

Fortbildungsteil 1/2004

Zahnärztliche Chirurgie



**Ärzte als
Sündenbock**

**Internationale
Hilfsprojekte**

Foto: dpa



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

„Lernen ist wie Rudern gegen den Strom, sobald man aufhört, treibt man zurück.“ Diese den meisten noch aus der Schulzeit bekannte chinesische Weisheit ist angesichts immer kürzerer Wissens-Halbwertszeiten treffender denn je. Zum Glück gibt es in der deutschen Zahnärzteschaft keinen Nachholbedarf: Hier ist freiwillige Fortbildung seit Jahrzehnten üblich.

Schaut man aufs gesellschaftliche Bildungsparkett, erscheint eigenmotiviertes Lernen nicht gerade als Selbstgänger. „Pisa“ ist hier eines der Anzeichen. Dass die Bundesregierung aber ausgerechnet die Zahnärzte – und sei es auch nur im Rahmen heilberuflicher „Sippenhaftung“ – abgestraft und mit gesetzlicher Zwangsregulierung belegt hat, zeugt von schlichter Ignoranz dieser vom Berufstand kontinuierlich gepflegten und im Laufe der Jahre immer wieder weiter entwickelten Eigeninitiative.

Auch der Verweis auf etwaige „schwarze Schafe“ – diese gibt es überall – ist ein ebensowenig verfängliches Argument wie das dieser Tage erlassene gesundheitsministerielle „Schwarzbuch“: Es ist pure Ablenkungstaktik von anderen, strukturell bedingten Problemen. Die Suche nach Sündenböcken war und ist kein

■ *Dauerhafte Anstrengung ist ein Rezept zum Erfolg – nicht nur im Sport, sondern auch im Berufsleben: Freiwillige Fortbildung schafft Rüstzeug für den Praxisalltag.*

Lösungsweg zur Bewältigung politischer Misere. Ärgerlich ist dieses Vorgehen allemal. Aber es darf kein Grund sein, die als richtig erachteten Prinzipien in Frage zu stellen. Die freiwillige zahnärztliche Fortbildung ist bewährt, die Konzepte stimmen. Und es gibt keinen Anlass, sich angesichts politisch-taktisch erhobener moralischer Zeigefinger vom Kurs abbringen und ins Bockshorn jagen zu lassen.

Insofern ist es folgerichtig, dass die zm mit dieser Ausgabe nach den Maßgaben des von DGZMK und Bundeszahnärztekammer erarbeiteten freiwilligen Fortbildungskonzeptes ihr Projekt „Interaktive Zeitschriftenfortbildung“ starten. Unser alljährlicher Frühjahrsfortbildungsteil bietet erstmals – in Kopplung mit unserer Internet-Homepage „zm-online.de“ – die Möglichkeit, das wie in den Vorjahren aufgefrischte Fachwissen in Eigenregie – und ohne Datenspeicherung – einer freiwilligen Erfolgskontrolle zu unterziehen. Der Erfolgsnachweis kann heruntergeladen und auf dem eigenen Arbeitsplatz gespeichert und ausgedruckt werden. Das elektronisch erstellte Dokument ist

gleichzeitig Nachweis für die erfolgreiche Zeitschriftenfortbildung und kann bei der Landes Zahnärztekammer eingereicht werden. Übers Jahr reichen die via zm erzielbaren Erfolgsnachweise aus, um das im Rahmen der freiwilligen Fortbildung vorgesehene Quantum an Zeitschriftenfortbildung abzudecken.

Ich wünsche Ihnen bei der interaktiven zm-Zeitschriftenfortbildung ein anregendes und erfolgreiches „Lernen“.

Mit freundlichem Gruß



Egbert Maibach-Nagel
zm-Chefredakteur



Foto/Titelbild: PhotoDisc



Zum Titel

Sechs große Beiträge zur Fortbildung im Fach Orale Chirurgie sollen zeigen, was alles in der Praxis heute gemacht werden kann und wo der Punkt zur Überweisung liegt.

Erstmals ist es dem Leser möglich, interaktiv via zm-online.de eine Lernerfolgskontrolle vorzunehmen.

Seite 26



Foto: MEV

Die EU-Erweiterung ab 1. Mai birgt viele offene Fragen – für Zahnärzte wie für das gesamte Gesundheitswesen.

Seite 22 und 24



Foto: AZB

Zahnärzte helfen weltweit: Mit „Ringelpietz und Anfassen“ ist es nicht getan. Das Engagement erfordert Mut, Ideen und jede Menge Power.

Seite 108



Foto: Focus

Templeton Growth Fund: Der legendäre amerikanische Aktienfonds wird 50 Jahre alt.

Seite 118



Foto: Bundesdruckerei

Biometrie: Die digitale Erkennungstechnik setzt neue Maßstäbe in Sachen Sicherheit und Grenzkontrolle.

Seite 12



Editorial	1	Zahnmedizin	
Leserforum	4	Der aktuelle klinische Fall: Pleomorphes Adenom	80
Leitartikel		Medizin	
Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, Präsident der Bundeszahnärztekammer, zur zahnärztli- chen Fortbildung	6	Veränderungen der Nagelplatte: Zeichen innerer Erkrankungen	82
Nachrichten	8, 14	Onkologie: Die Hälfte der Malignome wäre heilbar	86
Gastkommentar		Komplementärmedizin: Akupunktur in großer Studie bestätigt	88
Dr. Dorothea Siems, Wirtschaftskorrespon- dentin in Berlin, zum BMGS-„Schwarzbuch gegen die Gesundheitsreform“	10	Fachforum	
Das aktuelle Thema		Neues aus der Welt der „Kons“	90
Biometrie: Bereit zur digitalen Gesichtskontrolle	12	Veranstaltungen	93
Politik und Beruf		Internationales	
ZDF-Aktion: Erfolgreiche TV-Aufklärung	18	Zahnärztliche Hilfsprojekte: Der Einsatz kennt keine Grenzen	108
EU-Ost-Erweiterung: Diplome werden überall anerkannt	22	Praxismanagement	
Gesundheit und Soziales		Betriebliche Altersversorgung: Vorsorge für Angestellte	112
KBV-Seminar „EU-Ost-Erweiterung“: Kraftakt für das Gesundheitswesen	24	Finanzen	
Titelstory		Investmentfonds: Templeton Growth Fund	118
Fortbildungsteil 1/2004: Alles rund um die „Orale Chirurgie“	26	Erbschaftssteuer: Erhöhung droht 2005	122
Bürstenbiopsie zur Mundkrebsfrüherkennung	28	Freizeit und Reise	
Chirurgische Interventionen bei Schleimhautveränderungen	34	zm-Leserreise: Von der Schweiz zur Côte d'Azur	126
Wurzelspitzenresektion – Bewährtes und Neues	44	Persönliches	127
Transplantationstechniken in der Plastischen Parodontalchirurgie	54	Neuheiten	128
Operative Zahnentfernung und ihre rechtlichen Rahmenbedingungen	62	Bekanntmachungen	136
Zahntransplantation	68	Impressum	137
Interaktive zm-Zeitschriftenfortbildung: So wird es gemacht	78	Letzte Nachrichten	161
		Zu guter Letzt	164

Leidtragende Struktur

■ Zum Beitrag „Zusammenhang zwischen Okklusion und Myoarthropathien“ in zm 4/2004:

Es ist doch interessant, dass der Begriff „Myofaszialer Schmerz“ langsam Einzug hält in die Konzepte von renommierten Funktionsanalytikern, wie Kollege Türp von der Uni Basel. Lobenswert ist es, endlich nochmals klarzustellen, dass das Kiefergelenk die leidtragende Struktur sein kann, jedoch in der Regel die am Kauakt beteiligten Muskeln mit „Spannungskonzentrationen“ die sekundären Auslöser für die Beschwerden sind. Es wäre schön, wenn man folgerichtig diesen Begriff „Spannungskonzentration“ mit dem Terminus „myofaszialer Triggerpunkt“ ersetzen würde, was einer Verständigung mit angelsächsischen Schmerzforschern zu Hilfe käme. Die ganze Komplexität der primären Auslöser myofaszialer Schmerzen, wie Bruxismus, Habits, skelettale Disharmonien, und sehr wohl okklusale Interferenzen, um nur die wichtigsten zu nennen, ist in der klinischen Signifikanz bei vielen Patienten auch für erfahrene Schmerztherapeuten sehr schwer abzuschätzen – was deren Behandlung im Gegensatz zur Meinung der Autoren nicht einfach macht. Dass ein Muskel, wie der im Artikel dargestellte Masseter, nicht nur grobe Schließbewegungen zu machen im Stande ist, sondern auch mit verschiedenen Fasern eine differenzierte Aktivierbarkeit zeigt, sozusagen zur Feineinstellung, ist tatsächlich der Schlüssel für den Erfolg bei durchgeführten Änderungen im Bissmuster, ob temporär durch Schienen oder langfristig

durch okklusale Veränderungen. Der Messung dieser Aktivierungsgrade zum Beispiel durch elektromyografische Methoden ist meiner Meinung nach zukünftig Aufmerksamkeit in der Funktionsdiagnostik zu schenken und nicht der aufwändigen, für dieses Konzept sinnlosen Registrierung muskelabhängiger Kiefergelenksbewegungen.

Dr. Hans-Werner Weisskircher
Bahnhofstraße 7
54298 Igel

Unverständlich

■ Zum Beitrag „Hürdenlauf zur ausreichend antidepressiven Behandlung“ in zm 3/2004:

Die von Till Uwe Keil geschilderte niedrigere Nebenwirkungsrate von Johanneskrautpräparaten ist sicher richtig. Dennoch sind Kontraindikationen zu beachten, wie etwa die Photosensibilisierung, die Interaktion von Antikoagulantien, Digoxin, Ciclosporin, Indinaver und anderen Proteaseinhibitoren und Theophyllin. Ferner Zwischenblutungen und Wirkungsreduktion bei der Einnahme von Kontrazeptiva. Der Grad der Interaktion wird von der Vertriebsgesellschaft der Apotheker ADG in allen Fällen als mittelschwer erachtet (Arzneitelegramm 32, 35; Lancet 354; Fachinfos: Jarsin, du Pont). Es ist deswegen um so unverständlicher, warum das GMG Hypericum-Arzneimittel über zehn Milligramm Tagesdosis Hyperforin-Wirksamkeit nicht in die Verschreibungspflicht nimmt.

Dr. Horst Hoffmann
Enkheimer Str. 2
63075 Offenbach



Abzocker

■ Zur Nachricht „BZÄK zu Öko-Test: Zahnärzte-Vergleich unseriös“ in zm 8/2004:

Herzlichen Glückwunsch, Herr Jäkel! Das haben Sie ja prima angestellt: Zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen, sich ins (selbstge)rechte Licht gerückt und die bösen Kollegen über den Boulevard-Journalismus angeschwärzt. Damit auch jeder sich wieder daran erinnert, dass die eigentlichen Abzocker der Nation die Zahnärzte sind! Wenn einem so in Eckernförde die steife Nordbrise um die Nase weht, kommt man wohl, alleingelassen von allen Kassenzahnärztlichen Vereinigungen dieser Welt, irgendwann auf den teuflischen Gedanken, sich über die bösen Kollegen, die einem jahrelang so zugesetzt haben, zu refinanzieren. Aber, hoppla: Leider ist nur eine Handvoll Zahnärzte von meiner Idee überzeugt, also muss ich beim Patienten Nachfrage wecken! Auf zum Schulterchluss mit meiner treuen Freundin, der DAK. Schade nur, dass dieser Schuss durch Abmahnung ziemlich schnell nach hinten los ging. Aber Abmahnung hin, Werbefreiheit her, es geht ja noch ein Stockwerk tiefer: Nachdem seit Dieter Bohlens Memoiren bekannt sein dürfte, wozu die zahnärztliche Ausbildung gut sein kann, liegt es nahe, über ein pseudo-wissenschaftliches Gesundheitsblättchen (das seit

dem „aussagekräftigen“ Zahn-pasta-Test ja hinreichend bekannt sein dürfte) ein wirkungsvolles Forum zu erhalten. In einem polemischen Artikel wird mal wieder klar gemacht, welche Vorurteile in den Köpfen der Bevölkerung herumspuken: Der Redakteur wurde mit einem OPT von Praxis zu Praxis geschickt, um einen Zahnarzt nach dem anderen als Pfuscher zu entlarven. In einer „nur bedingt evidenzbasierten“ Tabelle werden die Fehler der einzelnen Zahnärzte aufgelistet. Welchen Schluss zieht nun der verunsicherte Patient? „Alle Zahnärzte sind Gauner, Abzocker, Pfuscher! Was soll ich denn nur tun? Am besten bei den guten Mac-Dent anrufen, die werden mir schon die einzigen 25 Top-Zahnärzte in Deutschland nennen.“ Bravo, Herr Jäkel! Ich selbst bin auch der Meinung, dass der eine oder andere Zahnarzt den falschen Beruf hat, genau so wie mancher Arzt, Handwerker, Rechtsanwalt, Steuerberater, Bäcker, KFZ-Mechaniker und mehr, aber gibt es uns das Recht, sich als Richter über alle anderen zu stellen und den gesamten Berufsstand in Misskredit zu bringen? Wenn Ihr „Praxis-Einkaufsmodell“ so gut und innovativ ist, wie Dr. Peter Müller von der „Stiftung“ Gesundheit behauptet, wäre es dann wirklich nötig, sich über diese Schiene Anerkennung zu verschaffen? Im Alleingang ist der Weg sehr steinig, besonders, wenn die Kollegen keine mehr sind ...

Dr. Jan Brockhaus,
Mannheim

■ Die zm-Redaktion ist frei in der Annahme von Leserbriefen und behält sich sinnwählende Kürzungen vor.



Freiwillige sind vorne

Habe ich Sie nicht erst kürzlich bei der Jubiläumsfeier in Westfalen-Lippe gesehen? Oder war es in Karlsruhe in der Akademie? Nein, ich erinnere mich, es war die Fortbildung in Mainz, wo über Stammzellen aus Milchzähnen berichtet wurde ... oder doch die Tagung in Magdeburg, Berlin oder Frankfurt? Der Terminkalender ist voll, Fortbildung ist in. Die Vortragsräume sind überfüllt. Wie eh und je. In den letzten Jahren sind die Terminkalender für meine zahnärztlichen Kollegen so voll geworden, dass sich kein freies Familienwochenende finden ließe, wollte man all die Angebote wahrnehmen, um fachlich up to date zu bleiben. So war das schon immer und nicht erst seitdem nun die Regierung offiziell die „Zwangsf Fortbildung“ fordert.

Denn, meine lieben Kolleginnen und Kollegen, das schwarze Schaf, das es in jedem Berufsstand gibt, treiben Sie auch nicht per „Fortbildungs“-Gesetz zur Tränke.

Aber dass Zahnärzte nicht erst seit gestern daran interessiert sind, Neues aus der Wissenschaft und Forschung zu erfahren, praktische Tipps für den Umgang mit neuen Geräten und Materialien zu erhalten oder einfach nur das qualifizierte Fachgespräch suchen, zeigt sich durch die hohe Resonanz aller Zahnärztetage, die in allen deutschen Bundesländern in den letzten Jahren veranstaltet wurden, ebenso, wie durch die stark

frequentierten Fortbildungen und Seminaren der einzelnen kammereigenen Fortbildungseinrichtungen und der freien Anbieter. Der Schulterschluss zwischen Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) ist heute enger denn je. Das Angebot der Fortbildungskurse ist so vielseitig und umfangreich geworden, weil es nicht zuletzt nach der stetigen Nachfrage und den Bedürfnissen der Kollegen aus der Praxis gestaltet wurde.

Freiwilligkeit, das ist das Zauberwort der Fortbildung schlechthin. Denn, wer lernt schon, weil er dazu gezwungen wird, liebe Leser, das ist doch schon seit unseren Schultagen hinreichend bekannt. Deshalb ist es immer ein Lichtblick, wenn man hier und da doch noch einen Politiker trifft, der die Meinung unseres Berufsstandes vertritt und Fortbildung als freiwillige, ethische Pflicht eines jeden Mediziners ansieht.

So traf ich auch kürzlich die NRW-Staatssekretärin Cornelia Prüfer-Storcks, die anlässlich der Jubiläumsfeier des Zahnärztetages Westfalen-Lippe ein Grußwort an etwa 1500 Teilnehmer richtete. Sie konnte sich persönlich davon überzeugen, dass alle anwesenden Zahnärztinnen und Zahnärzte

weder Kosten noch Mühen gescheut haben, – sie kamen nicht nur aus dem eigenen, sondern auch aus anderen Bundesländern – um sich mittels der spannenden Fachvorträge und Seminare fachlich den „letzten Schliff“ zu geben. Die Staatssekretärin – beeindruckt – wörtlich: „ ... die Freiwilligkeit, dabei soll es, wenn es nach mir geht, auch bleiben“ Das hätten wir natürlich gerne vor einem Dreivierteljahr in dieser Deutlichkeit gehört.

Der Beirat Fortbildung, dem Repräsentanten aus BZÄK, DGZMK und KZBV angehören, steht als Taufpate hinter vielen Fortbildungsstrukturen und ist weiterhin kompetenter Ansprechpartner.

Mit Unterstützung dieser hoch qualifizierten Institution ist es allen zm-Lesern ab dieser Ausgabe nun erstmalig möglich, Fortbildung per Fachzeitschriftenlektüre zu erfahren. Mittels einer interaktiven Leserkontrolle können Sie überprüfen, inwieweit der Fachbeitrag auch wirklich „angekommen“ ist. Bis zu zehn Fortbildungspunkte können auf diese Weise pro Jahr angerechnet werden. Welche Beiträge Sie sich hierzu herausuchen, das entscheiden Sie allein nach

Ihren Wissensbedürfnissen. Die zm bieten Ihnen pro Kalenderjahr viele Beiträge aus mehreren Fachbereichen an. Mehr zum Procedere finden Sie auf Seite 78 in dieser Ausgabe.

Liebe Leserinnen und Leser, nutzen Sie das für Sie kostenlose Fortbildungsangebot Ihrer Standeszeitschrift. Denn Ihr Wissen kommt nicht Ihnen, sondern Ihren Patienten und dem Ruf Ihrer Praxis zu Gute ... Das sollte unser aller Ziel sein ... Darüber hinaus soll dies zur Einsicht der Politiker beitragen, damit sie uns in Zukunft nicht mit weiteren Zwängen belästigen.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Dr. Jürgen Weitkamp
Präsident der Bundeszahnärztekammer

„Ihr Wissen kommt nicht Ihnen, sondern Ihren Patienten und dem Ruf Ihrer Praxis zu Gute... Das sollte unser aller Ziel sein ... und zur Einsicht der Politiker beitragen!“

Ärzte als Sündenbock

Die Worte können deutlicher nicht sein. Von „versuchter Sabotage“ und „krimineller Energie“ ist die Rede. Ärzte und Zahnärzte hätten sich „auf dem Rücken der Patienten“ bereichert. Auf 70 Seiten hat Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt in einem Schwarzbuch ausgebreitet, wie Mediziner die Wirren der Gesundheitsreform zu ihrem Vorteil ausgenutzt haben. Welchen Eindruck die SPD-Politikerin mit dieser Kampagne erzeugen wollte ist klar: Nicht der Gesetzgeber, sondern die Leistungserbringer sind Schuld an der Misere



Foto: privat

Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt hat eine Kampagne gegen die Ärzteschaft gestartet. Sie sucht einen Schuldigen für den mangelnden Erfolg der Gesundheitsreform. Doch in der Bevölkerung verfängt ihre Strategie nicht.

Dr. Dorothea Siems
Wirtschaftskorrespondentin
im Parlamentsbüro der Welt,
Berlin

der Reform. Und nicht das Gesetz, sondern nur seine Umsetzung durch die Selbstverwaltung verdiente Kritik. Zweifellos gibt es unter den Medizinern wie in jedem Berufsstand einige schwarze Schafe. Doch deshalb alle Ärzte und Zahnärzte an den Pranger zu stellen ist unangemessen. Dies gilt umso mehr, weil die Reform nicht nur die Patienten, sondern auch die Leistungserbringer belastet.

Das Schwarzbuch markiert einen neuen Tiefpunkt in dem Verhältnis zwischen Schmidt und der Ärzteschaft. Die Ministe-

rin, deren Popularitätswerte im Keller sind,

braucht einen Sündenbock. Die Gesundheitsreform sehen breite Schichten der Gesellschaft als reinen Sozialabbau. Die Regierung hat es nicht nur versäumt, den Wählern klar zu machen, warum Einschnitte unvermeidlich sind. Sie hat darüber hinaus auch ein schlampig ausgearbeitetes Gesetz vorgelegt. Die handwerklichen Fehler richteten zum Jahresbeginn eine heillose Verwirrung an und heizten die Wut der Patienten zusätzlich an. Denn vielfach konnten nicht einmal die Leistungserbringer oder die Kassen die Fragen beantworten, weil es schlichtweg noch gar keine festgelegten Regelungen gab. Es war unklar, wer als chronisch krank gilt, wie oft im Jahr ein Kassenpatient zum Zahnarzt zur Vorsorge gehen darf, wie ein Sozialhilfeempfänger im

Heim von seinem Taschengeld die Zuzahlung leisten soll und vieles mehr. In keinem Fall sah Frau Schmidt die Schuld für die Probleme bei sich und dem in ihrem Haus formulierten Gesetz. Stets wies sie die Verantwortung Kassen und Ärzten zu, die das neue Recht nicht richtig umgesetzt hätten. Doch in der Bevölkerung verfiel diese Strategie nicht. Die Versicherten haben sehr wohl verstanden, dass sie die Veränderungen der Politik – und zwar Regierung und Union – zu verdanken haben. Die Kassenpatienten sind zudem sauer, weil trotz Aus-



Foto: Corbis

weitung der Selbstbeteiligung und Ausdünnung des Leistungskatalogs die Beitragssätze nicht wie versprochen sinken. Schmidt hatte in Aussicht gestellt, dass der Durchschnittssatz schon in diesem Jahr von 14,3 auf 13,6 Prozent sinken sollte. Tatsächlich fiel er bisher nur minimal auf 14,2 Prozent. Und selbst dieser Wert ist angesichts des gigantischen Schuldenbergs der Kassen künstlich niedrig gehalten. Die meisten Kassenchefs sehen deshalb trotz des massiven Rückgangs bei den Arztbesuchen und den Arzneimittelausgaben im ersten Quartal keinen Spielraum für spürbare Beitragssatzsenkungen in diesem Jahr. Mit ihrer Ärzteschelte hat Schmidt kundgetan, wem sie den schwarzen Peter für den mangelnden Erfolg der Reform zuzuschreiben gedenkt.

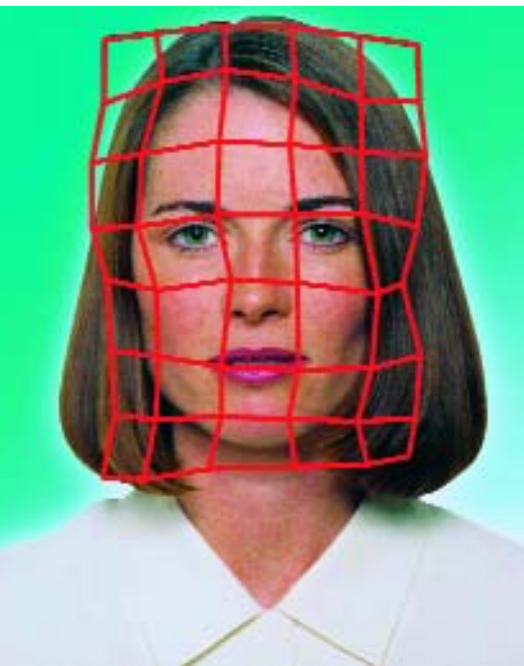
Ohnehin sind der Ministerin und ihrer Partei die freiberuflichen Ärzte und Zahnärzte ein Dorn im Auge. Mit der Gesundheitsreform wurde denn auch ein erster Schritt getan, die Ärzteschaft stärker zu steuern. Als erstes werden dies die Fachärzte zu spüren bekommen, die mehr und mehr in die neuen Versorgungszentren nach dem Vorbild der Polikliniken der DDR eingebunden werden sollen. Der Arzt als Angestellter der Krankenkassen könnte nach den Vorstellungen vieler Sozialdemokraten die Endstufe der „Modernisierung“ des Gesundheitswesens sein. Ein Blick in andere Länder zeigt allerdings, dass die beste Medizin dort geboten wird, wo Wettbewerb und Freiberuflichkeit blühen und nicht in staatlich regulierten Gesundheitssystemen.

■ Gastkommentare entsprechen nicht immer der Ansicht der Herausgeber.

Biometrie: Der Mensch wird vermessen

Bereit zur digitalen Gesichtskontrolle

Seit dem Terror von New York und Madrid ist die Angst vor blutigen Anschlägen allgegenwärtig – der Ruf nach schärferen Kontrollen wird laut. Im vereinten Europa und in Übersee sollen biometrische Pässe künftig für mehr Sicherheit an Grenzen und Flughäfen sorgen. Noch steht die automatisierte Erkennungstechnik jedoch auf dem Prüfstein: Teils ist die Fehlerquote zu hoch, teils lassen sich die elektronischen Karten mühelos knacken.



Fotos: Bundesdruckerei/Personal.psu.edu

Gesichtserkennung: Der Computer speichert alle markanten Punkte des Gesichts und legt darüber ein 3D-Raster.

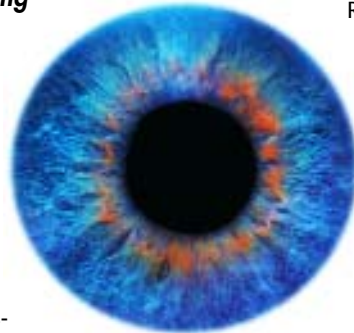
Frankfurt am Main, Flughafenhalle: Von Mitte März bis Sommer betreten hier 2000 Mitarbeiter ihren Arbeitsplatz über ein Drehkreuz: Sie lassen sich wie an der Grenze einzeln überprüfen, um in die Sicherheitsbereiche zu gelangen. Den obligaten Wachtposten sucht man allerdings vergeblich – eine Spezial-Software übernimmt die Gesichtskontrolle. Sie erfasst Auge, Gesicht wie Fingerkuppen und vergleicht sie mit einem vorher erstellten Digitalabzug des Trägers.

„BIOP II“ heißt das groß angelegte Projekt, in dem jene drei biometrischen Verfahren – Gesichtserkennung, Irismuster und Finger-

abdrücke – auf ihre Alltagstauglichkeit getestet werden. Sie gelten in der Diskussion um eine masentaugliche Nutzung als heiße Favoriten.

Kein Zweifel: Die Biometrie ist im Kommen. Was aber steckt genau dahinter? „Biometrie“ ist der Oberbegriff für Methoden, mit denen man Menschen über biologische Merkmale erkennen kann. Das können statische Kennzeichen, wie Gesicht, Ohren, Iris und Fingerprints sein, oder dynamische, wie Stimme, Gang und Unterschrift. Diese einzigartigen und unveränderlichen Besonderheiten werden digital auf einem Chip erfasst. Bei einer Kontrolle vergleicht das Programm dann die Infos auf der Karte mit denen des Inhabers und stellt fest, ob es sich um ein und dieselbe Person handelt. Beim Gesicht-Scan funktioniert das so: Eine Kamera macht ein Foto von einer Person. Der angeschlossene Computer vermisst das Gesicht, wandelt die markanten Punkte in ein digitales Raster um und prüft es in Sekundenbruchteilen. Der Gesicht-Check ist sicher und einfach: Jeder deutsche Bürger hat im Personalausweis ein Bild von sich, eine extra Datenbank ist unnötig, die Gefahr des Missbrauchs damit gering.

Die USA nehmen jetzt schon digitale Fotos und Fingerabdrücke von allen Besuchern, die ein Visum brauchen: Die Daten werden gespeichert und mit denen gesuchter Terroristen abgeglichen. Ab September gelten die Bestimmungen auch für die 27 Länder, deren Staatsangehörige bis zu 90 Tage visafrei einreisen können; ab dem 26. Oktober



ist der maschinenlesbare Reisepass notwendig, um ohne Visum einzureisen. Die Vereinigten Staaten fordern darüber hinaus die Einführung biometrischer Pässe für alle USA-Besucher. Das setzt die EU unter Druck: Im Mai reist der zuständige EU-Kommissar Antonio Vitorino nach Washington, um mit der amerikanischen

Regierung das weitere Vorgehen zu besprechen.

Einig sind sich die EU-Staaten immerhin darin, dass die Pässe überhaupt biometrische Daten enthalten sollen. Nur brauchen die Länder mehr Zeit als ihnen die USA zugestehen:

Denn einheitliche Standards fehlen bislang – jedes Land entscheidet selbst, was in den Pässen stehen soll. Vor allem Frankreich, Italien, Großbritannien und Deutschland setzen auf Fingerabdrücke und den Iris-Scan.

Nie wieder inkognito

Das Bedürfnis, Personen einwandfrei zu erkennen, besteht schon lange. Ob es darum geht, eine Landesgrenze zu überschreiten, am Automaten Geld abzuheben, ein Firmengebäude zu betreten oder sich in ein Computerprogramm einzuloggen: Stets ist die Erlaubnis an eine Identität geknüpft. Auch die kommende elektronische Gesundheitskarte arbeitet mit der neuen Technik. Im Jahr 1883 entwickelte der französische Anthropologe Alphonse Bertillon Regeln für die Vermessung von Verbrechern. Seitdem nehmen Kriminalbeamte von Straftätern die Fingerabdrücke. Die Punkte und Linien der Fingerkuppen, „Minutien“ genannt, unterscheiden sich von Mensch zu Mensch. Acht bis 16 Minuten reichen, um eine Person eindeutig zu bestimmen, bei hohen Sicherheitsstandards werden bis zu 100 herangezogen. Experten verweisen die Fingerprints dennoch in die zweite Reihe: Sie sind zwar relativ sicher, erinnern aber aufgrund des Körperkontakts an polizeiliche Ermittlungen. Außerdem können fettige, dreckige und rissige Finger das Ergebnis

verfälschen. Dasselbe gilt für Stimme, Gang und Unterschrift: Auch sie haben eine hohe Fehlerquote.

In der Politik machen deshalb die statischen Merkmale das Rennen – sie liefern genauere Ergebnisse. Wie der Iris-Scan: Ein biometrischer Sensor erfasst die Augenstruktur, der Computer teilt sie in Ringe und erstellt aufgrund des Rasters den persönlichen Iriscode. Direkte Berührungen sind überflüssig. Insgesamt 260 Punkte machen die Iris unverwechselbar. Ihr spezielles Muster prägt sich schon beim Embryo im Mutterleib aus – es bleibt in all seinen Schattierungen und Kränzen das ganze Leben erhalten. Die Augenerkennung ist zwar teuer, dafür zuverlässig: Sie funktioniert auch bei Brillenträgern und Kurz- oder Weitsichtigen. Lediglich an farbigen Kontaktlinsen und Irisanomalien nach Unfällen oder Krankheiten scheitert die Technik.

Der Große Bruder sieht alles

Die Iris verrät jedoch nicht nur die Identität des Betroffenen, sondern darüber hinaus auch seinen Alkohol- und Drogenkonsum. Bei einem flächendeckenden Abgleich könnte der Erfasste außerdem auf Schritt und Tritt überwacht werden. Die Iriskontrolle bringt also Probleme mit dem Datenschutz. Gleichgültig, wie korrekt die Ergeb-



Ein Fingerzeig genügt: Beim Fingerabdruckverfahren werden die einzelnen Hautlinien auf Finger und Daumen vermessen.

nisse ausfallen: Die Furcht vor dem „gläsernen Bürger“ gemäß Orwells „1984“ bleibt. Der Vorteil der Biometrie gegenüber althergebrachten Kontrollen liegt trotz aller Mängel auf der Hand: Passwörter können ausgespielt oder vergessen werden – biometrische Daten hingegen sind wie die Person, auf die sie sich beziehen: einzigartig und deshalb nur schwer verwechsel- oder fälschbar.

Dass aber selbst minimale Fehlerquoten große Schäden anrichten, zeigt eine zweite Versuchsreihe, die ebenfalls am Frankfurter Flughafen läuft: Knapp 2000 Vielflieger haben sich im Februar beim Bundesgrenzschutz per Iris-Scan registrieren lassen, damit sie bei Grenzkontrollen schneller abgefertigt werden. Der Modellversuch startete zu 99,9 Prozent ohne Pannen: Doch allein diese 0,1 Prozent entsprächen 48 500 „Problemfällen“, rechnet man die Quote auf die jährlichen 48,5 Millionen Passagiere hoch.

Ein weiteres Problem ist der Datenklau. In Actionfilmen ist die transplantierte Netzhaut seit 20 Jahren Wirklichkeit, doch muss es nicht gleich ein James-Bond-Szenario sein. Mitarbeiter der Computerzeitschrift „c't“ konnten 2002 die Systeme mit Fingerabdrücken überlisten, die die Zugangsberechtigten auf Trinkgläsern hinterlassen hatten, einige Iris- und Gesichtsscanner ließen sich von falschen Fotos täuschen. Geraten die brisanten Daten auf Pässen, Gesundheitskarten & Co. in falsche Hände, ist der Schaden für das Opfer groß.

Nicht Äpfel mit Birnen vergleichen

Für Innenminister Otto Schily (SPD) birgt die neue Technik in erster Linie neue Möglichkeiten: Er will Fingerabdrücke, Lichtbilder und Irisfotos für Visa und Pässe, in Personalausweisen und bei der Grenzkontrolle einsetzen.

Experten warnen allerdings eindringlich vor einer Verwechslung der zwei unterschiedlichen Funktionen der Biometrie: der Verifikation und der Identifikation.

Bei der Verifikation geht es darum, zu überprüfen, ob der Halter der Papiere auch der rechtmäßige Eigentümer ist, zum Beispiel bei der Führerscheinkontrolle. Mithilfe der Verifikation kann man ebenso verhindern,



Sicherheitsmerkmale und Biometrie: Bundesinnenminister Otto Schily ist ein großer Befürworter der neuen Technik.

dass Terroristen in sensible Zonen von Flughäfen eindringen und dass Patienten sich beim Arzt für jemand anderen ausgeben. Die Identifikation ist ungleich schwerer: Jemand sieht eine Person und versucht sich zu erinnern, woher er die Person kennt. Das Verhältnis Verifikation zu Identifikation beläuft sich auf 95 zu fünf Prozent. Darum dürfte der Plan der USA, die Biometrie als Terroristenfalle einzusetzen, auch nicht von Erfolg gekrönt sein.

Anders formuliert: Die Identifikation von Topterroristen wäre eine tolle Sache, aber welcher Terrorist reist schon regulär mit Lufthansa?



zm-Info

Stichwort „Biometrie“

Der Begriff Biometrie leitet sich aus dem Griechischen ab: „bios“, für Leben, „metros“, gleich Maß. Der Duden versteht unter „Biometrie“ die „Zählung und (Körper-) Messung an Lebewesen.“ In der wissenschaftlichen Biometrie werden unverwechselbare Körpermerkmale wie Gesichtsbild, Iris, Fingerabdrücke und Stimme per Computer auf einem Chip gespeichert, um Personen einwandfrei zu verifizieren. ck

Neuestes Werk des BMGS

So genanntes Schwarzbuch

Am 6. April 2004 präsentierte Marion Caspers-Merk (Foto u.), Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Gesundheit und Soziales (BMGS), ein 70-Seiten-Papier als „Schwarzbuch gegen die Gesundheitsreform“. Es soll das BMGS für den schwachen Start der Gesundheitsreform quasi entschuldigen: „Das öffentliche Klima für die Reform wurde systematisch und wider besseres Wissen vergiftet“, und: „Die

Fülle und die Dreistigkeit von Vorfällen lässt auf kriminelle Energie einerseits und fehlendes Rechtsbewusstsein andererseits schließen“. Es empfiehlt Patienten unter anderem (Seite 18): „Wer erlebt, dass gegen das Gesetz verstoßen wird, wessen Rechte als Patientin oder Patient missachtet werden, hat folgende Möglichkeiten: 1. Aufstehen und Arzt oder Ärztin wechseln. 2. Nicht bezahlen. ...“

pit/BMGS

KZBV:

Ablenkung pur

Als durchsichtigen Versuch, von eigenen Problemen abzulenken, wertete die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) die Vorlage des „Schwarzbuches gegen die Gesundheitsreform“. Diesen „Versuch, anhand weniger Einzelbeispiele einen ganzen Berufsstand kriminalisieren zu wollen, weisen wir entschieden zurück“ so Dieter Krenkel, Vorstand für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der KZBV. Vielmehr erschwerten handwerkliche Fehler im Gesetz selbst sowie zunächst fehlende Ausführungsbestimmungen, beispielsweise bei Zuzahlungsregelungen (Praxisgebühr, Schiedsspruch), die Umsetzung. pit/KZBV

BZÄK:

Leere Versprechen

Im „Schwarzbuch“ werden hinsichtlich des GMG ganz gezielt Fehler verschiedener Heilberufler, darunter auch Zahnärzte und Kieferorthopäden – bei der



Foto: SPD

Umsetzung des Gesetzes angeführt. „Die Vorstellung dieses sogenannten Schwarzbuches vor ausgewählten Journalisten zum Ende des ersten Quartals seit Inkrafttreten des Gesetzes war ein reines politisches Ablenkungsmanöver“, stellte der Präsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Dr. Jürgen Weitkamp fest. „Damit sollte wohl die klägliche Bilanz der gesetzlichen Krankenkassen übertüncht werden, die trotz einzelner Beitragssenkungen immer noch weit von den vollmundig ausgetobten Zielen des GMG entfernt sind.“ pit/BZÄK

Herzklabaster

Das vielzitierte Schwarz-„buch“ ist schlicht ein 70-Seiten-schwaches Bündel Papier, überwiegend bestückt mit kopierten Artikeln sowohl seriöser Zeitungen als auch der Boulevardpresse und Schreiben von Verbänden oder Institutionen an Mitglieder, denen Kommentare des BMGS vorangestellt sind.

Es belegt die Verwirrung von Heilberuflern und Patienten zu Jahresbeginn – mit krimineller Energie betriebene, flächen-deckende Sabotage belegt es nicht!

Schon eher die fehlende Marktreife des Produkts Gesundheits-

modernisierungsgesetz (GMG) beim Start. Hätte es sonst Nachbesserungen bedurft? Als Schlusssatz liest der Interessierte im „Schwarzbuch“ übrigens: „... Die gesetzliche Krankenversicherung ist ein Herzstück des Sozialstaates. Sie nimmt den Menschen die Angst, sich Gesundheit nicht leisten zu können“. Kann's sein, dass diese Angst schlicht allmählich einer Gewissheit weicht? Wenn dies das Herzstück unseres Sozialstaates ist, dann leidet der nämlich offenbar seit und durch das GMG ganz gewaltig unter Herzklabaster. Basta! Marion Pitzen

KBV:

Beitragsflop

„Von der eigenen Verantwortung ablenken. Und zwar so, dass die Betroffenen – nämlich die Ärzte – keine Chance haben, sich zu wehren“, kommentierte Manfred Richter-Reichhelm die Veröffentlichung der 70-seitigen Papiersammlung. Das BMGS wolle wohl vom Hauptflop der Gesundheitsreform ablenken: „Die Krankenkassen werden ihre Beitragssätze nicht, wie von Bundesministerin Ulla Schmidt mehrfach versprochen, auf 13,6 Prozent senken können.“ Der KBV-Chef fuhr fort: „Ich fordere Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt auf, sich von dem Machwerk und der Art und Weise des Vorgehens zu distanzieren. So kann man nicht miteinander umgehen.“ pit/KBV

Nach Redaktionsschluss:

Wie der Info-Dienst „facharzt.de“ am 23.4. bekanntgab, hat das BMGS das Schwarzbuch von seiner Homepage zurückgenommen und eine angebliche Überarbeitung bestätigt.

BÄK:

Klare Inkompetenz

„Wenn es eines letzten Beweises bedurft hätte, das eklatante Versagen in der Informationspolitik von Regierung und Bundesgesundheitsministerium zu belegen, dann hat dies heute die Parlamentarische Staatssekretärin im BMGS, Marion Caspers-Merk, bei der Vorstellung des so genannten Schwarzbuches zur Gesundheitsreform geschafft. ... Wir hätten uns statt dessen ein Kursbuch Gesundheit gewünscht, das einmal darlegt, wie wir mit den durch das Gesetz programmierten Rationierungen denn umgehen sollen“, erklärte Bundesärztekammer-Präsident Prof. Dr. Jörg-Dietrich Hoppe. „Bei allen Versäumnissen und Irritationen, die sicher auch bei den Leistungserbringern einzuräumen sind, ist und bleibt doch das größte Problem die völlige Inkompetenz in der Kommunikation der Reforminhalte“, sagte Hoppe. pit/BÄK

KZBV beruft ein

Vertreterversammlung in Neuss

Gemäß § 7 Abs. 7 und 8 ihrer Satzung beruft die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung eine außerordentliche Vertreterversammlung ein.

**Termin: 19. Juni 2004,
9.15 Uhr, 41460 Neuss,
Rheinallee 1, Swissotel
Düsseldorf/Neuss,
(Tel.: 0 21 31 / 77 – 00).**

Vorläufige Tagesordnung:

- Begrüßung der Teilnehmer
 - Bericht des Vorsitzenden der Vertreterversammlung
 - Fragestunde
 - Bericht des amtierenden Vorsitzenden des Vorstandes
 - Beschlussfassung über eingebrachte Anträge
 - Satzung und Geschäftsordnung der KZBV
 - Verschiedenes
- KZBV



Foto: Lopata

FVDZ Bayern

Umklammerung des Staates gelöst

Der Freie Verband Deutscher Zahnärzte (FVDZ) in Bayern begrüßt den Abzug des Staatskommissars aus den Organen der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Bayerns (KZVB). „Damit hat Sozialministerin Christa Steuens die staatliche Umklammerung gelöst und die demokratisch gewählten zahnärztlichen Selbstverwaltungsstrukturen endlich wieder hergestellt“, sagte Thomas Thyroff, Landesvorsitzender des FVDZ in Bayern.

Den vom Vorstand der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) und von der bayerischen Sozialministerin unterzeichneten Kompromiss bewerte er zwar, so Thyroff, als po-

litisches Signal für einen künftigen Dialog über das Modernisierungsgesetz. Er sei jedoch skeptisch, inwieweit die Beteiligten die erklärten Absichten auch umsetzen könnten: Im Grunde widerspräche sich das Ministerium mit der eigenen Erklärung, denn die beanstandeten Beschlüsse der Vertreterversammlung der KZVB blieben trotz postulierter Übereinstimmung hinsichtlich qualitativ hochwertiger Versorgung durch Zahnärzte außer Kraft. Gerade diese Beschlüsse aber, so Thyroff, beschäftigten sich mit den für Patienten und Zahnärzte gleichermaßen unsozialen Auswirkungen des Modernisierungsgesetzes.

pit/pm

Ärztepräsident Hoppe:

Versorgung wird schlechter

Die medizinische Versorgung in Deutschland wird sich nach Ansicht von Ärztepräsident Jörg-Dietrich Hoppe durch die Gesundheitsreform deutlich verschlechtern. Für viele Behandlungen werde es Wartelisten geben, etliche Kliniken würden schließen und der „Facharzt um die Ecke“ werde auf lange Sicht zur Ausnahme werden, sagte Hoppe der Zeitung „Die Welt“. Hoppe weiter: „Diese Absenkung der Versorgungsqualität ist aus Kostengründen politisch gewollt – aber die Regierung gibt dies nicht offen zu“.

Bislang nähmen die Patienten nur die Einführung der Praxisgebühr oder die Erhöhung der Zuzahlung und die Streichung rezeptfreier Medikamente aus



Foto: zm

dem Leistungskatalog der Kassen wahr.

Langfristig viel gravierender seien aber die Strukturveränderungen, die Einschränkungen bei der Arztwahl und Therapiefreiheit bedeuteten. „Wir sind auf dem Weg in ein staatlich gelenktes Gesundheitssystem wie es in Schweden oder England existiert.“

pr/dpa

Beziehung Deutschland-Schweiz

Versorgung über Grenze verbessern



Foto: MEV

Patienten aus Deutschland und der Schweiz sollen sich künftig leichter im jeweiligen Nachbarland stationär behandeln lassen können.

„Wir wollen in diesem Bereich eine vorsichtige Öffnung“, so die Parlamentarische Gesundheitsstaatssekretärin Marion Caspers-Merk (SPD) in Freiburg. Bislang würden Schweizer

Krankenkassen Behandlungen in Deutschland nicht bezahlen, sagte Caspers-Merk. Patienten aus dem deutschen Grenzgebiet könnten sich derzeit nur dann auf Kosten deutscher Krankenkassen in der Schweiz behandeln lassen, wenn es dazu in Südbaden keine Alternative gebe. Oft-

mals sei die Fahrt nach Freiburg aber weiter als in eine Klinik in der Schweiz. Durch eine Neuregelung ließen sich Fahrtkosten verringern.

„Wir möchten eine Beschränkung auf Spezialbereiche“, sagte Caspers-Merk. Sie hofft, dass eine Neuregelung möglichst ohne Gesetzesänderungen zu erreichen ist.

ck/dpa

Gesundheitsreform

FDP will eigenes Konzept vorlegen

Die FDP strebt in der Gesundheitspolitik einen vollständigen Systemwechsel von den gesetzlichen zu privaten Krankenkassen an. Seine Fraktion arbeite an einem neuen Stufenmodell zur Gesundheitsreform, sagte der FDP-Bundestagsfraktionsvorsitzende Wolfgang Gerhardt in einem Gespräch mit der Deutschen Presse-Agentur (dpa).

Sowohl die so genannte Kopfpauschale, die von der Union an-

gestrebt wird, als auch die von Rot-Grün diskutierte Bürgerversicherung „berücksichtigen die Altersentwicklung der Bevölkerung nicht ausreichend und sind nicht transparent genug“, sagte Gerhardt. Nach dem FDP-Modell soll es zwar eine Versicherungspflicht geben. Jeder Bürger soll sich aber den Anbieter frei auswählen und den Umfang der Leistungen selbst bestimmen können.

pr/dpa

Endodontie

Akademie gegründet

Anlässlich der 2. Jahrestagung der DG-Endo in Frankfurt wurde der Grundstein zur Gründung der „endoplus Akademie“ gelegt. Der Vorstand hatte beschlossen, ein eigenes Programm der Ausbildung zum Tätigkeitsschwerpunkt „Endodontie“ zu initiieren. Damit soll ein erster Schritt zur Zertifizierung als Spezialist für Endodontie getan werden. Der jeweils Kursbeste darf auf Kosten der Akademie für eine Woche am International Program des Department of Endodontics der University of Pennsylvania in Phi-

adelphia bei Prof. Kim hospitieren, einen zweitägigen Mikroskopiekurs besuchen und erhält zusätzlich eine Reisekostenunterstützung in Höhe von 1000 Euro.



Näheres zum Programm unter info@endo-plus.de beziehungsweise unter www.endoplus-akademie.de zu erhalten.

sp/p

Bundestag erfüllt EU-Vorgaben

Arzneimittelrecht beschlossen

Der Bundestag hat ein neues Arzneimittelrecht beschlossen. Gegen die Stimmen von CDU/CSU und FDP verabschiedete die rot-grüne Regierungskoalition eine Novelle, die verschiedene EU-Richtlinien zur Medikamentenforschung in nationales Recht umsetzt.

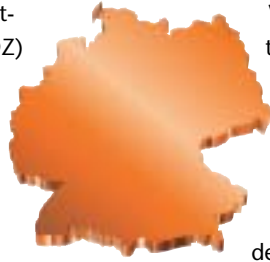
Bei klinischen Prüfungen mit Arzneimitteln wird durch das Gesetz die Beteiligung der Ethik-Kommission geregelt. Es legt Standards für die Pharmaforschung an kranken Kindern fest, um die Rechtssicherheit und den Patientenschutz zu erhöhen.

ck/dpa

Institut Deutscher Zahnärzte

Ausschreibung für die DMS IV läuft

Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) hat die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV) öffentlich im Europäischen Amtsblatt ausgeschrieben.



Versorgungsgrad aktualisieren; zusätzlich sollen neue oralepidemiologische Fragestellungen der Risikofaktorenmedizin auf dem Gebiet der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde aufgegriffen werden. Die Ausschreibungsunterlagen stehen im Netz und sind bis zum 18. 5. 04 erhältlich, der Schlusstermin für den Eingang der Angebote ist der 24. 5. 04.

Internetadresse: <http://ted.publications.eu.int/cd/application/pif/resources/shtml/common/home/home.html>. ck/pm



Die Großstudie soll methodisch an die IDZ-Studien von 1989/92 und 97 anknüpfen und das Datenmaterial zur Mundgesundheit und zum zahnärztlichen

Förderung der Allgemeinmedizin

Im Osten am besten

Die förderungsfähigen Stellen für die Weiterbildung von Allgemeinmedizinern in Krankenhäusern werden in vielen Bundesländern nicht annähernd ausgeschöpft. Spitzenreiter bleiben die Kliniken im Osten.

Dies geht aus einer Analyse des Landesverbandes der Krankenhausdirektoren (VKD) Schleswig-Holstein hervor. Danach schöpfen Brandenburg und Sachsen (jeweils rund 97 Prozent) ihre Stellen fast vollständig aus. Hamburg, Thüringen, Sachsen-Anhalt und das Saarland (alle über 80 Prozent) weisen ebenfalls einen hohen Anteil besetzter Stellen aus.

Die niedrigsten Quoten erreichen laut VKD-Analyse Rheinland-Pfalz (44 Prozent), Berlin (49 Prozent) und Nordrhein-Westfalen (50 Prozent).

Erfolge zeigt das Programm besonders in Ländern, in denen sich Initiativen gezielt für die Allgemeinmedizin einsetzen. So konnten die Weiterbildungsstellen etwa in Schleswig-Holstein seit 1999 von 35 auf 94 erhöht werden. Damit wird im Norden nun Zweidrittel des Kontingents ausgeschöpft. pit/ÄZ

Restaurative Zahnheilkunde**Erstes Curriculum abgeschlossen**

Den Teilnehmern des bundesweit ersten Curriculum der restaurativen Zahnheilkunde wurde auf dem 50. Zahnärztertag Westfalen-Lippe in Güters-

loh ihr Zertifikat überreicht. Die Ausbildung in Theorie und Praxis dauerte zwei Jahre. Mit den Teilnehmern freuten sich Prof. Dr. Dr. Hans-Jörg Staehle von

der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) und der Präsident der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe, Dr. Walter Dieckhoff. ck/pm



Foto: ZÄK-WL

V. l. n. r.: Prof. Dr. Dr. Hans-Jörg Staehle, Michael Rolfs, Roland Braun, Dr. Daniela Kyrys, Dr. Jochen Terwelp, Dr. Sylvia Berghoff, Dr. Ernst-Georg Lückingsmeyer, Dr. Inga Dürholt, Dr. Thomas Horstkemper, Dr. Petra Wersig, Dr. Robin Roenspies, Dr. Joachim Richter, Dr. Walter Dieckhoff.

Gefahren sind zu groß**Für Kinder keine Antidepressiva**

Kinder und Jugendliche sollten nicht mit Antidepressiva behandelt werden. Dies empfehlen Jon Jureidini und seine Mitarbeiter vom Women's and Children's Hospital North Adelaide, Australien. Sie haben sechs von sieben randomisierten kontrollierten Studien analysiert, in denen die Wirksamkeit von Antidepressiva zur Depressionsbehandlung bei jungen Patienten untersucht wurde (BMJ 2004; 328: 879-883). In drei der vier größeren Untersuchungen seien entweder die Studiendurchführung oder die Autoren von der Pharmaindustrie bezahlt worden.

Ferner seien in diesen vier Arbeiten die Vorteile der Wirkstoffe übertrieben oder die Gefahren heruntergespielt worden.

In den Studien wurde die Wirksamkeit neuerer Antidepressiva, wie Fluoxetin, Paroxetin, Sertralin oder Venlafaxin, oft übertrieben. So wurde etwa trotz gegenteiliger Datenlage behauptet, dass Paroxetin einen statistisch signifikanten Vorteil gegenüber Placebo aufweise. Antidepressiva können nicht, so die Autoren, mit Zuversicht als eine Behandlungsoption bei Depressionen im Kindesalter empfohlen werden. ck/DÄB

Ungerecht**Ärztinnen verdienen weniger**

Obwohl immer mehr Frauen den Arztberuf ergreifen, werden sie dabei immer noch schlechter bezahlt als ihre männlichen Kollegen. Nur jede zehnte leitende Stelle in Krankenhäusern ist mit einer Ärztin besetzt, berichtet das Deutsche Ärzteblatt. Ärztinnen, die in einer Praxis niedergelassen sind, erzielen deutlich geringere Einkommen. Nur etwa 13 Prozent von ihnen haben Einkünfte über 150 000 Euro im Jahr. Zum Vergleich: 29 Prozent der niedergelassenen männlichen Ärzte verdienen im Jahr mehr als 150 000 Euro. thy

Rote Liste® 2004**CD-Freixemplar**

In Zusammenarbeit mit dem Herausgeber der Rote Liste® und der Bundeszahnärztekammer bietet der Editor Cantor Verlag (ECV) seit 1997 allen zahnärztlichen Praxen und Kliniken ein Freixemplar der „Rote Liste®“ auf CD-ROM an.

Dieses Angebot gilt auch für die neu entwickelte „Rote Liste Win®1/2004“. Informationen sind erhältlich beim ECV unter der Faxnummer 07525/94 01 47 oder per E-Mail: info@ecv.de.

sp/pm

Chronischer Verkehrslärm**Herzinfarkt-Risiko stark erhöht**

Ergebnisse einer neuen Lärmstudie zeigen klaren Zusammenhang und stellen Risikofaktoren für den Herzinfarkt dar. Das bestätigt jetzt eine neue Studie des Umweltbundesamtes (UBA). Die Untersuchung untermauert einen Zusammenhang zwischen Straßenverkehrslärm und Herzinfarkt und kommt zu dem Ergebnis: Das Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden, steigt bei Männern um etwa 30 Prozent, falls sie längere Zeit in Gebieten mit hohem Verkehrslärm wohnen, deren mittlerer Schallpegel im Außenbereich am Tag über 65 dB(A) liegt.

Dieses Ergebnis bestätigt vorliegende Erkenntnisse. Bereits vor zehn Jahren führte das UBA auf der Grundlage der Berliner Lärmkarte eine Herzinfarktstudie durch. Sie lieferte weitgehend identische, gemessen an der statistischen Signifikanz jedoch nicht so klare Ergebnisse wie die aktuelle Studie. sp/pte

Kein Sport im Büro

Plausch & Kaffee zur Entspannung

In Deutschland wird auf der Arbeit zur Entspannung mit Kollegen geredet, Kaffee getrunken oder ein Snack gegessen – nur Bewegung haben die meisten Arbeitnehmer zum Relaxen noch nicht für sich entdeckt. Dies ergab eine Umfrage der DAK und der Zeitschrift „Fit for Fun“ mit 1 002 Erwerbstätigen zur Gesundheit am Arbeitsplatz. Zur Entspannung reden 76 Prozent am liebsten mit Kollegen, nur 17



Foto: MEV

Prozent bewegen sich. Die größten Bewegungsmuffel sind die unter 30-Jährigen. Die meisten begründen dies mit angeblich ausreichendem Sport außerhalb des Arbeitsplatzes. Gerade Jüngeren sind Bewegungspausen am Arbeitsplatz aber auch peinlich. Noch unbeliebtere Erholungsmethoden der Erwerbstätigen sind unter elf Alternativen nur das Surfen im Internet oder schlicht, „gar nichts zu tun“. ck/ÄZ/pm

Wünsche, Anregungen, Kritik? So erreichen Sie uns:

Zahnärztliche Mitteilungen
Postfach 41 0169
50 861 Köln
Tel.: 0221-4001-252
Fax: 0221-4001-253
e-mail: zm@kzbv.de
ISDN: 0221-40 69 386

Bessere Intensivpflege

Heute überleben mehr Frühchen

Die Überlebenschancen von Frühchen sind in den vergangenen Jahren in Deutschland gestiegen. Das belegen aktuelle Daten neonatologischer Kliniken in Hessen. Die Ergebnisse können nach Expertenmeinung auf ganz Deutschland übertragen werden. Vor allem für Kinder, die nach der 26. Schwangerschaftswoche (SSW) und vor dem Ende der 30. SSW geboren werden, hätten sich in den letzten zwei Jahren die Aussichten stark verbessert, sagte der Pädiater Professor Rainer Rossi vom Klinikum Neukölln in Berlin auf dem



Foto: PhotoShop

Berliner Perinatal-Kongress. Zurückgeführt wird dies vor allem auf Verbesserungen in der Intensivpflege der Neugeborenen,

etwa beim Umgang mit den noch unreifen Lungen der Frühchen. Für sehr kleine Frühgeborene, die vor dem Ende der 26. SSW geboren werden, habe man zurzeit noch keine verlässlichen Zahlen, so Rossi. ck/ÄZ

DGI fördert Forschungsprojekte

Neuer Motor für die Wissenschaft

Die Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI) e.V. startet ein neues Projekt zur Forschungsförderung. Gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) fördert die größte europäische Fachgesellschaft auf dem Gebiet der Implantologie bis zu drei Forschungsprojekte pro Jahr mit jeweils bis zu 10 000 Euro. Die Ausschreibung zur Förderung richtet sich an Hochschulen und Kliniken sowie auch an den niedergelassenen Zahnarzt. Gefördert werden können Projekte auf allen Gebieten der Implantologie – in der Grundlagenforschung ebenso wie auf praxisorientierten Teilgebieten. Hauptkriterien für die Förderungswürdigkeit sind Innovation und wis-



senschaftliche Originalität. Die endgültige Auswahl der Fördermittelempfänger trifft der gesamte DGI-Vorstand. Die Fördermittel sind ausschließlich als Sach- und Personalkostenzuschuss verwendbar.

Die Förderrichtlinien können ab sofort beim DGI-Sekretariat für Fortbildung, Bismarckstr. 27, 67059 Ludwigshafen angefordert werden. Abgabetermin der Anträge ist der 30. September eines jeden Jahres. sp/pm

Mammographie

Krebs-Check bei Älteren schwerer

Ungewöhnlich festes Brustgewebe kann bei Frauen nach den Wechseljahren die Früherkennung von Brustkrebs erschweren. Etwa ein Viertel aller Frauen zwischen 50 und 69 Jahren hat einer niederländischen Studie zufolge besonders dichtes Brustgewebe, das eigentlich eher für jüngere Frauen typisch ist. Von den 50- bis 54-jährigen sind sogar fast die Hälfte betroffen.

Bei festem Gewebe werden nur etwa 59 Prozent der Brustkrebse durch die Mammographie erkannt, bei weniger festem Gewebe dagegen 67 Prozent. Studienleiter Dr. Fred van der Horst vom Brustkrebszentrum Nijmegen in den Niederlanden stellte die Daten dieser Studie auf der 4. Europäischen Brustkrebskonferenz in Hamburg vor. ck/ÄZ

Frührente bei Lehrern

Psychische Leiden ganz vorne

Jedes Jahr geben in Deutschland zwischen 5 000 und 9 000 verbeamtete Lehrer aus gesundheitlichen Gründen ihren Beruf auf – durchschnittlich zehn Jahre vor Erreichen des 65. Lebensjahres. Das berichtete das Deutsche Ärzteblatt.

Lehrer an Grund- und Hauptschulen werden besonders häufig frühinvalid. Mehr als die Hälfte der dienstunfähigen Lehrkräfte geht aufgrund einer psychischen oder psychosomatischen Erkrankung in den Frühruhestand. Die häufigsten körperlichen Ursachen sind Muskel-erkrankungen und Herz-Kreislauf-Beschwerden. thy

Rückblick auf die TV-Kampagne „Biss bald! Zähne mit Zukunft“

Erfolgreiche Aufklärung

Die Aufklärungskampagne des ZDF im November und Dezember 2003, die unter anderem die zm als Printmedium begleiteten, wurde sowohl von Zahnärzten als auch von Patienten gut angenommen. Das ergab eine Umfrage des EMNID-Instituts im März 2004 im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde.

Wesentliche Bausteine der Kampagne für gesunde Zähne waren die Patienten-Broschüre und das Wartezimmerposter, herausgegeben vom ZDF. Beides konnten die Zahnärzte kostenfrei beziehen zur Auslage in ihrer Praxis. ZDF und 3sat strahlten für ein Millionenpublikum insgesamt fünf TV-Sendungen aus, zehn Radiosender ergänzten das Spektrum zudem durch Hörfunkbeiträge.

Die zm als Printmedium begleiteten seinerzeit die Kampagne, die von der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, dem Deutschen Hausärzterverband BDA sowie von der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde und der Deutschen Gesellschaft für computergestützte Zahnheilkunde getragen wurde.

Aktion mit Biss

Die Wirkung der ZDF-Aufklärungskampagne „Biss bald! Zähne mit Zukunft“ zur Mundhygiene und zur vollkeramischen Restauration mit Fernsehsendungen im ZDF und 3sat, die zwischen dem 12. November und dem 7. Dezember 2003 ausgestrahlt wurden, hat das EMNID-Meinungsforschungsinstitut in einer repräsentativen Umfrage bei 200 niedergelassenen Zahnärzten untersucht.

So kurz die Aktion war, so erfolgreich war sie auch: In vier Wochen entwickelte sich die Aufklärungskampagne „Biss bald!



Die kostenfreien „Biss bald“-Patienten-Broschüren des ZDF kann jeder Zahnarzt derzeit noch unter 09131/91 92-697 per Fax abrufen.

Zähne mit Zukunft“ im Zweiten Deutschen Fernsehen für 43 Prozent der teilnehmenden Zahnärzte zum Begriff für gelungene Medienarbeit mit dem Ziel, die Bevölkerung vom hohen Wert gesunder Zähne zu überzeugen und über biologisch verträgliche Therapielösungen zu informieren! Der Wert gilt schon insofern als bemerkenswert, weil zeitgleich mit dieser positiven Aktion im Gesundheitswesen auch negative Entwicklungen, wie die lautstarke Overtüre zum Gesundheits-

modernisierungsgesetz inklusive Kassengebühr, die Zahnärzteschaft nachhaltig in Anspruch nahmen.

9700 Zahnärzte hatten sich an der groß angelegten Aktion beteiligt, die die vier Fernsehsendungen im ZDF und eine weitere bei 3sat flankierte: In den Wartezimmern prangten Poster, 150 000 Broschüren insgesamt fanden ihren Weg zum Patienten.

Die vom ZDF herausgegebene Broschüre bewerteten 78 Prozent der Zahnärzte, die diese Information in Ihrer Praxis auslegten, als gut: Mit der Durchschnittsnote 2,1 schnitt die Broschüre sogar besser ab als die ausgestrahlten Fernsehsendungen. Demnach messen Zahnärzte den Printmedien eine höhere Überzeugungskraft bei, wenn es um komplexe Sachthemen geht – und dazu zählen Zahnbehandlungen –, denn sie können in gedruckter Form klarer dargestellt werden als in Fernsehsendungen. Diese lösen eher spontane Handlungen

beim Publikum aus, etwa den Zahnarztbesuch.

Unmittelbare Auswirkungen der ZDF-Aktion auf das Nachfrageverhalten der Patienten nach Behandlungen hatten zwölf Prozent der teilnehmenden Praxen beobachtet. Nachgefragt wurden neben Prophylaxe-Maßnahmen auch Angebote zu Keramikversorgungen und Zahnersatz.

Laut Emnid-Umfrage liegt Keramik im Trend der Patientenwünsche: 26 Prozent der Praxen verzeichneten gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung der Nachfrage nach vollkeramischen Restaurationen. Von der Nachfrage profitierten besonders jene Praxen, die die ZDF-Aktion spontan angenommen und den Patienten eine ausführliche Beratung angeboten hatten. Damit signalisiert die Umfrage der Meinungsforscher, dass Patienten sich nach qualifizierten Beratungsgesprächen vermehrt für hochwertige Leistungen entscheiden, etwa für eine Keramikversorgung. pit

zm-Umfrage

Machen Sie mit!

Selten hat bislang ein öffentlich-rechtlicher Fernsehsender Themen zur Zahnerhaltung und Zahnbehandlung zum Inhalt einer Aufklärungsaktion für das Publikum gewählt. Dieses Engagement wollen die zm, die die Aktion des ZDF publizistisch begleitet haben, nutzen und Ihre Beurteilung der Aktion und ebenso der ZDF-Broschüre mit dem **Fragebogen auf Seite 20** erfahren.

Wer auf Draht ist, kann demnächst mit modernster Technik schnurlos telefonieren: Unter allen Einsendungen bis zum 31. Mai 2004 (Poststempel) werden drei Siemens-Handys vom Typ SL 55 verlost, die die Firma Sirona gestiftet hat.

Mitmachen dürfen alle interessierten Zahnärzte. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Redaktion wird die Gewinner informieren. Viel Glück! ■

zm-Fragebogen

14 Fragen zur Aktion „Biss bald! Zähne mit Zukunft“

1. Von der ZDF-Aktion „Biss bald – Zähne mit Zukunft“ habe ich erfahren (Mehrfachantworten möglich):

- aus dem Anschreiben des ZDF
 aus den zm
 anderweitig aus der Fachpresse
 von meinem Dentaldepot
 aus der Publikumspresse
 von meinen Patienten
 aus anderen Quellen:

Ich hatte von der Aktion keine Kenntnis.



2. Aktions-Teilnahme: Die ZDF-Patienten-Broschüre mit Wartezimmerposter hatte ich

- bestellt
 nicht bestellt
 erhalten
 nicht erhalten

3. Falls nicht bestellt: Broschüre und Poster hatte ich nicht angefordert, weil

4. Broschüren-Einsatz:

- Die Broschüren habe ich
 im Wartezimmer ausgelegt
 in der Rezeption ausgelegt
 den Patienten ausgehändigt
 nicht ausgelegt, weil

5. Haben Sie Patienten auf die Aktion und die Broschüre angesprochen?

- Ja Nein
 weil

6. Haben Patienten Sie nach der Broschüre gefragt?

- Ja Nein
 Anmerkung

7. Haben Sie eine oder mehrere der fünf TV-Sendungen gesehen?

- Ja Nein
 weil

8. Haben Patienten Sie auf die TV-Sendungen angesprochen?

- Ja Nein
 Anmerkung

9. Wie fanden Sie die Durchführung der Aufklärungsaktion durch das ZDF?

10. Sollten solche Publikums-Informationen zur Zahnerhaltung und Behandlung wiederholt werden?

11. Bitte bewerten Sie den Inhalt und die Gestaltung der Patientenbroschüre:

- War sie aus Ihrer Sicht
 sehr gut
 gut
 weniger gut

nicht gut

12. Haben Patienten im Aktionszeitraum sich für keramische Versorgungen interessiert und Sie gezielt darauf angesprochen?

- Ja Nein

Anmerkung

13. Hat sich im Aktionszeitraum und danach die Nachfrage der Patienten nach keramischen Restaurationen verändert?

- ist gestiegen
 unverändert geblieben
 war rückläufig

Anmerkung

14. Wie bewerten Sie die gesamte Aktion inklusive Broschüre, Poster, TV-Sendungen? Bitte vergeben Sie Noten von 1 bis 6

(1 = sehr gut, 6 = ungenügend):

- 1 2 3 4 5 6

Vielen Dank für Ihre Mühe.

Ausgefüllt von Zahnarzt (Praxisstempel):

Bitte senden Sie Ihre Antworten mit einem gut lesbaren Absender versehen an die zm:

zm-Redaktion
 Postfach 41 01 69
 D-50861 Köln

oder per Fax an 0221/4001253.
 Das entsprechende Formular ist unter „www.zm-online.de“ als Download zu finden.

EU-Ost-Erweiterung im Bereich der Zahnmedizin

Die Anerkennung von Diplomen gilt jetzt überall

Der Beitritt der mittel- und osteuropäischen Länder zur EU ab 1. Mai nimmt auch Einfluss auf den Bereich der Zahnmedizin. Konkret geht es um die gegenseitige Anerkennung von Diplomen und um das Niederlassungsrecht. Selbstständig tätige Zahnärzte aus den Beitrittsländern können jetzt grundsätzlich ohne Prüfung zur Ausübung der Zahnheilkunde in Deutschland tätig sein.



Mit dem Beitritt von Estland, Lettland, Litauen, Malta, Zypern, Polen, Slowenien, der Slowakei, der tschechischen Republik und Ungarn ab 1.

Mai 2004 zur EU stehen neue Herausforderungen für das vereinte Europa bevor (siehe dazu auch den weiteren Bericht zur EU-Ost-Erweiterung in diesem Heft). Auch die Zahnärzteschaft ist betroffen, vor allem im Hinblick auf die berufsrechtliche Anerkennung. Mit der Beitrittsakte wurde die EU-Richtlinie 78/686/EWG von 1978 geändert. Darin geht es um die gegenseitige Anerkennung von Diplomen, Prüfungszeugnissen und sonstigen Befähigungsnachweisen des Zahnarztes sowie um Maßnahmen, die die tatsächliche Ausübung des Niederlassungsrechts und des Rechts auf freien Dienstleistungsverkehr erleichtern.

Ausreichende Deutschkenntnisse

Selbstständige Zahnärzte aus den Beitrittsländern können ab dem 1. Mai 2004 grundsätzlich ohne jede Prüfung zur Ausübung der Zahnheilkunde in Deutschland zugelassen werden. Ausreichende Deutschkenntnisse sind nach der Rechtsprechung für die Erteilung der Approbation und die Kassenzulassung allerdings notwendig. Übergangsregelungen, wie sie zur Sicherung des Gleichgewichts auf dem Arbeitsmarkt für unselbstständige Beschäftigte installiert wurden, sind für die Freien Berufe nicht vorgesehen.

Die Kommission hatte in Vorbereitung der Ost-Erweiterung Reisen in die Beitrittslän-

der mit entsprechenden Expertengesprächen organisiert. Der Bundeszahnärztekammer war es seinerzeit gelungen, an den Reisen nach Polen und Tschechien beteiligt zu werden, und sie war von der Kommission beauftragt worden, den Gesamtbericht für alle Beitrittsländer zu fertigen. Auf diese Weise wurde zahnärztlicher Sachverstand massiv in den Bericht eingebracht. Dies geschah mit dem Ziel, alle Standards für Aus- und Fortbildung und Praxisführung in den EU-Ländern konsequent und ohne Verlust an Qualität auch für neu hinzukommende Kollegen geltend zu machen. Obwohl Defizite bezüglich des Anteils der zahnmedizinischen wie praktischen Ausbildung moniert wurden, konnte die Bundes-

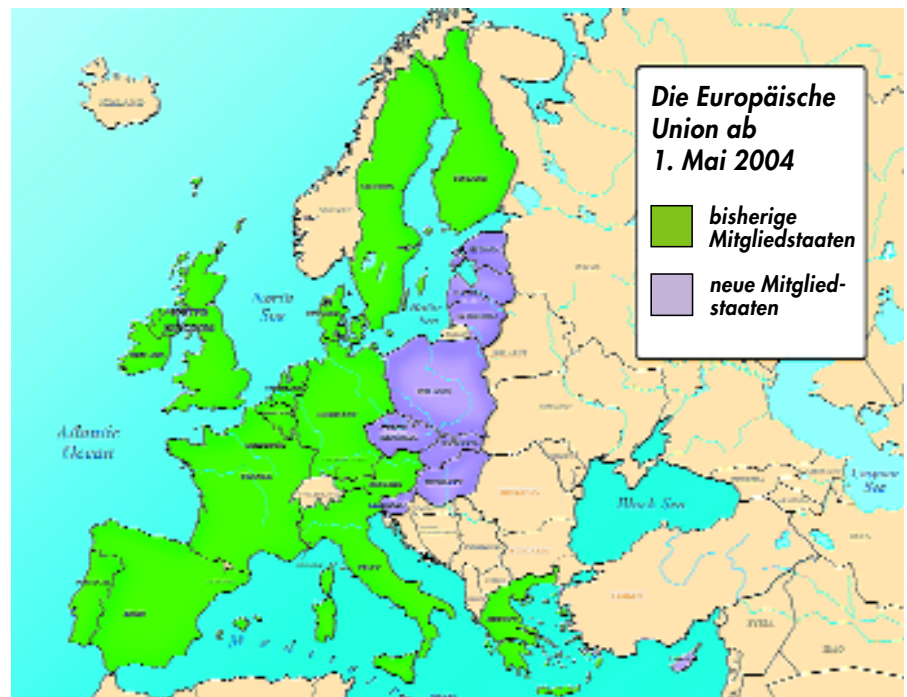
zahnärztekammer mit ihrer Forderung nach Übergangsfristen nicht durchdringen. Alle Einwände und Bedenken wurden von der politischen Ebene beiseite gewischt.

Die geänderte EU-Richtlinie wurde um die zahnärztlichen Berufsbezeichnungen der neuen Mitgliedsländer ergänzt. Sonderbestimmungen bezüglich zahnärztlicher und fachzahnärztlicher Befähigungsnachweise gibt es für Estland, Lettland, Litauen, wo Zahnärzte, die seinerzeit in der Sowjetunion ausgebildet wurden, gleichgestellt wurden. Gleiches gilt für slowenische Zahnärzte, die ihrer Rechte im ehemaligen Jugoslawien erworben haben und für Zahnärzte aus der ehemaligen Tschechoslowakei, die im heutigen Tschechien und in der Slowakei arbeiten.

Viele offene Fragen

Das sächsische Sozialministerium ist vor kurzem an das Bundesgesundheitsministerium (BMGS) herangetreten mit offenen Fragen zur Diplomanerkennung und Gleichwertigkeitsprüfung. Bei folgenden Fragestellungen bat man um Klärung:

■ Können bei bisher fehlender Gleichwertigkeit der Diplome aus den Erweiterungs-



Das neue Europa nach der EU-Erweiterung am 1. Mai 2004

Nähere Infos

Zahnärzte, die sich weiter zu dieser Thematik informieren möchten, erhalten detaillierte Informationen auf der Homepage der Bundeszahnärztekammer unter www.bzaek.de, Rubrik „Zahnärzte“, „ausländische Zahnärzte“. Hier gibt es auch viele nützliche Links zu weiterführenden Informationen.

staaten mit der deutschen Ausbildung entsprechende Auflagen erteilt werden?

■ Sind bei bisher befristet erteilten Erlaubnissen zur unselbständigen Tätigkeit künftig Approbationen zu erteilen?

■ Sind Approbationen auch dann zu erteilen, wenn eine Gleichwertigkeitsprüfung endgültig nicht bestanden wurde?

Grundsätzlich, so betont das Bundesgesundheitsministerium in seiner Stellungnahme, hätten EU-Staatsangehörige einen Rechtsanspruch auf die Approbation, wenn sie ein EU-Diplom vorweisen, das in den Anlagen der geänderten EU-Richtlinie genannt sei und wenn die übrigen Approbationsvoraussetzungen gegeben seien. Bei diesen Diplomen dürften keine Auflagen, Anpassungskurse oder Praktika gefordert werden. Nur in begründeten Zweifeln sei zu klären, ob die Sachlage anders zu beurteilen sei. Das sei zum Beispiel der Fall, wenn das Diplom von der Bezeichnung her nicht mit demjenigen übereinstimme, das in der Richtlinie enthalten sei.

Die Kommission beabsichtigt, ihren Mitgliedsstaaten eine Liste zu übersenden, aus der hervorgeht, ab welchem Zeitpunkt ein Diplom den Mindestanforderungen der Richtlinie entspricht. Diplome, die vor diesem Zeitpunkt ausgestellt wurden, würden dann nicht automatisch unter die Anerkennung fallen. Die Bundeszahnärztekammer wird sich dafür einsetzen, auf die Inhalte dieser Liste Einfluss zu nehmen.

Zur näheren Erläuterung: Für die Anerkennung der Diplome gibt es keine Übergangsregelung. Die Europäische Kommission wird jedoch eine Liste mit den endgültigen Konformitätszeitpunkten herausgeben. Dabei handelt es sich um eine rein informativische Liste, die lediglich den nationalen

Verwaltungen die Durchführung der Anerkennungsverfahren erleichtern soll. Migranten, die nach diesen (noch festzulegenden) Konformitätszeitpunkten ihre Diplome erhalten haben, brauchen dann keine individuelle Bestätigung mehr vorzulegen. Die Durchführung des Anerkennungsverfahrens ist jedoch unabhängig vom Zeitpunkt des Vorliegens dieser Liste. Personen, die bislang mit einer beschränkten Berufserlaubnis tätig waren, hätten gegebenenfalls einen Rechtsanspruch auf die Approbation, erläuterte das BMGS gegenüber dem sächsischen Ministerium weiter. Eine Beschränkung sei nur noch über das Arbeitserlaubnisrecht möglich, soweit nicht Malta oder Zypern betroffen seien, für die es keine Übergangsregelungen für das Arbeitserlaubnisrecht gebe.

Auch wenn ein Antragsteller eine Gleichwertigkeitsprüfung endgültig nicht bestanden habe, erwerbe er – so die Auffassung des BMGS – mit dem Beitritt zum 1. Mai 2004 einen Rechtsanspruch auf die Diplomanerkennung und damit gegebenenfalls auch auf die Approbation. Soweit ein Antragsteller auf Grund der Richtlinie einen Anspruch auf die Approbationserteilung herleiten könne, sehe das Ministerium keine Möglichkeit, diese zu verweigern, weil die Gleichwertigkeitsprüfung nicht bestanden wurde. Welch hahnebüchener Unsinn in Hinblick auf die so vollmundig geforderten Qualifikationen und Qualitätsstandards!

Für Freiberufler und Heilberufler gilt also die geänderte EU-Richtlinie ohne Wenn und Aber und ohne Übergänge. Was den Bereich unselbständiger Erwerbstätigkeit angeht, sehen die Dinge anders aus. Deutschland wird von den in den Beitrittsakten vorgesehenen Sonderregelungen Gebrauch machen und Übergangsregelungen schaffen. Die Bundesregierung hat dem Bundestag einen Gesetzesentwurf („Entwurf eines Gesetzes über den Arbeitsmarktzugang im Rahmen der EU-Erweiterung“) vorgelegt, in dem die Vorschriften des Arbeitsgenehmigungsrechts ergänzt und angepasst werden sollen.

pr/BZÄK

KBV-Seminar zur EU-Ost-Erweiterung

Kraftakt für die Akteure im Gesundheitswesen

Der Countdown für die Erweiterung der Europäischen Union (EU) um zehn neue Mitgliedstaaten läuft. Ab 1. Mai 2004 schwillt die EU von 15 auf 25 Nationen an. Auf einem Seminar der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) Ende März in Berlin, das sich mit der Entwicklung des Gesundheitswesens in einem erweiterten Europa beschäftigte, wurde deutlich, welche Chancen aber auch Risiken sich für die alten wie neuen Mitgliedstaaten durch die Erweiterung ergeben.



Foto: MEV/zm

Viel Kraft brauchen die Akteure im Gesundheitswesen, um sich den Herausforderungen der EU-Ost-Erweiterung zu stellen.

Wenn sich die Grenzen zwischen Ost und West durch die EU-Erweiterung noch weiter öffnen, dann steht auch Patienten aus der tschechischen Republik, aus Polen oder der Slowakei sowie den anderen sieben Beitrittsländern eine gesundheitliche Versorgung in Deutschland prinzipiell ebenso zu wie umgekehrt.

Und auch Ärzte und Zahnärzte können ihren Beruf fortan grundsätzlich in jedem der 25 EU-Länder ausüben. Inwieweit Versicherte und Leistungserbringer allerdings von diesen Freiheiten Gebrauch machen,

steht noch in den Sternen. Sollte es jedoch zu erheblichen Wanderungsbewegungen von Patienten vor allem aus wirtschaftlich schlechter gestellten osteuropäischen Ländern, allen voran Polen, in Staaten mit einer qualitativ guten Gesundheitsversorgung wie Deutschland kommen, so kann dies nach Ansicht des KBV-Vorsitzenden Dr. Manfred Richter-Reichhelm dazu führen, „dass das Herkunftsland überfordert ist, wenn dessen Krankenversicherung die hohen Preise im EU-Nachbarland nicht bezahlen kann“.

Umgekehrt machte Gudrun Schaich-Walch, Stellvertretende Fraktionsvorsitzende der SPD-Bundestagsfraktion, darauf aufmerksam, dass Patienten aus Deutschland bedenken müssten, dass sie einem EU-Land, in dem beispielsweise Zahnersatzleistungen günstiger angeboten würden als bei uns, gleichwohl nicht unbedingt dieselbe Qualität erwarten dürfen. Gerade für diesen Bereich aber rechnet Schaich-Walch schon bald vermehrt mit „Abwanderungsbewegungen“ ins nahe gelegene europäische Ausland.

Richter-Reichhelm warnte zudem davor, gut ausgebildete, junge Ärzte aus den neuen Mitgliedstaaten gezielt abzuwerben,

zm-Info

Offene Methode der Koordinierung

Hierbei handelt es sich um einen Prozess, bei dem die EU-Mitglieder gemeinsame Ziele und Leitlinien zur Entwicklung und Angleichung der nationalen Gesundheitssysteme mit einem genauen Zeitplan festlegen müssen. Anhand quantitativer und qualitativer Indikatoren und Benchmarks sind die Staaten gehalten, einen best-practice-Vergleich zu erstellen und die europäischen Ziele und Leitlinien in ihrer Gesundheitspolitik unter Berücksichtigung nationaler und regionaler Unterschiede im festgelegten Zeitrahmen umzusetzen. Zielrichtung der „offenen Methode der Koordinierung“ im Gesundheitswesen ist:

- Sicherung des allgemeinen Zugangs zu medizinischen Leistungen
- Sicherung einer qualitativ hochwertigen medizinischen Versorgung
- Sicherung der langfristigen Finanzierbarkeit der Gesundheitssysteme ■

da dies zu Lasten der Versorgung der Menschen in den Beitrittsländern gehen könne. Einem solchen „Braindrain“ lässt sich seiner Meinung nach nur erfolgreich entgegenwirken, indem sich die Gesundheitssysteme in den neuen EU-Ländern „langsam aber sicher konsolidieren“.

Doch obwohl die Beitrittsstaaten bereits seit geraumer Zeit enorme – und mitunter auch durchaus erfolgreiche – Anstrengungen unternehmen, um ihre Anpassungsfähigkeit an die Herausforderungen der EU unter Beweis zu stellen, wird es nach Ansicht von Matthias Wissmann, Vorsitzender des Bundesausschuss für EU-Angelegenheiten, voraussichtlich noch 20 bis 30 Jahre dauern, bis sich die Lebensverhältnisse und die Gesundheitssysteme annähernd angeglichen haben.

Kommission macht Druck

So viel Zeit werden die neuen EU-Länder allerdings nicht haben, denn die Europäische Kommission in Brüssel übt zunehmend Druck auf die Mitgliedstaaten aus, eine gemeinsame europäische Sozial- und nun auch Gesundheitspolitik zu implementieren. Deutlich wird dies vor allem durch den Vorstoß der EU-Kommission, unter der harmlos klingenden Bezeichnung der „offenen Methode der Koordinierung“ die Mitgliedstaaten dazu zu zwingen, ihre nationalen Gesundheitssysteme weiterzuentwickeln und anzugleichen (siehe Kasten).

Mit diesem noch recht jungen politischen Instrument versucht die EU-Kommission auf Bereiche einzuwirken, für die sie eigentlich keine originäre vertragliche Kompetenz besitzt. Grund hierfür ist die Erkenntnis, dass sich die EU nur auf der Basis einer soliden gemeinsamen Sozial- und Gesundheitspolitik zu einer global führenden Wirtschafts- und Währungsmacht entwickeln kann. Dass dies nicht nur ein reines Lippenbekenntnis ist, beweist die Tatsache, dass die Anwendung der „offenen Methode der Koordinierung“ für die Gesundheitswesen sich explizit im Entwurf einer EU-Verfassung wiederfindet, deren Verabschiedung im Juni ansteht.

Damit wird die alleinige Zuständigkeit der EU-Mitglieder für die Organisation ihrer nationalen Gesundheitswesen und die medizinische Versorgung jedoch zur reinen Makulatur, wie Professor Dr. med. Reinhard Busse, Institut für Gesundheitswissenschaften der Technischen Universität Berlin, unmissverständlich darlegte.

„Zudem darf nicht übersehen werden, dass die EU-Kommissare aus anderen Politikfeldern ebenfalls Einfluss auf die Gesundheitspolitik der Mitgliedstaaten nehmen können, vor allem was die Durchsetzung der vier Grundfreiheiten des europäischen Binnenmarktes sowie das Wettbewerbs- und Kartellrecht angeht.“ Beispiele hierfür seien die wegweisenden Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) zur Arbeitszeitregelung und zum freien Waren- und Dienstleistungsverkehr in der ambulanten medizinischen und zahnmedizinischen Versorgung.

Wie ernst es die Brüsseler Bürokraten mit einer Angleichung der sozial- und gesundheitspolitischen Systeme meinen, hat die Kommission gerade erst erneut unter Beweis gestellt. Auf ihrer jährlichen Frühjahrstagung Ende März in der belgischen Hauptstadt verabschiedeten die Staats- und Regierungschefs die wirtschafts- und sozialpolitische Agenda der EU. Sie basiert auf der so genannten Lissabon-Strategie vom Frühjahr 2000. Hiernach soll sich Europa bis 2010 zur wettbewerbsstärksten Region der Welt entwickeln. Um dieses hehre Ziel zu erreichen, verpflichtet die EU ihre Mitgliedstaaten unter anderem dazu, ihre Sozialleistungs- und Gesundheitssysteme zu modernisieren. Welch ungeheuren Kraftakt dies insbesondere von den Beitrittsländern sowie den -anwärtern Bulgarien, Rumänien – und voraussichtlich der Türkei – erfordert, ist unschwer zu erraten.

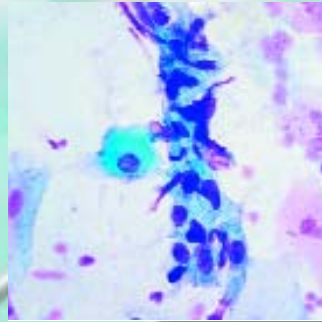
*Petra Spielberg
Liebstöckelweg 9
65191 Wiesbaden*

Alles rund um die „Orale Chirurgie“

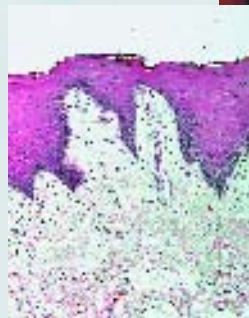
Dieser Fortbildungsteil beschäftigt sich mit der „Oralen Chirurgie“. Sechs verschiedene Themen beleuchten einen Fachbereich, der zum täglichen Praxisalltag – wenn nicht im praktischen, so doch im diagnostischen Bereich – gehört. Erstmals ermöglichen die zm ihren Lesern, im Anschluss an die Fortbildungslektüre eine Lernerfolgskontrolle durchzuführen. Wer die Beiträge genau erarbeitet hat, kann sein Wissen bei zm-online.de anhand eines Fragebogens (multiple choice) prüfen. Wenn vier von fünf Fragen richtig beantwortet werden, gibt es dafür einen Fortbildungspunkt nach den Maßgaben des vom Beirat Fortbildung der BZÄK und der DGZMK verabschiedeten freiwilligen Fortbildungskonzeptes. Mehr über das technische Procedere auf Seite 78.



Prof. Dr. Alfred Böcking (Foto), Prof. Dr. Jürgen Reichert, beide Düsseldorf, und Dr. Torsten Remmerbach, Leipzig, stellen die Methode der Bürstenbiopsie vor. Sie ist als Untersuchungstechnik sowohl zur Überwachung von Leukoplakien, Erythroplakien und Lichen wie auch zur Frühdiagnostik von oralen Plattenepithelkarzinomen angezeigt und hat inzwischen Praxisreife erlangt.



Bei Veränderungen der Mundschleimhaut ist die genaue Diagnostik entscheidend für die Prognose. Während benigne Veränderungen in der chirurgischen Praxis gut aufgehoben sind, sollten maligne Verdachtsfälle in die Fachklinik überwiesen werden. Es gilt hier, so Prof. Dr. Dr. Torsten E. Reichert (Foto), und Dr. Dr. Rainer S. R. Buch, beide Mainz, in ihrem Beitrag, diagnostische Fähigkeiten zu schulen.



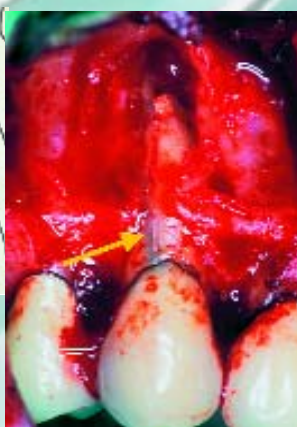
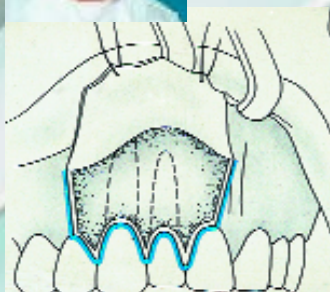
Verantwortlich für den
Fortbildungsteil:

Prof. Dr. Elmar Hellwig
Prof. Dr. Detlef Heidemann
Susanne Priehn-Küpper

Alles zum Thema WSR hat **Prof. Dr. Georg-Hubertus Nentwig, Frankfurt**, zusammengestellt. Dank neuester endodontischer Techniken kann häufig heute ein chirurgischer Eingriff umgangen werden. Sprechen jedoch alle Indikationen, die der Autor zusammengestellt

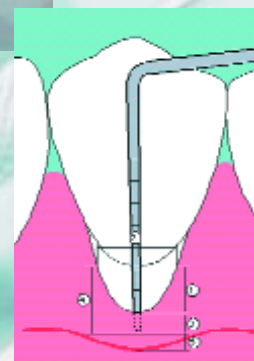


hat, für einen operativen Eingriff, so sollte unter Verwendung von geeigneten Sehhilfen mit den modernsten Präparations- und Füllungstechniken gearbeitet werden.



Das Autorenteam **PD Dr. Petra Ratka-Krüger (Foto), Freiburg, et al.**, stellt neue Transplantations-techniken in der Plastischen Parodontalchirurgie vor.

Anstelle der früheren Verschiebelappen werden heute freie Gingiva- oder Bindegewebstransplantate zur Rezessionsdeckung mit gutem Erfolg verwendet.



Die Extraktion beziehungsweise operative Entfernung von Zähnen ist ein entscheidender Eingriff für den Patienten. Daher sollten derartige Behandlungsschritte immer nach genauer Abwägung multipler Kriterien erfolgen. **Prof. Dr. Jürgen Becker, Düsseldorf**, stellt eine Reihe von Indikationsanforderungen auf, die für solche Eingriffe gegeben sein müssen.



Fehlende Zähne lassen sich heute dank modernster Verfahren auf vielfältige Weise ersetzen. Neben dem Implantat oder der Brücke hat sich die Methode der Zahnimplantation bewährt. **Prof. Dr. Andreas Filippi (Foto), Dr. Björn Lang, beide Basel, und Dr. Yango Pohl, Bonn**, stellen dieses relativ neue Therapieverfahren vor und gehen auf die Indikation einzelner Zahnlokationen im Milch- und Erwachsenen gebiss sowie ihre Erfolgsaussichten ein.



Bürstenbiopsie zur Mundkrebsfrüherkennung

Alfred Böcking, Jürgen Becker, Torsten W. Remmerbach



Prof. Dr. med. Alfred Böcking

Geb. 1944 in Sagan (Schlesien), Stud. der Medizin in Freiburg i. Br. sowie 1968 in Wien. Medizinisches Staatsexamen 1971, hier Approbation und Prom. 1971 sowie Habil. und Facharzt für Pathologie 1980. Professur in Aachen 1982. Leiter des Lehr- und Forschungsgebietes Pathologie und Zytologie am Institut für Pathologie der RWTH Aachen 1982 bis 1994. Seit 1994 Direktor des Institutes für Cytopathologie der Universität Düsseldorf. Schwerpunkte: Gesamte diagnostische Exfoliativ- und Punktionszytologie samt adjuvanten Methoden, diagnostische DNA-Zytophotometrie, Immunzytochemie, Zytoautomation, Malignitätsgrading und Krebsfrüherkennung.



Dr. med. dent. Torsten W. Remmerbach

Studium der Zahnheilkunde und Promotion in Düsseldorf, 1997 bis 2001 Weiterbildungsassistent zum Fachzahnarzt für Oralchirurgie (Universität Leipzig), seit 2001 wissenschaftlicher Assistent, (MKG-Chirurgie, Universität Leipzig), 01/2002 bis 12/2003 Forschungsstipendium Max-Bürger-Forschungszentrum Leipzig (Institut für Virologie), 2001 Colgate-Forschungspreis, Forschungsschwerpunkte: Oralmedizin, Tumorbologie, molekulare Oralpathologie.

Mundkrebs

Das orale Plattenepithelkarzinom gehört weltweit zu den zehn häufigsten Tumoren des Menschen, wobei es im Mund über neun Zehntel aller Malignome ausmacht. Die Inzidenz liegt in der Bundesrepublik Deutschland bei drei bis fünf Prozent, wobei jährlich 3000 Männer sowie 1000 Frauen erkranken [Schön 1995]. Trotz Einführung neuer chirurgischer, strahlen- sowie chemotherapeutischer Therapiemethoden ist es bisher nicht gelungen, die Fünfjahresüberlebensrate deutlich zu verbessern. Auch weiterhin sterben innerhalb dieses Beobachtungszeitraumes die Hälfte aller erkrankten Patienten. Kurative Behandlungsmöglichkeiten bestehen vor allem im frühen Stadium dieser Erkrankung.

Da somit die Tumorgöße ein wichtiger prognostischer Faktor ist, muss neben einer Intensivierung der Aufklärung des Patienten

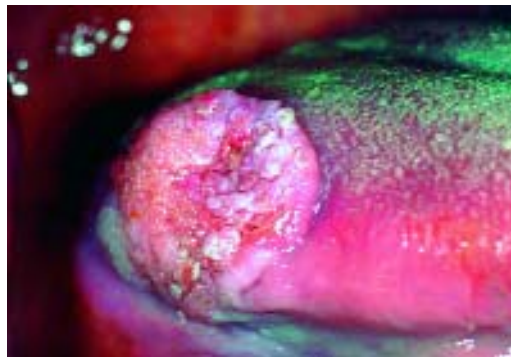


Abb. 1: Die Abbildung zeigt ein exophytisch wachsendes, hoch differenziertes Plattenepithelkarzinom am Zungenrand rechts. Der Patient gab an, die Veränderung an der Zunge selber nicht bemerkt zu haben. Die behandelnde Zahnärztin veranlasste die Vorstellung in unserer onkologischen Sprechstunde.

über die Ätiologie des Plattenepithelkarzinoms des Mundraumes die Früherkennung dieses Tumors in der zahnärztlichen Praxis

verbessert werden. So ist es die vorrangige Aufgabe, vor allem die des Zahnarztes, hier die entscheidende Aufgabe in der Frühdiagnostik der Malignome der Mundhöhle zu übernehmen, um somit bei entsprechend frühzeitiger Erkennung und Behandlung die Prognose des Patienten bis hin zur Heilung deutlich zu verbessern.

Nur durch eine frühzeitige und rasche Abklärung unklarer Mundschleimhautveränderungen wird es möglich sein, die immer noch hohe Morbidität und Mortalität des oralen Plattenepithelkarzinoms zu senken. Probeexzisionen sind als Methode für die Früherkennung des oralen Plattenepithelkarzinoms wegen ihrer



Abb. 2: Das Plattenepithelkarzinom hat bereits von retromolar den Weichgaumen endophytisch wachsend infiltriert. Der Patient klagte seit einer Woche über Schmerzen beim Genuss von scharf gewürzten Speisen.

invasiven Vorgehensweise in der zahnärztlichen Praxis nur bedingt geeignet. Seit 1997 wird in der Leipziger Klinik ein interdisziplinär entwickeltes nicht invasives Verfahren angewendet, das ohne großen technischen und zeitlichen Aufwand dem niedergelassenen Zahnarzt ermöglicht, eine Dignitätsabklärung von unklaren Mundschleimhautbefunden zu erreichen (Abbildungen 1 bis 4).

Nicht invasive Bürstenbiopsie

Die Grundlage unserer Technik stellt die Exfoliativzytologie dar. Bei diesem Verfahren werden abgeschilferte Zellen oder Zellverbände des Gesamtepithels mittels einer Abstrichbürste gewonnen, auf einen Glasobjektträger übertragen und sofort mit einem speziellen Fixations spray fixiert. Der Entnahmevergang sollte mindestens pro Läsion vier Mal wiederholt werden, damit eine ausreichende Anzahl repräsentativer Epithelzellen zur zytologischen Untersuchung gelangt [Remmerbach et al. 2001].

Zytologische Diagnostik

Die alkoholfixierten und getrockneten Präparate werden dazu nach Papanicolaou gefärbt und anschließend von einem erfahrenen Zytopathologen untersucht (Abbildung 5 bis 7). Die Präparate werden gemäß den allgemein akzeptierten diagnostischen Kriterien [Bibbo et al. 1983; Koss et al. 1992] ausgewertet.

Folgende Kategorien von extragenitalen zytologischen Diagnosen kommen dabei zur Anwendung [Böcking et al. 1999]:

a) bösartige Zellen nicht nachweisbar (sicher negativ) für unauffällige, reaktive oder entzündliche Zellbilder,

b) bösartige Zellen nicht sicher auszuschließen (zweifelhaft) in Fällen mit abnormen Zellveränderungen

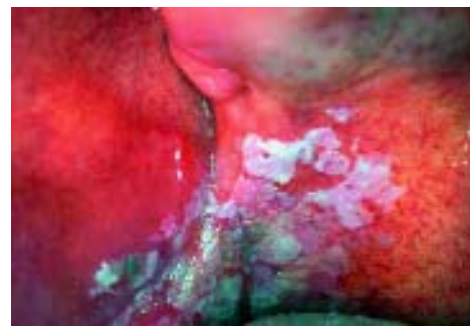


Abb. 3: Die inhomogene Leukoplakie zeigt im Bürstenabstrich geringe Dysplasien. Der Patient gab einen langjährigen Tabakabusus mit 20 Zigaretten pro Tag an.

Glossar

DNA-Histogramm: Häufigkeitsverteilung der integrierten optischen Dichte spezifisch mit DNA-Farbstoffen gefärbter Zellkerne in der Einheit c (c = DNA-Gehalt eines einfachen Chromosomensatzes).

Modaler Wert: Häufigster Wert (Gipfel) eines DNA-Histogramms.

DNA-Stammlinie: G0/1-Phase-Fraktion eines DNA-Histogramms einer proliferierenden Zellpopulation.

DNA-Euploidie: DNA-Verteilung von Zellpopulation, die sich statistisch nicht von normalen (ruhender, proliferierender oder polyploider) Zellen unterscheidet.

DNA-Polyploidie: Vorkommen von DNA-Stammlinien in den Verdopplungsregionen euploider Stammlinien (bei 4c, 8c, 16c)

DNA-Aneuploidie: DNA-Verteilung von Zellpopulation, die signifikant different von denen normaler (ruhender, proliferierender oder polyploider) Zellpopulationen sind.

DNA-Index: Modaler DNA-Wert eines Häufigkeitsgipfels, dividiert durch den Modalwert diploider Referenzzellen.

Stammlinie: Modalwert einer Stammlinie in der Dimension c .

gen (zum Beispiel mit leichten oder mäßigen Dysplasien),

c) bösartige Zellen wahrscheinlich (mit dringendem Verdacht) bei nur wenigen atypischen Zellen oder bei nicht sicheren Malignitätskriterien atypischer Zellen (schwere Dysplasie) oder

d) bösartige Zellen nachweisbar (sicher positiv) bei Vorliegen eindeutig maligner Zellen.

Des Weiteren erfolgt die Diagnosestellung im Klartext, wie „Das Zellbild entspricht einem Plattenepithelkarzinom (ICD-O-M 8070/3)“. Der Gebrauch einer einheitlichen Nomenklatur für die orale Zytologie sollte dazu beitragen, Missverständnisse zwischen Pathologen, Zytologen und dem Zahnarzt zu vermeiden, welche zu fehlerhaften Therapien führen können [Böcking 2001].

Im Mund können präkanzeröse Dysplasien zum Beispiel in Form von Leukoplakien, Erythro-(leuko-)plakien auftreten. Hierbei handelt es sich um histo- beziehungsweise zytologische Veränderungen, die zwar eine Abweichung von der Norm darstellen, aber nicht beweisend sind für Krebs. Bei diesem „diagnostischen Notfall“ reicht die zytologische Diagnostik nicht aus, um eine therapiebedürftige schwere Epitheldysplasie (prospektiv maligne Veränderung) beziehungsweise ein Carcinoma in situ von einer nur kontrollbedürftigen leichten Dysplasie abzugrenzen. In der gynäkologischen Diagnostik hat sich die DNA-Aneuploidie als

sicherer Marker für Neoplasie bewährt, der es ermöglicht, die Diagnose einer schweren Dysplasie (im Sinne einer obligaten Präkanzerose), eines Carcinoma in situ sowie invasiver Plattenepithelkarzinome zu objektivieren und reproduzierbar zu stellen. Der DNA-Zytometrie kommt daher in der gynäkologischen Zytologie nicht nur die Funktion der Dignitätsabklärung von Dysplasien, sondern auch die der Qualitätskontrolle zu [Ngyuen et al. 2004].

DNA-Zytometrie

Die Indikation für eine diagnostische DNA-Bildzytometrie stellt eine Dignitätsabklärung aller Dysplasien der Plattenepithelien dar (das heißt zweifelhafte oder dringend verdächtige zytologische Befunde) [Remmerbach et al. 2001]. Auch anderweitig abnorme Plattenepithelien, deren Dignität nicht sicher beurteilt werden kann, eignen sich zur DNA-zytometrischen Abklärung [Abdel-Salam 1988; Bjelkenkrantz, 1983].

Zytogenetik der Plattenepithelkarzinome

Die meisten Tumoren, auch gutartige, zeigen von den übrigen Körperzellen abweichende numerische und/oder strukturelle Chromosomenaberrationen, welche nicht in normalen oder reaktiv veränderten Zellen vorkommen [Sandberg 1990]. In allen

Kriterien zur diagnostischen Beurteilung von DNA-Histogrammen

DNA-diploid: $STL > 1,80c < 2,20c$

DNA-polyploid: $STL > 1,80c < 2,20c$
und $> 3,60c < 4,4c$

DNA-aneuploid:
abnorme $STL < 1,80c > 2,20c$ oder
 $< 3,60c > 4,40c$ und/oder Werte $> 9c$

STL = Stammlinie

1c = DNA-Menge eines einfachen Chromosomensatzes

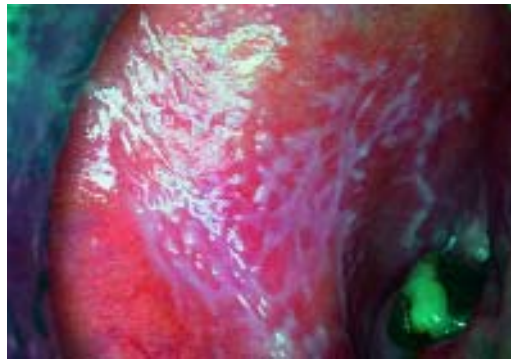


Abb. 4: Lichen planus mit retikulärer „farnkrautartiger“ Streifung erstreckt sich über die gesamte rechte Wange.

bisher untersuchten in situ- und invasiven oralen Plattenepithelkarzinomen fanden sich derartige chromosomale Aneuploidien. Dem Nachweis chromosomaler Aneuploidie kommt damit die Funktion eines Markers für neoplastische Transformationen der Zelle zu.

Für die Routine-Tumordiagnostik sind zytogenetische Untersuchungen aber zu aufwändig. Alternativ bietet sich an, den Nettoeffekt der chromosomalen Aberrationen auf den DNA-Gehalt der Zellkerne als diagnostischen Marker zu nutzen. DNA-Aneuploidie ist das quantitative zytometrische Äquivalent chromosomaler Aneuploidie. In Plattenepithelien ist DNA-Aneuploidie nur in malignen Zellen nachgewiesen worden [Hillemann 1964; Sandritter et al. 1961; Wright et al. 1994]. Die Nichtnachweisbarkeit von DNA-Aneuploidie schließt Malignität aber nicht aus, da wenige Tumoren so geringe Aberrationen zeigen, dass sie keinen DNA-zytometrisch nachweisbaren Effekt haben. Diese Befunde stellen die Grundlage für die Hypothese dar, dass diejenigen plattenepithelialen Dysplasien obligate Präkanzerosen darstellen, welche DNA-Aneuploidie aufweisen.

Untersuchungsmaterialien

Zur DNA-Bildzytometrie eignen sich vorgefärbte Ausstriche von Mundschleimhautabstrichen. Eine Verwendung von Gewebeschnitten zur DNA-Messung ist wegen nicht zu kontrollierender schnittbedingter Artefakte für diagnostische Aussagen nicht statthaft [Giroud et al. 1998].

DNA-Färbung

Eine quantitative Färbung der Zellkern-DNA nach R. Feulgen und Rossenbeck [1924] mit Pararosanilin (violett) oder Thionin (blau) ist obligat. Diese sollte mit einem speziellen Färbeautomaten über Nacht erfolgen. Nach Feulgen (um-)gefärbte Präparate können anschließend zurückgefärbt werden, so dass sie wieder konventionell mikroskopisch beurteilbar sind.

DNA-Messung

Die Messung der integrierten optischen Dichte der Zellkerne erfolgt interaktiv am Monitor eines mit einem konventionellen Mikroskop gekoppelten, PC-basierten Bildanalyse-systems. Das Mikroskop ist mit einer TV-Kamera samt passendem Interferenzfilter ausgestattet (Abbildung 8).

Innerhalb der relevanten atypischen Zellpopulation werden, sofern vorhanden, mindestens 300 Zellkerne nach Zufallskriterien gemessen. Eine Ausnahme bildet das gezielte Suchen nach einzelnen Zellen mit einem pathognomonisch erhöhten DNA-Gehalt größer als 9c (1c entspricht der DNA-Menge eines einfachen Chromosomensatzes). Die Messung erfolgt automatisch nach Anklicken relevanter Zellkerne mit einer Maus auf dem Monitor.

Als Referenzzellen werden zirka 30 im selben Präparat befindliche, morphologisch unauffällige diploide Zellen (zum Beispiel normale Intermediärzellen oder Lymphozyten) gemessen.

Messpräzision

Für die vom Hersteller zu garantierende und vom Nutzer regelmäßig zu kontrollierende Präzision des Messsystems sind von der European Society for Analytical Cellular Pathology (ESACP) detaillierte Testmessungen und obligate Richtwerte vorgeschlagen worden, die einzuhalten sind [Giroud et al. 1998].

Diagnostische Kriterien

Die Befundung der DNA-Histogramme zu diagnostischen Zwecken erfolgt qualitativ in die Kategorien DNA-diploid, DNA-polyploid und DNA-aneuploid, gemäß den im Textkasten aufgeführten und in der Grafik illustrierten Kriterien (Abbildung 9). Ein polyploides DNA-Histogramm spricht für das Vorliegen eines Humanen Papillomvirus-Infektes [Evans et al. 1983]. Es kann Anlass für eine weitere Abklärung durch eine HPV-Typisierung sein [Syrjänen et al. 1983; Remmerbach et al. 2004a; Remmerbach et al. 2004b].

Diagnostische Treffsicherheit

Einer Literaturübersicht von Kaugars et al. [1998] ist zu entnehmen, dass die durchschnittliche Sensitivität der zytologischen Untersuchung 87,3 Prozent betrug, wobei mehr als 1 300 Fälle aus 18 Untersuchungen in diese Studie einfließen. Die Spezifität lag bei dieser Literaturstudie im Durchschnitt bei 99,1 Prozent, wobei hier die Schwankung zwischen 77,7 Prozent und 99,6 Prozent in mehr als 16 240 Fällen aus sieben Untersuchungen zu entnehmen war. Zu berücksichtigen ist, dass fast in allen ausgewerteten Studien mit einem heute obsoleten Watteträger statt einer Kunststoffbürste gearbeitet wurde. Die Arbeitsgruppe Remmerbach/Böcking hatte bereits 1999 die ersten Ergebnisse zur Treffsicherheit der Bürstenbiopsie einschließlich der statischen DNA-Zytometrie vorgestellt [Remmerbach et al. 1999]. Eine aktuelle Studie bestätigt die Ergebnisse [Remmerbach et al. 2004c]: Die routinemäßige zytologische Begutachtung von 304 Fällen mit insgesamt 1 328 Präparaten gewonnen an 205 Patienten erzielte eine Sensitivität von 91,3 Prozent und eine Spezifität von 95,1 Prozent. Nachfolgende DNA-Messungen aller Präparate erreichten eine Sensitivität von 95,5 Prozent und eine Spezifität von 100 Prozent. Durch die kombinierte Auswertung der Zytologie

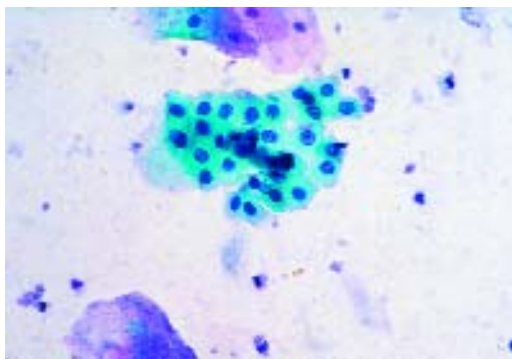


Abb. 5: Regelrechte Plattenepithelien der Mundschleimhaut aus tieferen Schichten von einem Bürstenabstrich, 630x

und der DNA-Bildzytometrie konnte eine Steigerung der diagnostischen Treffsicherheit erreicht werden; die Sensitivität betrug dann 97,8 Prozent bei einer Spezifität von 100 Prozent. Der positive Vorhersagewert lag bei 100 Prozent und der negative Vorhersagewert erreichte 98,1 Prozent. Die Ar-

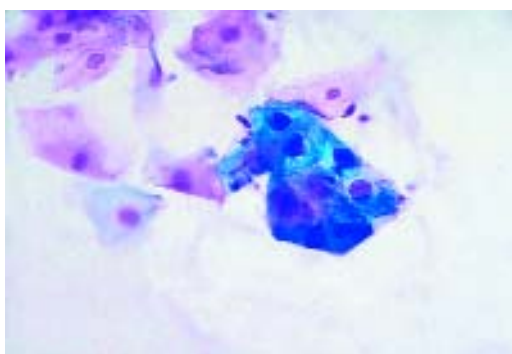


Abb. 6: Plattenepithelien der Mundschleimhaut mit geringer Dysplasie (fakultative Präkanzerose), 630x

beitsgruppe Becker und Maraki [2004] erzielte in ihrer ebenfalls prospektiv angelegten Studie eine Sensitivität von 96 Prozent einschließlich DNA-Zytometrie. Der Nachweis von DNA-Aneuploidie in Dysplasien des Plattenepithels qualifiziert

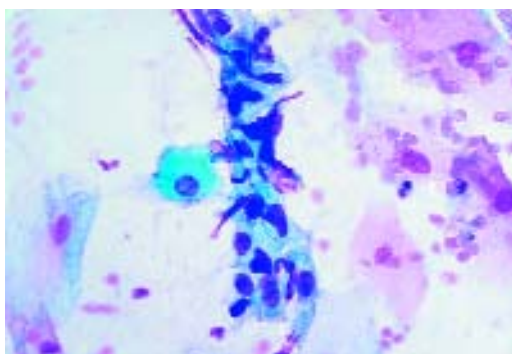


Abb. 7: Ausstrich-Präparat von einem invasiven Plattenepithelkarzinom. Färbung: Papanicolaou, Objektiv: 630x.

diese als obligat präkanzerös beziehungsweise prospektiv maligne. Eine DNA-aneuploide Dysplasie, gleich welchen Grades, stellt somit eine Indikation zur chirurgischen Entfernung des Herdes mit histologischer Nachuntersuchung dar.

Der DNA-Zytometrie kommt daher sowohl in der gynäkologischen als auch oralen Zytologie nicht nur die Funktion der Dignitätsabklärung von Dysplasien, sondern auch der Qualitätskontrolle tumorzell-positiver Diagnosen zu [Bibbo et al. 1983; Bollmann et Böcking 1996; Nennung et al. 1995; Nennung et al. 1997; Richartz et al. 1996; Sprenger et al. 1974; Walsh et al. 1995]. Daher empfehlen wir auch bei der zytologischen Begutachtung der oralen

Bürstenbiopsien bei allen nicht sicher tumorzell-negativen Befunden die strikte Anwendung der objektiver- und reproduzierbaren DNA-Bildzytometrie. Alternativ kommt auch die Quantifizierung der argyrophilen Nucleolus-organisierenden Regionen (AgNOR-Analyse) zur Klärung zweifelhafter beziehungsweise zur Bestätigung tumorzell-positiver Befunde in Frage [Remmerbach et al. 2003].

Die so genannte „brush-biopsy“ mit dem OralCDx-Gerät der Firma CDx Laboratories (Suffern, NY, USA) basierend auf einer TV-Bildanalyse ist nicht mit der hier dargestellten DNA-Zytometrie zu verwechseln, es handelt sich hier lediglich um einen Laborautomaten zum Vorsortieren (Screening) von zytologischen Präparaten. Das Verfahren verhilft jedoch nicht zu einer endgültigen Diagnose in Bezug auf die Anwesenheit oder Abwesenheit von Malignität, wie es die hier vorgestellte Methode ermöglicht. Dagegen stellt die DNA-Bild-Zytometrie ein gebührenordnungsmäßig anerkanntes, preiswertes, adjuvantes, weitestgehend untersucherunabhängiges und prospektives Verfahren zur Verbesserung der Treffsicherheit der zytopathologischen Diagnostik dar [Remmerbach et al. 2003], das sich zudem mit der histologischen Beurteilung messen und unnötige Probeexzisionen vermeiden kann.

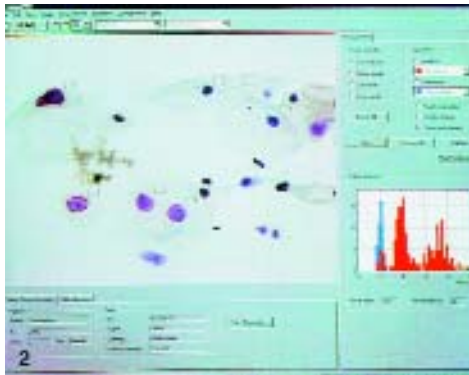


Abb. 8: Messmonitor für die interaktive DNA-Bildzytometrie: AUTOCYTE QUIC DNA workstation (TriPath Inc., Burlington, N.C., USA), bestehend aus einem Zeiss Axioskop mit einer CCD-Farbkamera, Pentium-PC, Monitor, Tastatur und Maus.

Kosten-Nutzen-Relation

Der Zahnarzt hat im Rahmen des neuen BEMA die Möglichkeit, bei dem klinischen Vorliegen einer Leukoplakie, eines oralen Lichen oder einer Erythroplakie einmal jährlich einen Abstrich zur Mundkrebsfrüherkennung vorzunehmen. Die diagnostische Zytologie ist vom Pathologen laut Ziffer 4952, die DNA-Zytometrie einschließlich Zytologie laut Ziffer 4965 des EBM abrechenbar. Für die Überweisung an den Pathologen genügt in der Regel ein ausgefüllter Rezeptvordruck mit Angaben zur (Verdachts-)Diagnose, Lokalisation und der gewünschten Untersuchungen.

Die Gesamtkosten für die zytologische Untersuchung (10,22 Euro) samt DNA-Zytometrie (in etwa fünf Prozent aller Fälle notwendig) von derzeit etwa 70,22 Euro (gemäß EBM) für die Dignitätsabklärung sind denjenigen gegenüberzustellen, welche durch unnötige histologische Abklärungen oder übersehene Frühformen von Mundkrebs entstehen würden.

Ausbildung/Fortbildung

Wie bei jeder Anwendung einer neuen Technik muss man auch die Bürstenbiopsie erst erlernen. Trotz einfacher Handhabung können für den Ungeübten bei der Entnahme einige Schwierigkeiten in den verschiedenen Regionen der Mundhöhle auftreten. Unter Berücksichtigung der nicht unerheblichen Folgen einer insuffizienten Abstrichentnahme für den Patienten ist die individuelle Schulung der Zahnärzte dringend zu empfehlen.

Da die Anwendung der Bürstenbiopsie bisher nur an drei Universitätskliniken (Leipzig, Frankfurt/M und Düsseldorf) in der studentischen Ausbildung der Zahnärzte gelehrt wird, besteht hier dringender Nachholbedarf, die Anwendung in die entsprechenden Curricula aufzunehmen beziehungsweise in die praktischen Kurse zu integrieren.

Die Landeszahnärztekammern bieten bisher ebenfalls keine entsprechenden Kurse für die niedergelassenen Kollegen an.

Fazit für die Praxis

Die orale nicht invasive Bürstenbiopsie ist als Untersuchungstechnik zur Überwachung von Leukoplakien, Erythroplakien oder Lichen sowie zur Früherkennung oraler Plattenepithelkarzinome angezeigt. Damit ist eine treffsichere Dignitätsabklärung unklarer Veränderungen der Mundschleimhaut in jeder zahnärztlichen Praxis möglich. Die Entnahmetechnik stellt eine einfache, vom Behandler schnell durchzuführende und den Patienten nicht belastende Methode zur Mundkrebsfrüherkennung dar.

(Erläuterungen zum neuen BEMA, Ziffer 05)

Korrespondenzadresse:
Dr. Torsten W. Remmerbach
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
Universitätsklinikum Leipzig
Nürnberger Straße 57, 04103 Leipzig
E-Mail: torsten.remmerbachq@medizin.uni-leipzig.de

Prof. Dr. Alfred Böcking
Institut für Cytopathologie, Medizinische Einrichtungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Moorenstraße 5, 40225 Düsseldorf

Prof. Dr. Jürgen Becker
Klinik für zahnärztliche Chirurgie u. Aufnahme, Medizinische Einrichtungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Moorenstraße 5, 40225 Düsseldorf

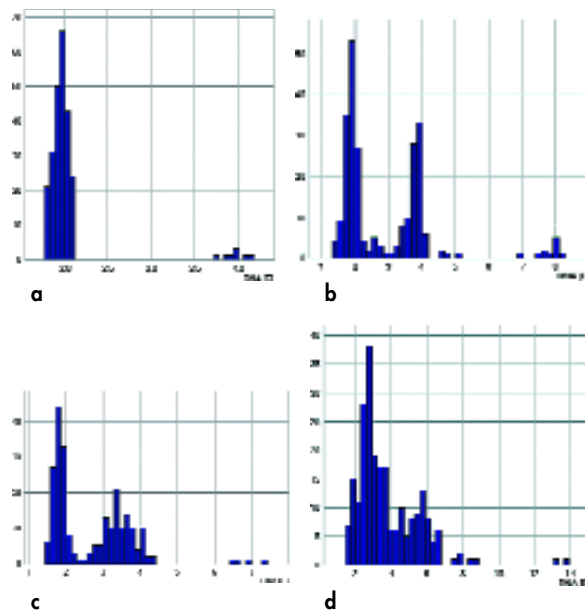


Abb. 9: Beispielhafte DNA-Histogramme von Bürstenbiopsien der diagnostischen Kategorien.
a) DNA-euploid (= gutartig): Häufigkeitsgipfel (Stammlinie) bei 2,0c, keine Zellen mit einem DNA-Gehalt größer 9c.
b) DNA-polyploid (= gutartig): Stammlinie bei 2c und 4c sowie einzelne Werte bei 8c.
c) DNA-aneuploid (= bösartig): Einzelzellaneuploidie durch zwei Zellen mit einem DNA-Gehalt größer 9c.
d) DNA-aneuploid (= bösartig): Abnorme Häufigkeitsgipfel (Stammlinien) bei 2,8c und 5,6c sowie Zellen mit einem DNA-Gehalt größer 9c.

zm Leser service

Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Chirurgische Interventionen bei Schleimhautveränderungen

Torsten E. Reichert, Rainer S. R. Buch



Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Torsten E. Reichert

Jahrgang 1962, Stud. der Medizin und Zahnmedizin in Mainz und Innsbruck, Prom. 1988 und 1993, Wissen. Mitarb. am Institut für Pathologie der Universität Mainz von 1989 bis 1992, Weiterbildung in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie von 1992 bis 1998, Habilitandenstipendium der DFG am Krebsforschungsinstitut Pittsburgh/USA 1995 und 1996, Facharzt für MKG-Chirurgie 1998, 1999 Habil., 2001 Zusatzbezeichnung Plastische Operationen, seit 1999 Oberarzt, 2003 Berufung auf die C3-Professur der Klinik für MKG-Chirurgie der Uni Mainz.

Forschungsschwerpunkte: Tumorbiologie oraler Karzinome, Grundlagenforschung am Interface von Implantat und Knochen, rekonstruktive Verfahren.

Auszeichnungen: Preis der Johannes Gutenberg Universität 1994, Martin-Wassmund-Preis 1999, Boehringer Ingelheim-Preis 2000, Preis der Lehre 2001.



Dr. med. Dr. med. dent. Rainer S. R. Buch

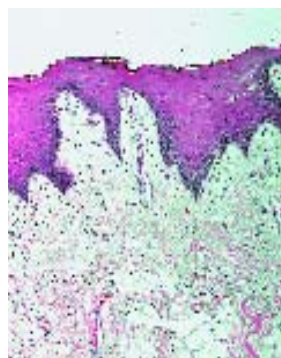
Jahrgang 1967, Studium der Medizin und Zahnmedizin in Mainz, Promotionen 1996 und 2000, Assistenzarzt Chirurgie/Gefäßchirurgie in Mainz, Weiterbildung in Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in Mainz, Facharzt für MKG-Chirurgie 2004, Forschungsschwerpunkte:

Dentale Implantate, Knöchernerhaltung des Alveolarfortsatzes und Knochenersatzmaterialien, Medizincontrolling/DRG-Abrechnungssystem, Besondere Funktionen: DRG-Beauftragter der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Mainz, Dezentrales Mitglied der Stabsstelle Medizincontrolling der Universitätskliniken Mainz

Schleimhautveränderungen im Bereich der Mundhöhle sind sehr vielgestaltig und reichen von harmlosen Veränderungen ohne Krankheitswert bis zu malignen Tumoren mit weitreichenden Konsequenzen für die Gesundheit des Patienten. Aufgrund der Tatsache, dass in der Regel gerade der Zahnarzt seine Patienten weitaus häufiger zu Routinekontrollen sieht, als Ärzte anderer medizinischer Fachgebiete, kommt ihm eine wichtige Rolle in der Frühdiagnostik und auch bei der Therapie von Mundschleimhautveränderungen zu. Die Ergebnisse einer aktuellen multizentrischen Untersuchung zeigen, dass die meisten Mundhöhlenkarzinome

von Zahnarzt diagnostiziert werden [Gellrich et al., 2003]. Allerdings können viele der pathologischen Schleimhautbefunde erst durch eine sorgfältige Inspektion der

Mundhöhle identifiziert und damit der adäquaten Therapie zugeführt werden. Zu fordern ist daher die regelmäßige, systematische Untersuchung aller Bezirke der Mund-



mehrschichtiges Plattenepithel

Lamina propria

Submukosa

Abb. 1: Histologischer Schnitt durch die Schleimhaut im Bereich der Wange. Zu erkennen ist der prinzipielle Aufbau der Mundschleimhaut. Die erste, äußere Lage bildet das mehrschichtige Plattenepithel und die zweite Lage bildet die bindegewebige Lamina propria. In der Lamina propria befinden sich reichlich Bindegewebe, Blutkapillaren, lymphatische Zellen und Nervenzellen. In den verschieblichen Bereichen der Mundschleimhaut liegt unterhalb der Lamina propria die Submukosa mit lockerem Bindegewebe, größeren Gefäßen, Fettgewebe und Schleim- und Speicheldrüsen. Orig. Vergrößerung 100x.

höhle [Reichart und Philipsen, 1999; Schmidt-Westhausen, 2002].

Während die meisten umschriebenen, gutartigen Veränderungen sehr gut in der zahnärztlich-chirurgisch ausgerichteten Praxis therapiert werden können, liegt bei malignen Erkrankungen die chirurgische Intervention in der Praxis höchstens auf der Seite der Diagnostik. Besteht der Verdacht auf einen malignen Schleimhautprozess, sollte der Patient prinzipiell in eine klinische Einrichtung überwiesen werden, die die weitere Therapie des Patienten übernehmen kann.

Der folgende Artikel soll die Bandbreite der mittels chirurgischer Intervention in der zahnärztlichen Praxis diagnostizierbaren und therapierbaren Schleimhautveränderungen aufzeigen sowie die wichtigsten Punkte in der Durchführung der chirurgischen Intervention beschreiben.

Die Mundhöhle ist vollständig von Schleimhaut ausgekleidet, die im Bereich des Lippenrotes in die äußere Haut (Dermis) und im Bereich der hinteren Gaumenbögen in die Schleimhaut des Rachens übergeht [Schroeder, 1987]. Die Mundschleimhaut besteht prinzipiell aus zwei Lagen, einem mehrschichtigen Plattenepithel und einer darunter liegenden bindegewebigen Lamina propria (Abb. 1). Aufgrund ihrer stärkeren Belastung während des Kauvorgangs ist das Plattenepithel im Bereich des harten Gaumens und der Gingiva keratinisiert. Auch das Epithel der Zunge ist keratinisiert und enthält zusätzlich eine Vielzahl von Geschmacksknospen. In den verschieblichen Bereichen der Mundschleimhaut, wie Wange, Mundboden, Lippen und weicher Gaumen, befindet sich unterhalb der Lamina propria eine dritte Schicht, die Submukosa, mit lockerem Bindegewebe, größeren Gefäßen, Fettgewebe, und Schweißdrüsen [Avery, 1994].

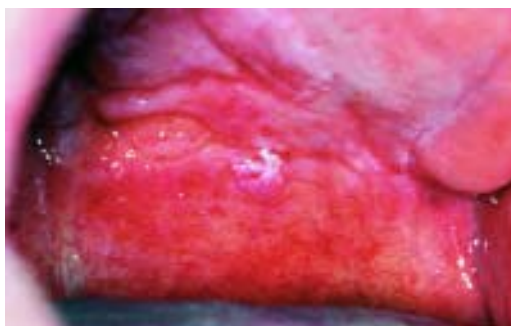


Abb. 2: Filiformes, weißliches Plattenepithelpapillom am Übergang von hartem zu weichem Gaumen



Abb. 3: Flache, homogene Leukoplakie im Bereich des rechten Zungenrandes



Abb. 4: Inhomogene Leukoplakie im Bereich des anterioren Mundbodens



Abb. 5: Pleomorphes Adenom mit Vorwölbung der Schleimhaut im Bereich des weichen Gaumens auf der rechten Seite

Mundschleimhautveränderungen können Normvarianten, entzündliche Prozesse und tumoröse Erkrankungen darstellen. Da bei tumorösen Veränderungen die chirurgische Intervention die Hauptrolle spielt, sind sie Gegenstand dieses Beitrags.

Begriff der malignen Veränderungen

Unter einem „Tumor“ im engeren Sinne versteht man eine abnorme Gewebsmasse, die auf eine autonome, progressive und überschießende Proliferation körpereigener Zellen zurückgeht, sich weder strukturell noch funktionell in das Normalgewebe eingliedert und auch dann noch weiter wächst, wenn der auslösende Reiz nicht mehr vorhanden ist [Riede et al., 2001].

Die tumorösen, pathologischen Veränderungen der Mundschleimhaut können von allen Geweben und Zelltypen ausgehen, die in der Mundschleimhaut lokalisiert sind, wobei man grundsätzlich zwischen epithelialen und nicht epithelialen Läsionen unterscheidet [Riede et al., 2001]. Innerhalb dieser Gruppen differenziert man bei allen pathologischen Veränderungen benigne (gutartige) von malignen (bösartigen) Veränderungen. Damit ergibt sich eine grobe Einteilung von vier unterschiedlichen Gruppen von pathologischen Veränderungen.

Die vier Gruppen der tumorösen Mundschleimhautveränderungen werden nachfolgend mit ihren typischen Vertretern besprochen und die wichtigsten Eigenarten der Läsionen im Hinblick auf die chirurgische Intervention diskutiert.

Epitheliale, benigne Schleimhautveränderungen

Die wesentlichen Erkrankungsgruppen der epithelialen, benignen Schleimhautveränderungen sind **HPV-assoziierte Läsionen**, **Leukoplakien** und **Speicheldrüsenadenome**. **HPV-assoziierte Läsionen** werden wahrscheinlich durch Infektionen mit humanen Papillomaviren (HPV) induziert [Syrjanen, 2003; Neville et al., 2002]. Bis heute sind mehr als 100 verschiedene HPV-Typen bekannt, wobei bestimmte Typen den einzel-

nen Erkrankungen zugeordnet werden [Syrjanen, 2003]. Die gutartigen Schleimhautveränderungen, die mit HPV in Verbindung gebracht werden, betreffen das Plattenepithelpapillom, das Condyloma acuminatum, die Verruca vulgaris und die fokale epitheliale Hyperplasie (Tabelle 1). Das **Plattenepithelpapillom**, welches am häufigsten bei Erwachsenen zwischen 30 und 50 Jahren auftritt, wächst meist solitär und relativ schnell bis zu einer Größe von fünf Millimetern im Durchmesser heran [Neville, 2002]. Klinisch zeigt die Läsion typischerweise weißliche, fingerförmige Fortsätze (Abb. 2). Beim Plattenepithelpapillom spielen die HPV-Typen 6 und 11 pathogenetisch eine besondere Rolle. Klinisch nicht vom Plattenepithelpapillom unterscheidbar ist die **Verruca vulgaris** (Viruswarze). Orale Warzen werden durch die HPV-Typen 2 und 4 verursacht und meist bei Kindern beobachtet, die Warzen auch an den Fingern aufweisen [Schmidt-Westhausen, 2002]. Die Verruca vulgaris ist kontagiös und kann auf andere Bereiche der Haut oder Schleimhaut übertragen werden. Das **Condyloma acuminatum** gehört zu den sexuell übertragenen Erkrankungen und wird typischerweise im Bereich der labialen Mukosa, des weichen Gaumens und des Zungenbändchens gefunden [Neville, 2002]. Die HPV-Typen 6 und 11 sind pathogenetisch beteiligt. Makroskopisch sind auch die Condylomata von den Warzen und Plattenepithelpapillomen nicht zu unterscheiden. Üblicherweise sind die Läsionen aber größer und treten gruppenweise auf [Neville et al., 2002]. Für die drei genannten HPV-assoziierten Läsionen gilt, dass sie unkompliziert mittels Exzisionsbiopsie unter Mitnahme der Basis der Läsion entfernt werden können. Dagegen bedarf es bei Vorliegen einer fokalen epithelialen Hyperplasie, die sich klinisch mit multiplen, flachen, weichen Knötchen in der Mundschleimhaut zeigt, meist keiner chirurgischen Intervention. Spontane Rückbildungen sind hier häufig [Schmidt-Westhausen, 2002].



Abb. 6: Plattenepithelkarzinom im Bereich des Alveolarfortsatzes regio 43 auf dem Boden einer inhomogenen Leukoplakie



Abb. 7: Wangenfibrom in Verlängerung der deutlich erkennbaren Interkalarleiste (Linea alba buccalis)



Abb. 8: Epulis fibromatosa im Bereich des rechten Unterkiefers in direkter Nachbarschaft zur Prothesenklammer

Die **orale Leukoplakie** ist nach WHO (Weltgesundheitsorganisation) eine weißliche Veränderung der Mundschleimhaut, die sich nicht als eine andere Erkrankung charakterisieren lässt [Neville et al., 2002]. Sie gilt als Präkanzerose wobei sich nach Literaturangaben aus drei bis sechs Prozent aller Leukoplakien ein Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle entwickelt [Reichart und Philipsen, 1999].

Die wichtigsten ätiologischen Faktoren der Leukoplakie sind Nikotin- und Alkoholabu-

sus, und die Prävalenz der Erkrankung steigt mit dem Alter. Männer sind häufiger als Frauen betroffen, und bei über 50-Jährigen ist die Inzidenz am höchsten [Schmidt-Westhausen, 2002; Neville et al., 2002]. Man unterscheidet homogene von nicht homogenen Leukoplakien (Abb. 3 und 4), wobei die erstgenannte Form häufig reversibel ist und eine geringe Tendenz zur Entartung bei Aufgabe des Tabakkonsums zeigt [Schmidt-Westhausen, 2002]. Trotzdem muss auch bei homogenen Leukoplakien eine Inzisionsbiopsie zur histologischen Diagnostik durchgeführt werden, da auch harmlos aussehende, homogene Leukoplakien maligne entartet sein können. Inhomogene Leukoplakien, die vom Erscheinungsbild knötchenförmig, ulzeriert, verrukös oder auch mit erythroplakischen Abschnitten auftreten können, bergen eine größere Gefahr der malignen Entartung (Abb. 4 und 6). Sie sind häufig mit Epitheldysplasien assoziiert beziehungsweise zeigen bereits ein Carcinoma in situ oder ein Plattenepithelkarzinom [Reichart und Philipsen, 1999]. Zur weiterführenden Diagnostik sollte ein Patient mit einer inhomogenen Leukoplakie in eine Fachklinik überwiesen werden.

Speicheldrüsenadenome kommen am häufigsten in der Ohrspeicheldrüse vor [Neville et al., 2002]. Sie können aber auch von den kleinen Speicheldrüsen im Bereich der Mundschleimhaut ausgehen, wobei hier der Gaumen sehr deutlich bevorzugt wird. Das **pleomorphe Adenom** ist der häufigste gutartige Speicheldrüsentumor. Er imponiert

typischerweise als schmerzloser, langsam wachsender, derber und verschieblicher Gewebeknoten unter einer unversehrten Mundschleimhaut (Abb. 5). Häufig können kleine Gefäßzeichnungen in der Schleimhaut über dem Tumor und im Randbereich beobachtet werden. Die Therapie, zu der der Patient in eine Fachklinik überwiesen werden sollte, besteht in der vollständigen chirurgischen Exzision und hat eine sehr gute Prognose. Bei unvollständiger Entfernung des Tumors droht die Gefahr eines

Rezidivs. Eine maligne Entartung des pleomorphen Adenoms ist selten.

Unter dem Begriff **monomorphe Adenome** werden andere seltene gutartige Speicheldrüsentumoren, wie Onkozytom, Zystadenolymphom, Basallzelladenom, und andere seltene Tumoren zusammengefasst. Auch zur Therapie dieser Tumoren sollte der Patient in eine Fachabteilung überwiesen werden.

Epitheliale, maligne Schleimhautveränderungen

Das Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle ist die bedeutsamste und häufigste aller bösartigen Neubildungen im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich [Neville et al., 2002; Becker und Wahrendorf, 1997]. Es handelt sich um einen malignen, epithelialen Tumor, der von der Mundschleimhaut ausgeht und sich nicht selten auf dem Boden einer Leukoplakie entwickelt (Abb. 6). Ätiologisch sind für die weit überwiegende Anzahl der Mundhöhlenkarzinome exogen-toxische Einwirkungen in Form von Tabak- und Alkoholkonsum verantwortlich [Lewin et al., 1998]. Makroskopisch unterscheidet man die ulzeröse von der verrukösen Form des Tumorwachstums, wobei mehr als 90 Prozent aller oralen Plattenepithelkarzinome



Abb. 9: Pyogenes Granulom im Bereich der Oberlippeninnenseite. Die Läsion ist palpatorisch weich und oberflächlich mit Fibrin belegt.

eine ulzeröse Komponente zeigen. Die Tumoren treten bevorzugt beim männlichen Geschlecht und im Alter zwischen 50 und 70 Jahren auf [Howaldt, 1992]. Der Deutsch-Österreichisch-Schweizerische Arbeitskreis für Tumoren im Kiefer und Gesichtsbereich (DÖSAK, <http://www.doesak.org/>) erfasst und dokumentiert seit 15 Jahren alle Plattenepithelkarzinome der Mundhöhle der beteiligten mkg-chirurgischen Kliniken und dient als Plattform für klinische Studien bei diesen Tumorpatienten. Trotz deutlicher technischer und medizinischer Fortschritte hat sich die Heilungsrate dieser Tumoren in den letzten 20 Jahren nicht wesentlich verbessert [Landis et al., 1999]. Die mittlere Fünf-Jahres-Überle-

bensrate liegt für die Kollektive überregionaler Tumorregister bei etwa 50 Prozent [Hoffmann et al., 1998; Howaldt et al., 1999; Landis et al., 1999].

Der Zahnarzt spielt eine entscheidende Rolle in der Früherkennung und Prävention des Plattenepithelkarzinoms der Mundhöhle. Durch eine regelmäßige und sorgfältige Inspektion der Mundhöhle können präkanzeröse Läsionen und Frühformen des Karzinoms rechtzeitig entdeckt und der adäquaten Therapie

zugeführt werden. Bei jeglichem Verdacht auf das Vorliegen eines Karzinoms der Mundhöhle sollte der Patient in eine Fachklinik überwiesen werden. Das gleiche gilt auch für maligne Speicheldrüsentumoren, wie das adenozystische Karzinom, welches immerhin zehn Prozent bis 30 Prozent aller Speicheldrüsentumoren im Bereich des Gaumens ausmacht [Reichart und Philipsen, 1999].

Nicht epitheliale, benigne Schleimhautveränderungen

Der größte Teil der nicht epithelialen Tumoren besteht aus Geweben, die sich embryologisch vom Mesenchym herleiten.

Ursprungsgewebe	Erkrankungsgruppe	Bezeichnung der Erkrankung	Bevorzugte Lokalisationen in der Mundhöhle	Chirurgische Intervention in der Praxis
Epithel	HPV1-assoziierte Läsionen	Plattenepithel-Papillom	Gaumen, Wange, Gingiva, Lippen	Exzisionsbiopsie
		Verruca vulgaris (Warze)	Lippen, Gaumen, Zunge, Gingiva	Exzisionsbiopsie
		Condyloma acuminatum (spitzes Kondylom)	Lippen, Zungenbändchen, Zungenrücken	Exzisionsbiopsie
	Leukoplakien	Fokale epitheliale Hyperplasie (M. Heck)	Lippen, Wange, Kommissuren	keine, meist spontane Rückbildung
		Homogene Leukoplakie	Wange, Mundboden, Zungenrand	Inzisionsbiopsie
Speicheldrüsen	Adenome	Inhomogene Leukoplakie	Wange, Mundboden, Zungenrand	keine, sondern Überweisung in die Fachklinik
		Pleomorphes Adenom	Gaumen, Lippe, Wange	keine, sondern Überweisung in die Fachklinik
	Monomorphes Adenom	keine Bevorzugung	keine, sondern Überweisung in die Fachklinik	

Tabelle 1: Epitheliale, benigne, tumoröse Schleimhautveränderungen

Dementsprechend werden diese Tumoren auch als mesenchymale Tumoren bezeichnet, wobei dies für Tumoren des Bindegewebes und des Muskelgewebes gilt. Dazu kommen Tumoren des Nervengewebes, der Melanozyten und der hämatopoetischen und lymphatischen Zellen [Riede et al., 2001].

Für die Mundhöhle gilt die gleiche Aufteilung wobei die wichtigsten nicht epithelialen, benignen, tumorösen Schleimhautveränderungen in Tabelle 2 aufgelistet sind.

Zu den in der Mundhöhle am häufigsten vorkommenden gutartigen, tumorösen Schleimhautveränderungen gehören die **Fibrome**, die keine echten Tumoren, sondern reaktive bindegewebige Hyperplasien als Antwort auf eine lokale Irritation oder ein Trauma sind [Neville et al., 2002]. Obwohl die Fibrome in jeder Lokalisation innerhalb



Abb. 10: Hämangiom im Bereich des Zungenrückens

der Mundhöhle vorkommen, sind sie am häufigsten im Bereich der Wangenschleimhaut entlang der Interkalarlinie lokalisiert und hier Folge eines Beißtraumas (Abb. 7). Äußerlich gleicht die Oberfläche der Läsion meistens der Umgebung, und nach Elimination der Ursache kann sich das Fibrom zurückbilden. In den meisten Fällen ist jedoch die Exzision des Fibroms angezeigt. Das Exzissat sollte mikroskopisch untersucht werden, da auch andere benigne und maligne Erkrankungen das Erscheinungsbild eines Fibroms vortäuschen können [Neville et al., 2002].

Epuliden sind „auf dem Zahnfleisch aufsitzende“ Tumoren und umfassen die Epulis fibromatosa, das pyogene Granulom und das periphere Riesenzellgranulom [Reichart und Philipsen, 1999]. Die Epulis fibromatosa ist meist im Bereich der Interdentalpapillen lo-

Ursprungsgewebe	Erkrankungsgruppe	Bezeichnung der Erkrankung	Bevorzugte Lokalisationen in der Mundhöhle	Chirurgische Intervention in der Praxis
Mesenchym	Fibrome	Irritationsfibrom, Wangenfibrom, Prothesenreizfibrom	Wange, Lippen, Zunge	Exzisionsbiopsie
	Epuliden	Epulis fibromatosa	Interdentalpapillen	Exzisionsbiopsie
		Pyogenes Granulom	Gingiva, Zunge, Wange, Lippen	Exzisionsbiopsie
		Peripheres Riesenzellgranulom (syn.: Epulis gigantocellularis)	Gingiva, Alveolarkamm des Zahnlosen	Exzisionsbiopsie
Endothel	Hämangiome	Kapilläres Hämangiom	jede Lokalisation möglich	Exzisionsbiopsie bei kleinen Befunden
		Kavernöses Hämangiom	jede Lokalisation möglich	keine, sondern Überweisung in die Fachklinik
	Lymphangiom	Oberflächliches Lymphangiom	Zunge	Exzisionsbiopsie
		Zystisches Hygrom	jede Lokalisation möglich	keine, sondern Überweisung in die Fachklinik
Muskulatur		Leiomyom	Lippen, Zunge, Gaumen, Wange	Exzisionsbiopsie
Fett		Lipom	Wangenschleimhaut	Exzisionsbiopsie
	Nerven	Neurom	Oberlippeninnenseite, harter Gaumen	Exzisionsbiopsie
		Neurofibrom	Zunge, Wange	Exzisionsbiopsie
		Neurofibromatose	jede Lokalisation möglich	keine, sondern Überweisung in die Fachklinik
Melanozyten	Intramuköse Nävi	Pigmentierter Nävus	Gaumen, Gingiva	keine, sondern Überweisung in die Fachklinik
		Weißer Schwammnävus	Wange, Zunge, Lippen, Gaumen, Mundboden	keine

Tabelle 2: Nicht epitheliale, benigne, tumoröse Schleimhautveränderungen

kalisiert und wird häufig durch lokale Irritationen, beispielsweise durch Prothesenklammern, verursacht (Abb. 8). Klinisch ist die Läsion derb, wächst langsam und kann die Nachbarzähne auseinander drängen. Die Therapie besteht in der lokalen Exzision. Das **pyogene Granulom** ist eine besondere Form der entzündlichen Hyperplasie nach lokalem Trauma [Neville et al., 2002, Reichart und Philipsen, 1999]. Klinisch ist diese meist gestielt der Schleimhaut aufsitzende Läsion durch ihre weiche und oft mit Fibrin belegte Oberfläche charakterisiert (Abb. 9). Auch diese Läsion wird mittels Exzisionsbiopsie therapiert.

Das periphere **Riesenzellgranulom** erscheint klinisch als gut abgegrenzte, gestielte oder breitbasig aufsitzende exophytische Veränderung mit bläulich-roter Farbe im Bereich der Gingiva oder des Alveolarkamms des Zahnlosen [Reichart und Philipsen, 1999]. Abhängig vom Anteil kollagener Fasern kann der Tumor weich oder auch derb sein. Ätiologisch werden auch hier lokale Irritationen diskutiert, obwohl die Ursache letztlich noch ungeklärt ist. Dieser gutartige Tumor sollte bis auf den unter der Läsion liegenden Knochen exzidiert und die Nachbarzähne sorgfältig kürettiert werden um die Gefahr des Rezidivs zu verringern. Trotzdem kommt es bei etwa zehn Prozent der Patienten zu einem erneuten Auftreten des Tumors [Neville et al., 2002]. Der Begriff **Hämangiom** beschreibt eine Gruppe entwicklungsbedingter Gefäßanomalien. Aufgrund der Größe der Gefäße unterscheidet man histologisch kapilläre von kavernen Hämangiomen. Im Bereich der Mundschleimhaut zeigt sich das Hämangiom häufig als leicht erhabene Schleimhautveränderung mit rötlicher oder dunkelblauer Farbe (Abb. 10). Die Größe und Ausdehnung eines Hämangioms kann zwischen wenigen Millimetern und mehreren Zentimetern betragen. Die im frühen Kindesalter auftretenden Hämangiome neigen zur spontanen Rückbildung und bedürfen oft keiner Therapie. Etwa die Hälfte aller Hämangiome zeigt mit fünf Jahren und etwa 90 Prozent im Alter von neun Jahren eine komplette Rückbildung [Neville et al.,



Abb. 11: Schleimhautmelanom im Bereich des Gaumens

2002]. Bleiben die Hämangiome bestehen, ist bei kleinen kapillären Hämangiomen die Exzision therapeutisch ausreichend und bei ausgedehnteren, kavernen Hämangiomen häufig eine Kombination aus Sklerosierung und Chirurgie in einer Fachklinik notwendig [Neville et al., 2002]. Eine Inzisionsbiopsie ist bei Hämangiomen wegen der Gefahr einer nicht beherrschbaren Blutung kontraindiziert.

Lymphangiome sind gutartige, entwicklungsbedingte Fehlbildungen der Lymphgefäße. Sie zeigen eine hohe Prädisposition für den Kopf-Hals-Bereich und sind bei 90 Prozent der Patienten im Alter von zwei Jahren diagnostizierbar. Die oralen Lymphangiome zeigen sich am häufigsten im Bereich der vorderen zwei Drittel der Zunge mit einem bläschenartigen Erscheinungsbild. Während die umschriebenen, oberflächlichen Lymphangiome unkompliziert exzidiert werden können, muss ein Patient mit einem zystischen Lymphangiom (zystisches Hygrom) zur Therapie in eine Fachklinik überwiesen werden.

Leiomyome und **Lipome** sind ebenfalls gutartige Tumoren, die von der glatten Muskulatur beziehungsweise dem Fettgewebe ausgehen und in der Mundhöhle nur selten vorkommen. Beide Tumoren sind eindeutig abgegrenzt und können mittels Exzisionsbiopsie entfernt werden.

Das **Neurom** ist ein gutartiger Tumor, welcher am häufigsten als kleiner, schmerzloser, rundlicher Tumor im Bereich des harten Gaumens oder der Oberlippeninnenseite auftritt. Er kann mittels Exzisionsbiopsie entfernt werden.

Das **Neurofibrom** kann solitär oder im Rahmen der Neurofibromatose multipel auftreten. Klinisch zeigen sich die solitären Läsionen als langsam wachsende, schmerzlose

Knoten am häufigsten im Bereich von Zunge und Wangenschleimhaut von jüngeren Erwachsenen [Neville et al., 2002]. Die Behandlung besteht in der Exzision der Läsion. Bei der Neurofibromatose können multiple Tumoren in allen Bereichen des Körpers auftreten wobei bei etwa 80 Prozent der Patienten auch orale Symptome bestehen. Eine spezifische Therapie der Neurofibromatose existiert nicht. Enorale Neurofibrome werden exzidiert oder mittels Laser abgetragen.

Im Bereich der Mundschleimhaut treten pigmentierte Nävi sehr selten auf. Obwohl sie chirurgisch einfach zu exzidieren sind, sollte wegen der möglichen Verwechslung mit einem Schleimhaut-Melanom die chirurgische Therapie in der Fachklinik erfolgen. Der **weiße Schwammnävus** ist eine gutartige, autosomal vererbte Erkrankung die durch Verhornungsstörungen der Mundschleimhaut gekennzeichnet ist. Eine Therapie ist nicht erforderlich [Neville et al., 2002].

Nicht epitheliale, maligne Schleimhautveränderungen

Sarkome im Bereich der Mundschleimhaut sind die malignen Varianten der oben genannten Tumoren. Generell wachsen sie aufgrund ihrer hohen Mitoseraten deutlich schneller als gutartige Tumoren und erreichen auch größere Tumordurchmesser. Alle Patienten mit einem Verdacht auf das Vorliegen eines Sarkoms sollten umgehend in eine Fachklinik überwiesen werden.

Das gleiche gilt für Patienten mit einem **Schleimhaut-Melanom** (Abb. 11). Eine Biopsie ist hier kontraindiziert, und die weitere Therapie erfolgt in Kliniken für MKG-Chirurgie oder speziellen Behandlungszentren.

Detaillierter Ablauf der chirurgischen Intervention

Prinzipiell sollte jede Veränderung innerhalb der Mundhöhle, die nicht klinisch oder radiologisch diagnostiziert werden kann, mittels Biopsie und histologischer Untersuchung abgeklärt werden [Reichart 1999]. Dies gilt damit auch für die oben dargestell-

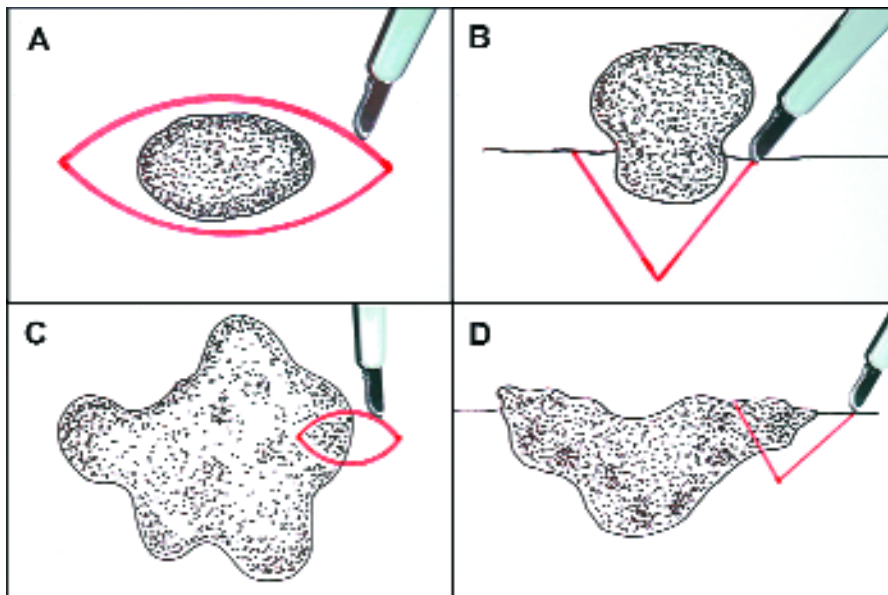


Abb. 12 a – d: Schnittführungen zur Durchführung einer Exzisionsbiopsie (a und b) und einer Inzisionsbiopsie (c und d) [Modifiziert nach Scheifele, 2002].

ten malignen und nicht malignen Schleimhautveränderungen. In Abhängigkeit von der Größe und der Art der Schleimhautläsion wird entweder eine Exzisions- oder eine Inzisionsbiopsie durchgeführt. Beide Eingriffe können in der Regel unter lokaler Anästhesie durchgeführt werden. Vor dem chirurgischen Eingriff ist eine Mundspülung mit 0,2-prozentigem Chlorhexidindigluconat zur Keimreduktion in der Mundhöhle sinnvoll [Ruppert und Schlagenhauf, 2004]. Bei geplanter Exfoliativbiopsie ist dies kontraindiziert [Scheifele, 2002]. Zur lokalen Anästhesie des betroffenen Mundschleimhautbereiches wird entweder die Infiltrations- oder Leitungsanästhesie angewendet. Bei der Infiltrationsanästhesie ist darauf zu achten, dass das Lokalanästhetikum über zwei bis vier Einstichstellen zirkulär um die Läsion appliziert wird, ohne die Entnahmestelle selbst zu infiltrieren. Nur so kann eine Beeinträchtigung der Qualität des Präparates vermieden werden [Scheifele, 2002]. Bei der **Exzisionsbiopsie** wird die gesamte Schleimhautveränderung einschließlich ihrer Basis entfernt, wobei üblicherweise die Läsion spindelförmig umschnitten wird. Die Schnittführung verläuft im Querschnitt betrachtet keilförmig mit einem geringen aber eindeutigen Abstand zur Läsion innerhalb der gesunden Mundschleimhaut (Abb.

12 a und b). Die Orientierung der Spindel wird so gewählt, dass keine Nachbarstrukturen (Speicheldrüsenausführungsgänge, N. mentalis, N. lingualis, A. palatina und mehr) verletzt werden und die Achse in Längsrichtung der Spannungslinien der Weichgewebe liegt, damit ein spannungsfreier Wundverschluss möglich ist.

Bei der diagnostischen **Inzisionsbiopsie** wird nur ein repräsentativer Anteil des pathologischen Gewebes entfernt. Dazu wird ebenfalls eine spindelförmige Schnittführung bevorzugt im Randbereich der Schleimhautveränderung gewählt (Abb. 12 c und d), wobei der Minimaldurchmesser in allen Dimensionen mindestens fünf Millimeter betragen sollte [Scheifele, 2002]. Damit erhält man sowohl das Gewebe von der vitalen Randzone der Läsion als auch die gesunde Mundschleimhaut zum Vergleich. Außerdem lässt sich der Defekt leichter schließen, da die Naht in unveränderter Schleimhaut besser hält als im Tumorgewebe. Sollen Areale innerhalb der Läsion, wie dies bei Leukoplakien häufig der Fall ist, histologisch gesichert werden, so wird ebenfalls eine spindelförmige Schnittführung angewendet.

Die spindelförmige Schnittführung erleichtert den primären Wundverschluss nach Biopsieentnahme. In den Bereichen gut

beweglicher Mundschleimhaut und nach Entnahme kleinerer Gewebereale (Durchmesser geringer als ein Zentimeter) ist in der Regel keine Mobilisierung der Wundränder für den primären Wundverschluss notwendig. Nach Biopsien in den Bereichen der befestigten Gingiva und des Gaumens müssen die Wundränder mobilisiert werden oder das Wundbett nach sorgfältiger Blutstillung der freien Granulation überlassen werden. Im Bereich des Gaumens sollte dafür schon vor dem Eingriff eine Verbandplatte (Tiefziehschiene) angefertigt werden.

Für den primären Wundverschluss ist atraumatisches, nicht resorbierbares Nahtmaterial der Stärke 4-0 geeignet. Eine unkomplizierte Wundheilung vorausgesetzt können die Nähte nach sieben bis zehn Tagen wieder entfernt werden. Für die Phase der Wundheilung wird dem Patienten weiche Kost empfohlen.

Schlussfolgerungen

Viele der genannten gutartigen Schleimhautveränderungen können in der chirurgisch ausgerichteten zahnärztlichen Praxis sehr gut behandelt werden. Wichtig ist es, zu erkennen, welche Veränderungen das Potenzial der malignen Entartung bergen. Bei Verdacht auf eine maligne Erkrankung ist eine schnelle Überweisung in die Fachklinik, die die weitere Therapie des Patienten übernimmt, anzuraten.

Prof. Dr. Dr. Torsten E. Reichert
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Johannes Gutenberg-Universität
Augustusplatz 2
55131 Mainz
reichert@mkg.klinik.uni-mainz.de

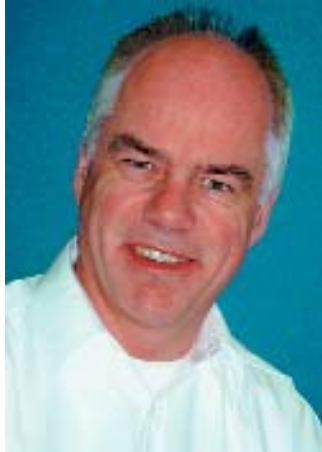
Dr. Dr. Rainer S.R. Buch
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Johannes Gutenberg-Universität
Augustusplatz 2
55131 Mainz
buch@mkg.klinik.uni-mainz.de

zm Leser service

Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Wurzelspitzenresektion – Bewährtes und Neues

Georg-Hubertus Nentwig



Prof. Dr. Georg-Hubertus Nentwig

1971 bis 1977: Stud. der ZHK in Köln, 1978 Prom. 1977 bis 1979 Wehrdienst als Stabsarzt, 1979 Ass. an der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie der Ludwig-Maximilians-Universität München, 1982 Zahnarzt für Oralchirurgie, 1986 Habil., 1988 C2-Professur an der Uni-Zahnklinik München, Seit 1991 Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie des ZZMK der Universität Frankfurt/M.
 Implantologische Entwicklungen:
 1981: Frialit-Implantat „Typ München“,
 1985: Ankylos-Implantatsystem (gem. mit Dr.-Ing. W. Moser),
 1990: SDM-Gerät. Ultraschallgestütztes Gerät zur unblutigen Messung der Schleimhautdicke (gem. mit Dipl.-Ing. G. Knapp),
 1993: Bone Spreading System,
 1996: Implantfinder (gem. mit Dr.-Ing. W. Moser).

Die Wurzelspitzenresektion (auch als Wurzelspitzenamputation oder Apikoektomie bezeichnet) stellt einen chirurgischen Eingriff zur Sanierung des apikalen Parodontalbereiches dar. Dabei werden die im periapikalen Knochen bestehenden pathologischen Gewebeeränderung (Abszess, Granulationsgewebe, Zyste, Narbe) entfernt und prophylaktisch die apikalen Ramifikationen des Endodonts durch Resektion der Wurzelspitze beseitigt. Gleichzeitig ist eine Abdichtung des jeweiligen Wurzelkanales sicherzustellen.

In der Vergangenheit, teilweise auch heute noch, wurde und wird die WSR häufig als rasch verfügbare Maßnahme eingesetzt, um apikale „Sanierungen“ endodontisch bedingter apikaler Parodontopathien durchzu-

führen. Diese Praxis wird vor allem dann verfolgt, wenn der betroffene Zahn durch bereits vorgenommene Überkronungsmaßnahmen nicht mehr ohne weiteres einer endodontischen Erst- oder Revisionsbehandlung von koronal zugänglich ist (Abb.1). Diese primär chirurgische Vorgehensweise widerspricht der Logik der Ursachenbeseitigung entzündlicher Prozesse und kann demzufolge nicht als „lege artis“, sondern bestenfalls als schlechter Kompromiss betrachtet werden. Um diese Praxis zurückzudrängen, sollte jeder chirurgisch tätige Kollege mit den heute verfügbaren Techniken der ortho- und retrograden Kanalaufbereitung und Obturation vertraut sein.

Die Ursachen periapikaler Läsionen

Die periapikale Region ist der erste Gewebereich, der einer über den Wurzelkanal fortgeleiteten Infektion mit den dem Organismus zur Verfügung stehenden Abwehrmechanismen adäquat begegnen kann. Bei mikrobieller Beteiligung – wobei das Kanalsystem des Endodonts vielen Keimspezies für ihre Entwicklung günstige Substrat- und Milieubedingungen bietet – erfolgt in der Regel eine heftigere Antwort mit entsprechender klinischer Komponente als bei nicht mikrobiell infizierten Entzündungsreizen (Tab. 1).

■ Akute apikale Parodontitis

Das klinische Korrelat dieser stets mikrobiell geprägten Infektion sind sichtbare Schwellungen unterschiedlichen Charakters und Schmerzhaftigkeit, je nach Stadium und räumlicher Entfernung der Entzündung (Ödem, Infiltrat, Abszess). Mit Entlastung über den Wurzelkanal oder nach Durchbruch an die Oberfläche kommt es zum Abklingen der akuten Entzündungssymptomatik.

Röntgenologisch ist zu Beginn einer primär akuten Parodontitis mit Ausnahme eines eventuell verbreiterten Parodontalspaltess kein Befund erkennbar. Erst nach fortge-



Abb. 1: Zustand nach WSR 36 ohne Revision der insuffizienten Wurzelfüllung (Zahn musste später extrahiert werden)



Abb. 2: Fistel nach Spontanentleerung eines Abszesses ausgehend von apikaler Ostitis 21

schrittener Demineralisierung zeigt sich eine periapikale Osteolyse. Bei einer sekundär akuten apikalen Parodontitis besteht dieser Röntgenbefund von Anfang an.

■ Chronische apikale Parodontitis

Diese Entzündungsform verläuft als primär chronische Entzündung klinisch meist unauffällig und wird häufig nur als radiologischer Zufallsbefund (periapikale Aufhellung) bemerkt. Zu den ursächlichen Noxen zählen beispielsweise traumatisch oder chemisch bedingte Gewebnekrosen, materialbedingte toxische Einflüsse durch Korrosionsprodukte, direkte Zellschädigungen oder Fremdkörperreaktionen auf Wurzelfüllmaterialien, mikrobielle Kontaminationen mit reduzierter Virulenz oder Kontakt zu nekrotischem Pulpagewebe und dessen Zerfallsprodukten.

Manchmal liegt eine so genannte chronisch granulierende Form vor, die unter Ausbildung einer Fistel unterhalten wird. Diese Form tritt auch als sekundär chronische apikale Parodontitis nach vorausgegangener Akutphase eines submukösen oder subkutanen Abszesses auf (Abb.2).

■ Radikuläre Zysten

Chronische periapikale Läsionen enthalten Epithelzellen, die aus den Malassezchen Epithelresten der Zahnanlage stammen [16]. Im Rahmen der zellproliferativen Vorgänge bei der Ausbildung von Granulationsgewebe erfahren diese ruhenden Epithelzellen Proliferationsreize, die zu einer Zystenbildung führen können (Abb. 3). Offensichtlich gibt es zwei Kategorien radikulärer Zysten: solche, deren Hohlräume eine geschlossene epitheliale Auskleidung aufweisen und solche, deren epitheliale Auskleidung zur Wurzelspitze hin geöffnet ist [13].

Das Problem für den Kliniker ist, dass nicht infizierte Zysten wie die übrigen chronischen periapikalen Läsionen symptomfrei sind und von diesen solange nicht radiologisch unterschieden werden können, als sie in ihrer Dimension gering sind und keine Verlaufsbeobachtungen über eine Größenzunahme vorliegen. Bei einer apikalen

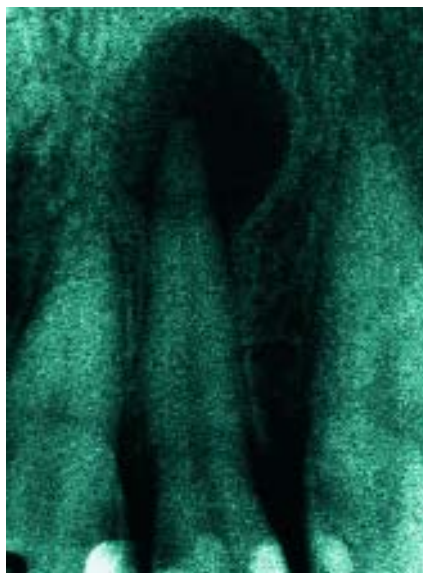


Abb.3: Verdacht auf radikuläre Zyste 22. Beachte Größe und kortikale Randstruktur

Taschenezyste besteht die Möglichkeit, allein durch konventionelle endodontische Maßnahmen einen Therapieerfolg zu erzielen. Dies gelingt jedoch nicht im Falle einer wahren Zyste [10]. Zuverlässige Zahlen zur Häufigkeit von Zysten unter den apikalen

- Nicht mikrobiell infizierte Gewebnekrosen der Pulpa (so genannte nicht infizierte Nekrose)
- Mikrobiell infizierte Gewebnekrosen der Pulpa (so genannte infizierte Nekrose)
- Traumatisierung der periapikalen Region durch Überinstrumentierung des Wurzelkanals
- Mikrobielle Infektion des Periapex durch Überinstrumentierung des Wurzelkanals
- „Fremdkörperreaktion“ auf eingebrachte beziehungsweise überfüllte Materialien (Medikamente, temporäre, definitive Wurzelfüllmaterialien)
- Mikrobielle Restinfektionen nach Endotherapie
- Reinfektionen nach endodontischer Therapie (koronales Leakage)
- Traumatisierung der periapikalen Region durch chirurgische Therapie (WSR)
- Mikrobielle Infektion des Periapex durch chirurgische Therapie (WSR)
- Unvollständige Regeneration nach chirurgischer Therapie (WSR)

Tab. 1: Ursachen für endodontisch bedingte periapikale Läsionen

Läsionen scheint eine Studie von Nair et al. zu präsentieren. Die Autoren untersuchten 256 Biopsate, die noch in Verbindung mit extrahierten Zähnen standen, anhand kompletter Serienschnitte. Dabei fanden sie zu 50 Prozent periapikale Granulome, zu 35 Prozent Abszesse und nur in 15 Prozent periapikale Zysten [9].

Endodontische Therapieverfahren

Kontrollierte Studien zur Erfolgssicherheit endodontischer Maßnahmen besagen, dass die Erfolgsquote lege artis durchgeführter orthograde Wurzelkanalbehandlungen zwischen 80 und 90 Prozent liegt [6]. Eine Nachuntersuchung von über 1 000 endodontisch behandelten Zähnen mit einer permanenten Restauration zeigte, dass bei Vorliegen guter endodontischer und restaurativer Therapiequalität eine Erfolgsrate von über 90 Prozent erzielt wird. Die selbe Studie macht aber auch deutlich, dass bei einer offensichtlich schlechten endodontischen und/oder restaurativen Behandlungsqualität die Erfolgsquote dramatisch sinkt und im schlechtesten Fall bei nur knapp 20 Prozent zu liegen kommt [12]. Als Wurzelfüllmaterial hat sich Guttapercha als bevorzugtes Material etabliert. Bei den so genannten Kalttechniken gilt die laterale Kondensation als Goldstandard. Des Weiteren finden so genannte Warmtechniken (thermomechanische Kompaktion, vertikale Kondensation, Injektionstechnik) Anwendung, insbesondere bei der Auffüllung weiltumiger oder unregelmäßig geformter Kanäle. Dazu zählen auch so genannte Trägersysteme, wo genormte, guttaperchummantelte Trägerstifte nach Erwärmung eingesetzt werden, so dass sich ein lateraler und vertikaler Kondensationseffekt für die noch warme, plastische Guttapercha ergibt. Sowohl bei den Kalt- als auch bei den Warmtechniken kann auf einen Sealer nicht verzichtet werden.

Die früher – gerade auch im Zusammenhang mit Wurzelspitzenresektionen – häufig favorisierten metallischen Stiftsysteme haben heute keine wesentliche Bedeutung mehr. Die zunächst verwendeten Silber-



Abb. 4: Ineffizienter Kanalverschluss mit genormten Titanstiften

stifte wurden auf Grund ihrer mangelhaften Korrosionsstabilität später von biokompatiblen Kobalt-Basis-Legierungen, Oxid-Keramiken und Titan abgelöst [5]. Dem Vorteil eines konfektionierten, mit Hilfe von Normaufbereitungsinstrumenten rasch applizierbaren, konischen Stiftsystems, das auf Grund seiner Biokompatibilität den (Neo-)Apex passieren und im Kontakt mit vitalem Gewebe belassen werden kann, stehen mehrere Nachteile gegenüber. An erster Stelle sind die geradlinigen, in der Regel maschinell angetriebenen Aufbereitungsinstrumente zu nennen, die leicht durch Inzisionskanten oder gebogene Kanalverläufe abgelenkt werden und eine *Via falsa* produzieren. Zum zweiten müssten ovale Kanäle kreisrund aufbereitet werden, was entsprechend ihres größten Durchmessers zu erfolgen hat, wenn die Wandständigkeit der Füllung gewahrt werden soll (Abb. 4). Dies führt zwangsläufig zur Gefahr hohen Substanzverlustes oder seitlicher Perforationen. Alle genannten Aspekte treffen auch auf die nach dem selben Prinzip applizierten Transfixationsstifte zu – mit ein Grund, warum die Methode der transdentale Fixation heute kaum noch eine Rolle spielt. Bei der Verwendung kurzer Stifte ergibt sich schließlich noch das Problem der dichten Anschlussfüllung im Wurzelkanal.

Die Wirksamkeit moderner endodontischer Verfahren wird immer wieder dann eindrucksvoll vor Augen geführt, wenn bei einer bereits bestehenden apikalen Läsion allein infolge einer suffizienten Wurzelka-

nalbehandlung eine Remineralisation zu beobachten ist (Abb. 5 a,b). Konsequenterweise ist dann auch zu fordern, bei periapikalen Läsionen, die einhergehen mit einer erkennbar mangelhaften endodontischen oder restaurativen Versorgung des Zahnes, zunächst eine konservative Revisionsbehandlung vorzunehmen. Nur in ganz bestimmten Fällen ist eine gleichzeitige oder gar alleinige chirurgische Therapie der Wurzelspitzenregion angezeigt.

Absolute Indikationen zur Chirurgie am Apex

■ Austritt von Wurzelfüllmaterial

Ein geringfügiges Überpressen von Guttapercha kann toleriert und gelegentlichen Röntgenkontrollen überlassen werden, da die Gefahr einer Entzündungsreaktion äußerst gering ist [16].

Eine absolute Indikation zur Entfernung ergibt sich dagegen, wenn es zu Verlagerungen größerer Mengen in die Kieferhöhle (Abb. 6a-c) gekommen ist. Meist handelt es sich dabei um pastenförmiges Material (Sealer), das per Lentulo einrotiert wurde. Bei ZnO-haltigen Materialien besteht die Gefahr einer Aspergillose. Noch gravierender sind die möglichen Folgen nach Penetration in den Mandibularkanal in Form von Hyp-, Par- oder Anästhesien, wenn es zu Raumeinengungen oder direkten Verletzungen des Nerv-Gefäßbündels gekommen ist. Hier muss das überfüllte Material ohne Zeitverzug entfernt werden. Eine Revision der Wurzelfüllung beziehungsweise Resektion der Wurzelspitze ist nicht per se erforderlich.

■ Schädigung des periapikalen Gewebes durch Korrosionsprodukte

Wenn Korrosionsprodukte durch von orthograd oder retrograd applizierte Wurzelfüllmaterialien das periapikale Gewebe soweit geschädigt haben, dass es zu periapikalen Osteolysen gekommen ist, ist ein Eingriff zur Entfernung dieser Materialien einschließlich des korrosiv imprägnierten periradikulären Gewebes indiziert. Zumeist wird es sich um metallische Materialien (Amalgam, Silberstifte) handeln, deren korrosiver Zerfall häu-

fig auch durch Kontakt mit Goldmaterialien (Stiftaufbauten) gefördert wurde. Sinnvoll ist in diesem Zusammenhang eine komplette Revision der Wurzelfüllung und die Resektion der Wurzelspitze, gegebenenfalls mit retrograder Füllung.

■ Radikuläre echte Zysten

Wie oben aufgeführt, besteht eine zwingende Indikation zur Zystentherapie über einen alveolären chirurgischen Eingriff nur bei den radikulären Zysten, die nicht zum Wurzelkanallumen geöffnet sind. Diese können jedoch letztlich nur pathohistologisch mit Sicherheit diagnostiziert werden, und zwar nach kompletter Eukleation von Zyste und betroffenem Wurzelapex. Daher ist bei kleineren periapikalen Osteolysen, hinter denen sich Zysten, aber auch einfache chronische Ostiden verbergen können, zunächst ein konservatives Vorgehen angezeigt [14]. Bildet sich die periapikale Osteolyse daraufhin nicht zurück beziehungsweise ist röntgenologisch eine Größenzunahme zu konstatieren, muss ein

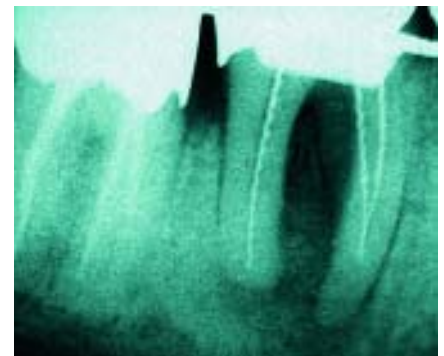


Abb. 5a: Chronische apikale Ostitis

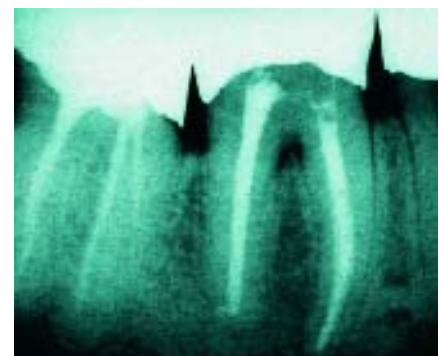


Abb. 5b: Ausheilung nach Endorevision und suffizienter Wurzelfüllung (Poliklinik für Zahnerhaltung des ZZMK)

chirurgischer Eingriff mit pathohistologischer Abklärung erfolgen.

Bei größeren Läsionen, die den Verdacht auf einen Zystenbefund ohnehin nahelegen, ist der chirurgische Eingriff Mittel der Wahl. Hier erfolgt situationsabhängig eine Zystostomie oder Zystektomie.

Relative Indikationen zur periapikalen Chirurgie

■ Apikale Parodontitis

Wie eben ausgeführt sollen periapikale Osteolysen zunächst konventionell endodontisch in Form einer Primär- oder Revisionsbehandlung angegangen werden. Nachteilig ist die fehlende histologische Diagnosesicherung, so dass röntgenologische Nachkontrollen unbedingt erforderlich werden. Die Diagnose muss somit „ex juvantibus“ gestellt werden. Keine Ausheilung ist zu erwarten bei Vorliegen von Narbengewebe beziehungsweise echten Zysten. Im letzteren Falle wird meist eine weitere Größenzunahme festzustellen sein, so dass dann ein chirurgischer Eingriff zwingend indiziert ist.

■ Blockade des orthograden Weges durch die prothetische Rekonstruktion bei vorhandener apikaler Parodontitis

Bei noch unbehandeltem Endodont gibt es keine Alternative zu einer konservativen endodontischen Behandlung. Solche Fälle sind nicht selten als Folge eines Präparationstraumas zu sehen. Die betroffene Krone oder Füllung sollte möglichst entfernt werden, um einen sicheren Zugang zu schaffen. Auch für mangelhaft gefüllte, offensichtlich leicht revidierbare Wurzelkanäle gilt diese Priorität. Zu einer chirurgischen Revision der Wurzelregion wird man sich dagegen eher entschließen, wenn die genannten Schwierigkeiten bei einer röntgenologisch als befriedigend einzuschätzenden Wurzelfüllung bestehen und es trotzdem zu einer apikalen Läsion gekommen ist beziehungsweise eine bereits bestehende Läsion nach der endodontischen Behandlung keine Rückbildung zeigt. In der Regel sollte ein zusätzlicher retrograder Verschluss des Kanalquerschnittes am abgetrennten Apex erfolgen.

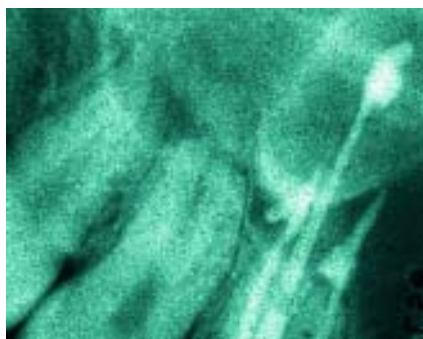


Abb. 6a: Wurzelfüllmaterial in der Kieferhöhle



Abb. 6b: Reposition des Knochendeckels

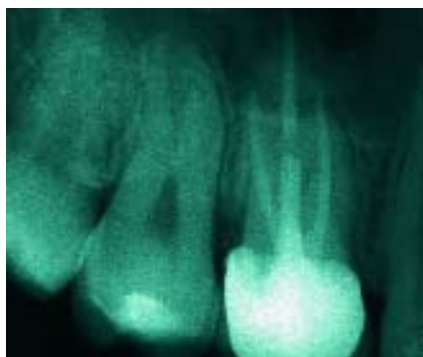


Abb. 6c: Röntgenkontrolle. Eine WSR wurde nicht vorgenommen.

Besondere Gesichtspunkte ergeben sich bei Vorliegen von Stiftaufbauten, deren Entfernungsversuch ein gewisses Risiko der Wurzelfraktur birgt, vor allem bei sehr langen oder voluminösen Stiften. Hier kann ein chirurgischer Zugang mit retrograder Wurzelfüllung unter Belassen des Stiftes die sicherere Methode zur Zahnerhaltung sein. Kleinere Wurzelkanalstifte sind oftmals aber ohne große Schwierigkeiten, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme von Ultraschall, zu entfernen.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Ursache für Osteolysen an stiftgefüllten Zähnen

nicht selten feine Wurzellängsfrakturen sind, die sich erst intra operationem dem mit Lupenbrille oder OP-Mikroskop bewaffneten Auge präsentieren (Abb. 7). Unter diesen Umständen muss der Zahn extrahiert werden.

■ Via falsa

Bei Zustandekommen einer via falsa ist zunächst der konservative Weg einzuschlagen, mit dem Versuch, die Perforation gegen das Desmodont möglichst dicht abzuschließen. Zeichnet sich bei einer späteren Röntgenkontrolle eine deutliche osteolytische Entzündungsreaktion ab, so kann jetzt noch versucht werden, nach direkter chirurgischer Darstellung eine zusätzliche Abdichtung von außen herbeizuführen.

■ Instrumentenfraktur

Zunächst sind alle technischen Möglichkeiten zu nutzen, ein frakturiertes Instrument von orthograd zu entfernen; allerdings sollte dabei ein zu großer Materialabtrag von Dentin vermieden werden. Gelingt die Entfernung nicht, so kann versucht werden, das in der Regel aus korrosionsfester Legierung hergestellte Instrumentenfragment in die Wurzelfüllung zu integrieren. Erst bei Hinweisen auf eine entzündliche apikale Veränderung ist eine chirurgische Revision erforderlich.

Kontraindikationen zu Wurzelspitzenresektionen

Spezielle Kontraindikationen liegen vor, wenn die Erhaltung des betroffenen Zahnes generell nicht sinnvoll erscheint. Dies kann verschiedene Gründe haben: fragliche prothetische Wertigkeit (vor allem im Hinblick auf ein Gesamtanierungs- beziehungsweise Rehabilitationskonzept, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Verkürzung der Gesamtwurzel), nicht therapierbare, von marginal ausgehende Parodontopathien, allgemeiner Gebissbefund (Mundhygiene). Aus heutiger Sicht besonders zu betonen ist das Verlustrisiko an knöcherner Substanz, was Chancen mindernd wäre für eine alternativ in Frage kommende Implantattherapie.

Chirurgische Techniken der Wurzelspitzenresektion

■ Zeitpunkt der Wurzelfüllung

Schon aus Gründen der gebotenen Zeitbegrenzung des chirurgischen Eingriffes ist es sinnvoll, die meist zeitaufwändige Wurzelfüllung im Regelfalle präoperativ durchzuführen. Die Kontrolle auf dichten Verschluss des Endodonts ist nach der Resektion stets mit Hilfe einer Lupe oder des OP-Mikroskopes am „Neoapex“ vorzunehmen und gegebenenfalls durch einen retrograden Verschluss zu optimieren.

Ist der Wurzelkanal jedoch durch endodontische Vorbehandlungen am Apex weit eröffnet oder auf Grund einer bestehenden Sekretion aus der periapikalen Region von orthograd nicht trocken zu legen, was bei zystischen Läsionen vorkommen kann, muss die Wurzelfüllung intraoperativ vorgenommen werden. Dies gilt auch für jene Fälle, wo der Wurzelkanal im Apexbereich durch frakturierte Instrumententeile, Stifte oder retrograde Füllungen blockiert ist und im Zuge der Resektion vor der orthograden Wurzelfüllung freigelegt werden muss.

Zugang zur Apikalregion

■ Schnittführungen und Lappenpräparation

Von Vorteil ist das Vorhandensein einer Panorama-Übersichtsaufnahme (OPG), um die Größe der vorhandenen oder zu erwartenden knöchernen Läsion sowie die Lagebeziehung des Operationsfeldes zu sensiblen Strukturen (For. mentale) abzuklären und damit das Lappendesign (Wundverschluss auf knöcherner Unterlage) festlegen zu können. Als Standardschnittführungen gelten der zum Trapezschnitt erweiterbare Winkelschnitt (Abb. 8a), der Bogenschnitt (Abb. 8b) sowie - bei größerer Ausdehnung des zu erwartenden knöchernen Defektes oder geringer Breite der keratinisierten, befestigten Mukosa - der Zahnfleischrandschnitt (Abb. 8c). Ein Zahnfleischrandschnitt ist auch obligat für den operativen Zugang an eine palatinal gelegene Wurzel. Vorhandene Fisteln sind vor der Schnittführung zu sondieren. Zeigt sich, dass die



Abb. 7: Wurzellängsfraktur (durchgehend) mit Verlust des fazialen Knochens

knöcherne Läsion, wie meist zu erwarten, direkt darunter liegt, muss der Schnitt in entsprechender Entfernung darum herum geführt werden.

■ Knochenpräparation

Der Knochen soll zielgerichtet auf die zu resezierende Wurzelspitze hin abgetragen werden.

Während im gesamten Oberkiefer die Knochenschicht über den Wurzeln - mit Ausnahme der palatinalen Wurzeln - von vestibulär her relativ begrenzt ist, kann diese im Unterkiefer, und hier vor allem im Molarenbereich (linea obliqua externa), eine beträchtliche kortikale Dicke erreichen. Bei Resektionen im Unterkiefer-Molarenbereich empfiehlt sich daher die Präparation eines so genannten kortikalen Knochenfensters [8]. Eine Verletzungsgefahr für den N. alveolaris inf. besteht kaum, da dieser unterhalb der Wurzelspitzen verläuft und erst im Zuge der Abtragung tieferer Knochenpartien in Erscheinung tritt. Der Knochendeckel wird am Ende durch Verkeilungseffekte fixiert. Auf diese Weise lässt sich der knöcherne Zugangsdefekt wesentlich verkleinern.

■ Resektion der Wurzelspitze

Nach Lokalisation der Wurzelspitze stellt sich - bei Vorhandensein einer periapikalen

Knochenläsion - auch das umgebende Granulations- oder Zystengewebe dar. Dieses wird mit Hilfe geeigneter Instrumente (Exkavator, scharfer Löffel) vom peripheren Knochen und der Wurzelspitze gelöst oder zusammen mit der resezierten Wurzelspitze entfernt und zur pathohistologischen Untersuchung gegeben. Die Länge der resezierten Wurzelspitze beträgt zwei bis drei Millimeter - ein Maß, das der Ausdehnung des apikalen Kanaldeltas entspricht. Die oft ausgesprochene Empfehlung, die Resektionsfläche leicht nach vestibulär abzuschrägen, gilt der dadurch verbesserten Inspektionsmöglichkeit. Nicht notwendig ist das Absenken der Resektionsfläche auf das Niveau der umgebenden Knochenläsion mit Ausnahme der Fälle, wo eine Via falsa oder ein größerer Seitenkanal revidiert und gefüllt werden muss.

■ Inspektion der Resektionsfläche

Die sorgfältige Inspektion der Resektionsfläche ist mit entscheidend für den Erfolg einer Wurzelspitzenresektion. Dazu ist unbedingt eine Sehhilfe zu benutzen, am besten ein Operationsmikroskop [17]. Dieses ist einer einfachen Lupe durch den stärkeren und variabel wählbaren Vergrößerungsfaktor (sinnvoll ist eine Vergrößerung von vier- bis 25fach) und vor allem die koaxiale Beleuchtung deutlich überlegen [3]. Allerdings gibt es mittlerweile auch eine Reihe von Lupenbrillen mit Headset und integrierter Beleuchtung (Übersicht siehe bei [7]).

Neben Wandständigkeit und Dichte der vorhandenen Wurzelfüllung wird der gesamte Resektionsquerschnitt auf Isthmusverbindungen zwischen Wurzelkanälen, offene, nicht abgefüllte Foramina und mögliche Frakturlinien überprüft. Manchmal wird mit einer Wurzellängsfraktur die Erklärung gefunden, warum ein scheinbar perfekt endodontisch behandelter Zahn eine apikale Symptomatik entwickelt hat. Da die Fraktur meist in vestibulo-oraler Richtung verläuft, zeigt sich die Frakturlinie oft schon nach Darstellung der Wurzelspitze. Die Extraktion des Zahnes ist dann unvermeidlich.

Isthmusverbindungen werden im Prämolaren- und Molarenbereich zwischen den beiden Kanälen einer Wurzel mit Hilfe des

Operationsmikroskopes bei 15- bis 25facher Vergrößerung praktisch immer gefunden [4], wohingegen sie bei bis zu vierfacher Lupenvergrößerung kaum in Erscheinung treten. Diese Strukturen müssen, ebenso wie zusätzliche Foramina, präpariert und gefüllt werden.

■ Retrograde Wurzelfüllung

Mit den eben gemachten Feststellungen wird deutlich, dass im Zuge einer Wurzelspitzenresektion immer die Notwendigkeit einer retrograden Wurzelfüllung auftreten kann. Auch hier hat sich in den letzten Jahren ein offensichtlicher Wandel ergeben. Die retrograde Wurzelfüllung galt bislang vielfach als vertretbare Kompromisslösung bei insuffizienten Endobehandlungen. Das früher häufig benutzte Amalgam ist seit längerem in Deutschland für die retrograde Wurzelfüllung wegen möglicher toxisch-allergischer Wirkungen auf Grund seiner Korrosionsprodukte oder Legierungsbestandteile nicht mehr zugelassen. Gold, Glasionomerzemente und Composite traten an seine Stelle, wobei die beiden letztgenannten Materialien sehr feuchtigkeitsempfindlich sind. Die Präparationen erfolgten mit dem Mikrowinkelstück, welches auf Grund seiner Bauhöhe entweder die Anlage einer großen Knochenhöhle oder ein starkes Einkürzen der zu resezierenden Wurzel erforderlich machten (Abb. 9a,b). Dazu war eine Präparation in der Kanalachse nur selten möglich. Für grazile Isthmuspräparationen waren die Bohrerköpfe außerdem zu groß. Heute stehen mit ultraschallbetriebenen Instrumentenspitzen (Abb. 9c) ausreichend klein dimensionierte Ansätze für eine Mikropräparation von Kanaleingängen und Isthmusverbindungen zur Verfügung (EMS, KaVo). Der benötigte Freiraum beträgt über dem Apex nur vier bis fünf Millimeter. Die Arbeitsspitzen erlauben ein drei Millimeter tiefes, parallelwandiges Präparieren von Kanaleingängen und feinen Isthmusverbindungen (Abb. 9d,e). Konische Instrumentenspitzen sollten nicht Verwendung finden, da sie in der Tiefe des Wurzelkanals eine Keilwirkung ausüben und zu Frakturen führen können [18]. Auch dürfen keine Unterschnittpräparationen bei schmalen

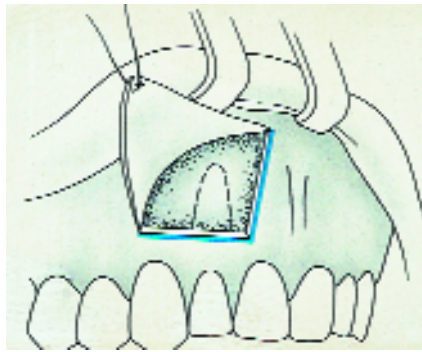


Abb. 8a: Winkelschnitt

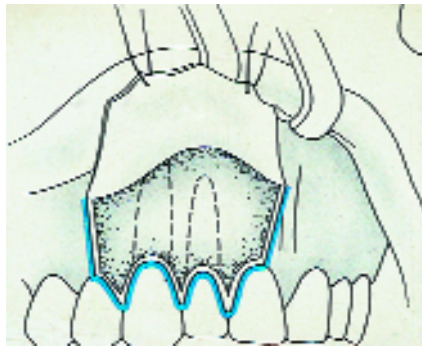


Abb. 8b: Bogenschnitt

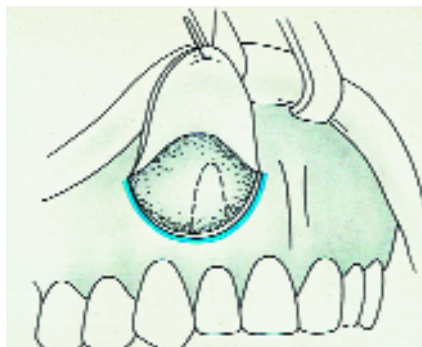


Abb. 8c: Zahnfleischrandschnitt

Wurzelkonfigurationen durchgeführt werden, um die Dentinsubstanz nicht zu schwächen oder zu perforieren [1]. Als Füllungsmaterialien werden neben Glasionomerzementen heute ZnO-Zemente, denen Al_2O_3 , Silikate und Akrylate beigegeben sind und deren Eugenolanteil zu etwa 60 Prozent durch o-Ethoxy-Benzoesäure substituiert wurde, bevorzugt verwendet (Super-EBA, IRM). Als weiteres Material wird MTA-Zement (Mineral Trioxid Aggregate) empfohlen, der bei In-vitro-Untersuchungen besonders gute Abdichtungseigenschaften aufweist [2] und sich in Vergleichsstudien als biokompatibel gezeigt hat [19]. Die Materialien werden in die gereinigte und getrocknete Mikrokavität mittels geeigneter Träger appliziert und dann kondensiert und geglättet. Die Entfernung

des so genannten Smear-layers mittels EDTA vor der Füllung optimiert den dichten retrograden Wurzelkanalverschluss [1]. Für die Zeit der Manipulation wird ein übersichtliches, das heißt blutleeres Operationsfeld benötigt. Durch Lokalanästhetika mit vasokonstringierenden Zusätzen lässt sich diese temporäre Blutleere vielfach erreichen. Bewährt hat sich insbesondere eine Nachinjektion unmittelbar vor Beginn der gezielten Inspektion und Behandlung des Resektionsquerschnittes, und zwar zu beiden Seiten des Alveolarfortsatzes im Sinne einer Infiltrationsanästhesie in Höhe oder leicht oberhalb der betroffenen Wurzelspitzenregion. Eine diffuse Blutung des Knochens kann mit Eisen-III-Sulfat oder einem kleinen, in Adrenalinlösung getränkten sterilen Tupfer gestillt werden. Auch eine temporäre Verblockung mit Knochenwachs wird empfohlen. Bei punktuell stärkeren Knochenblutungen erfolgt eine stumpfe Verblockung der Blutungsquelle.

■ Intraoperative Wurzelfüllung/ Stiftversorgung

Im Falle einer bestehenden Obturation des Apex, beispielsweise durch eine retrograde Amalgamfüllung oder ein apikal frakturiertes Endoinstrument, kann es sinnvoll sein, das Hindernis im Zuge der Wurzelspitzenresektion zu beseitigen und erst dann von orthograd abzufüllen. Es kommen prinzipiell die bereits erwähnten Wurzelfülltechniken zur Anwendung. Bei entsprechend ungünstigen Querschnittsformen des oder der Kanäle muss eine zusätzliche retrograde Abdichtung vorgenommen werden. Nur noch selten werden aus den oben bereits genannten Gründen die früher häufig angewandten kurzen Stiftsysteme oder gar Transfixationssysteme eingesetzt. Neben den anatomischen Schwierigkeiten bezüglich eines wandständigen und dichten Verschlusses engen zwei weitere Probleme deren Anwendungsspektrum ein: die Gefahr der Wurzelsprengung durch die relativ großen Stiftkaliber bei zierlichen Zähnen und die oft erschwerte prothetische Versorgung durch den vorgegebenen Stiftkern. Aus heutiger Sicht ist eine medizinische Indikation für diese Therapievariante



Abb. 9a: Mikrowinkelstück-Präparation

als „letzte Rettungsmöglichkeit“ für den betroffenen Zahn tatsächlich kaum mehr zu erkennen, nicht zuletzt deshalb, weil bei einem Scheitern ein größerer lokaler Knochenverlust droht. Ein Zahn, dessen Erhaltung nur noch durch transapikale Fixation möglich erscheint, sollte besser extrahiert und durch ein in seiner Prognose wesentlich günstigeres enossales Implantat ersetzt werden.

■ Versorgung der Knochenhöhle

Nur bei größeren Knochenläsionen (Zysten) ist, je nach Ausdehnung und zu erwartender regenerativer Potenz des Umgebungsknochens, eine Auffüllung mit Biomaterialien oder autogenem Knochen zu erwägen [11].

Nachsorge

Im Anschluss an die Wundversorgung erfolgt eine röntgenologische Dokumentation des postoperativen Befundes zur Kontrolle der resezierten Wurzel und der Größe des Knochendefektes. Diese Aufnahme dient vor allem zum Vergleich mit späteren Aufnahmen nach sechs Monaten und einem Jahr, um die periapikale Knochenregeneration als wichtiges Kriterium für den Heilungserfolg zu erfassen.

Der Erfolg einer Wurzelspitzenresektion ist dann gegeben, wenn es zu einer röntgenologisch vollständigen knöchernen Ausheilung dieser Defektbereiche kommt und der betroffene Zahn klinisch symptomfrei und trotz verkürzter Wurzel funktionell vollwertig ist. Ein Erfolg kann auch angenommen werden, wenn es im Endeffekt zu keiner kompletten periradikulären Ossifikation

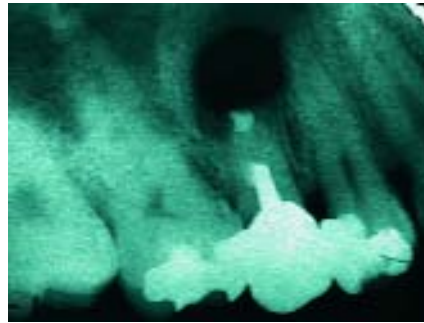


Abb. 9b: Präparationsbedingte Knochenkavität



Abb. 9c: Größenvergleich Mikrowinkelstück – Ultraschallansatz

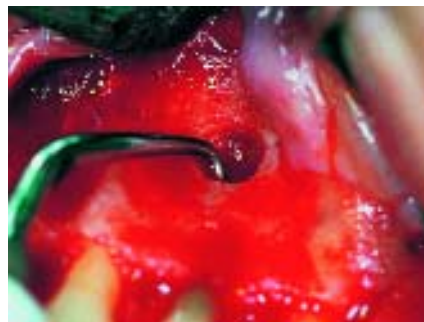


Abb. 9d: Zugangskavität für Ultraschallpräparation

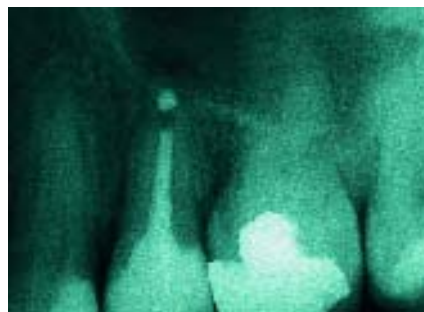


Abb. 9e: Geringfügige Knochenkavität

kommt, die periapikale Restläsion jedoch in der Folgezeit röntgenologisch in ihrer Größe konstant und der Zahn symptomlos und funktionsstabil bleibt. Als Zeichen eines Misserfolges sind zu nennen: zunehmende

Lockerung, apikale Druckdolenz, Perkussionsempfindlichkeit, Fistelbildung. Auch das Ausbleiben einer röntgenologisch sichtbaren Hartgewebssolidierung muss als Misserfolgskriterium gewertet werden, selbst wenn der Zahn bei fehlender klinischer Auffälligkeit noch seiner Funktion nachkommen kann. Er darf jedoch nicht als vollwertiger prothetischer Pfeiler gesehen werden.

Alle Versuche, einen Zahn zu erhalten, sollten eingestellt werden, sobald erkennbar ist, dass weitere Behandlungen den Erhalt des alveolären Knochens gefährden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Wurzelspitzenresektion erfolglos geblieben ist; eine Zweit- oder Drittresektion sollte in der Regel nicht stattfinden.

Zusammenfassung

Aus heutiger Sicht ist festzustellen, dass dank verbesserter endodontischer Therapieverfahren die Notwendigkeit zu einem chirurgischen Eingriff an der Wurzelspitze deutlich zurückgegangen ist. Wenn es zu einem Eingriff kommt, sollten die aktuellen Präparations- und Füllungsstechniken für eine suffiziente ortho- und retrograde Obturation des Wurzelkanals unter Verwendung geeigneter Sehhilfen genutzt werden.

Prof. Dr. Georg-H. Nentwig
Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie des ZZMK
der Universität Frankfurt (Carolinum)
60590 Frankfurt am Main
Mail: G.H.Nentwig@em.uni-frankfurt.de

Anmerkung:

Die Abbildungen 6 und 7 stammen aus dem Band Zahnärztliche Chirurgie, Praxis der Zahnheilkunde, 4. Auflage, Urban & Fischer, 2003; die Abbildung 8 aus der 3. Auflage, Urban & Schwarzenberg, 1995

zm Leser service

Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Transplantationstechniken in der Plastischen Parodontalchirurgie

Petra Ratka-Krüger, Thomas Bürklin, et al.



Priv.-Doz. Dr. Petra Ratka-Krüger

1980 bis 1985 Stud. der Zahnmedizin, Uni Frankfurt/M.
Seit 1985 wiss. Mitarb. an der Poliklinik für Parodontologie am Zentrum für ZMK (Carolinum) Frankfurt/M.
Seit 1992 Oberärztin, seit 1993 Spezialistin für Parodontologie der Dtsch. Ges. f. Parodontologie (DGP).
1997 Habil. und Ernennung zur Privatdozentin
2002 Wechsel an die Abt. für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie der Uni Freiburg i.Br.
Seit 2003 Oberärztin der Sektion Parodontologie.
Hauptarbeitsgebiete: Parodontaldiagnostik, plastische und regenerative Parodontalchirurgie, Einfluss von Allgemeinerkrankungen auf das Parodont, Risikofaktor Parodontitis, Wechselbeziehungen zwischen Parodont und Endodont, Antibiotikatherapie.



Thomas Bürklin

1993 bis 1998 Studium der Zahnmedizin, Zentrum für ZMK (Carolinum) der J. W. Goethe-Universität, Frankfurt /M.
1998 Staatsexamen und Approbation
1998 bis 2002 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Poliklinik für Parodontologie, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Carolinum) der J. W. Goethe-Universität, Frankfurt/M.
Seit 2003 Niederlassung in Gemeinschaftspraxis mit Dr. Erik Neukrantz in Bad Soden
Referententätigkeit und Veröffentlichungen zu den Themen regenerative und plastische Parodontalchirurgie, mikrobiologische Diagnostik, Antibiotikatherapie und nicht chirurgische Parodontitis-Therapie

Eine parodontale Rezession stellt für viele Patienten ein ästhetisches Problem dar. Hinzu kommt, dass es über der freiliegenden Wurzeloberfläche auch zu einer erhöhten Sensibilität und zur Ausbildung einer Wurzelkaries kommen kann. Ist außerdem die Mundhygiene aufgrund fehlender keratinisierter Gingiva eingeschränkt, kann mit unterschiedlichen Therapieverfahren die Zone keratinisierter Gingiva verbreitert oder eine Wurzeldeckung angestrebt werden. Neben der früher häufig beschriebenen Anwendung von Verschiebelappen stehen heute Methoden der Freien Transplantation von Gingiva oder Bindegewebe im Vordergrund. In einer Übersicht soll der aktuelle Stand dieser Techniken beleuchtet werden.

Ätiologie und Pathogenese parodontaler Rezessionen

Die Entstehung von Rezessionen ist, je nach ihrer Lokalisation und Ausprägung, auf verschiedene Ursachen zurückzuführen: Einzelne oder multiple vestibuläre Rezessionen weisen zumeist bukkale Fenestrations im Bereich des Alveolarknochens [Hirschfeld 1923] oder einen Zahndurchbruch innerhalb der Mukosa auf [Ochsenbein und Maynard 1974]. Generalisierte interdentale, vestibuläre und orale Rezessionen hingegen finden sich vor allem bei Patienten mit Parodontitis. Eine fehlende oder sehr schmale Zone keratinisierter Gingiva (< zwei Millimeter) kann durch persistierende Entzündungen die Entwicklung von Rezessionen begünstigen

[Lang und Loe 1972]. Eine andere Ursache für die Entstehung mukogingivaler Probleme können einstrahlende Bändchen sein [Ochsenbein und Maynard 1974]. Die traumatische Putztechnik stellt jedoch in sehr vielen Fällen den Auslöser für die Entwicklung von Rezessionen dar. Andere mechanische Traumata, die Rezessionen begünstigen oder auslösen können, sind zum Beispiel Restaurationsränder, KFO-Apparaturen, Habits und Zungenpiercings [Raetzke 1988].

Befund, Klassifikation und Dokumentation

Die Befunderhebung vor einer geplanten Therapie soll eine Dokumentation der Ausgangssituation ermöglichen sowie wichtige

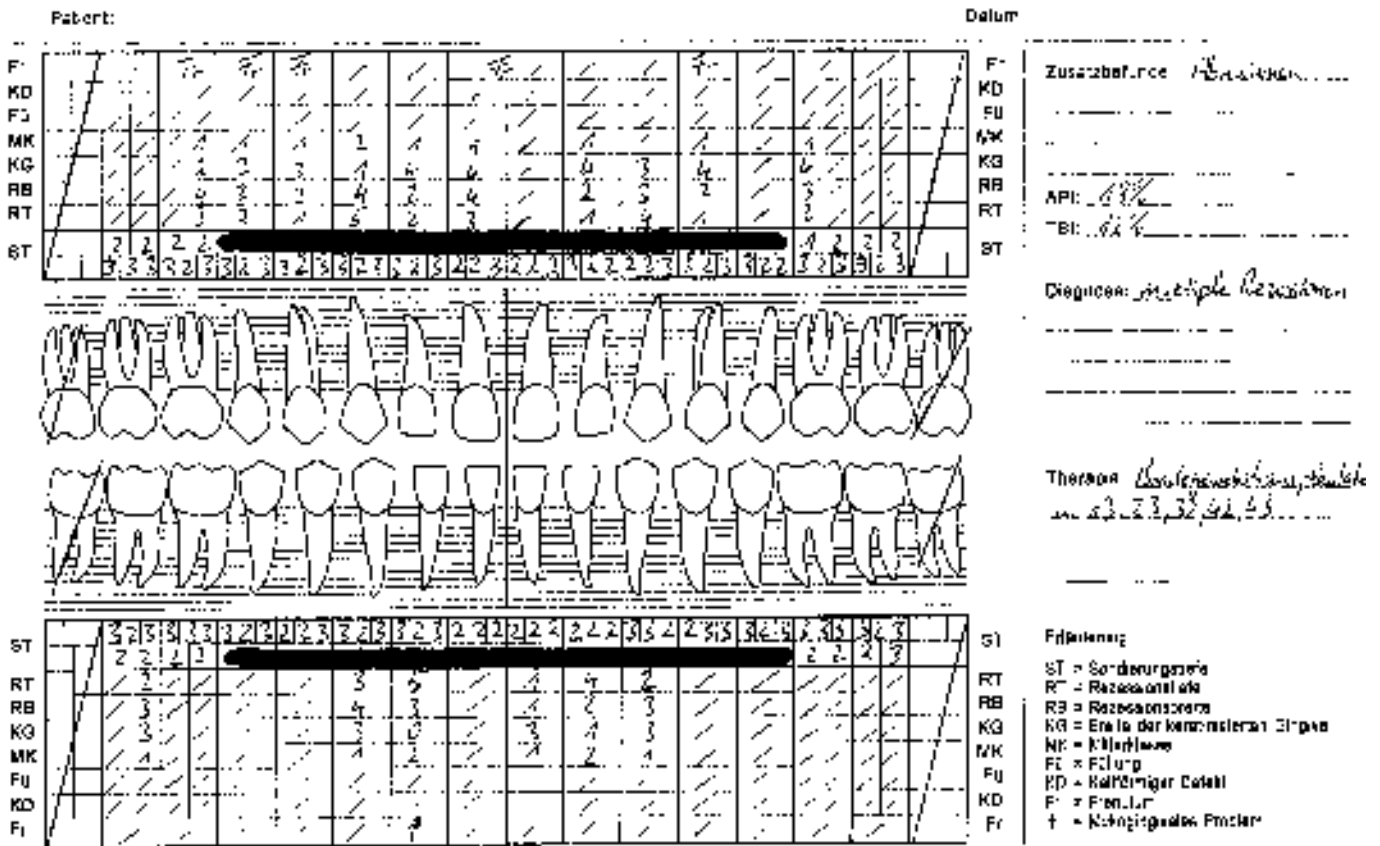


Abb. 1a: Rezessionsstatus

Informationen zur Behandlungsplanung enthalten. Hierfür wurde von den Autoren ein Befundscheina entwickelt, welches zur Dokumentation der vestibulären parodontalen und mukogingivalen Verhältnisse dient (Abb. 1a, b). Jede Rezession wird vor der Therapie einer der vier Miller-Klassen zugeordnet (Abb. 2 a bis d, Tab. 1) [Miller 1985]. Dies dient der prognostischen Einschätzung des zu erwartenden Therapieergebnisses.

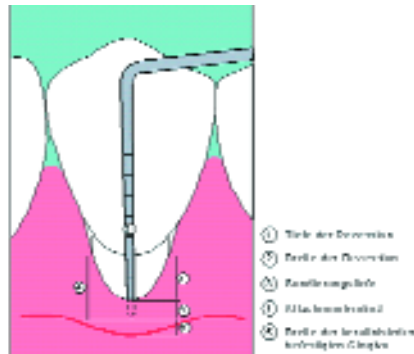


Abb. 1b: Klinische Befunde bei parodontalen Rezessionen

angestrebt werden. Eine Reduzierung von beeinflussenden Faktoren (Umstellung der Putztechnik), aber auch eine Bändchenexzision stellen neben der lokalen Fluoridierung therapeutische Maßnahmen dar. Eine befriedigende Ästhetik kann in solchen Fällen oftmals nur über Gingivaepithesen erzielt werden.

Zur Dokumentation, aber auch zur Planung des operativen Vorgehens, haben sich Kiefermodelle vielfach als sehr hilfreich erwiesen. Das Anfertigen von Fotos rundet die sorgfältige Befunderhebung und Dokumentation ab.

Das Gaumengewebe sollte vor jeder geplanten Transplantat-Entnahme untersucht werden. In der Regel steht im Bereich der Prämolaren und Eckzähne sowie im Bereich des Tuber palatinae am Gaumen ausreichend Bindegewebe zur Verfügung [Schacher et



Abb. 2a: Miller-Klasse I

Eine chirurgische Therapie zur Deckung der freiliegenden Wurzeloberfläche ist bei Rezessionen der Klassen I und II mit gutem Erfolg möglich. Rezessionen der Klasse III lassen zumindest einen Teilerfolg erwarten. Bei Rezessionen der Klasse IV sollte keine chirurgische Therapie zur Wurzeldeckung



Abb. 2b: Miller-Klasse II



Abb. 2c: Miller-Klasse III



Abb. 2d: Miller-Klasse IV

Abb. 3 a-b: Freies Gingivatransplantat zur Verbreiterung der befestigten und keratinisierten Gingiva in regio 31 mit teilweiser Wurzeldeckung



Abb. 3a: Parodontale Rezession 31 mit fehlender befestigter und keratinisierter Gingiva



Abb. 3b: Nach Operation ist eine Zone befestigter und keratinisierter Gingiva vorhanden. Die Wurzel konnte teilweise bedeckt werden.

Fotos: Dr. Schacher

al. 2002; Studer et al. 1997]. Durch die Untersuchung der Gaumenmorphologie (hoher oder flacher Gaumen) lassen sich Rückschlüsse auf die Lage wichtiger Strukturen (A. + V. palatina, N. palatinus major) und damit auf die zu erwartende vertikale Dimension des Transplantates ziehen [Reiser et al. 1996].

Transplantationstechniken

1. Freie Gingivatransplantate

Erstmalig haben Björn 1963 und später Naber 1966 die Technik der Freien Transplantation von autologer Gingiva beschrieben. Freie Gingivatransplantate können einzeitig zur Verbreiterung der keratinisierten und befestigten Gingiva oder zur direkten Deckung freiliegender Wurzeloberflächen eingesetzt werden. Die sorgfältige Fixierung des Transplantates auf der ernährenden Wundfläche durch spezielle Nahttechniken ist eine Voraussetzung dafür, dass der über der Zahnwurzel liegende Anteil überlebt und eine dauerhafte Wurzeldeckung gewährleistet (Abb. 3 und 4) [Holbrook und Ochsenbein 1983]. Ein zweizeitiges

Verfahren ist die primäre Verbreiterung der befestigten und keratinisierten Gingiva mit späterer koronaler Verschiebung, wie sie von Bernimoulin 1973 beschrieben wurde. Die koronale Reposition des trapezförmigen Lappens ermöglicht die entsprechende Verschiebung der apikal einer Rezession gelegenen Gingiva. Dabei wird die Verlängerung des Lappens durch Periostschlitzung erreicht. Ein Vorteil dieser koronalen Verschiebeplastik liegt darin, dass sie auch bei multiplen Rezessionen angewendet werden kann. Im Zusammenhang mit Freien Gingivatransplantaten kommt es regelmäßig zu einem so genannten „creeping attachment“, das heißt zu einer postoperativen Verlagerung des Marginalsaumes nach koronal, sodass es teilweise auch bei primär nur zur Gingivaverbreiterung gelegten Transplantaten zu einer Wurzeldeckung kommt.

Im Vergleich mit Bindegewebstransplantaten eignen sich Freie Gingivatransplantate zur direkten Wurzeldeckung weniger gut, da sie nicht in gleicher Weise wie Bindegewebstransplantate eine voraussagbare gute Wurzeldeckung gewährleisten und außerdem einen ästhetischen Nachteil aufgrund der helleren Farbe haben.

2. Bindegewebstransplantate

Mit Bindegewebstransplantaten aus dem Gaumenbereich kann eine direkte Deckung freiliegender Wurzeloberflächen erzielt werden. Langer und Langer [1985] sowie

Abb. 4 a-b: Freies Gingivatransplantat zur direkten Wurzeldeckung in regio 34



Abb. 4a: Zustand vor Operation: geringe Zone keratinisierter Gingiva



Abb. 4b: Zustand nach Operation: Verbreiterung der keratinisierten Gingiva und teilweise Wurzeldeckung

Fotos: Dr. Neukranz

Raetzke [1985] sehen als Vorteil gegenüber der Freien Gingivatransplantation die bessere Blutversorgung des Transplantates, seine verminderte Tendenz zur Schrumpfung, die bessere farbliche Anpassung an das benachbarte Gewebe sowie eine Verbesserung des Patientenkomforts nach dem operativen Eingriff.

Bindegewebstransplantate können mit unterschiedlichen Verfahren kombiniert wer-

Klasse I: Eine Rezession der marginalen Gingiva, die nicht bis zur mukogingivalen Grenzlinie reicht. Es besteht kein Verlust an Alveolarknochen oder des interdentalen Weichgewebes. Eine hundertprozentige Deckung der Wurzeloberfläche kann erwartet werden.

Klasse II: Die Rezession reicht bis in den Bereich der mukogingivalen Grenzlinie oder darüber hinaus. Es besteht kein Verlust an Alveolarknochen oder von interdentalen Weichgewebe. Eine hundertprozentige Deckung der freiliegenden Wurzeloberfläche kann erwartet werden.

Klasse III: Die Rezession reicht bis in den Bereich der mukogingivalen Grenzlinie oder darüber hinaus. Interdental ist ein Verlust an Knochen und Weichgewebe eingetreten und es besteht eine Zahnfehlstellung. Eine vollständige Deckung der freiliegenden Wurzeloberfläche kann nicht erwartet werden. Dennoch ist damit zu rechnen, dass eine teilweise Deckung möglich ist.

Klasse IV: Die Rezession reicht bis in den Bereich der mukogingivalen Grenzlinie oder darüber hinaus. Es besteht ein Verlust an Alveolarknochen oder von interdentalen Weichgewebe, oder es liegt eine schwere Zahnfehlstellung vor. In diesen Fällen ist auch nicht einmal eine teilweise Deckung der Wurzeloberfläche zu erwarten.

Tab. 1: Klassifikation nach Miller 1985

Subepitheliale Bindegewebstransplantate

in Kombination mit der Envelope-Technik ohne vertikale Entlastungsinzision mit vertikaler Entlastungsinzision	Raetzke 1985 Müller et al. 1998
in Kombination mit koronalem Verschiebelappen	Langer und Langer 1985, Trombelli et al. 1998, Zucchelli et al. 1998
in Kombination mit lateralem Verschiebelappen	Nelson 1987 Ricci et al. 1996
in Kombination mit Doppel-Papillenverschiebelappen	Harris 1992
in Kombination mit einer Tunnelpräparation zur Deckung mehrerer freiliegender Wurzeloberflächen	Harris 1992

Tab. 2: Übersicht verschiedener Kombinationsmöglichkeiten von Bindegewebstransplantaten

den (Tab. 2). Bei der von Raetzke 1985 erstmalig beschriebenen Envelope-Technik wird das Transplantatbett auf besondere Weise gestaltet: Nach Exzision eines marginalen Gewebekragens, dessen Breite der Sulkustiefe entspricht, wird in der Umgebung der Rezession eine Gewebetasche zwischen Mukosa und Periost angelegt, indem von koronal aus eine unterminierende Inzision durchgeführt wird. Die so geschaffene Gewebetasche dient zur Aufnahme des Bindegewebstransplantates. Das Bindegewebe wird aus dem Gaumenbereich entnommen und so in die Gewebetasche eingebracht, dass einerseits die freiliegende Wurzeloberfläche möglichst vollständig bedeckt ist, andererseits der größere Anteil des Transplantates in der Gewebetasche liegt und somit beidseitig ernährt werden kann (Abb. 5, 6).

Im Bereich von multiplen Rezessionen können mehrere Envelopes nebeneinander präpariert werden („Tunneltechnik“). Bei dieser Technik wird die Mukosa unter Schonung der Interdentalpapillen unterminierend präpariert. Das aus dem Gaumen entnommene Bindegewebstransplantat wird in den präparierten „Tunnel“ positioniert (Abb. 7). Auch in Kombination mit der Koronalverschiebung eines Lappens lassen sich Bindegewebstransplantate einsetzen. Dabei wird das Transplantat nach Aufklappung auf die freiliegende Wurzeloberfläche platziert, am Periost fixiert und mit dem Lappen teilweise oder vollständig bedeckt [Langer und Langer

1985, Trombelli et al. 1998, Zucchelli et al. 1998].

Auch zur „Unterfütterung“ von Kieferkammdefekten können Bindegewebstransplantate eingesetzt werden. Dabei wird ähnlich wie bei der „Tunneltechnik“ in dem zu behandelnden Bereich die Mukosa unterminierend präpariert und das Bindegewebstransplantat positioniert. Allerdings bedarf es hierbei eines größeren Transplantates, um eine sichtbare Verbesserung des Defektes zu bewirken.

Ergebnisse und prognostische Faktoren

Die mittlere Wurzeldeckung wird bei Freien Gingivatransplantaten mit elf bis 87 Prozent (durchschnittlich 72,1 Prozent) angegeben. Deutlich höher liegt sie bei den Bin-

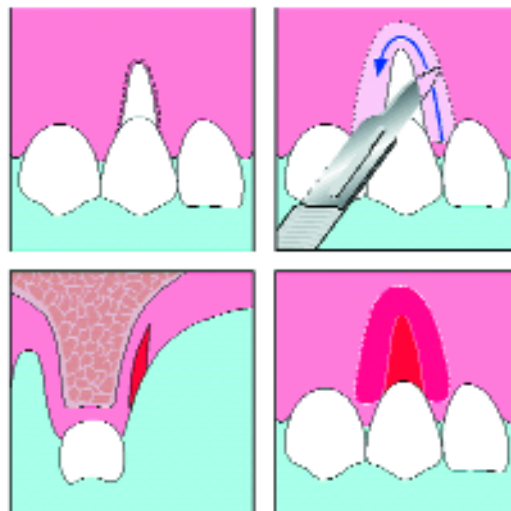


Abb. 5: „Envelope-Technik“ – operatives Vorgehen

degewebstransplantaten mit 52 bis 98 Prozent (im Durchschnitt 89,3 Prozent) [Wennström 1996].

In einer neueren Übersichtsarbeit von Rocuzzo et al. [2002], in der verschiedene Verfahren zur Wurzeldeckung miteinander verglichen wurden, schnitt das Bindegewebstransplantat in Bezug auf Abnahme der Gingivaretraktion am besten ab. Da für Freie Gingivatransplantate nur geringe Datenmengen existieren, ist die Voraussagbarkeit des Therapieerfolges nicht gegeben.

Auch Al-Hamdan et al. [2003] kommen in ihrer Meta-Analyse zu ähnlichen Ergebnissen. Im Vergleich zur GTR-Therapie liegt die Technik der Bindegewebstransplantation in Bezug auf Wurzeldeckung, Zunahme an keratinisierter Gingiva und kompletter Wurzeldeckung vorne. Diese Aussagen stehen in Einklang mit eigenen Studienergebnissen [Ratka-Krüger et al. 1999]. Auch über einen Beobachtungszeitraum von zwei bis 15 Jahren erwiesen sich Bindegewebstransplantate als sehr stabil [Schacher et al. 1999]. Neben der Miller-Klasse hat auch die Rezessionstiefe Einfluss auf das Endergebnis. Insbesondere ab Rezessionstiefen von mehr als fünf Millimetern kann trotz günstiger Miller-Klasse keine vollständige Wurzeldeckung erzielt werden. Auch sehr weit labial stehende Zähne mit starker Wurzelwölbung können sich nachteilig auf den Therapieerfolg auswirken [Bouchard et al. 2001]. Neben der Defektanatomie können natür-

lich auch patientenbezogene Risikofaktoren das Endergebnis beeinflussen. So ist bei Rauchern immer mit einem schlechteren Ergebnis nach Wurzeldeckung zu rechnen [Müller et al. 1998]. Deshalb sollte man prinzipiell bei Rauchern auf derartige Eingriffe verzichten.

Spezielle Aspekte der Nachsorge

Nach Transplantation wird der Empfängerbereich mit einem Zahnfleischverband abgedeckt. Dieser soll zum einen das Transplantat vor mechanischer Beanspruchung schützen, zum anderen

Abb. 6 a-b: Rezessionsdeckung nach der „Envelope-Technik“



Abb. 6a: Zahn 23 mit parodontaler Rezession, Miller Klasse I



Abb. 6b: Zahn 23 – eine Woche post Op nach Transplantation



Abb. 6c: Zahn 23 – sechs Monate post Op; vollständige Wurzeldeckung

Fotos: Dr. Ratka-Krüger

vermittelt er dem Patienten ein Gefühl der Sicherheit. Nach einer Woche wird entschieden, ob ein neuerlicher Verband für eine weitere Woche benötigt wird.

Für die Dauer der Verband-Tragezeit wird die häusliche Mundhygiene mit Chlorhexidin-Spülungen (0,2 Prozent, dreimal täglich) unterstützt. Besonders bei Freien Gingivatransplantaten im unteren Frontzahn-

Abb. 7 a-c: Zähne 21-23 – Rezessionsdeckung nach der „Tunnel-Technik“



Abb. 7a: Zustand vor Op

Abb. 7b: Unterminierende Präparation der Mukosa mit eingeschobenem Bindegewebs-
transplantat

bereich sollte der Patient zur Beschränkung seiner mimischen Bewegungen aufgefordert werden, um eine bessere Einheilung zu gewährleisten.

Für die Versorgung der Entnahmestelle empfiehlt sich vor der Therapie die Anfertigung einer tiefgezogenen Verbandplatte, deren dorsale Ausdehnung die geplante Wundstelle vollständig abdeckt. Die Verbandplatte dient der Stabilisierung des Blutkoagulums und bietet vor allem bei Freien Gingivatransplantaten einen verbesserten Kaukomfort durch die Bedeckung der Gaumenwunde.

Zusammenfassung

Die Behandlung parodontaler Rezessionen ist angezeigt, wenn eine erhöhte Sensibilität des betroffenen Zahnes, eine Wurzel-



Abb. 7c: Drei Monate post Op; vollständige Wurzeldeckung

oberflächenkaries, eine persistierende Gingivaentzündung oder eine Beeinträchtigung der gingivalen Ästhetik vorliegt. Ziel der Plastischen Parodontalchirurgie ist es, die exponierte Wurzeloberfläche zu decken und den harmonischen Verlauf des Zahnfleischrandes wiederherzustellen. Hierfür stehen verschiedene Operationstechniken zur Verfügung. Neben der früher häufig beschriebenen Anwendung von Verschiebelappen stehen heute Methoden der Freien Transplantation von Gingiva oder Bindegewebe im Vordergrund. In einer kurzen Übersicht wird der aktuelle

Stand dieser Techniken unter Berücksichtigung spezieller Befunde und prognostischer Wertungen vorgestellt.

Priv.-Doz. Dr. Petra Ratka-Krüger
Abteilung für Zahnerhaltungskunde
und Parodontologie
Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg i. Br.
E-Mail: ratka@zmk2.ukl.uni-freiburg.de

Thomas Bürklin
Dr. Erik Neukranz
Parkstr. 11
65812 Bad Soden
E-Mail: praxis@neukranz-buerklin.de

Dr. Beate Schacher
Zentrum ZMK Carolinum
Poliklinik für Parodontologie
Theodor Stern-Kai 7
60590 Frankfurt/M.

zm Leser
service

Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Operative Zahnentfernung und ihre rechtlichen Rahmenbedingungen

Jürgen Becker



Univ.-Prof. Dr. med. dent. Jürgen Becker

Studium der Zahnheilkunde an der Medizinischen Hochschule Hannover. 1983 bis 1997 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung für Oralchirurgie und zahnärztliche Röntgenologie (Leiter: Prof. Dr. P. Reichart) der FU Berlin beziehungsweise HU Berlin. Seit 1997 Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Aufnahme der Westdeutschen Kieferklinik des Universitätsklinikums Düsseldorf.

Für eine Indikation zur Zahnentfernung lassen sich keine starren Regeln aufstellen, so dass eine Extraktion oder operative Entfernung immer auf der Grundlage einer ausführlichen Anamnese, Behandlungsplanung, Aufklärung und Beachtung der Stellungnahmen der DGZMK (Tabelle 1) erfolgen sollte.

- ◆ Die Pflicht zur Dokumentation
- ◆ Verkehrstauglichkeit nach Lokalanästhesie
- ◆ Zahnärztliche Therapie bei Patienten mit Antikoagulantientherapie
- ◆ Zahnärztliche Eingriffe und Endokarditisprophylaxe
- ◆ Zahnsanierung vor und nach Organtransplantation
- ◆ Indikationen zur operativen Weisheitszahnentfernung
- ◆ Nervschädigung – Vorgehensweise nach Läsionen der sensiblen Trigeminae
- ◆ Stellungnahme der DGKFO zur Entfernung der Weisheitszahnkeime aus kieferorthopädischer Sicht unter besonderer Berücksichtigung der Prophylaxe eines tertiären Engstandes

Tabelle 1: Wissenschaftliche Stellungnahmen der DGZMK, die im Rahmen der operativen Zahnentfernung von Bedeutung sein können (www.dgzmk.de)

Unterschiedliche Indikationen ergeben sich auch zwischen der 1. und 2. Dentition:

Indikationen zur Extraktion in der 1. Dentition

- Nach einem Frontzahntrauma (vor allem nach Intrusion und palatinaler Luxation der Zahnwurzeln),
- bei rezidivierenden odontogenen Infektionen,
- bei kariös zerstörten, nicht erhaltungswürdigen Zähnen,
- bei Zahnwurzelfrakturen,
- bei Impaktationen und nicht zu erwartendem spontanen Durchbruch der Permanenten
- und im Rahmen einer kieferorthopädischen Behandlung.

Extraktionsindikationen in der 2. Dentition

- Bei Zähnen mit rezidivierenden periapikalen Entzündungen, die endodontisch und durch Maßnahmen der chirurgischen Zahnerhaltung nicht zu therapieren sind,
- bei iatrogenen Perforationen der Zahnwurzel,
- bei Zahnwurzelfrakturen (zum Beispiel nach einem Trauma oder bei endodontisch versorgten Zähnen und Stiftaufbauten),

- bei teilretinierten Zähnen (rezidivierender Dentitio difficilis),
- bei im Bruchspalt befindlichen Zähnen bei Kieferfrakturen,
- bei Tumoren oder rezidivierenden peripheren Riesenzellgranulomen,
- bei Erkrankungen mit multipler Zahnüberzahl,
- im Rahmen eines parodontal-prothetischen Behandlungskonzeptes für Zähne mit ungünstiger Langzeitprognose,
- im Rahmen einer kieferorthopädischen Behandlung,
- im Rahmen einer prophylaktischen Indikation bei retinierten und impaktierten Zähnen,
- vor einer Strahlentherapie im Kieferbereich (siehe Tabelle 1),
- für eine intentionelle Replantation.

Für Zahnentfernungen bestehen vor allem aufgrund allgemeinmedizinischer Erkrankungen temporäre Kontraindikationen zum Beispiel bei akuten Entzündungen, in der akuten Phase eines Herzinfarktes oder während einer Strahlen- und/oder Chemotherapie.

Einfluss auf die klinische Indikationsstellung, den Einsatz bildgebender Untersuchungsverfahren, die hygienischen Anforderungen bei dem operativen Eingriff selbst und die Aufbereitung der bei dem Eingriff verwendeten Medizinprodukte haben auch gesetzli-



Abb. 1a: Panoramaschichtaufnahme im Rahmen der postoperativen Kontrolle nach Implantation in regio 33 mit transgingivaler Einheilung. Im Oberkiefer sind die Zähne 13 und 23 impaktiert.

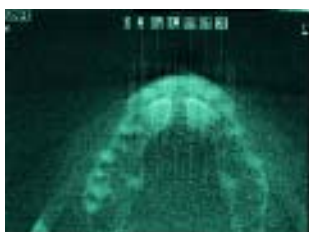
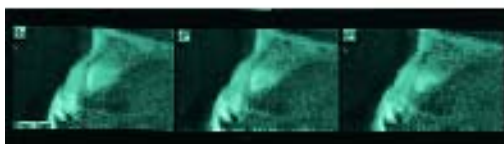


Abb. 1b: DVT im Rahmen der präimplantologischen Diagnostik im Oberkiefer. Das DVT ermöglicht die exakte Lokalisation der beiden impaktierten Zähne und eine Abschätzung des zur Verfügung stehenden Knochenangebotes für eine Implantation in regio 13 und 23 bei dem 50-jährigen Patienten.



der Röntgenaufnahme zur Dokumentation der rechtfertigenden Indikation nach § 28 (Aufzeichnungspflicht) beachtet werden. Vor Anfertigung einer Aufnahme muss deshalb schriftlich die rechtfertigende Indikation für die geplante Röntgenuntersuchung dokumentiert werden, wobei diese die Feststellung erfordert, dass der gesundheitliche Nutzen der Anwendung am Menschen gegenüber dem Strahlenrisiko überwiegt. Andere Verfahren mit vergleichbarem gesundheitlichen Nutzen, die mit keiner oder

einer geringeren Strahlenexposition verbunden sind, sind bei der Abwägung zu berücksichtigen. Hierbei ist zu beachten, dass diese Feststellung vor jeder (!) Anfertigung einer Aufnahme schriftlich festgehalten werden muss. Da vor einer Entfernung von Zähnen Röntgenaufnahmen in der Regel unverzichtbar sind und es zur Anwendung von ionisierender Strahlung keine Alternativen gibt, reicht hier in der Regel die klinische Fragestellung (zum Beispiel Darstellung eines retinierten/impaktierten Zahnes, einer Zyste) als rechtfertigende Indikation aus.

Standarduntersuchungsverfahren zur Diagnostik zerstörter, retinierter oder impaktierter Zähne sind Dentaltubus- und Panorama-Schichtaufnahmen (Abb. 1, 2).

Als erweitertes Untersuchungsverfahren kommt der digitalen Volumentomografie (DVT) eine Bedeutung zu, da hiermit Schichtaufnahmen in horizontaler, sagittaler und transversaler Richtung möglich sind

(Abb. 1, 2). Im Vergleich zur Computertomografie ist die Strahlenbelastung deutlich niedriger, im Vergleich zum OPTG ist die effektive Dosis nur etwa vier- bis fünfmal höher [Möbes et al. 2000]. In der Regel lassen sich durch ein DVT retinierte und impaktierte Zähne eindeutig lokalisieren, und auch die Lagebeziehung von impaktierten Weisheitszähnen zum Nervus alveolaris inferior ist gut beurteilbar [Pawelzik et al. 2002].

Hygienische Anforderungen

Da in der Zahnheilkunde für Patienten und die in diesem Bereich Tätigen vielfältige Infektionsmöglichkeiten bestehen, hat die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut Anforderungen an die Hygiene in der Zahnmedizin formuliert [Bundesgesundheitsblatt 1998; 41: 363-369]. Hier sind auch die Empfehlungen zu den einzelnen Hygienemaßnahmen bei zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen aufgeführt.

Da seit der Veröffentlichung dieser Stellungnahme weitergehende Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention zu den Anforderungen der Hygiene bei Operationen und anderen invasiven Eingriffen [Bundesgesundheitsblatt 2000, 43: 644-648] und zu den Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten [Bundesgesundheitsblatt 2001, 44: 1115-1126] veröffentlicht worden sind, erfolgt derzeit eine Überarbeitung der zahnmedizinischen Empfehlungen. Die bisher publizierten Texte der Kommission finden sich im Internet unter www.rki.de (Gesundheit und Krankheiten, Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention).

Empfehlungen der Kommission am Robert Koch-Institut sind im Unterschied zu Gesetzen, wie der Röntgenverordnung, nicht rechtsverbindlich, das heißt, sie lösen nicht die unbedingte Verpflichtung aus, sie zu beachten. Äußerungen von wissenschaftlichen Kommissionen von Bundesoberbehörden gelten jedoch als so genannte antizipierte wissenschaftliche Sachverständigengutachten und haben die Vermutung

che Regelungen, wissenschaftliche Stellungnahmen der DGZMK und für den Bereich der Hygiene die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut.

Bildgebende Untersuchungsverfahren

Eine Extraktion und vor allem auch eine operative Zahnentfernung sollte nur dann vorgenommen werden, wenn die exakte Lokalisation des Zahnes und seiner anatomisch wichtigen Nachbarstrukturen durch ein bildgebendes Untersuchungsverfahren erfolgt ist. Aufgrund der Besonderheiten der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde steht für die Darstellung von Hartgeweben die Anwendung ionisierender Strahlung im Vordergrund. Auch wenn hierdurch die Stellung der rechtfertigenden Indikation nach § 23 Röntgenverordnung erleichtert wird, müssen die Bestimmungen

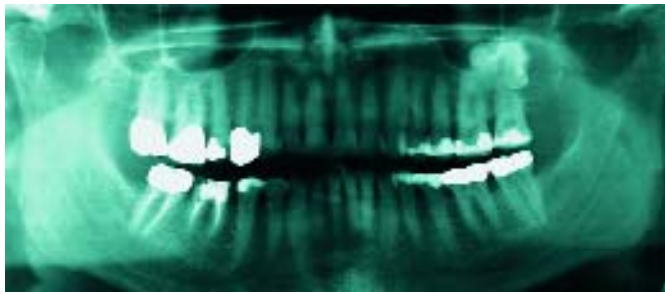


Abb. 2a: Panoramaschichtaufnahme eines impaktierten Zahnes 28 mit follikulärer Zyste bei einer 54-jährigen Patientin.

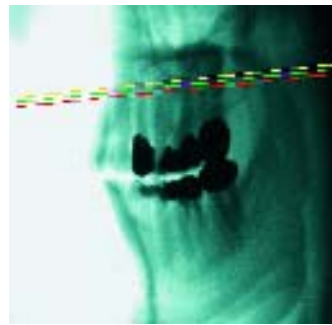


Abb. 2b: DVT: Horizontales Planungstomogramm

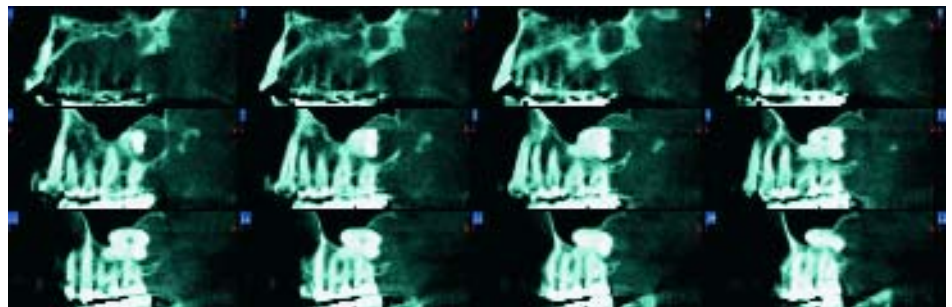
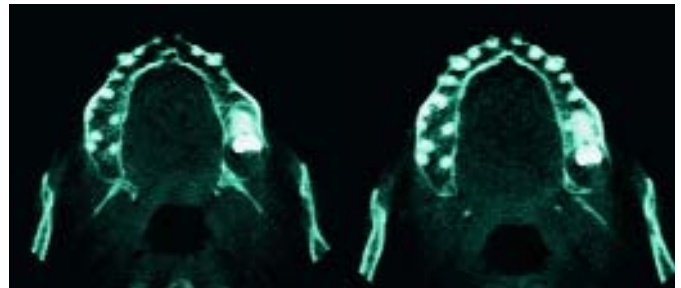


Abb. 2c: DVT: Sagittale Schichtebenen

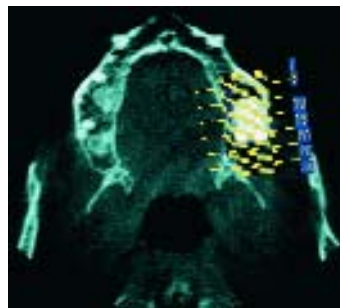
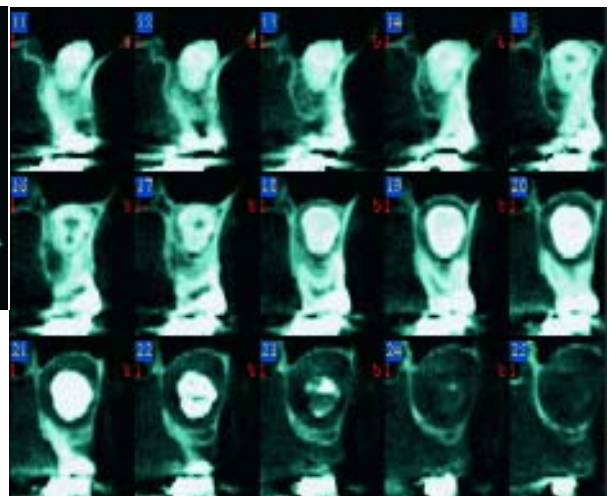


Abb. 2d: DVT: Transversale Schichtebenen. Die verschiedenen Schichtebenen ermöglichen eine eindeutige Lokalisation des impaktierten Zahnes und die Festlegung des operativen Zuganges von vestibulär.



für sich, dass sie den jeweils aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse wiedergeben. Sie können vor allem im Rahmen von rechtlichen Auseinandersetzungen von Bedeutung sein, wenn ein Behandler nachweisen muss, dass er alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz seiner Patienten und Mitarbeiter eingehalten hat. Weiterhin werden diese Empfehlungen auch von den Gesundheitsämtern aufgegriffen.

Hygienische Maßnahmen bei operativen Eingriffen

In den Anforderungen an die Hygiene in der Zahnmedizin (1998) wird zwischen zwei Gruppen von Behandlungsmaßnahmen unterschieden:

1. Einfache chirurgische Eingriffe (zum Beispiel die operative Entfernung eines frakturierten Zahnes, die Hemisektion oder Wurzelamputation),
2. umfangreiche zahnärztlich-chirurgische Eingriffe (zum Beispiel Implantationen, Transplantationen, Wurzelspitzenresektionen und die Entfernung impaktierter Zähne) sowie alle chirurgischen Eingriffe bei Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko (zum Beispiel stark immunsupprimierte Patienten, Patienten mit Erkrankungen des blutbildenden Systems und hämato-onkologischen Erkrankungen, Patienten mit zystischer Fibrose), bei denen umfangreichere hygienische Maßnahmen zu beachten sind (chirurgische Händedesinfektion, sterile Handschuhe, sterile Abdeckung).

Extraktion retinierter und impaktierter Zähne

Während die Indikation zur Entfernung zerstörter und nicht erhaltungswürdiger Zähne in der Regel sehr leicht gestellt wer-

den kann, erfordert die Indikationsstellung bei retinierten und impaktierten Zähnen eine besondere Betrachtung.

Für retinierte und impaktierte Zähne gibt es grundsätzlich folgende Behandlungsmöglichkeiten:

1. Belassen des retinierten Zahnes, wenn ein verspäteter Durchbruch noch zu erwarten ist. Da die Vorhersage, ob ein retinierter Zahn noch durchbrechen wird, sehr schwierig ist, müssen Patienten darüber aufgeklärt werden, dass eine Nachbeobachtung einschließlich Röntgenuntersuchungen notwendig ist.

2. Kieferorthopädische Einordnung: Voraussetzung für eine kieferorthopädische Einordnung ist eine ausreichend breite Zahnücke und dass die Ätiologie der Retention erkannt ist.

3. Autotransplantation: Der günstigste Zeitpunkt für eine Zahntransplantation ist eine Wurzelbildung von zirka drei Viertel bis vier Viertel mit offenem Foramen apikale.

Zur Frage der Indikation einer operativen Weisheitszahnentfernung hat die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde im Jahr 2001 Stellung genommen:

Operative Weisheitszahnentfernungen gehören zu den häufigsten dentoalveolären operativen Eingriffen. Da operative Zahnentfernungen mit Risiken und Komplikationen verbunden sein können, wird die Indikation zur operativen Entfernung von retinierten und impaktierten Zähnen in erster Linie bei Vorliegen von pathologischen Veränderungen in der Umgebung dieser Zähne gestellt. Bei Weisheitszähnen gehören hierzu eine rezidivierende Perikoronitis, Resorptionen oder Karies an benachbarten Zähnen und die Bildung von follikulären Zysten und Tumoren. Weitere Indikationen ergeben sich aufgrund einer geplanten prothetischen Therapie vor der Eingliederung von Zahnersatz, wenn die Gefahr besteht, dass im Rahmen der prothetischen Therapie ein ansonsten symptomlos retinierter Zahn Verbindung zur Mundhöhle bekommt [Strietzel et al., 2001]. Weiterhin wird in der Stellungnahme ausgeführt, dass prophylaktische operative Weisheitszahnentfernungen aufgrund der ab dem 25. Lebensjahr statistisch signifikant erhöhten Komplikationsdichte erfolgen sollten.

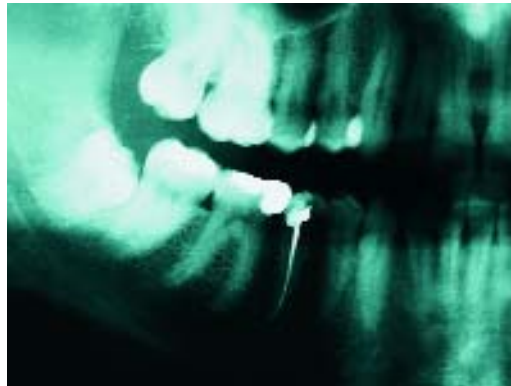


Abb. 3: Röntgenologischer Befund bei einer 24-jährigen Patientin mit impaktiertem Zahn 48.



Abb. 4: Marginale Schnittführung mit Entlastung im Bereich des aufsteigenden Unterkieferastes und guter Übersicht im Operationsgebiet. Wundverschluss mit interdentaler Naht in regio 46/47 und Einzelknopfnähten distal des Zahnes 47.

Da operative Weisheitszahnentfernungen (vor allem nach dem Abschluss des Wurzelwachstums) mit Komplikationen, wie einer Fraktur des Unterkiefers, Sensibilitätsstörungen im Bereich des Nervus lingualis und alveolaris inferior verbunden sein können,



Abb. 5: Situation eine Woche postoperativ direkt nach Entfernung der Nähte. Gute Adaptation des Mukoperiostlappens im Bereich der marginalen Schnittführung.

nen, führt die oben bereits zitierte Stellungnahme der DGZMK auf, dass grundsätzlich eine Unterlassungsaufklärung zu betreiben ist.

Patientenaufklärung bei operativen Eingriffe

Die Aufklärungspflicht muss im Zusammenhang mit dem Selbstbestimmungsrecht des Patienten und der Erfordernis der Einwilligung in einen chirurgischen Eingriff gesehen werden. Aus den in Artikel II des Grundgesetzes festgeschriebenen Rechten auf Leben, körperliche Unversehrtheit und freie Entfaltung der Persönlichkeit, wird ein Selbstbestimmungsrecht des Patienten entnommen. Das Selbstbestimmungsrecht bedeutet, dass der Patient über die Vornahme eines Eingriffes entscheidet. Damit der Patient sein Selbstbestimmungsrecht gegenüber dem Zahnarzt wirksam wahrnehmen kann, muss der Zahnarzt ihn so aufklären, dass der Patient die Gründe, das Ausmaß und die Folgen der beabsichtigten Maßnahmen beurteilen kann. Ein ohne wirksame Einwilligung vorgenommener Eingriff wird heute als rechtswidrig angesehen. Dies gilt auch dann, wenn der Eingriff als solcher lege artis erfolgt ist [Kurz & Becker, 2000].

Der Inhalt und Umfang der Eingriffsaufklärung muss deshalb folgende Punkte enthalten:

Anlass, Dringlichkeit, Umfang, Art, Folgen, mögliche Nebenwirkungen, Risiken, Folgen einer Nichtbehandlung und Behandlungsalternativen.

Da die Entfernung symptomloser, retinierter und impaktierter Zähne in der Regel ein fakultativer Eingriff ist, kommt der präoperativen Abschätzung möglicher Risiken eine außerordentlich große Bedeutung zu. Ist ein Patient zum Beispiel bei enger Lagebeziehung eines retinierten und impaktierten Weisheitszahnes zum Nervus alveolaris inferior nicht über die Möglichkeit des Belassens (Nichtbehandlung) aufgeklärt worden, reicht im Falle einer postoperativen Sen-

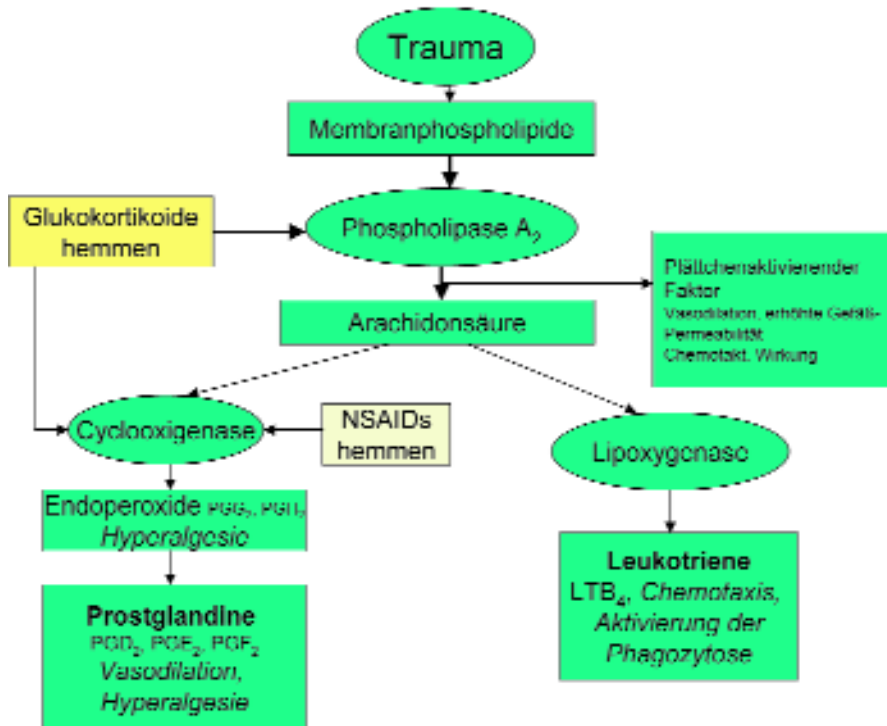


Abb. 6: Vereinfachte Darstellung der nach einem operativen Trauma freigesetzten Mediatoren und die Möglichkeit ihrer Beeinflussung. Eine perioperative orale oder systemische Therapie mit einem Glukokortikoid wirkt ebenfalls analgetisch wie eine Therapie mit einem nicht steroidal Analgetikum. Aufgrund ihrer entzündungshemmenden Wirkung reduzieren Glukokortikoide zusätzlich postoperative Schwellungen und den Trismus (nach Skjelbred und Lökken, 1997).

sibilitätsstörung oder einer Kieferfraktur mit begleitender Sensibilitätsstörung gegebenenfalls eine alleinige Aufklärung über operative Risiken nicht aus.

Schnittführungen

Die wichtigsten Schnittführungen zur operativen Zahnentfernung lassen sich auf geometrische Grundformen zurückführen, die eine gute Übersicht, Erweiterbarkeit und breite Lappenbasis für eine ausreichende Durchblutung gewährleisten müssen. Sie



Abb. 7: Submuköser Abszess mit Lockerung (II) des Zahnes 15 vier Tage nach Beginn der antibiotischen Therapie durch den Hauszahnarzt. Die Ta-schentiefe beträgt mesial elf Millimeter.

werden als Schleimhaut-Periostschnitte bis auf den Knochen ausgeführt. Vor allem unter ästhetischen Gesichtspunkten gibt es einen Trend zu marginalen Schnittführungen und zu feinerem Nahtmaterial, wobei auch operative Weisheitszahnentfernungen im Ober- und Unterkiefer mit einer marginalen Schnittführung im Bereich des 1. und 2. Molaren ohne vestibuläre Entlastung möglich sind (Abb. 3 bis 5).

Medikamentöse Unterstützung

Zur Verminderung postoperativer Beschwerden durch Schmerzen, Schwellungen und (vor allem nach unterer Weisheitszahnentfernung) eines Trismus hat sich ein Konzept der präventiven analgetischen und anti-phlogistischen Therapie bewährt (Abb. 6) [Skjelbred & Lökken, 1982; Olstad & Skjelbred 1986]. Die Indikation zur analgetischen Therapie sollte bereits frühzeitig gestellt werden, da-

mit die nicht steroidal Analgetika die Freisetzung von Prostaglandinen hemmen können. In zahlreichen klinischen Studien konnte gezeigt werden, dass prä- beziehungsweise perioperative Gaben von Glukokortikoiden (zum Beispiel Prednisolon) über zwei bis drei Tage entzündliche Beschwerden nach einer operativen (Weisheits-) Zahnentfernung verringern können. Im Gegensatz zu den nicht steroidal Analgetika beeinflussen die Glukokortikoide wesentlich früher die entzündliche Reaktion und verringern dadurch postoperative Schwellungen und den Trismus. Sie reduzieren auch den Bedarf an Analgetika. Berichte über Wundheilungsstörungen durch kurzzeitige Glukokortikoidtherapien finden sich in keiner von 28 klinischen Studien [Skjelbred und Lökken, 1997], die Kontraindikationen für eine entsprechende Therapie müssen jedoch beachtet werden.

Intentionelle Replantation nach einer Extraktion

Die Extraktion und extraorale endodontische Behandlung mit nachfolgender Replantation wurde als ergänzende Therapiemöglichkeit für Molaren entwickelt, deren Wurzelkanäle nicht ordnungsgemäß aufbereitet werden können [Will, 1983]. Aufgrund einer Langzeitstudie kann geschätzt werden, dass die Erfolgsprognose für intentionell replantierte Zähne bei etwa 85 Prozent nach fünf Jahren liegt [Gross-

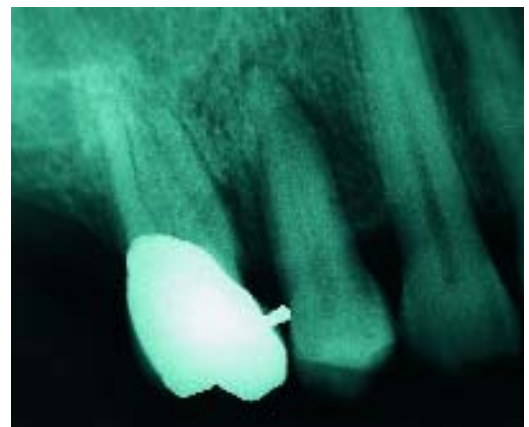


Abb. 8: Intraorale Röntgenaufnahme des Vorbehandlers, die knöcherne Verankerung des Zahnes beträgt nur noch wenige Millimeter, so dass die Indikation zur Extraktion gesehen wurde.



Abb. 9: Aufgrund der akuten klinischen Beschwerden in diesem Bereich erfolgte die Extraktion des Zahnes erst zwei Tage später nach zusätzlicher lokaler Behandlung (CHX-Spülung, CHX-Geleinnlage) verbunden mit einer chirurgischen Wundrevision zur Entfernung der entzündlichen Granulationen. Das Bild zeigt den Zustand der Alveole acht Tage nach Extraktion vor der Replantation des Zahnes. Die entzündlichen Veränderungen sind vollständig abgeklungen.



Abb. 10: Replantation des Zahnes und Schienung. Der Zahn war bis zur Replantation trocken gelagert worden, vor der Replantation wurde das Desmodont scharf mit einem Skalpell entfernt und eine Wurzelfüllung extraoral vorgenommen. Danach erfolgte die Einlage für 20 Minuten in eine NaF-Lösung (pH 5,5, 2,4-prozentig). Zum Erreichen einer Ankylose wurde der Zahn für sechs Wochen geschient.

man 1980]. In einer umfangreichen klinischen Studie mit 1 692 intentionell replantierten Zähnen konnte eine mittlere Überlebenszeit von zehn Jahren beobachtet werden [Will, 1983].

Klinische Studien im Zusammenhang mit der Replantation total luxierter Zähne konnten zeigen, dass auch bei irreversibel geschädigtem Desmodont eine Replanta-

tion möglich ist, wenn dieses vollständig entfernt wird und der Zahn über sechs Wochen starr immobilisiert wird, um eine ankylotische Einheilung (mit nachfolgender Ersatzresorption) zu erreichen. Coccia konnte 1980 in einer klinischen Studie an 125 natriumfluoridbehandelten Zähnen mit entferntem Desmodont zeigen, dass die Resorption an diesen Zähnen in einem Beobachtungszeitraum von fünf Jahren signifikant verlangsamt war. Diese Technik der Natriumfluoridbehandlung bietet eine Möglichkeit, extrahierte oder operativ entfernte Zähne auch noch nach einem längeren Zeitintervall zu replantieren, wenn es in einem Knochendefekt zum Beispiel zum Abklingen akut entzündlicher Prozesse und zur knöchernen Regeneration gekommen ist, wobei die Patienten auf die Ersatzresorption an diesen Zähnen hinzuweisen sind (Abb. 7 bis 12).

Zusammenfassung

Bei allen chirurgischen Maßnahmen müssen im Rahmen der Therapie und Indikationsstellung gesetzliche Regelungen (etwa die RöV), hygienische Anforderungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention und wissenschaftliche Stellungnahmen der DGZMK beachtet werden. Gerade bei prophylaktischen Eingriffen, wie der Entfernung retinierter und impaktierter Weisheitszähne, kommt der umfassenden Aufklärung des Patienten eine besondere Bedeutung zu, wobei heute auch über Behandlungsalternativen und über die Folgen einer Nichtbehandlung aufzuklären ist.



Abb. 11: Klinisches Bild sechs Wochen nach Abnahme der Schienung (zwölf Wochen nach Replantation). Die Sondierungstiefe beträgt zirka zwei Millimeter, der Zahn ist klinisch ohne Lockerung und zeigt einen hohen Perkussionsklang.

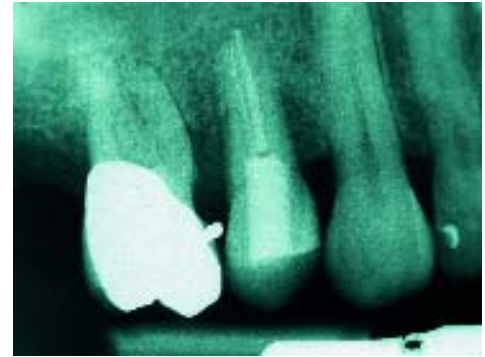


Abb. 12: Röntgenologisch ist die fortschreitende parodontale Ausheilung zu erkennen.

Prof. Dr. Jürgen Becker
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Heinrich-Heine-Universität
Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Aufnahme
Moorenstraße 5
40225 Düsseldorf
E-Mail: jbecker@uni-duesseldorf.de

zm Leser service

Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Zahntransplantation

Andreas Filippi, Björn Lang, Yango Pohl



Priv.-Doz. Dr. Andreas Filippi

1990 bis 1998 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und wissenschaftlicher Assistent der Abteilung Oralchirurgie und Zahnärztliche Poliklinik der Universität Giessen/Deutschland, 1991 Promotion, 1992 Gebietsbezeichnung „Oralchirurgie“ in Deutschland, 1999 Habilitation, 1999 Ernennung zum Privatdozent, 1999 bis 2001 Oberarzt der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Universität Bern/Schweiz, seit 2001 Oberarzt und Stellvertreter des Klinikvorstehers der Klinik für Zahnärztliche Chirurgie, -Radiologie, Mund und Kieferheilkunde der Universität Basel, 2001 „Fachzahnarzt für Oralchirurgie“ in der Schweiz

Bei Nichtanlage oder vorzeitigem Verlust bleibender Zähne durch Trauma oder als Folge von Karies oder Parodontitis stehen heute unterschiedliche Behandlungskonzepte zur Verfügung: der kieferorthopädische Lückenschluss, eine prothetische Restauration (Adhäsivbrücke, konventionelle VMK-Brücke, Implantat) oder – alternativ – eine Zahntransplantation. Über die biologischen Abläufe nach Zahnplantation (Revascularisierung, parodontale Heilung) existieren heute gute wissenschaftliche Informationen. Die jeweiligen Risikofaktoren für den Misserfolg (Pulpanekrose, infektionsbedingte Wurzelresorption, Ankylose) sind bekannt und bedingt beeinflussbar. Zahntransplantationen bieten die Möglichkeit, verlorengegangene oder fehlende Zähne auf biologische Weise zu ersetzen.

Definition

Die Zahntransplantation ist eine Verpflanzung von Zähnen beziehungsweise Zahnkeimen in ein an anderer Stelle des Alveolarfortsatzes geschaffenes Zahnbett oder in die Alveole eines zuvor entfernten Zahnes [Eskici 2003]. Transplantatlager und Wurzelform des Transplantats sind nicht formkongruent. Basierend auf der Transplantationsimmunologie und in Abhängigkeit vom Transplantationsort (Empfänger) sowie der Entnahmeregion (Spender) wird heute zwi-

Autogene Transplantation	Plantation innerhalb eines Individuums
Allogene Transplantation	Plantation auf ein genetisch unterschiedliches Individuum der selben Art
Isogene Transplantation	Plantation zwischen genetisch identischen Individuen
Xenogene Transplantation	Artfremde Plantation, wobei Empfänger und Spender aus verschiedenen Spezies stammen

Tabelle 1: Arten von Transplantationen

Autoplastische Transplantation	Transplantation wurzelunreifer Zähne Pulpa- und Desmodontvitalität erhaltbar Durchmesser Foramen apicale >1,3 mm
Auto-alloplastische Transplantation	Transplantation wurzelreifer Zähne Desmodontvitalität erhaltbar Endodontische Behandlung erforderlich
Alloplastische Transplantation	Pulpa- und desmodonttote Zähne Endodontische Behandlung erforderlich

Tabelle 2: Einteilung autogener Zahntransplantationen

schen autogener, isogener, allogener und xenogener Transplantation unterschieden [Schultze-Mosgau & Neukam 2002; Eskici 2003] (Tab. 1). Nur die autogene Zahntransplantation ist heute ein fester Bestandteil der Zahnmedizin. Sie wird entsprechend dem Vitalitätszustand von Desmodont und Pulpa in drei Arten unterteilt [Kirschner et al. 2002] (Tab. 2).

Indikation

Die Indikation zur Transplantation wird aus kieferorthopädischen, endodontischen, traumatologischen, parodontologischen und kariologischen Gründen gestellt [Leffingwell 1980; Henrichvarck & Neukam 1987; Kahnberg 1987; Tegsjø et al. 1987; Rahn 1987; Neukam & Girod 1988; Hernandez & Cuestas-Carnero 1988; Schwartz & Andreasen 1988; Joho & Schatz 1990,



Abb. 1: Stadien der Wurzelbildung nach Moorees [Moorees et al. 1963]

Oikarinen 1990; Schwartz et al. 1990; Kristerson & Lagerström 1991; Hürzeler & Quinones 1993; Schultze-Mosgau et al. 1993 und 1994; Schatz & Joho 1994; Höltje & Scheuer 1995; Kirschner et al. 2002] (Tab. 3).

Präoperative Diagnostik

Der Patient sollte vor einer Transplantation konservierend und parodontal saniert sein. Fortgeschrittene Parodontitis marginalis (grundsätzlich) und Entzündungen in Spender- und Empfängerregion (temporär) sprechen gegen eine Transplantation. Die präoperative Planung beinhaltet klinische, radiologische und im Einzelfall modellbasierte Analysen von Transplantatlager und Transplantat. Voraussetzungen für eine erfolgreiche Therapie sind die Mitarbeit des Patienten, ein geeigneter Zeitpunkt für die Transplantation, Auswahl eines in Größe und Form geeigneten Transplantats, günstige Kieferrelationsverhältnisse, ausreichende Platzverhältnisse des Transplantatlagers in allen Dimensionen sowie ein gutes

Weichteilangebot [Northway 1980; Keller & Sitzmann 1987; Rahn 1987; Neukam 1988; Meng et al. 1990; Clokie et al. 2001; Schultze-Mosgau & Neukam 2002; Eskici 2003]. Im Falle mangelnden Platzangebots für das Transplantat kann eine initiale kieferorthopädische Therapie diskutiert werden. Ist dies nicht möglich oder nicht erwünscht, kann auch die proximale Oberfläche des

- Früher Zahnverlust durch Karies oder Parodontitis apicalis
- Zahnverlust nach Trauma im Wachstumsalter
- Nichtanlage von Zähnen
- Durchbruchsstörung der Eckzähne
- Infektionsbedingte externe Wurzelresorption, Ankylose im wachsenden Kiefer
- Lokalisierte juvenile Parodontitis
- Nicht erfolgreiche Freilegung und Anschlingung eines retinierten Zahnes

Tabelle 3: Indikationen zur Zahntransplantation

Transplantats beziehungsweise der Nachbarzähne um bis zu 0,5 Millimeter reduziert werden, ohne dass Dentin freigelegt wird [Andreasen 1993]. Die Transplantation kann prinzipiell einzeitig oder zweizeitig erfolgen. Bei einzeitiger Verpflanzung erfol-

gen die Konditionierung des Transplantatbetts, die Entnahme des Plantats und die Plantation in derselben Operation [Feldmann 1985]. Bei der zweizeitigen Technik wird zunächst das Transplantatbett geschaffen; einige Tage später wird dann transplantiert [Khoury 1984a; Strobl et al. 1995; Nethander 1998; Tsukiboshi 2002]. Der Vorteil dieser Technik wird in der Bildung von Granulationsgewebe durch ein-sprossende Kapillaren gesehen, welche die Revaskularisierung der Pulpa begünstigen sollen. Nachteilig hingegen ist der erforderliche zweite Eingriff [Schultze-Mosgau & Neukam 2002].

Konditionierung des Transplantatbetts

Ziel dieses Teils der Operation ist es, ein relativ passgenaues Transplantatbett in einem zahnlosen Kieferabschnitt oder nach schonender Zahnentfernung unter Erhalt der Alveole zu schaffen. Muss zuerst ein Zahn entfernt werden, sollte dies durch vorsichtige

Dislokations- oder Rotationsbewegungen geschehen, so dass das Saumepithel und die Alveolarwand weitgehend erhalten bleiben. Nach Möglichkeit sollte eine Aufklappung vermieden werden. Vorhandenes apikales infiziertes Granulationsgewebe muss sorgfältig entfernt werden [Northway 1980; Neukam 1988; Cohen et al. 1995]. Das Transplantatbett sollte so beschaffen sein, dass zwischen neu geschaffener Alveolenwand und Wurzeloberfläche etwa 0,5 Millimeter und zwischen Alveolenboden und Wurzelspitze etwa zwei bis drei Millimeter Freiraum entsteht [Feldmann 1985; Eskici 1987 a-d; Schultze-Mosgau & Neukam 2002].

Abb. 2:
Nicht erhaltungswürdiger
Zahn 26 sowie retinierter
und verlagertes wurzel-
unreifer Zahn 18
(Transplantat)

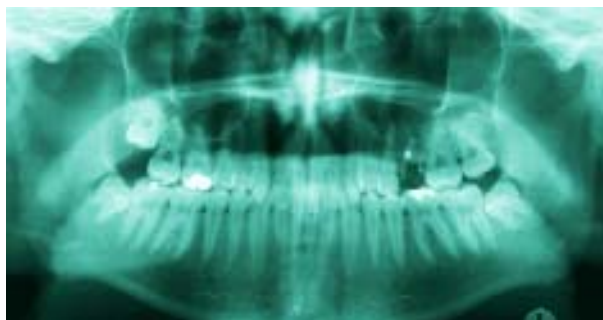




Abb. 3: Gewebeschonende operative Entfernung Zahn 18 unter Erhalt von Anteilen des Zahnsäckchens



Abb. 4: Transplantation Zahn 18 in regio 26 und Fixation mittels Haltenähten



Abb. 5: Unauffällige radiologische Situation sechs Monate nach Transplantation

Transplantatentnahme

Ist die Transplantation eines Zahnkeims oder eines retinierten Zahnes vorgesehen, wird der Knochen über der Zahnkrone unter größtmöglicher Schonung des Zahnsäckchens und des Desmodonts bis zur

größten Zirkumferenz abgetragen [Neukam 1988]. Auf diese Weise kann der Zahnkeim nach vorsichtiger Mobilisation gewebeschonend entnommen werden [Feldmann 1985; Czochrowska et al. 2002a; Schultze-Mosgau & Neukam 2002; Eskici 2003]. Neuerdings besteht auch die Möglichkeit, durch Osteotomie mit Ultraschall-Technik das Transplantat noch gewebeschonender zu entnehmen, da bei diesem Verfahren das Zahnsäckchen nicht verletzt wird [Lambrecht 2004]. In jedem Fall sollte die Wurzeloberfläche möglichst nicht tangiert werden: Parodontale Defekte verschlechtern die Prognose der Transplantation deutlich [Neukam et al. 1987; Neukam et al. 1988].

Soll hingegen ein durchgebrochener Zahn transplantiert werden, unterscheidet sich die Transplantatentnahme im Wesentlichen dadurch, dass das zervikale Parodont mittels Skalpell durchtrennt wird [Andreasen 1993], um die parodontalen Strukturen und die zirkulären Ligamente weitgehend zu erhalten [Holtje & Scheuer 1995; Nethander 1998; Clokie et al. 2001; Tsukiboshi 2002].

Zeitpunkt der Transplantation

Der Zeitpunkt der Transplantation richtet sich nach dem Zeitpunkt der Erstkonsultation, dem Patientenalter (chronologisch/dental), der Indikation sowie der Kooperationsbereitschaft von Patient und Eltern. Bei der Transplantation von Zahnkeimen hat der Zeitpunkt der Transplantation Einfluss auf die spätere Entwicklung des Zahnes [Eskici 2003]. Bei einer zu frühen Transplantation, bei der noch keine Wurzelbildung stattgefunden hat, ist das Risiko späterer Schmelzdefekte [Slagsvold & Bjercke 1974, 1978a] und einer verminderten Wurzelbildung groß [Eskici 1987 a-d]. Zahnkeime sollten idealerweise bei einem Wurzelwachstumsstadium eins bis drei nach Moores transplantiert werden; radiologisch sollte mindestens der Ansatz einer Wurzelbildung nachweisbar sein [Moores et al. 1963; Henrichvark & Neukam 1987; Schultze-Mosgau & Neukam 2002] (Abb. 1). Bei einem Wurzelwachstumsstadium



Abb. 6: Klinische Situation nach Transplantation



Abb. 7: Radiologische Situation nach Trauma Zahn 11 mit fortgeschrittener Ersatzgewebsresorption bei einem zwölfjährigen Patienten



Abb. 8: Klinisch deutlich progrediente Infraposition Zahn 11 durch die externe Wurzelresorption

vier bis sechs nach Moores wird von einer Zahntransplantation mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum gesprochen. Bei der Wahl des Transplantationszeitpunkts muss zwischen der Überlebensrate des Transplantats sowie der Regeneration von Pulpa und Parodont unterschieden werden.

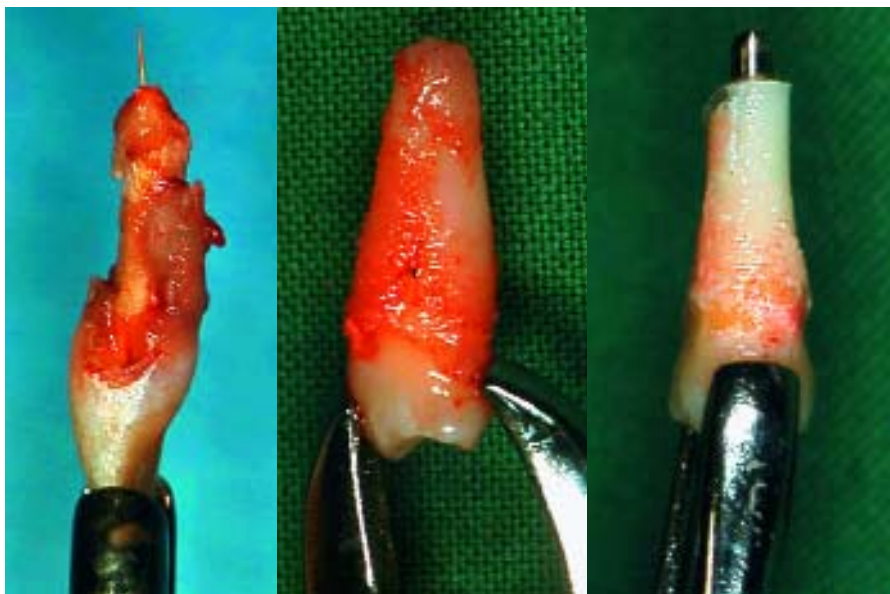


Abb. 9: Ausgeprägte Resorptionslakunen am entfernten Zahn 11

Abb. 10: Gewebeschonende Entfernung Zahn 45

Abb. 11: Extraorale retrograde Insertion eines Titanstifts als endodontische Therapie

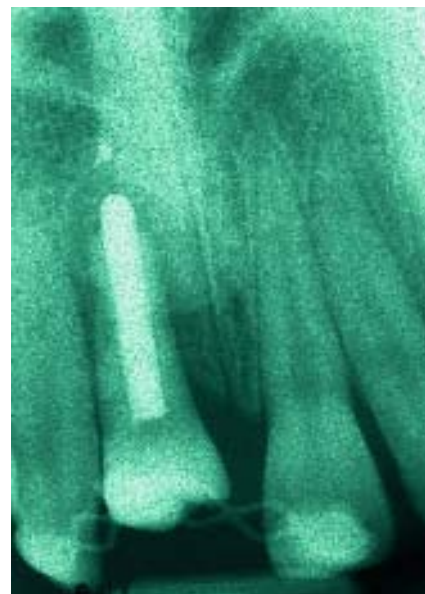


Abb. 13: Radiologische Situation unmittelbar nach Transplantation

Während die Überlebensrate nicht wesentlich von den unterschiedlichen Stadien der Wurzelbildung abhängt, zeigt die Wundheilung von Pulpa und Parodont eine Abhängigkeit von diesen Stadien [Andreasen 1993]. In Anbetracht dieser Erkenntnisse haben sich prognostisch am günstigsten Transplantationen von Zähnen der Stadien vier bis sechs erwiesen (Abb. 1) [Henrichvark & Neukam 1987], was etwa einer 75-prozentigen bis vollständigen Wurzellänge entspricht [Andreasen 1993].

Parodontale Aspekte

Für eine erfolgreiche Transplantation ist ein zellphysiologisches Lagerungsmedium für die temporäre extraorale Aufbewahrung von entscheidender Bedeutung. Es ist wichtig, dass der Stoffwechsel der Zellen auf der Wurzeloberfläche des Transplantats (Parodontalfibroblasten, Zementoblasten) opti-



Abb. 12: Okklusale Ansicht nach Transplantation und Schienung Zahn 45 in regio 11

mal aufrechterhalten wird, um einer drohenden Ankylose und damit einem Misserfolg vorzubeugen. Hierfür wird entweder Ringerlactatlösung unter Zusatz eines Antibiotikums (100 ml Ringerlösung + 25 000 IE Bacitracin oder Neomycinsulfat) [Eskici 2003] oder die Zahnrettungsbox Dentsafe® (Medice, Iserlohn, Deutschland) mit ihrem optimierten Zellnährmedium empfohlen [Kirschner et al. 2002]. Durch eine



Abb. 14: Unfallbedingte Längsfraktur Zahn 11 bei einem achtjährigen Patienten

zusätzliche kurze Lagerung über fünf Minuten in einer Tetrazyklinlösung kann die Wahrscheinlichkeit einer Revaskularisierung der Pulpa erhöht werden [Yanpiset & Trope 2000].

Endodontische Aspekte

Das Risiko einer Pulpanekrose ist sehr eng mit dem Stadium der Wurzelbildung verknüpft [Andreasen et al. 1990b]. Daher richtet sich die Indikation zur endodontischen Therapie nach der Wurzelreife zum Zeit-

- Mobilität: klinischer Lockerungsgrad 0 bis 1; Periotest® (Gulden, Bensheim) 0 bis 20
- Taschentiefen: nicht mehr als drei Millimeter
- Radiologische Ausbildung eines Parodontalspalts mit angrenzender Lamina dura
- Sulkus-Fluid-Fließ-Rate: SFFR (Periotrontest®, Siemens, Deutschland) < 40 (Lange und Topoll 1979)
- Erreichen der Okklusionsebene und kaufunktionelle Belastbarkeit
- Keine apikale Osteolyse
- Fortschritt des Wurzelwachstums
- Keine Resorptionserscheinungen
- Erfolgreiche Wurzelkanalbehandlung (falls erforderlich)

Tab. 4: Erfolgskriterien einer Zahntransplantation



Abb. 15: Gewebeschonende Entfernung des Milcheckzahns 63



Abb. 16: Retrograde Stiftinsertion als endodontische Therapie und zur Verlagerung des Drehpunktes nach apikal

punkt der Transplantation [Kirschner et al. 2002]. Zähne mit weitgehend oder vollständig abgeschlossenem Wurzelwachstum haben nach Transplantation ein hohes Pulp nekrosrisiko [Andreasen et al. 1990d]. Eine endodontische Behandlung ist erforderlich [Schwartz et al. 1985; Akiyama et al. 1998], um infektionsbedingte externe Wurzelresorptionen mit drohendem Zahnverlust zu vermeiden [Martin 1983; Schwartz & Andreasen 1988]. Eine Revaskularisation der Pulpa ist nur bei weit offenem Foramen apicale realistisch möglich [Anderson et al. 1968; Skoglund et al. 1978; Skoglund et al. 1981; Kvinnsland & Heyeraas 1990; Andreasen et al. 1990b; Andreasen 1993; Waterhouse et al. 1999]. Daher kann in diesen Fäl-

len (Durchmesser > 1,3 Millimeter) auf eine endodontische Vorbehandlung zunächst verzichtet werden [Khoury 1984a; Andreasen et al. 1990b; Kirschner et al. 2002].

Ist eine endodontische Behandlung erforderlich, kann diese bereits während der Transplantation [Hammer 1950] mittels extraoraler Wurzelspitzenresektion und retrograder Stiftinsertion erfolgen [Kirschner et al. 2002]. Auf diese Weise können endodontische Komplikationen sicher ausgeschlossen werden [Naumann et al. 2003].

In der Literatur gehen die Meinungen über eine endodontische Behandlung des Transplantats auseinander. Während einige Autoren eine routinemäßige Wurzelkanalbehandlung zur Prophylaxe vor infektionsbedingten Wurzelresorptionen nach Pulp nekrose durchführen [Heslop 1967; Hovinga 1967; Moss 1968; Azaz et al. 1978; Sagne et al. 1986; Eliasson et al. 1988; Waterhouse et al. 1999; Kirschner et al. 2002], wird von anderen Autoren eine endodontische Therapie erst dann durchgeführt, wenn klinisch und radiologisch Symptome auftreten [Müller 1964; Khoury 1984a und b; Eskici 2003].

Schienung

Die Schienung hat Einfluss auf die Regeneration von Pulpa und Parodont. Eine zu starre Immobilisierung erhöht das Ankylosisrisiko [Andreasen 1975, Andreasen 1981; Morris et al. 1981; Nasjleti et al. 1982; Bauss et al. 2002]. Ebenso hat eine starre Schienung negativen Einfluss auf eine mögliche Revaskularisation der Pulpa [Kristerson & Andreasen 1983]. Es wird davon ausgegangen, dass begrenzte Bewegungen die Revaskularisierung fördern sowie das Risiko einer Ankylose reduzieren [Blomlöf et al. 1983].

Wird nach Transplantation eine weitgehende Primärstabilität erreicht, erfolgt die Fixation durch Gingivahaltenähte oder okklusal überkreuzte Nähte [Hernandez 1988; Hartmann 1989]. Ist hingegen keine ausreichende intraoperative Stabilität zu erreichen, wird das Transplantat wie nach Zahntrauma mobil geschient [Schultze-Mosgau et al. 1993; Kirschner et al. 2002], wodurch eine Reduktion der erhöhten Zahnbeweglichkeit auf physiologische



Abb. 17: Situation unmittelbar nach Transplantation Zahn 63 in regio 11



Abb. 18: Situation zwei Wochen nach Transplantation und Schienung

Werte erreicht wird. Die Schienung erfolgt entsprechend der klinischen Situation für zwei bis vier Wochen [Akiyama et al. 1998; Kirschner et al. 2002]. Hierfür etabliert hat sich die TTS®-Schiene (Medartis, Basel): Sie garantiert eine ausreichende Festigkeit und gleichzeitig eine physiologische Beweglichkeit des Zahnes bei minimalen Klebeflächen [von Arx et al. 2001a und b; Kirschner et al. 2002]. Zusätzlich kann eine optimale Mundhygiene – auch des Transplantats – vom ersten postoperativen Tag an durchgeführt werden [Filippi et al. 2002].

Erfolgskriterien

Als Kriterien für den Erfolg einer Transplantation werden klinische und radiologische Parameter herangezogen [Andreasen et al. 1990a, b und d; Schultze-Mosgau et al. 1993; Strobl et al. 1995] (Tab. 4).

Postoperative Empfehlungen

Grundsätzlich entsprechen die postoperativen Empfehlungen denjenigen von oralchirurgischen Eingriffen. Bei Verdacht auf größere Schädigung der Wurzeloberfläche während der Zahnentfernung empfiehlt sich eine systemische Antibiotikagabe

Studie	n Zähne	Kontrollzeitraum [Jahre]	Stadium der Wurzelbildung	Überlebensrate der Zähne [in % der Zähne]	Heilung des Parodonts [in % der Zähne]
Nordenram 1963	61	0.5-7	U	79	85
Galanter und Minami 1968	31	1-10	U	74	94
Andreasen et al. 1970	18	0.7-6	U	95	94
Singh & Dudani 1970	25	0.4	U	76	84
Hovinga 1986	16	2-10	U	100	100
Nethander et al. 1988	57	1-5	U	89	79
Schultze-Mosgau et al. 1993	55	3.8	U,V	86	86
Akiyama et al. 1998	25	1.5	V	100	100
Strobl et al. 1995	50	3.05	U	100	94
Terheyden et al. 1995	102	9	U	70	k. A.
Schwartz et al. 1985	123	9.6	U,V	48	k. A.
Lundberg & Isakson 1996	122	6	U,V	95	k. A.
Porgel 1987	187	2	U,V	79	k. A.

Tab. 5: Langzeitergebnisse nach Transplantation dritter Molaren
[U=unvollständig, V=vollständig, k. A.=keine Angaben]

(Doxzyklin/Tetrazyklin aufgrund der anti-resorptiven Eigenschaften) sowie die intraoperative Applikation von Emdogain® (Straumann, Basel, Schweiz), um das Risiko einer Ankylose zu reduzieren [Filippi et al. 2000; Kirschner et al. 2002]. Es schließen sich engmaschige Kontrollen vor allem bei Transplantationen wurzelunreifer Zähne an. Dies bedeutet im ersten Jahr monatlich bis vierteljährlich. Ab dem zweiten Jahr finden die Kontrollen dann jährlich statt.

Transplantation von Weisheitszähnen

Die Transplantatentnahme erfolgt entsprechend der Vorgehensweise zur operativen Weisheitszahnentfernung, wobei dies unter größtmöglicher Schonung des Zahnes und des Desmodonts zu geschehen hat [Feldmann 1985]. Zähne mit zwei Drittel bis drei Viertel Wurzellänge sind besonders geeignet. Bei oberen Weisheitszähnen sollte die

Studie	n Zähne	Kontrollzeitraum [Jahre]	Stadium der Wurzelbildung	Überlebensrate der Zähne [in % der Zähne]	Heilung des Parodonts [in % der Zähne]
Slagsvold & Bjercke 1974, 1978b	34	6.2	k. A.	100	94
Kristerson 1985	82	6.3	U	96	89
	18		V	78	50
Andreasen et al. 1990a-e	317	9-31	U	95	90
	53		V	98	60
Schultze-Mosgau et al. 1993	10	3.8	U,V	86	86
Czochrowska et al. 2002	30	26.4	U	90	83
Frenken et al. 1998	39	3.5	U,V	97	100
Lundberg & Isaksson 1996	80	6	U,V	95	k. A.
Kugelberg et al. 1994	22		V	82	
	23	4	U	96	k. A.

Tab. 6: Langzeitergebnisse nach Transplantation von Prämolaren
[U=unvollständig, V=vollständig, k. A.=keine Angaben]

Okklusalfäche im Bereich des Zahnhalbes des zweiten Molaren liegen, damit das Transplantat gewebeschonend entnommen werden kann [Andreasen 1993]. Ein impaktiertes Transplantat mit vollständiger Wurzelbildung ist wegen eines hohen Ankyloserisikos ungeeignet. Zum Ersatz eines unteren Molaren stehen in der Regel untere dritte Molaren der ipsilateralen oder kontralateralen Seite (nach Rotation um 180°) zur Verfügung. Alternativ können obere dritte Molaren transplantiert werden. Soll hingegen ein oberer Molar ersetzt werden, kommen grundsätzlich nur obere dritte Molaren in Frage (Abb. 2 bis 6).

Prämolarentransplantation

Die Prämolarentransplantation wurde vor etwa 30 Jahren inauguriert [Slagsvold 1970; Slagsvold & Bjercke 1974; Slagsvold & Bjercke 1978a und b]. Sie ist einerseits von Bedeutung, weil bei etwa sechs bis zehn Prozent aller Menschen eine Nichtanlage von Prämolaren zu beobachten ist. Andererseits ist sie bei entsprechender Voraussetzung und richtiger Indikationsstellung eine wichtige Alternative zur prothetischen, kieferorthopädischen oder implantologischen Behandlung im Frontzahnbereich, besonders wenn man die Zunahme von Zahnunfällen und den dadurch bedingten Verlust der Frontzähne im Wachstumsalter betrachtet [Andreasen 1993; Kirschner et al. 2002; Schultze-Mosgau et al. 1996]. Grundsätzlich sollten nur Zähne mit dreiviertel oder vollständig ausgebildeter Wurzellänge aber noch weit offenem Foramen apicale zur Transplantation herangezogen werden, damit es möglichst zur Regeneration von Parodont und

Studie	n Zähne	Kontrollzeitraum [Jahre]	Stadium der Wurzelbildung	Überlebensrate der Zähne [in % der Zähne]	Heilung des Parodonts [in % der Zähne]
Oksala & Kallionemi 1977	60	4-7	k. A.	88	25
Altonen et al. 1978	28	1.5	k. A.	86	25
Hardy 1982	81	1-9	k. A.	91	61
Hall & Reade 1983	131	0.5-9	k. A.	90	34
Ahlberg et al. 1983	33	6	k. A.	88	25
Schwartz et al. 1985	45	9.6	k. A.	48	k. A.

Tab. 7: Langzeitergebnisse nach Transplantation bleibender Eckzähne [k. A.=keine Angaben]

Pulpa (hier meist Ersatzgewebsbildung) kommt [Andreasen 1993]. Bei geschlossenem Foramen apicale ist eine Wurzelkanalbehandlung intraoperativ oder kurz danach indiziert (Abb. 7-13). Erste obere Prämolaren sollten aufgrund ihrer Wurzelanatomie in der Regel nicht verwendet werden.

Eckzahntransplantation

Bedingt durch die Durchbruchreihenfolge der Zähne im Oberkiefer führt ein Platzmangel zur Retention der Eckzähne [Andreasen 1993]. 0,8 bis 2,4 Prozent der Gesamtbevölkerung sind davon betroffen [Tränkmann 1973]. Reicht das Platzangebot für eine Eckzahntransplantation nicht aus, kann eine kieferorthopädische Verbreiterung des Transplantatbettes diskutiert werden [Eskici 2003]. Ist eine Revaskularisation der Pulpa nicht zu erwarten, muss eine endodontische Therapie durchgeführt werden. Ein Transplantat mit vollständiger Wurzelbildung aber noch weitem Foramen apicale ist in der Regel am besten geeignet [Forssel & Oksala 1986]. Der insgesamt sehr geringe therapeutische Dauererfolg nach Eckzahntransplantation ist auf eine fehlende Passgenauigkeit des angelegten Transplantatlagers sowie das Knochendefizit nach Entfernung des verlagerten Zahnes zurückzuführen. Ebenso kommt es nach Transplantation wurzelreifer Zähne häufig zu Wurzelresorptionen und Ankylosen durch die vergleichsweise traumatische Entfernung palatinal ver-

lagerter Eckzähne [Kirschner 1996]. Daher wird heute das Transplantieren retinierter Eckzähne nicht mehr empfohlen, sondern der kieferorthopädischen Einordnung der Vorzug gegeben [Filippi et al. 1993].

Transplantation von Milchzähnen

Im Gegensatz zur Transplantation bleibender Eckzähne ist die Milchzahntransplantation eine vergleichsweise neue Alternative.



Abb. 19: Rekonstruktion eines transplantierten Milchzahn 53 in regio 11 mit Komposit und Säureätz-Technik (vestibuläre Ansicht)



Abb. 20: Rekonstruktion eines transplantierten Milchzahn 53 in regio 11 mit Komposit und Säureätz-Technik (palatinale Ansicht)

Nach unfallbedingtem Zahnverlust bei Kindern können die Zähne auch dann auf biologische Weise ersetzt werden, wenn die bleibenden Prämolaren noch nicht durchgebrochen sind (etwa vor dem neunten Lebensjahr). Voraussetzung ist, dass noch etwa 70 Prozent der Milchzahnwurzel erhalten sind [Kirschner et al. 2002]. Bei diesem Verfahren ist immer eine Wurzelkanalbehandlung erforderlich, die aufgrund des Alters

der Patienten und der begonnenen physiologischen Wurzelresorption grundsätzlich extraoral mittels retrograder Stiftinsertion erfolgen sollte [Pohl et al. 2001] (Abb. 14 bis 20). Derzeit fehlen noch klinische Langzeitstudien dieser Transplantate. Erste Ergebnisse sind jedoch viel versprechend [Pohl et al. 2001]. Die Milchzahntransplantation scheint eine hervorragende Möglichkeit zu sein, einen verlorengegangenen Frontzahn zumindest temporär zu ersetzen, das umgebende Hart- und Weichgewebe zu erhalten und den Fortschritt des Kieferwachstums zu gewährleisten.

Erfolgsraten

Bei den Ergebnissen nach Transplantation muss zwischen Zähnen mit abgeschlossenem und nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum unterschieden werden. Insgesamt scheint für Zähne mit nicht vollständig abgeschlossenem Wurzelwachstum die Überlebensrate deutlich höher zu sein [Henrichvark und Neukam 1987]. In der Literatur findet man Überlebensraten in Abhängigkeit vom Beobachtungszeitraum und vom transplantierten Zahn zwischen 78 Prozent und 96 Prozent [Schultze-Mosgau & Neukam 2002]. Ebenso muss bei der Erfolgsbeurteilung zwischen der Heilung von Pulpa und Parodont unterschieden werden [Andreasen 1993], die in Abhängigkeit vom Operationsverfahren stark variieren können. Daher ist ein Vergleich der Erfolgsraten in der Literatur nur bedingt möglich. In den Tabel-

len fünf bis sieben sind die Ergebnisse der wichtigsten Studien nach Transplantation von dritten Molaren, Prämolaren und Eckzähnen zusammengefasst.

Schlussfolgerung

Die Transplantation von Zähnen hat heute in der Zahnmedizin ihren festen Stellenwert als Alternative zu prothetischen, kieferorthopädischen oder implantologischen Versorgungen bei einem großen Indikationsspektrum. Die Ergebnisse der Zahntransplantation konnten mit zunehmender operativer Erfahrung und vor allem einer konse-

quenten Indikationsstellung für eine endodontische Therapie deutlich verbessert werden. Während sich die Prämolaren- und Molarentransplantationen gut bewährt haben, muss die Transplantation bleibender Eckzähne heute sehr zurückhaltend betrachtet werden. Bei Kindern scheint die Milcheckzahntransplantation als Frontzahnersatz nach Trauma eine viel versprechende Möglichkeit darzustellen [Pohl et al. 2001].

Der Erfolg einer Transplantation ist abhängig von einer kritischen Indikationsstellung, einer gewebeschonenden Operationstechnik (Schonung von Zementoblasten und Zement) sowie einer physiologischen Belastung des Plantats während der Einheilphase [Eskici 2003]. Unter Betrachtung der Erfolgsraten können Zahntransplantationen das zahnärztliche Behandlungsspektrum deutlich erweitern.

Priv.-Doz. Dr. Andreas Filippi, Dr. Björn Lang
Klinik für zahnärztliche Chirurgie, -Radiologie,
Mund- und Kieferheilkunde
Zentrum für Zahnmedizin der Universität Basel
Hebelstraße 3, CH – 4056 Basel

Dr. Yango Pohl
Poliklinik für Chirurgische Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde, Zentrum für Zahn-, Mund-
und Kieferheilkunde der Universität Bonn
Welschnonnenstr. 17, 53111 Bonn

Korrespondenzadresse:
Priv.-Doz. Dr. Andreas Filippi
Klinik für zahnärztliche Chirurgie, -Radiologie,
Mund- und Kieferheilkunde
Zentrum für Zahnmedizin der Universität Basel
Hebelstraße 3
CH – 4056 Basel
andreas.filippi@unibas.ch

zm Leser service

Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Aus: SSO Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin 113, 1179-1199 (2003).

Dieser Beitrag und die Abbildungen erscheinen mit freundlicher Genehmigung des Verlags

So wird es gemacht

Erstmals haben zm-Leser die Möglichkeit, für ihre Fortbildung eine Lese-Lern-Kontrolle vorzunehmen. Wenn Sie die in unserem Fortbildungsteil ab Seite 26 veröffentlichten Beiträge intensiv gelesen haben, können Sie per zm-online überprüfen, wieviel davon „hängen geblieben“ ist. Bei erfolgreicher Beantwortung eines Multiple-Choice-Fragebogens erhalten Sie einen Fortbildungspunkt. Bis zu zehn Punkte pro Jahr werden angerechnet. So wird's gemacht:



Über zm-online.de „Fortbildung“ kommen Sie auf diese Seiten, mit denen Sie Ihr Wissen kostenlos überprüfen können.

1. Sie lesen einen Fachbeitrag Ihrer Themenwahl im zm-Print-Heft oder gleich unter zm-online.de. Dort finden Sie einen Link zum Fragebogen (siehe Abbildung oben).
2. Per Mausklick kreuzen Sie pro Frage eine richtige Antwort an.
3. Wenn die Fragen nicht ausreichend beantwortet sind, haben Sie mit dem Zurück-Button die Möglichkeit, einen neuen Anlauf zu nehmen.

4. Sind vier von fünf Fragen (das kann pro Beitrag variieren) richtig beantwortet (multiple choice), tragen Sie unten in das vorgesehene Feld Ihren Namen ein.
5. Nun wird eine Seite freigeschaltet, die Ihnen den Ausdruck einer Fortbildungsbescheinigung ermöglicht (siehe Abbildung rechts).
6. Die erworbenen Punkte gelten sowohl für den freiwilligen Fortbildungsnachweis, wie er von einigen Kammern angeboten wird, als auch für den Fortbildungsnachweis nach SGB V. ■

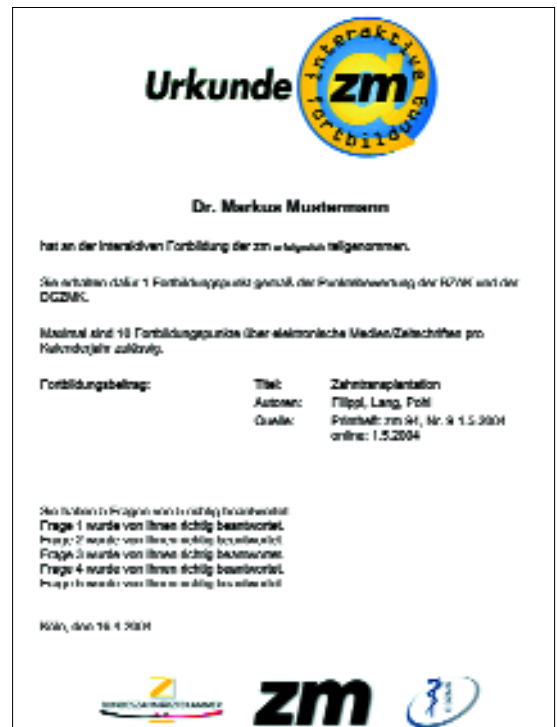
zm-Info

Interaktive Fortbildung auf freiwilliger Basis

Laut Beschluss der Bundeszahnärztekammer in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten (DGZMK) können sich alle zm-Leser an der interaktiven Fortbildung beteiligen. Diese Zeitschriftenfortbildung erfolgt auf freiwilliger Basis und anonym. Die Leser können so ihr Wissen selbst kontrollieren und sich dann anschließend motivieren, bestimmte Fragepunkte noch einmal zu überarbeiten. Als Anreiz für diese intensive Beschäftigung mit dem Fachthema bieten die zm Ihnen eine Bescheinigung an, die als Nachweis für die Teilnahme an der interaktiven zm-Fortbildung dient. Bis zu zehn Punkte sind pro Jahr bei der zuständigen Zahnärztekammer anrechenbar. Diese Form der Zeitschriftenfortbildung wird bereits in Medizin- und Zahnmedizinzeitschriften in anderen Ländern (USA) sowie auch in Deutschland erfolgreich praktiziert. Die interaktive zm-Fortbildung erfolgt über zm-online.de vier Mal im Jahr. Wir werden über einen Zeitraum von mehreren Kalenderjahren Beiträge aus allen zahnmedizinischen Fachbereichen anbieten. sp

zm-Info

Die interaktive zm-Zeitschriftenfortbildung erscheint vier Mal im Jahr. Neben den bereits etablierten Fortbildungsteilen im Frühjahr und Herbst werden im Sommer und im Winterhalbjahr zusätzlich je zwei Patientenfälle zur Lektüre angeboten.



Seltene Tumoren der Mundhöhle

Pleomorphes Adenom der Retromolarregion

Martin Kunkel, Torsten E. Reichert

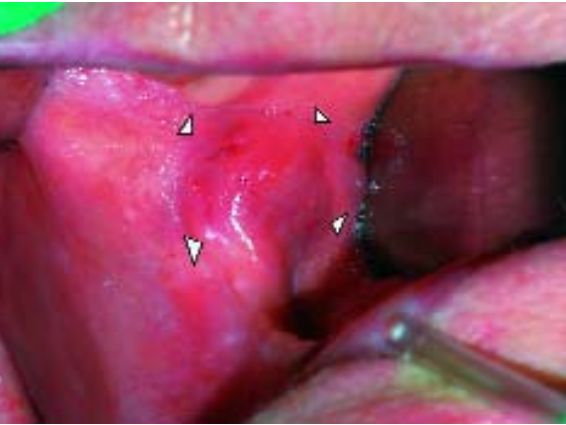


Abbildung 1: Klinischer Aspekt des retromolaren Tumors. Es handelte sich um einen glatt begrenzten, gegenüber dem Unterkiefer verschieblichen Befund. Eine leicht vermehrte Gefäßzeichnung der Schleimhaut ist gerade erkennbar.

Kasuistik

Bei einer 87-jährigen Patientin bestand ein schmerzloser Tumor der rechten Retromolarregion. Die Patientin konnte nicht angeben, wann sie diesen Befund zum ersten Mal bemerkt hatte. Eine auswärtige Biopsie war zu der Diagnose eines kanalikulären Adenoms gekommen. Klinisch handelte es sich um einen derben, knapp über einen Zentimeter durchmessenden Tumor, der gegenüber dem Unterkieferknochen verschieblich war und dem straffen retromolaren Bindegewebe aufsaß (Abb. 1). Sensibilitätsstörungen oder Funktionsbehinderung bestanden nicht. Der Befund wurde in toto exzidiert. Es handelte sich um einen von einer Kapsel begrenzten, leicht höckerigen Tumor (Abb. 2), der im Anschnitt eine inhomogene Oberfläche, partiell mit Einblutungen bot (Abb. 3). Die Läsion hatte keine lobuläre Struktur, und es fand sich keine Hilusstruktur.

Histologisch ergab sich die abschließende Diagnose eines pleomorphen Adenoms der

kleinen Speicheldrüsen. Die Abbildungen 4 a bis c zeigen die histomorphologische Heterogenität eines typischen pleomorphen Adenoms. Drüsenähnliche, tubulär strukturierte Bereiche (Abb. 4a) wechseln mit zellreichen Arealen (Abb. 4b). Daneben finden sich zellarme, stromareiche Bezirke mit vereinzelten drüsenähnlichen Schleimbildenden Zellnestern (Abb. 4c). Die histologischen Bilder entstammen sämtlich dem gleichen Präparat.

Diskussion

Das pleomorphe Adenom ist mit rund 50 Prozent aller Neubildungen der mit Abstand häufigste Speicheldrüsentumor. Es handelt sich überwiegend um eine Erkrankung des fortgeschrittenen Lebensalters, die bevorzugt die Gl. Parotis betrifft [Machtens, 2000]. Tumoren der kleinen Speicheldrüsen sind demgegenüber sehr viel seltener und finden sich vor allem am Gaumen, den Lippen und im Bereich der Wangenschleimhaut. Innerhalb dieser Gruppe sind retromolare Speicheldrüsentumoren Raritäten, weniger als ein Prozent der Speicheldrüsen-Neoplasien betreffen diese Lokalisation [Neville et al., 2002].

Die klinische Bedeutung der Neubildungen kleiner Speicheldrüsen liegt in dem ausgesprochen hohen Anteil maligner Tumoren, der bis über 75 Prozent reichen kann [Janssyanout et al., 2002; Lopes et al., 1999]. Speziell für die Speicheldrüsentumoren der Retromolarregion wird in der Literatur über einen Anteil von bis 90 Prozent maligner Tumoren berichtet [Neville et al., 2002]. Vor diesem Hintergrund ist die chirurgische Entfernung solcher Tumoren auch im fortgeschrittenen Alter und bei klinischer Symptomfreiheit dringend geboten.

Der aktuelle klinische Fall

In dieser Rubrik stellen Kliniker Fälle vor, die diagnostische Schwierigkeiten aufgeworfen haben. Die Falldarstellungen sollen Ihren differentialdiagnostischen Blick schulen.



Abbildung 2: Operationspräparat: Erkennbar wird die leicht höckerige Oberfläche mit einer eindeutig definierten Kapsel.

Fotos: Kunkel

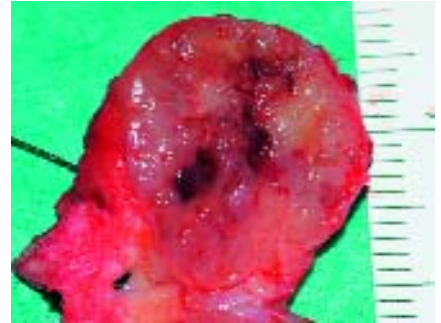


Abbildung 3: Anschnitt des Operationspräparates. Die Schnittfläche erscheint inhomogen. Ein lobulärer Aufbau findet sich nicht.

Die Problematik einer Diagnose auf der Basis einer nicht repräsentativen Biopsie wird durch die Vordiagnose eines kanalikulären Adenoms deutlich. Offensichtlich war hier zuvor ein Tumoranteil befundet worden, der scheinbar homogen (monomorph) aus tubulären Strukturen aufgebaut schien. Das typische Erscheinungsbild eines solchen kanalikulären (monomorphen) Adenoms entspricht der in Abbildung 4 a dargestellten Morphologie. Erst die Betrachtung des gesamten Tumors führte zur abschließenden Diagnose eines pleomorphen Adenoms. Für die zahnärztliche Praxis soll dieser Fall auf die Problematik der Diagnostik von Tumoren der kleinen Speicheldrüsen hinwei-

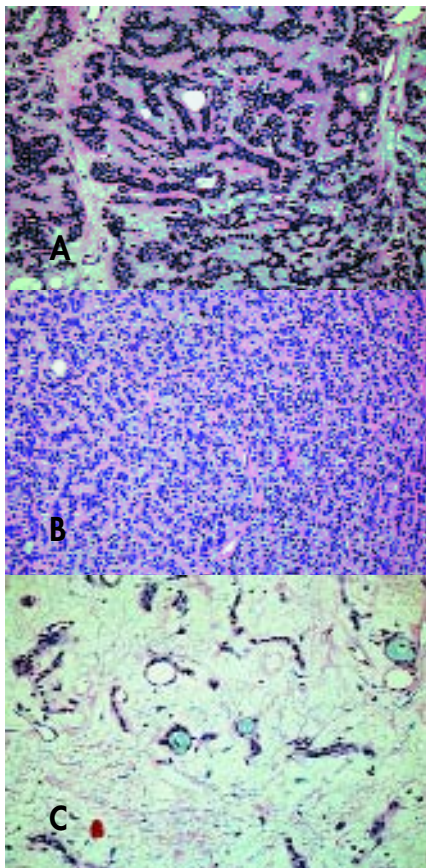


Abbildung 4: Typischer histologischer Aspekt eines pleomorphen Adenoms (HE-Färbung, Originalvergrößerung 200x) Die Aufnahmen entstammen sämtlich dem gleichen Präparat. Es finden sich nebeneinander tubuläre Strukturen (a), zelldichte Areale (b) und stromareiche Bezirke mit kleinen schleimbildenden epithelialen Zellnestern (c).

Das histologische Präparat wurde freundlicherweise von Herrn Dr. Hansen Institut für Pathologie der Johannes Gutenberg-Universität (Direktor: Prof. Dr. Kirkpatrick) zur Verfügung gestellt.

sen. Gefahr besteht vor allem durch die Verwechslung kleiner, klinisch als Speicheldrüsen-Retentionszyste oder als Schleimspeichelgranulom imponierender Läsionen, die vor allem in der Lippe aber auch der Wange häufig vermutet werden.

PD Dr. Dr. Martin Kunkel
 Prof. Dr. Dr. Torsten E. Reichert
 Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
 Johannes-Gutenberg-Universität
 Augustusplatz 2, 55131 Mainz

Fazit für die Praxis

- Im Gegensatz zu den Neubildungen der großen Kopfspeicheldrüsen sind die Tumoren der kleinen Speicheldrüsen in der Mehrzahl maligne. Es handelt sich häufig um Mucoepidermoidkarzinome oder Adenoid-Cystische Karzinome.
- Ein besonders hoher Anteil maligner Speicheldrüsentumoren findet sich bei den seltenen Lokalisationen: Retromolarregion und Mundboden.
- Eine histologische Untersuchung des gesamten Tumors ist obligat.

zm Leser service

Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Veränderungen der Nagelplatte als Zeichen innerer Erkrankungen

Was Uhrglas-, Löffel- und Weißnagel verraten

Matthias Möhrenschräger, Frank-Michael Köhn, Johannes Ring

Die Nägel verraten einiges über den Gesundheitszustand Ihres Patienten. So sind Lungen- und Herzerkrankungen oft mit den charakteristischen Uhrglasnägeln assoziiert. Löffelnägel können vor allem bei Kindern auf einen Eisenmangel hinweisen. Und bei Leukonychie sollten Sie unter anderem an eine Hypalbuminämie denken. Die erste „Blickdiagnose“ kann auch für den Zahnarzt und die von ihm geplante Therapie äußerst wichtig sein.



Abb. 1:
Uhrglasnagel

Verschiedene innere Erkrankungen können eine Veränderung des Aufbaus, der Oberflächenstruktur sowie der Farbgebung der Nagelplatte induzieren. Durch die Lokalisation an den Endphalangen sind Alterationen der Nägel einer visuellen Inspektion leicht zugänglich. Jedoch muss bedacht werden, dass – ähnlich wie die Haut – die Nageleinheit, bestehend aus Nagelplatte, Nagelmatrix, Nagelbett und Nagelfalz, nur eine begrenzte Anzahl von Reaktionsmustern bei verschiedenen inneren Erkrankungen auszubilden vermag.

Uhrglasnagel

Diese Veränderung ist durch eine Beschreibung von Hippokrates im Corpus Hippocraticum seit dem Altertum bekannt. Der Uhrglasnagel weist eine große, sowohl transversal als auch longitudinal gewölbt erscheinende Nagelplatte auf, die häufig kombiniert mit einer hyperostotischen Auftreibung der Endphalanx des Fingers und/oder Zehes („Trommelschlägelfinger“)

auftritt (Abb. 1). Die Veränderung kommt sowohl in Einzahl als auch in Mehrzahl vor. Ersteres findet sich gehäuft bei lokalen Gefäßveränderungen (Aneurysma, arteriovenöse Fistel und andere), Letzteres eher bei erblichen, idiopathischen oder erworbenen Erkrankungen.

Den Veränderungen gemeinsam ist eine Hypoxie, die unter Umständen zu einer vermehrten Bildung von Wachstumsfaktoren führt. Diese wiederum können eine Hyperplasie des fibrovaskulären Gewebes zwischen Knochen und Nagelmatrix induzieren. Symmetrische Uhrglasnägel mit Ausbildung von Trommelschlägelfingern und einer akralen Zyanose finden sich gehäuft bei angeborenen Herzfehlern mit Rechts-Links-Shunt. Die Tabellen 1a und b geben eine Übersicht über erworbene Formen des Uhrglasnagels und assoziierte beziehungsweise kausale innere Erkrankungen.

Löffelnagel

Dieser entspricht mit seinem konkaven Zentrum und erhabenen Rand dem Spiegelbild des Uhrglasnagels (Abb. 2). Häufig findet sich ein Befall der Fingernägel – insbesondere des Daumens – und seltener eine Affektion der Zehen. Eine Ausnahme besteht in den ersten Lebensjahren. Zu diesem Zeitpunkt sind entsprechende Nagelplattenveränderungen an den Zehen physiologisch. Bei Kindern bestehen signifikante Korrelationen zwischen Löffelnägeln und Eisenmangel, welche den klinischen und laborchemischen Zeichen der Eisenmangelanämie vorausgehen können. Ursächlich wird eine – im Vergleich zur proximalen Nagelmatrix – relativ niedrig angelegte distale Nagelmatrix angesehen, die mit einem sauerstoffmangelversorgten, atrophischen Bindegewebe assoziiert ist. Tabelle 1 fasst wichtige, für den Löffelnagel ursächliche beziehungsweise assoziierte innere Erkrankungen zusammen.

Weißnagel („Leukonychie“)

Die Leukonychie ist die häufigste Farb-anomalie der Nagelplatte. In Abhängigkeit von der Ätiologie werden vorübergehende oder dauerhafte Veränderungen der Farbgebung der Nagelplatte gesehen. Es wer-



Abb. 2: Löffelnagel

Kausale und assoziierte innere Erkrankungen beim Uhrglas-, Löffel- und Weißnagel

Erkranktes Organsystem	Uhrglas- nagel	Löffel- nagel	Weiß- nagel		Uhrglas- nagel	Löffel- nagel	Weiß- nagel
Lunge				Neoplasie/Paraneoplasie			
Asthma bronchiale	+			Lunge	+		+
Pneumonie	+		+	Magen-Darm-Trakt	+		
Sarkoidose	+			Lymphatisches Gewebe	+		+
Herz				Brustdrüse			+
Infarkt			+	POEMS-Komplex (Polyneuropathie, Organo- megalie, Endokrinopathie, M-Gradient)			+
Insuffizienz			+	Stoffwechselerkrankung			
Vitium	+			Hyperurikämie			+
Koronarsystem		+		Wasser- und Elektrolythaushalt			
Gefäß				Zinkmangel			+
Stenose	+			Hyperalbuminämie			+
Aneurysma	+			Hypoalbuminämie			+
M. Osler	+			Hypokalzämie			+
Raynaud-Syndrom	+			Endokrinopathie			
Vaskulopathie			+	Akromegalie		+	
Magen-Darm-Trakt				Diabetes mellitus		+	
Colitis ulcerosa	+		+	Thyreotoxikose		+	
M. Crohn	+			Infektion			
Zöliakie		+		Salmonella enterica (Serovar Typhi)		+	+
Ileostoma			+	Mycobacterium leprae			+
Ösophagusdivertikel	+			Mycobacterium tuberculosis			+
Blut				Rickettsia spp.			+
Polycythaemia rubra vera	+	+		Treponema pallidum		+	+
Sekundäre Polyzythämie	+			Varizella-zoster-Virus			+
Methämoglobinämie	+			Dermatophyten		+	+
Hämoglobinopathie	+	+	+	Plasmodium vivax			+
Eisenmangelanämie		+		Trichinella spiralis			+
Eisenresorptionsstörung		+					
Hämochromatose		+					
Niere							
Nierenversagen			+				
Z. n. Nierentransplantation			+				

Tabelle 1 a

(Auswahl; nach Braun-Falco et al., 1996; Baran et al., 2001; Fritsch, 1998; Grossman et al., 1990; Köhler et al., 1998; Möhrenschrager et al., 2003; Ring, 1991; Schmoeckel, 1994; Stone, 1975)

Kausale und assoziierte innere Erkrankungen beim Uhrglas-, Löffel- und Weißnagel

Erkranktes Organsystem	Uhrglasnagel	Löffelnagel	Weißnagel	Uhrglasnagel	Löffelnagel	Weißnagel
Trauma						
Nagelkauen		+			+	
Säureeinwirkung		+			+	
Laugeneinwirkung		+				
Erfrierung			+			
Operation			+			
Fraktur			+			
Verbrennung			+			
Röntgenbestrahlung			+			
Übertriebene Nagelreinigung (subungual)			+			
Mangelernährung						
Kachexie			+			
Pellagra		+	+			
Eiweißmangel		+	+			
Vitaminmangel		+				
Vergiftung						
Quecksilber					+	
Alkohol					+	
Antimon						+
Thallium						+
Arsen						+
Kohlenmonoxid						+
Fluor						+
Blei						+
Verschiedene						
Akute Psychose						+
Schock						+
Karpaltunnelsyndrom						+
Kawasaki-Syndrom						+
Dyshidrose						+
Erythromelalgie						+

Tabelle 1 b (Auswahl; nach Braun-Falco et al., 1996; Baran et al., 2001; Fritsch, 1998; Grossman et al., 1990; Köhler et al., 1998; Möhrensclager et al., 2003; Ring, 1991; Schmoeckel, 1994; Stone, 1975)

den klinisch drei Arten der Leukonychie unterschieden:

Echte Leukonychie

Hier findet sich eine Weißverfärbung der Nagelplatte infolge einer Lichtbrechung, die durch eine umschriebene Anhäufung parakeratotischer Zellen bedingt ist. Klinisch finden sich punktförmige, streifenfö-



Abb. 3: Leukonychia striata

mige (Abb. 3) oder vollständige Weißverfärbungen der Nagelplatte. Bei einer Sonderform der streifenförmigen Leukonychie, den so genannten Muehrcke-Bändern, finden sich weißliche, quer verlaufende Streifen, die sich paarweise über die gesamte Nagelplatte ziehen. Häufig besteht hier eine Hypalbuminämie oder ein Zustand nach Radiatio.

Scheinbare Leukonychie

Bei der scheinbaren Leukonychie sind Nagelplatte und Nagelbett unauffällig. Veränderungen finden sich hier in Form einer Onycholyse, das heißt Ablösung der Nagelplatte vom Nagelbett, einer subungualen Hyperkeratose oder aber einer Veränderung der Nagelmatrix, beispielsweise im Sinne einer Makrolunula.

Pseudoleukonychie

Diese ist durch äußere Einwirkungen auf die Nagelplatte gekennzeichnet, wie beispielsweise bei der superfiziellen Onychomykose. Tabelle 1 gibt eine Übersicht ursächlicher beziehungsweise assoziierter innerer Erkrankungen bei der echten Leukonychie der Nagelplatte.

Dr. med. Matthias Möhrensclager
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein, TU München
Biedersteiner Str. 29
80802 München
E-Mail: moehrensclager@lrz.tum.de

Dieser Beitrag erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Verlags als Nachdruck aus MMW-Fortschr. Med. Nr. 38/2003.

zm Leser service

Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Onkologie

Bereits 50 Prozent der Malignome könnten heilbar sein

Till Uwe Keil

Auf dem diesjährigen 26. Deutschen Krebskongress Ende Februar in Berlin standen Verbesserungen in der onkologischen Gesundheitsversorgung im Mittelpunkt, die mit geringem Ressourcenverbrauch erreichbar sind. Ein Beispiel ist die Primärprävention.

Bereits in der Auftaktpressekonferenz betonte Prof. Peter Drings, Generalsekretär der Deutschen Krebsgesellschaft und klinischer Onkologe an der Universität Heidelberg, dass bei sachgerechtem Vorgehen heute bereits im Schnitt jede zweite Krebserkrankung heilbar ist. Je nach Stadium und Lokalisation des Tumors sind diese Raten natürlich unterschiedlich. Das Überleben der Patienten in passabler Lebensqualität hängt jedoch immer von einer professionellen Diagnostik sowie einer operativen, strahlentherapeutischen oder medikamentösen Therapie nach dem neuesten Stand der Medizin ab.

Bereits auf diesem traditionell ärztlichen Sektor sieht Prof. Drings erstaunliche Qualitätsunterschiede je nach Routine und Fortbildungswilligkeit der behandelnden Onkologen. Ein Negativbeispiel seien etwa Kliniken, die sich der Therapie des Brustkrebses widmen, sich aber nicht dafür zertifizieren lassen (siehe weiter unten).

Tumoren entstehen nicht zufällig

Viele Patienten kommen in die Praxis des Onkologen, um einen fraglichen Tumor abklären zu lassen. Sie sind dann bei positivem Befund völlig niedergeschmettert. „Warum gerade ich?“, so lautet aus der täglichen Erfahrung von Drings eine der häufigsten Fragen der Patienten.

Dabei fällt kaum ein Krebs aus „heiterem Himmel“. Die meisten Tumoren sind – auch – durch das Verhalten des Patienten erklärbar. Sei es, dass sie übersehen, wie sehr sie familiär belastet sind, sei es, dass sie über-

haupt ihren Körper vernachlässigen oder sogar bewusst schädigen, zum Beispiel durch Zigarettenrauchen.

Um diesen präventiven Aspekt zu konkretisieren, hat die Deutsche Krebsgesellschaft zehn Leitsätze zur Krebsvorbeugung herausgebracht. Sie enthalten folgende Empfehlungen:

1. Rauchen Sie nicht.
2. Reduzieren Sie die Menge an Alkoholen, die Sie trinken – gleich, wie viel es gewöhnlich ist.

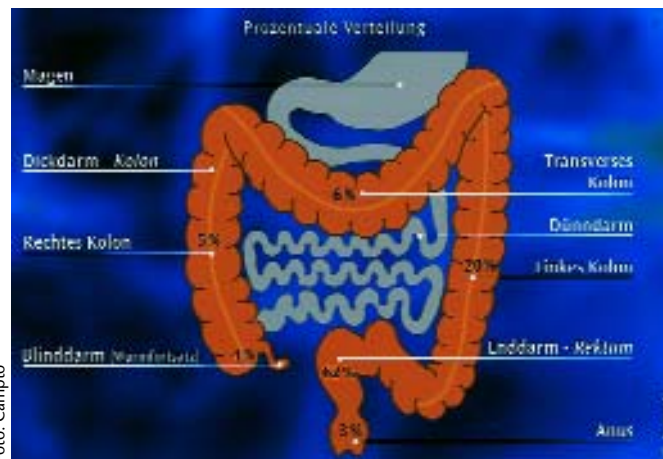


Foto: Campio

Abbildung 1: Prozentuale Verteilung des Kolon- und Rektumkarzinoms (Quelle: Aventis/Campio, 2004)

3. Essen Sie Obst, Gemüse und Getreideprodukte mit hohem Ballaststoffanteil.
4. Bauen Sie Ihr Übergewicht ab.
5. Vermeiden Sie Sonnenbrand, vor allem auch bei Ihren Kindern.
6. Seien Sie nicht nachlässig im Umgang mit Krebs erzeugenden Stoffen, zum Beispiel mit Lösungsmitteln.
7. Suchen Sie einen Arzt auf, wenn Schwellungen, Geschwüre oder auch dunkle Hautflecke nicht heilen.

8. Gehen Sie bei anderen Verdachtssymptomen, wie chronischer Heiserkeit, lang andauerndem Husten, verändertem Stuhl, Problemen beim Wasserlassen oder unerklärlichem Gewichtsverlust, zum Arzt.

9. Für Frauen: Lassen Sie Abstriche am Gebärmutterhals machen, besonders wenn sie familiär belastet sind.

10. Für Frauen: Untersuchen Sie Ihre Brust regelmäßig und gehen Sie regelmäßig zur Mammographie – besonders wenn Sie familiär belastet sind.

Radiochemotherapie vor Operation beim Rektum-Ca

Derzeit beobachten die Onkologen mit Sorge die Zunahme der Karzinome (Ca) des unteren Gastrointestinaltraktes (ihre Verteilung zeigt Abbildung 1). Als Behandlungsverfahren stehen operative Eingriffe, Strahlentherapie und Chemotherapie zur Verfügung. Nun hat sich, wie Prof. Rolf Sauer, Erlangen, auseinander setzte, in den letzten

Jahren herausgestellt, dass die früher übliche Dominanz der Chirurgie beim Kolonkarzinom nicht mehr gilt. Nicht selten blieben nach den oft umfangreichen Operationen am Darm doch Tumorreste oder befallene Lymphknoten zurück, die dann die Quelle eines raschen Rezidivs waren. Hier sei der Ansatz der postoperativen („adjuvanten“) Chemotherapie am erfolgreichsten. Als Routine stelle das Vorgehen sicher, dass verbleibendes transformiertes

Gewebe durch die Zytostatika geschädigt wird.

Anders sieht es nach Prof. Sauer beim Rektumkarzinom aus. Hier ist zwar an spezialisierten Zentren durch verfeinerte Operationsverfahren die Zahl der Frührezidive deutlich verringert worden – die neue Technik werde jedoch nur von wenigen Chirurgen mit ausreichender Erfahrung beherrscht. Daher ist es, so Sauer nach den neuesten Studien sicherer, vor der Operation mit gezielter Bestrahlung und Chemotherapie (Radiochemotherapie) im „neoadjuvanten“ Verfahren zu beginnen, um vor dem chirurgischen Eingriff die Tumormasse zu verkleinern und die Malignität zu reduzieren.

Dadurch seien erhebliche Verbesserungen zu erzielen: Die Tumorrückfallrate werde halbiert, bei wesentlich mehr Patienten könne der Schließmuskel und damit eine wichtige Stütze der Lebensqualität erhalten bleiben. Außerdem werde die peri- und postoperative Morbidität verringert.

Suchen Sie sich ein Brustzentrum mit Zertifikat

Endlich reagiert die Deutsche Krebsgesellschaft auch auf die über Jahre – auch in dieser Rubrik – beschriebenen Missstände bei der Versorgung von Patientinnen mit Mammakarzinom. Durch Schaffung eines Gütesiegels für Brustzentren, auf das sich die maßgeblichen Fachgesellschaften (Deutsche Krebsgesellschaft und Deutsche Gesellschaft für Senologie) geeinigt haben, soll der Qualitätsstandard in Deutschland internationalen Regeln angepasst werden.

Das Angebot für eine solche Zertifizierung läuft seit Juli 2003. Kliniken, die sich bewerben, müssen einen interdisziplinären Ansatz (nicht nur Gynäkologen) garantieren, die Operateure sollen im Jahr mindestens 50 Operationen durchführen, das Zentrum mindestens die Hälfte davon brusterhaltend vornehmen. Jedes Zentrum muss nachweisen, dass dort im Jahr mindestens 150 Neuerkrankungen behandelt werden, die ansässigen Radiologen sollen pro Jahr mindestens 3 000 Mammogramme auswerten.

zm-Info

Nach Einschätzung der Deutschen Krebsgesellschaft könnten in den europäischen Industrieländern bei konsequenter Anwendung dieser Empfehlungen 50 bis 70 Prozent aller Krebsfälle vermieden werden. Die übrigen, dann früher entdeckten Krebserkrankungen hätten nochmals eine um die Hälfte verringerte Morbidität, falls die Patienten in die Hände wirklich geschulter Fachleute kommen (siehe unten).

Dazu meinte Prof. Drings auch auf Nachfrage, dass sich niemand durch die Diagnose „Krebs“ psychisch so unter Druck setzen lassen sollte, dass keine Zeit für eine „zweite Meinung“ durch einen weiteren Spezialisten mehr bleibt.

Bislang seien, so Prof. Klaus Höffken, Präsident der Deutschen Krebsgesellschaft und Direktor der Klinik für Innere Medizin II an der Universität Jena, lediglich 16 Zentren auf diese Weise zertifiziert worden. Es sind Kliniken in den Städten Berlin, Bremen, Eschweiler, Freiburg i. Br., Halle, Heidelberg, Lahr, Mainz, Mannheim, Marburg, Offenburg, Oldenburg, Rosenheim, Stuttgart, Tübingen und Ulm. Es ist bemerkenswert, dass Universitätsstädte wie Frankfurt a. M., Hannover oder München noch kein zertifiziertes Brustzentrum besitzen.

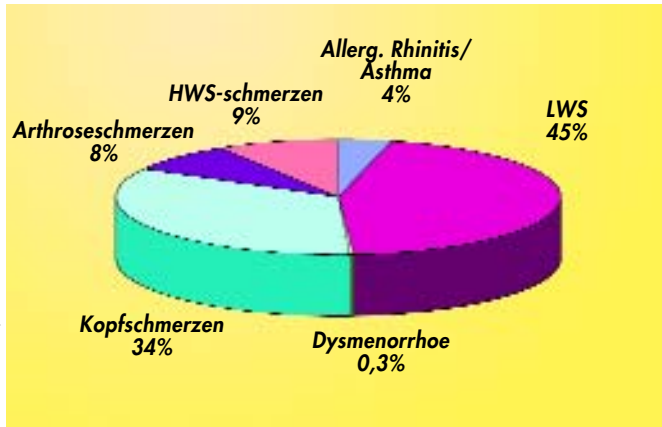
Prof. Höffken rät allen Patientinnen mit einem neu diagnostizierten Brustkrebs, nur dann die Behandlung in der Klinik durchführen zu lassen, die den Befund erhoben hat, wenn sie zu den zertifizierten Zentren gehört. Zumindest sollte in einem zertifizierten Zentrum eine „zweite Meinung“ eingeholt werden.

Wichtig sei, nicht auf Werbegags von Kliniken zu verfallen, die sich zwar Brustzentrum nennen, aber nicht zertifiziert sind. Auch ist die Qualität von rekonstruktiven Operationen an der betroffenen Brust nur in den Brustzentren mit Zertifikat beider Fachgesellschaften garantiert. ■

Komplementärmedizin

Akupunktur in großer Studie bestätigt

Unter Federführung der Techniker-Krankenkasse ist eine der bislang größten Studien über die therapeutische Wertigkeit der Akupunktur durchgeführt worden. Die Ergebnisse bestätigen die Wertigkeit dieser Methode bei verbreiteten Indikationen.



Verteilung der 250 000 Patienten über die erfassten Indikationen
(Quelle: Charité, Techniker-Krankenkasse, 2004)

Grafik: Charité/TK

Die Ergebnisse der weltweit größten Akupunktur-Studie, die unter Federführung der Techniker-Krankenkasse durchgeführt wurde, erläuterte Prof. Stefan Willich von der Charité Berlin. Er ist Direktor des Instituts für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie. Die Studie wurde prospektiv randomisiert an insgesamt 250 000 Patienten durchgeführt. Sie schloss Patienten mit großen Volksleiden, wie Kopfschmerzen, chronischen Nackenschmerzen oder sogar Heuschnupfen, ein (Übersicht über die Indikationen siehe Abbildung).

Die Ergebnisse sind beeindruckend: Neun von zehn Allergikern ging es auch sechs Monate nach der Behandlung noch besser sowie drei von vier Patienten mit Kopf- oder Lendenwirbelsäulenschmerzen. Noch höher lag die anhaltende Rate der Therapieerfolge bei Arthroschmerzen (85 Prozent), Asthma (82 Prozent) und Dysmenorrhoe (85 Prozent). In den drei Studienteilen wurde den Patienten entweder nur eine Standardtherapie ohne Akupunktur geboten oder sie erhielten zusätzlich zur Standardtherapie Akupunktur. Eine weitere

Gruppe wurde an den orthodoxen oder an beliebigen Punkten gestochen. Interessanterweise brachte im Gegensatz zur Standardtherapie nur die Akupunktur nachhaltige Erfolge – allerdings auch, wenn – wie bei der Indikation Lendenwirbelsäulenschmerzen oder Migräne – an Punkten gestochen wurde, die nach der Lehre unwirksam sind.

Von 14 Kassen fortgeführt

Die Studie soll bis zur Zahl von 500 000 Patienten weitergeführt werden. Es interessieren in der zweiten Phase vor allem Fragen wie Nebenwirkungen oder die Wirtschaftlichkeit der Methode.

Dem Modellvorhaben der Techniker-Krankenkasse sind folgende weitere Kassen beigetreten: Handelskrankenkasse, Innungskrankenkasse Hamburg, BKK der Allianz, von Bertelsmann, BMW, Bosch, Daimler-Chrysler, Deutsche Bank, Ford, Hoechst, HypoVereinsbank und Opel sowie die Siemens-Betriebskrankenkasse.

T. U. Keil



Pneumologie

Lunge: Wörterbuch für den Patienten

In Kooperation mit der Patientenvereinigung Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V. und der Patientenliga Atemwegserkrankungen e.V. sowie mit der Deutschen Atemwegsliga e.V. und der AG Lungensport in Deutschland e.V. hat die Firma Merck KGaA ein Patienten-Wörterbuch zum Thema „Lunge“ herausgebracht.

In der Broschüre werden 430 wichtige Begriffe aus der Pneumologie, zum Beispiel Bodyplethysmograph („Body“), in einfachen, verständlichen Worten erklärt. Damit soll die Verständigung der Patienten mit ihrem Arzt erleichtert werden.

Eine begrenzte Anzahl der Wörterbücher können bei der zm-Redaktion kostenlos bezogen werden.

T. U. Keil



Das „Patienten-Wörterbuch Lunge“ ist kostenlos über die Redaktion erhältlich - solange der Vorrat reicht. Siehe Kupon auf den letzten Nachrichtenseiten.

Für Sie gelesen

Neues aus der Welt der „Kons“

Weltweit wird auf dem Gebiet der Zahnmedizin geforscht und weltweit werden diese Forschungsergebnisse in Fachzeitschriften publiziert. Aber welcher Zahnarzt kann schon all diese Veröffentlichungen lesen, auch wenn sie noch so interessant sind. Die zsm haben Fachleute gebeten, für Sie zu lesen und die wichtigsten Arbeiten, die auch für den täglichen Praxisablauf relevant sind, kurz zusammengefasst, so dass auch Sie immer up to date sind.



Fotos: zsm/JPD

Methoden zur Kariesdiagnostik

Vergleich der subjektiven visuellen und taktilen Kariesdiagnostik mit konventioneller und digitaler Radiographie sowie mit Diagnodent an „verborgener“ okklusaler Karies in extrahierten Prämolaren.

Der Begriff „verborgene“ oder auch „versteckte“ okklusale Karies beschreibt Läsionen, die sich nicht alleine mit visuellen und taktilen Parametern wie Kavitation, erweichtes Dentin, Opazität und Farbveränderung diagnostizieren lassen, sondern zu deren Feststellung ein weiteres diagnostisches Hilfsmittel, zum Beispiel Röntgenbilder, notwen-

dig sind. Verborgene okklusale Karies nach den oben genannten Kriterien wird bei drei Prozent bis 50 Prozent aller Patienten festgestellt. Diese hohe Prävalenz okklusaler Karies stellt die Verlässlichkeit der Diagnose mit Spiegel und Sonde stark in Frage. Auch histologische Untersuchungen bestätigen, dass nur ein geringer Teil der versteckten Karies im Bereich der Okklusionsfläche mit Spiegel und Sonde identifiziert werden kann. Hinzu kommt, dass Ekstrand et al. (1987) zeigten, wie die Untersuchung mit der Sonde die initialen Läsionen vergrößert und so das Fortschreiten der Karies begünstigt. Dem steht gegenüber, dass die konventionelle Radiographie nicht geeignet ist, in-

itiale Schmelzläsionen zu erkennen, auch wenn mit der Kombination von konventionellen Röntgenbildern und der visuellen und taktilen Untersuchungsmethode signifikant mehr behandlungsbedürftige Läsionen erkannt werden.

Seit den 90er Jahren kommen vermehrt auch digitale Röntengeräte zum Einsatz. Allerdings liegen nur wenige Untersuchungen zur Vergleichbarkeit digitaler und konventioneller Aufnahmen bei der Diagnostik versteckter okklusaler Karies vor. Zudem gibt es inzwischen weitere diagnostische Hilfsmittel, wie die elektrische Widerstandsmessung und die Laserfluoreszenz. Beide Methoden haben bereits in einigen Studien eine hohe klinische Verlässlichkeit gezeigt, wobei mit Hilfe der Laserfluoreszenz im Gegensatz zu den anderen beschriebenen Methoden zusätzlich zu dem Befund „Karies ja/nein“ eine Quantifizierung des Mineralverlustes möglich ist. Zwei derzeit verfügbare Geräte zur Bestimmung der Karies mit Hilfe von Laserlicht sind die Quantitative lichtinduzierte Fluoreszenz (QLF) und das Diagnodent. Dabei ist das Diagnodent etwas weniger präzise als die QLF, im Praxisalltag aber einfacher zu handhaben. In Untersuchungen zur Vergleichbarkeit der Diagnostik mit Laserlicht und konventioneller Radiographie hat sich das Diagnodent als genauer erwiesen. Daten zum Vergleich von Diagnodent und digitaler Radiographie liegen ebenfalls nicht vor.

Diese In-vitro-Untersuchung ver-

gibt eine Sensitivität und Spezifität von taktilem und visueller Diagnostik mit der Laserfluoreszenz (Diagnodent) und der konventionellen und digitalen Radiographie in Bezug auf die versteckte okklusale Karies an extrahierten Prämolaren. Hierzu wurden in Schulzahnkliniken extrahierte füllungsfreie Prämolaren ohne offensichtliche okklusale Karies gesammelt. Die okklusalen Flächen von 320 extrahierten Zähnen wurden zunächst visuell und taktil mit Sonde und Spiegel und anschließend mit dem Diagnodent unter Verwendung spezieller festgelegter Parameter untersucht. Um Aufhellungen unterhalb der Okklusalfäche festzustellen, wurden Röntgenaufnahmen angefertigt.

302 der 320 Zähne wurden bei der visuellen und taktilen Untersuchung als gesund beurteilt. Anhand von konventionellen Bissflügelaufnahmen wurde bei 57 der als gesund beurteilten Zähne (19 Prozent) eine Aufhellung im Bereich des okklusalen Dentins festgestellt, 245 Zähne (81 Prozent) wurden als röntgenologisch gesund eingestuft. Daher ist die Sensitivität und Spezifität der visuellen und taktilen Methode verglichen mit der konventionellen Radiographie 81 Prozent beziehungsweise 44 Prozent. Im Gegensatz dazu zeigte die Diagnostik mit dem Diagnodent 82 Prozent Sensitivität und 36 Prozent Spezifität verglichen mit der konventionellen Radiographie. Beim Vergleich der digitalen Radiographie mit der visuellen und taktilen Untersuchung ergab sich eine Sensitivität von 90 Prozent



Foto: KaVo

Unter Berücksichtigung der Defektschonung ist das Diagnodent dem Gebrauch der Sonde klar vorzuziehen.

und eine Spezifität von 44 Prozent. Im Gegensatz dazu wies das Diagnodent verglichen mit der digitalen Radiographie eine sehr geringe Sensitivität von nur 39 Prozent auf, obwohl die Spezifität mit 91 Prozent sehr hoch lag. Die Unterschiede der Spezifitäten hinsichtlich der unterschiedlichen Untersuchungsmethoden waren statistisch signifikant ($p < 0,03$), während dies für die Unterschiede der Sensitivitäten nicht zutraf ($p > 0,01$). Zusammenfassend wurde festgestellt:

1. Das Diagnodent besitzt bei der Diagnostik von versteckter okklusaler Karies eine ähnliche Sensitivität, aber eine geringere Spezifität als die visuelle und taktile Methode.

2. Es wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen konventioneller und digitaler Radiographie bei der Diagnostik versteckter okklusaler Karies gefunden.

3. Obwohl die Diagnose der versteckten okklusalen Karies durch die Verwendung des Diagnodent weiter verbessert werden kann, ist die visuelle und taktile Diagnostik in Kombination mit konventioneller oder di-

gitaler Radiographie ausreichend.

Trotzdem sind die Autoren der Meinung, dass die Kombination aller drei diagnostischen Richtungen (Spiegel und Sonde, Radiographie und Diagnodent) zur sichersten Diagnose führt. Am wichtigsten scheint in diesem Zusammenhang jedoch der Aspekt der Defektschonung durch die zusätzliche Verwendung des Diagnodents. Das Diagnodent ist aus heutiger Sicht in unklaren diagnostischen Fällen besonders unter der Berücksichtigung der Defektschonung dem Gebrauch der Sonde klar vorzuziehen.

Quelle:
Chong, MJ; Seow, KM; Purdie, DM; Cheng, E.; Wan, V.: *Visual-tactile examination compared with conventional radiography, and Diagnodent in the diagnosis of occlusal occult caries in extracted premolars. Paediatric Dentistry 2003;25:341-349.*

Internes Bleichen und der Randspalt

Es konnte kein negativer Effekt nach der Anwendung interner Bleichmaterialien auf den adhäsiven Verbund zwischen Zahn und koronaler Zugangskavität gefunden werden, wenn zwischen Abschluss des Bleichens und der Füllungstherapie eine Neutralisationsphase von mindestens 14 Tagen lag.

Der zum internen Bleaching am häufigsten verwendete Wirkstoff ist Natriumperborat, entweder in Kombination mit destilliertem Wasser oder mit Wasserstoffperoxid. Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Bleichtherapie die Bruch- und Zugfestigkeit des adhäsiven Verbundes beeinflusst. Verantwortlich für diesen Effekt ist vermutlich der in der Zahnhartsubstanz verbleibende Sauerstoff, der die Polymerisation inhibiert. Um diese unerwünschte Nebenwirkung der Bleichtherapie zu vermeiden, wird in der Literatur kein einheitlicher zeitlicher Abstand zwischen Bleich- und Füllungstherapie angegeben, der eine sichere Verarbeitung von Komposite zulässt.

Das Ziel dieser blinden, randomisierten In-vitro-Studie war, herauszufinden, welchen Effekt das interne Bleichen tatsächlich auf den adhäsiven Verbund zwischen Zahn und Füllung im Bereich der koronalen Zugangskavität hat. Dabei wurden in der Untersuchung verschiedene zeitliche Abstände zwischen Bleichtherapie und Füllungstherapie berücksichtigt.

Hierzu wurden 320 Zähne zunächst gereinigt und anschließend mit einer linguale Zu-

gangskavität versehen. Die Zähne wurden randomisiert auf vier Wirkstoffgruppen verteilt: SPH – Natriumperborat und 30 Prozent Wasserstoffperoxid, SPW – Natriumperborat und destilliertes Wasser, CP – Karbamidperoxid und CON – destilliertes Wasser. Der Bleichvorgang dauerte vier Wochen, wobei das Bleichmittel wöchentlich gewechselt wurde. Anschließend wurden vier Untergruppen gebildet (n = 20), entsprechend den verschiedenen Abständen zwischen Bleich- und Füllungstherapie: null, sieben, 14 und 21

Tage nach der Bleichtherapie gelegt wurden, konnten dagegen keine Unterschiede festgestellt werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass eine Neutralisationsphase von 14 Tagen ausreicht, um die Verbundfestigkeit zwischen Zahn und Komposit nicht zu vermindern. Eine nicht diskutierte Fragestellung in diesem Zusammenhang ist der temporäre Verschluss mit Cavit. Eine solche provisorische Füllung ist vergleichsweise undicht und erhöht möglicherweise die Gefahr der Wiederver-



Zahn 12 nach interner Aufhellungstherapie und Komposit-Restoration

Tage. Nach diesen Zeiträumen wurden die Kompositfüllungen im Bereich der Zugangskavität gelegt. Nach Thermocycling (500 mal 5 ± 2 und 55 ± 2 °C) wurden die Proben mit Methylblau (zwei Prozent) angefärbt, Längsschnitte hergestellt und diese blind ausgewertet.

Es wurde gezeigt, dass der angefärbte Spalt zwischen Zahn und Füllung in den Gruppen, in denen die Füllung direkt und sieben Tage nach der Bleichtherapie gelegt wurde, für die Untergruppe SPH (Natriumperborat und 30 Prozent Wasserstoffperoxid) breiter war, als bei den übrigen drei Wirkstoffgruppen. Zwischen den Gruppen, bei

färbung des gebleichten Zahnes. Deshalb sollte während der Bleichtherapie und der Neutralisationsphase auch als vorübergehender Verschluss ein Komposit verwendet werden.

Quelle:
Teixeira, ECN; Hara, AT; Turssi, CP; Serra, MC: Effect of non-vital tooth bleaching on microleakage of coronal access restorations. *Journal of Oral Rehabilitation* 2003;30:1123-1127.

Dr. Catharina Zantner
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
Campus Benjamin Franklin
Charité – Universitätsmedizin
Berlin
Aßmannshausener Straße 4-6
14197 Berlin

Fortbildung im Überblick

Abrechnung	ZÄK Nordrhein	S. 95	Notfallbehandlung	ZÄK Nordrhein	S. 96
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 96		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 96
	Freie Anbieter	S. 104	Parodontologie	ZÄK Nordrhein	S. 94
Ästhetik	ZÄK Nordrhein	S. 95		ZÄK Hamburg	S. 96
	Freie Anbieter	S. 102		Freie Anbieter	S. 106
Akupunktur	LZK Berlin/Brandenburg	S. 94	Praxismanagement	LZK Berlin/Brandenburg	S. 94
	ZÄK Nordrhein	S. 94		Freie Anbieter	S. 100
Chirurgie	LZK Berlin/Brandenburg	S. 94	Prophylaxe	ZÄK Nordrhein	S. 94
	ZÄK Hamburg	S. 96		Freie Anbieter	S. 104
Endodontie	LZK Berlin/Brandenburg	S. 94	Prothetik	LZK Berlin/Brandenburg	S. 94
	ZÄK Nordrhein	S. 95		ZÄK Nordrhein	S. 96
Helferinnen-Fortbildung	ZÄK Niedersachsen	S. 94		ZÄK Hamburg	S. 96
	ZÄK Nordrhein	S. 96		Freie Anbieter	S. 102
	Freie Anbieter	S. 104	Restaurative ZHK	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 97
Hypnose	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 97	Röntgen	ZÄK Nordrhein	S. 96
Implantologie	ZÄK Nordrhein	S. 95		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 97
	Freie Anbieter	S. 104			
Kieferorthopädie	ZÄK Niedersachsen	S. 94	Fortbildung der Zahnärztekammern	Seite 94	
	ZÄK Nordrhein	S. 95	Kongresse	Seite 97	
	Freie Anbieter	S. 102	Freie Anbieter	Seite 100	
Kinderbehandlung	ZÄK Niedersachsen	S. 94			
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 96			



Wollen Sie an einer Fortbildungsveranstaltung einer Kammer oder KZV teilnehmen? Den unten stehenden Kupon können Sie für Ihre Anmeldung verwenden. Einfach ausschneiden, ausfüllen und per Post oder Fax an den Veranstalter senden.



Absender:

.....

Veranstalter/Kontaktadresse:

.....



Ich möchte mich für folgende Fortbildungsveranstaltung anmelden:

Kurs/Seminar Nr.:

Thema:

Datum:

Ort:

Fortbildung der Zahnärztekammern

LZK Berlin/ Brandenburg

PPFAFF BERLIN

Fortbildungsangebot des Philipp-Pfaff-Institutes Berlin

Thema: Endodontie [7 Fp.]
Referent: Dr. Karl Behr - Eichenau
Termin: 05. 06. 2004,
09:00 – 17:00 Uhr
Ort: Berlin
Gebühr: 255,00 EUR
Kurs-Nr.: 2461.0

Thema: Ohr- und Körperakupunktur zur Schmerztherapie - Teil 1 und 2 [20 Fp.]
Referent: Dr. Kai Bähnemann - Wahrenholz
Termin: 11./12. 06. 2004 und 29./30. 10. 2004
Ort: Berlin
Gebühr: 370,00 EUR pro Wochenende;
Paketpreis 670,00 EUR
Kurs-Nr.: 2288.0 und 2289.0

Thema: Erkennen psychosomatischer Störungen in der Zahnarztpraxis [9 Fp.]
Referent: PD Dr. Ulrich Tiber Egle - Mainz
Termin: 11. 06. 2004,
14:00 – 18:00 Uhr
12. 06. 2004, 10:00 – 18:00 Uhr
Ort: Berlin
Gebühr: 275,00 EUR
Kurs-Nr.: 2307.0

Thema: Optimieren der vorhandenen Totalprothese [9 Fp.]
Referent: ZA E.-O. Mahnke - Nienburg
Termin: 11. 06. 2004,
14:00 – 19:00 Uhr
12. 06. 2004, 09:00 – 17:00 Uhr
Ort: Berlin
Gebühr: 485,00 EUR
Kurs-Nr.: 2438.0

Thema: Aktuelle Wurzelfülltechniken [6 Fp.]
Referent: Dr. Clemens Bargholz - Hamburg
Termin: 12. 06. 2004,
09:00 – 17:00 Uhr
Ort: Berlin
Gebühr: 225,00 EUR
Kurs-Nr.: 2290.0

Thema: Erfolgreiche Praxisführung [6 Fp.]
Referentin: Dr. Sigrid Olbertz - Marl
Termin: 12. 06. 2004,
09:00 – 16:00 Uhr
Ort: Berlin
Gebühr: 205,00EUR
Kurs-Nr.: 2447.0

Thema: Mikrochirurgische Wurzelspitzenresektion [7 Fp.]
Referenten: Dr. Michael Petschler - Berlin und Dr. Frank Paqué - Zürich
Termin: 12. 06. 2004,
09:00 – 17:30 Uhr
Ort: Berlin
Gebühr: 255,00 EUR
Kurs-Nr.: 2363.0

Thema: Diagnose und Therapie von Mundschleimhauterkrankungen [7 Fp.]
Referentin: Dr. Christiane Nobel - Berlin
Termin: 12. 06. 2004,
09:00 – 17:00 Uhr
Ort: Berlin
Gebühr: 165,00 EUR
Kurs-Nr.: 2395.0

Auskunft und Anmeldung:
Philipp-Pfaff-Institut Berlin
Altmannshausenstraße 4 – 6
14197 Berlin
Tel.: 030/4 14 72 50
Fax: 030/4 14 89 67
E-Mail: info@pfaff-berlin.de

ZÄK Niedersachsen



Zahnärztekammer Niedersachsen

Fortbildungsveranstaltungen

Thema: Der Weg zur Kieferrelationsbestimmung am relaxierten Patienten über Triggerpunktzonenmanipulation, Einsatz von Tens-Geräten und Craniomandibulärer Technik
Ort: Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover
Referent: Dr. Winfried Wojak
Termin: 05. 06. 2004,
9.00 – 17.00 Uhr
Gebühr: 270,- EUR
Kurs-Nr.: Z 0428

Thema: Mach den Mund fest zu – Die Mitarbeit der Zahnärztin bei der Kinderbehandlung
Ort: Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover
Referent: Dr. Karin Sies
Termin: 05. 06. 2004,
9.00 – 16.00 Uhr
Gebühr: 230,- EUR
Kurs-Nr.: H 0430

Thema: Kleine Laborarbeiten zur Steigerung des Praxisertrages – Einfache Reparaturen
Ort: Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover
Referent: Andreas Boldt
Termin: 05. 06. 2004,
9.00 – 18.00 Uhr
Gebühr: 190,- EUR
Kurs-Nr.: H 0429

Thema: REZEPTION 2020: klar, gezielt und strukturiert! Fachliches Grundwissen
Ort: Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover
Referent: Brigitte Kühn
Termin: 11. 06. 2004,
9.00 – 17.00 Uhr
Gebühr: 190,- EUR
Kurs-Nr.: H 0431

Thema: Perfekte Assistenz in der Kieferorthopädie Grundwissen und delegierbare Arbeiten
Ort: Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover
Referent: Prof. Dr. Ralf J. Radlanski
Termin: 11. 06. 2004,
9.00 – 18.00 Uhr
12. 06. 2004, 9.00 – 18.00 Uhr
Gebühr: 420,- EUR
Kurs-Nr.: H 0432

Thema: Sprechende, hörende, sehende, schreibende REZEPTION. Wir hinterlassen Eindrücke
Ort: Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover
Referent: Brigitte Kühn
Termin: 12. 06. 2004,
9.00 – 17.00 Uhr
Gebühr: 190,- EUR
Kurs-Nr.: H 0433

Auskunft und Anmeldung:
ZÄK Niedersachsen
Zahnärztliches Fortbildungszentrum, Zeißstr. 11 a,
30519 Hannover
Tel.: 0511/83391-311 oder 313
Fax: 0511/83391-306

ZÄK Nordrhein



Zahnärztliche Kurse im Karl-Häupl-Institut

Kurs-Nr.: 04097 * [6 Fp.]
Thema: Parodontologie in der täglichen Praxis -- Konzepte; Entscheidungsfindungen --
Referent: Dr. Christian Sampers, Düsseldorf
Termin: 01. 05. 2004,
09:00 bis 17:00 Uhr
Teilnehmergebühr: EUR 200,00

Kurs-Nr.: 04053 P(B) [9 Fp.]
Thema: Moderne Präparations-techniken
Referent: Dr. Gabriele Diedrichs, Neuss
Termin: 05. 05. 2004,
14:00 bis 19:00 Uhr
Teilnehmergebühr: EUR 220,00

Kurs-Nr.: 04009 (B)
Thema: Excel-Schulung -- A -- Einsteigerseminar mit praktischen Übungen
Referent: Wolfgang Burger, Dipl.-Ing.(BA), Korschenbroich
Heinz-Werner Ermisch, Nettetal
Termin: 05. 05. 2004,
14:00 bis 21:00 Uhr
Teilnehmergebühr: EUR 150,00

Kurs-Nr.: 04054 T(B) [6 Fp.]
Thema: Das ABC der Prophylaxe; Erfolge gibt es nur im Team! MundGesundheit und der Mensch
Referent: Annette Schmidt, München
Termin: 07. 05. 2004,
14:00 bis 20:00 Uhr
Teilnehmergebühr: EUR 200,00 und EUR 100,00 für die Praxismitarbeiterin (ZFA)

Kurs-Nr.: 04091 (B) [12 Fp.]
Thema: Einführung in die Akupunktur, spez. Mundakupunktur
Referent: Dr. Jochen M. Gleditsch, Baierbrunn im Isartal
Termin: 07. 05. 2004,
15:00 – 19:00 Uhr
08. 05. 2004, 09:00 – 17:00 Uhr
Teilnehmergebühr: EUR 220,00

Kurs-Nr.: 04055 T(B) [6 Fp.]
Thema: Gebrauchsspuren im Mund! 1000x berührt, 1000x ist was passiert... Was schafft wann, wie, womit, wie oft Mundgesundheit???

Referent: Annette Schmidt, München

Termin: 08. 05. 2004, 09:00 bis 17:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 200,00 und EUR 100,00 für die Praxismitarbeiterin (ZFA)

Kurs-Nr.: 04093 T(B) [8 Fp.]
Thema: Ästhetische Zahnmedizin 2004

Referent: Dr. Josef Schmideder, München

Termin: 08. 05. 2004, 09:00 bis 17:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 200,00 und EUR 100,00 für die Praxismitarbeiterin (ZFA)

Kurs-Nr.: 04086 * [3 Fp.]
Thema: Aktuelle Aspekte aus der Parodontologie -- What is hot? What is not?

Referent: Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen, Bonn

Termin: 12. 05. 2004, 14:00 bis 18:30 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 120,00

Kurs-Nr.: 04010 (B)
Thema: Excel-Schulung -- B -- AufbauSeminar

Referent: Wolfgang Burger, Dipl.-Ing.(BA), Korschenbroich
 Heinz-Werner Ermisch, Nettetal

Termin: 12. 05. 2004, 14:00 bis 21:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 150,00

Kurs-Nr.: 04084 (B) [4 Fp.]
Thema: Medizinisches Kolloquium -- Teil 2 -- Kardiovaskuläre Erkrankungen und zahnärztliche Behandlung (koronare Herzkrankheit, arterielle Herzinsuffizienz, arterielle Hypertonie, apoplektischer Insult)

Referent: Prof. Dr. Dr. Wilhelm Kirch, Dresden

Termin: 14. 05. 2004, 15:00 bis 19:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 120,00

Kurs-Nr.: 04011 (B)
Thema: PowerPoint -- A -- Einsteigerseminar mit praktischen Übungen

Referent: Wolfgang Burger, Dipl.-Ing.(BA), Korschenbroich
 Heinz-Werner Ermisch, Nettetal

Termin: 14. 05. 2004, 14:00 bis 21:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 150,00

Kurs-Nr.: 04080 P(B) [13 Fp.]
Thema: Erfolgssichere Endodontie -- Ein systematisches Behandlungskonzept unter besonderer Berücksichtigung der Aufbereitung gekrümmter Kanäle

Referent: Dr. Udo Schulz-Bongert, Düsseldorf

Termin: 14. 05. 2004, 14:00 – 19:00 Uhr
 15. 05. 2004, 09:00 – 17:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 500,00

Kurs-Nr.: 04094 * [6 Fp.]
Thema: Neues und Bewährtes aus der Implantologie

Referent: Mitglieder der Studiengruppe Augmentation und Implantologie

Termin: 15. 05. 2004, 09:30 bis 16:30 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 150,00

Kurs-Nr.: 04012 (B)
Thema: PowerPoint -- B -- Intensivseminar mit praktischen Übungen

Referent: Wolfgang Burger, Dipl.-Ing.(BA), Korschenbroich
 Heinz-Werner Ermisch, Nettetal

Termin: 15. 05. 2004, 09:00 bis 13:30 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 75,00

Kurs-Nr.: 04013 (B)
Thema: Regeln und Hinweise für eine optimale PowerPoint-Präsentation Intensivseminar mit praktischen Übungen

Referent: Wolfgang Burger, Dipl.-Ing.(BA), Korschenbroich
 Heinz-Werner Ermisch, Nettetal

Termin: 15. 05. 2004, 14:00 bis 18:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 100,00

Vertragswesen

Kurs-Nr.: 04311
Thema: Die leistungsgerechte Abrechnung prophylaktischer Leistungen nach Bema und GOZ unter besonderer Berücksichtigung der Abdingung; Die aktuelle Gesetzeslage ist Grundlage des Kurses; Seminar für Zahnärzte und Praxismitarbeiter

Referent: Dr. Wolfgang Eßer, Mönchengladbach

Termin: 05. 05. 2004, 14:00 bis 18:00 Uhr

Teilnehmergebühr: 30,00 EUR

Kurs-Nr.: 04305
Thema: Aufbissschienen, Schienen, Bissführungsplatten – die kleinen Unterschiede in der Abrechnung – der aktuelle Stand Seminar für Zahnärzte und Praxismitarbeiter

Referent: Lothar Marquardt, ZA, Krefeld; Jörg Oltrogge, ZA, Velbert

Termin: 26. 05. 2004,
14:00 bis 18:00 Uhr

Teilnehmergebühr: 30,00 EUR

Kurs-Nr.: 04310

Thema: Abrechnung kieferorthopädischer Leistungen -- der aktuelle Stand

Seminar für Zahnärzte und Praxismitarbeiter

Referent: Dr. Andreas Schumann, Essen

Termin: 02. Juni 2004,
14:00 bis 18:00 Uhr

Teilnehmergebühr: 30,00 EUR

Fortbildung der Universitäten

Düsseldorf

Kurs-Nr.: 04352 (2. Quartal)
[3Fp.]

Thema: Prothetischer Arbeitskreis

Referent: Professor Ulrich Stüttgen, Düsseldorf und Mitarbeiter

Termin: Jeden 2. Mittwoch im Monat, 15.00 Uhr

Veranstaltungsort: Karl-Häupl-Institut, Fortbildungszentrum der Zahnärztekammer Nordrhein Emanuel-Leutze-Straße 8, 40547 Düsseldorf (Lörick)
Teilnehmergebühr pro Quartal: EUR 55,00

Kurs-Nr.: 04356

Thema: Notfallbehandlungsmaßnahmen für Zahnärzte und zahnärztliches Personal

Referent: Professor Dr. Dr. Claus Udo Fritzsche, Düsseldorf

Termin: 12.05. 2004,
15.00 bis 19.00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 160,00 für den Zahnarzt und EUR 25,00 für die begl. Praxismitarbeiterinnen (ZFA)

Köln

Kurs-Nr.: 04362 (2. Quartal)
[3Fp.]

Thema: Prothetischer Arbeitskreis mit dem Schwerpunktthema Konventionelle und Implantatprothetik

Referent: Professor Dr. Wilhelm Niedermeier, Köln und Mitarb.

Veranstaltungsort: Kleiner Hörsaal der Klinik und Poliklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität zu Köln Kerpener Straße 32, 50931 Köln (Lindenthal)

Teilnehmergebühr: EUR 30,00 für ein Seminar und EUR 55,00 für jede Visitation.

Termin: Termine für Seminare und Visitationen werden Interessierten unter der Telefonnummer 0221/47 86 337 mitgeteilt.

Anpassungsfortbildung für die Mitarbeiterin

Kurs-Nr.: 04209

Thema: Hygiene in der Zahnarztpraxis unter geänderten gesetzlichen Bestimmungen

Referent: Dr. Johannes Szafraniak, Viersen

Termin: 05. 05. 2004,
14:00 bis 18:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 55,00 für die Praxismitarbeiterin (ZFA)

Kurs-Nr.: 04211

Thema: Manuelles Nachschleifen von Handinstrumenten

Referent: Gisela Rottmann, Stelzenberg

Termin: 05. 05. 2004,
13:30 bis 19:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 150,00 für die Praxismitarbeiterin (ZFA)

Kurs-Nr.: 04233

Thema: Prophylaxe beim Kassenpatienten nach IP1 bis IP4

Referent: Ralf Wagner, ZA, Langerwehe

Termin: 15. 05. 2004,
09:00 – 17:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 180,00 für die Praxismitarbeiterin (ZFA)

Kurs-Nr.: 04216

Thema: Assistenz in der zahnärztlichen Implantologie – Abrechnung implantol. Leistungen

Referent: Dr. med. habil. (Univ. Stettin) Dr. G. Arentowicz, Köln

Termin: 19. 05. 2004,
14:00 bis 18:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 80,00 für die Praxismitarbeiterin (ZFA)

Kurs-Nr.: 04217

Thema: Röntgenkurs für Zahnmedizinische Fachangestellte und Auszubildende zum Erwerb der Kenntnisse im Strahlenschutz nach RöV § 24 Absatz 2 Nr. 3 und 4 vom 1. Juli 2002

Referent: Prof. Dr. Dr. Peter Schulz, Köln; Gisela Elter, ZMF, Korschenbroich

Termin: 21. 05. 2004,
09:00 – 18:00 Uhr

Teilnehmergebühr: EUR 220,00 für die Praxismitarbeiterin (ZFA)

ZÄK Hamburg



Fortbildungsveranstaltungen

Thema: Kofferdam-Basics – ausgebucht –

Referent: Andrea Jung, Flensburg; Dr. Winfried Zeppenfeld, Flensburg

Termin: 05. 06. 2004

Gebühr: 290 EUR

Kurs-Nr.: 40488 kons

Thema: Aktuelle Entwicklungen in der Parodontologie

Referent: Dr. Bernd Heinz, Hamburg

Termin: 09. 06. 2004

Gebühr: 50 EUR

Kurs-Nr.: 9000 paro

Thema: Selbstzahlerleistungen – wie sage ich es meinem Patienten?

Referent: Dipl.-oec. Hans Dieter Klein, Stuttgart

Termin: 12. 06. 2004

Gebühr: 125 EUR

Kurs-Nr.: 20386 praxisf

Thema: Zukunftstechniken in der Prothetik

Referent: Prof. Dr. Reiner Biffar, Greifswald

Termin: 18. 06. 2004

Gebühr: 70 EUR

Kurs-Nr.: 20376 proth

Thema: Planung und prothetische Versorgung von Implantata-

ten und Abform und Gewebemanagement für optimalen Zahnersatz

Referent: Prof. Dr. Bernd Wöstmann, Gießen

Termin: 19. 06. 2004

Gebühr: 125 EUR

Kurs-Nr.: 20381 proth

Thema: Mikrochirurgie – Eine neue Dimension in der Zahnheilkunde – ausgebucht

Referent: Dr. Gerd Körner, Bielefeld; Dr. Wolfgang Westermann, Emsdetten

Termin: 25./26. 06. 2004

Gebühr: 420 EUR

Kurs-Nr.: 40490 chir

Anmeldung:

Bitte schriftlich an die ZÄK Hamburg, Fortbildung,

Postfach 74 09 25,

22099 Hamburg

Tel.: 040/73 34 05-38 oder

Tel.: 040/73 34 05-37

Fax: 040/73 34 05-76

ZÄK Westfalen-Lippe



Kammerversammlung

Die Sitzung der Kammerversammlung der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe findet am Samstag, dem 26. Juni 2004, um 9.00 Uhr s.t. in Dortmund, „Plenarsaal“ der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe, Robert-Schirrigk-Str. 4-6, statt. Die Sitzung ist gem. § 6 (2) der Satzung für Kammerangehörige öffentlich.

Dr. Walter Dieckhoff, Präsident

Zahnärztliche Fortbildung

Kurs-Nr.: FBZ 047 138 – TEAM

Thema: Notfallsituationen in der zahnärztlichen Praxis – mit praktischen Übungen zur Reanimation

Referent: Prof. Dr. Dr. Alexander Hemprich, Leipzig

Termin: 24. 04. 2004,

9.00 – 16.00 Uhr

Kursgebühr: ZA 250,- EUR

ZH 125,- EUR

Kurs-Nr.: FBZ 047 134

Thema: Differente Therapiekonzepte mit der Gaumennahterweiterung

Referent: Dr. Carsten Lippold, Münster

Termin: 28. 04. 2004,

15.00 – 18.00 Uhr

Kursgebühr: 132,- EUR

Kurs-Nr.: FBZ 047 112 – TEAM

Thema: GOZ – Potenziale nutzen

Referent: ZMV Christine Baumeister, Haltern

Termin: 28. 04. 2004,

15.00 – 18.00 Uhr

Kursgebühr: ZA 98,- EUR

ZH 49,- EUR

Kurs-Nr.: FBZ 047 163

Thema: Aktuelle Trends in der Kinder- JugendzahnMedizin

Referent: Prof. Dr. Dr. Hans Jörg Staehle, Heidelberg

Termin: 05. 05. 2004,
15.00 – 18.00 Uhr

Kursgebühr: 160,- EUR

Kurs-Nr.: FBZ 047 131

Thema: Hypnose – Aufbaukurs 1

Referent: Dr. Eberhard Brunier, Mainz

Termin: 07. 05. 2004,
17.00 – 20.00 Uhr

08. 05. 04, 10.00 – 16.00 Uhr

Kursgebühr: 340,- EUR

Kurs-Nr.: FBZ 047 164

Thema: Zahnerhaltung – Schadensgerechte und ästhetische Restaurationen

Referent: Prof. Dr. Elmar Hellwig, Freiburg

PD Dr. Petra Hahn, Freiburg

Termin: 07. 05. 2004,
14.00 – 18.00 Uhr

08. 05. 2004, 09.00 – 16.00 Uhr

Kursgebühr: 465,- EUR

Fortbildung für zahnmedizinische Assistenzberufe

Kurs-Nr.: Zi 043 212

Thema: Röntgen- und Strahlenschutzkurs gem. § 18 a Abs. 3 RÖV

Referent: Prof. Dr. Hermann Meiners

Termin: 04. 06. 2004,
09.00 – 16.00 Uhr

05. 06. 2004, 09.00 – 15.00 Uhr

Gebühr: 20,00 EUR

Auskunft und Anmeldung:

Akademie für Fortbildung der ZÄK Westfalen-Lippe
Auf der Horst 31,48147 Münster
Inge Rinker, Tel.: 0251/507-604
Christel Frank: 0251/507-601
Maya Würthen: 0251/507-600
www.zahnaerzte-wl.de/index-_akademie.html

Schriftliche Anmeldung:

Fax: 0251/507-609
e-mail: Ingeborg.Rinker@zahn-aerzte-wl.de
e-mail: Christel.Frank@zahn-aerzte-wl.de
e-mail: Maya.wuerthen@zahn-aerzte-wl.de

Kongresse

■ Mai

Frühjahrstagung der Gesellschaft für ZMK-Heilkunde e.V.

Thema: Überweisungswissen Implantologie

Termin: 01. 05. 2004

Ort: Hörsaal Neubau Augenklinik/MKG, Liebigstraße 14 a, 04103 Leipzig

Auskunft: Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V., Nürnberger Straße 57, 04103 Leipzig,
Frau Tröger/Frau Wittig
Tel.: 0341/97 21 112 oder
0341/97 21 105

Fax: 0341/97 21 119
e-mail: gzmk@medizin.uni-leipzig.de

www.gzmk-leipzig.de

1. Pfaff-Symposium

Termin: 01. 05. 2004

Ort: Dorint-Hotel Schweizerhof

Veranstalter: Philipp-Pfaff-Institut

Auskunft: Philipp-Pfaff-Institut

Aßmannshäuser Str. 4-6

14197 Berlin

030/4 14 72 50

030/4 14 89 67

www.pfaff-berlin.de

DDHV Fortbildungstagung 2004

Veranstalter: DDHV Fortbildungsverein

Termin: 01. 05. 2004

Ort: Konstanz, Steigenberger Inselhotel

Auskunft: DDHV-Geschäftsstelle, Dänzergasse 8,

93047 Regensburg

Fax: 0941/56 38 61

e-mail: apostroph@t-online.de

53. Deutscher Ärztekongress

Termin: 03. – 05. 05. 2004
Ort: BCC, Alexanderplatz, Berlin
Auskunft: MEDICA Deutsche Gesellschaft zur Förderung der Medizinischen Diagnostik e.V., Postf. 70 01 49, 70571 Stuttgart
 Tel.: 0711/72 07 12-0
 Fax: 0711/72 07 12-29
 e-mail: gw@medicacongress.de
 www.medicacongress.de

Frühjahrstagung der DGZI

Termin: 07./08. 05. 2004
Ort: Ulm, Maritim Hotel
Hauptthema: Extremfälle in der Implantologie
Auskunft: Karl-Heinz Glaser, Öffentlichkeitsarbeit DGZI,
 Tel.: 07251/44 02 99-12
 Mobil: 0173/66 22 373

3. Implantologie-Kongress

Termin: 07./08. 05. 2004
Ort: Hamburg
Hauptthema: Grenzen und Kompromisse in der Implantologie
Auskunft:
 www.quintessenz.de/impl

Keramik-Symposium 2004

Veranstalter: Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V.
Thema: Vollkeramik in der Prothetik
Termin: 12. 05. 2004
Ort: Hotel Steigenberger Conti Hansa, Schlossgarten 7, 24103 Kiel
Auskunft: AG Keramik, Postfach 100 117, 76255 Ettlingen,
 Tel.: 0721/945 29 29
 Fax: 0721/945 29 30
 e-mail: info@ag-keramik.de
 www.ag-keramik.de

53. Jahrestagung der DGZPW

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde e.V. gemeinsam mit der Zahnärztekammer Schleswig-Holstein
Termin: 13. – 16. 05. 2004
Ort: Kiel
Auskunft: SFK GmbH, Blumenau 6a, 22089 Hamburg
 Tel.: 040/25 42 436
 Fax: 040/25 03 928
 e-mail: DGZPW2004@SFI-Hamburg.de
 www.dgzpw.de

55. Jahrestagung der AG für Kieferchirurgie Gemeinschaftstagung mit der Deutschen Gesellschaft für Implantologie e.V.

Termin: 19. – 22. 05. 2004
Ort: Bad Homburg v.d.H., Maritim Kongresszentrum
Hauptthema: Ästhetik: Maßstab kieferchirurgischer Eingriffe
Auskunft: http://www.ag-kiefer.de oder Prof. Dr. Dr. T. E. Reichert, Schriftführer der AG für Kieferchirurgie, Augustusplatz 2, 55131 Mainz
 Tel.: 06131/17 30 83
 e-mail: reichert@mkg.klinik.uni-mainz.de
 frenz@mkg.klinik.uni-mainz.de
 www.ag-kiefer.de

Drei-Länder-Kongress in Mainz

Veranstalter: Johannes Gutenberg Universität Mainz
Termin: 21./22. 05. 2004
Ort: Kurfürstliches Schloss zu Mainz
Hauptthema: V.A.C. Wuntertherapie im Mittelpunkt
Auskunft: Pia Neutzler, Tel.: 06123/60 50 429
 e-mail: pneutzle@kci-medical.com
 www.klinik.uni-mainz.de/Allgemeinchir/veranstaltungen/kci/index.html

BUFATA 2004

Thema: Präventiv orientierte Zahnmedizin
Termin: 21. – 23. 05. 2004
Ort: Halle an der Saale
Auskunft: www.bufata-halle.de
 Fax: 05337/76 25

46. Fortbildungstagung der ZÄK Schleswig-Holstein

Thema: Ästhetische Patientenwünsche erfüllen – innovative Therapiekonzepte
Veranstalter: Zahnärztekammer Schleswig-Holstein
Termin: 24. – 28. 05. 2004
Ort: Westerland/Sylt
Auskunft: ZÄK-SH
 Tel.: 0431/26 09 26 80
 Fax: 0431/26 09 26 15
 e-mail: hhi@zaek-sh.de

■ Juni**11. Europäisches Sommersymposium in Heringsdorf auf Usedom**

Thema: Aspekte des Weichgewebemanagements um Implantate im Front- und Seitenzahnbereich mit Live-Übertragungen von Paralleloperationen zum Tagungsthema via Broadcasting
Termin: 07. – 12. 06. 2004
Ort: Heringsdorf auf Usedom
Auskunft: Freier Verband Deutscher Zahnärzte e.V., Mallwitzstraße 16, 53177 Bonn
 Tel.: 0228/855 70
 Fax: 0228/34 06 71
 e-mail: hol@fvdz.de

18. Jahrestagung der DGZ und Bergischer Zahnärzttag

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung e.V. und Bergischer Zahnärzterein
Termin: 10. – 12. 06. 2004
Ort: Historische Stadthalle am Johannisberg Wuppertal
Auskunft: DGZ-Geschäftsstelle, Prof. Dr. D. Heidemann, PD Dr. S. Szep, Poliklinik für Zahnerhaltungskunde, Theodor-Stern-Kai 7, 60596 Frankfurt am Main
 Tel./Fax: 069/63 01 83 604
 e-mail: S.Szep@em-uni-frankfurt.de
 www.dgz-online.de

33. Jahrestagung der AG Dentale Technologie e.V.

Termin: 10. – 12. 06. 2004
Ort: Sindelfingen, Stadthalle
Auskunft: Tel.: 07071/29 87 493 oder 07071/61 473 oder 07071/96 76 96
 Fax: 07071/96 76 97
 mobil: 0171/22 66 079
 e-mail: info@ag-dentale-technologie.de
 www.ag-dentale-technologie.de

ICCMO-Frühjahrstagung in Wien

Veranstalter: ICCMO Sektion Deutschland
Termin: 10. – 12. 06. 2004
Ort: Wien, Austria Trend Eventhotel Pyramide
 Tel.: 0043/169 900 3116
Auskunft: Dr. Horst Kares, Grumbachtalweg 9, 66122 Saarbrücken
 Tel.: 0681/89 40 18
 Fax: 0681/58 47 075

Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ärztliche Hypnose und Autogenes Training

Termin: 18. – 20. 06. 2004
Ort: Blankenburg / Harz
Thema: Der ältere Mensch – Autogenes Training, Hypnose, Psychotherapie (Vorträge und Kurse speziell für Zahnärzte; Dr. A. Schmierer, Dr. T. Fabian)
Auskunft: Chefarzt und W.-R. Krause, Harz-Klinikum, Thiestr. 7-10, 38889 Blankenberg
 Tel.: 03944/962 186
 Fax: 03944/962 350
 e-mail: psychiatrie@harz-klinikum.de

CARS 2004 – Computer Assisted Radiology and Surgery – 18th Int. Congress and Exhibition

Termin: 23. – 26. 06. 2004
Ort: Hilton & Towers Hotel, Chicago, IL, USA
Auskunft: Prof. Heinz U. Lemke, c/o Technical Universität Berlin Computer Graphics and Computer Assisted Medicine Sec. FR 3-3, Franklinstr. 28-29 10587 Berlin
 Tel.: 07742/922 434
 Fax: 07742/922 438
 e-mail: fschweikert@cars-int.de
 www.cars-int.de

9. Greifswalder Fachsymposium der Mecklenburg-Vorpommerschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an den Universitäten Greifswald und Rostock e.V.

Thema: Diagnostik und Therapie von Kiefergelenkerkrankungen – eine Herausforderung für alle Fachgebiete
Termin: 26. 06. 2004
Ort: Alfred-Krupp-Wissenschaftskolleg, M.-Luther-Str. 14, 17487 Greifswald
Auskunft: Prof. Dr. W. Sümnick, Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie, Rotgerberstr. 8, 17487 Greifswald
 Tel.: 03834/86 71 80
 Fax: 03834/86 71 31

■ Juli

31. MEDcongress

Termin: 04. – 10. 07. 2004
Ort: Baden-Baden Kongresshaus
Auskunft: MEDICA Deutsche Gesellschaft zur Förderung der Medizinischen Diagnostik e.V., Postf. 70 01 49, 70571 Stuttgart
 Tel.: 0711/72 07 12-0
 Fax: 0711/72 07 12-29
 e-mail: gw@medicacongress.de
 www.mediccongress.de

■ August

51st IADS Annual World Congress International Association of Dental Students

Veranstalter: Zahnmedizinischer Austauschdienst e.V. (ZAD)
Termin: 09. – 15. 08. 2004
Ort: Berlin
Auskunft: Zahnmedizinischer Austauschdienst e.V. (ZAD), Mallwitzstraße 16, 53177 Bonn
 e-mail: congress@iads-congress.de
 www.iads-congress.de
 www.iads-web.org

■ September

11. Sommersymposium der Mitteldeutschen Vereinigung für Zahnärztliche Implantologie

Termin: 03./04. 09. 2004
Ort: Eisenach (Thüringen)
Thema: „Implantate sind die besseren Zähne ...“
Auskunft: Mitteldeutsche Vereinigung für Zahnärztliche Implantologie e.V., Nürnberger Straße 57, 04103 Leipzig,
 Tel.: 0341/97 21 105
 Fax: 0341/97 21 119

13. Zahnärztetag der ZÄK Mecklenburg-Vorpommern und 55. Jahrestagung der Mecklenburg-Vorpommerschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an der Univ. Greifswald und Rostock e.V.

Thema: Ist unser allgemeines medizinisches Wissen als Zahnärzte noch aktuell? – Aus der Praxis für die Praxis – Standespolitik
Termin: 03. – 05. 09. 2004
Ort: Rostock-Warnemünde, Hotel Neptun
Auskunft: Angelika Radloff, Referat Fortbildung ZÄK M-V
 e-mail: a.radloff@t-online.de

Gemeinschaftstagung der Gesellschaft für ZMK Dresden e.V. mit der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie

Thema: Konsens-Dissens
Termin: 09. – 11. 09. 2004
Ort: Maritim Congress Centrum Dresden
Auskunft: Frau Hofmann
 Tel.: 0351/45 82 712

FDI World Dental Congress

Termin: 10. – 13. 09. 2004
Ort: New Delhi, Indien
Auskunft: FDI Congress Dep.
 Tel.: +33 450 40 50 50
 Fax: +33 450 40 55 55
 www.fdiworldental.org

Anzeige

NordDental

Termin: 11. 09. 2004
Ort: Hamburg Messe, Hallen 4 und 5
Auskunft: www.norddental.de

14. Jahrestagung des Arbeitskreises für Gerostomatologie e.V. (AKG)

Termin: 17./18. 09. 2004
Ort: Jena (Thüringen)
Thema: Zahnärztliche Betreuungskonzepte für Heimbewohner von Praktikern für Praktiker
Auskunft: AK für Gerostomatologie e.V., Nürnberger Straße 57, 04103 Leipzig
 Tel.: 0341/97 21 310
 Fax: 0341/97 21 309
 e-mail: info@akgerostomatologie.de

39. Bodenseetagung und 33. Helferinnentagung

Veranstalter: BZK Tübingen
Termin: 17./18. 09. 2004
Ort: Lindau
Auskunft: BZK Tübingen
 Bismarckstr. 96
 72072 Tübingen
 Tel.: 07071/911-0
 Fax: 07071/911-209

25. Österreichischer Zahnärzte-Kongress international

Termin: 23. – 25. 09. 2004
Ort: Seehotel Rust, Burgenland
Veranstalter: Österreichische Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

3. Int. Orthodontisches Symposium – Orthodontics 2004

Termin: 30. 09. – 02. 10. 2004
Ort: Prag
Thema: Overjet and overbite
Auskunft: Sekretariat Dr. Jan V. Raiman, Kirchröder Str. 77, 30625 Hannover
 Tel.: 0511/55 44 77
 e-mail: info@raimann.de
 www.orthodontics2004.com

■ Oktober

Infodental

Termin: 02. 10. 2004, 9.00 – 17.00 Uhr
Ort: Düsseldorf Messe, Hallen 1 und 2
Auskunft: www.infodental-duesseldorf.de

Fachdental

Termin: 16. 10. 2004, 9.00 – 17.00 Uhr
Ort: Neue Messe München, Halle B6
Auskunft: www.fachdental-bayern.de

AKFOS Jahrestagung 2004

Termin: 16. 10. 2004
Ort: Mainz, Großer Hörsaal der Frauenklinik
Auskunft: Dr. med. Dr. med. dent. Klaus Rötzscher, Wimpelingstraße 7, 67346 Speyer
 Tel 06232/9 20 85,
 Fax 06232/65 18 69
 e-mail: roetzsch.klaus.dr@t-online.de

11th Salzburg Weekend Seminar

Termin: 16./17. 10. 2004
Ort: Salzburg
Hauptthema: Syndromes of the Head and Neck
Auskunft: Univ. Doz. Dr. Johann Beck-Mannagetta, Clinic of Oral & Maxillofacial Surgery/LKS, Muellner Hauptstr. 48, A-5020 Salzburg / Austria
 Tel.: +43-662-4482-36 01
 Fax: +43-662-4482-884
 e-mail: j.beck-mannagetta@lks.at

9th Annual Meeting of the EADPH

Veranstalter: The European Dental Association (EADPH) and the Portuguese Dental Association (Ordem dos Médicos Dentistas)
Termin: 24./25. 09. 2004
Ort: Porto, Portugal
Auskunft: e-mail: info@eadph2004.org
 internet: www.eadph2004.org

32. Expodental

Termin: 20. – 23. 10. 2004
Ort: Messegelände Mailand
Auskunft: Balland Gesellschaft für Messe-Vertrieb mbH, Karin Orth, Postfach 46 01 42, 50840 Köln
 Fax: 0221/94 86 459
 e-mail: k.orth@balland-messe.de

3rd Beijing International Congress of Dental Implants

Veranstalter: International Quintessence Publishing Group (QPG), Chinese Stomatological Association Implantology Society (CSA), School of Stomatology, Beijing Medical University
Termin: 22./23. 10. 2004
Ort: Friendship Hotel, Beijing
Auskunft: International Quintessence Publishing Group, Frau Iwe Siems, Iffenzpfad 2-4, 12107 Berlin
 Tel.: 030/76 180-628
 Fax: 030/76 180-693
 www.quintessenz.de

Berlindentale

Termin: 30. 10. 2004,
 9.30 – 17.00 Uhr
Ort: Messe Berlin, Hallen 21-23
Auskunft: www.berlindentale.de

November**InfoDental Mitte**

Termin: 13. 11. 2004,
 9.00 – 18.00 Uhr
Ort: Messe Frankfurt, Halle 5.0
Auskunft: www.infodentalmitte.de

Jahrestagung „Neue Gruppe“ 2004

Termin: 18. – 20. 11. 2004
Ort: Hamburg, Curiohaus
Hauptthema: Update 2004 – Ursachen von Misserfolgen – Konsequenzen für die Therapie
Auskunft: Sekretariat Dr. Jürgen E. Koob, Präsident der „Neue Gruppe“, Sierichstr. 60, 22301 Hamburg
 Fax: 040/27 95 227
 e-mail: Dres.Koob.Andersson@t-online.de

MEDICA

36. Weltforum der Medizin
Termin: 24. – 27. 11. 2004
Ort: Düsseldorf Messe – CCD
Auskunft: MEDICA Deutsche Gesellschaft zur Förderung der Medizinischen Diagnostik e.V., Postfach 70 01 49, 70571 Stuttgart
 Tel.: 0711/72 07 12-0
 Fax: 0711/72 07 12-29
 e-mail: gw@medicacongress.de
 www.medicacongress.de

7. Thüringer Zahnärztetag
7. Thüringer Helferinnentag
6. Thüringer Zahntechnikertag
Termin: 26./27. 11. 2004
Ort: Messe Erfurt

Hauptthema: ZahnMedizin zwischen Composite und Keramik
Wiss. Leitung: Prof. Dr. Bernd Klaiber, Würzburg
Auskunft: LZK Thüringen, Barbarossahof 16, 99092 Erfurt
 Tel.: 0361/74 32 136
 e-mail: ptz@lzkth.de

Freie Anbieter

In dieser Rubrik veröffentlichen wir einmalig Informations- und Fortbildungsveranstaltungen außerhalb der offiziellen Berufsvertretungen und Wissenschaftlichen Gesellschaften. Mit der Veröffentlichung übernehmen Herausgeber und Redaktion keine Gewähr für Angaben und Inhalte. Der Umfang der Veröffentlichung ist begrenzt, ein entsprechender Vordruck ist bei der zm-Redaktion erhältlich. Die Formblätter sollten mindestens acht Wochen vor Veranstaltungsbeginn vorliegen. Kurzfristig zugesandte Veröffentlichungswünsche können nicht berücksichtigt werden. Die Redaktion

Thema: Praxisnahes Wissen kompetent vermittelt: Die aktuellen Seminarreihen der DMG
Veranstalter: DMG – Hamburg
Sonstiges: Themen wie z.B.: Erfolgreiche abformen; Die Erfolgspraxis; Jetzt mehr Privatleistungen liquidieren; Termine und Orte auf Anfrage
Auskunft: Info-Telefon: 0800/36 44 262
 e-mail: info@dmg-hamburg.de
 www.dmg-hamburg.de

Thema: „Erfolg kennt kein Budget“ Wege aus der Falle – Ideen und Konzepte
Veranstalter: IFG – Int. Fortbildungsgesellschaft mbH
Termin: 08. 05. 2004,
 9.00 – 17.00 Uhr
Ort: Hamburg
Sonstiges: Ref.: Dr. Wolfgang Stoltenberg, Bochum
Kursgebühr: 298 EUR + MwSt. inkl. Tagungsverpflegung
Auskunft: IFG-Büro, Wohlstraße 22, 23669 Timmendorfer Strand
 Tel.: 04503/77 99 33
 Fax: 04503/77 99 44
 e-mail: info@ifg-hl.de
 internet: www.ifg-hl.de

Thema: „Simplify your work“ – Wirtschaftl. und technol. Fortschritte in der modernen Patientenbehandlung
Veranstalter: IFG – Int. Fortbildungsgesellschaft mbH
Termin: 08. 05. 2004,
 9.00 – 17.00 Uhr
Ort: Hamburg
Sonstiges: Ref.: Dan Fischer, D.D.S., Salt Lake City/USA
Kursgebühr: 298 EUR + MwSt. inkl. Tagungsverpflegung
Auskunft: IFG-Büro, Wohlstraße 22, 23669 Timmendorfer Strand
 Tel.: 04503/77 99 33
 Fax: 04503/77 99 44
 e-mail: info@ifg-hl.de
 internet: www.ifg-hl.de

Thema: Kurs auf QM – Ihre Strategie zum Praxiserfolg
Veranstalter: dental-qm
Termin/Ort: 14. 05., Frankfurt;
 03. 06., Hof; 16. 06., Nürnberg;
 18. 06., München;
 25. 06., Frankfurt;
 30. 06., Saarbrücken;
 02. 07., Stuttgart;
 14. 07., Regensburg;
 28. 07., Freiburg
Sonstiges: Wie kann ich durch zukunftsorientierte Steuerungsmaßnahmen Zufriedenheit und Qualität mit wirtschaftlichem Erfolg in Einklang bringen?
 Ref.: Eva-Maria Wollmarker und Stefanie Schuchert
Kursgebühr: 65 EUR + MwSt.
Auskunft: Dipl.-Kffr., Dipl.-Hdl. Kirsten Schwinn, Jungfernstieg 21, 24103 Kiel,
 Tel.: 0431/97 10-308
 Fax: 0431/97 10-309
 E-Mail: schwinn@dental-qm.de
 Internet: www.dental-qm.de

Thema: Teamwork als Erfolgsfaktor
Veranstalter: Ivoclar Vivadent AG
Termin: 14./15. 05. 2004
Ort: FL-9494 Schaan
Sonstiges: Ref.: Beat Kunz
Auskunft: manuela.beck@ivoclar-vivadent.com
 Tel.: +423-235-32 55
 Fax: +423-239-42 55

Thema: Kreativität und Höchstleistung
Veranstalter: IFG – Int. Fortbildungsgesellschaft mbH
Termin: 19. – 23. 05. 2004,
Ort: Mallorca, Cala Millor
Sonstiges: Ref.: Dr. Ulrich Strunz und Team Holle Bartosch
Kursgebühr: 1 380 EUR, Partnerpreis 1 180 EUR inkl. Blutuntersuchung, Laktatmessung, Körperfettmessung, Seminarverpflegung
Auskunft: IFG-Büro, Wohlstraße 22, 23669 Timmendorfer Strand
 Tel.: 04503/77 99 33
 Fax: 04503/77 99 44
 e-mail: info@ifg-hl.de
 internet: www.ifg-hl.de

Thema: Privater und beruflicher Erfolg – durch neue Energie zu besserer Praxisleistung
Veranstalter: synDoc
Termin: 20. – 23. 05. 2004
Ort: 37016 Garda, Hotel Residence Poiano, Via Fioria, 78
Sonstiges: Das Seminar bietet mit Dr. Böhm, Dr. Grebe, Dr. Machens, Dr. Milz und Dr. Simon fünf der besten bundesweit bekannten ärztlichen Referenten und ist für Ärzte aller Fachgruppen geeignet.
Auskunft: Dr. Milz, Bad Grönenbach
 Fax: 08334/98 48 49

Thema: Informationsveranstaltung zur Kursreihe „Vorbereitung auf die amtsärztliche Überprüfung zum Heilpraktiker für Zahnärzte und Apotheker“
Veranstalter: PAN – Privatakademie für Naturheilkunde GmbH
Termin: 22. 05. 2004, 10.00 Uhr
Ort: 49163 Bohmte-Hunteburg
Sonstiges: Kursinhalte und -aufbau werden vorgestellt. Gasthörer-schaft beim anschließenden Übungskurs möglich; Anmeldung unbedingt erforderlich
Kursgebühr: kostenfrei

Auskunft: Frau Gardemin
Streithorstweg 3,
49163 Bohmte-Hunteburg
Tel.: 05475/95 98 55
Fax: 05475/52 57

Thema: Vorbereitung auf die
amtsärztliche Überprüfung zum
Heilpraktiker für Zahnärzte und
Apotheker

Veranstalter: PAN – Privatakade-
mie für Naturheilkunde GmbH
Termin: 22. 05. 2004,
11.00 – 18.00 Uhr

Ort: 49163 Bohmte-Hunteburg
Sonstiges: 18-monatige Kursreihe
(6 Einzelblöcke zu je 3 Monaten)
Rotationsverfahren. Einstieg je-
derzeit möglich. Gasthörerschaft
nach Anmeldung möglich
Kursgebühr: auf Anfrage
Auskunft: Frau Gardemin
Streithorstweg 3,
49163 Bohmte-Hunteburg
Tel.: 05475/95 98 55
Fax: 05475/52 57

Thema: Werte, Philosophie und
Ziele einer Praxis/eines Labors
Veranstalter: IFG – Int. Fortbil-
dungsgesellschaft mbH
Termin: 23. – 25. 05. 2004

Ort: Mallorca, Palma Nova
Sonstiges: Ref.: Horst Rückle,
Böblingen
Kursgebühr: 640 EUR inkl.
Tagungsverpflegung
Auskunft: IFG-Büro,
Wohldstraße 22,
23669 Timmendorfer Strand
Tel.: 04503/77 99 33
Fax: 04503/77 99 44
e-mail: info@ifg-hl.de
internet: www.ifg-hl.de

Thema: „Nonverbale Kommuni-
kation“ Intensivseminar

Veranstalter: IFG – Int. Fortbil-
dungsgesellschaft mbH
Termin: 26. – 28. 05. 2004
Ort: Mallorca, Palma Nova
Sonstiges: Ref.: Horst Rückle,
Böblingen
Kursgebühr: 640 EUR inkl.
Tagungsverpflegung
Auskunft: IFG-Büro,
Wohldstraße 22,
23669 Timmendorfer Strand
Tel.: 04503/77 99 33
Fax: 04503/77 99 44
e-mail: info@ifg-hl.de
internet: www.ifg-hl.de

Thema: SR Adoro – Symbiose
von Form und Farbe
Veranstalter: Ivoclar Vivadent AG
Termin: 28./29. 05. 2004 und
26./27. 11. 2004
Ort: FL-9494 Schaan
Sonstiges: Ref.: Paolo Miceli
Auskunft: manuela.beck@ivoclar-
vivadent.com
Tel.: +423-235-32 55
Fax: +423-239-42 55

Thema: „Geheimnis von Ruhe,
Kraft und Gelassenheit“
Das Mentale Training
Veranstalter: IFG – Int. Fortbil-
dungsgesellschaft mbH
Termin: 29. – 31. 05. 2004
Ort: Mallorca, Palma Nova
Sonstiges: Ref.: Nikolaus B.
Enkelmann, Königstein
Kursgebühr: 630 EUR inkl. Kaffee-
pausen und ausf. Seminarunter-
lagen; 570 EUR Partnerpreis für
eine Begleitperson
Auskunft: IFG-Büro,
Wohldstraße 22,
23669 Timmendorfer Strand
Tel.: 04503/77 99 33
Fax: 04503/77 99 44
e-mail: info@ifg-hl.de
internet: www.ifg-hl.de

Thema: Rhetorik und Leadership
Veranstalter: IFG – Int. Fortbil-
dungsgesellschaft mbH
Termin: 02. – 04. 06. 2004
Ort: Mallorca, Palma Nova
Sonstiges: Ref.: Nikolaus B.
Enkelmann, Königstein
Kursgebühr: 1 450 EUR inkl. Kaf-
feepausen und ausf. Seminarun-
terlagen; 1 300 EUR Partnerpreis
für eine Begleitperson
Auskunft: IFG-Büro,
Wohldstraße 22,
23669 Timmendorfer Strand
Tel.: 04503/77 99 33
Fax: 04503/77 99 44
e-mail: info@ifg-hl.de
internet: www.ifg-hl.de

Thema: Kurs auf QM – Ihre Stra-
tegie zum Praxiserfolg
Veranstalter: dental-qm
Termin/Ort: 09. 06., Bremen;
10. 06., Hannover;
18. 06., Hamburg
Sonstiges: Wie kann ich durch zu-
kunftorientierte Steuerungs-
maßnahmen Zufriedenheit und
Qualität mit wirtschaftlichem Er-
folg in Einklang bringen?
Ref.: Dr. Rudolf Lenz, Dipl.-Kffr.,
Dipl.-Hdl. Kirsten Schwinn
Kursgebühr: 65 EUR + MwSt.

Auskunft: Dipl.-Kffr., Dipl.-Hdl.
Kirsten Schwinn, Jungfernstieg
21, 24103 Kiel,
Tel.: 0431/97 10-308
Fax: 0431/97 10-309
E-Mail: schwinn@dental-qm.de
Internet: www.dental-qm.de

Thema: Die Aufstellung des KFO-
Behandlungsplanes und das Ver-
halten im Gutachterverfahren
Veranstalter: Haranni Akademie
Fortbildungszentrum für Heilbe-
rufe, Herne
Termin: 11. 06. 2004,
9.00 – 17.00 Uhr
Ort: Haranni Akademie,
44623 Herne
Sonstiges: Ref.: Prof. Dr. Rolf
Hinz
Kursgebühr: 290 EUR inkl.
MwSt.; 235 EUR inkl. MwSt. für
Assistenten mit KZV-Nachweis
Auskunft: Haranni Akademie,
Schulstr. 30, 44623 Herne,
Frau Renate Dömpke,
Tel.: 02323/946 83 00
Fax: 02323/946 83 33

Thema: Oberfläche und Textur
Oberflächenbearbeitung nach
Kataoka/Nishimura
Veranstalter: Girrbach Dental
GmbH
Termin: 11. und 12. 06. 2004
Ort: Herford
Sonstiges: Ref.: Bertrand Thiévent
Kursgebühr: pro Person 330 Euro
Auskunft: Martina Weber, Post-
fach 91 01 15, 75091 Pforzheim,
Tel.: 07231/957-221
Fax: 07231/957-249

Thema: Creapress & Creation LF
Veranstalter: Girrbach Dental
GmbH
Termin: 11. und 12. 06. 2004
Ort: Pforzheim
Sonstiges: Ref.: ZTM Jochen
Seiler, ZTM; Alexandra Neukam
oder ZT Stefan Thunert
Kursgebühr: pro Person 450 Euro
Auskunft: Martina Weber, Post-
fach 91 01 15, 75091 Pforzheim,
Tel.: 07231/957-221
Fax: 07231/957-249

Thema: Totale-Finale in Dresden;
Alles über Totalprothesen –
Ein Erfolgskonzept
Veranstalter: ZÄT-Info, Informa-
tions- u. Fortbildungszentrum
für Zahnheilkunde
Termin: 11./12. 06. 2004
Ort: Dresden, Kempinski-Hotel
(Taschenberg-Palais)
Sonstiges: Ref.: Prof. Dr. Alexan-
der Gutowski, Schwäbisch-
Gmünd; 16 Fortbildungspunkte
Kursgebühr: 950 Euro + MwSt.
Auskunft: ZÄT-Info, Frau Knorr,
Erbdrostenstr. 6,
48346 Ostbevern,
Tel.: 02532/73 30
Fax: 02532/77 93
E-Mail: zaetinfo@aol.com
www.zaet-info.de

Thema: Craniomandibuläre Dys-
funktion 2 B – Aufbaukurs, in-
strumentelle Funktionsanalyse
Veranstalter: Girrbach Dental
GmbH
Termin: 11./12. 06. 2004
Ort: Hamburg
Sonstiges: Ref.: OA Dr. M. Oliver
Ahlers; Elektron. Bewegungsau-
fzeichnung (Condylographie)
Kursgebühr: pro Person 650 Euro
Auskunft: Martina Weber, Post-
fach 91 01 15, 75091 Pforzheim,
Tel.: 07231/957-221
Fax: 07231/957-249

Thema: Workshop für KFO-Prax-
en: Prophylaxe-Betreuung für
KFO-Patienten
Veranstalter: pdv praxisDienste +
Verlags GmbH
Termin/Ort: 11. 06., Köln;
25. 06., Frankfurt;
02. 07., Stuttgart;
16. 07., Essen;
17. 07., Düsseldorf;
23. 07., München;
30. 07., Hamburg;
27. 08., Berlin;
jeweils 14.00 – 19.00 Uhr
Auskunft: Service-Hotline:
06221/64 99 710 oder 0700
www.praxisdienste.de

Thema: Die Abrechnung naturheilkundlicher Leistungen nach LNZ

Veranstalter: Kirsten von Bukowski Abrechnung & Seminare

Termin: 16. 06. 2004, 14.00 – 18.00 Uhr

Ort: Schwalbach Saar oder auch Praxis-Seminar

Sonstiges: Positionen von E100 bis E600; bioelektrische Medikamenten Austestung; Materialverträglichkeitstest; Biorhythmus-Diagramm; Immunologische Tests; Akupunktur u.v.m.

Kursgebühr: 90 Euro + MwSt.

Auskunft: Kirsten von Bukowski, Schillerstr. 7, 66773 Schwalbach
Tel.: 06834/57 93 60
Fax: 06834/57 93 61

Thema: Effiziente Abdrucknahme

Veranstalter: bredent

Termin: 16. 06. 2004, 14.00 – 18.00 Uhr

Sonstiges: Ref.: Dr. Margit Weiss

Kursgebühr: 190,- EUR

Auskunft: bredent
Dentalgeräte und Materialien
Weissenhorner Str. 2
89250 Senden
Herr Kost
Tel: (07309) 872-253
Fax: (07309) 872-24

Thema: Festsitzendes aus dem Labor

Veranstalter: Dentaforum J.P. Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation

Termin: 16./17. 06. 2004

Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim

Sonstiges: Ref.: ZT Guido Pedrolì

Kursgebühr: 419 EUR + MwSt.

Auskunft: Sabine Braun,
Turnstr. 31, 75228 Ispringen
Tel.: 07231/803-470
Fax: 07231/803 409
e-mail: sabine.braun@dentaforum.de
Internet: www.dentaforum.com

Thema: Prophylaxe-Betreuung bei Implantat-Patienten

Veranstalter: pdv praxisDienste + Verlags GmbH

Termin: 16. 06. 2004,

14.00 – 19.00 Uhr

Ort: Mannheim,

Steubenhof Hotel

Sonstiges: Der Workshop richtet sich an alle Prophylaxe-Interessierten (Zahnärzte und Zahnmedizinische Fachangestellte), die bereits über Prophylaxe-Erfahrung verfügen

Kursgebühr: Zahnärzte/innen: 238 EUR; Praxismitarbeiterinnen: 190 EUR + MwSt.

Auskunft: Stefanie Schönfelder,
Brückenstraße 45,
69120 Heidelberg
Tel.: 06221/64 99 71-12
Fax: 06221/64 99 71-20

Thema: Prophylaxe in der Zahnarztpraxis: Neueste Trends, Tipps und Tricks

Veranstalter: pdv praxisDienste + Verlags GmbH

Termin/Ort: 16. 06., Münster;

23. 06., Nürnberg;

25. 06., Leipzig;

jeweils 14.00 – 19.00 Uhr

Sonstiges: Der Workshop richtet sich an alle Prophylaxe-Interessierten (Zahnärzte und Zahnmedizinische Fachangestellte), die bereits über Prophylaxe-Erfahrung verfügen

Kursgebühr: Zahnärzte/innen: 238 EUR; Praxismitarbeiterinnen: 190 EUR + MwSt.

Auskunft: Stefanie Schönfelder,
Brückenstraße 45,
69120 Heidelberg
Tel.: 06221/64 99 71-12
Fax: 06221/64 99 71-20

Thema: Das Opalescence System – so wird Bleaching zum Erfolg

Veranstalter: Ad. & Hch. Wagner GmbH & Co. KG

Termin: 17. 06. 2004,

8.30 – 13.30 Uhr

Ort: 70178 Stuttgart

Sonstiges: Ref.: Vesna Braun, DH, selbständige Praxisberaterin

Kursgebühr: 169 EUR; 129 EUR für Wagner Star Classic Kunden u. Vorb.-Ass., jeweils + MwSt.

Auskunft: Ad. & Hch. Wagner GmbH & Co. KG, Herrn Sartor, Rotebühlstr. 87, Postfach 10 52 54, 70045 Stuttgart,
Tel.: 0711/61 55 37 430
Fax: 0711/61 55 37 429
E-Mail: H-J.Sartor@wagner-dental.de
www.wagner-dental.de

Thema: Professionelle Zahnreinigung, professionell und effektiv

Veranstalter: Ad. & Hch. Wagner GmbH & Co. KG

Termin: 17. 06. 2004,

14.30 – 19.30 Uhr

Ort: 70178 Stuttgart

Sonstiges: Ref.: Vesna Braun, DH, selbständige Praxisberaterin

Kursgebühr: 160 EUR; 120 EUR für Wagner Star Classic Kunden u. Vorb.-Ass., jeweils + MwSt.

Auskunft: Ad. & Hch. Wagner GmbH & Co. KG, Herrn Sartor, Rotebühlstr. 87, Postfach 10 52 54, 70045 Stuttgart,
Tel.: 0711/61 55 37 430
Fax: 0711/61 55 37 429
E-Mail: H-J.Sartor@wagner-dental.de
www.wagner-dental.de

Thema: Titan Gießtechnik

Veranstalter: Dentaforum J.P. Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation

Termin: 17./18. 06. 2004

Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim

Sonstiges: Ref.: ZT Bernd Niesler

Kursgebühr: 510 EUR + MwSt.

Auskunft: Sabine Braun,

Turnstr. 31, 75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803 409

e-mail: sabine.braun@dentaforum.de

Internet: www.dentaforum.com

Thema: Implantatprothetik Brånemark System®/Procera®

Veranstalter: Nobel Biocare

Deutschland GmbH

Termin: 17. – 19. 06. 2004

Ort: 91052 Erlangen

Sonstiges: Ref.: Peter G.

Hofmann

Auskunft: Nobel Biocare

Deutschland GmbH,

Frauke P. Pecks o. Patrick Pelzer,

Stolberger Str. 200,

50933 Köln

Tel.: 0221/500 85-136 o. 161

Fax: 0221/500 85-352

e-mail: fortbildung@nobelbiocare.com

Thema: Welche privaten Zusatzleistungen kann die kieferorthopädische Fachangestellte erbringen?

Veranstalter: Dentaforum J.P. Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation

Termin: 18. 06. 2004

Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim

Sonstiges: Ref.: Dr. Patrick

Engelfried

Kursgebühr: 299 EUR + MwSt.

Auskunft: Sabine Braun,

Turnstr. 31, 75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803 409

e-mail: sabine.braun@dentaforum.de

Internet: www.dentaforum.com

Thema: Laserschweiß-Workshop

Veranstalter: Dentaforum J.P. Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation

Termin: 18. 06. 2004

Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim

Sonstiges: Ref.: Ein Mitarbeiter

der Dentaforum-Zahntechnik

Kursgebühr: 255 EUR + MwSt.

Auskunft: Sabine Braun,

Turnstr. 31, 75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803 409

e-mail: sabine.braun@dentaforum.de

Internet: www.dentaforum.com

Thema: KFO Grundkurs Teil II

Herstellung von bimaxillären

Geräten

Veranstalter: Dentaforum J.P.

Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation

Termin: 18./19. 06. 2004

Ort: Zwickau

Sonstiges: Ref.: ZT Monika

Brinkmann

Kursgebühr: 419 EUR + MwSt.

Auskunft: Sabine Braun,

Turnstr. 31, 75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803 409

e-mail: sabine.braun@dentaforum.de

Internet: www.dentaforum.com

Thema: Oberkieferdehnung

Veranstalter: Dentaforum J.P.

Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation

Termin: 18./19. 06. 2004

Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim

Sonstiges: Ref.: ZT Guido Pedrolì

Kursgebühr: 419 EUR + MwSt.

Auskunft: Sabine Braun,

Turnstr. 31, 75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803 409

e-mail: sabine.braun@dentaforum.de

Internet: www.dentaforum.com

Thema: Chefseminar 2

Praxisorganisation

Veranstalter: Aufwind Consulting

Termin: 18./19. 06. 2004

Ort: Schlehendorf in Obb.

Sonstiges: Ref.: Dr. Martina

Obermeyer; Seminar wird nach

Leitsätzen u. Empfehlungen der

BZÄK durchgeführt u. anerkannt;

Punktbewertung mit 16 Punkten

Kursgebühr: 800 EUR

Auskunft: Dr. Martina Obermeyer, Aufwind Consulting, Kocheler Straße 1, 82444 Schlehdorf am Kochelsee
Tel.: 08851/61 56 91
Fax: 08851/61 56 90
e-mail: info@aufwind.org

Thema: Das ABC der Funktionsdiagnostik und Therapie des funktionsgestörten Kausystems
Veranstalter: ZÄT-Info, Informations- u. Fortbildungszentrum für Zahnheilkunde
Termin: 18./19. 06. 2004
Ort: Erbdrostenstraße 6, 48346 Ostbevern
Sonstiges: Ref.: Prof. Dr. Dr. Ingrid Grunert, Innsbruck; 17 Fortbildungspunkte
Kursgebühr: 895 Euro + MwSt.
Auskunft: ZÄT-Info, Frau Knorr, Erbdrostenstr. 6, 48346 Ostbevern, Tel.: 02532/73 30
Fax: 02532/77 93
E-Mail: zaetinfo@aol.com
www.zaet-info.de

Thema: Straight-Wire-Technik 2 – Anwendung superelastischer Materialien
Veranstalter: Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie
Termin: 18./19. 06. 2004, 9.00 – 18.00 Uhr
Ort: 60386 Frankfurt
Sonstiges: Ref.: Prof. Dr. Sander, Ulm
Kursgebühr: 560 EUR zzgl. Work-Kit zwischen 30 u. 70 EUR
Auskunft: Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie, Frau Rumpf, Tel.: 069/942 21-113
Fax: 069/942 21-201

Thema: Typodontkurs II – Gerade Bogentechnik II
Veranstalter: Dentaurum J.P. Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation
Termin: 18. – 20. 06. 2004
Ort: Hotel Dorotheenhof, Weimar
Sonstiges: Ref.: Dr. Wolfgang Grüner
Kursgebühr: 649 EUR + MwSt.
Auskunft: Sabine Braun, Turnstr. 31, 75228 Ispringen
Tel.: 07231/803-470
Fax: 07231/803 409
e-mail: sabine.braun@dentaurum.de
Internet: www.dentaurum.com

Thema: Die Anwendung von PerioGlas in der Parodontologie und Implantologie – Falldarstellungen aus der oralchirurgischen Praxis
Veranstalter: Sunstar Butler
Termin: 19. 06. 2004
Ort: Berlin
Sonstiges: Ref.: Dr. Tom O. Blöcker, Oralchirurg; Für diese Veranstaltung gibt es Fortbildungspunkte
Kursgebühr: 50 EUR
Auskunft: Frau Helga Lorenz, John O. Butler GmbH, Beyerbachstr. 1, 65830 Kriftel
Tel.: 06192/270 01
Fax: 06192/270 05

Thema: Lingualtechnik mit dem KIS-SYSTEM – Grundsätzliches und Handhabung
Veranstalter: Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie
Termin: 19. 06. 2004, 13.00 – 19.00 Uhr
Ort: 14469 Potsdam, Potsdamer Straße 176
Sonstiges: Ref.: Dr. S. Lockemann, Frankfurt
Kursgebühr: 230 EUR
Auskunft: Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie, Frau Rumpf, Tel.: 069/942 21-113
Fax: 069/942 21-201

Thema: Modul 5: Durchführung Interner Audits
Veranstalter: dental-qm
Termin: 19. 06. 2004, 9.00 – 18.00 Uhr
Ort: Hamburg
Sonstiges: Grundlagen und praktische Durchführung von Internen Audits, Managementbewertung; Ref.: Dr. Rudolf Lenz, Dipl.-Kffr., Dipl.-Hdl. Kirsten Schwinn
Kursgebühr: 420 EUR + MwSt.
Auskunft: Dipl.-Kffr., Dipl.-Hdl. Kirsten Schwinn, Jungfernstieg 21, 24103 Kiel, Tel.: 0431/97 10-308
Fax: 0431/97 10-309
E-Mail: schwinn@dental-qm.de
Internet: www.dental-qm.de

Thema: Sofort-Belastungs-Symposium für KOS-Implantate
Veranstalter: Dr. Ihde Dental GmbH
Termin: 19. 06. 2004
Ort: 83301 Traunrent, Trauring 96 (Praxis)
Sonstiges: Zahnarztpraxis Dr. Werner Mander/Dres Fabritius, ZA Zimmermann
Kursgebühr: 340 EUR
Auskunft: Dr. Ihde Dental GmbH Erfurter Straße 19, 85386 Eching/München
Tel.: 089/319 761-0
Fax: 089/319 761-33

Thema: Ästhetische Rekonstruktionen und Augmentationen in der Implantologie, Bränemark System®/NobelPerfect™
Veranstalter: Nobel Biocare Deutschland GmbH
Termin: 19. 06. 2004, 9.00 – 18.00 Uhr
Ort: 52525 Heinsberg
Sonstiges: Ref.: PD Dr. Murat Yildirim
Kursgebühr: 400 EUR
Auskunft: Nobel Biocare Deutschland GmbH, Frauke P. Pecks o. Patrick Pelzer, Stolberger Str. 200, 50933 Köln
Tel.: 0221/500 85-136 o. 161
Fax: 0221/500 85-352
e-mail: fortbildung@nobelbiocare.com

Thema: Craniomandibuläre Dysfunktion I – Basisuntersuchung
Veranstalter: GIRRBAch Dental GmbH
Termin: 19./20. 06. 2004
Ort: Falkenstein
Sonstiges: Ref.: OA Dr. med. dent. Stefan Kopp und Mitarb.
Kursgebühr: pro Person 700 Euro
Auskunft: Martina Weber, Postfach 91 01 15, 75091 Pforzheim, Tel.: 07231/957-221
Fax: 07231/957-249

Thema: Implantation mit Allfit® ATI-Implantaten
Veranstalter: Dr. Ihde Dental GmbH
Termin: 20. 06. 2004
Ort: 73447 Oberkochen, Frühlingstr. 11
Sonstiges: Dr. Frank Gebert, Prof. Dr. Dr. Norbert Schwenzer
Kursgebühr: 380 EUR
Auskunft: Dr. Ihde Dental GmbH Erfurter Straße 19, 85386 Eching/München
Tel.: 089/319 761-0
Fax: 089/319 761-33

Thema: TIF®, Totalprothetik in Funktion – Kreativität trifft Funktion: Creapearl
Veranstalter: GIRRBAch Dental GmbH
Termin: 21./22. 06. 2004
Ort: Herford
Sonstiges: Ref.: ZT Karl-Heinz Köhrholz
Kursgebühr: pro Person 600 Euro
Auskunft: Martina Weber, Postfach 91 01 15, 75091 Pforzheim, Tel.: 07231/957-221
Fax: 07231/957-249

Thema: Gespräche erfolgreich führen
Veranstalter: bredent
Termin: 22. 06. 2004, 10.00 – 18.00 Uhr
Sonstiges: Ref.: Horst Rückle
Kursgebühr: 550,- EUR
Auskunft: bredent Dentalgeräte und Materialien Weissenhorner Str. 2 89250 Senden Herr Kost
Tel: (07309) 872-253
Fax: (07309) 872-24

Thema: Abrechnungs-Workshop Aufbissbehelfe
Veranstalter: Kirsten von Bukowski Abrechnung & Seminare
Termin: 23. 06. 2004, 14.00 – 18.00 Uhr
Ort: Schwalbach Saar oder auch Praxis-Seminar
Sonstiges: Heil- und Kostenplan für Aufbissbehelfe/Schienen erstellen; Interzeptor (Beispiel); Abnahme eines Schienenverbandes; Sportschutz-Schiene u.v.m.
Kursgebühr: 90 Euro + MwSt.
Auskunft: Kirsten von Bukowski, Schillerstr. 7, 66773 Schwalbach
Tel.: 06834/57 93 60
Fax: 06834/57 93 61

Thema: Vollkeramik – Von der Einzelkrone bis zur Implantatprothetik
Veranstalter: 3M ESPE AG
Termin: 23. 06. 2004, 15.00 Uhr
Ort: Grand Hotel La Strada in Kassel
Kursgebühr: 60 EUR
Auskunft: 3M ESPE AG, ESPE Platz, 82229 Seefeld
Tel.: 08152/700 13 05
Fax: 08152/700 15 79

Ihr Einsatz kennt keine Grenzen

Claudia Kluckhuhn

Ob auf den Philippinen, in Ruanda, Indien oder Ecuador: In fast jedem Land setzen sich deutsche Zahnärzte ehrenamtlich für in Not geratene Menschen ein. Die Arbeit vor Ort ist hart, die Situation nichts für zarte Gemüter – doch der Dank der Patienten macht am Ende alles wieder wett.



Foto: Michel

Zähne putzen in Äthiopien: Spieglein an der Wand – wer hat die schönsten Zähne im Land?

Weihnachten 2003: Zahnarzt Dr. Thomas Schairer hat in seinem Koffer neben privaten Siebensachen auch zahnärztliche Instrumente und den Zahnaltgolderlös seiner Praxis verstaut. Die Reise geht auf die philippinische Insel Mindoro, die Fracht ist für die Mangyanen bestimmt, einem Urvolk, das dort zurückgezogen in den Regenwäldern lebt. Ein ehemaliger Pater ist der einzige Draht zur Außenwelt. Die Anwesenheit des Zahnarztes verbreitet sich wie ein Lauffeuer: Viele Notfallpatienten warten direkt am nächsten Tag vor der Hütte, um sich behandeln zu lassen. Eine reguläre Behandlung könnten sich die Mangyanen nicht leisten: Mit umgerechnet drei Euro ist selbst eine Zahnextraktion zu teuer.

Der Abschied fällt Schairer wie immer schwer. Daheim gesteht er: „Auch diesmal habe ich wieder einen Teil meines Herzens dort gelassen.“

Dass der persönliche Einsatz weite Kreise ziehen kann, zeigt die Arbeit von Dr. Bella Monse-Schneider. Sie entwickelte 1998 im

philippinischen Mindanao ehrenamtlich ein Mundgesundheitsprogramm (zm 8/1999, S. 74), mittlerweile ist sie dort fest angestellt. Angewendet wird die A.R.T.-Technik (Automatic Restorative Treatment). Mit der in den 80ern entwickelten Methode werden kariöse Zahnhartsubstanzen ausschließlich mit Handinstrumenten entfernt. Damit ist diese Technik völlig unabhängig von elektrischer Energie und kann praktisch an jedem Ort der Erde durchgeführt werden.

Ganz oben in Mindanao steht jedoch die Prophylaxe: Karies ist bei philippinischen Kindern Zahnfeind Nummer eins! Die Zahnärztin und ihr Team zeigen deshalb Schülern – aber auch Lehrern und Eltern – wie sie ihre Zähne besser pflegen können. In der Stadt Cagayan sollen die erfolgreichen Projektinhalte nun regulär anlaufen.

Vor zehn Jahren begann im afrikanischen Ruanda der Völkermord



Foto: Porsch

In den Gefängnissen Ruandas sahen die Zahnärzte viel Elend.

extremistischer Hutu an der Minderheit der Tutsi. Dem Gewaltausbruch fielen innerhalb von drei Monaten mindestens 800 000 Menschen zum Opfer. Im April 2003 besuchte die angehende Fachzahnärztin für Oralchirurgie Dr. Nicole Porsch im Team der christlichen Hilfsorganisation „humedica“ die ehemalige deutsch-belgische Kolonie.

Hilfe für die Mörder

Am Anfang überwog die Skepsis – schließlich sollten nach christlichem Verständnis nicht nur die Opfer, sondern auch die Täter versorgt werden. Die Ärzte und Zahnärzte gingen also direkt ins Gefängnis, um Gewaltverbrecher und Mörder zu behandeln.



Foto: AZK

Ein kleines Dankeschön: Kenianische Witwen übergeben den Zahnärzten eine Staude Bananen.

Gerade dort waren die Zustände fast unvorstellbar. Menschen, die auf engstem Raum hausten, mitten im Dreck. Die meisten Krankheiten sind in der Tat auf mangelnde Hygiene zurückzuführen: Wurmerkrankungen, Diarrhöen, Amöbenruhr gehören zum Alltag. Aber auch Verstümmlungen, Macheiten- und Axtnarbenkeloide haben etliche Menschen davongetragen – die Folgen des Völkermordes.

Auf den Helfern lasteten diese Begegnungen schwer. Die Reaktionen der Bevölkerung entschädigten aber für Viele: „Die meisten Patienten, darunter viele Kinder, waren sehr diszipliniert“, betont Porsch.



Foto: Schairer

Da haben wir den Übeltäter! Zahnarzt Dr. Thomas Schairer erlöst eine philippinische Patientin von ihren Qualen.

„Sie brachten uns eine unschätzbare Dankbarkeit für die Behandlung entgegen.“

Auch auf dem Land brauchen die Menschen dringend Hilfe: Direkt nach dem Frühstück ging es mit vier Jeeps zu den Einsatzorten. In den Dörfern wartete eine bunt gekleidete Menge bereits gelassen auf die Zahnärzte. Die Klinik, bestehend aus einer Patientenaufnahme, vier Ärzten mit drei Helferinnen, einer Zahnarztpraxis und der Apotheke, war fix aufgebaut. Weil Instrumente für konservierende Behandlungen fehlten, beschränkten sich die Helfer auf die Extraktion tief zerstörter und nicht erhaltungswürdiger Zähne mit Parodontitis. Improvisationstalent war überall gefragt: Am Anfang standen weder elektrisches Licht, noch Behandlungsstühle zur Verfügung. Zum Glück schien der einheimische Assis-

tent mehr als zwei Hände zu haben: Er leuchtete mit der Taschenlampe den Mund des Patienten aus und stützte gleichzeitig dessen Kopf. Später richtete das Team die Praxis unter freiem Himmel ein: Das Licht gab entschieden mehr her, nur mussten die Zahnärzte jetzt verstärkt den Kampf mit Insekten aufnehmen...

Trotz aller Widrigkeiten behandelte das Team in der Zeit knapp 2000 Menschen, darunter etwa 240 zahnärztliche Patienten mit rund 260 Extraktionen.

1170 Kilometer weiter: In Kenia kommt auf 150000 Einwohner nur ein Zahnarzt. Deshalb gründeten Thüringer Zahnärzte vor fünf Jahren die „Arzt- und Zahnarztthilfe Kenya e.V.“. Sie wollten die zahnärztliche und medizinische Versorgung in den Slums unterstützen. Bisher wurden drei Zahnarztpraxen errichtet, in den ländlichen Regionen Westkenias und in Nairobi. Eine Augenklinik im Krankenhaus Nyabondo ergänzt das medizinische Angebot.

Ein starker Projektpartner sind die kenianischen Franziskanerinnen. Sie stehen den deutschen Zahnärzten tatkräftig zur Seite – ein Teil von ihnen wurde sogar zu Helferinnen und Zahntechnikerinnen ausgebildet. Demnächst nehmen zwei Franziskanerinnen ein Zahnmedizin- und Medizinstudium auf, denn langfristig sollen die kenianischen Kräfte die Praxen allein „stemmen“.

Kleine Wohnwagenpraxis

Was 1992 im brasilianischen Cuiabá in einem winzigen Wohnwagen mit 45 Grad Innentemperatur und ein paar Instrumenten begann, hat sich längst zu einem großen Projekt gemausert: Die Karlsruher „Aktionsgemeinschaft Zahnarztthilfe Brasilien“ (AZB) ist mittlerweile in Brasilien und Ecuador eine feste Institution. Sie behandelt mittellose Patienten in den Favelas brasilianischer Großstädte und versorgt die Indios in Indianschutzgebieten – kostenlos. Vom Deutschen Zentralinstitut für soziale Fragen (DZI) wurde ihr im März das Spendensiegel verliehen.

Zurück zu den Anfängen: Schnell sprach es sich herum, dass die deutschen Zahnärzte umsonst Behandlungen anbieten. Entspre-

chend groß war die Nachfrage der Patienten. Seither konnten nahezu 400 000 „Favelados“ und Indios von dem Engagement der über 100 Kollegen profitieren.

Inzwischen steht inmitten der Favela eine kleine Klinik. Ein geländetauglicher LKW aus ehemaligen DDR-Beständen – zu einer mobilen Einheit umgebaut und nach Brasilien verschifft – ist bis heute im Einsatz. In regelmäßigen Abständen brechen Kollegen mit Jeeps in den Regenwald auf, um die Indios zahnärztlich zu versorgen.

nur mit entsprechendem Know-how hat das Projekt eine Gewinn bringende Zukunft. Patienten zwischen zwei und 60 Jahren kommen zur Clinica. Das Problem: Sie kommen fast immer zu spät, sodass in vielen Fällen als Lösung nur die Extraktion bleibt. Die Behandlung von Kindern steht dabei an erster Stelle: Oft kommt eine Mutter gleich mit all ihren acht Kindern auf einmal – da heißt es: „Ärmel hochkrepeln!“. Mitten im Leben stehen auch die in der Mission lebenden Nonnen – für viele Helfer

Außerdem besucht Michel regelmäßig Schulen und übt mit den Kindern Zähne putzen – mit den überall erhältlichen Zahnputzhölzern, den „Mishwaks“. Auch die Prophylaxe kommt nicht zu kurz. Michel: „Sicher ist das nur ein Anfang, ein Samenkorn, das aber zukünftig Früchte tragen wird.“ Der wichtigste Mann Äthiopiens steht bereits auf seiner Seite: Staatspräsident Girma Wolde-Giorgis sagte Michel seine Unterstützung zu.

Elefanten haben Vorfahrt

Katastrophale Straßenverhältnisse, dazu tummeln sich nebst Autos und Ochsenkarren auch Schweine, Hühner und selbst Tempelelefanten auf der Straße. Über 2 000 Kilometer legten die Zahnärzte Dr. Ulrich Eimer und Dr. Michael Butzki von der Organisation „Zahnärzte-für-Indien“ (ZFI) im Januar im Vielvölkerstaat in einem indischen Militärauto zurück. Der LKW wurde in Bombay nach deutschen Standards zur Zahnklinik umgebaut und sollte im südlich gelegenen Madurai einer indischen Hilfsorganisation übergeben werden. Denn dort sollte das neue ZFI-Vorhaben starten: Zwischen 10 000 und 15 000 Kinder jährlich wurden bisher an sieben „Dental Departments“ in der Region betreut. Doch was war mit den übrigen 20 000 Kindern? Sie konnten die Zahnärzte nicht erreichen: Der Weg war zu weit. Die Idee, eine mobile Praxis einzurichten, war geboren. Ab Madurai drehen die Zahnärzte in Zukunft sternförmig ihre Touren und steuern alle Heime an. Sie haben die Latte hoch gelegt: Ziel ist es, auch diese Kinder ein Mal jährlich zu untersuchen und zu behandeln.

Was zwei gestandene Zahnärzte dazu treibt, in einem Militärfahrzeug 2 000 Kilometer zu fahren? Eine Antwort auf diese Frage zu finden, ist für Eimer ein Leichtes: „Die Erfüllung eines Traums!“

zm Leser service

Alle diese Projekte benötigen Spenden und freiwillige Helfer. Eine Liste mit Kontaktadressen und Spendenkonten können Sie als Download unter zm-online.de finden oder per Kupon auf den letzten Seiten bestellen.



Foto: Eimer

Unterwegs in Indien: Im Vergleich zu anderen Verkehrsteilnehmern ist die mobile Praxis ein Riese.

Vor vier Jahren wurde das Haupteinsatzgebiet des AZB nach Bahia, Salvador, verlegt. Dort arbeiten die Kollegen in einem SOS-Kinderdorf und versorgen die etwa 40 000 bedürftigen Einwohner eines Vorortes. Der mobile Einsatzwagen versorgt die Dörfer und die „Caboclos“ – Nachkommen entlaufener Sklaven – mit dem Nötigsten.

Think big

Im Süden Ecuadors liegt die „Clinica Nuestra Senora de Guadalupe“, ins Leben gerufen vom zahnmedizinischen „Förderkreis Clinica Santa Maria“ mit Sitz in Bühl. Ganze 480 Quadratmeter Baufläche hat die Klinik – allein der zahnmedizinische Bereich umfasst neben zwei Zahnarztzimmern einen Röntgenraum und ein Labor. Die Ausbildung der Mitarbeiter vor Ort liegt den Organisatoren besonders am Herzen: Denn

eine Überraschung. „Die Nonnen spielen sogar hin und wieder mit uns Freiwilligen Basketball auf dem Dorfplatz“, berichtet ein deutscher Zahnarzt. „Es wird viel gelacht.“ Dass auch Einzelne viel bewirken können, beweist Dr. Herbert Michel, Referent für Prophylaxe, Behindertenbetreuung und Gerontostomatologie der Bayerischen Landeszahnärztekammer. Er engagiert sich seit 1997 in Äthiopien. In der Region Hararghe, nahe Somalia und Djibouti, gelang es dem Zahnarzt, im Lepra- und Tuberkulosehospital eine zahnärztliche Abteilung einzurichten. Ein beachtlicher Erfolg, wenn man bedenkt, dass für die 63 Millionen Menschen nur knapp 50 Zahnärzte zur Verfügung stehen. Im nächsten Schritt wurden Einheimische zu Zahnärzten und Helferinnen ausgebildet – „Hilfe zur Selbsthilfe“ lautet das Motto. Inzwischen kann das ansässige Team die Abteilung allein führen.

Bericht aus Indien

Dr. Klaus Winter



Im März richtete das Hilfswerk Deutscher Zahnärzte für Lepra- und Notgebiete (HDZ) in Goa, Indien, eine Zufluchtsstätte für notleidende Frauen und Kinder ein. Hier erhalten die Familien die notwendige Hilfe, um später finanziell auf eigenen Füßen zu stehen. Eine beeindruckende Arbeit, die auch von höherer Stelle großes Lob bekommt: Erst vor wenigen Tagen erhielt das HDZ zum wiederholten Mal das Spendensiegel des Vertrauens, verliehen durch das Deutsche Zentralinstitut für soziale Fragen (DZI) in Berlin.



Fotos: Winter

Das neue Frauenhaus in Goa – eine Zufluchtsstätte für Not leidende Frauen und ihre Kinder.

Zu Ehren der Götter steht in nahezu allen Dörfern ein Hindutempel. Frauen im Sari halten nach Fischen und Gewürzen Ausschau. Palmen säumen die unendlich langen Sandstrände.

zm-Info

Das erhält HDZ seine Gelder überwiegend aus der Zahn- und Altgoldsammlung. Dies sind Spenden von Patienten vieler bundesdeutscher Zahnarztpraxen, die den Vorsitzenden Dr. Klaus Winter und seine Frau bei ihrer karitativen Arbeit tatkräftig unterstützen. Die Auszeichnung mit dem Spendensiegel ist ein Dank, den das HDZ den Spendern gern weitergeben möchte. Infos und Unterlagen für Altgoldspenden gibt es direkt beim HDZ,

Postfach 2132, 37011 Göttingen,
Tel.: 0551-600233 oder Fax: -600313.

Internet: www.hilfswerk-z.de

Spendenkonto: Deutsche Apotheker- und Ärztekasse Hannover,

BLZ: 250 906 08, Konto: 000 4444 000

Diese Eindrücke überwältigen jeden Tourist, der einen Abstecher nach Goa macht, der ehemaligen portugiesischen Kolonie an der Westküste Indiens. Doch die bunte Kulisse beschreibt nur einen kleinen Ausschnitt Indiens – Armut und Krankheit bestimmen das Leben großer Teile der Bevölkerung.

Genau vor drei Jahren reiste der HDZ Vorsitzende Dr. Klaus Winter zusammen mit Dr. Madhucar Talaulicar, dem ehemaligen Oberarzt der Diabetesklinik Bad Lauterberg, in dessen alte Heimat, um dort den vom HDZ finanzierten Erweiterungstrakt eines Altenheims einzuweihen.

Dieses Jahr, Anfang März, übergab das HDZ-Team ganz in der Nähe – auch auf Talaulicars Initiative hin – eine Zufluchtsstätte für Not leidende Frauen an die Society For Youth Development (ISYD). Die ISYD, künftige Trägerin der Einrichtung, kümmert sich seit über 20 Jahren um Frauen und Kinder armer Familien in Goa. Sie steht den Betroffenen in zehn Dörfern rings um den Ort Ponda zur Seite.

In der neu errichteten „Lazarus-House Helga Winter-Unit“ werden rund 150 Frauen mit und ohne Kinder betreut, die entweder direkt vor Ort wohnen oder eigens herkommen. Denn hier erhalten sie medizinische Hilfe, hier bekommen sie Essen und können eine Grundausbildung, zum Beispiel in Kochen und Backen, Schneidern, Häkeln und Stricken absolvieren.

Auch Fliesen bemalen, Kunst-

zm-Info

„Hilfe zur Selbsthilfe“ – so lautet das Entwicklungshilfeziel des HDZ. Seit 1992 hat die Stiftung allein in Indien ungefähr 1,7 Millionen Euro in Hilfsmaßnahmen investiert – ohne jegliche staatliche Unterstützung. Darunter befinden sich vor allem Projekte für Leprakranke, wie der Bau von Häusern, Hospitälern, Dispensarien und Grundschulen. Seit fünf Jahren unterstützt das HDZ das Bombay Leprosy Project, ein Lepra-Prophylaxe-Programm. Denn noch immer leiden nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation WHO weltweit etwa vier Millionen Menschen an Lepra. Die Dunkelziffer liegt allerdings dreimal höher: Längst nicht alle Kranken aus den Slums der Riesenmetropolen werden erfasst. Viele Freiwillige helfen, die Erkrankten in Sachen Hygiene zu schulen und sie medizinisch zu betreuen – durch die Früherkennung können viele Betroffene therapiert und geheilt werden. ■

blumen herstellen und der Umgang mit dem Computer gehören zum Ausbildungsangebot. Ziel des Projektes: Die Qualifizierung soll Frauen unterstützen, finanziell auf eigenen Füßen zu stehen. Sobald sie wieder ihr eigenes Geld verdienen, zahlen sie in kleinen Raten die in sie eingesetzten Ausgaben wieder zurück.

Dr. Klaus Winter
Am Paradies 87
37431 Bad Lauterberg



Selbst ist die Frau: Ein Nähkurs ist ein Schritt Richtung finanzieller Unabhängigkeit.

Kostengünstiges Muss für Arbeitgeber: betriebliche Altersversorgung für Angestellte

Kleine Kissen für den Ruhestand

Detlef Pohl

Die betriebliche Altersversorgung wird wiederbelebt. Der Gesetzgeber ging voran: er zementierte den Rechtsanspruch der Arbeitnehmer auf eine Entgeltumwandlung ins Rechtsfundament der Republik. Die Anbieter ziehen nach. Wichtig zu wissen, was Zahnärzte jetzt für ihre Mitarbeiter tun sollten und wie der angestellte Zahnarzt selbst diese Vorsorge für sich erschließen kann. Hier ein Überblick und Tipps über einen Markt voller Tücken.



Foto: MEY

Jeder Angestellte, der seinen Ruhestand später in Ruhe genießen will, darf und soll – so Vater Staat – jetzt in Eigeninitiative vorsorgen.

Die Rentenreform geht weitgehend davon aus, dass Arbeitnehmer ohne Unterstützung ihrer Firmenchefs mehr fürs Alter zurücklegen – entweder überwiegend privat („Riester“-Rente) oder über den Betrieb („Eichel-Förderung“).

Das entscheidende Stichwort lautet Entgeltumwandlung: Sie liegt immer dann vor, wenn Teile des Arbeitslohnes nicht als Barlohn ausgezahlt werden, sondern als Beiträge zum Aufbau einer betrieblichen Altersversorgung (bAV) dienen. Die Entgeltumwandlung wird also vom Arbeitnehmer finanziert.

Attraktive Arbeitgeber

Günstig für den Inhaber jeder Zahnarztpraxis: Er muss im Idealfall bei der Eichel-Förderung selbst gar nichts investieren, kann aber dennoch durch attraktive Vorsorgeangebote Fachkräfte längerfristig an sich binden. Freilich kann er sich nun nicht mehr – wie bis Ende 2001 geregelt – aussuchen, ob er überhaupt eine Entgeltumwandlung anbietet oder nicht. Inzwischen hat jeder Arbeitnehmer einen Rechtsanspruch darauf.

zm-Info

Das dürfen Mitarbeiter erwarten

■ Seit 2002 hat jeder Arbeitnehmer einen Rechtsanspruch auf Entgeltumwandlung, also Gehaltsverzicht zu Gunsten einer staatlich geförderten Betriebsrente.

■ Der Arbeitgeber muss also mindestens eine betriebliche Versorgungsform anbieten – welche, das darf allerdings der Chef entscheiden.

■ Die Entgeltumwandlung hat über eine Pensionskasse oder einen Pensionsfonds zu erfolgen. Nur wenn die Praxis das nicht bietet, kommt eine Direktversicherung in Betracht.

■ Hat der Boss kein Angebot geschaffen, muss er auf Wunsch des Mitarbeiters zumindest eine Direktversicherung abschließen, deren Beitrag der Arbeitnehmer aus Lohnbestandteilen bezahlt.

■ Der Praxis-Inhaber sollte auf ungezillmete Tarife achten, damit Angestellte tatsächlich nennenswerte Ansprüche auf Betriebsrente aufbauen. Sonst bleibt bei einem Firmenwechsel fast nichts übrig. Das kann Ärger geben.

■ Betriebsrentenansprüche aus Entgeltumwandlung werden sofort unverfallbar. Das heißt: Der Arbeitnehmer muss keine Frist mehr einhalten, bis zu der er beim Firmenwechsel seine Betriebsrente verlieren würde.

■ Betriebsrenten, die der Praxis-Inhaber spendiert, gelten erst als unwiderruflich sicher, wenn die Zusage seit mindestens fünf Jahren besteht (früher: zehn Jahre) und der Arbeitnehmer frühestens mit 30 aus der Firma ausscheidet (früher: mit 35).

■ Für 2004 bedeutet die Entgeltumwandlung, dass Angestellte maximal 2472 Euro (= 206 Euro pro Monat) steuer- und sozialabgabenfrei in eine Betriebsrente umwandeln dürfen. Bei Direktversicherung sind 1752 Euro steuerbegünstigt.

Dabei ist die Entscheidung für den Zahnarzt als Firmenchef nicht leicht, denn einen Königsweg für Entgeltumwandlung gibt es leider nicht – jeder Weg hat bei der Abrechnung mit dem Finanzamt Vor- und Nachteile.

Während Rentenpflichtversicherte zunächst nur zwei Prozent des individuellen Bruttoeinkommens pro Jahr in die staatlich geförderte Riester-Rente einzahlen können, sind es bei einigen Wegen der betrieblichen Altersversorgung (Pensionskasse; Pensionsfonds) vier Prozent (nach § 3 Nr. 63 EStG). Maßstab ist dabei nicht das individuelle Einkommen, sondern die Beitragsbemessungsgrenze West der gesetzlichen Rentenversicherung. Das bedeutet: Im Jahr 2004 kann jeder Arbeitnehmer bundeseinheitlich maximal 2 472 Euro vom Jahreseinkommen (= 206 Euro pro Monat) in einen betrieblichen Vorsorge-Vertrag einzahlen, ohne dafür Lohnsteuer zahlen zu müssen (vier Prozent von 61 800 Euro).



Die Eichel-Förderung erlaubt Rentnern in spe dann im Ausland zu leben.

Foto: PhotoDisc

nach Mallorca überweisen zu lassen. Riester-Rentner dagegen, die im Alter auswandern, müssen die Förderung komplett zurückzahlen.

Bei einer Direktversicherung kann zu Rentenbeginn sogar alles auf einen Schlag steuerfrei ausbezahlt werden (Kapitalwahlrecht), während die Riester-Förderung im

Prinzip nur eine voll versteuerte monatliche Rentenzahlung zulässt. Übrigens: Eine Direktversicherung ist nichts anderes als eine klassische Kapital-Versicherung – entweder als Lebens- oder als Privatrenten-Versicherung.

Sie kann jedoch nicht von jedem Mitarbeiter individuell abgeschlossen werden, sondern muss zwingend über die Firma laufen. Das hat sich schon in der Vergangenheit für den Angestellten besser als jede auf eigene Faust gekaufte Lebensversicherung gerechnet, denn der Staat gab und gibt Nachlass auf Einkommensteuer und Sozialabgaben (nach § 40b EStG).

Arbeitnehmer, die schon eine Direktversicherung besitzen, haben nun zwei Möglichkeiten:

■ Der alte Vertrag als pauschal besteuerte Entgeltumwandlung wird wie bisher weitergeführt (nach § 40b EStG). Vorteil: Die spätere Auszahlung ist als Monatsrente (gering besteuert) oder als einmalige Zahlung

„Auswandern“ im Alter

Im direkten Vergleich zwischen privater Riester-Förderung und betrieblicher Förderung schneidet die Betriebsrente besser ab. „Das bringt ein Renten-Plus gegenüber der privat angelegten Riester-Rente von zehn Prozent“, rechnet Hans-Dieter Stubben vor, Geschäftsführer eines unabhängigen Beratungsinstituts für betriebliche Altersversorgung (WIMMBav GmbH). Denn dem Arbeitnehmer bringt die Riester-Zulage für Direktversicherung, Pensionskasse oder -fonds auch über den Betrieb keine besseren Konditionen als beim privat abgeschlossenen Riester-Vertrag. Zudem ist es nicht gestattet, über die Firma für einen Ehegatten ohne nennenswertes eigenes Einkommen einen „abgeleiteten Riester-Vertrag“ abzuschließen, der ohne eigene Einzahlungen, sondern nur durch Einsammeln der staatlichen Zulage angespart wird. Damit verlieren Familien bares Geld. Außerdem kommt die Entgeltumwandlung Arbeitnehmern bei der individuellen Lebensplanung entgegen: So besteht die Chance, sich die Betriebsrente im Alter auch unbeschadet

zm-Info

Direktversicherung – was ist das?

Was?

Kapital-Versicherung, die der Arbeitgeber für seine Arbeitnehmer einrichtet. Beitragszahler und Versicherungsnehmer ist der Praxis-Inhaber, versicherte Person ist der Arbeitnehmer. Bezahlt wird entweder vom Betriebsgewinn (klassische Direktversicherung) oder vom Gehalt des Angestellten (Entgeltumwandlung).

Vorteile?

Der Chef kann den Beitrag und auch die 20 Prozent Pauschalsteuer als Betriebsausgaben geltend machen. Sozialversicherungsfrei. Bilanzneutral. Haftungsarm, wenn der Zahnarzt (Inhaber der Praxis) die Police nicht beleiht.

Wie viel?

Der Jahresbeitrag darf im Firmendurchschnitt höchstens 1 752 Euro pro Person betragen (also 146 Euro im Monat).

Wie lange?

Die Laufzeit muss wenigstens bis zum 60. Lebensjahr reichen, mindestens jedoch fünf Jahre betragen. Steuerfrei in der Auszahlung und damit sinnvoll wird es erst ab zwölf Jahren Laufzeit.

Was ist anders?

Im Gegensatz zur sonst üblichen Kapital-Lebensversicherung darf die Direktpolicy vom Angestellten nicht beliehen oder als Sicherheit benutzt werden. Angestellte können ihre Direktversicherung bei Arbeitsplatzwechsel zum neuen Betrieb mitnehmen.

Wie geht es weiter?

Die Direktversicherung (nach § 40b EStG) soll ab 2005 nicht mehr gefördert werden (nach Alterseinkünftegesetz). Dann ist keine Police mehr mit steuerfreier Auszahlung auf einen Schlag möglich. Ausweg: noch 2004 einen Vertrag unterschreiben. Ab 2005 soll die Förderung der Direktversicherung nach § 3 Nr. 63 EStG eingeführt werden.

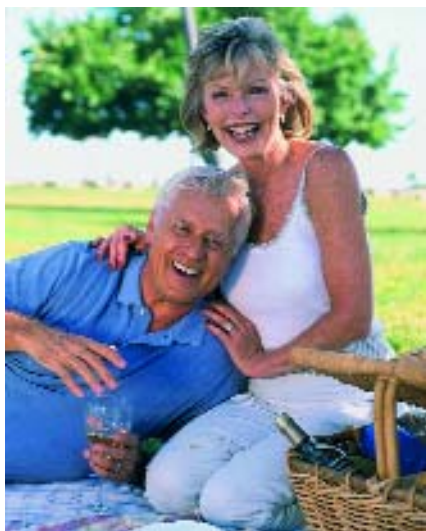


Foto: MEV

(steuerfrei) möglich. Nachteil: Es werden maximal 1 572 Euro Einzahlung pro Jahr gefördert (Einzahlung vom Gehalt wird pauschal mit 20 Prozent Lohnsteuer belegt).

■ Der alte Vertrag wird auf „Riester“-Förderung umgestellt (nach § 10a EStG). Vorteil: Einzahlungen werden nicht besteuert; zudem gibt es Staats-Zulagen. Nachteil: Einzahlungen sind nicht sozialversicherungsfrei; spätere Auszahlungen werden voll besteuert.

„Vorrang hat eindeutig die Förderung nach § 40b“, sagt Manfred Poweleit, Chefredakteur des Allfinanz-Marktbeobachtungsdienstes map-report. „Entscheidend ist dabei die Auswahl eines langfristig leistungsstarken Versicherers“, ergänzt der Versicherungs-Experte. Die besten Angebote kommen derzeit von Asstel, Europa und Cosmos wie die nachstehende Tabelle zeigt. Um die Rendite anzuheben, empfiehlt Poweleit die Beitragszahlung auf einen Schlag (zum Beispiel vom Urlaubs- oder Weihnachtsgeld), denn gegenüber monatlicher Zahlweise hebe das die Rendite um rund 0,15 Prozentpunkte an.

Ausgezahlt

Nach bisherigem Recht ist die Auszahlung der gesamten Leistung auf einen Schlag (Kapitalabfindung) steuerfrei – also auch bei Direktversicherungen. Geplant ist jedoch, bei Neuabschlüssen ab 2005 dieses Steuerprivileg zu kippen. Die Entscheidung

beträfe bisherige Verträge aber nicht, zwecks Vertrauensschutz. Schon deshalb wäre der Abschluss einer Direktversicherung noch 2004 sinnvoll.

Allerdings hat die jüngste Gesundheitsreform eine schwere Bürde gebracht: Gesetzlich krankenversicherte Rentner müssen seit 1. Januar 2004 den vollen Beitragssatz auf Versorgungsbezüge – zum Beispiel aus einer Direktversicherung oder Pensionskasse – an die Krankenkasse zahlen, bisher den halben Beitragssatz. Das gilt auch für laufende Verträge und wäre selbst bei Kapitalabfindung nicht zu vermeiden. Folge: Bei einer Kapitalabfindung von 50 000 Euro kommen ab 2004 rund zwölf Prozent weniger netto beim Betriebsrentner an als noch 2003. Dennoch gibt es zur Eigenvorsorge keine Alternative – die Leistungen der gesetzlichen Rente werden weiter sinken.

Ausgelagerte Risiken

Eine gute Alternative zur Direktversicherung sind Pensionskassen. Dabei handelt es sich um Versicherungsunternehmen, die auch der Versicherungsaufsicht unterliegen

und vorsichtig bei der Kapitalanlage vorgehen müssen (maximal 35 Prozent Aktienanteil). Die Pensionskasse als rechtlich selbstständige Versorgungseinrichtung nimmt den Arbeitgeber als Mitglied auf und bezahlt später die vereinbarten Renten an Arbeitnehmer. Vorteile: Es müssen keine Beiträge zur Insolvenzversicherung der Zahnarzt-Praxis gezahlt und keine Pensionsrückstellungen gebildet werden. Alle biometrischen Risiken wie Invalidität, Tod, Langlebigkeit – die die Betriebsrenten-Zusagen so unberechenbar machen können – sind aus dem Zahnarzt-Unternehmen ausgelagert. Hinzu kommt: Die Einzahlungen können auf die wirtschaftliche Situation der Praxis und des einzelnen Mitarbeiters Rücksicht nehmen – es sind jährlich wechselnde und sogar fallende Beiträge möglich. Dabei werden über die Pensionskasse höhere Einzahlungen als bei der Direktversicherung steuerlich gefördert und mindestens bis 2008 von Sozialabgaben befreit, 2004 bis 2 472 Euro pro Angestelltem.

Derzeit gibt es rund 160 Pensionskassen, von denen etwa 40 für Zahnärzte geöffnet sind – zumeist Neugründungen von Versi-

Das versprechen die Versicherer für einen 20-Jahres-Vertrag¹

Versicherer	Leistung (Euro)		Beitragsrendite (%)	
	Abschluss 2003	Abschluss 2004	Abschluss 2003	Abschluss 2004
Asstel	46 104	46 704	5,87	5,98
Europa	45 637	46 614	5,79	5,97
Cosmos	41 788	41 481	5,03	4,96
Hamburger Leben	43 719	41 361	5,42	4,94
Debeka	40 865	40 871	4,83	4,83
Dialog	38 423	39 480	4,29	4,53
PB Leben	43 364	39 375	5,35	4,51
Neue Leben	40 706	39 297	4,80	4,49
HDI	39 474	39 292	4,53	4,49
R + V	41 476	39 045	4,96	4,43

Zum Vergleich:

HUK-Coburg	37 741	38 476	4,14	4,31
Hamburg-Mannheimer	39 173	36 180	4,46	3,76
Allianz	39 870	36 108	4,61	3,75
Volksfürsorge	38 196	34 634	4,24	3,38
AXA	36 354	30 162	3,81	2,13
Marktdurchschnitt	37 921	36 401	4,15	3,77

¹ Kapital bildende gemischte Lebensversicherung; Mann, Eintrittsalter 30 Jahre, ohne Rabatte, 100 Prozent Todesfallleistung, 1 200 Euro vorschüssiger Jahresbeitrag (z.B. vom Weihnachtsgeld)

Quelle: map-report 564

Die besten Pensionskassen ¹

Unternehmen	Garantierte Monatsrente	Volldynamische Monatsrente + Überschuss ²
Kasse des Baugewerbes	253,51	355,00
Signal Iduna	241,58	331,92
HDI	240,60	392,90
VDU	240,00	k.A.
Hamburg-Mannheimer	237,48	329,45
Gothaer	236,49	358,24
neue leben	232,92	331,49
Swiss Life	231,80	330,30
Zenith	230,69	331,07
R+V	229,74	332,49
Debeka	227,00	352,61
Optima ³	225,25	289,64
Allianz	224,95	319,96
Allgemeine Rentenanstalt	203,33	297,50
Tarife mit Besonderheiten		
Kölner ^{4/5}	303,76	403,49
Winsecura ⁴	232,51	324,08

¹ Modell: Mann (40), Jahresbeitrag 1 200 Euro, Betriebsrente ab 65 Jahre, Tarif für kleine Firmen (bis zehn Personen)

² bei Beibehaltung der aktuellen Überschussbeteiligung (nicht garantiert)

³ einschließlich zehn Jahre Rentengarantie für die Erben

⁴ mit Beitragsrückgewähr bei Tod vor Rentenbeginn, aber ohne Rentengarantie

⁵ Altersrente generell erst ab 62

Quelle: Mediass Versicherungsinformation und Medien GmbH nach Angaben der Kassen 2003

zm-Info

Das sollten Angestellte selber tun

■ Zunächst sollte jeder Angestellte seine staatliche Renteninformation genau lesen, die inzwischen jedes Jahr von der BfA zugeschickt wird. Häufig haben Zahnarztthelferinnen nicht mehr als 700 Euro Altersrente zu erwarten. Zahnärzte bringen es zum Beginn der Niederlassung selten auf mehr als 250 Euro Altersrente.

■ Die Versorgungslücke sollte langfristig privat geschlossen werden – durch Geldanlagen, Wohneigentum, Kapital-Versicherungen oder – Privileg von Angestellten – eine Betriebsrente.

■ Vorzug haben staatlich geförderte Ersparnisse, weil nicht alles aus eigener Tasche zurückgelegt werden muss. Insbesondere Lebensversicherung (Auszahlung steuerfrei), Wohneigentum (Förderung durch Eigenheimzulage und Wohnungsbauprämie) und Betriebsrenten (Einzahlungen sind steuer- und teilweise sozialabgabenfrei) lohnen – sofern die Investition selber im Vergleich mehrerer Angebote günstig abschneidet (beim Vergleich hilft „Finanztest“).

■ Den Chef nach Angeboten einer Betriebsrente fragen. In der Regel läuft es dann auf eine Direktversicherung hinaus, die Sie durch Gehaltsverzicht aufbauen. Haben schon andere Mitarbeiter eine solche Police über die Praxis abgeschlossen, wird der Chef Sie auch dort anmelden.

■ Existiert noch keine Verbindung zu einem Versicherer, sollten Sie nach dem Vergleich mehrerer Angebote selber eine Gesellschaft vorschlagen oder dem Chef empfehlen, sich einen versierten Makler zu suchen, der die Auswahl vornehmen und den Abschluss vorbereiten kann (gilt auch für Pensionskasse).

cherern. Eine kürzlich erstmals vorgelegte „Marktübersicht über Pensionskassen in Deutschland“ der Mediass GmbH machte bis zu 30 Prozent Leistungsunterschiede aus (siehe Tabelle oben). Die Beispielrechnung bezieht sich auf Kollektivgrößen von maximal zehn Personen, um auch kleinen Firmen wie Zahnarztpraxen einen verlässlichen Kompass zu bieten. Ergebnis: Die Spanne der laufenden Gesamtverzinsung reichte 2003 laut Umfrage von 4,85 Prozent (Hamburg-Mannheimer) bis sechs Prozent (Gothaer; Debeka; HDI; Baukasse). Für 2004 dürfte die Verzinsung auf ein Niveau zwischen vier und 5,1 Prozent sinken. Manche Kasse ist jedoch für Zahnärzte nicht zugänglich, wie die Baukasse, oder durch Besonderheiten in ihren Tarifen nicht vergleichbar.

Das Problem bei Pensionskassen: Überwiegend zahlen Pensionskassen dem Vertrieb die Abschlusskosten innerhalb der ersten drei Jahre gut. Mit dieser „Zillmerung“ genannten Kalkulation geht das Guthaben des Arbeitnehmers zunächst stark ins Minus und verzögert die Bildung von Kapital. Folge: Er spart aus eigener Tasche seine Betriebsrente an, stünde jedoch bei einem

Firmenwechsel womöglich ohne nennenswerte Betriebsrente da. Vorbildlich aus Arbeitnehmersicht kalkulieren laut Mediass-Umfrage Neue Leben, Kölner Pensionskasse und Swiss Life. Solche Kassen sollten für Praxis-Inhaber erste Wahl sein.

Ebenfalls wichtig: Arbeitgeber sollten darauf achten, dass im Vertrag alle Überschüsse der Pensionskasse, die ab Rentenbeginn anfallen, zur Rentenerhöhung verwendet werden. Nur dann entgeht der Praxis-Inhaber der Falle, die Rente womöglich aus eigenen Mitteln erhöhen zu müssen. Denn per Gesetz besteht eine regelmäßige Pflicht zur Rentenanpassung (§ 16 BetrAVG).

Sicherlich ist es sinnvoll, dieses Thema beizeiten mit den Mitarbeitern zu besprechen. Angestellte, Helferinnen wie Zahnärzte, sollten zunächst einmal eine Bestandsaufnahme ihrer Altersvorsorge machen, ehe die Entscheidung über objektiv nötige Zusatzvorsorge fallen kann (siehe Kasten).

Detlef Pohl
d-pohl@t-online.de

Investmentfonds: Templeton Growth Fund

Der Fonds und sein Gründer: gut in Form

Vor einem halben Jahrhundert von John Templeton gegründet, erwirtschaftet der schon legendäre amerikanische Aktienfonds Templeton Growth Jahr für Jahr ordentliche Renditen. Selbst in den Krisenjahren 2000 bis Juni 2003 erfreute er die Anteilseigner mit einem Plus von durchschnittlich 5,7 Prozent. Er empfiehlt sich auch weiterhin als sinnvolle Ergänzung für eine langfristige Geldanlage.

Sein Alter sieht man ihm nicht an: Fit und dynamisch wie der Fonds, so präsentiert sich auch sein Erfinder John Templeton. Stolze 91 Jahre zählt der Guru der Aktienfondsmanager. Seinen Unruhestand verbringt er im angenehmen Klima der Bahamas. Von seiner Terrasse schweift sein Blick über den Golfplatz bis zum Meer. Er genießt seinen Wohlstand mit dem Wissen, dass dank seiner Weitsicht viele Anleger ebenfalls ihr Vermögen mehren konnten. Doch nicht nur fürs süße Leben gibt der gläubige Presbyterianer sein Geld aus. 30 Millionen Dollar fließen jährlich in die Erforschung der Religion. Mit einer Million Dollar ist der Templeton-Preis dotiert, der jedes Jahr für die Erforschung des Einflusses der Religion auf die Medizin vergeben wird.

Pionier weltweiter ...

Erwirtschaftet hat er dieses Vermögen mit dem von ihm 1954 gegründeten Templeton Growth Fund. Jahrzehntelang galt dieser als der beste Fonds der Welt. John Templeton erkannte als erster die immensen Möglichkeiten der weltweiten Investmentanlage. Bereits 1963 wagte er als Pionier den Schritt an die

japanische Börse. Sein Erfolgsrezept verbirgt sich hinter den zehn Maximen, auf denen sich seine Art Geld anzulegen, begründet:

1. Streben nach dem höchstmöglichen Gewinn.

Bei einer langfristigen Anlage heißt das Ziel immer ein möglichst hoher realer Gewinn nach Steuern.

2. Offen sein für Neues.

Wichtig ist es, immer flexibel und kritisch zu bleiben. Denn nur wer vom gängigen zum unpopulären Wertpapier wechseln kann, hat Aussicht auf Spitzen Gewinne.

3. Nicht der bereiten Masse folgen.

Zu kaufen wenn andere verkaufen und zu verkaufen wenn die anderen kaufen erfordert zwar Mut, zahlt sich aber aus.

4. Alles verändert sich.

Die Börse reagiert schnell. So steigen die Kurse schon Monate bevor ein Konjunkturzyklus seinen Tiefpunkt erreicht hat und umgekehrt.

5. Das Populäre meiden.

Kommt eine Methode, nach der man Aktien auswählt, in Mode, heißt es schnell die Vorgehensweise zu wechseln. Denn wenn viele das Gleiche tun, verliert die Methode ihre Wirkung.



Foto: Agentur Focus/CC

Milliardär mit Anziehungskraft und Erfolg. Beides strahlt John Templeton aus. Wen wundert's ...

6. Aus Fehlern lernen.

„Dieses Mal wird alles anders“ ist einer der am teuersten bezahlten Sätze der Börsengeschichte.

7. In pessimistischen Phasen kaufen.

Eine Hausse entsteht, während der Pessimismus regiert. Sie wächst unter skeptischer Beobachtung, reift im Optimismus und stirbt während der Euphorie. Deshalb ist der Pessimismus die beste Zeit zum Kaufen.

8. Nach Werten und Chancen suchen.

Sich nach Prognosen und Trends zu richten, birgt Gefahren. Sicherer ist es, sich auf die tatsächlichen Unternehmenswerte zu konzentrieren.

9. Weltweit suchen.

Bloß nicht alles Geld auf eine Karte setzen. Dann kann alles auf

einmal verloren sein. Besser ist es, zu diversifizieren und weltweit nach guten Schnäppchen zu suchen. Das Risiko wird so besser gestreut und die Anlage sicherer.

10. Niemand weiß alles.

Ein Investor, der alle Antworten kennt, hat noch nicht einmal die Fragen verstanden.

... Geldanlagen

1987 zog sich John Templeton aus dem Fondsgeschäft zurück und verkaufte sein Werk 1992 für sieben Milliarden Dollar an die Franklin Funds. Er selbst blieb mit seinem persönlichen Vermögen am Markt engagiert. Wie so viele spekulierte auch er heftig mit Technologie-Aktien. Doch anders als die Meisten zog

der Meister 1999 die Bremse und stieg aus. Er sah die Baisse voraus, wettete gegen die Internet-Aktien und verbrachte die Zeit danach im ruhigen Fahrwasser konservativer Staatsanleihen. Auch jetzt bleibt er weiter gelassen und optimistisch.

Derweil wird der Templeton Fonds von Franklin ganz im Sinne seines Erfinders weiter gemanagt. So favorisiert das Research Team um Manager Murdo Murchison den so genannten Bottom-up Ansatz. Da-

nach überprüft man zuerst das Unternehmen und danach die Branche und das Land. Übersteht die Firma den Test, setzt Murchison die Aktie auf eine Watch-List zur Beobachtung. Gekauft wird erst, wenn der Börsenkurs eine Unterbewertung zeigt. Hat der Wert seinen Platz im Depot gefunden, bleibt er dort im Schnitt fünf Jahre. Diese Zeit braucht ein Unternehmen

Doch nicht alle günstigen Aktien hält Murchison für interessant. Von der T-Aktie würde er in jedem Fall die Finger lassen: „Ich mag den Gedanken nicht, dass ein Konzern 60 Milliarden Euro Schulden hat.“ Dennoch, die Telekommunikationsbranche ist im Portfolio des Fonds mit rund zehn Prozent stark vertreten. Rohstoffwerte mit neun, Pharma mit knapp acht Prozent, ebenso

In den 30 Jahren von 1972 bis Ende 2001 schaffte er 5466 Prozent. Templetons Grundsätze funktionieren also noch immer.

Den Preis wert

So viel Qualität hat ihren Preis: Anleger zahlen einen stolzen Ausgabeaufschlag von 5,75 Prozent plus 0,9 Prozent Verwal-

zm-Info

John Templetons Prognose

Anlässlich der World Money Show, einer Anlegermesse in Florida, gab der Guru nach Jahren erstmals wieder ein Interview. Darin äußerte er sich durchaus optimistisch:

„Der Stand des Dow-Jones-Index wird sich im laufenden Jahrhundert erneut verhundertfachen.“ Doch auf kürzere Sicht rät er zur Vorsicht und empfiehlt während der nächsten drei, vier Jahre auf Nummer sicher zu gehen. Seiner Meinung nach bleiben die USA das Land mit dem höchsten Pro-Kopf-Einkommen. Doch Nationen wie China, Russland oder Südkorea werden am schnellsten wachsen. Keine Angst bereitet ihm auch die derzeitige Dollar-Schwäche: „Er steht in seiner Kaufkraft anderen Währungen um nichts nach.“ Den Anlegern gibt er noch einen Tipp mit auch den Weg: „Lesen Sie viel und bleiben Sie offen.“



Foto: MEV

..., dass Leute mit Sinn für Werte beides auch mit seinem Fonds verbinden. Der ist im Finanzbereich so eine Legende wie der gleichalte Thunderbird für Autofans: Einsteigen lohnt sich immer noch.

gewöhnlich – so die Meinung des Fonds-Managements – um eine Unterbewertung abzubauen. Die meisten der rund 100 Firmen, deren Aktien zum Fonds gehören, sind eher traditionell. Murdo Murchison pflegt seine Vorliebe für unpopuläre und unterbewertete Aktien. Er nutzt Kursschwächen für einen günstigen Einstieg und steigt das Interesse stark an, ist das für ihn das Signal zum Verkauf.

Finanzwerte. Insgesamt sind rund 83,5 Prozent des Vermögens in Aktien investiert. Der Rest dient als Reserve für neue Engagements.

Das Rezept scheint zu funktionieren. Denn inzwischen verwaltet Franklin für den Templeton Growth Fund rund 250 Milliarden Dollar. Kein Wunder, denn die Ergebnisse können sich sehen lassen: Im letzten Jahr betrug die Rendite acht Prozent.

ungs- und 0,2 Prozent Vertriebsgebühren. Für den Einstieg genügen 2500 Dollar für eine Einmalanlage und ein Sparplan muss monatlich oder vierteljährlich mit mindestens 100 Euro bedient werden. Wer ein mögliches Währungsrisiko scheut, für den gibt es seit kurzem das Abbild des in Dollar notierenden Fonds auch in Euro.

Marlene Endruweit

Erbschaftssteuer: Erhöhung droht 2005

Die Zeit läuft

Marlene Endruweit

Anfang nächsten Jahres ist sie fällig: Die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts über die Anpassung der Erbschaftssteuer, auf die Immobilienbesitzer seit rund zwei Jahren warten. Bis dahin bleibt noch genügend Zeit zum Handeln, damit der Fiskus sich nicht zu üppig am lebenslang erarbeiteten Vermögen bedienen kann.



Foto: MEV

Wer lieber seinen Lieben etwas schenkt als dem Fiskus, der handelt jetzt.

Bundesfinanzminister Hans Eichel sind alle Mittel recht, um seinen desolaten Haushalt in Ordnung zu bringen. Kein Wunder also, dass er dabei auch nach der Erbschaftssteuer schießt. Denn dort gibt es eine scheinbare Ungerechtigkeit zu beseitigen. Nach derzeitiger Regelung

wird Immobilienbesitz deutlich geringer bewertet als zum Beispiel Barvermögen. Den Wert für Haus und Hof setzt der Gesetzgeber derzeit noch nach dem so genannten Ertragswertverfahren an. Diese Methode ist für den Steuerzahler von großem Vorteil. Beläuft sich der Wert doch

meist nur auf rund 50 bis 60 Prozent des Verkehrswertes, also des jeweiligen Marktwertes. Bei land- und forstwirtschaftlichen Besitztümern sind es sogar nur zehn Prozent.

Experten gehen nun davon aus, dass das Bundesverfassungsgericht diese Regelung gemäß dem Gleichheitsgrundsatz ändern will. Die Erben der Immobilien haben dann das Nachsehen. Und dem Finanzminister würde die Gesetzesänderung auch nicht die Kassen füllen. Denn der Anteil der Erbschaftssteuer am gesamten Steueraufkommen beträgt nur ein Prozent. Das macht in Zahlen ausgedrückt rund drei Milliarden Euro. Der Löwenanteil daraus stammt aus der Besteuerung von Barvermögen.

Gleichwohl würde eine Erhöhung die Immobilien-Erben jeweils unverhältnismäßig stark treffen. Zumal die Steuer im Erbfall sofort fällig ist. Die Immobilie lässt sich aber schwerlich so kurzfristig zum vollen Wert veräußern, dass mit dem Erlös die fällige Steuerschuld gleich beglichen werden könnte. Um so dringender die Aufforderung an alle, die Haus und Hof zu vergeben haben: Handeln solange der alte Rechtszustand noch besteht.

Auch Besitzer von Wertpapieren oder Barvermögen sollten über eine rechtzeitige Schenkung an die Erben nachdenken. Denn es wird wohl eine generelle Anhebung der Erbschafts- und Schenkungssteuer geben.

Möglichkeiten, dem Fiskus ein legitimes Schnippchen zu schlagen, gibt es einige. Man muss nur die gesetzlichen Vorgaben nutzen und rechtzeitig planen. Das heißt, wenn Mutter und Vater sich frühzeitig von Vermögensteilen trennen, können die

Kinder Schenkungs- und somit spätere Erbschaftssteuer sparen. Das Wichtigste dabei ist, dass die Übertragung stattfindet, ehe die Karlsruher Richter ihr Urteil sprechen! Wann dann der Steuerbescheid kommt, ist unerheblich. Ebenso uninteressant dürfte es sein, die Diskussion zwischen Regierung und Opposition über die mögliche Gesetzesänderung abzuwarten. „Mit dem richtigen Konzept kann jeder seine Belastungen regulieren oder sogar auf null bringen“, sagt Jochen Lüdcke, Steuerberater in der Kanzlei Freshfields Bruckhaus Deringer in Düsseldorf.

Leider tun sich viele Familienvorstände und Privatpersonen schwer, wenn es darum geht, für den Todesfall vorzusorgen. Sie haben Angst, ihre finanzielle Sicherheit zu verlieren. Doch davor schützen gute Regelungen. Besteht jedoch im Todesfall keine Erbregelung, greift das gesetzliche Erbrecht. Dann profitieren auch Angehörige, die der Verstorbene auf keinen Fall hätte bedenken wollen.

Vermögen schenken

Die hohen Freibeträge, die Vater und Mutter steuerfrei auf ihre Kinder übertragen können, laden geradezu zur Schenkung zu Lebzeiten ein: Jeder der Eltern darf alle zehn Jahre 205 000 Euro auf Sohn und/oder Tochter übertragen. So zahlt ein Kind, das etwa zum zehnten und 20. Geburtstag jeweils 150 000 Euro bekommt, keine Steuern dafür. Bekäme es den gesamten Betrag auf einmal, kassierte der Fiskus 10 450 Euro.

Die gleiche Regelung gilt, wenn Großeltern ihren Enkeln etwas zukommen lassen wollen: Sie können alle zehn Jahre 51 200



Foto: MEV

Eltern können ihren Kindern ihr Erbe zu Lebzeiten günstig überlassen, ...

Euro steuerfrei verschenken. Liegt aber die Summe, die zum Beispiel der Großvater seinem Enkel schenken will, deutlich über der Freigrenze, kann er bis zur Freigrenze steuerfrei schenken. Den Restbetrag überträgt er

abgabenfrei auf seine Frau. Die wiederum übergibt dem Enkel den Rest nach ein paar Monaten. Viele Schenker zögern, Barvermögen oder gar Immobilien zu übertragen – besonders wenn sie das Haus selbst bewohnen –

weil sie fürchten, ihren Einfluss darauf zu verlieren. Wer glaubt, dass Sohn oder Tochter das Eigenheim einfach verkaufen und die Eltern zum Auszug zwingen könnten, der kann sich zuvor einen so genannten Nießbrauch ins Grundbuch eintragen lassen. Dieser Zusatz sichert den Eltern als Ex-Eigentümern ein lebenslanges Nutzungsrecht.

Die gleiche Möglichkeit besteht für Erträge aus Geldvermögen; auch hier reicht ein Passus im Schenkungsvertrag und alle Erträge aus dem Depot fließen den Eltern oder Großeltern zu. Diese Regelung soll bei einer Novellierung des Gesetzes nicht angetastet werden, heißt es in Berlin.

Auch wenn größere Ängste bestehen, was die Absicherung der eigenen finanziellen Zukunft angeht, findet sich noch eine Regelung. Dann können die Eltern einen Abschnitt in den Schenkungsvertrag aufnehmen, der ihnen einen Widerrufsvorbehalt einräumt. Allerdings sollte man diesen vorsichtig formulieren. Können die Eltern das Geschenk jederzeit zurück verlangen, müssen sie auch die Einkommensteuer aus den Erträgen zahlen.

In guter Gesellschaft

Hat sich im Laufe der Jahre ein sehr großes Vermögen angesammelt, können die Besitzer eine GmbH & Co KG gründen



Foto: MEV

... und ebenso den Enkeln.

teile an der Gesellschaft vererben. Allerdings muss bei einem späteren Verkauf der Immobilie der Wertzuwachs versteuert werden.

Kein Problem ist, sich gegen einen plötzlichen Sinneswandel seiner Kinder abzusichern. Dazu reicht eine Formulierung im Vertrag, dass zum Beispiel das Vermögen auf die Kinder übertragen wird, der Schenker aber zu 90 Prozent die Stimmrechte behält. Sogar ein Verkaufsverbot so lange der Erblasser lebt ist möglich. Die

Gründung einer solchen Gesellschaft lohnt sich aber nur bei Werten von mindestens 1 000 000 Euro. Denn sonst fresen Notar- und Registergebühren sowie eine aufwändige Buchhaltung die Steuerersparnis wieder auf.

Häppchenweise

Für kleinere Vermögen eignet sich eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR). Vorteile wie Anrechnung der Schulden und zusätzliche Freibeträge gibt es hierbei nicht.

Doch „das Modell ist ideal für die stückweise Übertragung von Vermögen“, rät Rechtsanwalt Elmar Uricher aus Konstanz. In einer GbR können die Kinder am Vermögen beteiligt werden

und die Eltern gleichzeitig die Erträge daraus behalten. Eine weitere Raffinesse hilft gleich Eltern und Kindern: Die Senioren vereinbaren mit ihren Sprösslingen die Zahlung einer lebenslangen Rente inklusive einer Anpassung gemäß dem Anstieg der Lebenshaltungskosten. Die Kinder wiederum können diese Ausgabe Steuer sparend geltend machen.

Eine Stiftung kann sich lohnen

Von Vorteil für die Besitzer wertvoller Kunstschätze ist die Gründung einer Stiftung. Dazu muss man nicht etwa nach Liechtenstein gehen. Auch eine Stiftung nach deutschem Recht erlaubt es, die eingebrachten Bilder oder sonstigen Kulturgüter steuerfrei zu übertragen. Voraussetzung ist allerdings, um die Gemeinnützigkeit der Einrichtung zu gewährleisten, dass die Kunst für die Allgemeinheit zugänglich bleibt. Dazu müssen die Bilder keineswegs im Museum hängen. Es reicht, wenn sie zumindest zeitweise der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Auch, wer Geldvermögen und Immobilien steuerfrei in eine gemeinnützige Stiftung einbringt, muss als Erbe nicht ganz auf den Geldsegen verzichten. Denn bis zu einem Drittel der späteren Vermögenserträge dürfen für die Versorgung des Stifters und seiner Nachkommen entnommen werden.

Wenig Sinn macht die Gründung einer Stiftung im Ausland: Dann müssen sowohl der Stifter als auch seine Kinder nicht nur den Wohnsitz, sondern auch den Lebensmittelpunkt an den Sitz der Stiftung verlegen. ■

Fürs Schenken und Vererben gelten eigene Klassen und Tarife

Die Höhe der Steuer und der Freibeträge richtet sich nach dem Verwandtschaftsgrad und dem Umfang des Erbes. Die Freibeträge dürfen alle zehn Jahre geltend gemacht werden.

Steuertarife		Steuerklassen (in %)		
Vermögenswert in Euro		I	II	III
bis 52 000		7	12	17
bis 256 000		11	17	23
bis 512 000		15	22	29
bis 5 113 000		19	27	35
bis 12 783 000		23	32	41
bis 25 565 000		27	37	47
über 25 565 000		30	40	50

Steuerklasse	Verwandtschaftsgrad	Freibetrag in Euro
I	Ehegatten	307 000
	Kinder, Stiefkinder, Enkel (falls das Kind des Erblassers bereits verstorben ist)	205 000
	Enkel, Urenkel, Eltern, Großeltern	51 200
II	Geschiedener Ehegatte, Geschwister, Neffen, Nichten, Schwiegereltern, Stiefeltern, Ehegatten der Kinder	10 300
III	Nichtehelicher Lebenspartner, Verlobter, Großneffen und -nichten, alle übrigen Erben	5 200

Quelle: Steuergesetz

und die Immobilien, Geldvermögen und sonstiges einbringen. Der Clou: Für Grundstücke und Gebäude fällt die Grunderwerbsteuer in Höhe von 3,5 Prozent des Immobilienwerts nicht an. Denn statt einer Immobilie wird steuerbegünstigtes Betriebsvermögen weitergereicht. Neben dem persönlichen Freibetrag gibt es bei der Übertragung von Betriebsvermögen einen Extrafreibetrag von 256 000 Euro sowie einen Bewertungsabschlag von 40 Prozent. Wären Haus oder Grundstück noch mit einer Hypothek belastet, würden die Schulden die Höhe der Schenkungssteuer zusätzlich senken. Es fällt zwar Gewerbesteuer an, doch diese lässt sich mit der Einkommensteuer des Gesellschafters verrechnen. Statt der realen Vermögenswerte können so auch Privatpersonen An-

zm-Leserreise

Von der Schweiz bis an die Côte d'Azur

Vom Mont Blanc bis zum Mittelmeer – mit dem Nostalgiezug lassen sich die landschaftliche Vielfalt und die beeindruckenden geographischen Kontraste hautnah erleben.

Termin: 20. bis 26.06.2004



Schweizerische Impressionen:
Blick auf Montreux-Vevey

Mit den bequemen Panoramazügen Golden Pass Line, Mont Blanc Express, La Mure Bahn und dem Train des Pignes geht es von der Gletscherwelt der Alpen vorbei am malerischen Genfer See und entlang der spektakulären „Route Napoleon“ bis an die sonnigen Strände der Côte d'Azur.

Reiseverlauf

1. Tag: Ankunft in Zürich – Briener See – Montreux – Fahrt mit der Golden Pass Line
Linienflug vom gebuchten Flughafen nach Zürich. Mit dem Bus über Luzern am Vierwaldstätter See nach Brienz. Schifffahrt über den Briener See nach Interlaken und weiter mit dem Bus nach Zweisimmen. Dort Umstieg in den Panoramazug der Golden Pass Line zur Fahrt nach Montreux an den Genfer See. Bummel durch Montreux.

2. Tag: Chamonix – Mont Blanc – Grenoble – Fahrt mit dem Mont-Blanc-Express
Von Martigny aus Fahrt mit dem Mont-Blanc-Express durch das wilde Tal der Trient nach Chamonix, das am Fuße des Mont Blanc liegt. Möglichkeit zu einer Fahrt mit der Zahnradbahn zum Eismeergletscher oder zu einem Bummel durch den Ort. Am Nachmittag geht es über Megève und die Olympiastadt Albertville weiter zum Hotel in Grenoble.

3. Tag: Grenoble – Route Napoleon – Digne les Bains – Fahrt mit der La Mure Bahn
Vormittags Besichtigung von Grenoble. Anschließend geht es nach St. Georges de Commiers, wo der Umstieg in die historische La Mure Bahn erfolgt. Die 1882 erbaute Bahn führt über 143 Brücken, Aquädukte und Tunnel durch eine fantastische



Das malerische Schloss Chillon



Fotos: Mondial Tours

Mit dem Panoramazug durch eine grandiose Natur

Landschaft nach La Mur. Von dort Busfahrt entlang der berühmten Route Napoleon über Gap bis nach Digne les Bains.

4. Tag: Canyon du Verdon – Côte d'Azur – Fahrt mit dem Train des Pignes
Von Digne les Bains geht es etwas abseits von der Route Napoleon zum Canyon du Verdon, der größten Schlucht Europas. Nach imposanten Eindrücken weiter nach St. André mit Umstieg in den Train des Pignes. Über zahlreiche Aquädukte fährt dieser historische Zug bis nach Nizza am Mittelmeer.

5. Tag: Kulturelles Nizza (inklusive) – St. Paul de Vence (fakultativ)
Vormittags Besichtigung der beiden berühmten Museen Nizzas – das Chagall- sowie das Matisse-Museum. Nachmittag zur freien Verfügung. Es besteht die Möglichkeit zu einem Ausflug nach St. Paul de Vence.

6. Tag: Ausflug Monte Carlo (fakultativ)
Dieser Tag steht zur freien Verfügung. Gelegenheit, mit dem Bus das Fürstentum Monaco zu besuchen.

7. Tag: Rückflug nach Deutschland

Preise:

Der Pauschalpreis dieser Reise beträgt pro Person ab 1 095 Euro, Einzelzimmerzuschlag 250 Euro
Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Eine rechtzeitige Anmeldung wird empfohlen.



Auf und davon
Die zm-Leserreise wird vom Leserservice des Deutschen Ärzte-Verlags angeboten und führt zu den attraktivsten Reisezielen der Welt.

Im Preis enthaltene Leistungen:

- Linienflug nach Zürich und zurück ab Nizza
 - Drei Übernachtungen mit Frühstücksbuffet und Abendessen in Drei- bis Vier-Sterne-Hotels während der Rundreise
 - Drei Übernachtungen mit Frühstücksbuffet im Vier-Sterne-Hotel in Nizza
 - Fahrt im klimatisierten Fernreisebus laut Programm
 - Schifffahrt auf dem Briener See
 - Fahrt mit dem Zug der Golden Pass Line von Zweisimmen nach Montreux
 - Fahrt mit dem Mont-Blanc-Express von Martigny nach Chamonix
 - Fahrt mit der La Mure Bahn von St. Georges de Commiers nach La Mur
 - Fahrt mit dem Train des Pignes von St. André nach Nizza
 - Zugfahrten jeweils 2. Klasse
 - Stadtbummel Montreux
 - Besichtigung Grenoble
 - Besuch Chagall- und Matisse-Museum in Nizza
 - Qualifizierte, Deutsch sprechende Reiseleitung
 - Insolvenz-Versicherung
 - Zusätzlich buchbar:
 - Ausflug St. Paul de Vence inklusive Eintritt: 45 Euro
 - Ausflug Monte Carlo 60 Euro
- Veranstalter: Mondial Tours GmbH, Ulm

■ Fordern Sie noch heute das ausführliche Programm an:

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH
– Leserservice –
Dieselstraße 2, 50859 Köln
Tel. 02234 / 7011-289
Fax: 02234 / 7011-460

Prof. Lorenz Hupfauf ist tot

Am 13. Februar 2004 verstarb Prof. Dr. med. dent. Lorenz Hupfauf, Emeritus der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Universitätsklinikums Bonn, im Alter von 77 Jahren.

Geboren als Sohn eines Zahnarztes in Pirmasens, musste er nach der Reifeprüfung in Konstanz – wie die meisten seiner Generation – in den Krieg. Er erlebte die Gefangenschaft in Frankreich. 1947 begann er an der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz zunächst mit dem Medizinstudium und legte 1949 die ärztliche Vorprüfung ab. Die zahnärztliche Vorprüfung folgte 1950, das zahnärztliche Staatsexamen 1952. Zwei Jahre später kehrte er an seinen Studienort Mainz zurück und wurde unter Prof. Fritz Jung Assistent der Prothetischen Abteilung. 1960 habilitierte er sich mit dem Thema „Kiefergelenkknacken und Schmerzen als Symptome von Kiefergelenkserkrankungen verschiedener Genese und deren prothetische und orthopädische Behandlung“. 1970 folgte der Ruf auf den Lehrstuhl für Zahnärztliche Prothetik in Bonn. Durch Können und Persönlichkeit formte er in den folgenden Jahren einen Mitarbeiterstamm, der sich durch eine an der Praxis orientierte Zahnmedizin auszeichnete.

Von 1971 bis 1973 sowie 1979 bis 1981 war er Geschäftsführer der Direktor des Zentrums für ZMK. 1984 wurde er zum 1. Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde (DGZPW) gewählt. 1977 folgte der Vorsitz in der Vereinigung der Hochschullehrer für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (VHZMK).



Foto: zm

Zum Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn wählte man ihn 1982. Professor Hupfauf hat sich wissenschaftlich schon sehr früh mit der Funktionsdiagnostik befasst.

International als einer der ersten hat er sich wissenschaftlich auch

mit den Folgen des Tragens von Teilprothesen beschäftigt und hat damit bereits sehr früh prothetische Behandlungsmittel nachuntersucht. 1968 gründete er – zunächst als Loseblatt-Sammlung zur steten Aktualisierung vorgesehen – das Werk „Praxis der Zahnheilkunde“, welches er als Herausgeber und Autor betreute. Die Freude an der praktischen Zahnmedizin und am Umgang mit jungen Menschen war auch für seine Arbeit mit den Studenten kennzeichnend.

Wir haben mit Prof. Hupfauf einen Menschen verloren, der durch seine Persönlichkeit in allen Bereichen überzeugte – er wird uns unvergessen bleiben.

B. Koeck, Bonn

Prof. Rudolf Naujoks ist verstorben

Am 27. März 2004 verstarb nach kurzer schwerer Krankheit Prof. Dr. Rudolf Naujoks im 85. Lebensjahr. Mit ihm hat die wissenschaftliche Zahnheilkunde eine ihrer herausragenden Persönlichkeiten verloren. Als vorbildlicher akademischer Lehrer und Forscher hat er mit hohem persönlichen Einsatz und großer Kompetenz viele Generationen von Zahnärzten ganz entscheidend geprägt.

In Königsberg geboren und aufgewachsen begann er 1948 nach Absolvierung des Staatsexamens in Hamburg seine Hochschulkarriere als Assistent unter Prof. Dr. Dr. Karl Schuchardt. Sehr bald schon wurden die Weichen für künftige wissenschaftliche Aktivitäten gestellt. Mit den Kollegen und Freunden Fritz Bramstedt und Adolf Kröncke bildete sich eine enga-



Foto: zm

gierte Arbeitsgruppe für biochemische Kariesforschung. 1962 führte ihn eine Gastprofessur an die Harvard Universität nach Boston, USA, wo er neben der Lehre und Forschung die für einen Wissenschaftler so wichtigen internationalen Kontakte knüpfen konnte.

Seit 1963 war er Ordinarius für Zahnheilkunde in Würzburg. Die Medizinische Fakultät wählte ihn 1965 und 1966 zu ihrem Dekan. Auf Naujoks gehen die Errich-

tung des ersten Lehrstuhls für experimentelle ZHK in Würzburg (1964), die Einrichtung des Sonderforschungsbereiches 92 „Biologie der Mundhöhle“ (1971), die Gründung der ständigen Konferenz der Lehrer für Zahnerhaltung und Parodontologie (1965) sowie die Gründung der Arbeitsgemeinschaften für Grundlagenforschung (1968) und für Kinderzahnheilkunde und Prophylaxe (1982) zurück. Mit hohem persönlichen Einsatz hat er sich stets für die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und den zahnärztlichen Berufsstand eingesetzt. So war er von 1967 bis 1969 Vorsitzender der Vereinigung der Hochschullehrer für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. In seine Amtszeit als Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde von 1972 bis 1977 fallen unter anderem die Gründungen der Akademie Praxis und Wissenschaft sowie der Arbeitskreise für Epidemiologie, Ergonomie, Ernährung und zahnärztliche Rechtsmedizin.

Auch international übernahm er wichtige Aufgaben, so unter anderem als Präsident der Europäischen Arbeitsgemeinschaft für Kariesforschung (ORCA), als Gründungsmitglied und erster deutscher Präsident der International Association for Dental Research / Continental European Division, als Präsident des Gründungskomitees der Association for Dental Education in Europe (ADEE) sowie als Vorsitzender der ständigen Kommission für zahnärztliche Ausbildung in der Fédération Dentaire Internationale (FDI).

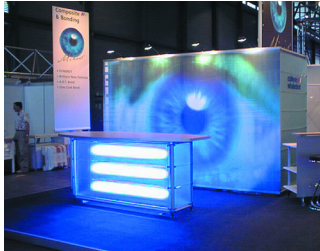
Die Erinnerung an ihn wird immer mit Hochachtung und Dank verbunden sein.

B. Klaiber, Würzburg

Industrie und Handel

Coltène / Whaledent

MIRIS in Theorie und Praxis



Ästhetisch optimale Ergebnisse bei der Zahnbehandlung: Mit diesem Ziel wurde das natürliche Schichtungskonzept MIRIS von Coltène/Whaledent entwickelt. Seit der Markteinführung werden weltweit Anwenderkurse durchgeführt, die jeweils einen Tag Theorie und ei-

nen Tag Praxis umfassen. Die Referenten sind Experten auf dem Gebiet der ästhetischen Zahnheilkunde. Kurse finden 2004 an folgenden Terminen statt: am 28./29. Mai und am 3./4. September im SAM Fortbildungszentrum in Gräfelfing bei München, am 25./26. Juni an der Universität Köln.

Coltène/Whaledent
GmbH + Co. KG
Raiffeisenstraße 30
89129 Langenau
Tel.: 0 73 45 / 805 0
Fax: 0 73 45 / 805 201
E-Mail:
kasperek@coltnewhaledent.de

dentscan

Erfolgreich: digitales Fräs Zentrum



Nachdem die CAD/CAM-Technologie bereits acht Jahre alt war, beschlossen die dentscan-Firmengründer Edgar Schemionek, Renate Singer und Jürgen Voigtmann (Foto), ein Fräs Zentrum für Zahnärzte und Dentallabore zu gründen. Die Idee war, andere Laborinhaber von der eigenen CAD/CAM-Erfahrung profitieren zu lassen und es Zahnärzten zu ermöglichen, sowohl komplett fertig verblendete Arbeiten als auch nur das Gerüst zur Weiterbearbeitung im Labor

vor Ort zu erhalten. Das Konzept ging auf. Dentscan ist bereits seit vier Jahren erfolgreich. In wirtschaftlich schwierigen Zeiten ermöglicht eine Zusammenarbeit mit dentscan auch dem kleinen Labor, seinen Kunden moderne CAD/CAM-Technik anzubieten, ohne ein finanzielles Risiko eingehen zu müssen. Schwerpunkt von dentscan liegt im Fräsen von Zirkongerüsten, wobei ausschließlich gehipptes Zirkon und kein Grünzirkon verarbeitet wird. Daneben werden auch andere Vollkeramiken, Titan und glasfaserverstärkter Kunststoff gefräst.

Dentscan
digitales Fräs Zentrum Deutschland
Eulenweg 33
35260 Stadallendorf
Tel.: 06404 / 2767
Fax: 06404 / 3312
E-Mail: digital@dentscan.com

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Servicekupon
auf Seite 134

DENTAURUM

Ehrung für treue Weggefährten



Im Rahmen einer Feierstunde ehrte die Geschäftsleitung von Dentaaurum mehrere langjährige Mitarbeiter. Ihr 35-jähriges Jubiläum feierten Wolfgang Schaller und Mandica Banic. Wolfgang Schaller ist als qualifizierter Fachmann im Werkzeugbau tätig, Mandica Banic ist flexible Mitarbeiterin in verschiedenen Produktionsabteilungen. 30-jähriges Betriebsjubiläum feierten Peggy Beuchle, die den Bereich Fertigwareneingang leitet, und Salvatore Molinaro, der im Produktionsbereich der Abteilung Chemie arbeitet. Auf 25 Jahre Dentaaurum können Vera Groh-

mann, Helmut Fränkle und Bernd Kellenberger zurückblicken. Vera Grohmann ist in der Abteilung Aufschweißdienst beschäftigt, Helmut Fränkle ist heute im Lager tätig. Auch Bernd Kellenberger wirkt im Lager mit und sorgt für einen reibungslosen Ablauf bei der Zusammenstellung verschiedener Warensendungen.

DENTAURUM
J. P. Winkelstroeter KG
Turnstraße 31
75228 Ispringen
Tel.: 0 72 31 / 803 - 0
Fax: 0 72 31 / 803 - 295
<http://www.dentaaurum.de>
E-Mail: info@dentaaurum.de

GC Europe GmbH

Initial-Website jetzt online

Mit GC Initial gelingen alle keramischen Indikationen bei nur einer Schichttechnik und einer Farbsystematik. Damit im täglichen Umgang keine Fragen offen bleiben, bietet GC Europe unter www.gcinitial.gceurope.com eine Website mit kompakten Informationen für Keramiker. Ob Voll-, Metall- oder Presskeramik, ob Verblendungen auf Titan-, Aluminiumoxid-, Zirkonoxid- oder Galvanogerüsten: Der neue Webauftritt liefert für jede Anwendung aktuelle Informationen. Zugleich ist die Seite ein Wegweiser zur Produktauswahl mit Angaben zu technischen De-

Welcome to GC Initial
The all-round ceramic system for every indication

- One ceramic line for all indications
- One colour line for harmonised shades across the system
- One built-up procedure for standard and free-form shaping
- One quality standard for the best and best of class
- One modular system for meeting your individual needs
- One contact point for product ordering and support

tails sowie physikalischen und thermodynamischen Eigenschaften der neuartigen Allround-Keramiklinie.

GC Germany GmbH
Paul-Gerhardt-Allee 50
81245 München
Tel.: 0 89 / 89 66 74 0
Fax: 0 89 / 89 66 74 29
<http://www.germany.gceurope.com>
E-Mail:
info@germany.gceurope.com

*Girrbach Dental***Creabase-Sommerliquid**

Totalprothesen aus semiopakem Kunststoff wirken durch entsprechende Lichtbrechung wie lebendiges Zahngewebe. Durch individuelle Charakterisierung der Durchblutungszone mit den sechs Creabase-Intensivfarben wird diese Wirkung verstärkt und der Wert der Prothese gesteigert. Für die Sommerzeit empfiehlt sich das Monomer LT, 744115: Die Polymerisation setzt später ein und erlaubt mehr Verarbeitungszeit. Ergänzend zur Farbcharakterisierung gibt es die Farbschablone

744199, zur rationellen und sachgerechten Anwendung die Anmischplatte 744310 mit zehn Mulden, in denen die fünf Creabase-Intensivfarben weiß, gelb, rot, blau, braun und schwarz in kleinen Mengen pur oder in verschiedenen Abstufungen gemischt werden können.

*Girrbach Dental GmbH
Dürrenweg 40
75199 Pforzheim
Tel.: 0 72 31 / 957 - 100
Fax: 0 72 31 / 957 - 249
<http://www.girrbach.de>
E-Mail: info@girrbach.de*

*LOGO-DENT***Extra weiche Aufbrennlegierung**

Die preiswerte Dentallegierung Logo Bond E.W. ist eine extra weiche NE-Aufbrennlegierung auf CoCr-Basis von Logo-Dent. Sie ist nickel- und berylliumfrei, lässt sich einfach verarbeiten, beschleifen und polieren. Die Legierung eignet sich für einen breiten Indikationsbereich, von der Einzelkrone über große Brückenspannen für die Verblend-

metallkeramik bis zu Teleskop- und Geschiebearbeiten. Die Rezeptur mit einem Härtegrad von 285 HV 10 ist sowohl für die offene Aufschmelzung als auch für das Hochfrequenz-Gießverfahren geeignet. Das Aufbrennen der Keramik erfolgt problemlos mit eigens entwickeltem Haftoxidbildner, der für einen optimalen Metall/Keramikverbund sorgt.

*LOGO-DENT
Postfach 12 61
79265 Bötzingen
Tel.: 0 76 63 / 30 94
Fax: 0 76 63 / 52 02
<http://www.logo-dent.de>
E-Mail logodent@t-online.de*



■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Dürr Dental**Studie bestätigt Vector-Methode**

Eine vergleichende klinische Studie der Universität Brno, Tschechien, hat die Ultraschall-basierte Vector-Methode von Dürr Dental bestätigt. Für Patienten ist die Parodontalbehandlung mit dem Vector angenehmer und schonender als der Einsatz von Handinstrumenten: Keiner der mit Vector therapierten Patienten brauchte ein Lokalanästhetikum. Beim Vector werden die Ultraschallwellen durch einen ringförmigen Resonanzkörper geleitet und auf die Instrumentenachse übertragen. Diese bewegt sich dadurch le-

diglich auf und ab und führt keine Taumelbewegungen aus. Die so erreichte Präzision vermeidet Schädigungen an Zahn- und Wurzeloberflächen und erhöht die Tastsensibilität für den Behandler. Die Studie sowie weiteres Informationsmaterial können bei Dürr Dental, Klinische Forschung, kostenlos angefordert werden.

Dürr Dental GmbH & Co. KG
Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 0 71 42 / 7 05 - 249
Fax: 0 71 42 / 7 05 - 3 48
<http://www.duerr.de/presse>
E-Mail: zahnerhaltung@duerr.de

GABA**Gute Zuwachsraten in 2003**

Die Gaba GmbH konnte 2003 ihre starke Marktposition gegen den Trend ausbauen. Das Unternehmen erreichte mit seinen Marken aronal, elmex und meridol einen wertmäßigen Marktanteil von 21,9 Prozent und weist damit marktweit die besten Zuwachsraten aus. Der konsolidierte Umsatz stieg gegenüber dem Vorjahr um 4,7 Pro-

zent auf 127,8 Millionen Euro. Bei Zahnpasten erreichte Gaba 2003 einen wertmäßigen Marktanteil von 22,4 Prozent, bei manuellen Zahnbürsten 12,2 Prozent und bei Spülungen 35,6 Prozent.

GABA GmbH
Tel.: 0 76 21 / 907 - 120
Fax: 0 76 21 / 907 - 124
E-Mail: s.hartwig@gaba-dent.de

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

GlaxoSmithKline**Kongress zur Zungenhygiene**

Die Zunge als wichtige Hygiene-region und Ursprungsort von Halitosis rückt immer mehr ins Blickfeld der Zahnmedizin. Das zeigte das große Interesse für den „1. Medizinischen Kongress zur Zungenhygiene“ am 18. Februar 2004 in Dresden, veranstaltet von einem Fachverlag und GlaxoSmithKline. Die Zungenoberfläche bietet Bakterien mit ihren unzähligen Mikro-Nischen ideale Lebensbedingungen. Somit tragen die Mikroorganismen ständig zur Rückbesiedlung der Zähne nach dem Putzen bei. „Will man die Gesamtzahl der Bakterien im Mundraum wirksam mindern, sollte man neben den Zähnen auch die Zunge täglich säubern“, betonte Prof. Dr. med. dent. Andrej Kielbassa von der Charité Berlin. Hilfreich sind unter anderem Chlorhexidin-Gel zur Initialtherapie und Produkte zur nachfolgenden häuslichen Zungenpflege, wie etwa die neue Dr. Best-Zahnbürste mit zusätzlichen Lamellen zur Zungenreini-



gung auf der Rückseite des Bürstenkopfes oder die Odol-Zahncreme, die mit einem besonders feinporigen Schaum und antibakteriell wirkendem Zinkchlorid ihr Wirkspektrum auf den Zungenrücken ausdehnen kann. Noch mehr Wissenswertes rund um die Zungenreinigung ist im Internet unter www.zungenhygiene.de erhältlich.

GlaxoSmithKline
Consumer Healthcare GmbH & Co. KG
Bußmatten 1
77815 Bühl
Tel.: 0 72 23 / 76 - 22 71
Fax: 0 72 23 / 76 - 40 20

NOBEL BIOCARE**Zum ersten Mal: NobelOnline**

Nobel Biocare präsentierte am 11. März 2004 die erste globale NobelOnline Veranstaltung live im Internet mit Dr. Sascha A. Jovanovic. Live aus Los Angeles hielt er einen Vortrag zum Thema „Voraussagbar zu erreichende Implantatästhetik“. Online dabei waren nicht nur viele interessierte Teilnehmer aus Europa. Auch weltweit hatten sich Interessenten eingeloggt. Ein zugehöriger Chatroom bot die Möglichkeit, Fragen zum Thema zu stellen und zu erörtern. Wei-

tere NobelOnline Veranstaltungen folgen. Außerdem werden Veranstaltungen für Zeitzonen wie Australien/Asien und Nord-/Südamerika im Angebot sein. Schauen Sie unter www.nobelbiocare.com und melden Sie sich direkt online an.

NOBEL BIOCARE DEUTSCHLAND GmbH
Stolberger Straße 200
50933 Köln
Tel.: 02 21 / 500 85 - 0
Fax: 02 21 / 500 85 - 333
<http://www.nobelbiocare.com>
E-Mail: info@nobelbiocare.de

J. Morita

Ein-Flaschen-Adhäsiv-System



Hybrid Bond ist ein lichterhärtendes, selbstätzendes und selbstprimendes Ein-Flaschen-Adhäsiv-System von J. Morita. Eine vorherige Anätzung des Dentins oder beschliffenen Schmelzes entfällt. Zahnärzte profitieren von einem einmaligen Auftrag, exakter Dosierung sowie einer sicheren Verarbeitung. Hybrid Bond ist universell einsetz-

bar für Komposite, Kompomere und Ormocere. Es ist für die Anwendung bei direkten und indirekten Restaurierungen geeignet und kann mit jeder Art von Licht ausgehärtet werden. Durch den Einsatz des 4-META, einem hochwirksamen Haftmonomer, werden eine sichere Hybridisierung am Dentin, eine starke Anbindung sowie perfekte Füllungsänder erzielt.

*J. Morita Europe GmbH
Justus-von-Liebig-Straße 27 A
63128 Dietzenbach
Tel.: 0 60 74 / 8 36 - 0
Fax: 0 60 74 / 8 36 - 299
<http://www.JMoritaEurope.de>
E-Mail: info@JMoritaEurope.de*

SS White Burs

Minimal-invasive Eröffnung mit Fissurotomy



Bis zu 50 Prozent aller bleibenden Molaren können altersabhängig eine versteckte Fissurenkarie aufweisen. Einer mit dem Wrigley-Prophylaxe-Preis ausgezeichneten Arbeit zufolge ist auch bei scheinbar intakten Fissuren mit einer Karies zu rechnen, die bis ins Dentin reicht. Liegt eine Dentinkaries vor, wird die Fissur minimal-invasiv eröffnet. Hierfür eignet sich besonders das Fissurotomy Set von SS White Burs, Inc. Die langlebigen Hartmetall-Instrumente erweitern Fissureingänge um nur

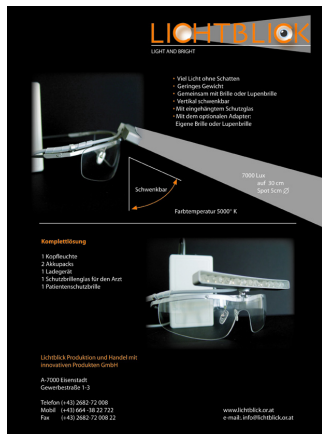
0,6 bis 1,1 Millimeter. Die entstehende divergierende Kavitätenform erlaubt eine optimale Defektversorgung mit Komposit. Kostenlose Muster, eine Literaturliste und Therapie-Empfehlungen sind telefonisch unter 0800/779 44 83 (gratis) oder per E-Mail unter info@sswhiteburs.de anzufordern.

*SS White Burs, Inc.
Basler Straße 115
79115 Freiburg
Tel.: 07 61 / 47 87 - 192
Fax: 07 61 / 47 87 - 191
<http://www.sswhiteburs.de>
E-Mail: info@sswhiteburs.de*

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

LICHTBLICK

Leichte Kopfleuchte



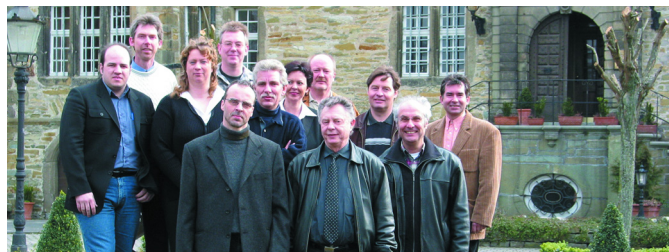
Lichtblick Light and Bright ist eine Stirnleuchte, die in allen Bereichen der Zahnmedizin und Kieferchirurgie eingesetzt werden kann. Sie wiegt nur

50 Gramm, besitzt eine hohe Leuchtkraft und sorgt für schattenfreie Ausleuchtung im Arbeitsbereich. Das Licht folgt der Kopfbewegung, ist also immer da, wo es gebraucht wird. Die Kopfleuchte wird mit einem individuell anpassbaren Brillengestell getragen. Die LED-Leuchten sind bruchsicher, langlebig und strahlen keine Hitze ab.

LICHTBLICK
Produktion und Handel mit innovativen Produkten GmbH
Gwerbestraße 1–3
A-7000 Eisenstadt
Tel.: +43 26 82 / 720 08
Fax: +43 26 82 / 720 22
<http://www.lichtblick.or.at>
E-Mail: info@lichtblick.or.at

VITA

Info-Veranstaltung für Zahnärzte in Erwitte



Zwölf Dentallabore des Arbeitskreises der Vita In-Ceram Professionals in Lippstadt laden Zahnärzte zu einer Informationsveranstaltung in das Schloss Erwitte ein, um über die Aspekte vollkeramischer Versorgungen praxisgerecht zu informieren. Die auf vollkeramischen Zahnersatz spezialisierten Labore wollen über die Indikationsvielfalt vollkeramischer Restaurationen aufmerksam machen und zeigen, wie Praxisteam die zukünftigen gesundheitspolitischen Änderungen für sich nutzen

können. Referenten sind Dr. Andreas Kurbad, Zahnarzt in Viersen und Spezialist im Bereich ästhetische Zahnmedizin, und Zahntechnikmeister Kurt Reichel, Inhaber eines zahntechnischen Labors in Hermeskeil und Spezialist für ästhetisches Design von Dentalkeramik. Die Veranstaltung findet am Freitag, den 7. Mai 2004, ab 14.45 Uhr im Schloss Erwitte statt. Die Anmeldung erfolgt über die Firma Comcord GmbH, Düsseldorf, Str. 35, 40211 Düsseldorf, Fax: 02 11/44 03 74-15.

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Quadriga Depot-Bund

Mittelständler gegen Handelskonzerne

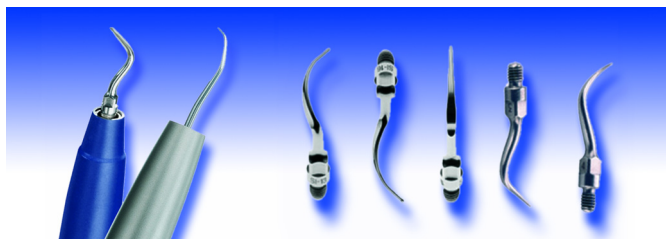
Mit der Gründung des Quadriga Depot-Bunds am 22. Januar 2004 in Weimar haben sich drei mittelständische Dental-Depots zu einer strategischen Allianz verbündet. Gemeinsam treten sie gegen den Verdrängungswettbewerb der Konzernriesen im Dentalhandel an. Die Geschäftsführer und Vertriebsleiter der anwesenden Vertreter zeigten sich beeindruckt von den bis ins Detail ausgearbeiteten Dienstleistungstools: Mit einem professionellen Management regelt ein Praxisübergabe-Service die Inhabernachfolge von Zahnarztpraxen. Ein Design-Set liefert Quadriga-

Kunden ein individuelles Corporate Design, und das so genannte „Rundum-Sorglos-Paket“ begleitet Uni-Absolventen während ihrer gesamten Ausbildungszeit. Die Dental-Depots von Quadriga mit Sitz in Niedersachsen, NRW, Hessen, Sachsen und Bayern weisen einen Gesamtumsatz von mehr als 70 Millionen Euro auf. Damit zählt Quadriga zu den Top-Five des Dentalmarktes.

Quadriga Depot-Bund
Thomas Gärtner
Albert-Hahn-Straße 25
47269 Duisburg
Tel.: 02 03 / 768 08 26
Fax: 02 03 / 768 08 49
E-Mail: gaertner@vandervende.de

Sirona

Paro-Instrumente: individuell und effizient



Nach den Ergebnissen der Dritten Deutschen Mundgesundheitsstudie leiden über 80 Prozent der Bevölkerung an Gingivitis. Sirona entwickelt bereits seit Jahren geeignete Instrumente zur Bekämpfung von Parodontalerkrankungen. Das Programm für Parodontitis-Behandlungen etwa zeichnet sich durch eine große Auswahl an Spitzen und Scalern aus, sodass der Anwender für jede Indikation auf das richtige Instrument zurückgreifen kann. Die Paro-Instrumente Sirosonic/L und Siroair L werden den steigenden Anforderungen moderner Zahnarztpraxen und Behandlungskonzepte gerecht. Sirosonic

für Sirona Behandlungseinheiten ist ein Multitalent: Allein zum supragingivalen Scalen kann der Zahnarzt zwischen vier unterschiedlichen Spitzen wählen. Für die subgingivale Entfernung von Konkrementen stehen ihm fünf verschiedene Paro-Spitzen zur Verfügung. Einige davon sind dreidimensional gekrümmt, was für eine besonders gute Zugänglichkeit auch im Seitenzahnbereich sorgt.

Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: 0 62 51 / 16 29 01
Fax: 0 62 51 / 16 32 60
<http://www.sirona.de>
E-Mail: contact@sirona.de

JOHN O. BUTLER

Gesund im Mund in drei Stufen

John O. Butler hat ein 3-Stufen-Programm für die gesamte Mundhygiene entwickelt. Es umfasst in Stufe 1 Zähneputzen mit einer Zahnbürste, in Stufe 2 die Verwendung von Zahnseide und in Stufe 3 eine Spezialpflege. Mit Stufe 1 werden maximal 50 Prozent der Zahnbeläge entfernt, das heißt, alleiniges Zähneputzen mit einer Zahnbürste reicht nicht aus. Zusätzliches Verwenden von Zahnseide erhöht die Reinigungsleistung auf bis zu 70 Prozent. Bei gesunden Zähnen und gesundem Zahnfleisch ist die Mundhygiene gemäß Stufe 1 bis 2 ausrei-

chend. Die Spezialpflege setzt an, wenn zum Beispiel die Zahnhäule aufgrund von Rezessionen oder Parodontitis frei liegen. Bei diesen Patienten kommen Pflegeprodukte, wie Interdentalbürsten oder spezielle Mundspüllösungen mit Chlorhexidin zum Einsatz.

JOHN O. BUTLER GmbH
Beyerbachstraße 1
65830 Kriftel
Tel.: 0 61 92 / 270 01
Fax: 0 61 92 / 270 05
E-Mail: service@jbutler.de



Ivoclar Vivadent

Zahnaufhellung jetzt auch in der Praxis

VivaStyle 30 Prozent von Ivoclar Vivadent für die Behandlung in der Praxis ermöglicht auch bei starken Verfärbungen schnell motivierende Erfolge. Der Zahnaufheller enthält Carbamidperoxid und ist damit eine schonende Alternative zu hochkonzentrierten Wasserstoffperoxid-Produkten für die In-Office-Behandlung. Die Applikation erfolgt mit Hilfe individuell hergestellter Trays. Während das Gel wirkt, kann der Patient entspannt im Wartezimmer sitzen. Normalerweise ist die Aufhellung schon nach einer Behandlung sichtbar. VivaStyle 30 Pro-

zent kann als motivierende Initialbehandlung eingesetzt werden, die zu Hause mit niedriger konzentrierten Produkten fortgeführt werden kann.



Ivoclar Vivadent GmbH
Postfach 11 52
73471 Ellwangen, Jagst
Tel: 0 79 61 / 889 - 0
E-Mail: info@ivoclarvivadent.de



Absender (in Druckbuchstaben):

Kupon bis zum 12. 6. 2004 schicken oder faxen an:

zm
Deutscher Ärzte-Verlag
Leserservice Industrie und Handel
Rebekka Keim
Postfach 40 02 65
50832 Köln

Fax: 02234/7011-515

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Bitte senden Sie mir nähere Informationen zu folgenden Produkten:

- Coltène / Whaledent** – MIRIS in Theorie und Praxis (S. 128)
- DENTAURUM** – Ehrung für treue Weggefährten (S. 128)
- Dentscan** – Erfolgreich: digitales Fräszentrum (S. 128)
- Dürr Dental** – Studie bestätigt Vector-Methode (S. 130)
- GABA** – Gute Zuwachsraten in 2003 (S. 130)
- GC Europe** – Initial-Website jetzt online (S. 128)
- Girrbach Dental** – Creabase-Sommerliquid (S. 129)
- GlaxoSmithKline** – Kongress zur Zungenhygiene (S. 130)
- Ivoclar Vivadent** – Zahnaufhellung jetzt auch in der Praxis (S. 134)
- JOHN O. BUTLER** – Gesund im Mund in drei Stufen (S. 134)
- J. Morita** – Ein-Flaschen-Adhäsiv-System (S. 131)
- LICHTBLICK** – Leichte Kopfleuchte (S. 132)
- LOGO-DENT** – Extra weiche Aufbrennlegierung (S. 129)
- NOBEL BIOCARE** – Zum ersten Mal: NobelOnline (S. 130)
- Quadriga Depot-Bund** – Mittelständler gegen Handelskonzerne (S. 132)
- Sirona** – Paro-Instrumente: individuell und effizient (S. 132)
- SS White Burs** – Minimal-invasive Eröffnung mit Fissurotomy (S. 130)
- VITA** – Info-Veranstaltung für Zahnärzte in Erwitte (S. 132)

Identifizierungen

Polizeipräsidium Krefeld

Unbekannte männliche Wasserleiche

Am Sonntag, den 07.07.2002 gegen 19:27 Uhr wurde im Rhein, Höhe Stromkilometer 762,2 in Krefeld-Uerdingen eine unbekannte männliche Wasserleiche geborgen. Liegezeit im Wasser: ca. 4 bis 7 Tage.

Es gelang bisher nicht den Toten zu identifizieren.

Bei der Obduktion des Leichnams ergaben sich keine Hinweise, die auf einen gewaltsamen Tod schließen lassen.

Die Person kann wie folgt beschrieben werden:

Alter: 20 – 30 Jahre
Größe: ca. 167 cm
Statur: leicht korpulent
Haare: dunkles bis schwarzes kurzes Haar

Besondere Merkmale:

1. Isolierte Oberlippenspalte
2. Senkrecht verlaufende Oberbauchnarbe nach Bauchoperation

Der unbekannte Tote trug folgende Kleidungsstücke:

- schwarze dickere Jacke der Marke „L.O.G.G.“, Größe S
- blaues Jeanshemd Marke „Steve Katell“, vorne mit Druckknöpfen, Größe S, 37/38
- blaue Jeanshose der Marke Wrangler, Modell „Texas“, im Schritt geknöpft, Größe 28/30, mit schwarzem Ledergürtel
- schwarze halbhohle Leder-

schuhe (Schnürschuhe) der Marke CP Sole Made in Italy, Größe 40

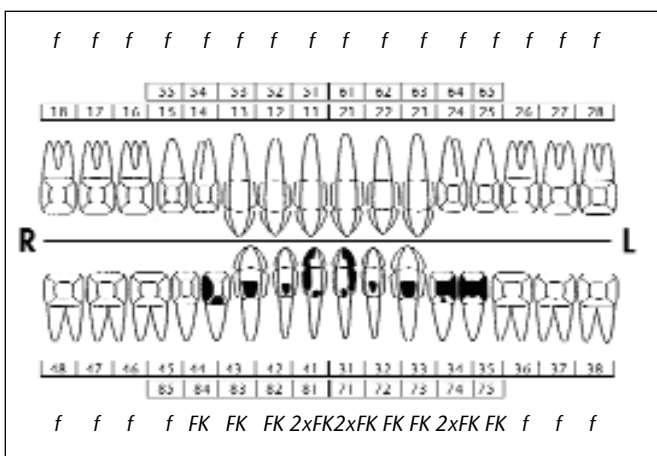
- schwarze Socken
- braun-beige Unterhose Marke „Canada“, Made for C&A, Größe S 4, mit kleinen Karomustern
- 2 Schlüssel (1 Abus- und 1 Domschlüssel), gefertigt in Düsseldorf-Oberkassel, Schlüsseldienst „Schmidt-Streuper“, Belzenstr. 5

Zahnärztlicher Teil :

1. Totalprothese im Oberkiefer
2. Modellgussprothese im Unterkiefer zum Ersatz der fehlenden Zähne 36, 37, 45, 46 und 47
3. Zum Teil dunkel verfärbte Kunststoff-Füllungen in den Zähnen 44, 43, 42, 41, 31, 32, 33, 34 und 35
4. Kariöse Läsionen unter den E-Klammern der Modellgussprothese (Zähne 35 und 44)

Sachdienliche Hinweise erbeten an:

Polizeipräsidium Krefeld
ZKB – KK 11
z.H. Herrn KOK Stephan Straetmans
Nordwall 1-3
47798 Krefeld
Tel.: 02151/634-4111
Fax: 02151/634-4139
e-mail: Stephan.Straetmans@Krefeld.Polizei.NRW.de



f = fehlender Zahn; c = Karies; FK = Kunststofffüllung



Inserenten dieser zm-Ausgabe

3M Espe AG
Seite 19

Beycodent Beyer + Co. GmbH
Seite 109

Colgate Palmolive GmbH
Seite 77

Coltène/Whaldedent GmbH & Co. KG
Seite 5, 11 und 99

Cumdente Ges. für Dentalprodukte mbH
Seite 61

Dental Magazin
Seite 125

Deutsche Apotheker- und Ärztebank eG
Seite 131

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH/Versandbuchhandlung
Seite 121, 133 und 135

DGI Dt. Ges. f. Implant. im Zahn-Mund-u. Kieferbereich e.V.
Seite 15

DGP GMBH Dt. Ges. für Parodontologie
Seite 119

DMG Dental-Material GmbH
Seite 21

DOT GmbH
Seite 117

Dr. Ihde Dental GmbH
Seite 23

Dr. Rudolf Liebe Nachf. GmbH & Co. KG
Seite 115

Dürr Dental GmbH & Co. KG
2. Umschlagseite

F1 Dentalsysteme Deutschland GmbH
Seite 129

Gaba GmbH
Seite 39 und 89

Glaxo SmithKline GmbH & Co. KG
Seite 103

Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG
Seite 59

Hu-Friedy Zweigniederlassung Deutschland
Seite 95

Hypo Vereinsbank AG
Seite 33

Imex Dental Lab. GmbH
4. Umschlagseite

INTERAdENT Zahntechnik AG
Seite 79

Ivoclar Vivadent GmbH
Seite 7

J. Morita Europe GmbH
Seite 87

KaVo Dental GmbH & Co. KG
Seite 43

Kettenbach GmbH & Co. KG
Seite 41

Meyer Superdenta GmbH
3. Umschlagseite

Miele & Cie GmbH & Co
Seite 107

Pharmatechnik GmbH & Co. KG
Seite 105

Primus Beier & Co.
Seite 67

Schütz Dental GmbH
Seite 81

Seemer Dental
Seite 131

Semperdent Dentalhandel GmbH
Seite 25

Sirona Dental Systems GmbH
Seite 73 und 75

SS White Burs, Inc.
Seite 91

Straumann GmbH
Seite 57

Tuttnauer Europe
Seite 97

UMC Kurssekretariat Parodontologie
Seite 101

UP Dental GmbH
Seite 85

Voco GmbH
Seite 49, 51 und 53

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Seite 9

zm-Jahresband
Seite 123

Einhefter 2-stg.: Kettenbach GmbH & Co. KG
zwischen Seite 16/17

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH/Versandbuchh.
zwischen Seite 64/65

Vollbeilagen:
Dental Union

Kuraray Europe GmbH
Trophy GmbH

Herausgeber: Bundeszahnärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e. V. und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung K.d.Ö.R.

Redaktion:
Egbert Maibach-Nagel,
Chefredakteur, mn;
Gabriele Prchala, M. A. (Politik, Zahnärzte, Leserservice), Chefin vom Dienst, pr;
Assessorin d. L. Susanne Priehn-Küpper (Wissenschaft, Dentalmarkt) sp;
Marion Pitzken, (Praxismanagement, Finanzen, EDV) pit;
Claudia Kluckhuhn, Volontärin, ck

Gestaltung: Piotr R. Luba,
K.-H. Nagelschmidt, M. Wallisch

Für dieses Heft verantwortlich:
Egbert Maibach-Nagel

Anschrift der Redaktion:
Postfach 41 01 69, 50861 Köln,
Tel. (02 21) 40 01-251,
Leserservice Tel. (02 21) 40 01-252,
Telefax (02 21) 4 00 12 53
E-Mail: zm@kzbv.de
internet: www.zm-online.de
ISDN: (0221) 4069 386

Mit anderen als redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gezeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Gekennzeichnete Sondereile außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung, Mikrokopie und zur Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie das Recht der Übersetzung vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Für unverlangt eingesendete Manuskripte, Abbildungen und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung.

Verlag, Anzeigendisposition und Vertrieb: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Dieselstr. 2, 50859 Köln; Postfach 40 02 54, 50832 Köln, Fernruf: (0 22 34) 70 11-0, Telefax: (0 22 34) 70 11-255 od. -515.

Konten: Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Köln,
Kto. 010 1107410
(BLZ 370 606 15), Postbank Köln
192 50-506 (BLZ 370 100 50).

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 46, gültig ab 1. 1. 2004.

Geschäftsführung

der Deutscher Ärzte-Verlag GmbH:
Hermann Dinse, Dieter Weber

Leiter Zeitschriftenverlag:
Norbert Froitzheim

Froitzheim@aerzteverlag.de
http://www.aerzteverlag.de

Verantwortlich für den Anzeigenteil:
Marga Pinsdorf
Pinsdorf@aerzteverlag.de

Vertrieb:
Nicole Schiebahn
Schiebahn@aerzteverlag.de

Die Zeitschrift erscheint am 1. und 16. d. Mts. Mitglieder einer Zahnärztekammer erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Das Zeitungsbetragsgeld ist damit abgegolten. Sonstige Bezieher entrichten einen Bezugspreis von jährlich 166,80 €, ermäßigter Preis für Studenten jährlich 60,00 €. Einzelheft 6,95 €. Bestellungen werden vom Verlag entgegengenommen. Die Kündigungsfrist für Abonnements beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres.

Verlagsrepräsentanten:

Nord/Ost: Götz Kneiseler,
Uhlandstr 161, 10719 Berlin,
Tel.: 0 30/88 68 28 73,
Fax: 0 30/88 68 28 74,
E-Mail: kneiseler@aol.com
Mitte/Südwest: Dieter Tenter,
Schanzenberg 8a, 65388 Schlangenbad,
Tel.: 0 61 29/14 14,
Fax: 0 61 29/17 75,
E-Mail: d.tenter@t-online.de
Süd: Ratko Gavran,
Raentaler Str. 45, 76437 Rastatt,
Tel.: 0 72 22/96 74 85,
Fax: 0 72 22/96 74 86,
E-Mail: Gavran@gavran.de

Herstellung: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln

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

Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Leseranalyse medizinischer Zeitschriften e.V.

LA-MED

Lt. IVW IV/1. Quartal 2004:
Druckauflage: 80 600 Ex.
Verbreitete Auflage: 79 483 Ex.

Ausgabe A
Druckauflage: 72 250 Ex.
Verbreitete Auflage: 71 319 Ex.

94. Jahrgang

ISSN: 0341-8995

KZBV und BZÄK zu Vorwürfen in Frontal 21

Unisono zurückgewiesen

Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) haben die in dem Beitrag „Kriminelle Zahnärzte“ des ZDF-Magazins Frontal 21 erhobenen Pauschal-Vorwürfe gegen Zahnärzte in Deutschland entschieden zurückgewiesen. „Hier wurde anhand von zweifelhaften Einzelfällen ein unverantwortlicher



Frontalangriff auf das Vertrauen der Patienten in einen gesamten Berufsstand versucht“, stellt der Präsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, fest. Das ZDF-Magazin hatte versucht, anhand einiger – längst geahndeter – Einzelfälle den gesamten zahnärztlichen Berufsstand in Misskredit zu bringen, moniert die KZBV. Beide Institutionen betonen, schon im Interesse des Berufsstandes werde mit Sanktionen belegt, wer gegen geltendes

Recht verstoße – bis zum Entzug von Kassenzulassung oder Berufsverbot. In diesem Zusammenhang die befundorientierten Festzuschüsse ab 2005 als mögliches Betrugsinstrument zu verunglimpfen, nannten beide unseriös.

Grundsätzlich stehe es allen versicherten Patienten frei, kostenlos eine fachlich fundierte und neutrale Zweit-Meinung zu den von ihrem Zahnarzt vorgeschlagenen Therapien bei den Beratungsstellen der Landeszahnärztekammern, die unter der bundesweit einheitlichen Rufnummer 0800-8233283 zu erreichen sind, einzuholen. Darüber hinaus kann auf sachkompetente Gutachter sowie entsprechende Schlichtungsstellen zugegriffen werden. pit/pm

FVDZ zu Zusatzversicherungen

Abwarten

Der Freie Verband der Deutschen Zahnärzte (FVDZ) warnt davor, jetzt schon Zusatzversicherungspakete mit Zahnersatzkomponenten abzuschließen. Der Bundesvorsitzende, Dr. Wilfried Beckmann (Foto), rät dringend, abzuwarten, bis der Markt transparent sei.



Foto: Lopata

Beckmann kritisiert die offensiven Verkaufsstrategien einzelner Krankenkassen heftig. Ab 2005 sei es zwingend, sich zwischen der gesetzlichen oder einer privaten Zahnersatz-Versicherung zu entscheiden. Für diese Zahnersatzpflicht-Absicherungen lägen aber bislang weder von den gesetzlichen Krankenkassen noch von den privaten Versicherern konkrete Angebote vor. Wer sich jetzt verbindlich für eine Zusatzversicherung entscheide, könne spätere, eventuell für ihn passendere Angebote der Mitbewerber nicht mehr berücksichtigen. „Die Vertragslaufzeit dieser Zusatzversicherungen lässt eine freie Wahl unter den erst Ende 2004 auf dem Markt präsenten Pflichtversicherungsangeboten nicht zu“, so Beckmann weiter. Doch „der Gemeinsame Bundesausschuss wird erst im Sommer 2004 die Grundlagen für eine Prämienbeziehungsweise Beitragskalkulation zur Zahnersatz-Versicherung vorlegen. Nur auf dieser Berechnungsbasis lassen sich seriöse Versicherungsangebote erstellen!“ Jetzt mit unüberschaubaren Kombiversicherungspaketen und längeren Vertragslaufzeiten auf Mitgliederjagd zu gehen, sei unseriös, erläuterte Beckmann. pit/pm

Absender (in Druckbuchstaben):

Kupon schicken oder faxen an:

ZM-Redaktion
Leserservice
Postfach 41 01 69
50861 Köln



Für den schnellen Kontakt:
 Tel. 0221/40 01 252
 Fax 0221/40 01 253
 e-mail zm@kzbv.de
 ISDN 0221/4069386

zm **Leser service**

Nr. 9
 2004

Bitte senden Sie mir folgende Unterlagen:

Fortbildungsteil I/2004: Zahnärztliche Chirurgie

- A. Böcking: Bürstenbiopsie (S. 28) Literaturliste
- T. Reichert: Schleimhautveränderungen (S. 34) Literaturliste
- G. Nentwig: Wurzelspitzenresektion (S. 44) Literaturliste
- P. Ratka-Krüger: Transplantationstechniken (S. 54) Literaturliste
- J. Becker: Operative Zahnentfernung (S. 62) Literaturliste
- A. Filippi: Zahntransplantation (S. 68) Literaturliste
- M. Kunkel: Adenom (S. 80) Literaturliste
- M. Möhenschlager: Nagelveränderungen (S. 82) Literaturliste
- T. Keil: Pneumologie (S. 88) Wörterbuch Lunge
- Zahnärztliche Hilfsprojekte (S. 108) Kontaktadressen



diese Unterlagen können auch via Internet zugesandt werden – hier zusätzlich meine E-Mail-Adresse (in Druckbuchstaben):

Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Laues Lüftchen, kein Aufwind

Gedämpfter Optimismus prägt 2004 die Stimmung in der deutschen Wirtschaft, von einer durchgreifenden Erholung, die auch dem Arbeitsmarkt auf die Beine hilft, kann aber keine Rede sein. Dies ist das Ergebnis einer Befragung von 1133 Unternehmen in ganz Deutschland durch das Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW).

Danach produzieren 36 Prozent der westdeutschen Betriebe derzeit mehr als vor zwölf Monaten; bei 22 Prozent laufen die Maschinen auf niedrigeren Touren. In den neuen Ländern berichten knapp 33 Prozent der Unternehmen von einem höheren Output, 30 Prozent melden ein Minus. Immerhin erwarten etwa 40 Prozent der Unternehmen in diesem Jahr eine Zunahme der Produktion, nur 26 Prozent (Ost) beziehungsweise 18 Prozent

(West) rechnen mit einer Abnahme. Diese Zuversicht beruht wesentlich auf dem Auslandsgeschäft, welches sich nach Meinung von 30 Prozent der Ost- und 39 Prozent der West-Firmen beleben dürfte.

Dennoch werden die Erträge 2004 eher weiter sinken und Mittel für Investitionen knapp

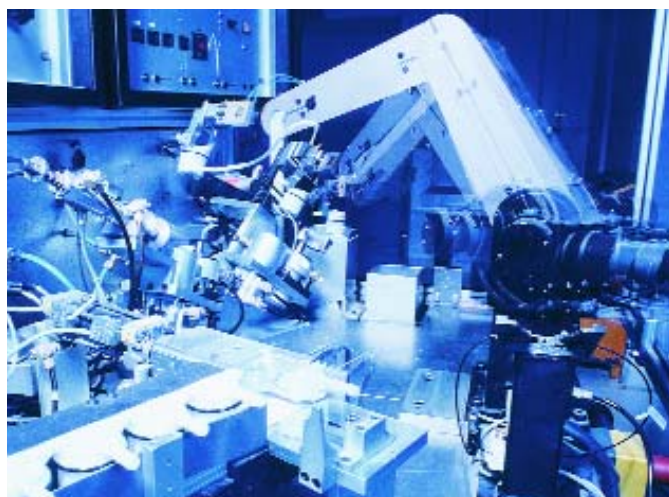


Foto: MEV

bleiben. Folglich wollen nur 23 Prozent aller befragten Betriebe 2004 mehr investieren, Abstriche halten 27 Prozent im Westen und 36 Prozent im Osten für unausweichlich. Mehr als jedes dritte Unternehmen rechnet für das Jahr 2004 mit Entlassungen. Lediglich gut jeder siebte Betrieb im Westen und gar nur jeder neunte im Osten will seinen Personalbestand aufstocken.

pit/ots/IW

e-health

Zeitplan platzt

Die Einführung des elektronischen Rezepts und der elektronischen Gesundheitskarte wird über das Jahr 2006 hinausgehen, eine flächendeckende Verfügbarkeit wird erst nach 2006 möglich sein. Das ergibt die Bewertung einer Planungsstudie durch die Beteiligten, die im Auftrage der Spitzenverbände der Krankenkassen und der privaten Krankenversicherungen, der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung sowie der Deutschen Krankenhausgesellschaft erstellt wurde.

Die ursprüngliche, sehr ambitionierte Zeitplanung mit einer bundesweit abgeschlossenen Einführung im Jahr 2006 lasse sich nach den inzwischen gewonnenen Erkenntnissen nicht einhalten. Die Beteiligten sprechen sich dafür aus, dass der vom Bundesministerium für Gesundheit vorgegebene Zeitplan entsprechend überarbeitet wird.

Reformstreit der Union

Stewens: Nenner ist in Sicht

Im Streit der Union um die Reform der Sozialsysteme sieht die bayerische Sozialministerin Christa Stewens (CSU) gute Chancen für einen Kompromiss. „Unsere Vorstellungen sind nicht so weit auseinander, als dass wir nicht in absehbarer Zeit auf einen Nenner kommen könnten“, sagte sie der Nachrichtenagentur dpa.

Auch bei der so genannten Kopfpauschale könne man sich einigen: „Ich kann mir ein Prämiensmodell durchaus vorstellen, wenn wir die Finanzierung innerhalb des Systems der gesetzlichen Krankenversicherung hinbekommen.“

Auch nach Ansicht des CDU-Sozialexperten Andreas Storm gibt es Spielraum für eine Einigung: „Der Kern ist die Trennung von Solidarausgleich und Lohnnebenkosten“, sagte er der „Financial Times Deutschland“. „Wenn dieser Punkt realisiert wird, dann kann man über sehr viele Details reden.“

Die „Kopfpauschale“ ist ein Knackpunkt im Streit der Schwesterparteien um die Reform. Die CDU will statt der lohnbezogenen Beiträge eine für alle Bürger gleiche Prämie, deren sozialer Ausgleich über die Steuer finanziert werden soll. Die CSU lehnt das ab. ck/dpa

Baden-Württemberg

Streit soll beigelegt werden

Krankenkassen und Kieferorthopäden im Südwesten wollen ihren Streit beilegen: Die AOK und die Kassenzahnärztlichen Vereinigungen (KZV) haben eine Vereinbarung für mehr Rechtssicherheit der Patienten beschlossen.

Mit der so genannten Mehrkostenregelung lasse die AOK Baden-Württemberg als bundesweit erste Krankenkasse privat abgerechnete kieferorthopädische Mehrleistungen zu, ohne dass die grundsätzlichen Vertragsleistungen entfallen, teilte die größte gesetzliche Kasse im Südwesten mit. pr/dpa



Dies werde erforderlich insbesondere im Hinblick darauf, dass – wie die Studie deutlich mache – zuerst eine anspruchsvolle Infrastruktur eingeführt werden müsse. Nur wenn diese die Handhabung von elektronischen Karten für Patienten und Heilberufliche inklusive vernetzter Software und Hardware sichere, könne das elektronische Rezept eingeführt werden. Die Investitionen werden nach aktuellen Schätzungen eine bis 1,4 Milliarden Euro betragen. pit/pm

400 Millionen Euro Schaden

Kassen bestehlen die Pflegekasse

Mehrere Krankenkassen haben sich nach einem „Spiegel“-Bericht jahrelang illegal aus der gesetzlichen Pflegeversicherung bedient. Der Pflegekasse sei so ein Schaden von 400 Millionen Euro entstanden, schreibt das Magazin unter Berufung auf das Bundesversicherungsamt (BVA). Das Bundesgesundheitsministerium (BGMS) wies den Bericht zurück.

Vor allem Rechnungen für Spezialbetten, Rollstühle oder Badewannenlifte seien in vielen Fällen der Pflegekasse aufgebürdet worden, obwohl sie eigentlich von den Krankenkassen hätten bezahlt werden müssen. Das BVA wolle die verantwortlichen Versicherer, darunter Allgemeine Ortskrankenkassen, zwin-

gen, das Geld zurückzuzahlen. Das BGMS behauptete indes, die Fehlbuchungen seien entstanden, weil es Unklarheiten bei einigen Krankenkassen gab, wer bestimmte Leistungen bezahlt: „Die Krankenkassen bereichern sich nicht illegal bei den Pflegekassen.“ ck/dpa



Foto: MEV

Hausarztmodell

Ministerium stützt Kassenvorstoß

Das Bundesgesundheitsministerium (BGMS) hat den Vorstoß mehrerer Krankenkassen zum Hausarztmodell und dem damit verbundenen Verzicht auf die Praxisgebühr begrüßt. „Wir haben dieses Modell immer favorisiert“, erklärte eine Sprecherin des Ministerium in Berlin. Durch das Hausarztmodell werde die Qualität der Versorgung besser und die Beiträge könnten effizienter eingesetzt werden.

Zuvor hatten die Barmer Ersatzkasse und andere große Krankenkassen angekündigt, die Abschaffung der Praxisgebühr zu Gunsten des Hausarztmodells zu prüfen. Erste Hausarzt-Modelle werde es nach Einschätzung der Deutschen Angestellten Krankenkasse (DAK) aber erst Ende

2004 geben. Der Deutsche Facharztverband (DFV) und der Allgemeine Patienten-Verband (AVP) kritisierten dagegen, mit Einführung des Hausarztmodells sei die freie Arztwahl der Patienten in Gefahr. ck/dpa

100 Tage Gesundheitsreform

Freude bei der Techniker

Die Gesundheitsreform ist nach Überzeugung des Vorstandsvorsitzenden der Techniker Krankenkasse (TK), Norbert Klusen, erfolgreich: „Ohne die Reform wäre der durchschnittliche Beitragssatz auf 15 Prozent gestiegen“. Auch die TK hätte ihren Beitragssatz von 13,7 Prozent ansonsten nicht halten können. Er bestätigte damit die Annah-

men von Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt (SPD), die zur 100-Tage-Bilanz der Gesundheitsreform erklärt hatte: „Alle Experten sagen, dass wir bis Jahresende deutlich unter 14 Prozent kommen.“

Zurzeit liegt der durchschnittliche Beitragssatz der Gesetzlichen Krankenkassen bei 14,2 Prozent. pit/dpa

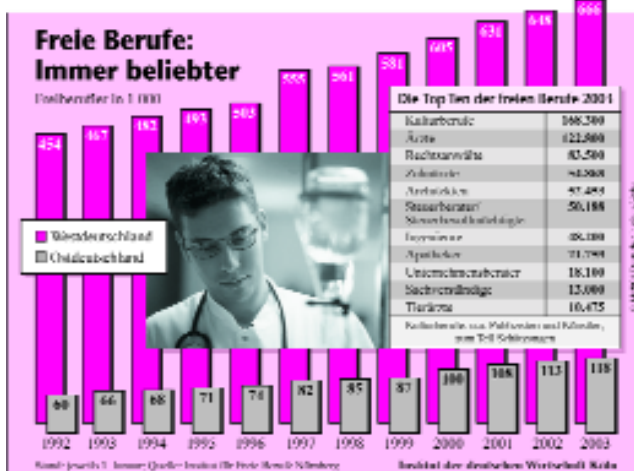
KBV

BKKen gefährden Versorgung

„Verschiedene Betriebskrankenkassen (BKKen) gefährden die ambulante medizinische Versorgung in Deutschland. Sie schulden uns bereits über 119 Millionen Euro für ärztliche Honorare!“, erklärte der Erste Vorsitzende der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV), Dr. Manfred Richter-Reichhelm: „Sie müssen endlich ihren Zahlungsverpflichtungen nachkommen, sonst können wir die Patienten bald nicht mehr ausreichend betreuen.“ Mit diesen Worten prangert Richter-Reichhelm die schlechte Zahlungsmoral Dutzender BKKen an.

Laut Richter-Reichhelm schulden die Kassen bereits seit dem ersten Quartal 2002 Gelder. Allein bei der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) Nordrhein stünden die BKKen mit fast 36 Millionen Euro in der Kreide. In Westfalen-Lippe sind es rund 26,6 Millionen Euro. Drastisch sei die Situation auch für die Kollegen in Niedersachsen und Süd-Württemberg. Der KBV-Chef nannte Namen. Die „Spitzenreiter“: „Ganz oben auf der Schuldnerliste steht die BKK Zollern-Alb West mit 31,6 Millionen Euro. Nummer zwei ist die BKK Krupp Hoesch Stahl AG mit rund 22,2 Millionen Euro, gefolgt von der BKK für Heilberufe mit über 14,7 Millionen Euro sowie der BKK für steuerberatende und juristische Berufe mit 14,5 Millionen Euro.“

Seehofer erklärte im ZDF-Magazin „Frontal 21“, diese Kassen hätten rechtswidrig Kredite aufgenommen statt die Beiträge zu erhöhen. pit/KBV/dpa



Phall-weise

Das isländische Penis-Museum in Reykjavik steht zum Verkauf. Nach Berichten der Online-Agentur „Ananova“ interessiert sich ein britischer Tycoon für die ungewöhnliche Kollektion von in Formalin eingelegten Walross-Pennisen, getrockneten und geräucherten Pferdehodern oder von zu Geldbörsen verarbeiteten Testikeln von Schafböcken. Geht es nach dem Willen von Museumsdirektor Sigurdur Hjartarson, soll das Museum in isländischen Händen bleiben: „Es ist schließlich das Museum, über das am meisten im Lande gesprochen wird, außerdem ist es das einzige seiner Art auf der Welt.“ Mehr als 100 Phallen und Hoden von fast allen in Island heimischen Land- und Meeressäugtieren sind dort ausgestellt. Darunter sind viele Exemplare, die sich sehen lassen können. Ein 170 Zentimeter langer Penis eines Pottwals oder der imposante, 85 Zentimeter lange Phallus eines Bullen, der zu einem Spazierstock verarbeitet wurde.

pr/ÄZ



Fata-Morgana-Jagd

Zu Tode gekifft

Ein 36-jähriger Brite ist nach elf Jahren exzessivem Cannabiskonsum gestorben. Wie der „Daily Mirror“ berichtete, ist dies der erste Engländer, der nachweislich durch eine Cannabisvergiftung ums Leben kam. Dem Bericht zufolge rauchte der Mann täglich sechs der selbst gedrehten Tüten mit der benebelnden

Wirkung, insgesamt qualmte er rund 24 000 Joints. Zunächst hatte der leidenschaftliche Kiffer über Kopfschmerzen geklagt – am nächsten Tag fand ihn ein Freund tot auf dem Wohnzimmerteppich. Als Todesursache

sei im Untersuchungsbericht Vergiftung angegeben worden, hieß es. Ein Drogenexperte der Uni Hull sagte dazu: „Cannabis ist heutzutage viel stärker. Es ist nicht mehr die nette Hippiedroge von früher.“ ck/dpa

Pantoffel-Politik

Kennen Sie die Pantoffel-Politik? Deutschlands Gesundheitsstrategen aus Ministerien und gesetzlichen Krankenkassen sind da richtig fit: „Rin in die Pantoffeln, raus aus den Pantoffeln“. Und das so schnell, dass möglichst keiner mehr mitkommt.

Üben Sie das mal zuhause, gemeinsam mit einem willigen Partner. Es ist zwar anstrengend und bringt nicht voran, hilft aber gegen etwaige Nörgler und sichert Ihnen festen Stand.

Also: „Rin“ in die Praxisgebühr. Jetzt aber darauf achten: Wenn's heiß wird, die Pantoffeln eng und die Füße zu dick werden, erst einmal hektisch um sich treten. Trampeln Ihnen etwaige Nörgler auf die Füße, kein Problem: Raus aus den Pantoffeln. Also Praxisgebühr weg, dafür dann der Hausarzttarif – das Paar Pantoffeln, das Rot-Grün früher schon wollte, ihnen aber damals viel zu groß war.

Jetzt passen Sie dem Krankenkassen-Partner: Rein in die Pantoffeln. Sie müssen jetzt heftig applaudieren und Ihrem Mitstreiter leicht die Füße massieren. Der fühlt sich pudelwohl.

Die Nörgler wundern sich, aber Sie behalten – immer im Wechsel mit Ihrem Partner – wohlige warme Füße. Und wenn's an den Zehen kalt wird, wieder mit dem Partner wechseln. So kommen Sie selbst durch den härtesten politischen Winter. Viel Vergnügen!

ck/ÄZ

Jeder Tag ist ein Bad-Hair-Day

Vor die Tür nur mit Vokuhila & Oliba



Ist man in den 80ern wirklich in dem Aufzug auf die Straße gegangen?! Die Haare „vokuhila“, vorne kurz, hinten lang, gern kombiniert mit einem „Oliba“, dem Oberlippenbart. Frauen wurde ein Matthieu-Rundschnitt verpasst, der sich, wie bei der gleichnamigen französischen Sängerin, geradezu kappenartig um den Kopf schmiegte.

Ach, was sind wir froh, dass sich die Mode änderte!

Pustekuchen – zu früh gefreut! Retrowelle und Minipli sind wieder schwer im Kommen. Wer als Trendsetter in die Geschichte eingehen will: Tolle Föhntipps stehen im Netz unter www.fiese-scheitel.de.

Aber Vorsicht: Der Anblick tut weh!