikamente – damit hab ich doch nichts zu tun, meinen nicht wenige Zahnärzte.

Aber, weit gefehlt. Nicht nur dass wir ganz alltäglich Pharmaka selber einsetzen – Anästhetica, Antibiotika, Analgetica sind im täglichen Einsatz -, wir müssen auch berücksichtigen, was Ärzte ihren Patienten so alles verschreiben. Denn eine Vielzahl an Pharmaka hat massiven Einfluss auf die Mundhöhle, unser Fachgebiet, und leider kennen die meisten Allgemeinärzte diese speziellen Nebenwirkungen nicht. Da muss zumindest der Zahnarzt wenigstens Bescheid wissen. Bei der demoskopischen Entwicklung – immer höherer Anteil an älteren und alten Menschen – sowie der messbaren Zunahme an multimorbiden Patienten wird dies immer wichtiger.

Denn: der Zahnarzt ist kein "Zahn" arzt, er/sie ist ein "Arzt für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten" und damit verantwortlich für die gesamte Mundhöhle. Redeaktion

#### /// Typische Krankheiten, ausgelöst durch allgemeine Medikationen:

- Xerostomie, besondere Nebenwirkung sind floride Karies und Parodontitiden. Ursache: Antihistaminika (gegen Allergien gegeben), Antidepressiva (psychische Erkrankungen stehen mittlerweile an Rangplatz 3), Kalziumantagonisten, Diuretika (alles Blutdrucksenker – Hypertonie ist heute bei mehr als 50 Prozent der Patienten zu beobachten)
- Pilzinfektionen verursacht durch Antibiotika und/ oder Immunsuppressiva
- Mukositis, typische Nebenwirkung von antikarzinogenen Substanzen (denken wir an die Chemotherapie prä- oderpostoperativ)
- Zahnschmelzverfärbungen ausgelöst durch Antibiotika und Fluoride
- Gingivahyperplasie, in Zusammenhang mit Antikonvulsiva, Kalziumantagonisten und Immunsuppressiva zu beobachten

- Stomatitis Nebenwirkung von Antihypertensiva und ACE-Hemmern
- Lichenoide Reaktionen als Folge von Diuretika
- Schleimhautläsionen entstehen als Folge der Gabe von antiinflammatorischen Substanzen (z.B. Cortison)
- Knochennekrosen, verzögerte Heilung können wir bei Bisphosphonaten erwarten
- Corticoiddauermedikation führt zu Wundheilungsstörungen
- Gerinnungshemmer erhöhen das OP-Risiko bzw. das Risiko für Nachblutungen

Quelle u.a.: G V Arnetzl: Die besondere Situation restaurativer Versorgungen bei Senioren; Vortrag beim 41. Wachauer Frühjahrssymposium, Krems, 14. Mai 2009 / J Moser: Betagte Patienten: Start low, go slow; Zahnarzt 7/2009



Eine ausführliche Anamnese bei jedem Patienten ist obligat, sonst könnte man leicht in die Irre geführt werden. Die Ergebnisse der Anamnese müssen verifiziert werden - Patienten sind Laien und werden uns nur in den seltensten Fällen wirklich fundierte Auskünfte geben können. Am besten ist es, man lässt sich die Pillen- und sonstigen Schachteln mitbringen (in Deutschland werden Unmengen an Pharmaka eingenommen, deshalb gibt es kaum einen Patienten ohne Dauermedikation). Nur so kann man die korrekten Namen und Dosierungen erfahren – und dann ist es bestimmt nicht unnütz die Präparate auf Nebenwirkungen hin abzuchecken. Das geht recht einfach, wenn man sich der Hilfe z.B. der "roten Liste", oder, ganz elegant, im Internet bei "Doccheck" (http:// www.doccheck.com/de/), nach Registrierung (da muss man nachweisen dass man zugangsberechtigt ist, also die Approbation vorlegen) ist die Datenbank kostenfrei zu nutzen. Der Vorteil: man kann blitzschnell alle wichtigen Daten zu dem eingegebenen Präparatenamen finden –

#### Unabhängige Studien belegen:

Einfacher, erfrischender, gründlicher und doppelt so wirksam wie Zahnseide\*

# waterpik<sup>®</sup> Mundduschen



# Säubern nachhaltiger auch dort, wo Zahnbürste und Zahnseide nicht hinkommen

Verkauf und kompetente Beratung nur in Zahnarztpraxen, in Prophylaxe-Shops, in Apotheken oder direkt bei



Berliner Ring 163 B D-64625 Bensheim

Tél. 06251 - 9328 - 10 Fax 06251 - 9328 - 93

E-mail info@intersante.de Internet www.intersante.de





wer mal im Register in Buchform geforscht hat, weiß den Vorteil der digitalen Auskunft zu schätzen.

Insbesondere die Psychopharmaka haben es in sich – Depressionen. Stress, Überforderung (burn-out), Schlaflosigkeit, all dies wird gerne und häufig in Allgemeinarztpraxen (Hausarzt) mit hochwirksamen Psychopharmaka "therapiert" (da werden die Symptome gedämpft ohne die Ursachen aufzudecken oder gar wirksam zu bekämpfen), und dies sogar schon bei Jugendlichen. Die Altersdepression ist eher die Regel als die Ausnahme, und die Altersdebilität greift immer stärker um sich und behindert die Kommunikation – also, unbedingt mit den auch Angehörigen sprechen!

Das Argument, dass der Zahnarzt dafür nicht bezahlt wird (die "Beratung" nach Ä1 ist ein Hohn, betrachtet man die Honorierung) ist zwar sicher nachvollziehbar und korrekt, nur darf man deshalb das Thema nicht ausgrenzen. Nicht nur dass eine Nichtbeachtung per se rechtswidrig wäre (der ZahnArzt muss auch tätig werden ohne konkrete Honorarzusage!), es erschwert auch die zahnärztliche Therapie.

Beispiel: ein Patient hat einen gebremsten Speichelfluss (Oligosialie, die Vorstufe zur Xerostomie), z.B. weil Psychopharmaka eingenommen werden – das kann sogar Jugendliche betreffen – und braucht deshalb eine besonders intensive Prophylaxebetreuung. Ignoriert man den Zusammenhang, kann man die Karies kaum bremsen und gerät dann wegen zu vieler Füllungen in die Wirtschaftlichkeitsprüfung. Nicht nur dass der Gebissverfall so kaum aufzuhalten wäre, es ist auch ein treffliches Argument gegen eine Honorarkürzung, wenn man diese Patienten identifiziert und gegenüber den Kassen erhöhten Therapiebedarf anmelden kann.



Oder, Patientinnen in der Gravidität oder während der Einnahme von Kontrazeptiva zeigen stets eine erhöhte Neigung zur Gingivitis, die durchaus zur Parodontitis werden kann. Weiß ich um die Problematik, kann ich entsprechend reagieren, z.B. durch temporäre Gabe von Chlorhexidin.

Jedoch hat sich der Zahnarzt nicht nur mit den Nebenwirkungen ärztlicher Medikation auseinanderzusetzen. Er/sie setzt ja auch selbst Pharmaka ein, und diese können mit der Dauermedikation interferieren. So ist die Anwendung von Anästhetika abhängig von der allgemeinen Gesundheit und nicht zuletzt auch von der "normalen" Medikation. Da kann es entscheidend sein, das richtige Anästhetikum finden zu können, eventuell eben ohne Vasokonstrigenszusatz.

Nicht wenige Patienten nehmen regelmäßig Beta-Blocker ein – bei denen funktioniert die Anästhesie auch ganz anders als beim unbelasteten Patienten. Und Patienten die unter Gerinnungshemmern stehen nehmen zahlenmäßig auch deutlich zu, da muss der Zahnarzt dann mit Fibrinklebern arbeiten, um langdauernde Nachblutungen zu vermeiden – und muss darauf achten, dass nicht der Gerinnungsstatus plötzlich aus dem Ruder läuft. Insbesondere Antibiotika, die der Zahnarzt anwendet, wirken nicht nur im Blut, sondern auch im Darm. Dadurch wird die eigene Vitamin-K (Faktor8) Produktion massiv beeinflusst. Das E.Coli, das im Darm Faktor 8 produziert, wird durch Antibiotika unterdrückt, damit geht die Vitamin K Produktion messbar zurück, und plötzlich kann der Gerinnungsstatus in extreme Werte umschlagen, was unübersehbare Risiken für innere oder äußere Blutungen nach sich zieht

Systemische Antibiotika wirken "systemisch", was zur Folge haben kann, dass eine banale Blasenentzündung (wenn die Einnahmedauer nicht ausreicht) plötzlich zur Nephritis entarten kann, usw. Insbesondere die Auswirkungen auf die Antikoagulanztherapie sollten stets bedacht werden (siehe oben).

Lokal eingebrachte bzw. wirkende Antibiotika sind demgegenüber etwas weniger problematisch einzuschätzen, da zwar am Wirkort (z.B. Gingiva, Pulpa) sehr hohe Konzentrationen auftreten, systemisch jedoch relativ wenig Wirkstoff in die Blutbahn gelangt, sehr aktive inflammatorische Geschehnisse einmal ausgenommen.

In die Reihe der pharmakologisch zu betrachtenden Präparate sind auch Knochenersatzmaterialien einzubeziehen. Phosphate (gerne für Augmentationen eingesetzt) können durchaus massive Nebenwirkungen im Stoffwechsel auslösen.

Chlorhexidin. "Goldstandard" der antientzündlichen Therapie in der Mundhöhle, hat nicht nur zur Folge dass es zu unguten Verfärbungen von Zähnen und Zunge kommt, es kann auch zu einer Beeinträchtigung der Geschmacksempfindung kommen.

Dies wiederum sollte zur Überlegung weiterleiten, dass es dadurch möglicherweise zu übermäßigem Salz- oder Zuckerkonsum kommen könnte, mit weiteren Folgen, wie metabolischem Syndrom (bei latenten Diabetikern) oder zur Entgleisung des Blutdrucks (Hypertonie wegen Wechselwirkung von Kochsalz mit Diuretika).

#### /// Analgetica

gegeben gegen akute Zahnschmerzen oder nach OP's sind ebenfalls nur im Gesamtkontext zu sehen: manche bzw. die meisten üblichen wirken als Gerinnungshemmer. Nichtsaure antipyretische (= fiebersenkende) Analgetika:

 Paracetamol (z.B. ben-u-ron®), Phenazon, Propyphenazon, Metamizol (z.B. Novalgin®)

Saure antiphlogistische (= entzündungshemmende) und antipyretische Analgetika (NSAIDs):

- Acetylsalicylsäure (z.B. Aspirin®), Diflunisal, Salicylamid. Ethenzamid
- Indometacin (z.B. Amuno®), Proglumetacin, Acimethacin, Diclofenac (z.B. Voltaren®), Tolmetin
- Ibuprofen, Ketoprofen (z.B. Orudis®), Naproxen, Tiaprofensäure
- Piroxicam (z.B. Felden®), Tenoxicam, Meloxicam (Mohec®)
- Oxyphenbutazon, Phenylbutazon (z.B. Ambene®)

Nichtsteroidale Antirheumatika der neueren Generation, sog. COX-2 Inhibitoren, auch antiphlogistisch (= entzündungshemmend) wirkend, magenschonend:

- Parecoxib (Dynastat®)
- Celecoxib (Celebrex®)
- Etoricoxib (Arcoxia®)

Kombinationen sind dann sinnvoll, wenn jeder Arzneistoff zur beabsichtigten analgetischen Wirkung beiträgt oder die unerwünschten Wirkungen seines Kombinationspartners vermindert.

Mögliche Interaktionen sind bei den einzelnen Arzneistoffen unbedingt zu beachten. Die Einzelkomponenten müssen sich hinsichtlich Wirkungseintritt, Wirkungsdauer und Dosierungsintervall optimal ergänzen.

Als relativ unbedenklich ist eine Kombination von Paracetamol (z.B. ben-u-ron®) und Acetylsalicylsäure (z.B. Aspirin®) einzustufen, da keine wesentlichen Interaktionen zu befürchten sind und die Wirkungsdauer nahezu gleich ist (additive analgetische Wirkung). Als Analgetikum mit geringster sensibilisierender Potenz erlaubt der Zusatz von Paracetamol beispielweise eine Einsparung des Acetylsalicylsäure-Anteils, der wiederum für eine Magenunverträglichkeit verantwortlich sein kann. Antiphlogistischantipyretisch wirksame Analgetika (NSAIDs) sollten nicht miteinander kombiniert werden.

Allerdings ist zu beachten, dass insbesondere ASS (Acetyl-Salicyl-Säure) auf die Thrombozyten-Aggregation einwirkt und so ebenfalls gerinnungshemmend wirkt. ASS sollte deshalb nicht im Zusammenhang mit Operationen einge-

nommen werden. Auch Ibuprofen wäre da ungünstig – als Alternative könnte man Tylenol einsetzen.

#### Wirkmechanismus

Wir finden unterschiedliche Wirkungsweisen je nach Substanzklasse: bei den peripher wirkenden Analgetika (z. B. Azetylsalizylsäure, Paracetamol, nicht-steroidale antiinflammatorische Analgetika) gibt es in der Regel eine periphere Cyclooxygenasehemmung und verminderte Bildung des schmerzauslösenden Prostaglandin E2. Bei den peripheren Analgetika unterscheidet man die analgetische Wirkung, von der antipyretischen und antiphlogistischen Wirkung. Nicht-steroidale antiinflammatorische Substanzen (non-steroidal antiinflammatory drugs = NSAID) wie beispielsweise das Diclofenac haben eine stärker ausgeprägte antiphlogistische Wirkung, die der Acetylsalicylsäure (ASS) und dem Paracetamol fehlt.

Zentral wirkende Analgetica, die den Opiaten zuzurechnen sind, werden vom Zahnarzt nicht eingesetzt.

#### /// Antibiotika

#### Wirkung der Antibiotika

Antibiotika wirken auf der Zellebene – man macht sich dabei die unterschiedliche Beschaffenheit der Zellen von Mensch und Bakterium zu Nutze. Während Antibiotika in der Regel keine oder eine nur geringfügige Beeinträchtigung für die menschlichen Zellen darstellen, gilt dies nicht für die Zellen der Bakterien. Ein wichtiges Wirkungsprinzip vieler Antibiotika ist die Zerstörung der bakteriellen Zellwand.

#### Einteilung der Antibiotika

Wir können Antibiotika in Breitband- und Schmalspektrum-Präparate einteilen, je nachdem, ob spezifische Bakterien oder eine ganze Palette an unterschiedlichen Bakterientypen erreicht werden.

Eine andere Einteilung erfolgt nach der Wirkungsweise. Die meisten Antibiotika wirken bakteriostatisch. Einige andere bzw. größere Konzentrationen wirken auch bakterizid. Beispiel: Tetracyclin ist ein typisches Breitbandantibiotikum mit bakteriostatischer Potenz. Bei sehr hoher Konzentration (z.B. bei lokaler Applikation) wirkt es jedoch bakterizid.

Wenn möglich, verwendet man stets das Schmalspektrum-Antibiotikum. Um das genau richtige Antibiotikum zu ermitteln, sollte zunächst ein Abstrich vom Infektionsgeschehen gemacht werden. Anhand dieses Abstrichs kann dann im Labor untersucht werden, welche Bakterien der Auslöser der Infektion sind (bakteriologische Testung) und auf welches Antibiotikum diese Erreger dann sensibel reagieren. Dies wird in der PAR aktuell so praktiziert, könnte aber auch generell vorteilhaft angewandt werden.

Nur wenn die genaue Bestimmung des zu bekämpfenden Erregers aus zeitlichen oder anderen Gründen nicht möglich ist, sollte man ein Breitbandantibiotikum einsetzen.



#### Einsatz von Antibiotika

Bei dem Einsatz von Antibiotika unterscheidet man zwischen der therapeutischen und der prophylaktischen Antibiose.

#### Therapeutische Antibiose

Der therapeutische Einsatz von Antibiotika ist bei Infektionen mit gesicherter bakterieller Genese indiziert, wenn eine nur lokale Sanierung des Infektionsherdes nicht ausreicht. Beispiele hierfür sind die Trepanation eines Zahnes und die Inzision eines Abszesses bei dentogenen pyogenen Infektionen, bei denen das Fortleiten des Abszesses über kommunizierende Logen lebensbedrohliche Komplikationen hervorrufen kann.

Weiterhin indiziert ist die Verwendung von Antibiotika bei speziellen marginalen Parodontopathien als Unterstützung von supra- und subgingivalem Debridement. Die solitäre Anwendung ohne zusätzliche lokale Maßnahmen hat wenig Wirkung, da Antibiotika aufgrund der Biofilm-Struktur der Plaque nur eingeschränkt in die Plaque eindringen können und somit die notwendige Konzentration nicht erreicht werden kann, die zur wirksamen Antibiose nötig wäre. Deshalb ist die rein chirurgische Vorgehensweise, da sowieso erforderlich, oft als alleinige Maßnahme ausreichend und zu bevorzugen.

Zu den eine adjuvante Antibiotikatherapie rechtfertigenden parodontalen Erkrankungen zählen:

- ANUG (akute nekrotisierende ulzerierende Gingivitis)
- Parodontalabszess
- Aggressive Parodontitis (AAP)
- · Schwere chronische Parodontitis

Die "normale" Erwachsenenparodontitis, ausgelöst durch ungenügende Mundhygiene, die etwa 90 Prozent der PAR-Fälle ausmacht, bedarf keiner antibiotischen Zusatztherapie.

Um eine möglichst effiziente Wirkung zu erreichen, sollte das Antibiotikum direkt nach Abschluss der lokalen Maßnahmen verabreicht werden. Dabei sollten zunächst bewährte Antibiotika gegen die in der Regel zu erwartenden Bakterienstämme eingesetzt werden.

Art der Infektion	Antibiotikum	Ausweichtherapie
Apikale Parodontitiden Dentitio difficilis Dentgene Abszesse	Aminpenicillin+B Aminopenicillin Lactamase-Inhibitor	Clyndamycin Makrolide
Akute nekrotisierende Gingivitis Angina Plaut Vincent	Penicillin V Metronidazol Clindamyzin	
Akute Sialadenitis	Clindamyzin Aminopenicillin+ß Lactamase-Inhibitor	

#### Prophylaktische Antibiose

Um gefährliche Infektionen nach notwendigen Operationen zu vermeiden, müssen bei Risikopatienten antibiotische Abschirmungen erfolgen. Hier erfolgt also ein vorsorglicher Einsatz von Antibiotika.

Zur Gruppe der Risikopatienten gehören Personen, die wenigstens eine der nachfolgenden Eigenschaften aufweisen:

- Schlecht eingestellter Diabetes melitus
- Leberinsuffizienz
- Erkrankungen des lymphatischen Systems
- Hämotologische Erkrankungen und Leukozytose
- Radiatio im Kiefer-, Gesichts- und Halsbereich
- Organtransplantationen
- Implantattransplantationen
- Zytostatikamedikamentationen
- Endokarditisrisiko
- Träger künstlicher Herzklappen

#### Zeitpunkt und Dauer der prophylaktischen Antibiotikatherapie

Um eine rasche Wirkung gewährleisten zu können, muss sehr schnell eine hohe Serumkonzentration vorhanden sein. Deshalb beginnt man bei der prophylaktischen Antibiose bereits einen Abend vor Operationsbeginn mit der Einnahme des Antibiotikums. Eine Stunde vor Operationsbeginn wird die verabreichte Dosis dann noch einmal verdoppelt. Die gesamte Therapiedauer sollte mindestens 3 – 7 Tage betragen.

#### Anwendung des Antibiotikums

Hier unterscheidet man zwei Arten der Anwendung, einerseits die systemische Einnahme und andererseits die lokale Anwendung.

#### Systemische Einnahme

Grundsätzlich sollte der systemische Einsatz von Antibiotika sehr kritisch beurteilt und nur für einen begrenzten Anwendungsbereich zugelassen werden. Denn es gilt, die Ausbildung von Antibiotikaresistenzen möglichst zu verhindern.

Aber auch die Nebenwirkungen der Antibiotika sprechen gegen eine leichtfertige systemische Einnahme. Weil das Medikament nicht zwischen "guten" und "bösen" Bakterien unterscheiden kann, bekämpft es neben den krank machenden Erregern oftmals auch für den Menschen lebenswichtige Bakterien wie etwa die Darmbakterien (u.a. E. coli), die für die Vitalstoffversorgung (Vitamin K) des Körpers unerlässlich sind.

Die Schädigung der physiologischen Darmkultur geschieht dabei immer zugunsten von Schimmelpilzen wie z.B. Candida und so manche Mykose (Pilzinfektion) hat hier ihren Ursprung, wenn gleichzeitig auch noch eine Übersäuerung vorliegt.

Mykosen gehören zu den größten Allergieauslösern. Es gibt fast keine Allergien ohne Übersäuerungen und Mykosen. Diese scheinen im Zusammenspiel den Organismus derartig zu irritieren, dass dieser anfängt, Sensibilisierungen auf alle möglichen Stoffe auszubilden. Ganzheitlich oder naturheilkundlich orientierte Zahnärzte sind deshalb sehr vorsichtig mit dem Einsatz von Antibiotika. In der Regel verschreiben sie bei zwingender Indikation zugleich Aufbaustoffe für die natürliche Darmflora wie Parenterol oder Symbioflor, um nur zwei Präparate zu nennen.

Grundsätzlich sollte man die Einnahme von Antibiotika mit der Supplementierung von Milchzucker kombinieren. Denn Milchzucker kann von den Schimmelpilzen nicht verarbeitet werden, stellt jedoch für die Darmkulturen ein regelrechtes Kraftfutter dar.

#### Lokale Anwendung

Deutlich weniger Nebenwirkungen sind bei der lokalen Antibiotikatherapie zu befürchten. Sie wird sehr gezielt eingesetzt, immer punktuell nur dort, wo das Antibiotikum auch wirken soll und zieht daher den Darm nicht in Mitleidenschaft.

Die Einsatzgebiete der lokalen Antibiotikatherapie sind die parodontale Tasche, also der infizierte Sulcus, und die bakteriell infizierte Pulpa sowie die apikale Ostitis, die noch durch den Apex erreichbar ist.

#### Präparate zur lokalen Anwendung

Besonders hervorzuheben sind hier die lokalen Antbiotikum-Kortikoid-Kombinations-Pasten, die im Handel unter Produktnahmen wie Ledermix und Fokalmin vertrieben werden (Fokalmin ist in der BRD nach Kenntnis des Autors nicht mehr verfügbar).

Da der Pulpa naturgemäß ein nur begrenzter Raum im Zahninnern zur Verfügung steht, kommt es mit Auftreten der Kardinalsymptome einer Entzündung (Rubor, Calor, Dolor, Extension, Funktionseinschränkung) zu heftigen Schmerzen. Durch Unterdrückung dieser Reaktion (Eindämmung der Kardinalsymptome und Freisetzung von Schmerzmediatoren) können die Schmerzen gelindert werden. Diese Aufgabe übernimmt die Kortikosteroid-Kompenente in den oben genannten Präparaten. Da es dadurch aber auch zu einer Reduzierung der Infektabwehr kommt, wird den Produkten eine Antibiotikum-Komponente hinzugefügt, um die Vermehrung von Bakterien zu verhindern.

Weil diese Kombinationspräparate antiphlogistisch und bakterizid zugleich sind, also Entzündungen dämpfen und Bakterien abtöten, bieten sie ein besonders breites Indikationsspektrum. Diesem Umstand trägt zum Beispiel die Firma Riemser Rechnung, indem sie ihr Produkt Ledermix in zwei Darreichungsformen anbietet: als Paste und als Zement.

#### Anwendungsbeispiel für den Zement

Beim Excavieren von Karies wird ein Pulpahorn freigelegt. Da es nun zur Kontamination gekommen ist, sollte man zunächst die Blutung stillen und dann als direkte Schicht zur Pulpa einen Ledermixzementverband legen und dann erst die Kalziumhydroxidschicht.

#### Anwendungsbeispiele für die Paste

Der Zahn wurde wegen starker Perkussionsempfindlichkeit trepaniert. Um jetzt schnell eine Schmerzlinderung zu erzielen, genügt es in der Regel, den Zahn mit Watte zu verschließen, die zuvor mit Ledermixpaste beschichtet wurde. Effektiver ist es, Ledermix Paste mittels Lentulo in den Kanal einzubringen, damit erreicht man auch bakteriell befallene periapikale Regionen. Eine Ausheilung von apikalen Aufhellungen bis zu 5 mm Durchmesser ist dabei durchaus möglich.

Nach einer Wurzelkanalbehandlung soll der Zahn provisorisch verschlossen werden. Da man aber noch nicht sicher sein kann, ob sämtliche Entzündungsherde beseitigt wurden, wird der Zahn wieder mit Ledermixpaste und darüber einer provisorischen Verschlusspaste versorgt.

Vor definitiver Wurzelfüllung empfiehlt es sich, Ledermix gegen Kalziumhydroxid auszutauschen, damit ein Verschluss der Dentinkanälchen zumindest möglich wird.

Eine tiefe Kavität wurde präpariert. In diesem Fall kann vor dem direkten Verschluss mit einer adhäsivbefestigten Einlage bzw. einer Kunststofffüllung gewarnt werden, da in der Regel Entzündungsmediatoren freigesetzt wurden und oben genannte Kardinalsymptome hervorrufen. Besser ist es, in die Kavität eine mit Ledermix beschichtete Watte einzubringen und den Zahn provisorisch zu verschließen, besser noch, wie in Australien üblich, mit Ledermix Zement abdecken. Nach Untersuchungen der Universitäten Sydney und Melbourne konnte durch die obligate Anwendung von Ledermix Zement bei Careis profunda die Komplikationsrate signifikant gesenkt werden

Produkt	Antibiotikum	Anti-entzündliches Agens
Ledermix	Demeclocyclin	Triamcinolon
Fokalmin	Neomycinsulfat Chloramphenicol	Prednisolon

#### Eine Alternative zu Antibiotika

Naturheilkundlich orientierten Zahnärzte sind wegen der genannten Nebenwirkungen äußerst restriktiv in der Verabreichung von Antibiotika. Eine Alternative wäre die lokale Ozontherapie; es werdend dabei nicht nur wie bei der lokalen Antibiotikatherapie Keime abgetötet, sondern zugleich auch die Pilze, deren Wachstum die Gabe von Antibiotika eher fördert. Gleichzeitig weist sie keine der mit den Antibiotika verbundenen Nebenwirkungen auf.

Die lokale Ozontherapie ist keine GKV-Leistung und muss nach Abdingung privat nach § 2 (Verlangensleistung) abgerechnet werden (sie ist auch in der GOZ 2012 nicht enthalten).





#### /// Lokalanästhesie

ist nach den Richtlinien der DGZMK Mittel der Wahl zur Schmerzausschaltung bei zahnärztlichen eingriffen. Die zugelassene Alternative Vollnarkose (ITN) darf nur in besonderen Fällen in ganz strenger Indikation angewandt werden.

Bedient sich ein Zahnarzt alternativer Methoden, so kann er/sie Probleme bei der Kosten-Erstattung durch die Versicherungsträger bekommen, da z.B. in der Parodontologie davon ausgegangen wird, ohne Anästhesie hätte es keine chirurgische Therapie der betroffenen Parodontien gegeben.

Obwohl die zahnärztliche Lokalanästhesie mit ca. 70.000.000 Anwendungen pro Jahr in Deutschland extrem weit verbreitet ist, findet immer noch wenig Kommunikation zu diesem Thema statt.

Die Komplikationsrate ist mit ca. 4,5 % sehr niedrig. Aber: im Rahmen des vorgeschriebenen QM (Qualitätsmanagement) müssen Komplikationen und deren Beherrschung bereits vorab in einer Arbeitsanweisung bzw. Checkliste erfasst sein. Auftretende Zwischenfälle sind dann präzise zu dokumentieren. Weiterhin ist es notwendig, die angewendeten Präparate ebenfalls im QM-Handbuch zu listen. Deshalb sollte die in der Zahnarztpraxis vorgehaltene Auswahl sich auf wenige Präparate beschränken, deren pharmakologische Kenngrößen beherrscht werden und deren Wirkmechanismus bzw. deren Nebenwirkungen und mögliche Komplikationen bekannt sind.

Entwicklung: 1914 führt Fischer in Marburg (da gibt es noch ein Original-Filmdokument!) die erste zahnärztliche Leistungsanästhesie vor Zeugen durch und verhilft so dieser Methode der Schmerzkontrolle zum Durchbruch.

#### Wirkungsweise

Reizleitung durch die Nervenfaser

Die Ionenverteilung außerhalb und innerhalb der Zellmembran ist unterschiedlich. Im Ruhezustand ist die Natrium-Konzentration im extrazellulären Raum deutlich höher als im Zellinneren. Entgegengesetzt dazu ist die Konzentration der Kalium-Ionen. Im Zellinneren ist die Kalium-Konzentration etwa 30mal höher als außerhalb der Zelle. Durch die ungleiche Ionenverteilung entsteht eine Potentialdifferenz. Misst man die elektrischen Potentiale innerhalb und außerhalb der Zelle, ergibt sich eine Spannung von ca. -90 mV, das "Ruhemembranpotential". In der Zelle bildet die Zellmembran eine Barriere und erhält so die ungleiche Ionenverteilung aufrecht. Durch einen Reiz, beispielsweise einem Schmerzreiz, kommt es zu einer Konformationsänderung, wodurch eine Öffnung der Ionenkanäle bewirkt wird. Durch die Öffnung eines Ionenkanals, wie z.B. eines Natrium-Kanals, wird die Membran für diese Ionen durchlässig. Natrium-Ionen strömen in das Zellinnere und laden dieses positiv auf. Es kommt zu einer Abnahme des vorher negativen Membranpotentials, einer Depolarisation. Die folgende Öffnung der Kalium-Kanäle ist der Depolarisation entgegengesetzt. Durch den Ausstrom positiver Ladungen in Form der Kalium-Ionen kommt es zu einer raschen Repolarisation des Membranpotentials. Der Einstrom der Natrium-lonen und der Ausstrom der Kalium-lonen wird durch die Na-K-ATPase ausgeglichen. Diese stellt die ursprüngliche Ionenverteilung durch einen energieverbrauchenden Transport entgegen der Ionenkonzentration wieder her.

#### Weiterleitung der Depolarisation

Die Weiterleitung einer Depolarisation entlang erregbarer Zellmembranen erfolgt bei myelinisierten und bei nichtmyelinisierten Nervenfasern auf unterschiedliche Weise. Die Depolarisation der Zellmembran einer nichtmyelinisierten Nervenfaser löst eine Öffnung der folgenden Natrium-Kanäle aus. Dadurch breitet sich die Depolarisation kontinuierlich entlang der Zellmembran aus. Die Leitungsgeschwindigkeit ist zwischen 0,5 und 2 m/s. Solche langsamen Nervenfasern leiten also Schmerz oder andere Informationen in geringer Geschwindigkeit. Für hoch entwickelte Organismen genügt dies nicht. Deshalb hat die Evolution schnellere "Datenautobahnen" hervorgebracht, die Nervenfasern mit einer Isolierschicht, dem Myelin. Die Weiterleitung einer Erregung an myelinisierten Nervenfasern erfolgt dabei über die Ranvier'schen Schnürringe. Die Erregung springt von Schnürring zu Schnürring, und die einzelne Nervenfaser zwischen den Schnürringen ist relativ kurz. Dadurch springt die Erregung von Ring zu Ring, wodurch die Informationen wesentlich schneller fortgeleitet werden. Die Leitungsgeschwindigkeit erreicht dabei zwischen 12 und 30 m/s.

#### Struktur / Chemie der Lokalanästhetika

Alle Lokalanästhetika besitzen eine gleiche Grundstruktur. Sie sind aus einem lipophilen aromatischen Teil, einer hydrophilen Aminogruppe und einer Zwischenkette zusammengesetzt. Beispiel Articain: Das Molekül besteht aus einem lipophilen aromatischen Anteil, in diesem Fall einem Thiophenring, einer Zwischenkette und einer hydrophilen Aminogruppe. Die Zwischenkette ist der Angriffspunkt für Enzyme, die den Abbau des Moleküls betreiben. Nach der Art der Zwischenkette kann man zwei Hauptgruppen der Lokalanästhetika unterscheiden – Präparate vom "Estertyp" und vom "Amidtyp". Älteren Präparate, wie z.B. Procain, sind Ester. Moderne Anästhetika, wie Articain, sind mit Amiden aufgebaut. Das Verhalten der Lokalanästhetika wird stark vom pH-Wert beeinflusst.

#### Wie wirken Lokalanästhetika?

Lokalanästhetika blockieren reversibel und örtlich begrenzt die Entstehung und Fortleitung von Aktionspotentialen an Axonen. Dabei wir die Informationsübermittlung vom Ort der Schmerzentstehung an das ZNS gehemmt. So wird die Schmerzempfindung temporär unterdrückt. Dabei werden die Empfindungen in einer bestimmten Reihenfolge reduziert und schließlich ausgeschaltet. Die Wirkung auf verschiedene Typen von Nervenzellen ist dabei unterschiedlich. In entzündlich verändertem Gewebe lässt die Wirkung der Lokalanästhetika rascher nach bzw. sie ist insgesamt schwächer ausgeprägt. Entzündungsgewebe weist stets einen niedrigeren pH Wert auf als gesundes Gewebe – der saure Gewebe-pH reduziert nachvollziehbar die Wirkung des Anästhetikums. Nach der Injektion wird

die saure Lokalanästhetikalösung im gesunden Gewebe neutralisiert. Physiologische Gewebsflüssigkeiten haben eine relativ gute Pufferkapazität und wirken stets neutralisierend, egal ob aus dem sauren oder basischen Milieu.

Zwischen Kation und Base stellt sich vor Ort ein Gleichgewicht ein. Nur die lipophile Base kann durch die Lipidphase der Membran in das Zellinnere eindringen. Im Zellinneren stellt sich durch die Anlagerung von Protonen wieder ein Gleichgewicht zwischen Kation und Base ein. Durch Bindung innerhalb der Ionenkanäle blockiert das Lokalanästhetikum die Konformationsänderung der Natrium-Kanäle. Erst bei deutlich höheren Konzentrationen werden auch die Kalium-Kanäle blockiert. Das Ausbleiben einer Konformationsänderung verhindert die Öffnung der Ionenkanäle und so die Entstehung oder Weiterleitung eines Aktionspotentials: Der Schmerzreiz kann nicht an das Gehirn weitergeleitet werden.

Bei der Gabe eines Lokalanästhetikums verschwinden die Empfindungen in folgender Reihenfolge:

- Schmerz
- Temperaturempfinden
- Berührung
- Druck

Wenn die lokalanästhetische Wirkung nachlässt, kehren die Empfindungen in umgekehrter Reihenfolge zurück. Die Schmerzempfindung bleibt also am längsten ausgeschaltet.

Ursachen für ein Anästhesieversagen sind

- · chronischer Alkoholabusus,
- starkes Rauchen,
- anatomische Besonderheiten,
- dauernde Einnahme von Schmerzmitteln,
- akzidentielle intravasale Injektion oder
- Verwendung überlagerter Lösungen
- Entzündungen.

#### Wirkung der Lokalanästhetika in entzündlich verändertem Gewebe

Entzündetes Gewebe hat einen niedrigeren pH-Wert als normales Gewebe. Auch führt das mit der Entzündungsreaktion verbundene Ödem zu verlängerten Diffusionswegen und zur Hypoxie. Der Sauerstoffmangel bewirkt eine gesteigerte anaerobe Glykolyse und damit die vermehrte Bildung von Laktat. Diese Laktatazidose mit erniedrigtem pH-Wert führt wiederum zu einem erniedrigten Anteil der lipophilen Form des Lokalanästhetikums im Gewebe. So wird die Penetrationsfähigkeit des Lokalanästhetikums in die Nervenzellen und damit auch seine Wirksamkeit vermindert.

Alle internationalen Empfehlungen sind dahingehend einheitlich, dass Esterpräparate in der Zahnheilkunde nur noch zur Oberflächenanästhesie verwendet werden sollten, und die Lokalanästhetika mit Amidbindung für die verschiedenen Anwendungsformen (Infiltration, Leitung, intraligamentär) eingesetzt werden. Während weltweit Lidocain das am meisten verwendete Lokalanästhetikum



ist – das einzige Amidpräparat mit oberflächenanästhetischer Wirksamkeit -, wird in einigen wenigen Ländern, wie auch in Deutschland, überwiegend Articain eingesetzt. Dieses Präparat aus der Amidgruppe, das sich durch eine geringe Toxizität und hohe anästhetische Potenz auszeichnet, nimmt innerhalb dieser Stoffgruppe eine Sonderstellung ein. Der primäre Inaktivierungsschritt durch die Plasma-Cholinesterase findet in Blut und Gewebe statt. Dadurch wird die Eliminationszeit verkürzt und die systemische Toxizität verringert. Erst danach erfolgt die Metabolisierung in der Leber. Damit besitzt Articain eine große therapeutische Breite und belastet die Leber relativ wenig – bei der hohen Zahl an Menschen mit chronischem Alkoholabusus (man nimmt etwa 10 Millionen an, also muss man bei etwa jedem achten Patienten damit rechnen) sicher ein Vorteil.

Mepivacain ist ein Lokalanästhetikum, das aufgrund seiner eigenen schwachen vasokonstriktorischen Effekte ohne zusätzlichen Vasokonstriktor eingesetzt werden kann (Vorteil: Schwangere, Herz-/Kreislaufkranke werden geschont). Bupivacain findet in der Schmerztherapie häufig als Langzeitanästhetikum Verwendung (zur Vermeidung der Ausbildung eines "Schmerzgedächtnisses" eine sinnvolle Maßnahme. Ein Schmerzgedächtnis entsteht, wenn längere Zeit Schmerzzustände persistieren – wenn dann die Schmerzursache definitiv eliminiert worden ist, haben Patienten mit einem manifesten Schmerzgedächtnis weiterhin Schmerzen, also dann sogar ohne echte organische Ursache). Mittels Leitungsanästhesie kann mit diesem Präparat eine sechs- bis achtstündige Schmerzausschaltung bewirkt werden.

Aufgrund der überwiegend positiven Aspekte wird insbesondere den Präparaten Lidocain und Articain meist Adrenalin als Vasokonstriktor zugefügt. Dadurch erreicht man eine höhere primäre Erfolgsrate, eine längere Anästhesiezeit, die Verstärkung der Wirkintensität, eine Reduktion systemischer Plasmaspiegel infolge geringerer und verzögerter Abdiffusion sowie eine Reduktion der lokalen Blutungsneigung. Zwei negative Faktoren werden dabei in Kauf genommen: die Nebenwirkungen durch das applizierte Adrenalin – Blutdruck- und Herzfrequenzanstieg und die Notwendigkeit, eine weitere zusätzliche Substanz hinzuzufügen (Natriumdisulfit) als Antioxidans bzw. Konservierungsmittel.

Die weltweiten Empfehlungen sind einheitlich: Adrenalin ist als Vasokonstriktor das Mittel der Wahl.

Unterschiedlich sind die Empfehlungen bezüglich der Konzentration, dies in Abhängigkeit vom Lokalanästhetikum.

Lidocain sollte aufgrund der stärkeren kardiodepressiven Wirkung eher mit höherem Adrenalinzusatz (1:100.000) kombiniert werden, während sich bei Articain als Standardlösung eine Adrenalinkonzentration von 1:200.000 anbietet. Seit April 2006 steht eine weitere Zubereitung mit reduziertem Adrenalingehalt (1:400.000) zur Verfü-

gung, so dass nun ein breites Spektrum an Articainlösungen auf dem Markt verfügbar ist. Besonders geeignet ist die Zubereitung mit dem reduzierten Adrenalingehalt für kurze Behandlungen und Patienten mit relativen Kontraindikationen für Adrenalin. Entsprechend dem Patienten, dem Eingriff und der Lokalanästhesietechnik kann nun differenziert die ideale Lokalanästhesielösung ausgewählt werden.

#### Vasokonstriktive Zusätze

Im Gegensatz zum Ursprungspräparat Cocain, das eine gefäßverengende Wirkung hat, wirken die synthetischen Lokalanästhetika gefäßerweiternd. Diese vasodilatierende Wirkung hat eine verstärkte Durchblutung und deshalb einen schnellen Abtransport des Wirkstoffs zur Folge – und damit zu einer nur kurzen Wirkdauer sowie einer relativ hohen systemischen Belastung.

Das von Stolz bei Hoechst erstmalig synthetisierte Adrenalin (das erste künstlich erzeugte Hormons) konnte unter der Bezeichnung Suprarenin ab 1905 im Kombination mit Procain für den zahnärztlichen Bereich angeboten werden. Durch vasokonstriktorisch wirksame Substanzen wie Adrenalin lässt sich der Abtransport des Lokalanästhetikums vom Wirkort verzögern. Dadurch verlängert sich die Wirkungsdauer und die Systemtoxizität wird reduziert. Damit wird – wichtig bei längeren Eingriffen – durch den Adrenalinzusatz die mögliche Grenzdosis erhöht. Zusätzlich – und dies ist willkommener Zusatznutzen insbesondere in der PAR – führt die vasokonstriktorische Substanz zu einem schwächer durchbluteten Operationsgebiet. Adrenalin selbst hat keine anästhetische Wirkung. Eine Nebenwirkung des Adrenalinzusatzes ist das nach Abklingen der Anästhesie verbleibende längere Taubheitsgefühl.

#### Dosierung

Sowohl für Lokalanästhetika als auch Adrenalin gibt es Empfehlungen. Da in primär die Maximaldosis des Lokalanästhetikums entscheidet (500 mg bei Articain und Lidocain), die in etwa bei einem 70 kg schweren Patienten erreicht wird, sollte bei leichteren Patienten (z.B. Kindern) eine dem Körpergewicht angepasste Dosierung errechnet werden. Die Grenzdosis des Lokalanästhetikums ist jedoch abhängig von der Verwendung des Vasokonstriktors (bei Articain und Lidocain 3mg/kg KG ohne VC und 7 mg/ kg KG mit VC), so dass sich für die Berechnung der Grenzmenge der Adrenalinzusatz positiv auswirkt. Zusätzlich kann das Volumen noch über die Konzentration der Lösung verändert werden. Bei Verwendung einer 4%igen Articainlösung stehen dem Arzt 12,5 ml als Maximaldosis zur Verfügung, bei der 2%igen Lösung die doppelte Menge, nämlich 25 ml.

Lidocain eignet sich auch gut als Oberflächenanästhetikum. Trotzdem die relative Toxizität des Lidocains doppelt so hoch ist wie die des Procains, verringert sich die absolute Toxizität wegen der niedrigeren Dosierung erheblich. Die für zahnärztliche Zwecke übliche Handelsform ist eine 2%ige Lösung für die Infiltrations- und Leitungsanästhesie

#### Abbau der Lokalanästhetika

Lokalanästhetika vom Estertyp werden im Blut rasch durch die im Blutplasma enthaltene Cholinesterase gespalten. Die entstehenden Spaltprodukte sind lokalanästhetisch unwirksam. Der Abbau in der Leber spielt bei den Estern keine Rolle.

Die Amide Lidocain und Mepivacain werden in der Leber durch Monooxygenasen und Carboxylesterase abgebaut. Diese Metabolisierung erst in der Leber führt zu einer längeren Halbwertszeit der Lokalanästhetika vom Amidtyp von einer bis cá vier Stunden.

Eine Sonderstellung hat das Articain. Nach Blockade des N. mandibularis kann man eine Serumeliminations-Halbwertszeit von 20 Minuten messen. Diese schnelle Entgiftungsgeschwindigkeit ist darauf zurückzuführen, dass das Amid Articain auch eine Estergruppe enthält, die eine Angriffsstelle für die Plasmaesterasen bildet. Durch die Plasmaesterasen wird Articain zu der pharmakologisch unwirksamen Articaincarbonsäure abgebaut.

#### Nebenwirkungen

Nebenwirkungen sind bei der lokalen Anwendung von modernen Lokalanästhetika im zahnärztlichen Bereich äußerst selten. Systemische Nebenwirkungen können in Form einer allergischen Reaktion oder eines zu hohen Blutspiegels des Lokalanästhetikums oder des vasokonstriktorisch wirksamen Zusatzes auftreten. Insbesondere nach akzidentieller intravasaler Injektion oder nach zu hoher Dosierung können kardiale und zentralnervöse Störungen auftreten. Daher ist auf eine sorgfältige Aspirationskontrolle zu achten!

#### Allergische Reaktionen

Allergische Reaktionen auf Bestandteile der lokalanästhetischen Präparate sind selten.

Lokalanästhetika vom Amidtyp haben eine geringe Allergierate, da sie keine allergen wirkende Paraaminogruppe enthalten, wie z.B. die Ester Procain oder Tetracain.

Häufiger sind Unverträglichkeitsreaktionen auf das in Mehrfachentnahmeflaschen enthaltene Konservierungsmittel Methylparaben berichtet (enthält eine potentiell allergene Paragruppe). Dieses Risiko kann durch Verwendung konservierungsmittelfreier Präparate vom Amidtyp oder die Verwendung von Zylinderampullen bzw. Brechampullen vermieden werden.

Als allgemeine allergische Reaktionen können eine Urtikaria, eine allergische Dermatitis, Juckreiz, asthmatische Beschwerden und im Extremfall der anaphylaktische Schock auftreten.

#### Reaktionen auf Hilfsstoffe

Adrenalin ist sehr sauerstoffsensibel. Daher wird allen adrenalin- oder noradrenalinhaltigen Lokalanästhetika der Zusatzstoff Sulfit (oder Disulfit) zur Stabilisierung des Adreanlin zugesetzt. In seltene Fällen kann dieser Zusatz bei Sulfit-sensiblen Asthmatikern Anfälle auslösen.

#### Systemische Nebenwirkungen

Bei akzidentieller intravasaler Applikation oder einer Überdosierung können zentralnervöse und kardiale Nebenwirkungen auftreten. Früher durfte man bei Risiko-Patienten (z.B. mit arterieller Hypertonie, Herzinsuffizienz oder Diabetes mellitus) keine Adrenalin-haltigen Präparate einsetzen – dies war auf die zu hohen Adrenalinkonzentrationen zurückzuführen (bis 1:25.000).

Heute können Risiko-Patienten unproblematisch z.B. mit Ultracain®D-S (Adrenalinzusatz nur 1:200.000), alternativ mit dem adrenalinfreien Präparat Ultracain®D behandelt werden.

Anzeige





Angst vor Zahnarzt und Behandlung:

#### Hilfe! Was tun mit Angstpatienten?

Schon 2012 haben BZÄK und KZBV in einer gemeinsam in Auftrag gegebenen Umfrage belegt, dass die Angst vor der Behandlung beim Zahnarzt weit verbreitet ist. Danach geben zwölf Prozent der Erwachsenen an, stark ausgeprägte Angst vor dem Zahnarztbesuch zu haben. Gut die Hälfte der Befragten verspürt eine leichte emotionale Anspannung.¹ Angstpatienten benötigen im Vergleich zu "normalen" Patienten mehr Aufmerksamkeit: Unter Umständen muss die Behandlung häufiger unterbrochen werden und mehr als andere brauchen sie das Gefühl, dass man sie versteht und auf sie eingeht. Wie sollten sich Zahnärzte verhalten, wenn sie Angstpatienten behandeln?

Die übertriebene Angst mancher Patienten vor dem Zahnarzt hat oft (aber nicht immer) mit Kindheitserlebnissen zu tun, die bis ins Erwachsenenalter traumatisch nachwirken. Verstärkt wird dieses negative Befinden von der typischen Behandlungssituation beim Zahnarzt: passiv, scheinbar hilflos auf dem Stuhl liegend.



Die Folge ist eine beharrliche Abstinenz vom Zahnarztbesuch. Und dies bleibt oft nicht ohne Konsequenzen für die Mundgesundheit. Betroffene wissen zwar, dass sie sich behandeln lassen sollten, tun dies aufgrund ihrer übertriebenen Angst aber nicht oder schieben den Termin auf die lange Bank – vielleicht schämt sich der eine oder andere auch für den gravierend schlechten Zustand seiner Zähne. Doch wie BZÄK und KZBV in ihrer Umfrage fernerhin darstellen, ist Angst nicht gleich Angst. Gut jeder zweite Befragte empfinde eine nur leichte emotionale Anspannung beim Gedanken an die zahnmedizinische Behandlung<sup>2</sup>.

Viele Menschen haben zwar Angst, aber nicht jeder, der Angst hat, ist gleich ein Phobiker mit psychischer Störung: Unterschieden wird nämlich eine "normale" von einer krankhaften Angst (Phobie). Es kann daher immer wieder vorkommen, dass auch Patienten die Praxis aufsuchen, die nur ein "bisschen" Angst haben. Auch ihnen sollten Zahnärzte Angebote machen, um ihren Praxisaufenthalt so angenehm wie möglich zu gestalten.

#### /// Wer ist Angstpatient?

Die Angst vor dem Zahnarzt oder der Zahnbehandlung sieht man Patienten oft nicht so leicht an. Daher stellt sich für das Praxispersonal zunächst die Frage: Wer ist Angstpatient? Und wie ängstlich ist der Patient?

In Extremfällen macht sich die Angst am Körper bemerkbar: Beispielsweise mit Schweißausbrüchen, fahrigen Bewegungen oder zittriger Stimme. In einem solchen Fall sollte das Praxispersonal fragen, wie lange der letzte Zahnarzttermin zurückliegt. Sind dies mehrere Jahre, könnte sich der Eindruck verdichten, dass es sich um eine Zahnarztphobie handelt.

Eine weiterhin einfache Methode ist das gezielte Nachfragen, ob ein Patient Angst vor dem Besuch in der Praxis hat. Einleitend könnte die ZFA beispielsweise fragen, ob ein Patient schon einmal eine solche Behandlung bekommen habe und ob er schon aufgeregt/gespannt sei. Die Antwort gibt ein erstes Indiz, wie ausgeprägt die Angst vor dem Zahnarzt ist.

Noch eine einfache Methode, die das Praxispersonal anwenden kann, um die Ausprägung der Angst bei einem Patient festzustellen, ist eine Nachfrage auf dem Anamnese- oder Anmeldebogen. Diese könnte etwa als visuelle Analogskala gestaltet sein, bei der man auf einem Querbalken den Grad der Angst markieren muss. Auch eine Frage mit Antwortmöglichkeiten zum Ankreuzen (zum Beispiel von "überhaupt keine Angst" bis "starke Angst") könnte ein probates Mittel sein.

<sup>1</sup> https://www.bzaek.de/fuer-medien/presseinformationen/presseinformation/ bzaek/2012/02/jeder-zehnte-hatgrosse-angst-vorm-zahnarztbesuch.html

<sup>2</sup> https://www.bzaek.de/fuer-medien/presseinformationen/ presseinformation/bzaek/2012/02/02/jeder-zehnte-hat-grosse-angst-vormzahparzthesuch html

### DESIGN QUALITY PRICE



Fringe kennt Ihre Vorliebe für das italienische Design, weiß aber auch, dass Sie keine Kompromisse bei der Qualität eingehen und Ihr Geld sinnvoll investieren möchten. Wir wissen, wie wir Sie zufrieden stellen können. Vollständig. Genießen Sie die Vorteile von Fringe in vollen Zügen!





Wichtig ist und bleibt zusätzlich jedoch der persönliche Eindruck des Praxispersonals (vielleicht traut sich der eine oder andere Patient nämlich nicht anzugeben, dass er Angst hat).

#### /// Vorab-Gespräch im Beratungszimmer

Haben sich verschiedene Eindrücke dazu verdichtet, dass es sich um einen Angstpatienten handelt, sollte ihm der Zahnarztbesuch so angenehm wie möglich gemacht werden. Ein gutes Mittel, um Aufregung und Angst zu relativieren, ist Ablenkung. Ein lichtdurchflutetes Zimmer, angenehme Gerüche, Musik und Lesematerial können helfen, den Gemütszustand des Patienten zu verbessern. Wichtig ist, den Angstpatienten langsam an das Behandlungszimmer heranzuführen. Dazu gehört ein "Zwischenstopp" in einem Beratungszimmer: Hier erhält der Zahnarzt Gelegenheit, mit dem Patient ausführlicher ins Gespräch zu kommen und die Behandlung auf Augenhöhe zu erläutern. Dabei sollte der Zahnarzt einzelne Behandlungsschritte erklären und abschätzen, wie lange der Eingriff dauert.

Dabei muss der Behandler auch auf Risiken hinweisen. Es ist jedoch wichtig, diese gleichzeitig zu relativieren, zum Beispiel: "Wir haben diesen Eingriff schon sehr oft vorgenommen und es kommt nur ganz selten zu Ausnahmefällen. Sollte dieser doch mal eintreten, müssen Sie sich keine Sorgen machen. Ich und unser Personal sind auch für solche Fälle geschult und ausgebildet".

Während des Gesprächs sollten Zahnärzte sich Zeit nehmen, um ausführlich auf die Fragen (und zuweilen auf die Nöte) ihrer Patienten einzugehen. Praxen, die kein Beratungszimmer haben, könnten die Beratung von Angstpatienten auch auf dem Behandlungsstuhl in aufrechter Position durchführen.

OI AR NO

Selbst, wenn es einem Zahnarzt vielleicht schwer fällt, sollte er Verständnis für die Angst seines Patienten zeigen. Dieses Verständnis könnte er mit gezielten Nachfragen entwickeln, etwa woher die Angst des Patienten komme. Letzteren gibt das vielleicht auch eine Gelegenheit zu einem befreienden Gespräch. Für das Gespräch mit Angstpatienten gelten zudem die gleichen Empfehlungen wie für das mit normalen Patienten (siehe "Mehr Patienten für die Praxis, Teil 3" in der aktuellen Ausgabe des dental:spiegel).

#### /// Kontrollverlust kompensieren

Viele Angstpatienten schrecken vor dem Besuch beim Zahnarzt auch wegen des Verlusts an Kontrolle zurück. In solchen Fällen könnte man jedoch Kontrolle zurückgeben oder zumindest die Illusion vermitteln, dass die Kontrolle beim Patient liegt.

Dies kann das Praxispersonal schon mit einfachsten Methoden umsetzen, beispielsweise mit der Nachfrage, ob ein Patient bequem sitzt, ob die Raumtemperatur für ihn in Ordnung ist oder ob das Fenster geöffnet bleiben darf. Wird ein neuer Behandlungsschritt eingeleitet und der vorausgehende beendet, ist ein kurzer Hinweis des Praxispersonals hilfreich (nicht nur bei Angstpatienten, siehe "Mehr Patienten für die Praxis, Teil 3"). Um die Kooperation, insbesondere bei Angstpatienten zu verbessern, ist es jedoch sinnvoll, Behandlungsschritte ggf. ausführlicher zu erläutern.

Wichtiges Detail: Zahnmedizinische Instrumente am besten nicht direkt vor die Augen des Patienten halten, sondern vom Kinn her in den Mund führen. Insbesondere bei Instrumenten, die aus der Perspektive des Patienten geradezu martialisch wirken, etwa Spritzen oder Skalpelle, erscheint diese Maßnahme sinnvoll.

Dennoch kann es vorkommen, dass es dem einen oder anderen Angstpatienten während einer Behandlung zu viel wird. Aufgrund seiner passiven Situation sollte im Beratungsgespräch daher ein Signal vereinbart werden, mit dem Angstpatienten die Behandlung im äußersten Fall unterbrechen können, zum Beispiel Heben der rechten Hand oder Übereinanderschlagen der Beine.

#### /// Lachgas: Behandlung wie im Schlaf

Die Stresssituation eines Patienten macht die Behandlung oft auch für das Praxispersonal aufreibend, weil sie in einen Angstpatient mehr Zeit und Nerven investieren müssen als in einen "normalen" Patienten. Lachgas kann in solchen Fällen jedoch hilfreich sein, weil es sowohl für das Praxisteam, als auch für Patienten die Behandlung angenehmer macht.

Lachgas bewirkt eine Veränderung des Zeitgefühls: Patienten nehmen die Behandlungszeit als wesentlich kürzer wahr. So können ausführlichere Behandlungen in nur einer, statt in mehreren Sitzungen durchgeführt werden. Weiterer Vorteil von Lachgas: Man kann es vom Kind bis hin zu älteren Menschen einsetzen. Wichtig ist jedoch,

dass sich ein Patient mit diesem Vorgehen einverstanden zeigt. Um Lachgas während einer Behandlung anwenden zu dürfen, müssen Zahnärzte eine qualifizierte Ausbildung absolvieren. Hilfestellung gibt dabei die Deutsche Gesellschaft für dentale Sedierung (DGfdS), www.dgfds.de.

#### /// Hypnose

Eine weitere Möglichkeit, die Patienten-Compliance zu verbessern, kann zahnärztliche Hypnose sein. Im Gegensatz zum Lachgas, lassen sich jedoch nicht alle Menschen hypnotisieren. Voraussetzung sind nämlich psychische Gesundheit und Sprachverständnis. Schwerhörige, Demente oder Kleinkinder lassen sich daher nicht unter Hypnose setzen.

Denkt man an Hypnose, wird das oft assoziiert mit mehr oder weniger seriösen Zauberkünstlern, die Menschen jeden Willen und Selbstbestimmung rauben. Diese Hypnose-Methode wird als "direkte Hypnose" bezeichnet. Im zahnärztlichen Behandlungszimmer kommen dagegen Formen der "indirekten Hypnose" zum Einsatz: Hier wird zum Beispiel innerhalb eines Gesprächs ein veränderter Bewusstseinszustand (zwischen Wachsein und Schlaf) eingeleitet, wobei die Sprechfähigkeit des Patienten bestehen bleibt. Ziel ist, die Zusammenarbeit mit dem Zahnarzt zu verbessern. Weitere Informationen zum Thema hält die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Hypnose auf ihrer Website www.dgzh.de bereit

#### /// Angstpatienten "vor" der Praxis sinnvoll begegnen

Viele Angstpatienten kommen erst zum Zahnarzt, wenn der Gesundheitszustand ihrer Zähne die Lebensqualität schon stark beeinträchtigt. Anders ausgedrückt: Zwischen einer professionellen zahnmedizinischen Behandlung und dem Gesundheitszustand der Zähne steht die Angst. Aus der Perspektive von Angstpatienten ist sie eine große Hürde. Diese gefühlte Hürde gilt es, schon vor dem Praxisbesuch gezielt zu minimieren, sodass sich Angstpatienten endlich den entscheidenden Ruck geben, sich vom Zahnarzt behandeln zu lassen.

Für die Extremfälle könnten Praxisinhaber auf ihrer Website und in Flyern auf das Angstpatienten-Telefon der Deutschen Gesellschaft für Zahnbehandlungsphobie (DGZP) verweisen, die eine anonyme "Telefonberatung" mit geschulten Telefonisten anbietet (www.dgzp.de). Auch der "Phobieselbsttest" auf der Website der DGZP ist ein empfehlenswertes Tool, mit dem Patienten herausfinden können, ob sie an einer Zahnarztphobie leiden.

#### /// Viele Informationen bereitstellen

Darüber hinaus sollten Praxisinhaber für Angstpatienten detaillierte Informationen zum Ablauf bereitstellen, nämlich wie die nächsten Schritte nach dem Betreten der Praxis aussehen. Damit wissen Angstpatienten nämlich schon vorab, was auf sie zukommt. Erwähnt werden könnte zum Beispiel auch, dass es erst zu einem Beratungstermin kommt, um danach einen neuen Termin für den Eingriff zu vereinbaren.

Schon Website und Flyer sollten darauf hinweisen, dass Angstpatienten nicht alleine sind und dass es viele Menschen gibt, denen es so oder so ähnlich geht. Dies hilft dem einen oder anderen, besser mit seiner Angst umgehen zu können, weil er sieht: "Ich bin nicht der Einzige". In diesem Zusammenhang sind einige Fakten zur übertriebenen Angst vor dem Zahnarzt hilfreich: Wie viele Angstpatienten gibt es in Deutschland/Europa? Worauf ist diese Angst in vielen Fällen zurückzuführen? Was sind die Konsequenzen der Zahnarztangst? Für Patienten ist dies ein erster Schritt, sich mit ihrer Angst anonym im Internet sinnvoll zu befassen. Gleichzeitig sollte ihnen auch vermittelt werden, dass ein Besuch beim Zahnarzt oder ein Anruf bei der anonymen Telefonberatung unter Umständen dringend geboten erscheint.

Außerdem ist es insbesondere bei Angstpatienten sinnvoll, das Team ausführlicher vorzustellen: Wie viel Erfahrung hat es im Umgang mit Angstpatienten? Welche Qualifikationen hat es? Wichtig sind gute Bilder, im Zweifel vom Fotograf. Die Team-Mitglieder sollen nämlich sympathisch wirken – auch das kann eine Strategie sein, um Angst bei Patienten abzubauen.

Das Ziel aller Maßnahmen sollte jedoch sein, Patienten in ihrer spezifischen (Lebens-)Situation abzuholen, Respekt zeigen und Angebote machen, mit ihrer Angst sinnvoll umzugehen.

#### /// Fazit

- Unterschieden wird eine "normale" und eine übertriebene Angst vor dem Zahnarzt und der zahnmedizinischen Behandlung, wobei Letztere auch als Phobie bezeichnet wird. Zwischen normaler und übertriebener oder krankhafter Angst gibt es zahlreiche Abstufungen. Die Wahrscheinlichkeit, dass Zahnärzte mit Angstpatienten (aller Art) in Berührung kommen, ist deshalb hoch.
- 2. Es ist daher sinnvoll, sich Strategien zurechtzulegen, um mit solchen Patienten geschickt umzugehen, vor allem um ihre Compliance zu verbessern.
- 3. Dazu muss das Praxispersonal zunächst einmal herausfinden, ob ein Patient Angst hat und wenn ja, inwiefern diese ausgeprägt ist. In diesem Zusammenhang könnte eine entsprechende Frage auf dem Anamneseoder Anmeldebogen hilfreich sein, aber auch die Beobachtung des Patientenverhaltens vor und während der Behandlung kann Aufschluss geben.
- 4. Wichtig ist, Angstpatienten Angebote zu machen. Zum Beispiel mit einer anonymen Telefonberatung oder mit detaillierten Informationen unter anderem zur Behandlung in der Praxis.
- 5. Angstpatienten sollte klar gemacht werden, dass sie nicht alleine sind. Die DGZP spricht von gut fünf Millionen Angstpatienten, alleine in Deutschland.

(Al/Ka)



# Schmerzausschaltung in der täglichen Praxis: Patienteneinverständnis zur Lokalanästhesie

Komplikationen bei Patienten stehen meistens im direkten Zusammenhang mit der applizierten Schmerzausschaltung. Die Anwendung der Infiltrations- und der Leitungsanästhesie beeinträchtigt immer den zu behandelnden Patienten und kann zudem zu dauerhaften Schädigungen führen.

Dr. Stefan Mauß. Lothar Taubenheim

Ein medizinischer Eingriff – auch eine zahnärztliche Behandlung – darf nur erfolgen, wenn der Patient seine Einwilligung dazu gegeben hat. Das Patientenrechtegesetz (BGB § 630) – seit 2013 in Kraft – schreibt diese Patienteneinwilligung vor. Dass der Patient über die angezeigten therapeutischen Maßnahme und auch über die Risiken informiert wird, sollte gängige Praxis sein.

Neu und von Relevanz für die Praxis ist jedoch die Präzisierung in diesem Gesetz, dass auch über "Alternativen" aufzuklären ist, wenn diese zu wesentlich unterschiedlichen "Belastungen, Risiken und Heilungschancen" führen können. Wörtlich steht im Absatz e (1) § 630 BGB: "Bei der Aufklärung ist auch **auf Alternativen zur Maßnahme** hinzuweisen, wenn mehrere medizinisch gleichermaßen indizierte und **übliche Methoden** zu wesentlich unterschiedlichen Belastungen, Risiken oder Heilungschancen führen können."

In sehr vielen Fällen sind zahnärztliche Behandlungen dem Patienten nur zuzumuten, wenn vor der anstehenden Zahn erhaltenden oder zahn-chirurgischen Maßnahme, einer Extraktion, Implantation, Zahnwurzel- oder Parodontalbehandlung, das Schmerzempfinden ausgeschaltet ist. Komplikationen während und nach der Behandlung stehen häufig im direkten Zusammenhang mit der örtlichen Betäubung.

#### /// Risiken der örtlichen Betäubung

Eine Beschreibung der Behandlungsabläufe, der damit verbundenen Risiken und der Alternativen öffnet das Verständnis des Patienten für die angezeigten/geplanten zahnmedizinischen Maßnahmen. Vor den therapeutischen Maßnahmen erfolgt – meistens – eine Schmerzausschaltung, i. d. R. durch eine örtliche Betäubung. Dazu wird – gelehrt und praktiziert – im Unterkiefer-Seitenzahn-Bereich eine Leitungsanästhesie gesetzt, ansonsten wird eine Infiltrationsanästhesie appliziert.

Bei einer Leitungsanästhesie am Foramen mandibulare – vor der Behandlung von Unterkiefer-Molaren – kann es durch die eingeführte Injektionsnadel zu einer Gefäßläsion und dadurch verursachten Blutungen kommen, was durchschnittlich bei mehr als 20 % der Patienten der Fall ist [8, 20]. Problematisch wird es, wenn es nach einer "falsch negativen Aspiration" zu einer intravasalen Injektion kommt [8]. Die dadurch generierten Komplikationen sind dem Patienten nicht "zu verkaufen".

Auch bei einer Infiltrationsanästhesie im Oberkiefer kann es zu einer Gefäßverletzung kommen. Die Folge des Gefäßkontakts ist in vielen Fällen ein Hämatom, das im Oberkiefer zu einer Parulis, im Unterkiefer zur reflektorischen Kieferklemme führen kann. Die Kieferklemme tritt meist nach einem Tag auf – infolge des Hämatoms [1]. Auch wenn beide Effekte nach einigen Tagen abklingen, so ist der Patient während dieser Zeit signifikant eingeschränkt. Bei Patienten unter Antikoagulanzien-Therapie kann es durch die Blutung zu einer massiven Hämatombildung mit schwerwiegenden Folgen kommen [24].

Bei der Einführung der Injektionsnadel (Kanüle) in den Mandibularkanal ist es auch noch möglich, mit der Nadelspitze unbeabsichtigt einen Nervenstrang (Nervus lingualis und/oder N. alveolaris inferior) zu treffen, was einen hellen Schmerz verursacht. Die Kanüle muss dann umpositioniert werden. Nach Neupositionierung der Kanüle erfolgt die Injektion des Anästhetikums.

Bis zum Eintritt der Anästhesie dauert es einige Minuten (Latenzzeit). Dies ist auch bei einer Infiltrationsanästhesie der Fall. Der Eintritt der Anästhesie wird durch eine Sondierung oder einen Kältetest festgestellt. Es ist möglich, dass die Schmerzausschaltung nicht eintritt (partieller Anästhesieversager) und ein zweiter Versuch nötig wird. Dabei kann es im Unterkiefer – in sehr seltenen Fällen – zu einem Nervkontakt und einer Läsion kommen, ohne dass

der Patient eine Möglichkeit der Reaktion hat, weshalb bei einer unvollständigen Leitungsanästhesie keinesfalls versucht werden sollte, die Komplettierung durch eine weitere Leitungsanästhesie zu versuchen.

Auch in Abhängigkeit der injizierten Anästhetikummenge hält die Betäubung nach Abschluss der Behandlung noch einige Zeit an. Artikulation und Mastikation (Sprache und Kaumöglichkeit) des Patienten sind während dieser Zeit eingeschränkt.

Über diese möglichen Komplikationen ist der Patient vor der angezeigten Lokalanästhesie und der Behandlung aufzuklären, was in der Regel auch geschieht.

#### /// Alternativen der Leitungs- und der Infiltrationsanästhesie

Wie bereits angesprochen sind bei einer angezeigten örtlichen Betäubung die in Betracht kommenden Risiken und Alternativen mit den Patienten zu besprechen. Bei den Alternativen ist auf "medizinisch gleichermaßen indizierte und übliche Methoden hinzuweisen, wenn diese zu wesentlich unterschiedlichen Belastungen, Risiken oder Heilungs-(Erfolgs-)chancen führen können "

Die Aufklärung muss für den Patienten verständlich sein und durch eine Person erfolgen, die über die notwendige Ausbildung verfügt; ergänzend kann auch auf Unterlagen Bezug genommen werden, die der Patient in Textform erhält. Die Aufklärung muss so rechtzeitig erfolgen, dass der Patient seine Entscheidung über die Einwilligung wohlüberlegt treffen kann (s. Tabelle 1).

Die orale Lokalanästhesie ist der gelehrte und weltweit praktizierte Standard der Schmerzausschaltung in der Zahnheilkunde. Sie kann bei Bedarf mit Mitteln der Anxiolyse, Sedierung und der erweiterten Schmerzausschaltung, z. B. der Lachgasanästhesie, ergänzt werden [6, 18, 22].

Die zahnärztliche Behandlung in Allgemeinnarkose (Intubationsnarkose) ist in der zahnärztlichen Praxis nur nach strengster Indikation durchzuführen und nur bei entsprechenden räumlichen, personellen und apparativen Gegebenheiten zulässig. Die Anwesenheit eines Anästhesisten ist zwingende Voraussetzung [3].

Eine "gleichermaßen indizierte und übliche Methode" der Leitungs- und der Infiltrationsanästhesie ist die "intraligamentäre Anästhesie (ILA)", bei einem vergleichbaren Anästhesieeffekt mit geringeren Belastungen und ohne das Risiko eines Gefäß- und/oder Nervkontakts oder deren Verletzung. Eine Einschränkung der Dispositionsfreiheit nach Abschluss der Behandlung ist bei der ILA nicht gegeben [17, 21].

Basis einer erfolgreichen "ILA" ist ein adäquates Instrumentarium, die Beherrschung der Methode durch den Behandler [27] und die Anwendung bewährter Anästhetika mit Adrenalin (Epinephrin) [15].

Bei Beherrschung der Methode ist die intraligamentale Einzelzahnanästhesie als eine gleichwertige primäre Methode der oralen Lokalanästhesie bei allen Zähnen, für fast alle Indikationen [7, 13, 14, 16, 19, 23, 26] und weitgehend alle Patienten [9, 10, 17, 21] anzusehen, ausgenommen bei lang dauernden, großflächigen dento-alveolären chirurgischen Eingriffen, wo die ILA die Anforderungen nur bedingt erfüllen kann [11, 12, 13], oder Patienten mit einem Endokarditisrisiko, bei denen eine intraligamentäre Anästhesie kontraindiziert ist [11, 12].

Die erfolgreiche intraligamentale Applikation von Lokalanästhetikum mit nur einer minimalen Anästhesieversagerrate und praktisch ohne Latenzzeit erfordert die Anwendung sensibler Instrumentarien, die dem Stand von Wissenschaft, Technik und Klinik entsprechen, z. B. der DIN-genormten Dosierradspritzen (Abb. 1a) oder elektronisch gesteuerter Injektionssysteme (Abb. 2a).

Abbildung 1a: DIN 13989-genormte Dosierrad-Spritze



Abbildung 1b: Dosierrad für intraligamentale Injektionen.





Der – bei einer Dosierradspritze – vom Behandler – mit seinem Daumen – aufgebaute Injektionsdruck wird bei der Dosierradspritze über ein Dosierrad, das eine Kraftverstärkung von 1:5,5 bewirkt, übertragen (s. Abb. 1b). Druckaufbau und -übertragung erfolgen ohne integrierte mehrstufige Hebelsysteme. Deshalb kann der Behandler bei der intraligamentalen Injektion mit der Dosierradspritze den Gewebegegendruck direkt in seinem Daumen spüren und den eigenen Injektionsdruck sehr sensibel an die individuellen anatomischen Gegebenheiten des Patienten anpassen. Die Risiken iatrogener Druckverletzungen sind weitestgehend eliminiert.

Da bei der intraligamentären Anästhesie nicht ins Gewebe – die Gingiva – eingestochen wird, sondern die Kanüle entlang des Zahnhalses nur wenige Millimeter – 1-2, max. 3 mm bis Knochenkontakt spürbar ist – in den Desmodontalspalt eingeführt wird, empfindet der Patient auch keinen Einstichschmerz, was besonders bei sensiblen Patienten von großer Relevanz ist.

Neben mechanischen Spritzensystemen stehen heute für intraligamentale Injektionen auch ausgereifte, elektronisch gesteuerte Injektionssysteme, z. B. das STA-System, zur Verfügung. Die Injektion erfolgt dabei "ohne Spritze" durch einen "Zauberstab" (Wand) (Abb. 2b) und reduziert die Aversion sensibler Patienten, vor allem von Kindern, gegen "die Spritze".

sehr sensibel den individuellen Gegebenheiten des Patienten angepasst. Die intraligamentale Injektion erfolgt sehr langsam – etwa 0,005 ml/s, d. h. die pro Zahnwurzel erforderliche Anästhetikummenge von 0,2 ml wird in etwa 40 Sekunden appliziert. Die Generierung unerwünschter Effekte ist bei diesem sehr niedrigen Injektionsdruck ausgeschlossen.

Die Frage, welches Anästhetikum das richtige ist, zieht sich wie ein roter Faden durch die Literatur zur intraligamentären Anästhesie des letzten Jahrhunderts. Heute ist diese Frage beantwortet: Das vor 40 Jahren – im Jahre

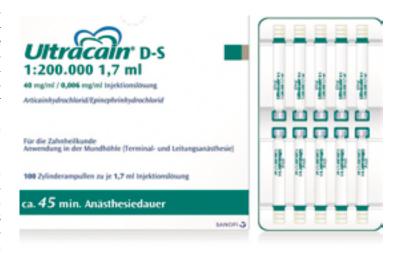


Abbildung 3: Für eine erfolgreiche intraligamentäre Anästhesie sollten bewährte Anästhetika mit Adrenalin (Epinephrin) appliziert werden.

Abbildung 2a und 2b: Injektion ohne Spritze mit dem Zauberstab "Wand".

Beim STA-System wird der Gewebegegendruck (back pressure) in Direktzeit gemessen und der Injektionsdruck





1976 – von vormals Hoechst AG – heute Sanofi – ausgebotene Anästhetikum Ultracain war eine Bereicherung und hat sich in der der zahnärztlichen Praxis millionenfach bewährt, auch für die intraligamentäre Anästhesie (ILA).

Zeitgleich stellten Chenaux et al. 1976 in der Schweizer Monatsschrift für Zahnheilkunde zum Aspekt Anästhetika fest, dass "prinzipiell jedes Lokalanästhetikum für die intraligamentäre Anästhesie verwendet werden kann. Die Toleranz gegenüber den gefäßverengenden Zusätzen war stets gut. Das Fehlen von Nebenerscheinungen ist auf die geringe Dosis wie auf die mehr oder weniger vollständige Schmerzfreiheit bei sorgfältiger Anwendung der Technik zurückzuführen" [2].

Auf keinen Fall sollten für die intraligamentalen Injektionen Anästhetika ohne Adrenalin appliziert werden, da dadurch das Risiko von Anästhesieversagern, die nicht methodenimmanent sind, signifikant steigt [15]. Für intraligamentäre Anästhesien sollte das gleiche Anästhetikum wie für die Leitungs- und die Infiltrationsanästhesie appliziert werden, z. B. Ultracain DS, 4 %ige Articainhydrochlorid-Lösung mit Adrenalin 1:200.000 (Abb.3).

## /// Schlussfolgerung

Die international publizierten Ergebnisse aller klinischen Studien zeigen, dass die intraligamentäre Anästhesie in der Zahnheilkunde eine medizinisch gleichermaßen indizierte und übliche Methode der örtlichen Betäubung ist, aber zu wesentlich unterschiedlichen Belastungen, Risiken oder Erfolgschancen führt und als Alternative zur Leitungsanästhesie des N. alveolaris inferior und zur Terminalanästhesie mit dem Patienten zu besprechen ist (s. Tabelle 2). Der Patient kann und muss seine Entscheidung treffen, für welche Methoden der Schmerzausschaltung – vor seiner zahnmedizinischen Behandlung – er sich entscheidet.

In Deutschland werden für alle behandelnden Zahnärztinnen und Zahnärzten, die während des Studiums noch nicht die Möglichkeit hatten, die intraligamentäre Anästhesie – als Alternative der Leitungs- und der Infiltrationsanästhesie – zu erlernen, Fortbildungsveranstaltungen, wissenschaftliche Publikationen, Fachbücher und auch punktebewertete Fortbildungs-DVDs [26] angeboten, um sich mit dieser "minimalinvasiven" Methode der örtlichen Betäubung vertraut zu machen.

Die intraligamentale Applikation von Anästhetikum in den Desmodontalspalt ist, bei Anwendung sensibler Instrumentarien, leicht zu erlernen, da die Handhabung vollständig – von der Insertion der Kanüle bis zum Druckabbau nach durchgeführter Injektion – visuell kontrolliert wird.

Für den Patienten ist es leichter, sich mit den geplanten Maßnahmen, den zu erwartenden Ergebnissen und auch den damit verbundenen Risiken – und mit den möglichen Alternativen – vertraut zu machen und seine Einwilligung zu erteilen, wenn er eine verständliche Beschreibung von seinem behandelnden Arzt erhält (s. Tabellen 1 und 2).

Die Kompensation der konventionellen Methoden der dentalen Lokalanästhesie durch die intraligamentäre Anästhesie (ILA) beinhaltet auch für den Behandler substanzielle Vorteile:

Keine zu überbrückende Latenzzeit zwischen Anästhetikum-Injektion und Anästhesieeintritt, sofortige Feststellung des Anästhesieeintritts, sehr geringe Anästhesieversagerrate, stark reduzierter Aufwand für Aufklärung des Patienten über die Risiken der Leitungs- und der Infiltrationsanästhesie; die Risiken der gelehrten und – noch – weltweit angewandten konventionellen Lokalanästhesiemethoden sind bei der ILA nicht gegeben.

Die intraligamentäre Anästhesie ist heute – im Jahre 2016 – eine primäre Methode der dentalen Lokalanästhesie.

## Patientenaufklärung über die Schmerzausschaltung Örtliche Betäubung

Damit die besprochene und durchzuführende zahnärztliche Behandlung schmerzfrei durchgeführt werden kann, ist eine Schmerzausschaltung (Desensibilisierung) notwendig.

Für die Schmerzausschaltung können Möglichkeiten mit unterschiedlichen Belastungen, Risiken und Erfolgschancen angewandt werden.

Alle Behandlungen können in **Intubationsnarkose** (Allgemeinnarkose) erfolgen. Die Belastung des Patienten ist sehr groß, erfordert einen hohen Aufwand und ist nur in Ausnahmefällen angemessen.

Alternativ kann im Oberkiefer eine **Terminalanästhesie** erfolgen. Dabei wird das Anästhetikum mit einer feinen Nadel in das Gewebe, das den Zahn umgibt, nahe der Wurzelspitze infiltriert, um die Endverzweigungen der Nerven auszuschalten. Dabei kann es zu einem Kontakt mit einem Blutgefäß kommen. Die Anästhesie tritt nach einigen Minuten ein (Latenz) und kann einige Stunden anhalten.

Eine örtliche Betäubung im Unterkiefer-Seitenzahnbereich kann durch eine **Leitungsanästhesie** erreicht werden. Dazu wird Anästhetikum in die Nähe des Nervstrangs des Nervus alvolaris inferior eingespritzt. Die Anästhesie tritt mit einer Verzögerung (Latenz) von einigen Minuten ein. Der betroffene Unterkieferteil wird für einige Stunden vollständig anästhesiert.

Eine **Einzelzahnanästhesie** oder "intraligamentäre Anästhesie" (ILA) ist fast immer möglich. Dazu werden mit einer sehr feinen Injektionsnadel geringe Mengen Anästhetikum am zu behandelnden Zahn in den Spalt zwischen Zahnhals und Zahnfleischsaum injiziert.

Über die von ihm gewünschte Methode der Schmerzausschaltung muss der Patient selbst entscheiden.

Tabelle 1: Bei der Besprechung der Alternativen der Schmerzausschaltung erleichtern Unterlagen in Textform die Akzeptanz des Patienten.



Vergleich der Lokalanästhesie-Methoden			
	Terminalanästhesie	Leitungsanästhesie	Einzelzahnanästhesie (ILA)
Anwendungsbereich	Oberkiefer und Unterkiefer-Frontzähne	Unterkiefer Seitenzahnbereich	Alle Zähne im Ober- und im Unterkiefer
Anästhesiebereich	halber Kiefer	halber Kiefer	betroffener einzelner Zahn
Injizierte Anästhetikummenge	1 Zylinderampulle 1,7 ml	1 Zylinderampulle 1,7 ml	pro Zahn etwa 0,45 ml
Risiko eines Gefäßkontakts	~ 20 %	~ 20 %	nicht gegeben
Risiko eines Nervkontakts	gegeben	gegeben	nicht gegeben
Anästhesieeintritt (Latenz)	nach einigen Minuten	nach einigen Minuten	unverzüglich (ohne Latenz)
Anästhesietiefe	ausreichend	ausreichend	sehr tief
Dauer der Anästhesie	einige Stunden	einige Stunden	ca. 30 Minuten
Einschränkungen	Sprache und Kaumöglichkeit	Sprache und Kaumöglichkeit	keine
Anästhesieerfolg	etwa 10 % Anästhesieversager	etwa 10 % Anästhesie- versager	Anästhesieversager <5 %
Kontraindiziert bei	Patienten unter Antikoagulanzien- Therapie	Patienten unter Antikoagulanzien- Therapie	Endokarditis-Patienten
Behandlung in mehreren Quadranten in einer Sitzung	kaum zumutbar	nicht zumutbar	problemlos möglich
Ich wünsche eine Behandlu	ng unter örtlicher Betäubung	und habe mich entschieden	für:
die Terminal-(Infiltrations	s-)Anästhesie		
die Leitungsanästhesie			
die Einzelzahnanästhesie	e (ILA)		
Name und Unterschrift des Patienten		 Datum	

Tabelle 2: Der direkte Vergleich der Alternativen der lokalen Schmerzausschaltung erleichtert die Entscheidung des Patienten.

#### Literatur

- Bender W, Taubenheim L. Örtliche Betäubung: Infiltrations-, Leitungs- oder intraligamentäre Anästhesie? Dent Implantol 2013; 17 (8): 602 – 605.
- Chenaux G, Castagnola L, Colombo A. L'anesthésie intraligamentaire avec la seringue "Peripress". Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 1976; 86: 1165-1173.
- 3. Cichon P, Bader, J. Die zahnärztliche Behandlung in Intubationsnarkose. Zahnärztl Mitt 1997; 87: 2652-2658.
- Csides M, Taubenheim L, Glockmann E. Intraligamentäre Anästhesie: Grenzen und Komplikationen. Dtsch Zahnärztl Z 2011; 8: 561-569
- Csides M, Taubenheim L, Glockmann E. Intraligamentäre Anästhesie – Systembedingte Nebenwirkungen. ZWR Deutsch Zahnärztehl 2009: 4: 158-166
- Daubländer M, Kämmerer P. Schmerz abschalten. Dental Magazin 2009; 1: 34-37.
- Dirnbacher T, Glockmann E, Taubenheim L. Methodenvergleich der Lokalanästhesie: Welche Anästhesie ist die richtige. Zahnärztl Mitt 2003; 23: 44-51.
- Eifinger FF, Fritz U, Gautzsch F. Untersuchung zur passiven Aspiration bei der Lokalanästhesie. ZWR Deutsch Zahnärztebl 1983; 3: 166-1176.
- Einwag J. Die intraligamentäre Anästhesie. Zahnärztl Mitt 1985; 75: 693-695.
- 10. Giovannitti JA, Nique TA. Status report: the periodatal ligament injection. J Am Dent Assoc 1983; 106: 222-224.
- Glockmann E, Taubenheim L. Die intraligamentäre Anästhesie. Georg Thieme Verlag 2002, Stuttgart – New York.
- Glockmann E, Taubenheim L. Minimalinvasive Schmerzausschaltung – Intraligamentäre Anästhesie. Zahnärztl Fach-Verlag 2010, Harne
- Glockmann E, Dirnbacher T, Taubenheim L. Die intraligamentäre Anästhesie – Alternative zur konventionellen Lokalanästhesie? Quintessenz 2005; 3: 207-216.
- 14. Glockmann E, Weber M, Taubenheim L. Schmerzausschaltung vor Vitalexstirpation. Endodontie 2007; 3: 197-204.
- 15. Gray RJM, Lomax AM, Rood JP. Periodontal ligament injection: with or without a vasoconstrictor? Br Dent J 1987; 162: 263-265.
- Heizmann R, Gabka J. Nutzen und Grenzen der intraligamentären Anaesthesie. Zahnärztl Mitt 1994; 84:46-50.
- 17. Khedari AJ. Die intraligamentäre Anästhesie als Alternative zur Leitungsanästhesie im Unterkiefer. Quintessenz 1982; 33: 2457-2464.

- Leitlinien zur Sedierung und Analgesie (Analgosedierung) von Patienten durch Nicht-Anästhesisten. Anästh Intensivemd 2002; 43: 639-641
- Langbein A, Taubenheim L, Benz C. Die intraligamentäre Anästhesie – primäre Methode der Schmerzausschaltung? ZWR Deutsch Zahnärztebl 2012; 7+8: 334-342.
- Lipp MDW. Lokalanästhesie ohne Risiko für jeden Patienten? Zahnärztl Prax 1989; 9: 330-333.
- Malamed SF. The periodontal ligament (PDL) injection: An alternative to inferior alveolar nerve block. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1982; 53: 117-121.
- Mathers FG, Arndt W. Lachgas in der zahnärztlichen Praxis. DZW Die ZahnarztWoche 2009; 31-32: 9-11.
- 23. Prothmann M, Claußnetzer N, Taubenheim L, Rossaint R. Systematische Behandlung von Parodontopathien unter intraligamentärer Anästhesie. Paraodontologie 2009; 2: 9-18.
- Schwenzer N, Ehrenfeld M. Zahnärztliche Chirurgie Zahn-Mund-Kiefer-Heilkunde Band 3. 2000, Georg Thieme Verlag, Stuttgart – New York.
- Taubenheim L. Die intraligamentäre Anästhesie Eine aktuelle Übersicht. ZWR Deutsch Zahnärztebl 2013; 5: 216-229.
- Taubenheim L, Bayer G. Intraligamentäre Anästhesie primäre Methode der zahnärztlichen örtlichen Betäubung. DVD i-med. Forum Verlag Herkert, 2014; ISBN 978-3-86586-479-6
- Zugal W, Taubenheim L, Schulz D. Triade des Anästhesie-Erfolgs: Instrumente – Anästhetika – Methoden Beherrschung. Z Stomatol 2005; 102.1: 9-14.

#### AUTOREN

Dr. Stefan Mauß Celler Strasse 64 30161 Hannover

Lothar Taubenheim Am Thieleshof 24 40699 Erkrath

Anzeige







Beeindruckende Zahlen – beeindruckende Innovationen – eine faszinierende Stadt – nichts wie hin zur IDS!

# Internationale Dental-Schau (IDS) 2017: zehn gute Gründe, um die Messe zu besuchen

139.000 Fachbesucher aus 152 Ländern, 2.199 Unternehmen aus 59 Ländern auf insgesamt 157.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche – angesichts dieser Zahlen aus dem Jahre 2015 ist jedem sofort klar: Es gibt eine Vielzahl von Gründen, um die Internationale Dental-Schau (IDS) vom 21. bis zum 25. März 2017 in Köln zu besuchen.

Beispielhaft dafür stehen die folgenden zehn:

- **1.** Die IDS ist unter allen Informationsmöglichkeiten zu dentalen Themen das zentrale Forum und ein unvergleichlicher Marktplatz groß, mit hohem Komfortfaktor und mit Liebe zum Detail gestaltet.
- **2.** Die IDS hat sich über viele Jahrzehnte als die weltweite Leitmesse für Zahnmedizin und Zahntechnik fest etabliert. So bietet sie den umfassendsten Überblick über den Stand der Technik und aktuelle Innovationen, über interessante Produktweiterentwicklungen und neue Services.
- **3.** Die IDS liegt aus aller Welt gut erreichbar im Herzen Europas, alle zwei Jahre liegt die Welthauptstadt der Zahnheilkunde in Köln.
- **4.** Es ist kinderleicht, dorthin zu kommen, denn die Website ids-cologne.de bietet eine wirksame Unterstützung bei der Anreise mit Auto, Bahn oder Flugzeug und beim Auffinden und der Buchung des Hotels.
- **5.** Die IDS wird veranstaltet von der GFDI Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH, dem Wirtschaftsunternehmen des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI). Er ist selbst eine Industrie-Vereinigung mit langer Tradition und entsprechend großer Erfahrung im Ausstellungs- und Messewesen. In diesem Jahr feiert der VDDI sein 100-jähriges Bestehen. Er wurde am 24. Juni 1916 als Verband der Deutschen Dental-Fabrikanten gegründet und veranstaltete 1923 die erste Dental-Schau.
- **6.** Die IDS ist ein idealer Ort für ein erlebnisreiches Event mit dem ganzen Team. Beim gemeinsamen Rundgang durch die Hallen wird Ihnen der Gesprächsstoff nie ausgehen, und auch jeder Einzelne wird sein ganz persönliches Messeerlebnis haben.



- **7.** Die Besuchsvorbereitungen und die Organisation im Vorfeld fällt leicht. Denn auch dabei hilft die Website idscologne.de. Hier finden sich Ausstellerfirmen und Themenfelder, nach denen sich der Besuch der Messe von vorneherein sinnvoll gestalten lässt. Die neue IDS-App mit vielen Funktionen und das Matchmaking-Tool nützen bei der Vorbereitung und beim Messerundgang in Köln.
- **8.** Der Rundgang durch die Messehallen gestalten die Fachbesucher je nach Praxis- bzw. Laborschwerpunkt und dem aktuellen Investitionsbedarf. So finden zum Beispiel Endodontologen, Kieferorthopäden oder auf Implantatprothetik spezialisierte Zahntechniker schnell diejenigen Anbieter der Dentalindustrie, die ihnen jetzt als Partner weiterhelfen können.
- **9.** Über die Industrieausstellung hinaus bietet die IDS ein reichhaltiges Begleitprogramm, etwa mit der traditionellen Speaker's Corner, mit der Generation Lounge oder mit spannenden Preisverleihungen (z.B. dem Gysi-Preis für den zahntechnischen Nachwuchs). Weitere Demonstrationen und Kurzvorträge finden auf den Messeständen statt.
- **10.** Die IDS ist spannend, sie verlangt ein hohes Maß an Aufmerksamkeit, wenn man das Maximum aus ihr herausholen will. Da empfiehlt es sich, mit dem Team nach einem langen Messetag noch eine Runde durch die Domstadt zu machen. Sehenswürdigkeiten und Gelegenheiten zum gemütlichem Beisammensein finden sich in Köln wie kaum an einem anderen Ort.

"Mir würden in wenigen Sekunden mindestens zwanzig weitere Gründe für einen Besuch der IDS, der weltgrößten Messe für Zahnmedizin und Zahntechnik in Köln vom 21. bis 25. März 2017, einfallen", da ist sich Dr. Martin Rickert, Vorstandsvorsitzender des VDDI (Verband der Deutschen Dental-Industrie e.V.), sicher. "Deswegen ist es für mich eine Selbstverständlichkeit, sie persönlich zu besuchen, auf viele Fachbesucher zu treffen und mit ihnen interessante Gespräche zu führen."

Die IDS (Internationale Dental-Schau) findet alle zwei Jahre in Köln statt und wird veranstaltet von der GFDI Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH, dem Wirtschaftsunternehmen des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI), durchgeführt von der Koelnmesse GmbH, Köln.

## KONTAKT

VDDI e.V. Aachener Str. 1053-1055 50858 Köln www.vddi.de koelnmesse GmbH Messeplatz 1 50679 Köln www.koelnmesse.de

# NEU.



## STÄRKT DIE NATÜRLICHEN ABWEHRKRÄFTE DES MUNDES.





\*Befragung von 608 Zahnärzten in Schweden, Dänemark und Norwegen, in 2015.

Zendium ist eine Fluorid-Zahnpasta, die körpereigene Proteine und Enzyme verwendet. Bei jedem Putzen verstärkt zendium die natürlichen Abwehrkräfte des Mundes und trägt so zur Stärkung einer gesunden Mundflora bei.

Um mehr über die andere Art des Zahnschutzes herauszufinden, besuchen Sie bitte www.zendium.com





# Kritik der BZÄK an der Versteigerung der HKP über die Ergo Direkt

In der Angelegenheit Kritik der BZÄK an der Versteigerung der Heil- und Kostenpläne (HKP) über die Ergo Direkt möchten wir darauf hinweisen, dass es sich hierbei um Zahnzusatzversicherungen handelt. Hier soll also nicht der Patient allein, sondern will primär die Versicherung sparen! Altruistische Motive stehen also nicht im Vordergrund, sondern wirtschaftliche Eigeninteressen.

Mit einer derartigen Versicherung hat der Patient in der Regel jeden Monat pauschal einen Beitrag an die Versicherung gezahlt, z.B. 42,– Euro im Monat.

Braucht er eine Versorgung, will er mit dieser Zahnzusatzversicherung die "Lücke" zur Regelversorgung der GKV schließen bzw. eine höherwertige Versorgung in An-

spruch nehmen. Dafür hat er in den meisten Fällen diese Versicherung abgeschlossen.

Nun möchte die Versicherung allerdings sparen. Es geht hier also nicht um "der Patient soll sparen". Nein, die Versicherung will sparen. Und dies über die Versteigerung des HKP



Die IBGO (Sveit Konkenverlicherung neglert diese Risten, Sie beschändt sich nicht nur darzut, zu empfehlen, auch andere Zohnfache in die fintscheidungsfratung einzubseieren, sondern hat – ahne dessen Aufforderung – für den Verlicherungsrehner über das Internet schon andere Jahnfache um ein Kontenangebot gebeten. Damit nicht genug, seiten Sie audem nach einen finanziellen Arreit für die Kontenatiosunderun.

Die Bundessahnärstekommer hält dieses Vorgehen für bedenklich und rechtlich grenzwerlig

Nicht nur, dass der betroffene behandlehde Zahnast desavouleit wird, Auch der Benzfatand wild bewust gegeneinander ausgepleit und der Beruf des Sahnasties – ein melberuf – wird auf einen neinen Kostenfaktor redustert. Die Behandlung von Zahns, Mund- und Gefertrankheiten bif aber meint, dis die Summe am finde einest hieb- und Kastenplanset.

Die Zohn, Mund: und Kieferheilkunde ist auf Grund ihrer wissenschaftlichen Bezinntnisse in den verschiederen Dachbereichen Goduch geschigd, dass es ihr eine Betruckhunden bzw. Disignose verschiedere wissenschaftlich anseisonnte Theregleinfiglichkeilen gibt. Die Winh zeischen diesen Theregleinfiglichkeilen erfolgt ausgenend von den Wünschen bzw. der Bewarhungshaftung des Profenten im Digebnis einer Individuellen Berofung und Außlänung durch den benandelnden Johnarst. Wenn Sie die gegenten johnprotherbarten verschungungen there Vassicherungsnehmer in einer Indiemetbosierten, außköndinnischen Beitrobben versleigen, dann nehmen Sie in Cout, dass damit die Regeln der porhodistischen Missenschrift verletzt werden. Der mithriegemde Johnard gibt ein Angebot ab, ohne den Follenten und seine Vissenschliche zu Wörzerbeit zu seiner und ihre ihre under Juntonen.

Osvon obgesehen, schrönken Sie mit ihrem vermeinflichen Service die hele Arphorti dieser Vereinberungsehener der BEOC Direkt unzutäsig ein. Das ungehögte Vorausstäten der Arthage bei www.2%-Einhorstmeinung die in Kombindon mit dem Versprechen, dem Versicherungsrehmen 50,00 bzw. bir das Aufkunten eines oderen Jahnardes sohlen zu wollen, setzt den Versicherungsrehmer unangemessen unter Durck.

Die Bundespihnärstekommer oppelliert daher an Sie, dieses vergiffelte Serviceongebot inflisch zu hinherfragen und im Bratoria einzurleiten. Ib belantet das für eine erfolgreiche Heilberhandlung einberzielle Verbrauenevenfaltnis zwischen Zohnast und Parliert, wie das Verhältnis zwischen Zohnätzfeschaft und Prinder Frankenwericherung.

Mit freundlichen Größen

8. June



## Lupen- und Beleuchtungssysteme



# **EyeZoom™**DAS GAB ES NOCH NIE!

## Ihre Vorteile

- ✓ Einfacher Wechsel durch Drehen an den Okularen
- ✓ Sofort scharfes Sehen nach jedem Wechsel
- Mit vielen Orascoptic Brillenfassungen kombinierbar



## Sichern Sie sich Ihren persönlichen Beratungstermin!

SIGMA DENTAL OPTICS GMBH

Heideland 22 | D-24976 Handewitt | Germany

Telefon: +49 461-9578827 | servicecenter@sigmadental.de

Wir sind sehr für eine zahnärztliche Zweitmeinung, diese bieten wir selbst an.

Aber wir sind nicht für Auktionsportale, über die Heil- und Kostenpläne wie Waren versteigert werden.

## /// Noch einen weiteren Gedanken möchten wir anführen

Die Ergo Direkt berichtet in ihrem Antwortschreiben davon, dass ein Patient 50 € für möglicherweise längere Anfahrten zu einer anderen Praxis erhält – und zwar unabhängig von der tatsächlichen Auswahl des Patienten. Die Ergo Direkt versucht, durch Geldzahlung Patienten zu steuern. Würde ein Zahnarzt Vergleichbares tun, käme er berufsrechtlich wegen Patientenzuweisung gegen Entgelt und strafrechtlich wegen Korruptionsverdachts in die Bredouille.

Die BZÄK kritisiert diese Geschäftspraktiken. Denn zahnärztliche Therapieentscheidungen sind komplex. "Ferndiagnosen" werden der Individualität eines Patienten nicht gerecht. Wünsche und Erwartungshaltung des Patienten, Mundgesundheitszustand, medizinische Prognosen sowie geeignete Materialien und damit zu erwartende Kosten bestimmen die Therapiealternativen beim Zahnarzt. Ein anonymes Bewertungsportal ist hierfür zwingend ungeeignet.

Sogenannte Auktionsportale für Zahnersatz reduzieren zahnmedizinische Versorgung allein auf den Preis und sind nicht geeignet, den Patienten Hilfestellung zu geben. Die ERGO Direkt Krankenversicherung negiert diese Risiken auf Grund eigener betriebswirtschaftlicher Kalkulation.

Durch die ungefragte Weitergabe der Informationen sowie das Setzen eines finanziellen Anreizes für die Kontaktaufnahme schränkt die Versicherung die freie Arztwahl der Versicherungsnehmer zudem unzulässig ein.

Wir halten dieses Geschäftsgebaren nach wie vor für fragwürdig; die Versicherung hat offensichtlich nicht primär das Wohl des Patienten im Auge.

#### KONTAKT

Bundeszahnärztekammer Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e.V. (BZÄK) Chausseestrasse 13 10115 Berlin

Telefon: 030/400 05-0 Telefax: 030/400 05-200 E-Mail: info@bzaek.de Internet: www.bzaek.de



Abb. 1:

von VOCO

Rebilda® Post GT: der

gebündelte glasfaserverstärkte Composite-Wurzelstift



Rebilda® Post GT – Gebündelter glasfaserverstärkter Composite-Wurzelstift

Abb. 2: Rebilda®

Post GT aibt es

in vier Größen.

# Stärkerer Verbund als mit herkömmlichen Wurzelstiften

Rebilda Post GT ist ein röntgenopaker, transluzenter glasfaserversärkter Composite-Wurzelstift, der über ein dentinähnliches Elastizitätsverhalten verfügt und für einen deutlich stärkeren Verbund zum Stumpfaufbau sorgt als herkömmliche Wurzelstifte. Rebilda Post GT besteht aus einem Bündel dünner Einzelstifte, welche zunächst durch eine Manschette zusammengehalten werden und sich in nur einem Arbeitsschritt in den Wurzelkanal einbringen lassen. Nach Vorbehandlung des Wurzelkanals wird das Stiftbündel silanisiert, mit Befestigungscomposite benetzt und anschließend in den mit Befestigungscomposite gefüllten Wurzelkanal gesetzt.

Vor der Polymerisation des Befestigungscomposites wird die Manschette entfernt, sodass sich die Einzelstifte mit einem geeigneten Instrument im gesamten Kanal ausbreiten lassen. Durch die Aufspreizung der Stifte erfolgt sowohl eine gleichmäßige Verstärkung des Befestigungscomposite im gesamten Wurzelkanalverlauf als auch eine Vergrößerung der Kontaktfläche zum Aufbaucomposite im koronalen Bereich, was zu einer hohen Stabilität des Stift-Aufbausystems insgesamt führt.

Rebilda Post GT ermöglicht eine ebenso individuelle wie substanzschonende Versorgung, denn die dünnen Einzelstifte lassen sich im gesamten Wurzelkanal ausbreiten und passen sich der jeweiligen Wurzelkanalmorphologie optimal an. Daher ist auch eine Wurzelkanalerweiterung mittels Bohrer für einen darauf abgestimmten Stift nicht notwendig, sodass keine weitere Zahnsubstanz verloren geht, was zwangsläufig zu einer Schwächung der Wurzelstruktur führen würde.

Number of 4 6 9 12 single fibres 9 12 (mm) 0.8 1.0 1.2 1.4

Rebilda Post GT eignet sich durch seinen einzigartigen

Rebilda Post GT eignet sich durch seinen einzigartigen Aufbau ganz besonders für den Einsatz in nicht-runden Wurzelkanälen sowie in Wurzelkanälen, die in der "Greater Taper-Technik" aufbereitet wurden. Rebilda Post GT ist in vier farblich kodierten Größen erhältlich: No. 4 (blau, idealisierter Durchmesser von 0,8 mm) besteht aus 4, No. 6 (rot, idealisierter Durchmesser von 1,0 mm) aus 6, No. 9 (grün, idealisierter Durchmesser von 1,2 mm) aus 9 und No. 12 (schwarz, idealisierter Durchmesser von 1,4 mm) aus 12 Einzelstiften.



Abb. 3: Einbringen des gebündelten Wurzelstiftes.



Abb. 4: Nach Entfernung der Manschette und Kürzung der Stifte.





VOCO GmbH Anton-Flettner-Straße 1-3 27472 Cuxhaven E-Mail: info@voco.de Internet: www.voco.de



# PolyBur: das bessere Argument!

Die selbstlimitierende Exkavationsmethode mit dem Polymerbohrer PolyBur P1 erlebt eine neue Flut des Interesses. Zentral und pulpanah eingesetzt, erhält er wertvolle Zahnsubstanz, indem seine Schneiden auf hartem, demineralisiertem Dentin verrunden.



Abb. 1 Pulpanahes Exkavieren mit dem PolyBur

Der PolyBur ist eine Möglichkeit, den Endpunkt beim Exkavieren reproduzierbar zu erzeugen. Das Instrument reagiert auf Härte, also auf eine unterschiedliche Mineralisation des Dentins. Bakterien spielen in diesen Regionen häufig keine entscheidende Rolle mehr. Der P1-Anwender sollte sich also bewusst machen: Der Substanzabtrag ist limitiert, aber er bewegt sich doch schon innerhalb der regenerierbaren Strukturen des partiell demineralisierten Dentins. Der P1 unterstützt den Behandler also, indem er den Dentinabtrag begrenzt, um die Pulpavitalität bestmöglich zu sichern.

## /// Reproduzierbarkeit

Die Kriterien, die Zahnärzte bei der Kontrolle einsetzen, sind stark visuell und taktil geprägt. Natürlich erreicht jeder Behandler mit zunehmender Praxiserfahrung konstantere Exkavationsergebnisse – aber die Endpunkte sind eben nicht exakt kalibriert und reproduzierbar. Sie entstammen der rein subjektiven Interpretation seiner taktilen und visuellen Eindrücke. Mit dem P1 hingegen erreicht man einen standardisierten, härte-definierten Endpunkt.

## **KONTAKT**

Komet Dental Gebr. Brasseler GmbH & Co KG Trophagener Weg 25 32657 Lemgo Telefon: 05261/701-700

Telefon: 05261/701-700 Telefax: 05261/701-289 E-Mail: info@kometdental.de Internet: www.kometdental.de



## /// 2-stufiges Exkavationskonzept

Die klassische Indikation für den PolyBur P1 ist die weiche, pulpanahe Karies bei klinisch symptomlosen Milch- und bleibenden Zähnen. An zahlreichen Universitäten wird inzwischen das 2-stufige Exkavationskonzept gelehrt, das zwischen "peripher" und "zentral" unterscheidet. In den peripheren Anteilen soll eine Dentinoberfläche erreicht werden, die keinerlei kariöse Veränderung zeigt. Nur solche Oberflächen liefern die besten Voraussetzungen für einen dichten adhäsiven Verschluss. Für diesen Arbeitsschritt eignet sich z.B. der Keramik-Rosenbohrer K1SM. Dann folgt der PolyBur P1, dessen Schaft absichtlich so schlank gefertigt wurde, damit sich das Instrument auch für Mikrokavitäten eignet. Der P1 wird also immer zusätzlich eingesetzt und hilft, die entscheidenden 0,5 und 0,7 mm Dentin nahe der Pulpa zu erhalten.

## /// Umdenken erfordert

Es ist eine Frage der Kommunikation, die in Vorlesungen, Fortbildungen und in der Praxis am Behandlungsstuhl gegenüber dem Patienten zunehmend stattfindet. Auf diese Weise verankert sich das Konzept der 2-stufigen Kariesentfernung immer mehr in den Köpfen. Jeder Zahnarzt sollte sich bewusst machen: Mit dem P1 tue ich Gutes, ich erhalte Pulpagewebe. Jeder, der sich in das P1-Konzept hineindenkt, muss zugeben: Die Argumente dafür sind einfach die besseren. Es gilt nur, den ersten Schritt zu machen, der übrigens ganz einfach ist, denn der P1 wird Reinraum verpackt, also "ready to use" geliefert.







# Innovation: Lachgassedierung "Made-in-Germany"

Die Baldus Medizintechnik GmbH ist seit Frühjahr 2016 mit eigenen Produkten zur Lachgassedierung auf dem Dentalmarkt. Der Sauerstoff-Lachgas-Mischer Baldus® Analog und das Baldus® Doppelnasenmasken-Scavengersystem versprechen mehr Funktionalität, mehr Komfort, mehr Sicherheit und ein modernes Design.

Die Lachgassedierung gewinnt immer mehr an Bedeutung. In Ländern, wie Schweden oder Großbritannien gehört die Sedierungsmethode zum Behandlungsalltag. Deutsche Zahnärzte und Patienten treten der Lachgassedierung hingegen noch etwas zögerlich gegenüber. Ein Grund mehr den Produkten der Lachgassedierung das Qualitätssiegel "Made-in-Germany" aufzuerlegen. Seit über 15 Jahren setzt sich das Familienunternehmen mit der Lachgassedierung auseinander. Diese langjährige Erfahrung und das Know-how haben das Unternehmen veranlasst in die Entwicklung und Herstellung eigener Produkte zu investieren. Fabian Baldus und sein Team stehen stets im engen Kundenkontakt und können die Anregungen direkt in der Produktentwicklung berücksichtigen, um bestmögliche Ergebnisse zu erreichen.

## /// Produktentwicklung mit Universitäten und Zahnärzten

Das Familienunternehmen hat gemeinsam mit Universitäten und Lachgas-Anwendern über zwei Jahre an der Optimierung des Lachgassystems gearbeitet. Das Ergebnis sind hochmoderne und innovative Produkte mit vielen Neuerungen. Der Sauerstoff-Lachgas-Mischer Baldus® Analog passt in jedes moderne Praxisbild und verfügt über einen akustischen Hinweiston bei Sauerstoffausfall. Das Baldus® Doppelnasenmasken-Scavengersystem ist vollständig autoklavierbar und setzt damit neue hygienische Maßstäbe.





Baldus® Analog mit akustischem Hinweissignal hei Sauerstoffausfall

## /// Das Herz der Lachgassedierung, das Baldus® Doppelnasenmaskensystem

Bei der Entwicklung des Baldus® Doppelnasenmasken-Scavengersystems wurden die Faktoren Sicherheit, Absaugleistung, Patientenkomfort, Passform, Material sowie die Aerodynamik der Ein- und Ausatmung genau analysiert. Die Bedenken der Zahnärzte, hinsichtlich austretender Gase und einer hohen Raumluftbelastung, haben während der Entwicklungsphase eine hohe Aufmerksamkeit erhalten. Mithilfe modernster Fertigungsverfahren wurden alle technischen Möglichkeiten voll ausgeschöpft.

Das Baldus® Doppelnasenmaskensystem ist eine der nachhaltigsten Neuerungen auf dem dentalen Lachgasmarkt. Bei der Entwicklung des Doppelnasenmaskensystems wurde penibel darauf geachtet, dass wirklich alle Teile – vom Schlauchsystem, über die Außen- sowie Innenmaske bis hin zu den Konnektoren – voll autoklarvierbar sind. Zudem sorgen die weichen und anschmiegsamen Materialien sowie die Maskenform des umweltschonenden



Das autoklavierbare Baldus® Doppelnasenmasken-Scavengersystem für Kinder und Erwachsene

Maskensystems dafür, dass sich die Maske den unterschiedlichsten Gesichtsformen anpassen kann. Folglich bietet das Baldus® Doppelnasenmaskensystem mehr Tragekomfort und weniger Druckstellen für den Patienten. Für den Behandler kommt es zu einer erhöhten Sicherheit, denn der ausgezeichnete Sitz der Maske bedeutet minimale Leckagen, sodass die Raumluftkontaminierung mit N<sub>2</sub>O-Molekülen absolut gering gehalten wird. Die Innen- und Außenmaske verfügen über aerodynamische Führungskanäle, die ein angenehmes Ein- und Ausatmen für den Patienten ermöglichen.

## Baldus®-Qualitätssiegel "Made-in-Germany"

Baldus® hat mit dem Qualitätssiegel "Made in Germany" einen wichtigen Meilenstein geschaffen, um die Lachgassedierung als attraktive Sedierungsmethode fest in den Behandlungsalltag zu etablieren.

Baldus Medizintechnik ist der Spezialist für Lachgassedierungen und medizinische Gase. Zudem kann Baldus® das Rundum-sorglos-Paket bieten. Der Full-Service umfasst Lachgassysteme Made-in-Germany, deutschlandweite Fortbildungsangebote, zentrale Gasanlagen, Gasflaschen-Lieferservice, Wartungen und einen technischen Service – alles aus einer Hand.

#### **KONTAKT**

Baldus Medizintechnik GmbH Auf dem Schafstall 5 56182 Urbar

Telefax: 0261/96 38 926-21

Email: info@Baldus-Medizintechnik.de Internet: www.Baldus-Medizintechnik.de

Telefon: 0261/96 38 926-0

Anzeige





# Oral-B®UP TO DATE mit zehn neuen Terminen ab November

Auch in diesem Jahr findet die beliebte Oral-B®-Fortbildungsreihe UP TO DATE in Deutschland und Österreich an zehn Terminen – im November 2016 und Februar 2017 – wieder statt. Unter dem Motto "Für ein gesundes und strahlendes Lächeln – Made in Germany" erwarten die Teilnehmer hochkarätige und namhafte Referenten, die Theorie und Praxis anschaulich kombinieren. Darüber hinaus wird im Rahmen der Vorträge die Brücke zu den Nachbarn aus der Ästhetisch-Plastischen Chirurgie geschlagen. Neu am Veranstaltungskonzept sind die außergewöhnlichen Veranstaltungsorte sowie die Möglichkeit, nach den Vorträgen mit Kollegen und Referenten in ansprechender Atmosphäre ins Gespräch zu kommen. Anmeldungen können ab sofort auf www.dentalcare-de.de vorgenommen werden.

Greifswald) und Professor Dr. Dr. Ralf Smeets (Geschäftsführender Oberarzt und Leiter der Forschung in der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf) zu den Themen Biofilm und dessen Konsequenz für die Prophylaxe sowie chirurgische gegenüber nicht-chirurgischer Periimplantitistherapie. Weitere Termine folgen in Essen, Dresden, Berlin und Hamburg. Im Februar 2017 finden die Oral-B® UP TO DATES in Frankfurt, Stuttgart, Nürnberg, München und Wien statt.

### /// Blick über den Tellerrand

Neu am diesjährigen Veranstaltungskonzept ist der Blick auf andere medizinische Fachrichtungen. PD Dr. Matthias Aust ist Leitender Oberarzt der Abteilung für Plastische und Ästhetische Chirurgie am Malteserkrankenhaus Bonn und referiert zum Thema "Die Ästhetik des Gesichts – Grundlagen und Möglichkeiten". Heutzutage werden Zahnärzte in ihrer täglichen Praxis immer wieder mit Fragen zur Ästhetik des Gesichts konfrontiert und ästhetisch-plastische Chirurgen wiederum mit Fragen zur Zahnästhetik. Ein wichtiger Grund, einmal über den Tellerrand zu schauen und die Berührungspunkte beider Fachbereiche gemeinsam auszuloten.

Weitere Informationen zu den einzelnen Oral-B® UP TO DATE-Veranstaltungen sowie Möglichkeiten zur Anmeldung gibt es unter **www.dentalcare-de.de**. Für die Teilnahme werden drei Fortbildungspunkte nach BZÄK und DGZMK gutgeschrieben, die Anzahl der Plätze ist begrenzt.



Der Startschuss für die diesjährige Fortbildungsreihe fiel am 2. November 2016 in Koblenz. Dort referieren Privatdozent Dr. Alexander Welk (Oberarzt an der Poliklinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Endodontologie am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universitätsmedizin

## KONTAKT

Procter & Gamble GmbH Sulzbacher Straße 40 65824 Schwalbach am Taunus Plattform und Materialverwaltungssoftware sollen noch leistungsfähiger werden

## AERA baut Kundensupport und Datenredaktion weiter aus

Transparenz, kundennaher Service und ein hoher Qualitätsanspruch: Mit diesen Werten behauptet sich AERA bereits seit fast 25 Jahren erfolgreich am Markt. Jetzt baut der Betreiber der Bestellplattform AERA-Online sein Team am Firmensitz in Vaihingen an der Enz weiter aus. Damit sollen die Lösungen für die Bestellung und Verwaltung von Verbrauchsmaterialien für Zahnarztpraxen und Dentallabors weiter verbessert werden.



"Wir wollen es unseren Kunden so einfach wie möglich machen" – so lautet das Credo von AERA. Damit fährt das Unternehmen bisher auch mit Erfolg: Aktuell bestellt jeder Vierte der rund 53.000 Zahnärzte in Deutschland regelmäßig über die Preisvergleichs- und Bestellplattform AERA-Online. Auch 15 Jahren nach ihrer Einführung steigen die Nutzerzahlen von Jahr zu Jahr kontinuierlich an. Für Unternehmensgründer Boris Cords sind hierfür nicht nur die hohen Kosteneinsparpotenziale verantwortlich: "Unsere Kunden schätzen vor allem die Transparenz und den schnellen und persönlichen Service. Hier haben wir uns nun personell noch einmal kräftig verstärkt."

Für die Transparenz sorgt ein eigenes Redaktionsteam. Dieses bereitet die Informationen über jeden Händler und jedes einzelne Produkt, das auf der Plattform gelistet ist, neutral auf, verschlagwortet es und sortiert die Einträge. Hiervon profitieren die Kunden, aber auch die Lieferanten, die dadurch neue Produkte schnell und mit großer Reichweite positionieren können.

Damit Praxishelferinnen die Plattform und die Bestellsoftware problemlos nutzen können, bietet AERA neben Onlinehilfen und Youtube-Videos auch eine telefonische Hotline und persönliche Schulungen an. "Unsere Kunden sind immer wieder erstaunt, wenn sie ohne lange Wartezeit direkt jemanden vom AERA-Team in der Leitung haben", so Horst Lang, Leiter Vertrieb und Support. "Wir freuen uns über jeden Anruf, egal, ob es sich um Fragen zur Bedienung, zum Optimieren von Arbeitsabläufen oder zu Artikeln und Lieferanten handelt."

#### KONTAKT

AERA EDV-Programm GmbH Im Pfädle 2 71665 Vaihingen/Enz

Telefon: 07042/37 02-22 Telefax: 07042/37 02-50 E-Mail: info@aera-gmbh.de Internet: www.aera-online.de





## Roadshow bringt die neue Generation hochfester Glaskeramik als Press-Variante im Celtra-Truck in acht Städte – nichts wie hin!

Mancher hat sich schon darauf gefreut – jetzt rollt die Press-Variante des zirkonoxidverstärkten Lithium-Silikats Celtra von Dentsply Sirona Prothetics über die Autobahn und macht von Ende Oktober bis Mitte November 2016 in acht Städten Halt. In jeder davon haben Zahntechniker die Gelegenheit, das neue Material Celtra Press und seine Chancen zu erleben.

Drei renommierte Zahntechnikermeister demonstrieren es mit moderner medialer Unterstützung direkt im exklusiven Celtra-Truck.



Mit Highway-speed im Media-Truck durch acht Städte in Deutschland und Österreich: Celtra Press, die Press-Variante des zirkonoxidverstärkten Lithium Silikats – mit hoher Festigkeit, brillanter Ästhetik und schneller Verarbeitung. – Foto: Dentsply Sirona Prosthetics ZTM Thomas Bartsch, ZTM Hans-Jürgen Joit und M.D.T. Darryl Millwood legen in diesem Jahr Stopps in Göttingen (31.10.), Hamburg (1.11.), Berlin (2.11.), Leipzig (3.11.), Dortmund (7.11.), Köln (8.11.), Stuttgart (9.11.) und Wien (10.11.) ein und erläutern vor Ort jeweils um 11 und um 15 Uhr in zweistündigen Vorträgen, was Celtra Press für das Labor so besonders attraktiv macht. So viel vorweg: Die neue Werkstoffvariante profitiert von der Entwicklungsleistung und den Anwendererfahrungen beim erfolgreichen zirkonoxidverstärkten Lithiumsilikat Celtra Duo. Das pressfähige Material bringt sogar eine noch höhere Festigkeit mit. Die über 500 Megapascal beeindrucken nicht nur wegen ihres hohen numerischen Werts, sondern wirken sich auch in einer besonders guten Kantenstabilität der zahntechnischen Arbeiten aus.

Darüber hinaus erlauben die minimale Reaktionsschicht, die bereits mit dem Abstrahlen beim Ausbetten entfernt ist, und die schnelle Politur eine Fertigstellung von Restaurationen mit "Highway-speed". Zudem beeindrucken die Farbgenauigkeit gemäß dem VITA1-Farbsystem ebenso wie die überzeugende Farbanpassung an die umliegende Zahnsubstanz, wobei der überraschend ausgeprägte Chamäleoneffekt eine entscheidende Rolle spielt – Ästhetik auf höchstem Niveau.

Die Teilnahmegebühr beträgt 49,00 Euro für eine Person und 39,00 Euro für jede weitere Person aus dem gleichen Dentallabor, zzgl. ges. MwSt.. Darin enthalten ist auch das gemeinsame Essen im Anschluss an die Vorträge – gleichzeitig eine Möglichkeit zur intensiven Diskussion der Chancen von

Celtra Press mit den Referenten. Die Anmeldung zur Teilnahme an der Roadshow erfolgt über die Website www. degudent.de oder über die Weiterbildungs-App Degu-Consult. Im Jahr 2017 setzt sich die außergewöhnliche Roadshow mit dem Celtra-Truck in mindestens weiteren acht Städten in Deutschland und Österreich fort.

#### KONTAKT

Dentsply Sirona Sirona Straße 1 A-5071 Wals bei Salzburg

Telefon: 0662/24 50-0 Telefax: 0662/24 50-540

E-Mail: contact@dentsplysirona.com Internet: www.dentsplysirona.com/de



# JETZT LESER WERDEN

## **UND KOSTENLOSES JAHRESABO SICHERN.**



8 Mal pro Jahr das Beste aus PraxisZahnmedizin und PraxisManagement: Aktuelles kontrovers diskutiert.

- Experten im Interview
- Neue Therapieansätze
- Abrechnungstipps
- Praxisführung

## Jetzt Probeheft bestellen. Fax: 02234 7011-6314, E-Mail: abo-service@aerzteverlag.de

Ja, ich möchte 8 Ausgaben DENTAL MAGAZIN (über einen Zeitraum von 12 Monaten) kostenlos abonnieren. Das kostenlose Abonnement verlängert sich nach Ablauf eines Jahres automatisch, wenn es nicht vorher schriftlich gekündigt wird. Durch die Verlängerung entstehen keine Kosten.
Praxis
Name/Vorname
Straße/Hausnr.
PLZ/0rt
E-Mail
Datum, Unterschrift

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass der Deutsche Ärzteverlag meine hier angegebenen personenbezogenen Daten nutzt, um mich über die neuesten Verlagsangebote, Neuigkeiten oder Gewinnspiele zu informieren und beraten zu können. Diese Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen. Meine Daten werden nicht an Dritte weitergegeben.

Widerrufsrecht: Sie können Ihre Bestellung innerhalb von einem Monat ohne Angaben von Gründen in Textform (z. B. Brief, Fax, E-Mail) oder - wenn Ihnen die Sache vor Fristablauf überlassen wird - durch Rücksendung der Sache widerrufen. Die Frist beginnt nach Erhalt dieser Belehrung in Textform, jedoch nicht vor Eingang der ersten Teillieferung der Ware beim Empfänger und auch nicht vor Erfüllung unserer Informationspflichten gemäß Artikel 246 § 2 i.Vm. § 1 Abs. 1 und 2 EGBGB. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs oder der Sache. Der Widerruf oder die Rücksendung der Sache ist zu richten an: Deutscher Arzteverlag GmbH, Dieselstraße 2, 50859 Köln, Fax: 02234 7011-6314, E-Mail: abo-serviceßaerzteverlag.de.





## **Experten-Konsens zum** Stellenwert der Zahnaufhellung

Ein Round-Table-Gespräch, bei dem sich die Experten Prof. Dr. Karl Glockner (Klinische Abteilung für Zahnerhaltung, Parodontologie und Zahnersatzkunde der Universitätsklinik für Zahnmedizin und Mundgesundheit Medizinische Universität Graz), Dr. Christine Koczi (Zahnärztin in eigener Ordination in Wien), Dr. med. dent. Gregor Ley (Zahnarzt aus Linz) und Prof. Dr. Michael Noack (Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Klinikum der Universität Köln) in Wien trafen, um über den Stellenwert der Zahnaufhellung zu diskutieren, ergab folgenden Konsens:

## 1. Heiß diskutiert: Das CED-Statement zur Verwendung von Bleachinglampen<sup>1</sup>

Laut Meinung der Experten solle man das Thema Zahnaufhellung differenzierter betrachten. Das heißt, es müsse ein Augenmerk sowohl auf alte als auch auf neue Studien und Technologien gelegt und die Rollenverteilung in der Praxis berücksichtigt werden.



## 2. Aufhellungslampen von früher mit der heutigen Technik nicht vergleichbar

Bei der Beurteilung von Studien zur lichtaktivierten Zahnaufhellung gelte es zu beachten, dass Aufhellungslampen von früher mit den heutigen Geräten und den LED-Technologien nicht vergleichbar sind. Die CED-Stellungnahme bezieht sich auf Studien, die nicht mit der aktuellen Lampentechnologie durchgeführt wurden.

#### 3. Es gibt viele wirksame Wege, einen Zahn aufzuhellen

Es gibt Zahnärzte, die das Take-Home-Verfahren präferieren, da das tatsächliche farbliche Endergebnis erst nach Tagen zu sehen ist. Behandler, die das In-Office-Verfahren favorisieren, schätzen die unmittelbare Kontrolle, da sie darin mehr Sicherheit für den Patienten sehen. Man kann Praktikern empfehlen, die lichtaktivierte Zahnaufhellung zu nutzen – vor allem, weil sich diese Behandlung für Patienten eignet, die eine schnelle Zahnaufhellung wünschen.

#### 4. Wirkung und Nebenwirkungen

Weniger konzentriertes Gel (25 %) erreicht durch Lichtaktivierung den gleichen Aufhellungseffekt wie hochkonzentriertes Gel (39 %).<sup>2</sup> Sauerstoffradikale, die aufhellen, können auch die Nerven kitzeln – also je mehr Wirkung, desto mehr Nebenwirkungen gibt es.

#### 5. Hilfreich für die Praxis

Praktisch sind vorkonfektionierte Kits, wie sie bspw. Philips ZOOM bietet. Darin sind alle Gegenstände, die für die Aufhellung benötigt werden, übersichtlich zusammengestellt - von Liquidam bis hin zum Aufhellungsgel.

## 6. Weiterer Forschungsbedarf

Auch wenn es Studien gibt, die eine Wirksamkeit der lichtaktivierten Zahnaufhellung gezeigt haben, besteht weiterer Forschungsbedarf, um den genauen Einfluss der Lichtaktivierung zu bestimmen.

#### Quellen:

- CED-Statement: Whitening Lamps. Brüssel: Council of European Dentists (CED). 29.5.2015. URL: http://www.cedentists.eu/component/ attachments/attachments.html?id=2044. Abgerufen am: 13.10.2016.
- <sup>2</sup> Systematischer Review, He et al., 2012.

#### **KONTAKT**

Philips GmbH Röntgenstr. 22, HQ4B 22335 Hamburg

Telefon: 040/28 99 15 09 Telefax: 040/28 99 15 05

E-Mail: sonicare.deutschland@philips.com Internet: www.philips.de/sonicare



Verblendkeramik für Lithium-Disilikat

## GC Initial LiSi: Ästhetik der nächsten Dimension

Immer mehr Zahntechniker setzen als Gerüstmaterial Lithium-Disilikat ein, denn die zahnfarbene Farbgebung des Materials ist ein unschlagbarer Vorteil zum Beispiel bei der Gestaltung hochästhetischer Arbeiten im Frontzahnbereich. Diese Entwicklung hat der Materialspezialist GC erkannt und eine Verblendkeramik speziell für Lithium-Disilikat-Gerüste entwickelt: GC Initial LiSi passt sich perfekt an die Lichtdynamik des Gerüstwerkstoffes an und zeichnet sich zudem durch einen abgestimmten Wärmeausdehnungskoeffizienten, niedrige Brenntemperaturen und maximale Stabilität aus.

Mit der bekannten Initial-Linie verfügt GC über mehr als zwölf Jahre Erfahrung mit hochwertigen keramischen Werkstoffen. Neuestes Familienmitglied ist Initial LiSi – eine Keramik, die explizit für die Verblendung von Lithium-Disilikat entwickelt wurde. Das Ergebnis dieser Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist eine außergewöhnliche Verblendkeramik mit begeisternder Ästhetik und kräftigen Farben. Mit seiner hohen Stabilität auch bei Mehrfachbränden garantiert LiSi vorhersagbar hochwertige Ergebnisse, wobei die Materialeigenschaften zudem einen abgestimmten Wärmeausdehnungskoeffizienten zu Folge haben und ein Brennen bei geringen Temperaturen erlauben.

Für Initial-Anwender ist eine kurze Eingewöhnung an das System garantiert, da sich Handling und Schichtungsaufbau größtmöglich an das bekannte Initial-Konzept anlehnen. Bei Bedarf können wie gewohnt auch die GC Initial Lustre-Pastes NF zur Individualisierung herangezogen werden. Ein weiteres Plus für die tägliche Laborarbeit: Das "Baukastenprinzip" von Initial LiSi gibt dem Zahntechniker die Freiheit, sich sein Sortiment selbst zusammenzustellen. Ausgangspunkt hierbei ist stets ein Basis-Set, das der Anwender individuell nach seinen Wünschen und den Laboranforderungen erweitern kann. Kostspielige und überdimensionierte Komplett-Sets gehören damit der Vergangenheit an. So behält der Techniker maximale Kontrolle über seine Materialpalette.

Mit den drei vorgeschlagenen Schichtungs- beziehungsweise Verarbeitungsvarianten LiSi-One, -Classic und -Expert eröffnet das System dem Zahntechniker alle Optionen - von der kostengünstigen Verblendung bis hin zur hochästhetischen High-End-Variante. So sind den Patientenwünschen keine Grenzen mehr gesetzt. LiSi bietet somit Ästhetik in seiner reinsten Form und gibt Labor und Techniker die Freiheit, fallspezifisch und effizient zu agieren.



Weitere Informationen zur GC Initial LiSi-Verblendkeramik sowie zu allen weiteren Produkten des Initial-Systems finden Sie unter: www.gceurope.com

#### **KONTAKT**

GC Germany GmbH Seifgrundstraße 2 61348 Bad Homburg Telefon: 06172/995 96-0

Telefax: 06172/995 96-66

E-Mail: info@germany.gceurope.com Internet: www.germany.gceurope.com



e-mail: info@kometdental.de www.kometdental.de

## PrepMarker zur Tiefenmarkierung

Der Name ist Programm: Die neuen PrepMarker markieren im Vorfeld einer Präparation die gewünschte Präparationstiefe. Dies kann z.B. bei Keramik-(Teil)kronen, -Onlays, -Overlays oder Okklusionsonlays (auch okklusale Veneers oder Table Tops genannt) eine große Hilfe sein. Sie decken besonders sicher geringe Schnitttiefen (0,5, 1, 1,5 und 2 mm) ab.



Vollkeramische Restaurationen erfordern viel Präzision bei der Präparation, weil sie keine Fehlertoleranz dulden. Die Beliebtheit nimmt ständig zu, doch die Herausforderungen bei der Präparation sind groß: Nichtbeachten der Materialmindeststärken und scharfe Ecken und Kanten, die zu schädlichen Zugspannungen führen können, lassen die Restauration desaströs enden. Wer sich also für Keramik entscheidet, muss lernen, "keramisch" zu denken und zu handeln.

## /// Spezialinstrumente – jetzt auch für geringe Schnitttiefen

Das beliebte "Expertenset" 4562ST für Keramik-Inlays und -Teil-kronen enthält u.a. wertvolle Tiefenmarkierer, um die okklusale Mindeststärke von Keramikrestaurationen zu gewährleisten. Es sind intelligente, konusförmige Instrumente (845KRD, 959KRD)



PrepMarker mit Tiefe auf den Schaft gelasert



Set 4663 PrepMarker-Startset mit je 2 der 4 verschiedenen PrepMarker

und 6847KRD), die durch ihre Tiefenmarkierungen bei 2 und 4 mm dem Behandler eine gute Orientierung bei der Präparation bieten. Damit kann ohne weiteres Hilfsmittel beim ersten Schritt der Präparation die okklusale Mindeststärke von 2 mm markiert werden. Die Tiefenmarkierung zeigt dem Zahnarzt also an, wie tief er ist – mit der Option, auch tiefer Präparieren zu können.

Die neuen PrepMarker von Komet decken nun auch die geringen Schnitttiefen (0,5, 1, 1,5 und 2 mm) ab. Die Tiefen sind auf den Schaft gelasert und damit schnell vom Behandler identifizierbar. Da nach dem diamantierten Arbeitsteil ein etwas kräftigerer Hals folgt, ist ein tieferes Vordringen mit den PrepMarkern nicht möglich. Es wird automatisch gestoppt, der Behandler kann nicht tiefer präparieren. Das bietet enorme Sicherheit speziell bei vollkeramischen Restaurationen. Zum Einstieg eignet sich das Set 4663 mit je 2 der 4 unterschiedlichen PrepMarker.

## /// Umfassende Unterstützung

Die Produktinformation zu den neuen PrepMarkern kann unter www.kometdental.de angefordert oder direkt heruntergeladen werden. Um alle Präparations- und Bearbeitungsregeln schnell und einfach zur Hand zu haben, hat Komet außerdem ein praktisches kleines Ringbuch entworfen. Dieser kostenlose Vollkeramik-Kompass führt auf 30 Seiten durch die Keramik gerechte Präparation und Bearbeitung. Präparationsempfehlungen gehen dabei Hand in Hand mit der Vorstellung diverser Instrumente bzw. Sets, die Komet rund um die Präparation und Bearbeitung von Keramik speziell entwickelt hat. Der Kompass bietet Zahnärzten einen guten Leitfaden für den souveränen Umgang mit Keramik



## KONTAKT

Komet Dental Gebr. Brasseler GmbH & Co KG Trophagener Weg 25 32657 Lemgo Tel.: 05261/701-700

Tel.: 05261/701-700 Fax: 05261/701-2890 e-Mail: info.de@coltene.com

www.coltene.com

## COLTENE informiert über Einsatz moderner CAD/CAM-Kompositblöcke

Flexibel, abrasionsbeständig, antagonistenschonend: kaum ein Dentalwerkstoff ist so vielseitig wie Komposit. Die aktuelle Materialforschung entwickelte daher kürzlich einen innovativen Reinforced Composite-Block, um die Vorteile moderner Hochleistungskomposite auch für die mittlerweile



weitverbreitete CAD/CAM-Technologie zu nutzen. Mithilfe von BRILLIANT Crios schafft der Zahnarzt bei Befestigung mit dem passenden Adhäsivsystem in wenigen Schritten eine zuverlässige, langlebige Restauration.

#### /// Verlässliche Verbindung

Der Schweizer Dentalspezialist COLTENE informiert derzeit auf seinem Online-Wissenschaftsportal über aktuelle Erkenntnisse zum Trendwerkstoff Hochleistung-Composite und dessen optimalen Einsatz im CAD/CAM-Bereich. Unter www.coltene.com/science finden interessierte Zahnärzte jede Menge internationale Studien und Forschungsergebnisse zur praktischen Anwendung von Dentalmaterialien. Egal, ob restaurative Zahnheilkunde, Endodontie oder CAD/CAM – für jeden Fachbereich gibt es eine Vielzahl an Whitepapers und Veröffentlichungen renommierter Wissenschaftler. Wie wichtig eine "artgerechte" Verwendung moderner Dentalmaterialien für den Behandlungserfolg ist, zeigt sich bei CAD/CAM-Kompositblöcken besonders eindrucksvoll: In der Vergangenheit verleitete die Bezeichnung "Hybridkeramik" für kompositbasierte Werkstoffe Zahnärzte mitunter zur falschen Befestigungsstrategie. Dabei gelten für den Einsatz echter Hochleistung-Composite-Blöcke wie dem neuartigen BRILLIANT Crios dieselben einfachen Regeln wie in der klassischen Füllungstherapie. Zur sicheren Befestigung empfiehlt sich der Einsatz des abgestimmten Bondingsystems ONE COAT 7 UNIVERSAL sowie des Universalkomposits BRILLIANT EverGlow oder – je nach Anwendungssituation – eines dualhärtenden Zementes wie SoloCem oder DuoCem. Im Gegensatz zur Keramik dürfen Kompositwerkstoffe nicht gebrannt werden und müssen nach dem Korundstrahlen der Zahnoberfläche unbedingt adhäsiv befestigt werden. Dafür bringen die flexiblen CAD/CAM-Kompositblöcke optimale Materialeigenschaften mit und bestechen vor allem durch ihre dentinähnliche Beschaffenheit. Die zuverlässige Produktion von definitiven Inlays, Onlays, vollanatomischen Kronen und Veneers gelingt damit einfach und sicher.

## /// Gewusst wie

COLTENE unterstützt Zahnärzte und Zahntechniker weltweit mit einer Vielzahl an Workshops, Schulungsmaterial und persönlichen Serviceangeboten. Auf der Internetseite **www.coltene.com** sowie auf dem YouTube-Kanal des Unternehmens "COLTENE Dental" wird in anschaulichen Videos Schritt für Schritt die richtige Handhabung der innovativen Arbeitshilfen und Dentalwerkstoffe demonstriert. Dadurch schafft das lösungsorientierte Unternehmen echte Arbeitserleichterung im Praxisalltag. Zudem steht das COLTENE-Expertenteam Zahnärzten und ihren Teams gerne mit jeder Menge praktischer Tipps und Anwendungstricks zur Seite.



KONTAKT

Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG Raiffeisenstraße 30 89129 Langenau

## DIROMATIC

## ABDRUCK-DESINFEKTION

AKTUELL: VIRENSCHUTZ SCHNELL UND EINFACH



Die hygienische Alternative zu Tauchbädern

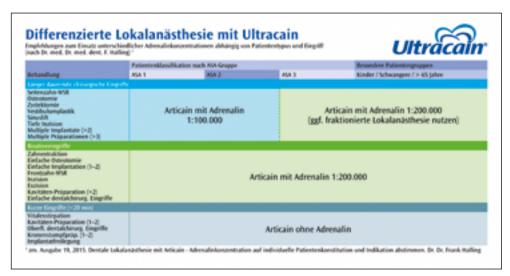


Bakterizid tuberkulozid, levurozid virusinaktivierend



Wolfsweg 34 · D-57562 Herdorf Tel. 02744 / 92000 · Fax. 02744 / 766 e-Mail: medinfo.de@sanofi.com www.sanofi.com

## Kitteltaschen-Karte "Differenzierte Lokalanästhesie"



Neben der Art des Eingriffs definieren auch die körperliche Konstitution und der Erkrankungsstatus des Patienten die Anforderungen an eine für den Patienten sichere und verträgliche dentale Lokalanästhesie. Die Schmerzausschaltung sollte stets individuell angepasst werden (1). Dafür bieten Lokalanästhetika mit unterschiedlich konzentrierten Vasokonstriktoren und Präparate ohne Adrenalin in der Praxis eine größtmögliche Flexibilität. Welche Adrenalinkonzentrationen abhängig von Patiententypus und vom Eingriff empfehlenswert sind, zeigt die neue Kitteltaschen-Karte "Differenzierte Lokalanästhesie mit Ultracain" des Lokalanästhesie-Herstellers Sanofi. Sie kann kostenlos unter Angabe der Praxisanschrift per E-Mail an medinfo.de@sanofi.com be-

Die Karte fasst die Empfehlungen nach Dr. med. Dr. med. dent. Frank Halling zusammen (2). Darin werden die Patienten entsprechend des Schemas "ASA-Physical Status" nach ihren systemi-

schen Erkrankungen in sechs Gruppen eingeteilt. So ist der Kitteltaschen-Karte beispielsweise zu entnehmen, dass Articainzubereitungen mit Adrenalin im Verhältnis 1:200.000 für die allgemeine Zahnheilkunde geeignet sind. Darüber hinaus eignen sie sich bei länger dauernden chirurgischen Eingriffen auch für Patienten mit schwerer Allgemeinerkrankung (z.B. Herzrhythmusstörungen, Leberzirrhose und Lungenemphysem). Bei Bedarf ist in diesen Fällen die fraktionierte Lokalanästhesie anzuwenden, um eine aus-

reichende Schmerzfreiheit für die Dauer der Behandlung zu erzielen. Bei kardialen Risikopatienten und kurzen Eingriffen ohne langanhaltenden Wundschmerz kann ein Articain-Präparat ohne Adrenalin zum Einsatz kommen.

#### Quellen:

- 1 Daubländer und Kämmerer. Lokalanästhesie im Alter. zm – Zahnärztliche Mitteilungen 2012; 102:38-45.
- 2 Halling F. Leitfaden zur Lokalanästhesie: Immer individuell dosieren. zm – Zahnärztliche Mitteilungen (19/2015).



#### KONTAKT

Sanofi-Aventis Deutschland GmbH Industriepark Hoechst, K703 Brüningstr. 50 65926 Frankfurt/Main

e-mail: info@ic-lercher.de

stellt werden.

www.ic-lercher.de

# I.C.LERCHER in Stockach auch 2016 weiter auf Wachstumskurs

Der Hersteller von hochwertigen Lupenbrillen, Intraoralkameras und dem Diagnostikset zur Karieserkennung, wird noch in diesem Jahr das neue Produktions- und Vertriebsgebäude in Stockach am Bodensee beziehen. Dank einer deutlichen Produktionsausweitung der Bereiche Lupenbrillen und Intraoralkameras, sind die bestehenden Räumlichkeiten zu eng geworden.





Eine weitere Neuerung ist die Kooperation mit dem Lieferanten für LABOMED Mikroskope, der Firma bluemedic Medizintechnik aus Regensburg. Damit erweitert I.C. LERCHER letztlich das Portfolio der galiläischen Lupenbrillen für die Vergrößerungsansprüche jenseits einer 4-fachen Vergrößerung. Interessenten für die Mikroskope wird auf Anfrage gerne eine Referenzpraxis in der Nähe vermittelt oder das Mikroskop, sowie das gesamte Portfolio vor Ort individuell präsentiert.



KONTAKT

I.C. Lercher GmbH & Co.KG Heinrich-Fahr-Straße 1 78333 Stockach e-Mail: info@voco.de

www.voco.de

## Rebilda® Post GT – Gebündelter glasfaserverstärkter Composite-Wurzelstift



Rebilda Post GT ist ein röntgenopaker, transluzenter glasfaserversärkter Composite-Wurzelstift, der über ein dentinähnliches Elastizitätsverhalten verfügt und für einen deutlich stärkeren Verbund zum Stumpfaufbau sorgt als herkömmliche Wurzelstifte. Rebilda Post GT besteht aus einem Bündel dünner Einzelstifte, welche zunächst durch eine Manschette zusammengehalten werden und sich in nur einem Arbeitsschritt in den Wurzelkanal einbringen lassen. Nach Vorbehandlung des Wurzelkanals wird das Stiftbündel silanisiert, mit Befestigungscomposite benetzt und anschließend in den mit Befestigungscomposite gefüllten Wurzelkanal gesetzt.

Vor der Polymerisation des Befestigungscomposites wird die Manschette entfernt, sodass sich die Einzelstifte mit einem geeigneten Instrument im gesamten Kanal ausbreiten lassen. Durch die Aufspreizung der Stifte erfolgt sowohl eine gleichmäßige Verstärkung des Befestigungscomposite im gesamten Wurzelkanalverlauf als auch eine Vergrößerung der Kontaktfläche zum Aufbaucomposite im koronalen Bereich, was zu einer hohen Stabilität des Stift-Aufbau-Systems insgesamt führt.

Rebilda Post GT ermöglicht eine ebenso individuelle wie substanzschonende Versorgung, denn die dünnen Einzelstifte lassen sich im gesamten Wurzelkanal ausbreiten und passen sich der jeweiligen Wurzelkanalmorphologie optimal an. Daher ist auch eine Wurzelkanalerweiterung mittels Bohrer für einen darauf abgestimmten Stift nicht notwendig, sodass keine weitere Zahnsubstanz verloren geht, was zwangsläufig zu einer Schwächung der Wurzelstruktur führen würde.

Rebilda Post GT eignet sich durch seinen einzigartigen Aufbau ganz besonders für den Einsatz in nicht-runden Wurzelkanälen sowie in Wurzelkanälen, die in der "Greater Taper-Technik" aufbereitet wurden. Rebilda Post GT ist in vier farblich kodierten Größen erhältlich: No. 4 (blau, idealisierter Durchmesser von 0,8 mm) besteht aus 4, No. 6 (rot, idealisierter Durchmesser von 1,0 mm) aus 6, No. 9 (grün, idealisierter Durchmesser von 1,2 mm) aus 9 und No. 12 (schwarz, idealisierter Durchmesser von 1,4 mm) aus 12 Einzelstiften.



KONTAKT

VOCO GmbH Anton-Flettner-Straße 1-3 27472 Cuxhaven

# **ENDLICH:**

## Terminplaner Software für die Dentalpraxis



# TOPTIMER EINFACH. SICHER. SCHNELL.

Kostenfreie Helpline Testprogramm kostenlos

Info: 02744 920836



www.beycodent-software.de

e-Mail: info@dmg-dental.com

www.dmg-dental.com

# Retraktion leichter gemacht – mit der neuen DMG Retraction Paste



Die neu entwickelte Compule aus speziellem Kunststoff lässt sich nach Wunsch biegen. Das ermöglicht einfachstes Applizieren und unkompliziertes Arbeiten überall im Patientenmund.

Die homogene Konsistenz der DMG Retraction Paste ist optimal eingestellt. Das Material verbleibt dank seiner guten Standfestigkeit an der applizierten Stelle und entfaltet dort optimal seine Wirkung.

Der gute Farbkontrast zur Gingiva erleichtert das genaue Arbeiten.

Ohne präzise Abformung keine passgenaue Restauration. Die neue DMG Retraction Paste auf Basis natürlicher Tonerde unterstützt den Zahnarzt bei dieser Herausforderung. Der praktische Abformhelfer macht die temporäre Sulkuserweiterung besonders leicht und effektiv – inklusive adstringierender Wirkung auf die Gingiva.



KONTAKT

DMG Dental-Material Gesellschaft mbH Elbgaustraße 248 22547 Hamburg

e-Mail: mail@busch.eu

www.busch-dentalshop.de

# Effektives Bearbeiten von Zirkondioxid in der Zahnarztpraxis

Zirkoniumdioxid, kurz Zirkonoxid genannt, hat sich zu einem Trendwerkstoff entwickelt. Diese Hochleistungskeramik hat die Vorteile einer besonderen Ästhetik, Biokompatibilität und Stabilität, allerdings auch den Nachteil der relativ schwierigen Bearbeitung.

Hier bietet BUSCH aus seinem Diamantschleifer-Programm die neue ZIRAMANT-Schleifer Serie für die Zahnarztpraxis an. Diese verfügt über drei auf Zirkonoxid und verschiedene Arbeitsschritte abgestimmte spezielle und vor allem stabile **Mischkorndiamantierungen**. Von der Korrektur von Abutmants, über die Trepanation von Restaurationen bis hin zur Entfernung von Restaurationen finden Sie die entsprechenden Ausführungen in unserem Angebot.

Elf ZIRAMANT-Schleifer in unterschiedlichen Formen und Körnungen stehen für verschiedene Anwendungen zur Verfügung.





KONTAKT

BUSCH & CO. GmbH & Co.KG Unterkaltenbach 17-27 51766 Engelskirchen

## e-Mail: info@permadental.de

#### www.permadental.de

## Riegelprothesen, mehr als nur eine Notlösung?

## Versorgung von Freienden mit Monoreduktor

In Zeiten des Implantats sind herausnehmbare Lösungen für Freienden häufig nicht mehr erste Wahl. Aber bei Kontraindikation für Implantate oder wirtschaftlichen Zwängen kann die Riegelprothese durchaus eine funktionelle und ästhetische Alternative sein. Nicht jedes unilaterale Freiende führt so automatisch zu einem mitunter unangenehmen Sublingualbügel oder großen Verbinder. Auch auf störende Klammern kann ganz verzichtet werden.

Riegelversorgungen müssen nur zum Reinigen entnommen werden und bilden ansonsten eine starre Verbindung mit den mindestens zwei überkronten Zähnen. Auch ein Schubverteilungsarm sollte geplant werden.

Kommen Implantate also nicht in Frage, kann ein Monoreduktor manchmal sogar erste Wahl für die komfortable Versorgung einer solchen Mundsituation sein. Gerne berät Sie das Permadental-Technik-Team unter: 02822/100 65.



) permatental te



#### KONTAKT

Permadental GmbH Marie-Curie-Straße 1 46446 Emmerich

## IMPRESSUM

VERLAG f4 media GmbH & Co.KG

p.h.G. Gebr. Franz Druck und Medien GmbH

VERLAGS-ANSCHRIFT Isar·Stadtpalais – Maistraße 45 – 80337 München

Telefon: +49/(0)89/82 99 47-0
Telefax: +49/(0)89/82 99 47-16
E-Mail: info@franzmedien.com
Internet: www.franzmedien.com
dental:spiegel®, eine Marke der
f4 media GmbH & Co.KG, München

HERAUSGEBER Eckhard Franz (1980 - 2012)

VERLEGER Philipp D. Franz

E-Mail: pf@franzmedien.com

REDAKTION Brigitte M. Franz (v.i.S.d.P.)

E-Mail: redaktion@franzmedien.com Alexander Kauffmann (Al/Ka)

Katri H. Lyck, Rechtsanwältin, Bad Homburg (Ka/Ly) Dr. Hans-Werner Bertelsen, Zahnarzt, Bremen (Ha/Be)

**AUTOREN DIESER AUSGABE** 

Stephanie Lamp, Bad Homburg

Dipl.-Kfm. (FH) Adam J. Janetta, Bergisch Gladbach

Stefan Rattay, Aachen Dr. Stefan Mauß, Hannover Lothar Taubenheim, Erkrath

BEIRAT Prof. Dr. rer. nat. K. Bößmann, Kiel

Prof. Dr. K. H. Ott, Münster Prof. Dr. B. Willershausen-Zönchen, Mainz

ANZEIGEN Philipp D. Franz (verantwortlich)

E-Mail: anzeigen@franzmedien.com

ONLINE Yasmin Hente

Yasmin Hente E-Mail: online@franzmedien.com

LAYOUT Andreas Huber

E-Mail: layout@franzmedien.com

ABONNEMENT Simone Füllemann

E-Mail: abonnement@franzmedien.com

VERTRIEB SPRING GLOBAL MAIL

46446 Emmerich www.springglobalmail.de

JAHRESABONNEMENT

€ 40,50 zzgl. 7% MwSt.

€ 20,50 zzgl. 7% MwSt. (Studenten gegen Nachweis)

ERSCHEINUNGSWEISE

Der dental:spiegel erscheint 2016 mit 9 Ausgaben.

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 41 vom

1. September 2016 ISSN 0723-5135 Bildnachweis: fotolia.de

INTERNAT. KOOPERATIONSPARTNER

Russland NOVOE V STOMATOLOGII, Moskau

Asien DENTAL ASIA, Singapur Kanada/USA SPECTRUM, Mississauga

## WICHTIGE HINWEISE

Die mit dem Namen der Verfasser gekennzeichneten Artikel/Beiträge stellen nicht die Meinung der Redaktion dar. Alle im dental:spiegel abgedruckten Therapieempfehlungen, insbesondere Angaben zu Medikamenten und deren Dosierung, sollten vor der klinischen Umsetzung grundsätzlich geprüft werden. Eine rechtliche Gewähr für die fachliche Richtigkeit der Empfehlung kann nicht übernommen werden. Der Nachdruck (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet. Dieses gilt auch für die Aufnahme in elektronische Medien und/oder Datenbanken sowie die Vervielfältigung auf Datenträger jeglicher Art. PR-Beiträge stehen außer der Verantwortung des Verlages.









## Ein Hotel zum Feiern nur für mich und meine Gäste

## Im Landhaus LÖSCH für Freunde treffen sich Familie und Freunde ganz privat

Ob Feiertage, Geburtstag oder Hochzeit: Im Landhaus LÖSCH für Freunde in Hornbach in der Südwestpfalz sind Gruppen bis zu 30 Personen ganz unter sich, denn auf Anfrage können Sie das Haus komplett mieten. Auf insgesamt rund 1.500 Quadratmetern bietet das Haus gemütliche Privatsphäre in 15 individuellen Wohnwelten und jede Menge Raum für Geselligkeit und Gedankenaustausch.

In der vollausgestatteten Küche des Hotels können Gourmets mit dem Koch fachsimpeln oder auch selbst zum Kochlöffel greifen, während andere an der langen Tafel im Esszimmer sitzend miteinander plaudern oder in Erwartung des gemeinsamen Abendessens einen Aperitif in der Weinlounge mit Klavier und begehbarem Weinschrank schlürfen. Wer es in der kalten Jahreszeit kuschelig und gemütlich mag, der nimmt vor dem im offenen Kamin knisternden Feuer

im Wohnzimmer Platz oder besucht die Sauna-Oase auf dem Dach des Hotels mit idyllischer Aussicht auf die Umgebung. Bei schönem Wetter laden auch die Terrasse und der Garten zum Verweilen ein.

Raum für Ruhe und Rückzug bieten die großzügigen, individuell eingerichteten Themenzimmer und -suiten des LÖSCH für Freunde. Hier findet jeder "sein" Zimmer. So empfiehlt sich für Buchliebhaber beispielsweise ein Aufenthalt im "Literarium" mit großer Bibliothek und gemütlichen Ledersessel vor dem Kamin. Musikfans können sich in der Suite "Musikzimmer" auf der E-Gitarre versuchen, den Klängen von Opern und Jazzbands auf einer Bang & Olufsen-Anlage lauschen oder in einem Bildband der Musikgeschichte blättern. In die Kurve legen sich die Gäste der Suite "Spielzimmer" bei einem heißen Rennen auf der eingebauten Slotfire-Autorennbahn.





Der Preis für eine Übernachtung im LÖSCH für Freunde für bis zu 30 Personen liegt bei 3.780 Euro. Ein Mindestverzehr von zuzüglich mindestens 3.000 Euro wird berechnet. Bei zwei gebuchten Übernachtungen kostet die erste Nacht 5.700 Euro. Der Preis enthält die sogenannten "Gaumenfreuden". Diese bestehen



aus einem üppigen Frühstück, ausgemachten Kuchen und herzhaften Snacks am Nachmittag sowie einem mehrgängigen Abendmenü an der Küchentafel mit Apéritif, Wein und Wasser. Die zweite Nacht wird mit 3.800 Euro für die Übernachtung berechnet. Mahlzeiten und Getränke organisiert das Hotel nach individueller Absprache mit Ihnen. Rund um die Uhr stehen zudem Softgetränke, Wasser, Tee, Kaffee und Obst kostenlos bereit.

## /// Landhaus LÖSCH für Freunde

Das am 5. Februar 2011 eröffnete Landhaus LÖSCH für Freunde in Hornbach nahe Zweibrücken liegt nur wenige Minuten von der französischen Grenze entfernt

und ist von den Flughäfen Zweibrücken (acht Kilometer) und Saarbrücken (45 Kilometer) gut zu erreichen. Die Anreise mit der Bahn verläuft über den Regionalbahnhof Zweibrücken und den IC-Bahnhof Homburg (20 Kilometer). Mit dem Auto sind es nur wenige Minuten von der A8 Ausfahrt Zweibrücken-Contwig nach Hornbach. 15 individuell gestaltete Wohnwelten und ein neuartiges Hotelkonzept zeichnen das Haus aus. Persönlicher Service durch die Gastgeber und der gesellige Austausch der Gäste, unter anderem bei gemeinsamen Mahlzeiten an einer großen Tafel, werden hier großgeschrieben. Die Zimmer tragen klangvolle Namen wie "Land und Meer" oder "Großmamas Stube". Ihre Einrichtung ist auf das jeweilige Thema abgestimmt. Alle Bereiche des LÖSCH stehen den Besuchern offen. Das gilt auch für die gemeinschaftliche Küche. Hier können Interessierte mit dem Koch fachsimpeln oder selbst zum Kochlöffel greifen. Die Sauna-Oase auf dem Dach des Hauses bietet einen Panoramablick auf die malerische Landschaft der Südwestpfalz und das benachbarte Kloster Hornbach.

## KONTAKT

Landhaus LÖSCH für Freunde Hauptstr. 19 – 21 66550 Hornbach Tel.: 06338/910 10-200

Fax: 06338/910 10-200

E-Mail: info@loesch-fuer-freunde.de Internet: www.loesch-fuer-freunde.de





## Neue Sterne am Südtiroler Himmel

## Wellness für Körper und Seele im Hotel Rosengarten

Im Mai 2016 eröffnete in Schenna im Meraner Land das 4-Sterne-Superior Wellnesshotel Rosengarten. Im Mittelpunkt des puristisch gestalteten und lichtdurchfluteten Hauses stehen die Themen Wohlfühlen und Lebensfreude. Der Bezug zur Südtiroler Heimat ist den Gastgebern und Geschwistern Pföstl und Wörndle sehr wichtig. Er begleitet Sie im gesamten Haus: Angefangen von den kulinarischen Köstlichkeiten der Küche Südtirols bis zu dem ganzheitlichen Konzept des großzügigen Wellnessbereich und Spas mit zahlreichen authentischen Südtiroler Behandlungen. Mit seiner sonnenverwöhnten Hanglage im Bergdorf ist das Hotel nur einen Spaziergang durch die Weinberge vom Kurort Meran mit seiner Jugendstilarchitektur und den romantischen Laubengängen entfernt.



#### /// Die Suiten

Das Rosengarten verfügt über 52 großzügige Suiten mit 44 – 56 qm, 4 Einzelzimmer mit 44 qm sowie 4 Penthouse-Suiten mit 74 qm. Das Innendesign kombiniert einen modernen, gradlinigen Stil mit alpinen Elementen. Eichenböden geben den Zimmern eine warme Atmosphäre, bodentiefe Fensterfronten und Balkone mit Südausrichtung eröffnen den Blick auf die Berge des Meraner Landes.

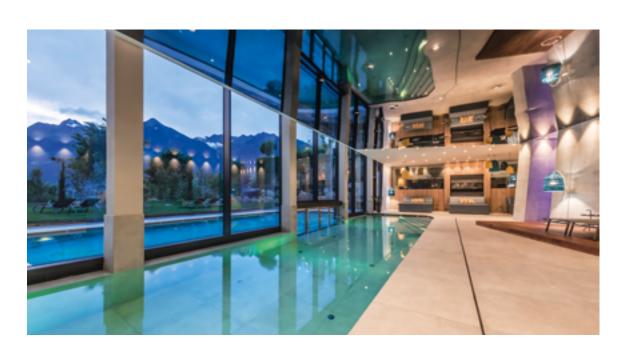
#### /// Wellnessbereich & Spa

Ein umfangreiches Angebot erwartet entspannungssuchende Gäste im Wellnessbereich und Spa des Rosengarten, das sich einem ganzheitlichen Konzept verschrieben hat. So wird hier fast ausschließlich Naturkosmetik verwendet. Das Spa-Menü umfasst eine ganze Reihe authentischer Südtiroler Behandlungen, darunter die Ultener Schafwollemassage, das Schafwollbadl mit Bergkräutern oder das Almen-Heusud Badl. Signature Treatments sind z.B. die Silberquarzit-Urstein Massage, eine Behandlung nach traditioneller Südtiroler Volkskunde mit Wildkräutern und alpinen Baumölen.

Beautybehandlungen für Männer sind derzeit "en vogue", weshalb trendbewusste Herren im Rosengarten einen eigenen Behandlungsraum in maskulinem Stil vorfinden. Paare genießen eine Qutdoor-Behandlung mit Traubenkern-Massage und einem Glas Sauvignon aus eigener Produktion in einem Pavillon im Weinberg "Mitterplatt".

#### /// Fitness, Saunen & Außenbereich

Ein 90 qm großer, ganzjährig beheizter Sole-Außenpool sowie ein Indoorpool von 108 qm, finnische Sauna, Biosauna, Rosen- und Weinbergsauna, türkisches Dampfbad, Infratorkabine und tägliche Sauna-Aufgüsse ergänzen das Angebot Fitnessbegeisterte nutzen das Wochenprogramm im Panorama-Fitnessraum (mit eigenem Trainer an 6 Tagen der Woche). Eine Panorama-Liegewiese und die große Gartenanlage geben Ihnen auch rund ums Haus Bewegungsfreiheit.



## /// Gastronomie & hauseigene Weinkellerei

"Frisch, regional, saisonal und natürlich" lautet das Motto der Küche im Rosengarten. Bereits das reichhaltige Frühstücksbuffet wartet mit frischgepressten Säften, Kräuter-Smoothies und Frischkornmüsli auf. Von den umliegenden Höfen kommen Käse, Milchprodukte und Honig. Abends verwöhnt Küchenchef Helmuth Mairhofer mit abwechslungsreichen 5-Gänge-Menüs. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Südtiroler Küche. Mairhofer serviert Köstlichkeiten wie Terlaner Spargel, in Lagrein Dunkel gegarte Kalbsschulter oder Gerstlrisotto. Auf die besonderen Ernährungsbedürfnisse von Vegetariern, Veganern sowie Menschen mit Unverträglichkeiten und Allergien wird ebenfalls gerne eingegangen.

Eine weitere Besonderheit ist die hauseigene Weinkellerei, die Hotelier Stefan Pföstl gemeinsam mit Georg Weger, beide Winzer und Kellermeister, betreibt. Neben den vielen guten Tropfen, die stilvoll am Kamin der Hotelbar oder an den rustikalen Holztischen des Felsenkellers genossen werden, können Sie im Rosengarten an Verkostungen, Lehrgängen, Weinbergbegehungen und Törggele-Festen teilnehmen.



#### /// Das Schenna-Resort

Das Hotel Rosengarten gehört gemeinsam mit den Hotels Mitterplatt und Schwefelbad zum Schenna-Resort, das unter der Leitung der Familien Pföstl und Wörndle steht.



## KONTAKT

Schenna Resort – Hotel Rosengarten Alte Straße 14 I-39017 Schenna Tel.: +39-0473/23 07 60

E-Mail:info@schennaresort.com Internet: www.schennaresort.com





## Zum Kuschelherbst in die Berge

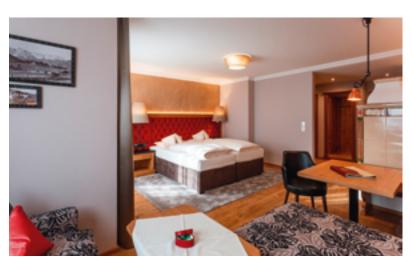
Eigentlich weiß man´s ja: Der Herbst ist der schönere Sommer und mit Glück schenkt er uns auch noch etwas von der Wärme, die uns der Sommer immer öfter vorenthält. Doch wie immer man es dreht, der Herbst hat auch eine kalte Schulter und dann liebt man es schon etwas behaglicher. Da ist es doch eine gute Idee, die Resturlaubstage oder ein verlängertes Wochenende in den Bergen zu verbringen: Tagsüber noch einmal Höhensonne tanken, anschließend kuscheln am Kamin, ein privates Spa-Bad und eine Chaiselounge zum Einrollen. Zuhause kann's kaum schöner sein.



## /// Sissy und der Wilde Kaiser

Der Peternhof im Tiroler Dörfchen Kössen liegt auf dem unverbaubaren Sonnenhügel mit freiem Blick auf den Wilden Kaiser, der sich im Herbst besonders scharf konturiert vom seidenblauen Himmel abhebt. Und dann die Suiten: Wohnräume mit gehobenem Kuschelfaktor. Die Suite "Wilder Kaiser" beispielsweise ist 80qm groß, Wohnzimmer mit offenem Kamin, getrennte Schlafräume, Komfortbad mit Dampfsauna und großer Terrasse. Man ist geneigt, an einen Tippfehler zu glauben, wenn man den Preis sieht: ab 125.- Euro/Person/Nacht mit Halbpension. Ein wahrer Kuscheltraum ist die Suite "Sissy". Ein Himmelbett für Romantiker, ein exklusives Wohnzimmer mit Kachelofen und für das Entspannungs-Privatissimum die eigene Sauna. Mit 128,- Euro/Person/Nacht mit Halbpension ist auch "Sissy" ein Herbstluxus.

Weitere Informationen unter www.peternhof.com





## **Hotel Concordia**

## /// Elegant gekuschelt

Der Weg ist das Ziel, doch es gibt Ziele, die stehlen dem Weg sprichwörtlich die Schau. Das gilt beispielsweise für die "Klein Tibet" genannte Bergregion an der Grenze zwischen Italien und der Schweiz. Mit richtigem Na-



men heißt sie Livigno, doch das tut nichts zur Sache, denn das eigentliche Ziel heißt Hotel Concordia. Dort miete man sich in der Fashion Suite Jackie Kennedy ein. Sie strahlt die Eleganz der legendären First Lady aus, in hellen Weiß-, Perl- und Silbertönen gehalten, die mit den Rot- und Schwarz-Tönen des Interieurs kontrastieren. Die Betten sind Kingsize, im Bad trohnt mittig die freistehende Wanne und das Wohnzimmer, ein Traum: Kamin aus hellem Stein und eine Chaiselongue von Le Corbusier. Selten so elegant gekuschelt, und das ab 119,— Euro/Person/Nacht mit Halbpension. Weitere Informationen unter

www.lungolivigno.com



## Jerznerhof – Sonne Wonne Hotel

## /// Zu zweit im Vogelnest

Vorne ist Bunt und hinten ist Gletscher. Das ist, so aufs Kürzeste gebracht, die Charakteristik des Tiroler Pitztals. Genau in der Mitte zwischen diesen im Herbst besonders markanten farblichen Gegensätzen und hoch über dem Tal liegt der Jerzner Hof. Für intime Kuscheltage und der Höhenlage angemessen wählt man hier die Junior Suite "Vogelnest". Vierte Etage, Westlage mit Traumblick, Mobilar aus heimischer Zirbe, dazu einen Kamin, der zwar nicht zu befeuern ist, aber viel optische Wärme verbreitet. Spa-Effekt in der Suite gibt es hier nicht, aber das ist im Jerzner Hof kein Nachteil. Man begibt sich ins Saiwalo-Spa, das mit seiner modernen Architektur und dem kreativen Lichtdesign einfach nur Wow! Herbstkuscheln ab 129,— Euro/Person/Nacht mit Halbpension.

Weitere Informationen unter www.jerznerhof.at



## Hotel Pacheiner – für anspruchsvolle Individualisten

### /// Wonne, Mond und Sterne

Die Gerlitzen ist einer der Paradeberge Kärntens. Nicht schroff-felsig, sondern sanft-kugelig, unter den Bergen also ein richtiger Wonneproppen. Ganz Wonne ist auch das 4-Sterne Hotel Pacheiner, das der Gelitzen in 1.900 Meter Höhe buchstäblich auf der Kappe sitzt. Eine gute Wahl für Kuscheltage ist das Appartement Großglockner, bekannt nach Österreichs höchstem Berg, den man weit hinten am Horizont auch noch





ahnen kann. Mit fast 80 Quadratmetern ist das Appartement wohnungsgroß und bietet neben modern interpretiertem Alpin-Desgin und exquisiter Ausstatung einen herrlichen Kamin, von dem aus man durch die Panoramafenster bis nach Slowenien und Italien blickt. Weitere Highlights des Hauses: der jüngst eröffnete INFINITY Pool und die hoteleigene Sternwarte. So kann man jederzeit nachsehen, wie die eigenen Sterne gerade stehen. Komplett für 3 Personen mit Genusspension ab 490,—Euro pro Nacht.

Weitere Informationen unter www.pacheiner.at



## Skifahren leicht gemacht

## Feriendörfer Kirchleitn bieten Arrangement "Ski inklusive" – Grenzenloses Skivergnügen für Fund Freunde

Die Winterzeit naht – höchste Zeit den nächsten Skiurlaub zu planen. Die Feriendörfer Kirchleitn in St. Oswald, Kärnten, haben sich zur Eröffnung der Wintersaison für Ihre Gäste wieder etwas ganz Besonderes ausgedacht und beschenken Sie beim Buchen von 3 Nächten zwischen dem 2. und 23. Dezember mit eigenen Skiern. Kein großes Transportieren der Ausrüstung mehr, einfach Skier vor Ort anschnallen und los geht das Abenteuer. Mit der unmittelbaren Lage an den Pisten und Bergbahnen können kleine und große Wintersportler dann die bestens präparierten Abfahrten hinunter schwingen und über 100 Pistenkilometer des Skigebiets Bad Kleinkirchheim genießen. Das Arrangement enthält drei Übernachtungen mit Halbpension in einem der gemütlichen Almappartements Tal oder Gipfel, ein Paar Skier inklusive Bindung und Montage als Geschenk sowie einen Drei-Tages-Skipass oder täglichen Eintritt in die Therme. Bei Wahl des Skipasses gibt es zusätzlich einen vierstündigen Thermenaufenthalt geschenkt. Das Angebot ist für 487,– Euro im Appartement Tal und für 526,– Euro im Appartement Gipfel pro Person von 2. bis 23. Dezember 2016 buchbar.

## /// Wintervergnügen für Groß und Klein

Idyllisch und gleichzeitig direkt an der Piste gelegen: In nur wenigen Gehminuten erreichen Gäste der Feriendörfer Kirchleitn die Abfahrten des Biosphärenparks Nockberge. Zahlreiche Pisten und Übungshänge locken hier besonders Kinder und Anfänger ihre ersten Spuren im Schnee zu ziehen. Die Bad Kleinkirchheimer Skischulen bringen kleinen und großen Gästen mit viel Geduld, pädagogischem Geschick und jeder Menge Schmäh das Wedeln bei. Aber auch Wiedereinsteiger und Fortgeschrittene kommen im Weltcup-Skigebiet nicht zu kurz: 103 topgepflegte Pistenkilometer und 25 moderne Liftanlagen, Gondel-, Sessel- und Schlepplifte sorgen dafür, dass Wintersportler sich bedingungslos wohlfühlen. Auf sonnigen Abfahrten in jeder Schwierigkeitsstufe finden Gäste des Skigebiets eine Menge Abwechslung.

## /// Die Feriendörfer Kirchleitn und Großwild

In den Feriendörfern Kirchleitn wohnt es sich in den 44 Bauernhäuern aus rund 400 Jahre altem Holz der Dörfer Großwild und Kleinwild urig und gemütlich. Bis zu vier Almappartements sind in einem Haus untergebracht. Zur Grundausstattung der Wohnungen zählen ein bis zwei Schlafzimmer, ein Wohnzimmer, ein original Kachelofen mit Sitzbank, ein großer Familientisch, Sofaecke, voll ausgestattete Küche sowie ein Bad mit Dusche oder Badewanne. Für das leibliche Wohl sorgt die Kirchleitn g´sund Küche in den vier dorfeigenen Restaurants mit regionaler Küche. Entspannung versprechen die gemütlichen Saunen im Herzen der Dörfer. Anstatt im Feriendorf können Kleinwild-Gäste ihre Verpflegung auch in den gastronomischen Betrieben von St. Oswald einnehmen.



## KONTAKT

Feriendörfer Kirchleitn Rosennockstr. 13, St. Oswald A-9546 Bad Kleinkirchheim Tel.: +43-4240/82 44 Fax: +43-42 40/342

E-Mail: ferien@kirchleiten.com Internet: www.kirchleitn.com





500 Jahre JUNG — getreu diesem Motto ist das Klosterbräu wahrlich einzigartig. Untermauert wird diese Philosophie durch ehrliche und herzliche Gastfreundschaft der Familie Seyrling, die seit mehr als 200 Jahren und mittlerweile in der 6. Generation das Hotel führt. Der mehrfach ausgezeichnete SPA Bereich erstreckt sich auf über 3.500 m² und bietet Ihnen sechs Saunen, darunter die



weltweit einzige handgeschnitzte Sauna "Heisszeit", eine Poollandschaft mit Indoor- und beheiztem Außenpool, einen Massagebereich sowie exklusive Beautytreatments mit Produkten von Team Dr. Joseph und Éminence. Acht Dinnerlocations und Restaurants stehen Ihnen zur Verfügung - bekocht mit Produkten aus der eigenen Landwirtschaft. Wahrlich einzigartig. YOUNIQUE®. SEIT1516.

## Spa. Younique Wochen - Wellness Wochen

Unsere Spa. Younique Wochen sind ideal für all jene die unseren Spirtual SPA und unser YOUNIQUE® Konzept kennen lernen wollen.

Fragen Sie auch nach den exklusiven Treatments von Éminence & Team Dr. Joseph

- ★ 4 Übernachtungen im Sommer mit € 75 Wellnessgutschein
- ★ 5 & 6 Übernachtungen mit € 100 Wellnessgutschein
- 7 & 8 Übernachtungen mit € 100 Wellnessgutschein & 1 Nacht kostenlos (Kombination mit 7 +1 Angebot)
- ★ inklusive Gourmet ¾ Pension mit Frühstück, kleinem Mittagund 6-Gang Abendessen
- ★ inklusive Nutzung unseres Spiritual SPA mit Poollandschaften und neuem Saunabereich
- ★ inklusive den Klosterbräu-Luxury-Services

Gültig in folgenden Zeiträumen:

Sommer & Herbst 2016: 01.09. bis 20.11.2016 Winter 2016/2017: 07. bis 21.12.2016

08.01. bis 04.02.2017

O5. bis 26.O3.2O17

attraktiver Wellnessgutschein

## www.klosterbraeu.com



# $NeoGen^{\mathsf{m}}$

## eine neue Generation titanverstärkter Membranen





Membran - S I Klein Interproximal 29 x 14 mm



Membran - M I Mittel Interproximal 30 x 19 mm



Membran - L I Groß Interproximal 36 x 21 mm



Membran - M Mittel 32 x 22 mm



Membran - L Groß 34 x 25 mm