



Kassenzahnärztliche Vereinigung Thüringen

# THÜRINGER ZAHNÄRZTE BLATT 4

7. Jahrgang  
April 1997



**Impressum**

THÜRINGER ZAHNÄRZTEBLATT

Offizielles Mitteilungsblatt der Landes Zahnärztekammer Thüringen und der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Thüringen

**Herausgeber:** Landes Zahnärztekammer Thüringen (verantwortl. für PZD) und Kassenzahnärztliche Vereinigung Thüringen

**Gesamtherstellung:** TYPE Desktop Publishing, Müllerstraße 9, 99510 Apolda, Telefon 0 36 44/55 58 12, Fax 0 36 44/55 58 95

**Redaktion:** Gottfried Wolf (v. i. S. d. P. für Beiträge der LZKTh), Thorsten Radam (v. i. S. d. P. für Beiträge der KZVTh), Christiana Meinel (Redakteurin)

**Anschrift der Redaktion:** Landes Zahnärztekammer Thüringen, Mittelhäuser Straße 76–79, 99089 Erfurt, Tel.: 03 61/74 32–0, 03 61/74 32–113

**Satz und Layout:** TYPE Desktop Publishing, Apolda

**Druck, Buchbinderei:** Gutenberg Druckerei GmbH, Weimar

**Anzeigenannahme und -verwaltung:** TYPE Desktop Publishing, Müllerstraße 9, 99510 Apolda, Telefon 0 36 44/55 58 12, Fax 0 36 44/ 55 58 95, z. Z. gilt Anzeigenpreisliste vom 01.01.1995

**Anzeigenleitung:** Ronald Scholz

Zuschriften redaktioneller Art bitten wir, nur an die Redaktion zu richten. Für drucktechnische Fehler kann die Redaktion keine Verantwortung übernehmen. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es werden nur unveröffentlichte Manuskripte übernommen. Mit der Annahme von Originalbeiträgen zur Veröffentlichung erwirbt der Herausgeber das uneingeschränkte Verfügungsrecht. Die Redaktion behält sich Änderungen redaktioneller Art vor.

**Erscheinungsweise (1997):** 1 Jahrgang mit 11 Heften

**Zeitschriftenpreise (1997):** 78,- DM zuzügl. Versandkosten; Einzelheftpreis: 8,- DM zzgl. Versandkosten. Rabatt für Studenten: 25 %. Für Mitglieder der Landes Zahnärztekammer Thüringen ist der Bezugspreis mit dem Mitgliedsbeitrag abgegolten.

**Bezugshinweis:** Das Abonnement gilt bis auf Widerruf oder wird auf Wunsch befristet. Die Lieferung der Zeitschrift läuft weiter, wenn sie nicht bis zum 31.10. eines Jahres abbestellt wird. Ihre Bestellung richten Sie bitte an Ihre Fachbuchhandlung, Ihren Grossisten oder direkt an TYPE Desktop Publishing in Apolda (Anschrift siehe oben).

**Bankverbindung:** Deutsche Bank Apolda, BLZ 820 700 00, Kto.-Nr. 2 084 259

**Urheberrecht:** Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Herausgebers.

**Wichtiger Hinweis:** Für Angaben über Dosierungen und Applikationsformen in Beiträgen und Anzeigen kann keine Gewähr übernommen werden.

Printed in Germany

**Inhaltsverzeichnis****Editorial**

Der Abschied als Chance 128

**LZKTh**

Fortbildung zum „Nulltarif“? 129  
 Gutachter neu ernannt 129  
 Hinweise zur Qualitätssicherung in der zahnärztlichen Röntgendiagnostik (2) 130  
 Zahnärzte als Kreditvermittler? 135  
 Ganzheitliche Zahnheilkunde: Therapie ohne therapeutische Ermächtigung? 136  
 Literaturbestand 137

**LAGJTh**

DAJ präsentiert Erhebung zu Interventionsstrategien bei Kindern mit hohem Kariesrisiko 138

**Versorgungswerk**

Das Beitragssystem des Versorgungswerkes der Landes Zahnärztekammer Thüringen 139

**Seniorenbetreuung**

Seniorenbetreuung mit Stammtisch und Weihnachtsfeier 140

**KZV**

Gutachter-Fälle nach den neuen Zahnersatz-Richtlinien 141  
 KZBV-Vorstand: Rechtslage im Streit um Begleitleistungen eindeutig 141  
 Vorbereitungen zur Umstellung der Abrechnung auf Datenträger gehen in die Endphase 141  
 Kreisstellen beraten aktuelle Situation – Vertragsbruch der Krankenkassen am Pranger 142  
 Versorgungsgradfeststellung des Bundeslandes Thüringen vom 12. März 1997  
 Die Kostenexplosion bei Einzelkronen oder Der Alltag eines Gutachters 143  
 Schlüssel an Hausherrn übergeben 144

**Praxis**

Standortbestimmung: Standarddimmunglobuline 146  
 Neue Empfehlungen für Fluoride zur Kariesvorbeugung 149

**Fortbildung**

Katamnestiche Auswertung der avaskulären Knochentransplantation für den Unterkieferersatz 150  
 Intraorale allergische Reaktionen auf zahnärztliche Materialien 157

**Öffentlichkeitsarbeit**

Kommunikation effektiv nutzen – Pressereferententreffen in Potsdam 161

**Recht**

Veränderung des Mutterschutzrechtes 162

**Veranstaltungen**

162

**Praxisservice**

164

**Buchbesprechungen**

165

**Sonstiges**

166

*Titelfoto (Thüringer Landesfremdenverkehrsverband): „Theaterstadt Meiningen“, siehe auch Beitrag auf Seite 149*



### *Der Abschied als Chance*

Wieder einmal ist es an der Zeit, sich von Gewohnheiten zu verabschieden. Die „Vollkaskomentalität“ im Gesundheitswesen, entstanden in den langen Jahren des blühenden Sozialstaates, angenommen von den Patienten, aber auch von den Ärzten und Zahnärzten, sie ist nicht mehr bezahlbar. Ihre Patienten und auch Sie müssen lernen, ohne die vermeintliche Sicherheit des anonymen Sachleistungssystems auszukommen. Sie muß eingetauscht werden gegen das Prinzip der Kostenerstattung.

Individuelle Leistung und zahnärztliches Können müssen das Denken bestimmen. Es geht nicht an, daß für immer weniger Geld immer mehr Leistung erbracht werden muß. Wir müssen weg von der Quantität auf dem Schein und hin zur Qualität für einen fairen Preis. Nicht alles, was medizinisch möglich ist, ist aus Leistungen der Solidargemeinschaft finanzierbar. Die verantwortlich Handelnden sollen nicht weiterhin kräftig für die Nachlässigen zahlen. Wer mit seiner Zahngesundheit fahrlässig umgeht, sie also vernachlässigt, wird die Verantwortung übernehmen und für seinen Zahnersatz mehr bezahlen müssen als

bisher. Deshalb muß auch die Prävention und die Zahnerhaltung den Vorrang vor der Versorgung mit Zahnersatz haben.

Wir müssen mit den Patienten rechtzeitig über die kommenden Neuregelungen sprechen. Man sollte noch mehr das persönliche Gespräch mit den Patienten suchen und die persönliche Beratung über die für den Patienten angemessene Therapie in den Vordergrund stellen. Wir Zahnärzte können das gesamte Leistungsspektrum einer modernen Zahnheilkunde anbieten, der Patient muß letztendlich für sich selbst entscheiden, was ihm eine gute Mundgesundheitsversorgung wert ist. Somit gewinnt die Zweierbeziehung Patient – Zahnarzt weiter ganz wesentlich an Bedeutung. Das Gesundheitsbewußtsein der Patienten und der Wille zur gezielten Mitarbeit werden von vielen Kolleginnen und Kollegen leider noch unterschätzt.

Was konkret kommt bei der geplanten Neuregelung des 2. NOG auf die Patienten und auf uns Zahnärzte zu? Es gibt durch die gesetzlich geplanten Maßnahmen, speziell die Festzuschüsse zum Zahnersatz, keine Gefahr der Überforderung der Patienten durch sinkende Zuschüsse oder höhere Liquidationen und somit auch keinen zusätzlichen Kreditbedarf der Patienten. Tatsache ist, daß die Festzuschüsse so festgelegt werden sollen, daß sie bei einfachen Versorgungsgängen absolut, und damit auch höher als heutige Prozentzuschüsse, liegen werden, dagegen bei aufwendigen Versorgungsgängen entsprechend niedriger. Praktisch entschieden ist bereits jetzt, daß auch von Seiten des Zahnarztthonorars bei Zahnersatz keine Zusatzbelastung auf den Patienten zukommt.

Die neue Reform stellt die Weichen für die Zukunft, sie schafft mehr Gerechtigkeit beim Kassenzuschuß und mehr Transparenz durch die Kostenerstattung, und sie fördert die Prophylaxe. Sie gibt jedoch keine Mög-

lichkeit zum Abzocken des Patienten, wie es von der SPD und den Krankenkassen propagiert wird.

Viel Aktivität und Kreativität im Praxisalltag wird nötig sein, um die Neuregelungen umzusetzen. Dies kann nur gelingen, wenn wir in den Praxen selbst in weit höherem Maß als bisher die qualitativen Voraussetzungen dafür schaffen. Das heißt auch, die bestehenden Fortbildungsangebote zu nutzen. Dabei nimmt der Initiativkreis Umfassende Zahnerhaltung (IUZ) eine besondere Stellung ein. Der IUZ will und soll kein normaler Fortbildungskurs sein. Er will die Zahnärztinnen und Zahnärzte herausführen aus der im GKV-System häufig zur Gewohnheit gewordenen Enge, aus der daraus resultierenden therapeutischen Beschränktheit. In der rauhen Luft des Wettbewerbes gilt allein das Leistungsprinzip. Die Grundlagen dafür zu vermitteln, den Anstoß zu geben, über das Normale und Übliche hinauszuwachsen, das ist Sinn und Zweck des IUZ. Jeder Einzelne soll angeregt werden, seine Kenntnisse weiter im Detail zu vervollkommen. Zusätzlich zur Wissensvermittlung ist es vor allem die Kommunikation zwischen den Kolleginnen und Kollegen, die unser aller Bewußtsein verändern soll, hin zu mehr Selbstbewußtsein und Souveränität.

Erinnern Sie sich noch an die Zeit nach der Wende? Wir mußten innerhalb kürzester Zeit die Praxis organisatorisch und finanziell aufbauen. Zusätzlich mußte die BEMA-Abrechnung gelernt werden. Ähnliches steht nun bevor: die GOZ wird in weit stärkerem Maße als bisher für uns von Bedeutung werden. Haben wir noch genug Aufbruchstimmung aus der Zeit 1991/1992? Dann hat auch dieser bevorstehende Abschied die Chance eines Neubeginns.

*Dr. Gisela Brodersen*

Vorstand der Kammer zum 2. IUZ-Zyklus

## Fortbildung zum „Nulltarif“?

### Initiativkreis Umfassende Zahnerhaltung vor dem 2. Marathon im Herbst

Schon mehrfach wurde über den seit Oktober 1995 laufenden Thüringer IUZ berichtet (Dr. J. Richter, DS G. Wolf), der seitdem eine zumeist unverdrossene Schar von 130 Zahnärzten zweimal im Monat in den Abendstunden des Mittwochs zu einer Fortbildung vereint, von der man ruhigen Gewissens feststellen kann, daß sie in ihrer Vielschichtigkeit der zahnärztlichen Themen kaum noch übertroffen werden kann.

In einer Zeit, in der der einzelne Zahnarzt Mühe hat, eine sich ständig verändernde Informationsflut in sein eigenes Praxiskonzept zu integrieren, ist der IUZ ein überaus geeignetes Mittel, zunächst im theoretischen Konzept

auf dem gegenwärtigen Wissensstand zu bleiben.

Die Themen sind vom IUZ-Beirat nahezu durchweg aktuell ausgewählt und durch namhafte nationale und internationale Referenten beispielhaft vorgebracht worden. Endlich ist uns der Blick in Nachbars Garten, den wir früher bestenfalls aus der Literatur kannten, direkt möglich!

Natürlich verlangt eine so umfassende Fortbildung ein gewisses Stehvermögen. So sei der Vergleich mit einem Langstreckenlauf erlaubt. Aber am Ziel angekommen zu sein, dürfte bei den meisten sicherlich mit Freude und Bereicherung verbunden sein.

Natürlich kann die Kammer solch eine Veranstaltung nicht zum „Nulltarif“ anbieten. Aber sie kann es kostenneutral und damit zu ca. DM 80,- pro Veranstaltung einschließlich Skript und Imbiß und dürfte damit im Vergleich zu anderen Fortbildungsangeboten nicht zu unterbieten sein!

Wir können Sie, liebe Kolleginnen und Kollegen, deshalb nur ermuntern: Gehen Sie im Herbst ebenfalls an den Start zum 2. Marathon des IUZ Thüringen. Die Kammer hält die Listen zum Einschreiben für Sie noch bis zum 12. Mai 1997 bereit.

*Dr. L. Bergholz*

## Gutachter neu ernannt

Der Vorstand der Landes Zahnärztekammer Thüringen hat

mit Beschluß vom 9. Oktober 1996

**Herrn Dr. med. Joachim Hoffmann**  
Käthe-Kollwitz-Straße 14  
07743 Jena

und mit Beschluß vom 5. März 1997

**Frau Dr. Brigitte Göbel**  
Am Stadtpark 6b  
99096 Erfurt

zu Gutachtern der LZKTh berufen.

## WICHTIGE MITTEILUNG

### „Kostenloser Eintrag in neuer Internet-Ärztedatenbank ...“

*Mit diesem Rundschreiben wirbt die Firma Meyer-Wagenfeld mit Niederlassung in Arnstadt für diesen Eintrag. Der Grundeintrag ist kostenlos, zusätzliche Angaben sind gegen Berechnung möglich.*

**Der Vorstand der Landes Zahnärztekammer Thüringen vertritt die Ansicht - in Bezug auf die Berufsordnung - daß dieser Eintrag gleichzusetzen ist mit Werbung. Die LZKTh kann hier nicht der Verfahrensweise der Landesärztekammer Thüringen folgen. Für die LZKTh ist ein Eintrag in der Datenbank ein Verstoß gegen die Berufsordnung und wird dementsprechend gewertet.**

## Hinweise zur Qualitätssicherung in der zahnärztlichen Röntgendiagnostik (2)

Wurde im tzb 2/97 das spezielle Problem des Filmwechsels und die Schlußfolgerungen für die Konstanzprüfung behandelt, sollen nachfolgend überblicksmäßig die Durchführung der Konstanzprüfung und die sich daraus ergebenden Pflichten und Möglichkeiten der Qualitätssicherung in der zahnärztlichen Röntgendiagnostik erläutert werden.

Die gesetzliche Grundlage für die Qualitätssicherung stellt der §16 der Röntgenverordnung (RöV) dar. Durch die Richtlinie zum §16 RöV und die DIN 6868 wird der Gesetzestext in Verordnungen, Ausführungsbestimmungen und technische Kriterien unteretzt. Für die Konstanzprüfung in der Zahnarztpraxis werden somit folgende drei Kontrollen gefordert:

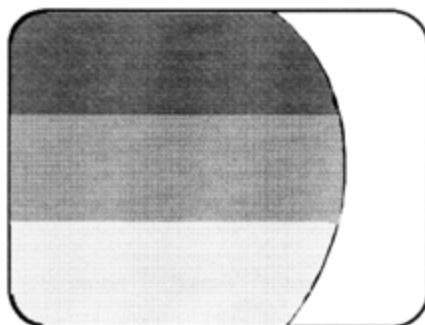
1. wöchentliche Kontrolle der Filmverarbeitung
2. monatliche Kontrolle der Röntgenanlage(n)
3. jährliche Kontrolle des Dunkelraums

Verantwortlich für die Durchführung der Konstanzprüfung ist der Betreiber (in der Regel die Zahnärztin/der Zahnarzt). Die Konstanzprüfung kann außer von dem Betreiber auch von Assistenten oder einer beauftragten Person durchgeführt werden. Die Ergebnisse der einzelnen Kontrollen müssen in einem Prüfprotokoll aufgezeichnet werden. Alle Unterlagen der Konstanzprüfungen (Filme, Aufzeichnungen, Protokolle) sind 2 Jahre aufzubewahren. Zur Beachtung: für die Unterlagen der Abnahmeprüfung gilt eine 10jährige Aufbewahrungspflicht. Wie werden nun die einzelnen Kontrollen der Konstanzprüfung durchgeführt und wie erfolgt die Auswertung?

### 1. Die wöchentliche Kontrolle der Filmverarbeitung

Die Aufgabe dieser Kontrolle besteht in erster Linie in der rechtzeitigen Er-

kennung des Zeitpunktes, an dem die Chemikalien zur Filmverarbeitung verbraucht sind. Bekanntermaßen sinkt die Bildqualität mit fortschreitender Ausnutzung des Entwicklers. Die Röntgenbilder werden bei gleichen Aufnahmebedingungen zunehmend heller und der Kontrast verringert sich. Eine allgemeingültige Aussage über die Standzeit der Chemikalien läßt sich nicht angeben. Typischerweise beträgt sie 6 – 8 Wochen, abhängig von der Anzahl der entwickelten Aufnahmen und der Art der Chemikalien. Zur Kontrolle der Filmverarbeitung wird mit einem Prüfkörper nach DIN 6868 wöchentlich eine Prüfaufnahme angefertigt. In dem Prüfkörper sind drei Filterstreifen eingearbeitet, wodurch nach Belichtung eine Streifenstruktur mit unterschiedlichen optischen Dichten entsteht (siehe Abb. 1).



**Abb. 1**  
Schematische Darstellung einer Prüfkörperaufnahme (Tubusgerät)

Die optische Dichte des mittleren Streifens soll nach Vorgabe der DIN 6868 den Wert  $D=1,2\pm 0,2$  haben. Im Gegensatz zur klinischen Radiologie, bei der zur Prüfung der Filmverarbeitung die Benutzung eines Densitometers (Meßgerät zur Bestimmung der optischen Dichte) gesetzlich vorgeschrieben ist, ist in der Zahnarztpraxis eine optische Kontrolle der Dichte des mittleren Streifens zulässig. Damit die-

se Kontrolle durchführbar ist, muß eine Referenzaufnahme erstellt werden, die den gesetzlichen Bestimmungen genügt. Diese Aufnahme wird bei Abnahmeprüfungen und Teilabnahmeprüfungen durch den Techniker oder Sachverständigen hergestellt. Als Betreiber sollten Sie unbedingt darauf achten, daß die im Rahmen der Abnahmeprüfung erstellte Referenzaufnahme mit einem Densitometer ausgemessen wird.

Die wöchentlichen Aufnahmen werden mit der Referenzaufnahme optisch verglichen. Ist kein Dichteunterschied des mittleren Streifens im Vergleich zur Referenz erkennbar, so liegt die Filmverarbeitung innerhalb der gesetzlichen Toleranz (typischer Eintrag im Prüfprotokoll ist das Gleichheitszeichen / = /). Stimmt der mittlere Streifen mit dem dunkelsten Streifen der Referenz überein, liegt eine Abweichung von +1 Stufe der optischen Dichte vor (typischer Eintrag im Prüfprotokoll ist das Pluszeichen / + /). Stimmt der mittlere Streifen mit dem hellsten Streifen der Referenz überein, liegt eine Abweichung von -1 Stufe der optischen Dichte vor (typischer Eintrag im Prüfprotokoll ist das Minuszeichen / - /). Die Abweichungen von +/-1 Stufe sind zwar zulässig, jedoch sollte nach der Ursache gesucht werden. Ein Weiterbetrieb der Röntgeneinrichtung ist zulässig. Sind die erkennbaren Abweichungen größer als +/-1 Stufe, hat der Betreiber die Pflicht, die Röntgeneinrichtung stillzulegen, bis die Ursache der Abweichung erkannt und abgestellt ist. Dies ist im Röntgenanlagenbuch zu dokumentieren.

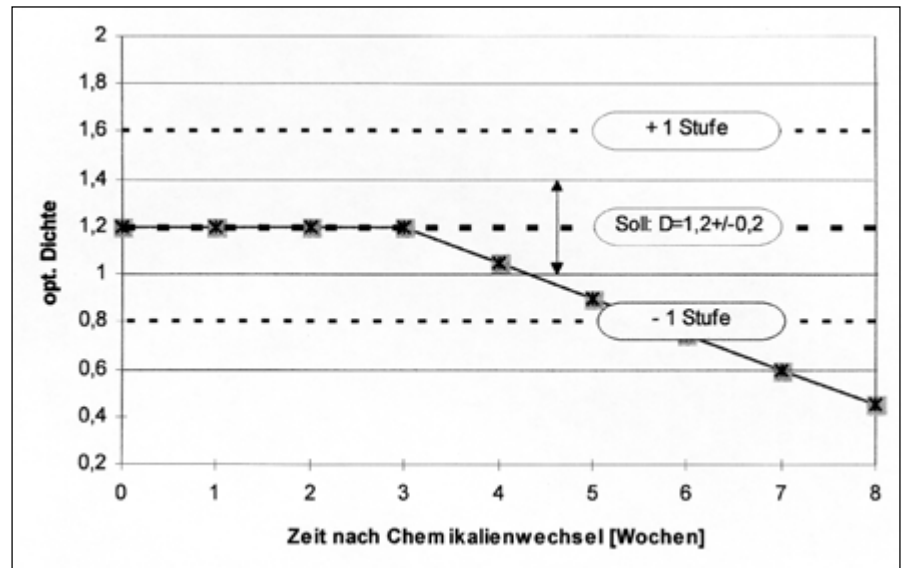
Anhand der nachfolgenden schematischen Darstellungen sollen die Zusammenhänge verdeutlicht werden. Abb. 2 zeigt den schematischen Dichteverlauf der mittleren Stufe der Prüfkörperaufnahme als Funktion der Zeit nach dem Filmwechsel.

Unter idealen Bedingungen kann also die optische Dichte nur niedriger werden. Der 5. Datenpunkt (4 Wochen nach Chemikalienwechsel) liegt zwar noch innerhalb der Toleranz von  $D=1,2\pm 0,2$ , tendiert jedoch bereits zu niedrigeren Dichten. Ist ein Lichtkasten vorhanden, sollte dies bereits optisch erkennbar sein. Die nachfolgenden Datenpunkte werden immer heller und spätestens zur 7. Woche sollten die Chemikalien neu angesetzt werden. Wird die optische Kontrolle exakt durchgeführt, kann der Zeitpunkt des notwendigen Chemikalienwechsels relativ exakt bestimmt werden. Auf keinen Fall darf bei heller werdenden Röntgenaufnahmen die Belichtungszeit erhöht werden. Hier ist der Bezug zum Strahlenschutz zu finden: **Die Kontrolle der Filmverarbeitung verhindert somit, durch Verlängerung der Belichtungszeiten den Patienten einer höheren Strahlendosis auszusetzen.**

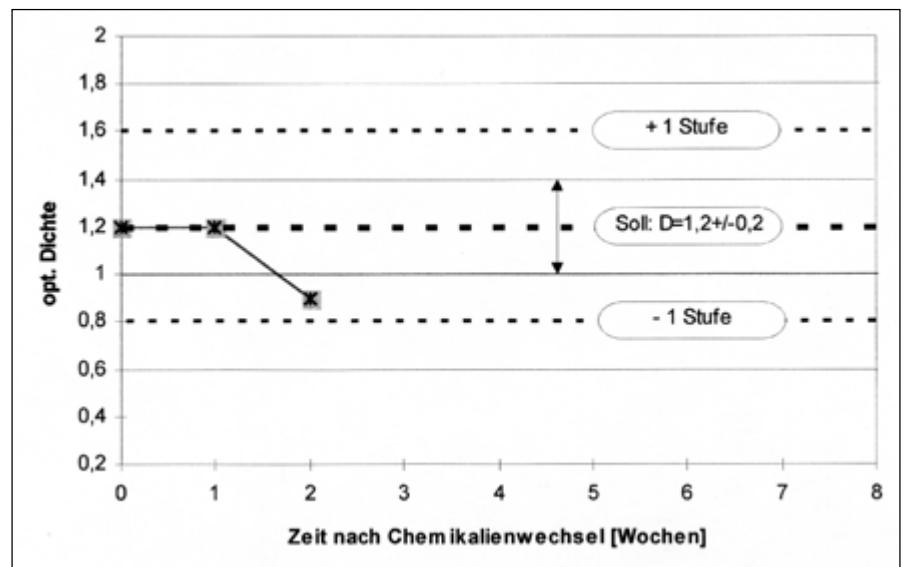
In der Realität ist der Verlauf natürlich nicht so ideal. Insbesondere ist davon auszugehen, daß der Entwickler über einen langen Zeitraum stabil bleibt und der Abfall dann sehr abrupt einsetzt. Aus der exakten Führung des Konstanzprüfprotokolls lassen sich relativ einfach auch Fehler erkennen. Abb. 3 zeigt ein Beispiel, bei dem der 3. Datenpunkt eine Dichteabweichung von -1 Stufe aufweist.

Aus dem Vergleich mit Abb. 2 bzw. aus den Erfahrungen in der Praxis kann davon ausgegangen werden, daß der Entwickler noch nicht erschöpft sein dürfte (der Chemikalienwechsel war erst vor zwei Wochen). Folgende Fakten sollten sofort überprüft werden:

1. Wurde der Röntgenfilm richtig herum in den Prüfkörper eingelegt?
2. War die Entwicklertemperatur zu niedrig (Ausfall der Temperaturregelung, falsche Einstellung etc.)?
3. Wurde die bei der Abnahmeprüfung festgelegte Belichtungszeit eingestellt?



**Abb. 2:** Schematische Darstellung der optischen Dichte der mittleren Stufe als Funktion der Zeit nach Chemikalienwechsel (Bemerkung: die Darstellung hat nur Prinzipcharakter)



**Abb. 3:** Abweichung der optischen Dichte in der 2. Woche nach Chemikalienwechsel um -1 Stufe (Bemerkung: Darstellung hat nur Prinzipcharakter)

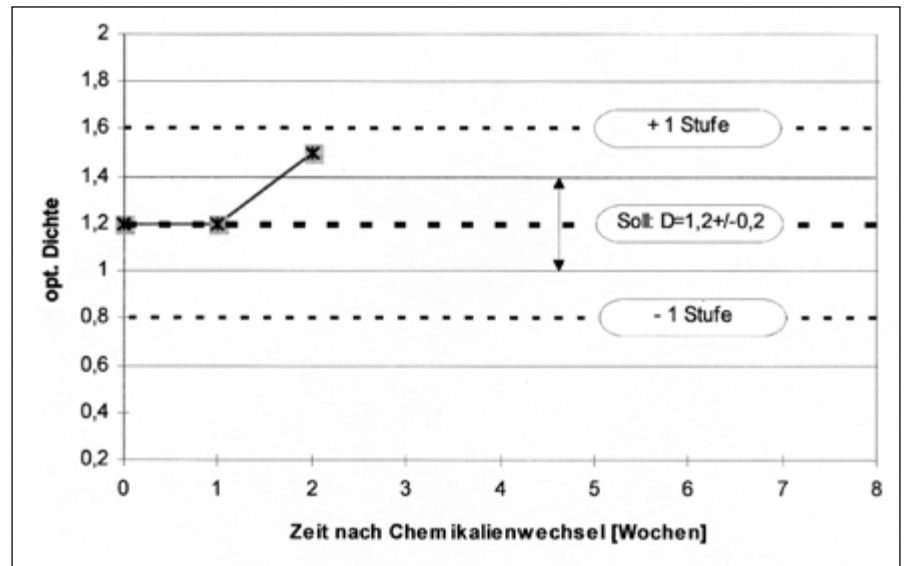
#### 4. Wurde eine neue Filmpackung geöffnet (neue Charge, neuer Typ mit niedrigerer Empfindlichkeit)?

Konnte durch Überprüfung der ersten drei Fragen der Fehler gefunden und abgestellt werden, wird das Ergebnis protokolliert, und es kann wie gewohnt weiter gearbeitet werden. Trifft der 4. Fall zu, muß wie folgt verfahren werden:

1. Wurde die Filmsorte nicht gewechselt, kann wie gewohnt weiter verfahren werden. Bleibt die Dichte niedrig, sollte mit dem Lieferanten Kontakt aufgenommen werden. Möglicherweise ist die Filmcharge fehlerhaft. Trifft dies nicht zu, muß eine überlappende Anschlußprüfung zur Herstellung einer neuen Referenzaufnahme durch den Betreiber durchgeführt werden (siehe tzb 2/97).
2. Wurde die Filmsorte gewechselt und eine niedrigere Empfindlichkeit gewählt, so ist eine Teilabnahmeprüfung durch den Sachverständigen notwendig (siehe tzb 2/97). Konnte der Fehler nicht gefunden werden, kann zwar weitergearbeitet werden (die Abweichung von -1 Stufe ist ja zulässig), jedoch sollte besondere Sorgfalt walten. Diesbezüglich ist es auch von Vorteil, die Patientenaufnahmen kritisch zu bewerten. Stabilisiert sich die optische Dichte in den darauffolgenden Wochen, kann von einem singulären Ergebnis ausgegangen werden. Fällt die Dichte weiter ab und verschlechtert sich auch die Qualität der Patientenaufnahme, muß ein Techniker zu Rate gezogen werden. Es soll nochmals daraufhingewiesen werden, daß die Erhöhung der Belichtungszeit nicht zulässig ist!

Auch der entgegengesetzte Fall kann eintreten. In Abb. 4 ist schematisch dargestellt, daß der 3. Datenpunkt eine Dichteabweichung von +1 Stufe aufweist.

In diesem Fall sollten **sofort** folgende Fakten überprüft werden:



**Abb. 4:**

Abweichung der optischen Dichte in der 2. Woche nach Chemikalienwechsel um +1 Stufe (Bemerkung: Darstellung hat nur Prinzipcharakter)

1. War die Entwicklertemperatur zu hoch (Ausfall der Temperaturregelung, falsche Einstellung etc.)?
2. Wurde die bei der Abnahmeprüfung festgelegte Belichtungszeit eingestellt?
3. Wurde eine neue Filmpackung geöffnet (neue Charge, neuer Typ mit niedrigerer Empfindlichkeit)?

Konnte durch Überprüfung der ersten zwei Fragen der Fehler gefunden und abgestellt werden, wird das Ergebnis protokolliert und es kann wie gewohnt weiter gearbeitet werden.

Trifft der 3. Fall zu, muß wie folgt verfahren werden:

1. Wurde die Filmsorte nicht gewechselt, kann wie gewohnt weiter verfahren werden. Bleibt die Dichte zu hoch, sollte mit dem Lieferanten Kontakt aufgenommen werden. Möglicherweise ist die Filmcharge fehlerhaft. Trifft dies nicht zu, muß eine überlappende Anschlußprüfung zur Herstellung einer neuen Referenzaufnahme durch den Betreiber durchgeführt werden (siehe tzb 2/97).

2. Wurde die Filmsorte gewechselt und eine höhere Empfindlichkeit gewählt, so muß eine überlappende Anschlußprüfung durch den Betreiber durchgeführt werden (siehe tzb 2/97). Konnte der Fehler nicht gefunden und abgestellt werden, kann zwar weiter gearbeitet werden (siehe oben), jedoch sollten alle Aufnahmen bewußt stärker auf die optische Dichte hin kontrolliert werden. Bleibt die Tendenz zu hohen Dichten erhalten und findet sich dieser Fakt auch bei den Patientenaufnahmen wieder, muß zwingend ein Techniker zu Rate gezogen werden. Ein Defekt am Röntengerät ist nicht auszuschließen.

Denkbar ist auch eine Situation, bei der die Ergebnisse der wöchentlichen Kontrolle der Filmverarbeitung stark schwanken, also Abweichungen von 1 Stufe in der optischen Dichte gehäuft auftreten. Lassen sich die Fehler nicht selbst lokalisieren (siehe oben), ist zwingend erforderlich, durch einen Techniker die Röntgeneinrichtung überprüfen zu lassen.



Abschließend noch einige Hinweise:

- Werden in einer Praxis mehrere Röntgeneinrichtungen betrieben, aber nur eine Filmverarbeitung genutzt, so muß ein Röntgengerät festgelegt werden, mit dem die wöchentlichen Prüfkörperaufnahmen immer durchgeführt werden.
- Wird nur **ein** OPG betrieben, muß die wöchentliche Kontrolle mit dem OPG durchgeführt werden.
- Werden mehrere Filmverarbeitungen genutzt (z. B. Filmverarbeitung 3x4-Film getrennt von OPG), muß für **jede** Filmverarbeitung die wöchentliche Kontrolle durchgeführt werden.

Auf die Durchführung und Auswertung der monatlichen Kontrolle der Röntgenanlage(n) und die jährliche Kontrolle des Dunkelraums wird im Nachfolgeartikel in Heft 5 des tzb eingegangen.

*Dr. Olaf Brodersen*

## Angebot der Zahnärztlichen Röntgenstelle

Die Nutzung von Röntgenfilmen der Empfindlichkeitsklasse E (zum Beispiel Kodak Ektaspeed Plus und Agfa Dentus M2 comfort) trägt im hohen Maße zum aktiven Strahlenschutz in der zahnärztlichen Röntgendiagnostik bei. Gegenüber der viele Jahre genutzten Filme der Klasse D kann die notwendige Expositionszeit um ca. die Hälfte reduziert werden. Eine Beeinflussung der Bildqualität tritt nicht auf.

Deshalb empfiehlt Ihnen der Röntgenausschuß der Landeszahnärztekammer Thüringen und die Zahnärztliche Röntgenstelle den Wechsel zu Röntgenfilmen der Empfindlichkeitsklasse E.

Um Sie bei dem Wechsel zu unterstützen, hat der Röntgenausschuß beschlossen, daß die Zahnärztliche Röntgenstelle gegen Zahlung einer Verwaltungsgebühr von

**20,00 DM**

eine densitometrische Bewertung der überlappenden Anschlußprüfung (siehe tzb 2/97) durchführt und Ihnen eine Bestätigung der neuen Referenzaufnahme für die Konstanzprüfung erteilt.

Dieses Angebot kann auch bei einem Filmwechsel innerhalb der gleichen Empfindlichkeitsklasse genutzt werden.

Alle Unterlagen schicken Sie bitte an:

**Landeszahnärztekammer Thüringen**

**Zahnärztliche Röntgenstelle**

**Mittelhäuser Str. 76 -79**

**99089 Erfurt**

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Dr. Brodersen, Tel.: 0361/74 32-115 gern zur Verfügung.

## Wir gratulieren!



**zum 87. Geburtstag  
am 3.4.**

**zum 87. Geburtstag  
am 26.4.**

**zum 82. Geburtstag  
am 15.4.**

**zum 70. Geburtstag  
am 7.4.**

**zum 70. Geburtstag  
am 22.4.**

**zum 65. Geburtstag  
am 25.4.**

**zum 60. Geburtstag  
am 16.4.**

**zum 60. Geburtstag  
am 21.4.**

**zum 60. Geburtstag  
am 27.4.**

**Herrn SR Heinz Herzner**  
Florian-Geyer-Straße 5, 07545 Gera

**Herrn Dr. med. dent. Hans Kümmerling**  
Fasaneriestraße 2, 07548 Gera

**Herrn SR Günter Blochwitz**  
Thalmühlenweg 1, 99843 Thal

**Herrn OMR Dr. Claus Dietrich Hantke**  
Mittelstraße 8, 04639 Gößnitz

**Herrn Dr. Wolfgang Ortleb**  
Schwanweg 11, 07980 Wildetaube

**Herrn MR Dr. med. dent. Horst Müller**  
Quieraustraße 5, 96529 Mengersgereuth-Hämmern

**Herrn Dr. med. Karl-Heinz Röder**  
Arnoldstraße 9a, 99734 Nordhausen

**Herrn SR Dr. med. dent. Gerhard Fleischmann**  
Am Kimmelbrunnen 30a, 07426 Königsee

**Herrn Dr. med. dent. Jürgen Hering**  
Puschkinplatz 5, 07545 Gera



## Zahnärzte als Kreditvermittler?

Noch ist das NOG (Neuordnungsgesetz) nicht in Kraft getreten, schon wird über Kreditvermittlungen für Zahnersatz in der Zahnarztpraxis gesprochen. Obwohl im Editorial des tzb Heft 2/97 diese Problematik bereits angesprochen wurde, erachtet es der Vorstand der LZKTh für dringend erforderlich, diese Situation und ihre möglichen Folgen erneut zu erörtern. Nach derzeitigen Praktiken zeichnet sich auch in den neuen Bundesländern diese Verfahrensweise ab, die aber für die Zukunft unseres Berufsstandes fatal werden könnte.

*Die Zahnärztin/der Zahnarzt vermittelt in seiner Praxis Kredite für Zahnersatz im Auftrag Dritter mit prozentualer Zinsbeteiligung.*

Dies soll z. B. von zwei „Kreditfirmen“ im Freistaat Sachsen praktiziert werden. Unsere Kollegen in Schleswig-Holstein scheinen schon reicher an Erfahrung mit diesen „Geschäften“ zu sein: „Ich weiß, daß einige Kollegen keineswegs leichtfertig, sondern aus ernst wirtschaftlichen Gründen den Gedanken geprüft haben, ob eine – technisch einfache und schnelle – Kreditvermittlung in der Praxis sie künftig vor schmerzhaften Verlusten durch zahlungsunfähige (und zahlungsunwillige) Patienten schützen könnte.“ (Dr. Immo von Stebut in „Zahnärzteblatt Schleswig-Holstein 2/97“).

BZÄK und KZBV haben dazu folgende Erklärung abgegeben: „Kreditgeschäfte und insbesondere die Vermittlung von Krediten gehören nicht in die Zahnarztpraxis. Mit solchen dubiosen Geschäften werde die Integrität des Zahnarztes belastet und das subtile Arzt-Patienten-Verhältnis verantwor-

tungslos mißbraucht. Im übrigen bestehen seitens der Bundeszahnärztekammer erhebliche Bedenken, ob eine Kreditvermittlung mit dem von der Berufsordnung geprägten Berufsbild des Zahnarztes vereinbar sei. Wahrscheinlich sei auch, daß davon weitere rechtliche, insbesondere steuerrechtliche Fragen berührt würden. BZÄK und KZBV sind gemeinsam der Überzeugung, daß die geplanten gesetzlichen Neuregelungen im zahnärztlichen Bereich (Festzuschüsse für ZE) keine derartigen Angebote nötig machen. Es sei falsch und Teil einer beruflichen Irreführung der Öffentlichkeit, wenn behauptet werde, künftig werde für den Patienten alles teurer ...“

Diese negative Beeinflussung der Öffentlichkeit demonstrierte vor einigen Wochen der VdAK aus Siegburg mit seiner Pressemitteilung mit der Überschrift „Zahnersatz wird zum Luxusgut für Besserverdienende“. Dieser unseren Berufsstand diffamierende Lüge wurde mit der Gegendarstellung der Pressestelle der Thüringer Zahnärzte energisch entgegnet. Wir berichten an anderer Stelle darüber. Man kann vielen Journalisten ein soziales Gewissen nicht absprechen, muß aber in den meisten Fällen ihre Sachkunde und ihre Objektivität differenziert bewerten. „Kredit für Zahnersatz – Zahnarzt treibt Patient in den Ruin“, so oder ähnlich können wir dann lesen. Stellen Sie sich nach o. g. Pressemitteilung des VdAK die nächsten verbalen Presseattacken der Krankenkassen vor.

Abschließend erlaube ich mir eine Frage: Ist es notwendig, den Patienten zu einem Kredit für Zahnersatz zu überreden? Dies ist doch ähnlich der Situation, wenn ich ihn zu einem

Zahnersatz – egal welcher Klassifikation – überreden muß und ihn nicht von der Notwendigkeit geschweige der individuellen situationsgerechten Konstruktion überzeugen kann. Die Mitarbeiter und die Vorstandskollegen der Patientenberatungsstelle können ausreichend über Probleme zwischen Zahnarzt und Patient berichten (und werden dies an dieser Stelle demnächst tun), die durch mangelnde Patientenaufklärung entstanden sind. Derjenige Patient, der den Therapievorschlag seines Zahnarztes akzeptiert und versteht, wird ihn auch bei bescheidener Einkommenssituation realisieren wollen.

Die Kenntnis der Berufsordnung und des Gesetzes zur Ausübung der Zahnheilkunde (Zahnheilkundengesetz) wird vorausgesetzt und deshalb auf entsprechende Zitate verzichtet.

In den letzten Tagen erhielten viele Zahnarztpraxen in Thüringen Post (liegt der LZKTh vor) von einer Firma mit Sitz in Sachsen und Nordrhein-Westfalen mit dem Anschreiben „Liquidität zum Nulltarif“.

Es muß noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß Sie als Zahnärztin/Zahnarzt im Umgang mit den Patienten in Ihrer Praxis nur dazu befugt sind, ärztlich/zahnärztliche Handlungen durchzuführen. Vor anderen berufsfremden Ausübungen wird dringlichst gewarnt.

*DS G. Wolf*

### Hinweis!

Im Heft 5 des „tzb“ veröffentlichen wir das Anmeldeformular zum „2. Thüringer Zahnärzteball“.

## Ganzheitliche Zahnheilkunde: Therapie ohne therapeutische Ermächtigung?

Die sog. ganzheitliche Zahnmedizin wird immer wieder von bestimmten Schulungsunternehmen angeboten als legalisierte Therapieverfahren neben der sog. Schulmedizin (-zahnmedizin). In erster Linie geht es hier wohl um sehr viel Geld, das diese Unternehmen mit ihren „Fortbildungskursen“ verdienen, und das der Teilnehmer, sprich Zahnarzt, als Investition wieder amortisieren möchte. Die Werbung für solche Kurse mit einem aggressiven Gebührenverhalten ist ja ausreichend bekannt in der „Zahnarztwoche“ von Herrn Pischl.

Abgesehen von den wenigen medizinisch akzeptierten Therapieverfahren wie Akupunktur (nicht wissenschaftlich anerkannt!) muß außerdem angenommen werden, daß bestimmte als „Heilmethoden“ angebotene Verfahren über sektenähnliche Strukturen propagiert werden. Letzteres führt sowohl in der BZÄK als auch im Bereich der Landeszahnärztekammern zu einer bedenklichen Positionierung gegenüber dem Gros der ganzheitlichen Therapieverfahren. Dies bedeutet nicht, daß eine Medizin natürlicher Verfahren abgelehnt wird. Die Zahnärztinnen und Zahnärzte Thüringens haben mit der Approbation die Er-

laubnis zur Ausübung des zahnärztlichen Berufes im Dienste ihrer Patienten nach § 1 Abs. 3 Satz 1 des Gesetzes über die Ausübung der Zahnheilkunde auf die berufsmäßige und auf zahnärztlich-wissenschaftliche Erkenntnisse gegründete Feststellung und Behandlung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten.

Dafür Sorge zu tragen ist die Hauptaufgabe und -verpflichtung der Landeszahnärztekammer als Körperschaft des öffentlichen Rechts. Hieraus resultieren auch bestimmte Untersagungen, die u. g. angeführt werden und nichts mit Gängelei der Zahnärzte zu tun haben. Der Zahnarzt ist per Gesetz verpflichtet, seine Tätigkeit als approbierter Zahnarzt bei der Landeszahnärztekammer anzumelden. Daraus resultiert die Pflichtmitgliedschaft in der Körperschaft. Erst dann kann die Zulassung für die Abrechnung der gesetzlichen Krankenkassen beantragt werden. **Eine Mitgliedschaft in LZK oder KZV ermächtigt nicht automatisch zur Ausübung nichtwissenschaftlich erwiesener und begründeter Therapieverfahren. Für diese Verfahren einschließlich Akupunktur ist eine Heilpraktikererlaubnis notwendig.** Letztere erteilt auf Antrag

das Gesundheitsamt. Anders als bei den Ärzten, bei denen die Berufsordnung von der Unvereinbarkeit der ärztlichen Approbation und der Heilpraktikertätigkeit ausgeht, besteht bei den Zahnärzten ein (gesetzlich nicht fixierter) Konsens darüber, daß Zahnärzten die Heilpraktikererlaubnis seitens der Gesundheitsämter verwehrt werden darf.

Die Landeszahnärztekammer Thüringen besteht darauf, daß die Tätigkeit als Zahnarzt strikt getrennt wird von der als Heilpraktiker. D. h.: Der Hinweis auf heilpraktische Tätigkeit darf nicht im Zusammenhang mit der zahnärztlichen Berufsausübung erfolgen. Weiterhin darf die heilpraktische Tätigkeit nicht in den zahnärztlichen Praxisräumen erfolgen. Anderslautende Verfahren verstoßen gegen die Berufsordnung der LZKTh und das Gesetz über die Ausübung der Zahnheilkunde.

Nachstehendes Gerichtsurteil drucken wir mit Erlaubnis des Zahnärztlichen Bezirksverbandes Oberbayern der Bayerischen Landeszahnärztekammer.

*DS G. Wolf*

### Ganzheitlich nur mit Erlaubnis

Abgewiesen hat das Bayerische Verwaltungsgericht Augsburg die Feststellungsklage eines Zahnarztes, der neben herkömmlichen schulmedizinischen Verfahren eine ganzheitlich orientierte zahnärztliche Behandlung praktizieren wollte, ohne im Besitz einer Erlaubnis im Sinne von § 1 Abs. 1 Heilpraktikergesetz zu sein (Az.: Au 4 K 93.1663).

Dem Kläger ging es dabei um die Berechtigung, ohne Erlaubniserteilung nach dem Heilpraktikergesetz Patienten, die durch Amalgam oder andere zahnärztliche Werkstoffe verursachte Gesundheitsbeeinträchtigungen aufweisen, diagnostisch und therapeutisch zu behandeln, insbesondere durch Anwendung der Bioresonanztherapie, die Ver-

ordnung homöopathischer und naturheilkundlicher Arzneimittel sowie von Vitaminen und Spurenelementen. Der Beklagte, das Land Bayern, beantragte erfolgreich die Abweisung der Klage.

Wie das Gericht in seiner Begründung ausführt, bedarf, wer die Heilkunde, ohne als Arzt bestallt zu sein, ausüben will, gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über die berufsmäßige Ausübung der Heilkunde ohne Bestallung (Heilpraktikergesetz) der Erlaubnis. Der Tätigkeitsbereich des Heilpraktikers ist in § 1 Abs. 2 des Heilpraktikergesetzes sehr weit gezogen: Ausübung der Heilkunde im Sinne des Gesetzes ist jede berufs- oder gewerbemäßig vorgenommene Tätigkeit zur Feststellung, Heilung oder Linderung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden bei Menschen, auch wenn sie im Dienste von anderen ausgeübt wird. Das Tätigkeitsfeld des Zahnarztes be-

schränkt sich nach § 1 Abs. 3 Satz 1 des Gesetzes über die Ausübung der Zahnheilkunde auf die berufsmäßige und auf zahnärztlich-wissenschaftliche Erkenntnisse gegründete Feststellung und Behandlung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten. Nach Auffassung des Gerichts wird der zahnärztliche Aufgabenbereich keineswegs dann eröffnet, wenn sich ein Krankheitsgeschehen nur irgendwie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich manifestiert. Ein Zahnarzt überschreitet deshalb seine ihm durch Gesetz zugewiesene Kompetenz, wenn er eine Krankheit, die den gesamten Organismus erfaßt hat, durch eine systematische Behandlung zu kurieren versucht, die in den Zuständigkeitsbereich des approbierten Arztes und des Heilpraktikers fällt.

*Aus: ZBV Oberbayern 2/97*

## Literaturbestand

(Fortsetzung aus tzb 2/97)

### Dental Atlas

Hrsg.: M. Ebnetter, H. F. Wolff und A. Wolgensinger  
2 Ringbücher, 132 Seiten, 428 Abbildungen, DM 398,-, ISBN: 3-87652-010-X, Quintessenz Verlag, Berlin 1994 (tzb 2/1996)

### Dentalkeramik auf der Basis hydrothermaler Gläser

W. Hohmann  
50 Seiten, 37 Abbildungen, DM 62,-, ISBN: 3-87652-564-0, Quintessenz Verlag, Berlin 1993 (tzb 1/1994)

### Der Arzt und sein Team

Hrsg.: W. Stemmermann  
244 Seiten, 6 Abbildungen, DM 38,-, ISBN: 3-540-57185-X, Springer-Verlag, Heidelberg 1993 (tzb 2/1994)

### Der informierte Patient

Das große europäische Videokompodium für die individuelle Patientenaufklärung  
Hrsg.: A. Ammann und G. H. Basting  
Listenpreis je Band DM 198,-, Quintessenz Verlag, Berlin

- Band 1: Die Behandlung des Wurzelkanals
- Band 2: Das Zahnfleisch und das Zahnbett
- Band 3: Das Zahnimplantat
- Band 4: Die Schwangerschaft und die Zähne
- Band 5: Der herausnehmbare Zahnersatz
- Band 6: Der festsitzende Zahnersatz
- Band 7: Die Restauration im Seitenzahnbereich
- Band 8: Die Ästhetik und die Funktion im Frontzahnbereich
- Band 9: Die Mundhygiene
- Band 10: Die Fehlbildung und die Fehlstellung (tzb 11/1995)

### Der Praxiscomputer

K. Walther  
272 Seiten, 44 Abbildungen, 6 Farbtafeln, DM 69,-, ISBN: 3-7691-0270-3, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1993 (tzb 12/1993)

### Der schwierige Schmerzpatient in der Zahnmedizin

H.-U. Gerbershagen  
140 Seiten, 23 Abbildungen, 18 Tabellen,

DM 89,-, ISBN: 3-13-137801-8, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1995 (tzb 4/1996)

### Dermatologie für Zahnmediziner

A. A. Hartmann, P. Elsner  
256 Seiten, 61 Abbildungen und 12 Tabellen, DM 49,80, ISBN: 3-13-534703-6, Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York 1996 (tzb 1/97)

### Deutscher Zahnärztekalender

W. Ketterl  
320 Seiten, 165 Abbildungen, DM 56,-, ISBN: 3-446-17957-7, Carl Hanser Verlag, München 1994 (tzb 2/1995)

### Deutscher Zahnärztekalender 1996

Hrsg.: D. Heidemann  
392 Seiten, DM 62,-, ISBN: 3-446-18393-0, Carl Hanser Verlag, München 1995 (tzb 1/1996)

### Die Arzneipflanze in der Medizin

Zimmermann  
408 Seiten, 4 Abbildungen und 40 Tabellen, DM 98,-, ISBN: 3-87758-026-2, Sonntag Verlag, Stuttgart 1993 (tzb 4/1994).

### Die Kiefergelenke des Zahnlosen

I. Grunert  
128 Seiten, 57 mehrfarbige und 28 s/w Abbildungen, DM 176,-, ISBN: 3-87652-072-X, Quintessenz Verlag, Berlin 1995 (tzb 11/1995)

### Die Lokalanästhesie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

M. D. W. Lipp  
174 Seiten, 58 Abbildungen, DM 390,-, ISBN: 3-87652-242-0, Quintessenz Verlag, Berlin 1991 (tzb 2/1994)

### Die Präzisions-Aufguß-Technik (PAT)

G. Wall und M. Lutzmann  
418 Seiten, 446 Abbildungen, DM 380,-, ISBN: 3-87652-785-6, Quintessenz Verlag, Berlin 1993 (tzb 2/1994)

### Embryologie des Kopfes

G.-H. Sperber  
206 Seiten, 135 Abbildungen, DM 98,-, ISBN: 3-87652-544-6, Quintessenz Verlag, Berlin 1993 (tzb 11/1993)

### Endodontie

M. Hülsmann  
<DENT-Praxis> 128 Seiten, 189 Abbildungen, DM 68,-, ISBN 3-13-111801-6, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1993 (tzb 2/1994)

### Endodontische Chirurgie

R. Bellizzi und R. Loushine  
136 Seiten, 233 Abbildungen, DM 148,-, ISBN: 3-87652-163-7, Quintessenz Verlag, Berlin 1993 (tzb 11/1993)

### Enossale Implantate in der oralen Chirurgie

Hrsg.: G. Watzek  
312 Seiten, 460 Abbildungen, DM 320,-, ISBN: 3-87652-946-8, Quintessenz Verlag, Berlin 1993 (tzb 12/1993)

### Entwicklung eines Arbeitskonzeptes zur maschinellen Wurzeloberflächenbearbeitung mit diamantierten Aircalceransätzen unter spezieller Berücksichtigung von Molaren mit Furkationsbefall

Th. Kocher  
107 Seiten, mit Abbildungen, Grafiken und Tabellen, DM 68,-, ISBN: 3-87652-926-3, Quintessenz Verlag, Berlin 1994 (tzb 11/1995)

### Farbatlas der Mundschleimhaut-Erkrankungen

J. J. Pindborg  
397 Seiten, 327 Farbabildungen, DM 248,-, ISBN: 3-7691-4051-6, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1993 (tzb 2/1994)

### Farbatlas der Okklusion und Malokklusion

A. P. Howat, N. J. Capp und V. N. Barrett  
240 Seiten, 687 Abbildungen, DM 270,-, ISBN: 3-87706-370-5, Schlütersche, Hannover 1993 (tzb 7-8/1993)

### Farbatlas der Replantation und Transplantation von Zähnen

J. O. Andreasen  
302 Seiten, 605 Farb- und 507 s/w Abbildungen, 10 Tabellen, DM 298,-, ISBN: 3-7691-4050-8, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1993 (tzb 2/1994)

### Farbatlas und Lehrbuch der Mundschleimhauterkrankungen

M. Straßburg und G. Knolle  
800 Seiten, mehr als 1000 meist farbige Abbildungen, DM 480,-, ISBN: 3-87652-099-1, Quintessenz Verlag, Berlin (tzb 9/1993)

### Farbatlas der zahnärztlichen Chirurgie

K. R. Koerner, L. V. Tilt, K. R. Johnson  
348 Seiten, 53 Tabellen und Schaubilder, 290 Abbildungen, DM 248,-, ISBN: 3-7691-4062-1, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1996 (tzb 1/97)

– wird fortgesetzt –

## DAJ präsentiert Erhebung zu Interventionsstrategien bei Kindern mit hohem Kariesrisiko

Die von der DAJ (Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V.) in Auftrag gegebene Erhebung „Pädagogisch-psychologische Interventionsstrategien zur Verbesserung des Mundhygieneverhaltens bei 6- bis 8jährigen Kindern mit hohem Kariesrisiko“ ist von den Autoren D. Barkowski, N. Bartsch und J. Bauch fertiggestellt worden und liegt nunmehr in publizierter Form in der Schriftenreihe der DAJ vor.

Ziel der Erhebung war es, die Lebensumstände und Situationen von Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko näher zu untersuchen, um aus diesen Erkenntnissen Rückschlüsse für ein zielgruppenadäquates Interventionsmodell ziehen zu können. Zu diesem Zweck wurden 22 Kinder zwischen 6 und 8 Jahren mit erhöhtem Kariesrisiko nebst ihren Eltern mittels qualitativer Tiefeninterviews untersucht. Als Kontrollgruppe wurden 13 Kinder derselben Altersgruppe mit geringen Karieswerten (zumeist aus den sozialen Mittel- und Oberschichten) untersucht.

Angeregt wurde diese Erhebung durch neuere Erkenntnisse der Gesundheitswissenschaften, die aufgezeigt haben, daß Gesundheit im weitesten Sinne „lebensweltlich“ verankert ist, d. h. Gesundheitsverhalten und Gesundheit hängen von allgemeinen Lebensbedingungen ab, die auf indirekte und vielfach vermittelte Art und Weise auf die Gesundheit Einfluß nehmen und deren Gesundheitsrelevanz auf den ersten Blick gar nicht zu erkennen ist. Zu diesen Bedingungen sind allgemein die sozialen Verhältnisse zu rechnen (Schichtzugehörigkeit, Wohnverhältnisse, soziale Netzwerke etc.) aber auch Verhaltensmuster, Erziehungsbedingungen, Normvorstellungen.

Diese allgemeinen Lebensbedingungen beeinflussen in beträchtlichem Maße die Gesundheit und das Ge-

sundheitsverhalten. Nach Maßgabe gesundheitswissenschaftlicher Forschung können nun diese Lebensbedingungen bezüglich ihrer Relevanz für die Gesundheit bewertet werden. Dabei lassen sich Lebenssituationen und -bedingungen identifizieren, die eher gesundheitsförderlich wirken (sie wirken als „salutogenetische“ Faktoren) oder die eher gesundheitsbeeinträchtigend wirken (als sog. „pathogenetische“ Faktoren). Zu den salutogenetischen Faktoren gehören beispielsweise intakte Familienverhältnisse, Lebenszufriedenheit, soziale Abgesichertheit, zu den pathogenetischen Faktoren gehören z. B. Arbeitslosigkeit, unvollständige Familien, schwierige Erziehungsarbeit.

Mittels der Durchführung von Tiefeninterviews wurde in der Erhebung der Versuch unternommen, den in den Gesundheitswissenschaften entwickelten Ansatz auch auf die orale Gesundheit zu übertragen. Grundüberlegung war dabei, daß auch die orale Gesundheit von einem Mix von patho- bzw. salutogenetischen Faktoren abhängt, daß also bei Kindern mit einem erhöhten Kariesrisiko mit einem Überhang von pathogenetischen Faktoren, bei Kindern mit einem geringen Kariesrisiko mit einem Überhang von salutogenetischen Faktoren zu rechnen ist. Mit einem solchen Ansatz wird gleichsam der traditionelle Ansatz zahnmedizinischer Intervention, der allein das mundgesundheitlich relevante Verhalten im Auge hat, auf eine breitere Spur gesetzt, die gesundheitsförderlichen bzw. gesundheitsbeeinträchtigenden Faktoren werden in der Analyse und Konzeption mit einbezogen.

Die Erhebung zeigt, daß die Mundgesundheit der untersuchten Kinder tatsächlich von der Anzahl der vorgefundenen patho- bzw. salutogenetischen Faktoren mit beeinflußt wird: Je mehr

pathogenetische Faktoren in der Lebenssituation des Kindes ermittelt werden konnten, desto schlechter war die Mundgesundheit und je mehr salutogenetische Faktoren ermittelt werden konnten, desto besser war diese. Auch zeigte sich, daß die Verteilung der gesundheitsbeeinflussenden Faktoren schichtenspezifisch variiert, d. h. in den sozialen Unterschichten ist ein Überhang von pathogenetischen, in den sozialen Ober- und Mittelschichten ist ein Überhang von salutogenetischen Faktoren zu konstatieren. Nach Maßgabe dieser Befunde gibt die Erhebung Hinweise für den oralprophylaktischen Umgang mit Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko. Insbesondere wird darauf hingewiesen, daß die Oralprophylaxe für diese Kinder um einen sozialpädagogischen Betreuungssatz erweitert werden muß, um durch die gebührende Berücksichtigung der Lebensverhältnisse der Kinder überhaupt Anknüpfungspunkte für oralprophylaktische Maßnahmen finden zu können.

Die Broschüre ist zum Preis von DM 5,- incl. Versandkosten (Briefmarken) zu beziehen über die Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V. (DAJ), Berliner Freiheit 26, 53111 Bonn, Tel. 0228/69 46 77, Fax 0228/69 46 79.

*Presseinfo DAJ*

# Das Beitragssystem des Versorgungswerkes der Landeszahnärztekammer Thüringen

## hier: Mitglieder in eigener Niederlassung

Das Beitragssystem des Versorgungswerkes der Landes Zahnärztekammer Thüringen (VZTh) für niedergelassene Mitglieder ist in § 15 der Satzung geregelt.

Grundsätzlich zahlen niedergelassene Mitglieder den Regelbeitrag. Dieser beträgt 17 % der Beitragsbemessungsgrenze der gesetzlichen Rentenversicherung (Ost). Aufgrund der 1997 geltenden Beitragsbemessungsgrenze von DM 85.200,00 beträgt der Beitrag somit DM 14.484,00. Im Kalenderjahr der ersten Niederlassung in eigener Praxis und im darauffolgenden Kalenderjahr zahlen die niedergelassenen Mitglieder  $\frac{1}{2}$  Regelbeitrag, im dritten Kalenderjahr dann  $\frac{3}{4}$  des Regelbeitrages.

Zu beachten ist, daß die Regelung sich auf Kalenderjahre und nicht auf den 12-Monatszeitraum ab Niederlassung bezieht.

Dieser generell feste und für alle Mitglieder gleiche Regelbeitrag deckt die Versorgung bis zu einem Einkommen ab, so daß durch jährliche Anhebung der Beitragsbemessungsgrenze durch den Gesetzgeber für den Bereich der

gesetzlichen Rentenversicherung auch der Inflationsausgleich und somit auch die Kaufkraft erhalten bleibt.

Dennoch ist der Beitrag für niedergelassene Mitglieder in keinem Fall als fest und unabänderbar zu betrachten. Sofern das reine Berufseinkommen des vorletzten Kalenderjahres die Beitragsbemessungsgrenze des laufenden Jahres unterschreitet, ist der Beitrag entsprechend dem Berufseinkommen des vorletzten Kalenderjahres zu bemessen. Mindestens jedoch ist  $\frac{1}{2}$  des Regelbeitrages zu entrichten.

Als reines Berufseinkommen gelten die gesamten Einnahmen aus beruflicher Tätigkeit (Privat- und Kassenpraxis) nach Abzug der Betriebsausgaben. Als Nachweis gilt der Steuerbescheid. Sofern der Einkommensteuerbescheid des vorletzten Kalenderjahres noch nicht vorliegt, ist im Einzelfall eine vorläufige Beitragseinstufung mit Testat des Steuerberaters möglich. Wie aus der Formulierung bereits hervorgeht, ist diese Beitragseinstufung immer nur für das laufende Kalenderjahr, nicht jedoch für Vorjahre möglich.

Diese Regelung wurde unter anderem geschaffen, damit die Mitglieder des VZTh nicht alljährlich ihre komplette Einkommenssituation gegenüber dem VZTh darlegen müssen. Die Notwendigkeit des Einkommensnachweises bleibt somit der Einzelentscheidung des Mitgliedes vorbehalten.

Bis zu einer Bearbeitung und Bescheiderteilung über diese Beitragseinstufung bleiben die ursprünglichen Beiträge allerdings gem. § 80 Abs. 2 Nr. 1 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) satzungsgemäß fällig und sind zu zahlen. Hierauf muß insbesondere deshalb nochmals hingewiesen werden, da für das Mahnverfahren und eine eventuelle Berechnung von Kosten und Säumniszuschlägen der Bescheid über diese Beitragseinstufung unerheblich ist, da sich die Mahnung immer auf die ursprüngliche Fälligkeit beziehen muß.

Wichtig ist immer zu beachten, daß natürlich jede Beitragsreduzierung sofort auch eine Verminderung des Berufsunfähigkeitsschutzes und des Anspruches auf Altersruhegeld zur Folge hat.

Vor Einreichung der Einkommensunterlagen ist daher eine Beratung über die Auswirkungen sinnvoll. Hierzu steht Ihnen die Verwaltung des VZTh gern zur Verfügung (Tel.: 0361/74 32 – 201).

R. Wohltmann  
Geschäftsführer

### Beitragszahlung zum Versorgungswerk für niedergelassene Mitglieder

Gemäß § 21 Abs. 2 Satz 1 der Satzung ist der Beitrag zum Versorgungswerk für niedergelassene Mitglieder für das II. Quartal seit dem 01. April fällig und bis zum 30. April auf das Konto des Versorgungswerkes (Deutsche Apotheker- und Ärztebank Ffm, Kto.-Nr.: 000 338 794 1, BLZ 500 906 07) zu entrichten.

Sofern sie uns eine Einzugsermächtigung erteilt haben, wird der Betrag fristgerecht von Ihrem Konto abgebucht.

*Versorgungswerk der Landes Zahnärztekammer Thüringen*

## Seniorenbetreuung mit Stammtisch und Weihnachtsfeier

Die Seniorenbetreuung der Landes-zahnärztekammer Thüringen be-schränkt sich nicht nur auf einige, wenn auch sehr beliebte Ausflüge. Im vergangenen Herbst unternahmen die Mitarbeiter der LZKTh den Versuch, einen Stammtisch bzw. einen Treff-punkt für die Senioren zu organisie-ren. Die mit Senioren dicht besiedelte Region Jena – Gera – Weimar wurde angeschrieben und mit dem Vorschlag vertraut gemacht, sich am 08.10.1996 zu treffen. Tatkräftige Unterstützung seitens der Senioren gab es durch Herrn Dr. Steiner aus Steudnitz. So konnte das alte Stammlokal der Zahnärzte, der „Schwarze Bär“ in Jena mit dem Lutherzimmer, reserviert werden.

Zur großen Freude der Organisatoren meldeten sich die Senioren zahlreich zum ersten Treffen. Bei angeregter Un-terhaltung und dem Austausch von In-formationen über vergangene Treffen verging die Zeit viel zu schnell.

Für den 22. April 1997 wird am be-kannten und beliebten Ort zum näch-sten Stammtisch angeschrieben.

Im Erfurter Raum war am 19.03.1997 der erste Stammtisch im Parkcafé Hopfenberg. Für eine angeregte Un-terhaltung zu zahnärztlichen Belangen standen Herr Dr. Wagner (Vizepräsi-dent der LZKTh) und für Rentenfra-gen Herr Wohltmann (Geschäftsfüh-erer der VZTh) zur Verfügung. Als re-gionaler Ansprechpartner konnte Herr Dr. Dr. Schneider aus Stottern-heim gewonnen werden.

Sollten interessierte Seniorinnen bzw. Senioren keine Einladung erhalten und am gemeinsamen Treffen teilneh-men wollen, so möchten sich die In-teressenten bitte an Frau Büttner (Te-lefon: 0316/7 43 21 10) wenden.

Die Mitarbeiter der LZKTh sind gern bereit, für weitere interessierte Regio-nen Stammtische zu organisieren. In-teressenten sollten sich nach Umfrage

im Kollegenkreis mit einer Terminvor-stellung bei der LZKTh, Herrn Wohlt-mann oder Frau Büttner, melden.

Zu einem besinnlichen Jahresausklang wurden alle Thüringer Seniorinnen und Senioren am 17.12.1996 zu einer Weihnachtsfeier in den Fortbildungs-raum der LZKTh eingeladen. Trotz schlechten Wetters kamen über 30 Se-niorinnen und Senioren und nutzten das Beisammensein zum Austausch von Erinnerungen und Ereignissen des Alltages. Kerzenschein, Kaffee, Tee und Weihnachtsgebäck rundeten den Nachmittag ab.

Zwischenzeitlich wurden auch die Ein-ladungen zu unserer 6. Seniorenfahrt nach Heidelberg versandt, und wir hoffen auch hier auf eine rege Teilnah-me.

S. Büttner

## KORREKTUR

Im Heft 12/1996 ist in der zu dem Artikel „Gesetzliche Neuregelung bei der Füllungstherapie“ (Seite 468) gehörenden Tabelle leider ein Druckfehler aufgetreten. Daher möchten wir an dieser Stelle die Tabelle noch einmal in korrigierter Fassung veröf-fentlichen.

Tabelle (Stand 30.11.1996)

### **Aktuelle DM-Beträge für Füllungen der GKV im KZV-Bereich Thüringen**

Füllungsart	Punkte	Füllungszuschlag	AOK	VdAK/AEV
13a	20	2,00 DM	29,30	31,55
13b	28	2,00 DM	40,22	43,36
13c	38	2,00 DM	<b>53,87</b>	58,13
13d	47	2,00 DM	66,16	71,43

### **Bitte beachten Sie auch folgende Richtigstellung:**

Im Heft 3/1997 auf Seite 108 muß es im Artikel „Prothetische Versorgung mit Doppelkronen“ im vorletzten Absatz richtig heißen: „ ... intra- und extrakoronale Geschiebekonstruktionen und die Herstellung von Schub- und **Schwenk**riegeln – ... “



## Mitteilungen aus der KZBV:

### Gutachter-Fälle nach den neuen Zahnersatz-Richtlinien

Die neuen Richtlinien zum Zahnersatz bei Versicherten, die nach dem 31.12.1978 geboren wurden, regelt auch die Begutachtung jener Fälle, die nach dem Gesetz nicht von der Krankenkasse bezuschußt werden können. In diesem Zusammenhang wurde aus den KZV nach einer Klarstellung bezüglich der Handhabung bei Unfällen im privaten Bereich nachgefragt. Da es nicht Sache des Zahnarztes sein kann, die Frage des Kostenträgers zu klären, entschied der Vorstand, grundsätzlich alle Fälle dieser Art als Privatleistung abzurechnen. Der Versicherte soll dann mit seiner Krankenkasse die Frage der Bezuschussung klären.

Dieses grundsätzliche Verfahren soll auch bei Wiederherstellungsverfahren angewendet werden. Nach der „Protokollnotiz zur Änderung der Zahnersatz-Richtlinien“ sollen im übrigen die Begutachtungsfälle eines Jahres überprüft werden, um ggf. die in der Protokollnotiz genannten Ausnahmen zu ergänzen.

Der Vorstand will in diesem Zusammenhang einige große KZV bitten, die in ihrem Bereich anfallenden Begutachtungsfälle zu sammeln und dem Bundesausschuß bzw. der hierbei miteinbezogenen Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde zur Verfügung zu stellen.

### KZBV-Vorstand: Rechtslage im Streit um Begleitleistungen eindeutig

Die Auseinandersetzung über die Handhabung der Begleitleistungen in der Füllungstherapie eskaliert. Die Krankenkassenverbände stützen sich in öffentlichen Verlautbarungen expli-

zit auf das Schreiben des Bundesgesundheitsministeriums vom 9. Januar. Auf der Beiratssitzung wurde dieses Problem ausführlich diskutiert. Alle KZV haben ihre Haltung zu dieser Frage bekräftigt.

Die Vorsitzendenrunde am 5. Februar in Frankfurt hat dazu eine weitere Präzisierung vorgenommen. Danach sei es unstrittig, daß das Gesetz einerseits ausschließlich von der vergleichbaren preisgünstigsten plastischen Füllung spreche; die Frage der Begleitleistungen werde nicht berührt. Nach dem gültigen Bundeseinheitlichen Bewertungsmaßstab würden andererseits in den Anmerkungen zur Leistungsposition 13 die Begleitleistungen bei außervertraglichen Leistungen klar von der Erstattung durch die Krankenkassen ausgenommen. Um in dieser Streitfrage eine Klärung zu finden, bietet die KZBV als Kompromiß folgende Regelung an:

- Bei Einlagefüllungen bleibt die Abrechnungsbestimmung Nr. 2 zur Gebührennummer 13 unverändert Grundlage der Abrechnung von Begleitleistungen.
- Bei außervertraglichen Kunststoff-Füllungen werden Begleitleistungen dann als Sachleistung abgerechnet, wenn sie auch bei einer Sachleistungsfüllung angefallen wäre. Ob im Einzelfall diese Voraussetzungen gegeben sind, kann nur vom behandelnden Zahnarzt aus zahnmedizinischer Sicht entschieden werden.

Damit trägt die KZBV der Tatsache Rechnung, daß typische Begleitleistungen wie Anästhesie oder „besondere Maßnahmen“ nicht bei jeder Vertragsleistung (Amalgam-Füllung) anfallen. Diese Position hat die KZBV dem BMG vorgelegt. Komme es nicht zu einer Annäherung der Standpunkte, verbleibe die KZBV bei ihrem Rechtsstandpunkt, das heißt bei außervertraglichen Leistungen sind in jedem Fall auch die Begleitleistungen privat zu berechnen.

### Vorbereitungen zur Umstellung der Abrechnung auf Datenträger gehen in die Endphase

Die seit Unterzeichnung des Vertrages zum Datenträgeraustausch ab Sommer vergangenen Jahres auf Hochtouren laufenden Vorbereitungen für das neue Abrechnungsverfahren treten in ihre Endphase. Seitens der KZBV sind alle Maßnahmen soweit vorbereitet, daß die Abrechnungsprogramme bzw. ihre Definition rechtzeitig sowohl den KZV als auch den Softwarelieferanten übergeben werden können.

Der Vorstand betonte auf der Beiratssitzung, daß auf der Basis des Vertrages alle Programme (BEMA-, Send- und Transparenz-Module) auf größtmögliche Liberalität in der Handhabung für die speziellen Bedürfnisse jeder KZV ausgelegt sind. Die mit Beteiligung verschiedener KZV erarbeiteten Module ermöglichen es, die Abrechnung für das 1. Quartal durchzuführen. Anpassungen aufgrund der dann gemachten Erfahrungen müssen danach durchgeführt werden.

Erkennbar sind Umsetzungsprobleme bei Krankenkassen auf Landesebene. Hier muß offensichtlich von einer mangelnden Information durch die Spitzenverbände der Krankenkassen ausgegangen werden. Dies, so betonte der Vorstand, wird aber keinen Einfluß auf die Abrechnung selbst haben. Es ist sichergestellt, daß die Abrechnung durchgeführt werden kann.

In einer Protokollnotiz zur Technischen Anlage wurde vereinbart, daß die KZV vorerst bei der Gesamtabrechnung auch einen Papierausdruck an die Krankenkassen geben, bis dort die Probeläufe für die edv-mäßige Abrechnung abgeschlossen sind.





## Kreisstellen beraten aktuelle Situation – Vertragsbruch der Krankenkassen am Pranger

Ein Hauptthema in den Zahnärzterversammlungen der vergangenen Wochen war, wie könnte es auch anders sein, die unbefriedigende Vertragssituation im Bereich der AOK Thüringen und des Ersatzkassenverbandes. Zu diesen Versammlungen waren, wo immer es möglich war, Verantwortliche der Landesvertretung anwesend, und das war gut so.

Denn es hat sich wieder einmal gezeigt, wie wichtig es ist, daß wir Zahnärzte statt der vielen Stapel bedruckten Papiers auch einmal Hintergründe aus beruflichem Munde vermittelt bekommen. So konnten Fragen zur Entstehung einer so brisanten Vertragssituation, wie sie derzeit herrscht und über die Vorstellungen, wie man damit umgehen will, direkt und mit verschiedenen Varianten beraten werden.

Freilich mußten sich die teilweise von weither angereisten Landespolitiker mitunter sehr kritischen Fragen stellen. Schließlich sind die meisten von uns Zahnärzte geworden, ohne auch nur zu ahnen, wieviel Zeit und Energie man mit den administrativen Seiten dieses eigentlich sehr praxisorientierten Berufes verbringen kann. Doch wir kommen nicht umhin, uns mehr und mehr mit den sozialpolitischen Aspekten von „... drill, fill and bill ...“ auseinanderzusetzen.

Auseinandersetzen heißt auch, sich zusammenzusetzen. Nämlich gerade in den Zahnärzterversammlungen, den Stammtischen, den Fortbildungsstunden hier und dort. Und auch mal das Thema Verträge aufzunehmen. Denn längst ist auf diesem Sektor nichts

mehr so, wie es einmal war. Längst ist auch eine gewisse Vertrags-Kultur, zu der auch die Einhaltung gewisser Zusagen und lang geübter Spielregeln gehört, dem Machtpoker der Krankenkassen gewichen. Vielleicht verständlich, wenn man berücksichtigt, wie den Kassen mit ihrem Omnipotenzanspruch langsam die Luft knapp wird. Da ist es ja nur allzu verständlich, wenn sie nach einem Schwächehen suchen, den man vielleicht noch ein bißchen ausquetschen kann, um den eigenen Untergang wenigstens etwas zu verzögern. Nur – es ist für uns nicht einsichtig, daß immer und immer wieder gerade die Zahn-ärzte zu Opfern gezwungen werden sollen. Da versucht man, uns ein schlechtes Gewissen zu suggerieren, wegen angeblich zu hoher Punktwertsteigerung im Jahr 1996! Und verschweigt geflissentlich, daß in jenem Jahr nur ein Teil Wiedergutmachung für in den Jahren davor Entrissenes erfolgte.

Krankenkassen greifen in Ihren Briefen und Info-Blättern nach wie vor auf Halbwahrheiten und noch Schlimmeres zurück. Schon allein diese Falschargumentation der Kassen bieten reichlich Stoff, sie dem Patienten zu entlarven.

„... und bist du nicht willig, so brauch ich Gewalt ...“ ist wohl das Motto, mit dem man zunächst mal uns Thüringer in die Knie zwingen will. Mit dem Hauptargument, daß hier ja sowieso zuviel gebohrt würde. Was ist passiert?

1. Die Krankenkassen verzögern seit Jahr und Tag die Vertragsverhandlungen! Zum Nachteil der Praxen.

2. Die altgeübte Regel, wonach ein Punktwert solange gilt, bis ein neuer verhandelt ist, soll plötzlich durchbrochen werden. Die Krankenkassen möchten einen Punktwert nach eigener Vorstellung installieren. Natürlich einen möglichst niedrigen. Zum Nachteil der Praxen.

3. Die leistungsfeindliche Budgetierung soll fortgeschrieben werden. Damit droht die Gefahr des dann auch noch floatenden Punktwertes. Zum Nachteil der Praxen.

4. Der Heil- und Kostenplan als Dokument und als intellektuelle Leistung der Praxis verkommt zum Kas-sen-Rechnungszettel, den man nach Gutdünken manipulieren kann. Diese Tendenz gibt es schon seit Abschaffung der Gebührenposition 03. Zum Nachteil der Praxen.

Diesen Anliegen der Krankenkassen kann man nicht nachgeben. Der Vorstand empfiehlt weiterhin die Direkt-einreichung. Da muß man sich etwas einfallen lassen, denn nur der wird sein Recht eintritt. Da muß man auch ausgetretene Pfade verlassen und sich auf das besinnen, was zwar bitter ist, aber gut. Also aufklären! Den Kollegen mit der Praxis um die Ecke. Und ehrlich: ist es nicht wie beim Zahn-arzt? – hernach ist 's gar nicht mehr so schlimm! Lassen wir also unsere Patienten auch mal unsere Sprache sprechen – zuvor müssen wir sie unsere Vokabeln lehren. Gemeinsame Sprache ist unsere Option für die Zukunft.

*DS Th. Radam*

### Versorgungsgradfeststellung des Bundeslandes Thüringen vom 12. März 1997

Bezug nehmend auf die erfolgte Veröffentlichung zur Versorgungsgradfeststellung und der Bestimmungen des SGB V §§ 100 und 101 in Verbindung mit §§ 15 und 16b ZV-Z ergeben sich nach der Sitzung des Zulassungsausschusses am 5. März 1997 **keine Veränderungen bezüglich der Anordnung/Aufhebung von Zulassungsbeschränkungen.**

*gez. Günther Schroeder-Printzen*  
*Vorsitzender des Landesausschusses*

Dieser Beschluß tritt mit Veröffentlichung gemäß § 16b (4) ZV-Z in Kraft.



## Einladung

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,  
gemäß § 6 Absatz 5 der Satzung der KZV Thüringen lade ich Sie hiermit zur Vertreterversammlung ein.

Die Versammlung findet statt:

**Termin:** Samstag, 24. Mai 1997

**Ort:** KZVTh, Rathenaustraße 52, 99085 Erfurt, Obergeschoß, Sitzungssaal

**Beginn:** 9.00 Uhr

**Tagesordnung:**

1. Regularien
2. Bericht des Vorsitzenden
3. Honorarverteilungsmaßstab
4. Stand und Entwicklung der ordnungspolitischen Neuorientierung im Gesundheitswesen und deren Konsequenzen für die KZV

Die Vertreterversammlung ist für die Mitglieder der KZV Thüringen öffentlich.

Mit kollegialen Grüßen

*Dr. Martina Radam*  
Vorsitzende der Vertreterversammlung

## Die Kostenexplosion bei Einzelkronen oder Der Alltag eines Gutachters

Nach einem „Fehlbiß“ am Broilerwagen stellte sich Herr S. bei seinem Zahnarzt vor. Dieser stellte die Fraktur eines Kronenwandteils und den Verlust der Füllung am Zahn 46 fest. Mit einer Füllung war bewußtem Zahn 46 nicht mehr zu helfen, so daß sich Patient und Zahnarzt zu einer Kronentherapie entschlossen.

Dafür sollte Herr S. DM 245,- bezahlen und aus dem Solidartopf der Krankenkasse DM 205,- (50 % Zuschuß) entnommen werden. Statt der erhofften Zuschußfestsetzung auf dem eingereichten HKP flatterte ein Auftrag zur Begutachtung auf den Zahnarzt-schreibtisch.

Die Krankenkasse war daran interessiert zu erfahren, ob die notwendige Mundhygiene für die vorgesehene Therapie vorlag. Nach fünf Jahren Hochschulstudium und elf Jahren Berufserfahrung schien der Zahnarzt von Herrn S. für diese Einschätzung wohl nicht qualifiziert!?

Auch ich als Gutachter konnte die Notwendigkeit der Überkronung von Zahn 46 nur bestätigen, und auch an der Mundhygiene von Herrn S. gab es nichts zu beanstanden.

Durch das eingeleitete Gutachterverfahren wurden nun statt der geplanten DM 205,- aus dem Solidartopf der Krankenkasse DM 312,- entnommen.

Ein Preisanstieg bei einer Einzelkrone von 52 %.

Daher kommt die Kostenexplosion im Gesundheitswesen auch!

*Dr. G. Merkel, Schmalkalden*



## Schlüssel an Hausherrn übergeben

*Am 14. März wurde das neue KZV-Gebäude eingeweiht*

Zur Einweihung des neuen „Hauptquartiers“ der Thüringer Kassenzahnärztinnen und -zahnärzte hatte der Vorstand der KZV Gäste aus Nah und Fern eingeladen. Leider blieben gerade die Gäste aus der Nähe fern – immerhin hatten sämtliche Krankenkassen und das Sozialministerium mit Hinweisen auf die Schwierigkeiten im Vertragsbereich kurzfristig abgesagt. Könnte es sein, daß sich eine kompetentere Ministerpersönlichkeit diese



*Das neue Verwaltungsgebäude der KZVTh, gesehen von der Ecke Rathenaustraße/Theo-Neubauer-Straße*

*Die neuen Hausherrn (von links nach rechts): Stefan Mühr, Filialdirektor Erfurt der Apo-Bank, DS Peter Luthardt, Vorsitzender des Vorstandes der KZVTh, Jürgen Zerull, Hauptgeschäftsführer der KZVTh und Dr. Martina Radam, Vorsitzende der Vertreterversammlung der KZVTh*

Chance zur Friedensstiftung nicht entgehen lassen hätte? Ebenso die Chance, den Standesvertretern aus der gesamten Bundesrepublik die sozialdemokratische Sichtweise zu den kommenden Reformen darzustellen?! Es blieb den Hausherrn nichts anderes übrig, als die Abwesenheit als Mangel an Argumenten zu bewerten und mit denen zu feiern, die gekommen waren. Und es waren viele gekommen, darunter die Vertreter der Kammern und KZV aus dem Bundesgebiet. Es gab Ansprachen von Peter Luthardt, Bruno Steinhoff, Dr. Jürgen Fedderwitz, Dr. Holger Weisig, Dr. Jürgen Junge und Werner Wimmer von der Apo-Bank. KZV-Vorstandsvorsitzender Luthardt bezog in seine Ausführungen zum neuen Gebäude die Entwicklung der KZV mit ein. Er spannte den Bogen von den Anfängen als ehemaliger Abrechnungsstelle über das (architek-

tonische) Hinterhofdasein bis zum aktuellen Anlaß. Er würdigte auch die Leistungen all jener, die der Entwicklung vom eingetragenen Verein zur Körperschaft ihre Impulse verliehen haben.

Nun endlich residiere die KZV Thüringen in einem Gebäude, das ihrer Bedeutung gerecht werde und zudem eine, so Luthardt, gelungene Synthese aus Bodenständigkeit und Selbstbewußtsein sei, Eigenschaften, die auch die Thüringer Zahnärzteschaft auszeichnet.

Das Haus zeige sich so offen wie seine Bewohner offen sind für die Zeichen und Argumente ihrer Umwelt und Partner. Außerdem biete es aber auch eine solide Basis, von der aus die KZV Thüringen in den mannigfaltigen Auseinandersetzungen und Konflikten der gesetzlichen Krankenversicherung und der Gesundheits- und Sozialpoli-

tik Deutschlands mit Seriosität und Sachlichkeit operieren könne.

Herr Steinhoff als Bauherr des neuen Gebäudes brachte zum Ausdruck, daß er sehr froh ist, mit der KZVTh einen seriösen und berechenbaren Partner als Nutzer des Hauses gefunden zu haben. Die konzentriert geführten Verhandlungen hätten zu einem Ergebnis geführt, welches alle Verhandlungspartner mit großer Zufriedenheit tragen könnten.

Für die anwesenden KZV trug der hessische Vorsitzende Dr. Jürgen Fedderwitz vor, wie sich aus einem Partnerschaftsverhältnis der Nachwendzeit ein heutiges Partnerverhältnis entwickelt hat. Dabei gäbe es durchaus Ansätze dafür, wie der frühere Pate, die KZV Hessen, sich Erfahrungen und Erkenntnisse des heutigen Partners, der KZV Thüringen, zu Nutzen machen könne.



Während der feierlichen Eröffnung



Der Bauherr, Bruno Steinhoff



Das Herzstück der neuen EDV-Anlage

Dr. Weißig überbrachte die Wünsche der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung für eine gemeinsame Zukunft auf der Basis von Vertrauen und Kooperation.

Kammerpräsident Dr. Junge unterstrich für die Landes Zahnärztekammer Thüringen, daß, wenn vorerst auch ein gemeinsames Gebäude nicht bezogen werden konnte, die Körperschaften und der Freie Verband an der Drei-Säulen-Theorie nach wie vor festhalten.

Herr Wimmer für die Apo-Bank äußerte seine Genugtuung darüber, daß nunmehr die Standesbank in direkter Nähe zur Körperschaft einen Platz gefunden hat, und somit die Niederlassung Thüringen der Bank eine Heimstatt gefunden habe, die ihrer wachsenden Bedeutung gerecht wird. Das Salonorchester Franz L. der Weimarer Musikhochschule begleitete die Veranstaltung mit klassischen Kompositionen.

Anschließend hatten die Gäste und Besucher ausgiebig die Gelegenheit, die einzelnen Bereiche des neuen Verwaltungsgebäudes zu besichtigen. Naturgemäß standen dabei die EDV-Abteilung mit ihren Neuerungen im Hard- und Softwarebereich im Mittelpunkt des Interesses.

Der Rundgang durch das Haus begann im Keller. Dort befinden sich Archiv und Kopierzimmer. Das Erdgeschoß nehmen Apo-Bank, Empfang und Post ein. Die Bereiche der KZV verteilen sich dann im 1. OG mit Prüfungsausschuß, Wirtschaftlichkeits-



Für Prothetik-Einigungsgespräche steht auch ein Behandlungsstuhl zur Verfügung

Peter Luthardt hält den symbolischen Hausschlüssel in der Hand



prüfung und Zulassung, im 2. OG befinden sich das Sekretariat, Vorstand und Geschäftsführung sowie EDV-Abteilung. Buchhaltung, Zahnersatz, PA und Kieferbruch sind im 3. OG zu finden, und im 4. OG kann man sich vom Treppensteigen (wenn man den Fahrstuhl nicht benutzen will) in der Kantine ausruhen. Diese wurde mit dem Auftrag für eine komplette Pausenversorgung der Mitarbeiter des Hauses, seiner Gäste und der Ausstattung von Veranstaltungen verpachtet. Die 123 Mitarbeiter der KZVTh haben den Umzug weitgehend aus eigener Kraft geschafft, wobei teilweise 60 Stunden-Arbeitswochen keine Seltenheit waren, insbesondere bei Mitarbeitern der EDV, der Buchhaltung und der inneren Verwaltung. Derzeit stehen innerhalb des Gebäudekomplexes Parkplätze zur Verfügung, die im

Frühsummer noch erweitert werden. Das Haus wurde in gehobener Ausstattung errichtet und in den öffentlichen Bereichen repräsentativ gestaltet. Die EDV-Zentrale ist voll klimatisiert, die Bildschirme sind blendfrei, und ihre Aufstellung entspricht internationalen Standards.

Für Zahnärzte und andere Besucher wurden angenehme Möglichkeiten zur Überbrückung von Wartezeiten geschaffen.

Zurück vom Rundgang durch das neue Verwaltungsgebäude nutzten Hausherren und Gäste bei einem kalten Buffet zum Ende der Eröffnung gern die Gelegenheit zu persönlichen und kollegialen Gesprächen.

Meinl/Radam

Fotos: Meinl, Muth

## STANDORTBESTIMMUNG

**Standardimmunglobuline***Stand Februar 1997***Einleitung**

Mit dieser Standortbestimmung wollen die Unterzeichnenden den derzeitigen Stand der praktischen Anwendungen von Standardimmunglobulin (auch Polyvalentes i. m.-Immunglobulin oder Standardgammaglobulin genannt) sowie von zukünftigen Anwendungsmöglichkeiten zusammenfassen. Die Meinungsbildung erfolgte mehrheitlich konsensfähig.

Es handelt sich bei dieser Standortbestimmung nicht um eine offizielle Liste von zugelassenen Indikationen entsprechend einem Beipackzettel. Es wurden auch Anwendungsbereiche berücksichtigt, die sich aus den praktischen Erfahrungen der Anwender als sinnvoll, wirksam und wirtschaftlich herauskristallisiert haben. Damit soll die therapeutische Freiheit des anwendenden Arztes gewährleistet werden.

Intramuskulär zu verabreichende, polyvalente Gammaglobulinpräparate haben eine langjährige Tradition bei der Prophylaxe und Therapie von Infektionskrankheiten. Ihnen kommt innerhalb des menschlichen Abwehrsystems als protektive Antikörper der Immunglobulinklasse G (IgG) eine besondere Bedeutung zu. Standardimmunglobulin, das aus Mischserum zahlreicher immunesunder Individuen gewonnen wird, enthält Antikörper gegen die verschiedenen pathogenen Faktoren und kann daher vielseitig eingesetzt werden. Es enthält darüberhinaus nicht-definierbare regulative Immunproteine.

In der Infektionsprophylaxe werden die Immunglobuline bereits seit vielen Jahren zur passiven Immunisierung eingesetzt. Bevor Impfstoffe gegen bakterielle und virale Infektionskrankheiten zur Verfügung standen, wurden polyvalente, oder wenn vorhanden, spezifische, Immunglobuline erfolgreich angewandt wie z. B. gegen Masern, Diphtherie und Hepatitis A.

Ebenso finden sie seit Jahrzehnten Anwendung z. B. bei bestimmten chronisch rezidivierenden Infekten.

Noch sind viele Anwendungsmöglichkeiten unzureichend definiert. Die Immunantwort wird von Antikörpern mitreguliert. Da sie die Mechanismen der Aktivierung und Inaktivierung beeinflussen, werden sie außer zur Substitution bei einem Antikörpermangel auf ihren möglichen Nutzen bei autoreaktiven, allogenen und xenogenen (z.B. Pollen) Hypersensitivitätsreaktionen (klassische Allergien, Abstoßungsreaktion und Autoimmunopathie) geprüft.

Durch das Herstellungsverfahren besteht bei den in Deutschland zugelassenen i.m.-Immunglobulinen keine Infektionsgefahr durch bekannte Krankheitserreger. Eine zusätzliche Sicherheit gibt das Pasteurisierungsverfahren oder ein anderes Inaktivierungsverfahren am Ende der Herstellung. Somit sind i.m.-Immunglobuline außerordentlich sichere Medikamente. Schwerwiegende unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) sind bei diesen Präparaten außerordentlich selten; am ersten noch bei genetisch bedingtem IgA-Defekt anzutreffen.

Im folgenden hat das Expertengremium den gegenwärtigen Erkenntnisstand und die vornehmlichen Indikationen zusammengefaßt.

**1. Antikörperspezifität**

Die Polyvalenz von Antikörperspezifitäten sowohl gegen virale als auch bakterielle Antigene ist gesichert. Bei allen Immunglobulin-Chargen wird immer ein sehr breites Spektrum von Infektionserregern erfaßt. Eine Standardisierung mit Mindesttiter gegen die wichtigsten pathogenen Faktoren ist Voraussetzung für Empfehlungen der Handhabung, und sie gewährleisten einen therapeutischen Effekt.

**1.1 Dosierung**

Eine sichere Aussage über die benötigte Dosis eines polyvalenten Immunglobulins zur Prophylaxe und Therapie spezieller Infektionen läßt sich aus der Titerhöhe der Antikörper nur mit wenigen Ausnahmen ableiten. Dosisempfehlungen beruhen auf umfassenden empirischen Werten. Die Besonderheit der virusneutralisierenden und antitoxischen Antikörper liegt in der Wirksamkeit relativ geringer Konzentrationen.

– Grundsätzlich erfordern höhere Körpermasse und höhere Invasionsrate pathogener Faktoren höhere Dosen, so daß die Empfehlungen von Fall zu Fall modifiziert werden müssen.

– Der natürliche Abbau der Immunglobuline bedingt ein allmähliches Nachlassen des Schutzes. Dies ist bei der Bemessung der Initialdosis sowie für die Intervalle der Nachfolgebaben zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sind Mehrfachgaben in kurzen Intervallen notwendig.

Soweit möglich ist die gleichzeitige aktive Immunisierung zur körpereigenen und langfristigen Antikörperproduktion ratsam. Bei Injektion in zwei getrennte Körperstellen (heterotope Applikation) wird der Impferfolg nicht beeinträchtigt.

**2. Indikationen**

Beobachtungen weisen auf eine allgemeine abwehrsteigernde Wirksamkeit der Immunglobuline hin. Das Ausmaß dieser Wirkung, die gerade bei Fernreiseprophylaxe von besonderem Interesse ist, muß noch durch entsprechende Untersuchungen verifiziert werden.

Sicher nachweisbar dagegen ist der Schutz vor Tetanus, der einer spezifischen Tetanusantitoxingabe entspricht, sowie vor Masern und Hepatitis A, was bei Ungeimpften in diesen Fällen wichtig ist (Simultanimmunisierung Tetanus, Hepatitis A).

## 2.1. Prophylaxe

### 2.1.1. Masern

Als eine der ersten Indikationen wurde Standardimmunglobulin zur Verhütung, bzw. Mitigierung der Komplikationen der Maserninfektion vor allem bei ungeimpften Schwangeren erfolgreich eingesetzt.

### 2.1.2. Hepatitis A

Jahrzehntelang wurde Standardimmunglobulin erfolgreich gegen die Hepatitis A eingesetzt. Nach Einführung der aktiven Impfung ist diese das Mittel der ersten Wahl. Solange erste Studien über deren Wirksamkeit als Inkubationsimpfung noch nicht verifiziert sind, behält der Einsatz von Immunglobulin dort weiterhin seine Berechtigung. Der Anteil der Hepatitis A-Antikörper im polyvalenten Immunglobulin ist standardisiert (mind. 100 I.E./ml). Der Schutz beträgt annähernd 100 Prozent für die Dauer von 2 bis 4 Monaten. Der Wirkungseintritt erfolgt innerhalb weniger Stunden nach Applikation. Neben der Möglichkeit der aktiven Schutzimpfung muß die passive Immunisierung mit i.m.-Immunglobulin als Alternative erhalten bleiben.

#### 2.1.2.1. Die Anwendung in der Reisemedizin

Hier ist die Indikation nach wie vor bei den kurzfristig anzutretenden Reisen zu sehen, sofern andere Schutzmaßnahmen nicht mehr greifen, z. B. keine aktive Hepatitis-A-Impfung vorliegt.

#### 2.1.2.2.

Die Anwendung nach Auftreten von Hepatitis-A-Fällen auch in Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindergärten, Schulen und Wohngemeinschaften bleibt weiterhin indiziert, da auch hier über die rechtzeitige Schutzwirkung der aktiven Impfung noch keine eindeutigen Belege existieren und diese im Zweifelsfall zu spät kommt.

#### 2.1.3.

Die aktive Impfung gegen Hepatitis A und Tetanus ist nach der prophylakti-

schen Gammaglobulingabe schnellstmöglich nachzuholen.

### 2.1.4. Sonstige Infektionskrankheiten

Die Wirksamkeit gegen eine Reihe weiterer Infektionskrankheiten, gegen die auch geimpft werden kann, wie z. B. Poliomyelitis, ist vorhanden, aber nicht umfangreich untersucht. Praktische Erfahrungen mit der Anwendung von Standardimmunglobulinen lassen vermuten, daß durch eine Gabe dieses Medikaments auch andere Infektionskrankheiten wie z. B. die Influenza in Häufigkeit, Schwere und Dauer reduziert werden können. Auch dies müssen systematische und kontrollierte Untersuchungen noch untermauern.

## 2.2. Substitution bei Immundefizienz

Eine Indikation für die Gabe von polyvalentem Immunglobulin besteht bei angeborener oder erworbener Störung der Antikörpersynthese mit Infektanfälligkeit. Eine große Bedeutung haben primäre, wie z. B. in der Neugeborenenperiode und im Senium, sowie sekundäre Immundefekte, bedingt durch Neoplasien, chronische Virusinfekte, Mangelernährung und extensive Operationen, oder durch Medikamente wie Immunsuppressiva (z. B. Zytostatika), gegebenenfalls auch Narkotika, einige Antibiotika, Antiphlogistika und Cortison.

### 2.2.1. Angeborene Immundefekte

Hier ist oft eine lebenslange Substitution mit Immunglobulin notwendig. Die Art der Substitution, i.v. oder i.m. richtet sich nach dem Ausmaß, die Menge nach den Symptomen. Vorzugsweise erhalten diese Patienten i.v.-anwendbare Immunglobuline, da intramuskulär die benötigten Mengen nicht gegeben werden können.

### 2.2.2. Erworbene Immundefizite

Die Gabe von i.m.-Immunglobulinen beschränkt sich bei erworbenen Störungen meist auf begrenzte Zeiträume wie z. B. während und kurz nach der immunsuppressiven Behandlung.

## 2.3. Therapie

Der therapeutische Anwendungsbereich der Immunglobuline ist weit gesteckt. Im folgenden werden nur die Therapiebereiche für Standardimmunglobulin betrachtet.

### 2.3.1. Therapieschemata

Die Therapieschemata zur Behandlung der verschiedenen Krankheiten wurden empirisch erarbeitet in verschiedenen, von einander unabhängigen Studien. Gegeben werden Immunglobuline in 4- bis 8-wöchigen Abständen, oder abhängig von der klinischen Situation. Die Anwendung ist zu erwägen, wenn nicht-immunologische Ursachen ausgeschlossen und die üblichen therapeutischen Maßnahmen erfolglos sind.

### 2.3.2. Indikationen

#### 2.3.2.1. Zugelassene Indikation Radiogene Mukositis

#### 2.3.2.2. Weitere, nicht ausdrücklich zugelassene Indikationen

Bei verschiedenen Erkrankungen wurden Immunglobuline bisher therapeutisch eingesetzt. Positive Berichte liegen vor über

**Chronische Atemwegsinfekte**  
**Pollinosen und Asthma bronchiale**  
**Atemwegsinfekt bei schwerer Influenzainfektion**  
**Rezidivierende urologische Infekte**  
**Zoster**  
**Rezidivierende benigne Aphthosis**  
**Pertussis**

## 3. Herstellung, Sicherheit und Verträglichkeit der Immunglobuline

### 3.1. Herstellung

Standardimmunglobuline werden aus Plasmapools von mindestens 1.000 Spendern gewonnen. So wird erreicht, daß ein breites Antikörperangebot nicht nur gegen häufige, endemische sondern auch gegen seltene, sporadische Infektionen enthalten ist. Wegen der erforderlichen polyvalenten Wirkung können Immunglobulin-Präpara-

te nicht gentechnisch hergestellt werden.

Nach der Cohn'schen Alkoholfällung der Immunglobuline aus dem Plasma wird die Präparation weiter gereinigt, um eine hohe Verträglichkeit zu gewährleisten, und anschließend inaktiviert, um Infektionssicherheit zu erreichen.

### 3.2. Sicherheit der in Deutschland zugelassenen Standardimmunglobuline

Prinzipiell können Blutspenden humanpathogene Krankheitserreger enthalten. Träger von Krankheitserregern können in den medizinisch kontrollierten Blutspendezentren weitestgehend ausgeschlossen werden, da nur gesunde Spender zugelassen werden. Darüber hinaus werden die Spenden serologisch auf durch Blut übertragbare relevante Infektionserreger untersucht.

Während der Herstellung von Standardimmunglobulin erfolgen Sterilfiltrationen, die evtl. vorhandene Protozoen oder Bakterien sicher abtrennen. Damit konzentriert sich die Sicherheitsfrage nur auf Viren.

Humane Immunglobuline werden in der Regel nach der Äthanolfraktionierung nach Cohn aus Plasma gewonnen. Diese Präparate gehören bei entsprechenden Herstellungsverfahren seit Jahrzehnten zu den sichersten Produkten, die aus menschlichem Blut gewonnen werden. Es hat z. B. niemals eine Übertragung von HIV durch i.m.-Immunglobuline gegeben.

Unabhängig von der bekannten hohen Sicherheit von Immunglobulinen durch den Herstellungsprozeß muß jeder Hersteller die Virussicherheit seiner Produkte experimentell belegen und zum Ausschluß weiterer möglicher Risiken zusätzliche virusinaktivierende Verfahrensschritte in das Herstellungsverfahren einführen. Die Pasteurisierung durch 10stündige Erhitzung bei 60°C in wässriger Lösung ist z.B. eine bewährte Sicherheitsmaßnahme.

### 3.3. Verträglichkeit

Bei millionenfacher Anwendung von i.m.-Immunglobulinen sind ernsthafte unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) äußerst selten aufgetreten. Eine Sensibilisierung gegen das Immunglobulin G ist nicht zu erwarten, da es sich um ein homologes Immunglobulin handelt. Bei genetischen Defekten kann eine Sensibilisierung gegen Immunglobulin A (IgA) und ganz selten gegen Immunglobulin M (IgM) oder Immunglobulin G (IgG) auftreten.

## 4. Zusammenfassung

Standardimmunglobuline haben sich zur Prophylaxe von Infektionskrankheiten, Substitution von Immunglobulin-Mangel und bei der Therapie chronischer Infektionen und Autoimmunkrankheiten in der Praxis bewährt. Sie sind infektionssicher und sehr gut verträglich. Sie sollten als prophylaktische und therapeutische Alternative dem Arzt erhalten bleiben.

Diese Standortbestimmung gibt den Wissensstand vom Januar 1997 wieder und soll regelmäßig aktualisiert werden.

**Prof. Dr. H. Ardjah**  
Burgstr. 13, 73033 Göppingen

**Prof. Dr. H. W. Baenkler**  
Medizinische Klinik mit Poliklinik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Universitätsstr. 29, 91054 Erlangen

**Prof. Dr. G. Frösner**  
Max v. Pettenkofer-Inst. der Ludwig-Maximilians-Universität München  
Pettenkoferstr. 9 A, 80336 München

**Prof. Dr. L. Gürtler**  
Max v. Pettenkofer-Inst. der Ludwig-Maximilians-Universität München  
Pettenkoferstr. 9 A, 80336 München

**Prof. Dr. W. Jilg**  
Inst. f. Med. Mikrobiol. u. Hygiene d. Univ.  
Franz-Josef Strauß-Allee, 93053 Regensburg

**Dr. E. Plassmann**  
Bayer. Ges. Immun-, Tropenmed. Impfwesen  
Briennerstr. 11, 80333 München

**Prof. Dr. Dr. J. Ring**  
Dermatol. Klinik u. Poliklinik d. Technischen Universität München  
Biedersteinstr. 21 - 24, 80802 München

**Priv.-Doz. Dr. F. v. Sonnenburg**  
Abt. f. Infektions- u. Tropenmedizin d. Univ.  
Leopoldstr. 5, 80802 München

**Prof. Dr. K. D. Tympner**  
Städt. Krankenhaus Harlaching / Kinderklinik  
Sanatoriumsplatz 2, 81545 München

### Koordination und Anschrift für die Autoren:

**Dr. N. Frühwein**  
Bayer. Ges. Immun-, Tropenmed. Impfwesen,  
Briennerstr. 11, 80333 München

Inserentenverzeichnis	Seite
MULTIDENT	2. US
DBV-Winterthur Versicherungen, Wiesbaden	131
DELAB, Erfurt	149
ChreMaSoft GmbH, Bremen	157
Teak & Garden GmbH, Reinbek-Ohe	159
R. + R. Daume Finanzdienstleistungen, Erfurt	3. US
Landeszahnärztekammer Sachsen/Hinte Mess- u. Ausstellungs GmbH	163
Freier Verband Deutscher Zahnärzte, Landesverband Thüringen	166
Kleinanzeigen	156, 166
VITA Zahnfabrik GmbH & Co. KG, Bad Säckingen	4. US



## Neue Empfehlungen für Fluoride zur Kariesvorbeugung Dosierungen und Anwendungen individuell bestimmen

Fluoride werden weltweit mit sehr gutem Erfolg zur Kariesvorbeugung eingesetzt. Dieses Spurenelement gehört zum menschlichen Organismus und stärkt besonders den Zahnschmelz, der u. a. widerstandsfähiger gegen schädliche Säuren wird. Zahn- und Kinderärzte haben jetzt mit ihren Fachgesellschaften und in Zusammenarbeit mit Ernährungsfachleuten aktualisierte Richtlinien für Fluoridgaben vorgestellt. Die Art der Anwendung und die Dosierung kann danach für Kinder und Erwachsene individuell in Zusammenarbeit mit einem Zahn- oder Kinderarzt festgelegt werden.

### Viele Arten der Fluoridzufuhr

Fluoride werden dem Körper auf vielen Wegen zugeführt. Das Trinkverhalten der Deutschen hat sich geändert – Verbrauch von doppelt soviel Mineral-

wasser wie vor 10 Jahren – und somit eine erhöhte Fluoridzufuhr bewirkt. Außerdem wird in zunehmend mehr Haushalten fluoridiertes Speisesalz verwendet oder es werden Fluoridtabletten eingenommen. Rund 80 % der Bundesbürger putzen ihre Zähne mittlerweile mit fluoridierten Zahnpasten.

Allerdings ist es für den einzelnen Verbraucher oft schwer überschaubar, wieviel Fluoride er tagtäglich über die verschiedenen Angebote aufnimmt, da keine Mengenangaben auf den Verpackungen enthalten sind. Heute kennt man aber sehr genau die Mengen, die der Körper für eine sinnvolle Kariesvorbeugung braucht. In Gegenden mit nur wenig Fluoriden im Trinkwasser (bis zu 0,3 mg pro Liter) wird die Verwendung von fluoridiertem Speisesalz oder die Einnahme von

Fluoridtabletten empfohlen. Die Gabe von Fluoriden ist grundsätzlich von kleinauf sinnvoll, um die Zahnbildung positiv zu beeinflussen und sollte für eine wirksame Kariesvorbeugung ein Leben lang fortgeführt werden.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang eine sinnvolle Auswahl der geeigneten Fluoridmaßnahmen und die richtige Dosierung. Darüber berät der Zahnarzt oder der Kinderarzt je nach individueller Situation.

Dabei sollte sich jeder bewußt sein, daß Fluoride zwar den Kariesschutz deutlich erhöhen, aber nur eine regelmäßige und gute Mundhygiene die Grundlage der Zahngesundheit ist und bleibt.

Aus:

*Pressedienst IME (Informationskreis Mundhygiene und Ernährungsverhalten), gekürzt*

Zum Titelbild

### Theaterstadt Meiningen: Florierendes Kulturleben im Residenz-Flair

Goethe war hier. Schiller, der ungeliebten Karlsschule entronnen, fand im nahegelegenen Dörfchen Bauerbach Asyl.

Bekannt gemacht aber hat die Residenzstadt vor allem das Hoftheater. Dessen künstlerisches Zepher führte über Jahre der kunstsinnige Regent Herzog Georg II.

Nächst dem Schauspielensemble, das seine aufsehenerregenden Inszenierungen mehrfach in europäischen Städten aufführte, ließ auch die Hofkapelle international aufhorchen.

Diese Traditionen spiegeln sich natürlich im florierenden Kulturalltag wider. Schloß Elisabethenburg mit Museen und Konzertsaal empfiehlt sich dem Besucher ebenso wie ein Literaturmuseum und der märchenhafte Schloßpark.

#### Titan-Technologie

Kronen – Brücken – Modellguß  
Suprakonstruktionen für Implantate

#### Laserverbindungen

#### Golden Gate System

#### Keramik-Inlays, 1-4 fl. Empress

DM 198,50

zuzügl. Mod., MwSt., im justierb. Artikulator

**Empress-Vollkeramik-Brücken auf Anfrage  
Erstklass. Teleskop-Arbeiten, o. MG-Verbinder  
Geschiebe-Rekonstruktionen (auch kombiniert, mit Teleskopen)  
umfangreiche Inlay/Onlay-Restorationen**

Versand mit PKW möglich!

DELAB ERFURT

HEIKO DOHRN GMBH

Zahntechnikermeister

Am Kühlhaus 27 · 99085 Erfurt · Kontaktaufnahme: Herr B. Kupke  
Tel. (03 61) 5 66 11 77 · Fax (03 61) 5 66 11 78

Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie/Plastische Operationen (Direktor: Prof. Dr. Dr. med. habil. D. Schumann), Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie (Direktor: Prof. Dr. Kaiser)\*, Friedrich-Schiller-Universität Jena

## Katamnestische Auswertung der avaskulären Knochentransplantation für den Unterkieferersatz

D. Schumann, P. Hyckel, W. Zenk, J.-U. Grünberg und Christiane Schleicher\*

Am Gesichtsschädel, vor allem im Bereich der Orbita, des Oberkiefers und der Nase steht bei der wiederherstellenden Chirurgie die Verbesserung der Gesichtskonturen im Vordergrund. Bei Unterkieferdefekten dominieren jedoch stärker funktionelle Aspekte. Die freie Knochentransplantation hat sich daher zu einer Routinemethode in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie entwickelt. Sie begann in Jena mit LEXER (1910 – 1919).

Schwierig gestaltet sich insbesondere die freie nicht mikrovaskulär reanastomosierte Knochentransplantation bei einem schlecht ernährten Transplantatbett und großen Defektüberbrückungen mit erheblichem Weichteilverlust. Es werden daher spongiosareiche Spenderareale mit großem Volumen und osteogenetischer Potenz ausgewählt.

Das autologe Knochentransplantat von der Crista iliaca anterior superior ist die am häufigsten gebräuchliche Form des osteoplastischen Unterkieferersatzes (DAVID 1989).

Es ist für den Entnahmeort bestimmend, welcher Unterkieferanteil (Corpus, Ramus, Kondylus, rechte Seite, linke Seite) zu ersetzen ist. Die entsprechende Krümmung findet man in der Regel gleichseitig.

Der Vorteil des Beckenkamms besteht in dem großen Spongiosareichtum sowie in der Gelegenheit, große Teile mit gewinkelter Krümmung zur Rekonstruktion des Mandibularbogens und des Kieferwinkels zu entnehmen, wodurch zeitraubende modellierende Maßnahmen am Transplantat während der Operation vermieden werden können.

Die im zellulären Bereich ablaufenden Umbauvorgänge lassen sich durch in

vivo Markierung der zwischen Osteoid und mineralisiertem Knochen gelegenen Mineralisationsfronten mit fluorchrommarkierten Zyklinen sehr genau beschreiben (FROST 1987).

Die Knochenregeneration findet in einem regelten Wechselspiel zwischen Osteoblasten und Osteoklasten ab. Diese als „remodelling“ bezeichnete

Zusammenarbeit der Knochenzellen manifestiert sich in „bone metabolic units“ (BMU), welche topografisch abgrenzbare Umbaueinheiten darstellen. Diese wird auch als „Quantum-Konzept“ bezeichnet (PARFITT 1983).

Die Umbaudynamik in den BMUs läuft in vier Phasen ab (Abb. 1).

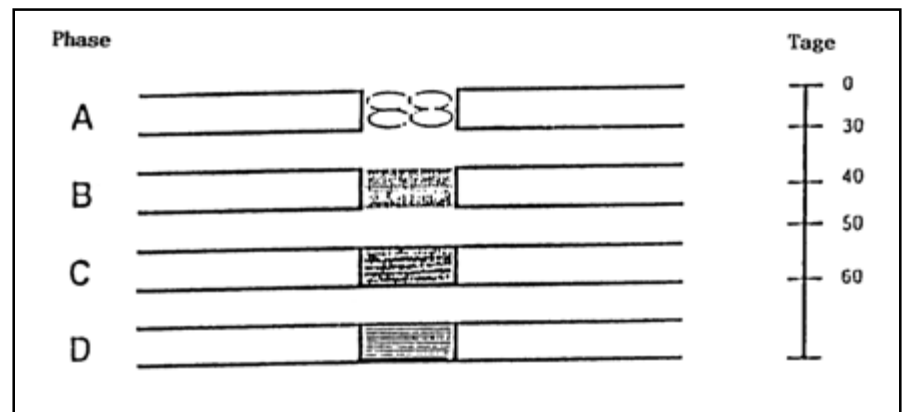


Abb. 1:

Schematische Darstellung der Umbaudynamik

Phase A: Es erfolgt eine osteoklastäre Resorption mit Ausbildung einer 70 µm tiefen Resorptionslakune (Howship'sche Lakune). Dies dauert ungefähr 30 Tage, (BURR 1988), danach erfolgt eine Umstellung auf osteoblastäre Vorgänge.

Phase B: Am Grunde der Resorptionslakune siedeln sich mononukleäre Zellen an, welche nicht näher differenziert werden können. Von diesen wird eine Zementlinie angelegt, welche einen chemotaktischen Reiz für Osteoblasten zur Bildung eines neuen Knochens darstellt, (BARON 1984).

Phase C: In der Formationsphase erfolgt die Matrixbildung durch Osteoblasten, wobei die Formation pro Osteoblast 1 µm Schichtdicke pro Tag beträgt.

Phase D: In der letzten Phase erfolgt eine Mineralisation, die 10 Tage nach Matrixbildung einsetzt und von den Osteoblasten gesteuert wird. Dies dauert 60 – 90 Tage.

Die autogene Beckenkammtransplantation hat sich zu einer Routinemethode in der klinischen Praxis in zahlreichen Fachgebieten etabliert. In der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie ergeben sich zum Beispiel folgende Indikationen:

1. benigne und maligne Tumoren nach Entfernung im Gesunden mit Substanzverlust
2. Traumata
3. große Zysten
4. chronische Osteomyelitis
5. Pseudarthrosen
6. Osteoradionekrose
7. Fehlbildungen

Die Befestigung der Knochentransplantate geschieht heute mit Hilfe der Osteosynthesetechnik. Im Laufe der Zeit sind vielfältige Formen von Osteosyntheseplatten und Schrauben entwickelt worden. Mit dieser Technik wird die erforderliche Ruhe am Fragmentspalt für eine normale Einheilung erreicht.

Allgemein gilt eine durchgehende Fixation des Transplantats mit drei bis vier Schrauben je Knochenstumpf als Grundsatz. Bei einem freien Ende des Transplantats ist die Fixation mit 6 – 8 Schrauben am Knochenstumpf erforderlich (SCHMOKER 1979). Bei großvolumigen Transplantaten würde Instabilität in erster Linie zu einer Unruhe im Spaltbereich zwischen den Kieferstümpfen und dem Transplantat führen. Die Notwendigkeit rigider Plattensysteme zur Vermeidung von Bewegungen ist somit verständlich.

Ziel dieser Arbeit soll es sein, die klinischen Ergebnisse der freien (nicht mikrovaskulären) Knochentransplantation, die an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie/Plastische Operationen der Universität Jena in den Jahren 1981 – 1991 durchgeführt wurden, darzustellen.

### Material und Methode

Aus den Jahren von 1981 – 1991 konnten 142 Kieferresektionen erfaßt werden, die an der Klinik für Mund-,

Kiefer- und Gesichtschirurgie/Plastische Operationen der Friedrich-Schiller-Universität Jena vorgenommen wurden. Die vorliegende retrospektive Studie zur konventionellen freien Beckenkammtransplantation basiert auf einer Serie von 61 Patienten, bei denen in den Jahren von 1981 – 1991 nach der Resektion von Kieferanteilen autologer, freier Beckenkammknochen zur Defektdeckung transplantiert wurde. Die Wiederherstellung der Unterkieferkontinuität stand im Vordergrund (60 Patienten), wobei zwischen Patienten mit intraoperativer Kontinuitätstrennung des Unterkiefers und mit Erhaltung der Kontinuität des Unterkiefers unterschieden wurde.

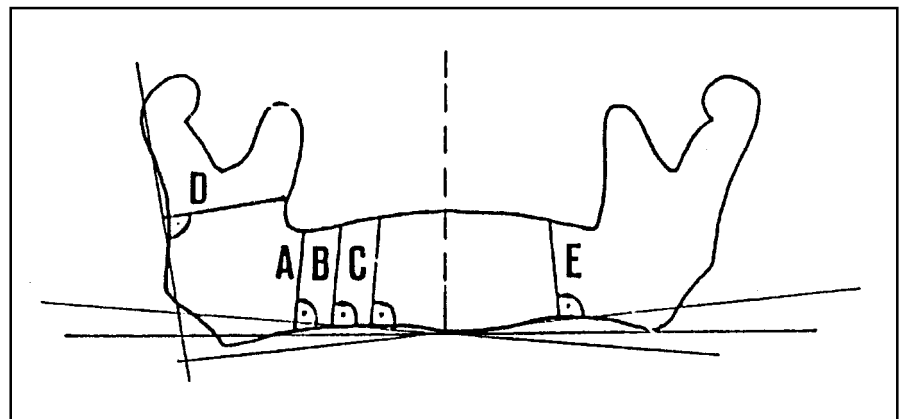
Zur klinischen Nachuntersuchung erschienen nach schriftlicher Aufforderung 30 Patienten. Aufgrund unbekanntes Wohnortwechsels und unvollständiger Dokumentation waren nicht alle Patienten erreichbar. Die Nonrespondentenrate lag bei 49,2 %. Da bei einer Patientin das Transplantat auf Grund einer Infektion frühzeitig entfernt wurde, kamen 29 Patienten zur Auswertung. Das entspricht einem Anteil von 47 % der durchgeführten Transplantationen (33 Eingriffe). Die klinische Nachuntersuchung wurde

nach einem vorher festgelegten Untersuchungsbogen durchgeführt.

### Beurteilung der Resorption

Die metrische Auswertung wurde an standardisierten OPG-Aufnahmen vorgenommen: Die Mittellinie des Unterkiefers wurde im rechten Winkel zum unteren Filmrand durch vorhandene anatomische Strukturen (Spina nasalis anterior, Mitte der Unterkieferfrontzähne) festgelegt. Transplantat-anfang, -mitte und -ende wurden angezeichnet und im Abstand zur Mittellinie definiert und bei den einzelnen Bildern beibehalten. Die Messung der Unterkieferhöhe erfolgte im rechten Winkel zu einer gedachten Tangente an der Unterkieferbasis oder am aufsteigenden Ast. Bei jeder Messung erhielt man drei Meßwerte, aus denen ein Mittelwert gebildet wurde (Abb. 2).

Im Seitenvergleich konnten nur Patienten ausgewertet werden, bei denen gleichartige Verhältnisse zwischen operierter Kieferhälfte und der entgegengesetzten Kieferhälfte aufwiesen. Dabei wurde der korrespondierende Meßpunkt Transplantatmitte im gleichen Abstand zur Mittellinie auf der Gegenseite dargestellt.



**Abb. 2:**

Meßpunkte in der konventionellen OPG-Aufnahme

- |         |   |
|---------|---|
| A/B/C/D | mögliche Meßpunkte am Transplantat              |
| E       | Korrespondierender Meßpunkt der Gegenseite zu B |

## Unterkieferrelation

Die CT-Untersuchungen erfolgten an einem Somatom Plus S (Fa. Siemens). Die verwendete Methode der Computertomografie ist ein Spiral-CT des Gesichtsskeletts (Spirale 3 mm, Tischvorschub 3 mm <Pitch 1>, Rekonstruktionsindex 2 mm) mit einem Spiralverlauf von mental bis oberhalb der Gelenkebene, Rücklage des Patienten, fehlende Gantry-Kippung, Topogramm, Nativ-Serie. Es war eine Betrachtung der Knochenstruktur mit Ultralightdarstellung (W 1500, C 300, HE 1000) möglich. Weiterhin wurde eine Sekundärrekonstruktion (multiplanare Darstellung, paraxial) und eine 3-D-Sekundärrekonstruktion vorgenommen.

Die metrische Auswertung des Unterkiefers in horizontal-axialer Darstellung wurde wie folgt ausgeführt: In axialer Darstellung des Unterkiefers wurde die Mittellinie im rechten Winkel zu einer gedachten Tangente, welche horizontal zum Bildrand verläuft, durch die Spina mentalis festgelegt. Eine Gerade ausgehend von der Spina

mentalis durch den Mittelpunkt des Processus condylaris bildet einen Winkel zur Mittellinie. Der beschriebene Winkel wurde gemessen. Weiterhin wurde die Strecke zwischen Spina mentalis und Ende des Processus condylaris gemessen. Im Normalfall wird eine gleichartige Symmetrie der rechten und linken Kieferhälfte angenommen.

Der horizontale Kondylenwinkel wird durch die Kondylenlängsachse und die Frontalebene bestimmt. Er nimmt von kranial nach kaudal zu. Die Messung erfolgte intrakapsulär (Abb. 3).

## Kiefergelenkrelation

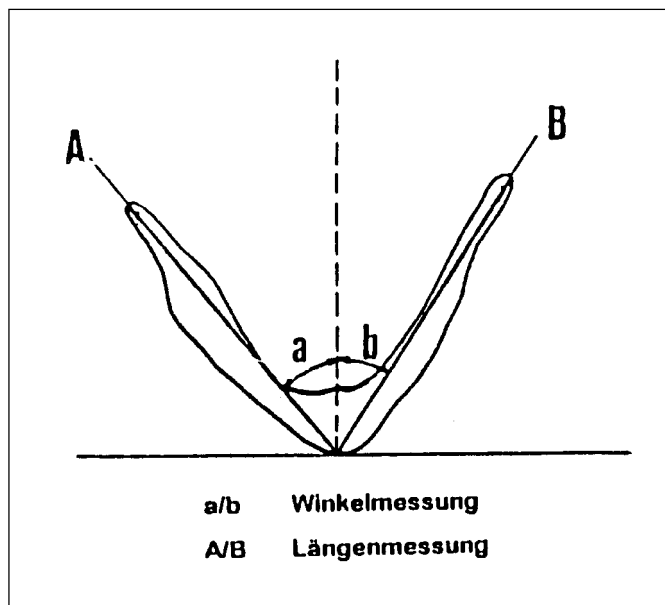
Nach Bestimmung des individuellen Kondylenwinkels aus einer submentovertikalen Schädelaufnahme heraus, wurden beide Gelenke in verschiedenen Schichtungen bei Interkuspitation und maximaler Mundöffnung dargestellt. Zur Minimierung von Einstell- und Meßfehlern wurden alle Aufnahmen in standardisierter Einstellung gefertigt.

Zur Messung gelangte der anteriore und der posteriore Gelenkspalt. Der kraniale Gelenkspalt unterliegt großen individuellen Schwankungen und findet deshalb keine Berücksichtigung. Nach Festlegung des Mittelpunktes des Gelenkkopfes und Fällung einer Senkrechten durch diesen, erfolgt die Messung des Gelenkspaltes in einem Winkel von 60 Grad nach anterior und posterior (Abb. 4).

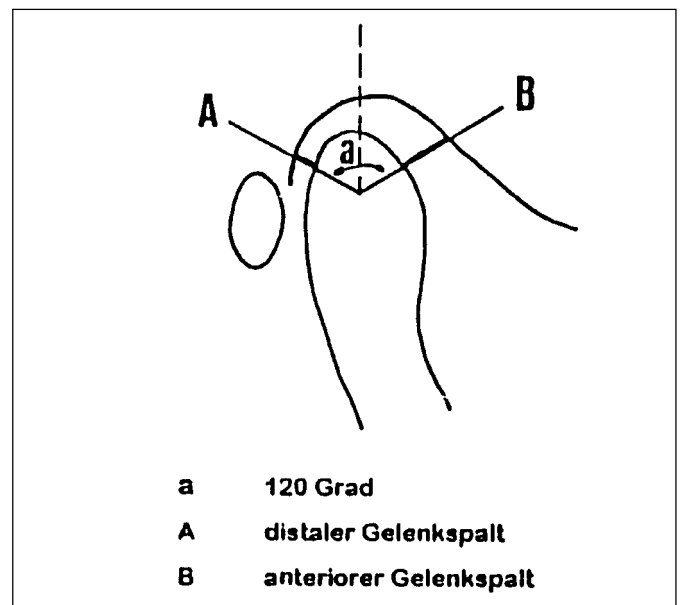
## Ergebnisse

### Allgemeine Daten

In den Jahren von 1981 – 1991 konnten 142 Kieferresektionen erfaßt werden, die an der Klinik für Kiefer- und Gesichtschirurgie/Plastische Operationen der Friedrich-Schiller-Universität Jena durchgeführt wurden. Der Anteil der Kontinuitätsresektionen des Unterkiefers betrug 78,2 %. Eine Defektrehabilitation mittels freiem nicht gefäßgestielten autologen Beckenkamm nach Unterkieferkontinuitätsresektion wurde bei 20 Patienten durchgeführt und bei weiteren 41



**Abb. 3:**  
Meßpunkte im Computertomogramm (Unterkiefer in horizontal-axialer Darstellung)



**Abb. 4:**  
Meßpunkte im lateralen Tomogramm

Patienten wurde in diesen Jahren unter Beibehaltung der Kontinuität des Ober- und Unterkiefers eine Knochen- transplantation vorgenommen. Bei dem gesamten Patientengut von 61 Patienten wurden 69 Eingriffe vorgenommen (sechs Doppeleingriffe, ein Dreifacheingriff).

### Alters- und Geschlechtsverteilung

Ein freies autologes Beckenkammtransplantat kam bei 33 Männern und bei 28 Frauen zum Einsatz. Die meisten Frauen wurden in einem Alter von 16 bis 40 Jahren operiert, die Altersspitze bei den Männern lag in einem Alter von 40 bis 60 Jahren. Das Durchschnittsalter des gesamten Patientenguts lag bei 39 Jahren (16 – 75). Die Altersverteilung läßt erkennen, daß die Mehrzahl der Patienten zum Zeitpunkt der Operation zwischen 30 und 60 Jahren war. Dennoch sind höhere und jüngere Jahrgänge etwa gleichmäßig vertreten (> 40 Jahre 32 Patienten, < 40 Jahre 29 Patienten). Im höheren Lebensalter dominierten Rekonstruktionen nach Tumoroperation und die Behandlung von Ostitiden, wobei in jüngeren Jahrgängen die Behandlung von Zysten im Vordergrund stand.

### Verteilung der Transplantate auf Diagnosen

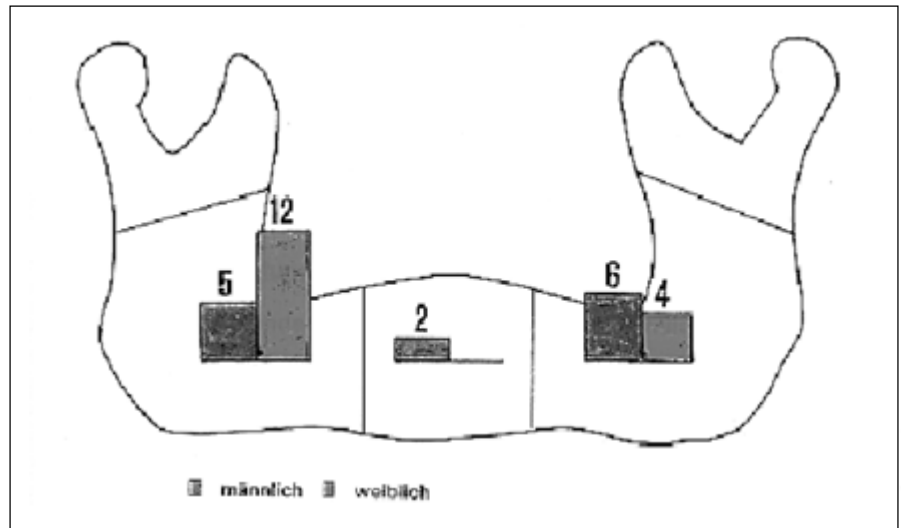
Die Indikation für autologe Beckenkammtransplantation wird vorwiegend bei Patienten gestellt, wenn sich nach Operation der Grunderkrankung ein biologisch suffizientes Transplantatlager darstellt. Die Spanlänge lag dabei zwischen zwei und sieben Zentimetern. Bei einigen Patienten wurden gleichzeitig mehrere Knochenspäne verwendet.

Der Zugangsweg zum Operationsgebiet wurde überwiegend extraoral gestaltet. Primäre Rekonstruktionen wurden in der Regel angestrebt, insofern die Grunderkrankung dies ermöglichte. In die sekundäre Rekonstruktion flossen auch jene Eingriffe ein, die nach auftretenden Komplikationen ei-

**Tabelle 1:**

Beckenkammtransplantation: (N = 69)  
Verteilung nach Diagnosen

INDIKATION	Anzahl der OP
Zysten	29
Ostitis/Osteomyelitis	20
Zustand nach Tumoroperationen	10
Ameloblastome	3
Pseudarthrosen	3
traumatische Defekte	2
radiogene Osteomyelitis	1
zentrales Riesenzellgranulom	1
<b>Summe</b>	<b>69</b>



**Abb. 5:**

Verteilung der Transplantatstelle im Gesamtkrankengut nach Lokalisation

ne erneute Transplantation von Beckenkammknochen notwendig machte (Abb. 5). Der Bereich der Kieferkörper bis Mitte des Ramus ascendens bildet bei unserem Patientengut mit 90% den Schwerpunkt der Rekonstruktion.

Sekundäre Transplantationen waren in der Regel nur bei komplizierteren Eingriffen, wie Composite-Operationen (nach malignen Tumoren) oder bei schwerwiegenden Begleitverletzungen wie bei Trümmerfrakturen gegeben. Bei dem gesamten Patientengut

traten bei 13 Patienten (17 Eingriffe) Spätkomplikationen in Form von Ostitis/Osteomyelitis, E.-coli-Infektion, pathologische Fraktur und Pseudarthrose postoperativ auf.

Die in der Mehrzahl auftretenden Infektionen sind in der Regel bis zu fünf Monaten postoperativ zu diagnostizieren. Als Folge auftretender Komplikationen wurde bei drei Patienten die Entfernung des Transplantats vorgenommen, bei drei Patienten (ein Patient mit Zweifachoperation) traten Rezidive der Primärerkrankungen auf.

Nur bei 3,2 % des Patientengutes führte eine Infektion zu einem Verlust des Transplantats. Berücksichtigt man die Revision mit erneuter Beckenkammtransplantation bei sechs Patienten (ein Patient mit Zweifachoperationen), so beträgt der Primärerfolg der Transplantation 80,3 %. Mit einer erfolgreichen Zweit- bzw. Dritttransplantation konnte das definitive Erfolgsergebnis auf 90,2 % erhöht werden.

Die durchschnittliche intraorale Verweildauer der nachuntersuchten Transplantate zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung lag bei 60 Monaten.

## Röntgenologische Befunde

### Einheilung der Transplantate

Zur Auswertung kamen Röntgenaufnahmen (Orthopantomogramme) von 54 Patienten (208 Bilder). Bei sieben Patienten war die Dokumentation unvollständig und erlaubte keine Verlaufskontrolle. Die geringere Anzahl von Aufnahmen zu späteren postoperativen Zeitintervallen resultiert daraus, daß einige Patienten in Fremdrichtungen nachkontrolliert wurden.

### Kieferrelation (Computertomografie)

Zur Auswertung konnten 16 Bilder herangezogen werden. Es wurde zwischen Patienten mit und ohne Kontinuitätsresektion des Unterkiefers unterschieden. Die Zeitspanne nach der Operation lag zwischen 22 – 132 Monaten (mit Osteotomie: 56 – 108 Monaten; ohne Osteotomie: 22 – 132 Monaten).

Im Vergleich zur konventionellen Schichtaufnahme (Orthopantomogramm) waren auch im Computertomogramm keine weiteren Einheilungsstörungen erkennbar. Deutlich geworden sind differenzierte Strukturveränderungen, wie Verbreitung/ Verschmälerung der Kortikalis, Strukturverdichtungen und -verminderungen innerhalb des Transplantates, Verbreiterung/Verschmälerung der Kontur der

Zeitraum (Monate)	Komplikationen	Anzahl	Therapie
1-5	Ostitis	9	Revision mit Beckenkammtransplantation (5) Wundrevision (2) Schienung (1) Transplantatentfernung (1)
	Osteomyelitis	2	Wundrevision (1) konservierend (1)
	E.-coli-Infektion	1	Transplantatentfernung
	pathologische Fraktur	2	Schiennung
6-48	Pseudarthrose	1	Revision mit Beckenkammtransplantation
	Osteomyelitis	1	Revision mit Beckenkammtransplantation
	Rezidiv	2	Revision
49-75	Pseudarthrose	1	Transplantatentfernung
	Rezidiv	2	Revision
	Komplikationen	15	
	Mißerfolge	6	
	Summe	21	

**Tab. 2:**

Beckenkammtransplantationen und Komplikationen (n = 21)

Patient	Gelenkspalt (in mm)				geöffnet
	geschlossen rechts		links		
	anterior	posterior	anterior	posterior	
<b>mit Kontinuitätsresektion des Unterkiefers</b>					
1	4	2,5	4	2	Öffnungsbewegung eingeschränkt
2	2,5	2	3	2,5	Öffnungsbewegung stark eingeschränkt
3	5	5	3	5	Vorverlagerung vor Tub. art. bds.
4	5	3,5	6	10	Vorverlagerung vor Tub. art. KG li.
5	8	18	6	3	Vorverlagerung vor Tub. art. KG re.
	Ø 4,9	Ø 6,2	Ø 4,4	Ø 4,5	
<b>ohne Kontinuitätsresektion des Unterkiefers</b>					
1	4	3	3	2	Normstellung bds
2	3	3	3	4	Normstellung bds
3	3	3	4	4	leicht distrahiertes Gelenkspalt bds
4	3	3	2,5	4	Normstellung bds
5	6	2,5	5	7	leicht distrahiertes Gelenkspalt bds
6	3,5	4	3,5	6	Normstellung bds
	Ø 3,75	Ø 3,08	Ø 3,5	Ø 4,5	

Legende: Tub. art. = Tuberculum articulare    bds = beidseits  
 KG = Kiefergelenk    re = rechts  
 li = links

**Tab. 3:**

Meßwerte des Gelenkspaltes in der lateralen Tomografie

Mandibula. Diese sind nicht immer nachweisbar und stehen nicht zwangsläufig in einem kausalen Zusammenhang zur Operation, sie müssen hingegen auf funktionelle Umbauvorgänge bezogen werden.

Die horizontale Schichtung zeigt Unterschiede in der Längen- und Winkeldimension zwischen operierter und nichtoperierter Kieferhälfte insbesondere bei Patienten mit Kontinuitätsresektion.

### Kiefergelenke

Die laterale Tomografie bietet die Möglichkeit, die knöchernen Strukturen der Kiefergelenke überlagerungsfrei in verschiedenen Schichtungen vertikal darzustellen. Zur Auswertung waren nur 11 Bilder geeignet. Es wurde zwischen Patienten mit und ohne Kontinuitätsresektion des Unterkiefers unterschieden. Die Zeitspanne nach der Operation lag zwischen 24 – 106 Monaten (mit Resektion: 68 – 106 Monaten; ohne Resektion: 24 – 69 Monaten). Das Alter der Patienten lag zwischen 20 – 72 Jahre). Zur Auswertung gelangte der maximal gemessene Wert. Normwerte im standardisierten Röntgenbild werden nach WEINBERG/LASKIN (1979) im Mittel für den anterioren Gelenkspalt mit 1,0 – 2,5 mm und für den posterioren Gelenkspalt mit 2,5 – 3,0 mm angegeben.

### Diskussion

Die vorliegende Studie bestätigt Ergebnisse aus der Literatur (KRUMHOLZ, 1991; SÖDERHOLM 1991) und macht die komplexen Vorgänge des „remodelling“ deutlich. Resorptionen der Transplantate verlaufen inhomogen jedoch in Belastungszonen geringer. Sie können im mittleren Bereich erhöht sein und um eine Größenordnung von 20 % variieren. Dies ist besonders bei Patienten mit Kontinuitätsresektion verstärkt nachweisbar. Gering erhöhte Resorptionen auf der Gegenseite sind im ersten Jahr postoperativ in Einzelfällen festzustellen.

Im Vergleich zur konventionellen Schichtaufnahme waren auch im Computertomogramm keine weiteren Einheilungsstörungen erkennbar. In der horizontalen Schichtung zeigen sich Differenzen in der Längen- und Winkeldimension zwischen operierter und nicht operierter Kieferhälfte. Bei Patienten mit Kontinuitätsresektion ist die durchschnittliche Längendifferenz ungefähr zehnmal höher und die durchschnittliche Winkeldifferenz ungefähr viermal höher als bei Patienten ohne Kontinuitätsresektion. Ein Zusammenhang zwischen der Längen- und Winkeländerung kann definitiv nicht nachgewiesen werden.

Eine deutlichere Ausprägung der Symmetrieänderung zeigt in der Regel die operierte Seite. Dies war zu erwarten. Präoperativ hergestellte (CAD-CAM) Modelle verbessern heute die Transplantatanpassung.

Bei der Betrachtung der morphologischen Veränderungen der Kiefergelenksstrukturen weisen Patienten mit Kontinuitätsresektion des Unterkiefers deutlich höhere Gelenkspaltbreiten auf. Bei Öffnungsbewegungen resultieren Subluxationen. Das Kiefergelenk der operierten Seite weist eine deutlichere Symptomatik auf. Bei Patienten ohne Kontinuitätsresektion sind die Befunde in der Regel unauffälliger. Knöcherne Substanzverluste des Gelenkkopfes auf der nichtoperierten Seite waren in zwei Fällen zu verzeichnen. Sie müssen als funktionelle Überlastungsfolgen gedeutet werden.

Vergrößerungen oder Verkleinerungen des lateralen Kondylenwinkels sind bei Patienten mit und ohne Kontinuitätsresektion meßbar. Sie können einhergehen mit degenerativen Veränderungen des Gelenkkopfes. Ob bei Patienten mit Kontinuitätsresektion diese häufiger auftritt, kann auf Grund der geringen Anzahl der Meßwerte nicht definitiv ausgesagt werden. Die Forderung nach einer Modelloperation mit gnathologischer Einstellung des rekonstruierten Unterkiefers wird daraus deutlich.

Die konventionelle Osteoplastik mit Beckenkamm- und Rippentransplantaten führt zwar zur Stabilisierung der geschwächten Unterkiefer oder zur Wiederherstellung seiner Kontinuität, aber eine volle Rehabilitation auch im Hinblick auf die prothetische Versorgung wird nur selten erreicht.

Die klinischen und röntgenologischen Einbauparameter am Jenaer Krankenhaus zeigen eine ausreichende Erfolgsrate im Vergleich zu anderen Studien (KRUMHOLZ 1991, SÖDERHOLM 1991). Die Dauer der Ein- und Umbauprozesse weist einen deutlichen Nachteil und eine höhere Infektionsanfälligkeit aus.

Die Umstellung auf mikrovaskulär anschließbare Knochentransplantate ist daher begründet. Hier finden Einbauvorgänge im Kontaktbereich statt, wie sie aus der Knochenbruchheilung (Kallus) bekannt sind. Die Volumenschwankung ist geringer, die Resistenz gegen Infektionen höher und eine Implantatversorgung primär oder früh sekundär möglich. Es wird Aufgabe weiterer Studien sein, diese Hypothese einem gleichen „controlling“ zu unterziehen.

### Zusammenfassung und Ausblick

In einer retrospektiven Studie der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie/Plastische Operationen der Friedrich-Schiller-Universität Jena konnten in den Jahren 1981 – 1991 61 Patienten erfaßt werden, bei denen zum Knochenersatz am Ober- und Unterkiefer freier autologer nicht gefäßgestielter Beckenkammknochen transplantiert wurde (69 Eingriffe). Es wurden 33 Männer und 28 Frauen operiert, das Durchschnittsalter lag bei 39 Jahren (16 – 75).

Zur Nachuntersuchung erschienen 29 Patienten (13 Männer, 16 Frauen) mit einem Durchschnittsalter von 45,5 Jahren. In bezug auf die Alters- und Geschlechtsverteilung und die Transplantatposition kann das nachuntersuchte Patientengut als repräsentativ gelten. Die durchschnittliche Ver-



weildauer der Transplantate lag zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung bei 60 Monaten.

Der klinische Befund ergab folgende Symptomatik:

- Einschränkung der Lateralbewegung bei 69 % der nachuntersuchten Patienten nach rechts und bei 55 % nach links;
- Einschränkung der maximalen Mundöffnung bei 20,7 % der nachuntersuchten Patienten;
- bei 65,5 % der nachuntersuchten Patienten lag eine Kiefergelenks-symptomatik vor;
- Wetterfühligkeit im Operationsgebiet bei 58,6 % der nachuntersuchten Patienten.

Bei der Analyse des Resorptionsumfanges wurde unterschieden zwischen Patienten mit und ohne Kontinuitätsresektion des Unterkiefers.

Geringe Volumenverluste, bis 10 % nach drei Jahren, sind bei beiden Patientengruppen in etwa zu einem Drittel aufgetreten. Der Anteil der Resorption bis 30 % nach drei Jahren war bei Patienten mit Kontinuitätsresektion ungefähr dreimal höher als bei Patienten ohne Kontinuitätsresektion.

Volumenverluste über 30 % sind bei beiden Patientengruppen gleich stark verteilt. Patienten mit Kontinuitätsresektion haben eine höhere durchschnittliche Resorptionsrate, weisen die stärksten Resorptionen auf und verzeichnen ein schnelleres Auftreten der Resorption. Der Verlust eines Transplantates durch Resorption ist nicht aufgetreten.

Extraoral stellten sich bei drei Patienten und bei einem Patienten intraoral

auffällig gerötete und erhabene Narbenverhältnisse dar, wobei bei weiteren fünf Patienten intraoral starke Narbenzüge dominierten. Problematisch erwies sich bei elf Patienten die prothetische Versorgung.

Zur Deckung des intraoralen Weichteildefektes und zur Vertiefung des Vestibulums wurde bei einer Patientin Spalthaut vom Oberschenkel verwendet. Implantatgetragene prothetische Versorgungen waren klinisch unauffällig.

In der röntgenologischen Auswertung der konventionellen Schichtaufnahme weist die überwiegende Mehrzahl der Bilder ab dem 12. Monat postoperativ eine vollständige Einheilung des Transplantates auf. Es kann ausgesagt werden, daß ab diesem Zeitpunkt bei komplikationslosem Verlauf Einheilungsvorgänge vollständig abgeschlossen und in der konventionellen Schichtaufnahme nachweisbar sind. Eine funktionelle Belastung durch Zahnersatz trägt zur strukturellen Stabilisierung bei.

### Literatur

DAVID, J. et. al.

Mandibular Reconstruction with vascularized iliac crest: A 10-year Experience; Plastic and Reconstructive Surg. 82 (1988) 792 - 801

KRUMHOLZ, K.

Rekonstruktion des Oberkiefers und Unterkiefers mit Knochen. Ein Bericht über 115 Fälle; Dtsch. Z. Mund Kiefer Gesichtschir. 15 (1991) 285 - 291

LEXER, E.

Die freien Transplantationen; Zwei Teile; 2. Teil; In: Neue deutsche Chirurgie Hrsg. v. H. Kuttner, Stuttgart (1924)

SÖDERHOLM, A. I. et. al.

Radiologic follow-up of bone transplants to bridge mandibular continuity defects; Oral Surg. Med Oral Path 73 (1991) 253 - 261

WEINBERG, L. A.; LASKIN

Role of condylar position in TMJ dysfunction-pain-syndrom; J. Prosthet Dent 41 (1979) 636 - 643

### Korrespondenzanschrift:

Prof. Dr. Dr. med. habil.

D. Schumann

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie/Plastische Operationen

Bachstraße 18, 07743 Jena

### Kleinanzeige

#### Weimar - Südviertel

Nachmieter für 135 m<sup>2</sup> Praxisfläche in einem Jugendstilgebäude gesucht, vorge richtet für drei Behandlungseinheiten und Röntgenraum für OPG mit Fernauflöser. Anmietung ab Oktober möglich. Mietpreis: VS.

Zuschriften unter Chiffre tzb 048 an TYPE-DTP, Müllerstraße 9, 99510 Apolda.

## Intraorale allergische Reaktionen auf zahnärztliche Materialien

*Mit zustimmenden Reaktionen auf meinen Leserbrief (tzb 1997, H. 1) wurde u. a. eine praxisrelevante umfassendere Darstellung allergischer Reaktionen in der Mundhöhle aus zahnärztlicher Sicht angeregt.*

Vorab: Übertriebene Befürchtungen und Verunsicherungen sind völlig fehl am Platze. Halten wir uns also an Gesichertes:

Erfahrungsgemäß verfügt die Mundschleimhaut über außerordentliche Widerstandskraft und enorme Regenerationsfähigkeit, selbst bei alten Menschen. Abgesehen von zahnärztlichen Werkstoffen und Zahnersatz ist die

Mundschleimhaut viel seltener potentiellen Kontaktallergenen ausgesetzt als die Haut.

Voraussetzung für jede allergische Reaktion ist eine vorangegangene Sensibilisierung, die sowohl über die Mundschleimhaut als auch über die Haut möglich ist. Stets wird der gesamte Organismus sensibilisiert. Dies gilt auch für die Kontaktallergie der Mundschleimhaut.

Die in einer klinisch stummen Phase stattfindende Sensibilisierung erfolgt am häufigsten über die Haut, viel seltener direkt über die Mundschleimhaut. Letzteres ist z. B. für das Methylmethacrylat, das Monomer des Po-

lyacryls, am ehesten anzunehmen. Einem späteren, erneuten Kontakt der Mundschleimhaut mit dem betreffenden Allergen folgt eine allergische Reaktion. Sowohl für die Sensibilisierung als auch für die Auslösung der klinischen Reaktion ist in jedem Fall eine hohe Allergenkonzentration und lange Kontaktzeit zwischen der Mundschleimhaut und dem Allergen erforderlich. Zur Auslösung einer kontaktallergischen Reaktion der Mundschleimhaut ist eine wesentlich höhere Allergenkonzentration notwendig als zur Auslösung an der Haut.

Dort ist eine ausreichend lange Kontaktzeit dadurch gewährleistet, daß die

potentiell sensibilisierenden Substanzen über einen längeren Zeitraum in ihrer Keratinschicht verbleiben. Der oralen Mukosa fehlt bekanntlich solche Keratinschicht weitgehend, so daß mögliche Allergene oder toxische Substanzen dort kaum eingelagert werden bzw. nicht lange verbleiben. Bahnungen für Kontaktallergien, wie sie an der Haut durch chronische Reaktionen der Barrierefunktion der oberen Epidermisschichten, vor allem durch langandauernde nichtallergische Ekzeme, häufig vorliegen, sind an der Mundschleimhaut bedeutungslos. Die ständige Überspülung der oralen Mukosa mit Speichel verhindert längere Kontaktzeiten, selbst wenn aus dem betreffenden Zahnersatzmaterial eine allergen wirksame Substanz in einer relativ hohen Konzentration freigesetzt wird.

Für das Zustandekommen einer kontaktallergischen Reaktion muß eine Allergenpräsentation durch die dendritischen Langerhans-Zellen, die in das Epithel einwandern, erfolgen. Die Anzahl der pro Flächeneinheit vorhandenen Langerhans-Zellen unterscheidet sich zwischen Epidermis und oraler Schleimhaut kaum. Hier wie dort sieht man bei chronischen kontaktallergischen Reaktionen ein Ansteigen der Langerhans-Zellzahl pro Flächeneinheit.

Die klinische Symptomatik besteht bekanntlich vorwiegend in einer mehr oder weniger intensiven Rötung der Mundschleimhaut mit ödematöser Schwellung. Als fakultatives Symptom gelten Erosionen, die fibrinös belegt sein können. Seltener kommt es zu PapeIn, Papulovesikeln u. ä., die an der Haut die typischen Effloreszenzen einer Kontaktdermatitis darstellen.

Bei längerer Dauer kann sich die Kontaktstomatitis auf die Umgebung der Mundregion ausdehnen. In leichteren Fällen kommt es zur Austrocknung der Lippen, zu Fissuren, zur Rötung der umgebenden Haut, dort dann auch zu PapeIn, Papulovesikeln und Exsudation. In schweren Fällen sind

Lippen und Perioralregion regelmäßig mitbetroffen. In Verbindung mit diesen sichtbaren Symptomen können subjektive Beschwerden auftreten: Fremdkörpergefühl, Parästhesie oder Taubheitsgefühl, Mundbrennen, Wund- und Hitzegefühl, auch Geschmacksstörungen, Speichelsekretionsstörungen und Brechreiz. Derartige Sensationen werden seitens mancher Patienten als „dramatische“ Erscheinungen registriert und u. U. als Folge schuldhaften Handelns des Zahnarztes angesehen. – Bei stärker ausgeprägten Reaktionen kommen Schmerzen hinzu. Juckreiz tritt an der Mundschleimhaut praktisch nicht auf. Oft überwiegen die subjektiven Beschwerden gegenüber den klinischen Erscheinungen. Häufig sind sie nur allein vorhanden. Alle diese Symptome sind für eine allergische Kontaktstomatitis nicht beweisend. Sie sind auch bei zahlreichen anderen Krankheiten, Stomatitiden anderer Genese und verschiedenen perioralen Ekzemen zu finden. Hier empfiehlt sich beruhigende Aufklärung und Differentialdiagnostik.

Wesentliche Ursachen sind zahnärztliche Werkstoffe, Medikamente sowie Inhaltsstoffe von Nahrungsmitteln, Zahnpasten, Mundwässern, Kaugummi o. ä. Das allergene Potential der heutzutage verwendeten zahnärztlichen Werkstoffe ist außerordentlich niedrig. Dennoch kommen Kontaktallergien vor.

Über metallische Prothesenmaterialien verfügen wir über außerordentlich divergierende Angaben. Wegen der o. g. zur Auslösung einer Kontaktstomatitis gegenüber einer Kontaktdermatitis notwendigen höheren Allergenkonzentration muß nicht jeder kutan sensibilisierte bei entsprechendem Allergenkontakt an der Mundschleimhaut reagieren. Kationen der Metalle Nickel, Kobalt und Chrom zählen allgemein zu den häufigsten Kontaktallergenen. An der Mundschleimhaut sind hiervon am ehesten Nickelkontaktreaktionen bei Patienten zu beob-

achten, die gegen Nickel sensibilisiert sind. Nickel kann durch Speichel in geringem Maße aus nickelhaltigen Metallegierungen wie Chrom-Nickel-Stahl oder Chrom-Kobalt-Molybdän-Nickellegierungen herausgelöst werden. Dennoch ist die Anzahl der durch solche Prothesen ausgelösten allergischen Kontaktstomatitiden gering. Übrigens tragen viele Nickelallergiker eine Zahnprothese, die Nickel enthält und vertragen sie problemlos!

Dentallegierungen enthalten aus verarbeitungstechnischen und Stabilitätsgründen daneben unterschiedliche Mengen anderer Metalle (Palladium, Zink, Zinn, Gallium, Eisen, Indium, Platin und Gold). Viel seltener kommen Iridium, Silber, Quecksilber, Kupfer, Aluminium und Mangan vor. Nicht alle führen zu Kontaktallergien. Selbst Gold, auch in reiner Form, kann, wenn auch in ganz seltenen Einzelfällen, zu allergischen Kontaktstomatitiden führen; ähnliches gilt für Palladium. Zum allergenen Potential von Zink, Eisen, Aluminium, Beryllium und Platin liegen bezogen auf die Dermatitis Daten vor. Ob diese Metalle allerdings in der Lage sind, auch eine allergische Kontaktstomatitis auszulösen, ist bislang nicht eindeutig geklärt. Jedenfalls ist nichts darüber berichtet worden. Im Idealfalle enthalten die Legierungen die Metalle nur in elementarer Form. Eine relevante Konzentration von Metallionen – nur diese und nicht das elementare Metall können eine Sensibilisierung und allergische Reaktion auslösen – kommt nur in nicht korrekt gearbeiteten oder korrodierten Metallprothesen vor. Dann könnte allerdings eine Sensibilisierung eintreten und bei fortwährendem Kontakt eine entsprechende Symptomatik auslösen.

Nach derzeitigem Wissensstand erscheint es sinnvoll, daß Patienten mit einer zuvor nachgewiesenen Kontakt-sensibilisierung gegen Metalle keine Metallprothesen mit dem betreffenden Metall erhalten. Wegen der Seltenheit eines solchen Falles ist eine routi-

nemäßige Epikutantestung vor einer prothetischen Versorgung überflüssig. Prothesenmaterialien bestehen heute in der Regel aus Acrylharzen, insbesondere aus Methylmethacrylat, das kaum jemals zu Kontaktallergien führt. Das wichtigste Allergen ist noch das Monomethylacrylat. Auf Monomere sind Kontaktallergien nur äußerst selten zu beobachten. In der fertiggestellten Prothese ist je nach Verarbeitung das Monomer nur noch in geringer Menge vorhanden. Die verbleibende Menge (Restmonomer) beträgt bei korrekter Verarbeitung nach der Kaltpolymerisation bis zu 5 Prozent, nach Heißpolymerisation verbleibt 1 Prozent. Bei mangelhafter Verarbeitung kann das Endprodukt allerdings bis zu 50 Prozent Restmonomer enthalten! Ein vollständig auspolymerisiertes Endprodukt ist nicht mehr in der Lage, eine allergische Reaktion auszulösen. Bei negativem Ausfall der Testreaktion und weiterhin bestehendem Verdacht auf eine Kontaktallergie läßt sich neben dem Monomer auch mit Dimeren oder Trimeren des Methylmethacrylats eine Epikutantestung vornehmen. Weichbleibende Kunststoffe sind von geringerer Bedeutung.

Weitere Bestandteile der Acrylprothesen können Hydrochinon, Resorcin und Pyrogallol als Stabilisatoren, Benzoylperoxid und Dimethyl-para-Toluidin als Katalysatoren, Hydrazinverbindungen als Reduktionsmittel und Dibutylphthalat als Weichmacher sein. Formaldehyd entsteht als Nebenprodukt der Polymerisation.

Kontaktstomatitiden durch diese Substanzen sind bekanntgeworden. Cadmiumsulfid und Cadmiumselenid wird in Kunststoffprothesen als Färbezusatz verwendet, jedoch zunehmend durch synthetische Phenolderivate verdrängt. Gesicherte Kontaktstomatitiden durch genannte Cadmiumverbindungen sind bisher nicht bekanntgeworden oder nachgewiesen. Kupfer kann auch im Rahmen der Kunststoffprothetik eine Rolle spielen, da es im

Redoxsystem der Methacrylate vorliegt. Epoxydharze kommen bei der industriellen Vorfertigung der pulverförmigen Rohmaterialien vor und können noch aus der fertigen Prothese abgeben werden. Außerdem sind weitere Chemikalien beteiligt: UV-Stabilisatoren, Antioxidantien, tertiäre aromatische und aliphatische Amine. Die Konzentrationen dieser Begleitsubstanzen sind wie auch die der Kunststoff-Monomere bei korrekter Verarbeitung gering und nehmen vom Zeitpunkt der Fertigstellung weiter ab. Kontaktsensibilisierungen gegen diese Substanzen sind äußerst selten.

Epoxidharzverbindungen dienen vielfach als Füllungen. Hierbei wird BIS-GMA verwendet. BIS kennzeichnet das Bisphenol A, welches mit Glycidylmethacrylat reagiert. Verschiedene Zuschläge (Quarz; Glas, Siliciumdioxid, Lithium-Aluminium-Silikat) werden zur Modifikation der physikalischen Eigenschaften hinzugefügt. Kontaktsensibilisierungen und allergische Kontaktreaktionen kommen sehr selten vor.

Eine allergische Kontaktstomatitis durch Bestandteile der Abformmaterialien oder provisorische Kurzzeitprothesen (Skutan, Impregum o. ä.) wird demgegenüber etwas häufiger beobachtet. In allen solchen Fällen handelt es sich um Reaktionen auf die verwendeten Katalysatoren. Betroffen

sind vorwiegend Zahnärzte bzw. ihr Hilfspersonal, die ständig mit diesen Katalysatoren Hautkontakt haben. Jedoch kann gelegentlich auch beim Patienten eine allergische Kontaktstomatitis entstehen, da in ausgehärteten Materialien noch bis zu 4 Prozent Katalysator nachweisbar sein kann. In Frage kommen parasubstituierte Benzolderivate (Methylparatoluolsulfonat /Skutan/, bei Impregum Methylchlorbenzoesulfonat). Allergische Reaktionen auf das Lösungsmittel sind bislang nicht bekannt.

Die Häufigkeit einer Kontaktallergie auf genannte Katalysatoren beträgt 5 Prozent. Allerdings sind die Beschwerden wegen des kurzen Schleimhautkontaktes geringfügig.

Der Nachweis einer Allergie infolge Kunststoffprothesen-Materialien wird wesentlich dadurch kompliziert, daß regelmäßig neue Materialien auf dem Markt erscheinen, deren allergene Potenz nicht oder nicht ausreichend bekannt ist (siehe Medizinproduktegesetz!).

Als Beispiele für Kontaktallergene in Zementen und Lacken seien genannt: Kolophonium, Eugenol, Äthoxybenzoesäure, Sulfonamide, in Zahnlacken auch Polymethylmethacrylat mit dem Monomer Methylmethacrylat und Epoxidharze, Vinylacetat, Vinylchlorid.

**Wohnen im Garten...**

... mit massiven Teakmöbeln in englischer Tradition. Garantiert überwachter Plantagenanbau! Wetterfest rund um's Jahr. Klassisch schöne Bänke, Tische, Sessel, Liegen, Deck-Chairs, Sonnenschirme und Accessoires. 116seitiger Farbkatalog frei! Direkt vom Importeur! Lieferungen frei Haus!



**Teak & Garden**

**TEAK & GARDEN SCHMIDT-PARIS**  
Gut Schönau · 21465 Reinbek-Ohe  
Tel. 0 4104/30 33 · Fax 0 4104/43 83 THZA

Eine Sensibilisierung und nachfolgende allergische Kontaktstomatitis durch Quecksilber aus einer Amalgamfüllung ist äußerst umstritten, und sollte es sie überhaupt geben, so wäre sie extrem selten. Bei schon bestehender Quecksilberkontaktallergie dürfte eine Kontaktstomatitis, wenn überhaupt, selten länger als in den ersten Tagen der gelegten Füllung möglich sein. In sehr seltenen Ausnahmefällen wurden lokale Reaktionen an den Kontaktstellen der Amalgamfüllung mit der Mukosa beobachtet (Zahnhal) und ursächlich dem Amalgam zugeschrieben. Die Literatur beschreibt auch einzelne Fälle mit verschiedenartigen „Fernreaktionen“ an der Haut, die dem Quecksilber angelastet wurden (hämatogene Streureaktionen mit disseminierten Ekzemherden). Was angebliche „Vergiftungen“ durch Amalgam anbelangt, habe ich mich andernorts unmißverständlich geäußert (tzb 1/97; S.42).

Zur Diagnose einer allergischen Kontaktreaktion gehört neben der klinischen Symptomatik der Kontakt mit einem potentiellen Allergen und der Nachweis einer Sensibilisierung. Um das auslösende Agens für eine solche immunologische Typ-IV-Reaktion zu identifizieren, ist eine Epikutantestung erforderlich. Dabei werden die fraglichen Substanzen einzeln in einer Konzentration aufgebracht, die von Normalpersonen reaktionslos vertragen wird. Testort ist im allgemeinen der Rücken. Solcherart Vorgehen ist bei allergischen Kontaktreaktionen der Haut – allergischer Kontaktdermatitis/ allergischem Kontaktekzem – üblich. Die Bestimmung des Allergens allergischer Kontaktstomatitiden ist vielfach wesentlich schwieriger als bei allergischen Hautreaktionen, sofern nicht die Anamnese eindeutig auf das Allergen hinweist.

Während in-vitro-Prüfungen (Lymphozytentransformations-Test) meist versagen, haben Epikutantests praktischen Wert. Epimuköse Testverfahren sind technisch schwierig durchzuführen

und für den Patienten unangenehm. Ihre Aussagekraft und Verlässlichkeit rangieren weit hinter der des Epikutan-Tests. Eine Sensibilisierung der Mundschleimhaut ist meistens mit einer Sensibilisierung der Epidermis verbunden. Mit einem positiven Ergebnis des Epikutan-Tests ist bei etwa 70 Prozent allergischer Stomatitiden zu rechnen. Verglichen mit epimukösen Tests läßt sich eine über die Mundschleimhaut erworbene oder nur an der Mukosa manifest gewordene Kontaktallergie mittels der Epikutantestung auf dem Rücken mit größerer Sicherheit nachweisen. Für eine epimuköse Testung gibt es bisher kein standardisiertes Verfahren. Obendrein kann beim Test direkt auf der Mundschleimhaut jeweils nur eine einzige suspekte Substanz geprüft werden. Beim „versuchsweisen“ Tragen einer Prothese nach einer Karenzzeit zeigen sich oft erneute Schleimhautsymptome. Bei solcher Reexposition darf nur dann ein positiver Reaktionsausfall als Beweis einer Allergie gewertet werden, wenn fern vom Testort (in diesem Fall der Mundschleimhaut) Ekzemreaktionen auftreten.

Im allgemeinen ist eine besondere Behandlung einer allergischen Kontaktstomatitis nicht erforderlich. Sie klingt meist innerhalb von Tagen oder weniger Wochen von selbst ab (sobald der Kontakt mit dem Allergen wegfällt). In ausgeprägten Fällen kürzt eine intraorale lokale Kortikosteroid-Behandlung mit einer Haftsalbe oder das Lutschen von Eiswürfeln den Verlauf im akuten Stadium ab.

Abschließend bleibt die Frage nach der Verantwortlichkeit des Zahnarztes hinsichtlich seiner geübten Sorgfalt, sprich eventueller Haftung in Grenzfällen. Diese Haftung besteht neben der ohnehin gegebenen Haftung aus Vertrag und Delikt. Somit wird in Zukunft darauf zu achten sein, daß bei der Auswahl der Materialien nur solche in Frage kommen, die entsprechend dem Medizinproduktegesetz CE-gekennzeichnet sind. In der Sache

ist das allerdings keine Besonderheit gegenüber der bisherigen Situation, in der auch jeder Zahnarzt bei der Beratung und der Auswahl des Materials mit Sorgfalt darauf achten muß, nur geeignete Materialien in die engere Wahl zu ziehen. Für den Zahnarzt hat sich in haftungsrechtlicher Sicht (trotz ungerechtfertigter Polemiken) also nichts Wesentliches geändert. Das Medizinproduktegesetz enthält zwar im Abschnitt 9 Straf- und Bußgeldvorschriften, es enthält jedoch an keiner Stelle eigene Haftungsnormen im Sinne von Anspruchsgrundlagen bezüglich Schadensersatz und Schmerzensgeld. Da das MPG jedoch Schutzgesetz im Sinne des § 823, Abs. 2 BGB ist, bzw. § 4, Abs. 1, Nr. 1 MPG eine Rechtsnorm darstellt, die dem Schutz der Interessen anderer dient, kommt die zivilrechtliche Haftung über § 823, Abs. 2 nach den dort geltenden Grundsätzen zustande. Nochmals: Für den Zahnarzt hat sich und wird sich nichts ändern.

*Prof. em. Dr. med. habil.  
Wolfgang Pilz, Arnstadt*

*Hinweis der Redaktion:  
In der nächsten Ausgabe des tzb wird auf die Problematik des Medizinproduktegesetzes und die Auswirkungen auf die zahnärztliche Berufsausübung gesondert eingegangen.*

# Kommunikation effektiv nutzen

## Öffentlichkeitsreferenten trafen sich in Potsdam

Eingeladen von KZV und Kammer des Landes Brandenburg, kamen die Referenten für Öffentlichkeitsarbeit und die Redakteure der Zahnärzteblätter am ersten März-Wochenende zu ihrem Frühjahrstreffen in Potsdam zusammen.

Wie immer stand am Anfang des zweitägigen Programms der Bericht über standespolitische Akzente von BZÄK und KZBV, moderiert von Dr. Jobst-Wilken Carl und Dieter Krenkel. Themen wie die Mehrkostenregelung in der Füllungstherapie, Herausnahme Zahnersatz aus der GKV für nach dem 31.12.78 Geborene, Datenträgeraustausch, Werbeverbot für Zahnärzte, Kreditvermittlung von Zahnärzten und vieles mehr wurden angesprochen.



Dieter Krenkel, KZBV

leichtert. Aber ... das Umlernen wird für viele schwer. Dementsprechend gab es auch eine heftige Diskussion um Für und Wider. Einigkeit herrschte aber bei allen Anwesenden, daß man im Umgang mit dieser Rechtschreibreform Gelassenheit an den Tag legen sollte; sicherlich werden sich die Referenten bei einem der nächsten Treffen um Gemeinsamkeiten bei Umstellungen in den zahnärztlichen Standesblättern bemühen.

In Zukunft übrigens werden wir auch im „Thüringer Zahnärzteblatt“ den Plural der Abkürzung KZV richtig anwenden, falsch haben dies bisher fast alle zahnärztlichen Mitteilungsblätter gehandhabt. Dr. Werner Stockfisch aus der Redaktion der „dens“ wies den Redakteuren die Linie: falsch ist KZVen, richtig heißen muß es im Schriftbild „die KZV“ oder „die KZVs“.

### Öffentlichkeitsarbeit im Internet

Dr. Wolfgang Goetzke, Verwaltungsdirektor der KZBV, machte in seinen Ausführungen deutlich, daß auch die zahnärztliche Öffentlichkeitsarbeit, sowohl nach innen als auch nach außen, sich dem Online-Zeitalter stellen muß. Beispiele mit Demonstrationen aus dem Internet-Angebot des Kölner Zahnärztheuses und dessen Online-Vernetzungen mit Lotus-Notes bewiesen, daß Öffentlichkeitsarbeit wirkungsvoller werden und zugänglicher gemacht werden kann. In einer

Arbeitsgruppe, der auch Herr Wolf für unsere Zahnärztekammer angehört, soll nun diskutiert werden, welche der bestehenden Online-Systeme für die Kommunikation zwischen den zahnärztlichen Körperschaften am effektivsten zu nutzen sind. Bei den Entscheidungen auf Länderebene muß berücksichtigt werden, daß die Systeme miteinander kompatibel sind.



die Teilnehmer aus Thüringen

### Seminararbeit

Am 2. Tag der Veranstaltung hatten die Teilnehmer des Treffens in Arbeitsgruppen die Möglichkeit, sich über verschiedene Aspekte der Öffentlichkeitsarbeit zu informieren. Im Workshop „Konzepte für Zahnärzteblätter“ referierte Christoph Peck, ein erfahrener Journalist und Redakteur. Es wurden die Möglichkeiten der Gestaltung der Titelseiten, Anordnung von Artikeln usw. besprochen. Eine wichtige Besonderheit der zahnärztlichen Mitteilungsblätter ist jedoch, daß sie sich nicht durch Verkauf durchsetzen müssen, sondern praktisch jedem ihrer Leser „gezwungenermaßen“ auf den Tisch gelegt werden. Regionale Spezifika führen zudem zu unterschiedlichen Gestaltungen und Konzeptionen. Eines ist jedoch allen Redakteuren gemeinsames Ziel: wie können wir diese speziellen Zeitschriften aktueller und lesbarer machen.

Ch. Meinel

Fotos: Fiedler



Dr. Jobst-Wilken Carl, BZÄK

### Rechtschreibreform heftig diskutiert

Eines der Themenschwerpunkte des Nachmittags war die neue Rechtschreibreform. Hartmut Friel, Chefredakteur der zm, widmete seinen Vortrag der Fragestellung, wie in der zahnärztlichen Öffentlichkeitsarbeit damit umgegangen werden soll. Diese Reform der deutschen Sprache bemühe sich um eine inhaltliche Vereinfachung der Rechtschreibung mit dem Ziel, eine Reihe von Ausnahmen und Besonderheiten abzuschaffen, um den Geltungsbereich der Grundregeln auszuweiten. In vielen Fällen werden Zweifel ausgeräumt, logische Beziehungen geschaffen und die Lernbarkeit er-

## Veränderung des Mutterschutzrechtes

Im tzb Heft 9/1996, S. 337 informierten wir Sie mittels des BZÄK-Merkblattes „zur Vorgehensweise im Falle der Schwangerschaft einer angestellten Zahnärztin“. In der „Checkliste“ wurde ausgeführt, daß „... die AOK sodann zwischen 70 Prozent und 80 Prozent des Bruttogehaltes für die Dauer des Beschäftigungsverbotes erstattet.“

Seit dem 1. Januar 1997 ist nun ein Gesetz zur Änderung des Mutterschutzrechtes in Kraft, das bei Ausfall einer Angestellten durch Schwangerschaft eine **100%ige Ausgleichszahlung** des Lohnes vorsieht. Dieses Gesetz gilt für kleine Betriebe bis zu 20 Beschäftigten, also auch für Zahnarztpraxen.

### Arbeitgeberaufwendungen nun voll erstattet

Werdende Mütter dürfen 6 Wochen vor und 8 Wochen nach der Geburt nicht beschäftigt werden. Während

dieser Zeit erhalten die Beschäftigten von ihrer Krankenkasse ein Mutterschaftsgeld in Höhe von höchstens DM 25,- pro Kalendertag. Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die Differenz zu dem tatsächlichen Nettoarbeitsgeld durch einen Zuschuß auszugleichen. Dieser Betrag, von dem er bisher höchstens 80 % erstattet bekam, wird ihm nun zu 100 % ausgeglichen. **Dem Arbeitgeber entsteht also keinerlei finanzieller Nachteil mehr.**

Der Ausgleich wird im Rahmen des sogenannten Umlageverfahrens U2 vollzogen. Zuständig ist, wie bisher auch, und vor allem, unabhängig davon, in welcher Krankenkasse die Angestellte versichert ist, die örtlich zuständige AOK.

### Zuschuß verändert sich mit Erhöhung des Arbeitsentgelts

Bisher sah § 14 Abs. 1 Satz 2 Mutterschutzgesetz vor, daß für den Zuschuß

zum Mutterschaftsgeld der Krankenkasse das durchschnittliche kalendermäßige Arbeitsentgelt aus den letzten drei abgerechneten Kalendermonaten vor Beginn der Schutzfristen zu berechnen ist. Erhöhte sich das Gehalt innerhalb dieser Fristen, wurde dies bei der Berechnung des Zuschusses nicht berücksichtigt.

Zukünftig sind solche Erhöhungen in die Berechnung mit einzubeziehen. Der Gesetzgeber hat damit Urteilen des Europäischen Gerichtshofs und des Bundesarbeitsgerichts Rechnung getragen.

*red.*

*(siehe auch zm 87, Nr. 5/1997)*

## 1. Dresdner Parodontologiefrühling

Das Anliegen dieser Veranstaltung ist es, anhand synoptischer Darstellung aktuelle Schwerpunkte der Parodontologie/Parodontie durch ausgewiesene, national und international anerkannte Hochschulreferenten darzustellen und gemeinsam zu diskutieren. Höchster Stellenwert wird dabei der Umsetzbarkeit der abgehandelten Problematik in der täglichen zahnärztlich praktischen Tätigkeit eingeräumt.

Die Referenten dieser Auftaktveranstaltung, Herr Prof. Dr. Rateitschak und Gattin aus Basel, dürfen als der Garant für die Umsetzung eines solchen Konzeptes angesehen werden.

Unter der Thematik „Moderne Parodontitisdiagnostik und -therapie“ werden Fragen zu Epidemiologie, mikrobiologischer Diagnostik, Patientenmo-

tivation und Behandlungsplanung ebenso Berücksichtigung finden wie die differentialtherapeutischer Entscheidungen, medikamentöser Therapie, der Erfolgsbewertung und Nachsorge.

Die Veranstaltung findet am 26. April 1997 von 9.00 bis 17.00 Uhr in der Komödie Dresden statt.

Interessenten wenden sich bitte an: Prof. Dr. Th. Hoffmann, Poliklinik für Zahnerhaltung, Fetscherstraße 74, 01307 Dresden, Tel.: 0351/4 58 27 12, Fax: 0351/4 58 43 12.

### Frühjahrsfortbildungsveranstaltung

des Fortbildungszentrums der  
Landeszahnärztekammer Hessen,  
Außenstelle Kassel

**Samstag, 24. Mai 1997,  
8.30 Uhr  
in Kassel, Stadthalle Kassel**

**Anmeldung und Information:**

Landeszahnärztekammer Hessen,  
Außenstelle Kassel, Mauerstraße 13,  
34117 Kassel, Tel.: 0561/7 09 86 11.



## **4. Europäisches Sommersymposium Rügen**

**8. bis 15. Juni 1997  
Binz, Rügen**

### **Aus dem Programm:**

Das Ankylos-Implantatsystem: Konzept und Klinik. Vom Standardfall zur komplexen Therapie, unter Einbeziehung moderner augmentativer Techniken  
*(Prof. Dr. G. Nentwig)*

Erfolgssichere Endodontie. Ein systematisches Behandlungskonzept unter besonderer Berücksichtigung der Aufbereitung gekrümmter Kanäle  
*(Dr. U. Schulz-Bongert)*

Funktionsdiagnostik und Schienentherapie  
*(Prof. Dr. G. Meyer)*

Ganzheitliche Konzepte bei Belastung durch Störfelder und Material  
*(Dr. S. Dettlaff)*

Adhäsiv befestigter Zahnersatz – Grundlagen und klinisches Vorgehen  
*(Priv.-Doz. Dr. M. Kern)*

Risiko und Risikomanagement als Grundlagen der modernen Parodontaltherapie  
*(Prof. Dr. J. Meyle)*

### **Zeitgleich zu den Seminaren findet an jedem Nachmittag das Helferinnen-Programm statt. Auch hierzu ein Themenauszug:**

Der Implantat-Patient! Anspruch und Machbares und wie geht der Zahnarzt und seine zahnärztliche Assistenz damit um  
*(Dr. K.-L. Ackermann)*

Prophylaxe – Der sanfte Weg zu gesunden Zähnen  
*(Dr. S. Tschackert)*

Neuer Erfassungsschein und die Änderungen im „BEMA“ und „alte GOÄ 1965“ Mehrkostenregelung bei Füllung – Zahnersatz nach GSG III (Fallbeispiele GOZ und GOÄ (von 1996) /A. á Brassard)

Die Teilnehmergebühren betragen für Mitglieder des Freien Verbandes DM 350,-; für Nichtmitglieder DM 450,-.  
Praxismitarbeiter zahlen für die Wochenkarte DM 150,-.

### **Information und Programm:**

Freier Verband Deutscher Zahnärzte,  
Sachbearbeiterin Ursula Holscher, Mallwitzstraße 16, 53177 Bonn,  
Tel.: 0228/8 55 70; Fax: 0228/34 06 71.

## Produktinformationen

### Solobond M (Mono)

Mit nur einer Flasche und nur einer Applikation können jetzt die extrem hohen Haftwerte von Zwei-Flaschen-Systemen erreicht werden.

Das neue lighthärtende Ein-Komponenten Dentin-Schmelzbond **Solobond M** aus der VOCO Forschung zählt damit zu den schnellsten und sichersten Bondmaterialien.



Die neuartige Formulierung mit den von der VOCO Forschung speziell entwickelten Monomeren bewirkt die effektive CTR-Haftung (C = Chemische Ankopplung, T = Tags-(Zapfen-)Bildung, R = Retentive Haftung) und damit herausragende Restaurationssicherheit. Elastische Materialeigenschaften zum Abfedern von Belastungen sichern zusätzlich die exakte und langlebige Randdichtigkeit.

Für den Anwender ist der besonders ausgeprägte Sofort-Klebe-Effekt sehr nützlich: das applizierte Composite klebt sofort am Bonding und läßt sich so besser ausarbeiten.

Solobond M ist schnell, zuverlässig, materialsparend und universell einsetzbar.

Handelsformen:

Set – 4 ml Flüssigkeit und Zubehör,  
Nachfüllpackung – 2 x 4 ml Flüssigkeit

VOCO

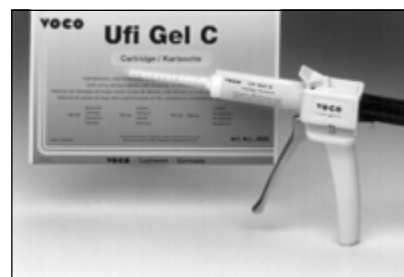
### Ufi Gel C

Weichbleibende Unterfütterungsmaterialien unterstützen die Behandlung von Total- und Teilprothesen-Patienten. Sie werden therapiebegleitend bei Kieferveränderungen, Druckstellen, Entzündungen des Kiefers, Schlotterkamm oder Dünnhäutigkeit des Zahnfleisches eingesetzt. Die Anforderungen an ein Unterfütterungsmaterial sind dementsprechend hoch, was z. B. die Dimensionsstabilität und die Dauerelastizität betrifft.

Ufi Gel C ist ein weichbleibendes Unterfütterungsmaterial auf A-Silikonbasis. Es wurde speziell für diese Anwendungen entwickelt und kann die vielfältigen Anforderungen ideal erfüllen. Die größte Innovation hierbei ist das neuartige Adhäsiv zum Herstellen einer dauerhaften Verbindung zwischen Unterfütterungsmaterial und Prothese. Ein solcher solider fester Haftverbund ist zwingend erforderlich, damit der Tragekomfort des Patienten und die wirksame Unterstützung der Therapie gewährleistet sind.

VOCO setzt für diesen Haftverbund einen völlig neuen, zum Patent angemeldeten Haftvermittler ein. Der Vorteil des innovativen Haftsyste.ms ist zum einen die intensive und permanente Haftung zwischen Unterfütterungs- und Prothesenmaterial. Zum anderen benötigt das System nur wenige Minuten zum Einwirken, dann kann bereits das Unterfütterungsmaterial aufgetragen werden. Der Vorteil: der Zahnarzt kann die komplette Unterfütterung innerhalb einer Sitzung in der Praxis durchführen. Der Patient muß nicht längere Zeit auf seine Prothese verzichten.

Ufi Gel C wird in 1:1 Kartuschen geliefert, die in jeder Standard-Mischpistole einsetzbar sind. Das Kartuschen-system gewährleistet ein immer korrektes Mischungsverhältnis und beachtliche Zeitersparnis, da kein manuelles Anmischen erforderlich ist. Ufi



Gel C ist kalthärtend oder kann im Drucktopf angewendet werden.

Die chemisch-physikalischen Eigenschaften von Ufi Gel C sind ausgezeichnet: keine Wasseraufnahme, biokompatibel (keine Reizung der Schleimhäute), farbstabil, ästhetisches Aussehen durch gelungene Farbgebung, geschmacks- und geruchsneutral, dauerhaft elastisch, dimensionsstabil sowie extrem tixotroph.

Ufi Gel C ist sowohl von der therapeutischen unterstützenden Seite als auch von der Anwendung her für den Zahnarzt eine ideale Alternative bei der Indikation weichbleibende Unterfütterung.

Handelsformen:

Set – 48 ml Kartusche, 10 ml Adhäsiv, je 10 ml Glazing Basis/Katalysator, Mischkanülen Typ 2 und weiteres Zubehör,

Nachfüllpackung – 48 ml Kartusche, Mischkanülen Typ 2.

Hersteller: VOCO GmbH, Postfach 767, 27457 Cuxhaven

## Titan in der Zahnmedizin

Ein Basiswerk über den biologischen Werkstoff Titan, seine Verarbeitung und seinen klinischen Einsatz

J. Wirz und H. Bischoff

432 Seiten, 845 meist farbige Abbildungen, DM 380,-, ISBN: 3-87652-484-9. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin 1997.

Es handelt sich um das erste umfassende Buch, herausgegeben und mitverfaßt von Jakob Wirz und Heiko Bischoff, das weltweit zur Thematik und Problematik des Werkstoffs Titan sowie seiner Anwendung und der damit verbundenen Technologien erschienen ist.

Unter Mitarbeit führender Fachleute aus Wissenschaft, Entwicklung, Technik und Klinik ist es gelungen, lückenlos und umfassend alle Aspekte zum biologischen Werkstoff Titan darzustellen. Sehr erfreulich ist, daß in der Aufzählung der Mitautoren ein Thüringer Name zu lesen ist: Prof. Dr. E. Lenz.

Titan ist so inert und bioverträglich, daß in der wissenschaftlichen Fachliteratur keinerlei allergische oder toxische Reaktionen beschrieben werden. Als metallischer Werkstoff hat Titan zum echten Konkurrenten und zur überlegenen Alternative der Edelmetalllegierungen aufgeschlossen. Implantatprothetik ohne Titan ist heute undenkbar. Mit diesem Werkstoff ist die oft geäußerte Forderung nach nur einem Metall oder einer Legierung in der Mundhöhle in hervorragender Weise erfüllt. Durch die modernen Laser-Fügetechniken fallen in der Titantechnologie auch die biologisch fragwürdigen Lote weg.

Das vorliegende Buch ist sowohl Atlas mit sehr vielen guten Abbildungen der verschiedensten Technologien, Geräte und Falldemonstrationen als auch Lehrbuch. Nachfolgende Themenaufzählung soll einen Einblick in den Inhalt geben:

- Titan als Werkstoff der Chirurgie und Zahnmedizin
- Titan in der Zahnmedizin
- Titan-Gußtechnologie
- Fügetechnik im Titanbereich mit dem Laser
- Titanverarbeitung im Labor
- Titanprothetik - klinische Aspekte
- Titan und Titanlegierungen in der Kieferorthopädie
- Titan-Suprakonstruktionen in der Epithetik
- Titan in der AO Kiefer- und Gesichtschirurgie (AO = Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen)
- Titanimplantate

Leider wurden keine Untersuchungsergebnisse zum Verhalten des Titans im Bereich des dento-gingivalen Verschlusses erwähnt, d. h. dieses Kapitel kommt nicht vor und sollte in einer Nachauflage unbedingt aufgenommen werden.

LENZ ist Autor des Kapitels „Die gegossene abnehmbare Teilprothese aus Titan“; dies dürfte hinreichend bekannt sein aus seinen fachlichen Vorträgen.

Dieser Beitrag ist qualitativ und quantitativ eine exakte Synopsis und ein praktisches Handbuch in dieser Problematik.

Die Ära von Titan als täglicher zahnärztlich-prothetischer Werkstoff hat erst begonnen. Ich glaube aber, daß es noch nie zu Beginn einer neuen Epoche ein solch fundiertes Basiswerk für Zahnarzt und Zahntechniker gegeben hat.

## Anatomie für Zahnmediziner

Lehrbuch und Atlas

Hrsg.: G.-H. Schumacher

*Dentothek - Studium und Praxis*, 3., vollständig neubearbeitete Auflage, 948 Seiten, mit 456 größtenteils farbigen Abbildungen in über 2000 Einzeldarstellungen, DM 188,-, ISBN: 3-7785-2523-9, Hüthig Fachverlage, Heidelberg 1997.

Diesem Besprechungsangebot folge ich gern - allerdings auch mit einigem Schmunzeln. Vor mehr als 25 Jahren hätte ich niemals gewagt, daran zu denken, die Rezension eines Buches von einem Autor vorzunehmen, bei dem wir Rostocker Studenten aufatmeten, wenn wir wegen seiner diffizilen Fragen mit einem Testat bei ihm verschont blieben. Aus heutiger Sicht kann ich dem damaligen Ordinarius am Anatomischen Institut Anerkennung und Dankbarkeit als Lehrer sowie Respekt als Autor dieses Buches zollen.

Im Aufbau dieses Anatomiebuches erkennt man die fachliche Kompetenz Schumachers in beiden medizinischen Fachgebieten als doppelt approbierter Mediziner. Die wesentlich jüngeren Jahrgänge unserer Kollegen werden sich noch an die zweibändige Erstauflage und die zweite Auflage in einem Band im Johann Ambrosius Barth Verlag Leipzig erinnern.

Die 3. Auflage der Anatomie für Zahnmediziner hat durch die Einführung neuer Kapitel sowie durch Raffung einiger Stoffgebiete eine wesentliche Ergänzung und Umstrukturierung erfahren. Darüber hinaus erfolgte eine kritische Sichtung und

Aktualisierung des gesamten Inhalts durch kompetente und im Unterricht mit Zahnmedizinern erfahrene Hochschullehrer.

Neu aufgenommene Kapitel sind: Einführung in die Anatomie, Allgemeine Embryologie und Allgemeine Anatomie. Mit diesen Kapiteln werden Grundlagen für das spezielle Studium der Anatomie vermittelt, die das Erkennen allgemeiner Gesetzmäßigkeiten sowie das Verständnis für morphologische und funktionelle Zusammenhänge erleichtern. Inhaltlich orientieren sich diese Kapitel im wesentlichen an dem für Medizinstudenten verbindlichen Gegenstandskatalog.

Die o. g. Kapitel sind sehr interessant dargestellt und vermitteln dem Studierenden und dem praktisch tätigen Zahnarzt einen gelungenen Einstieg in die Darstellungsweise der Anatomie des Menschen. Hier möchte ich besonders die „Allgemeine Embryologie“ erwähnen.

An der bewährten Grundkonzeption hat sich nichts geändert - in der Gegenüberstellung von Textseiten und Bildtafeln werden alle anatomischen Sachverhalte veranschaulicht. Zusammenfassungen im laufenden Text erleichtern die Übersicht und dienen der Schnellinformation sowohl für die Vorbereitung zum Lernen als auch zum Wiederholen.

Allein die Anatomie des Kopfes mit den für uns wichtigen Strukturen umfaßt (ohne Sehorgan) mehr als 300 Seiten (enorm!). Umfangreich werden u. a. dargestellt: Embryologie und Wachstum von Schädel, Kiefer und Zähnen, Schädelanalysen (Winkel, Ebenen) und Mißbildungen sowie orthodontische Fehlentwicklungen. Ebenso ausführlich beschäftigt sich der Autor mit dem Kiefergelenk und seiner Funktion.

## Photographie für Mediziner

W. Bengel

ISBN: 3-87652-694-9. Quintessenz Verlags GmbH, Berlin 1984.

Das Erscheinungsjahr dieses Buches ist zwar nicht mehr das aktuellste. Dies bedeutet aber nicht, daß der Inhalt längst überholt ist. Sicherlich sind die Neuentwicklungen in der Photographie in den letzten Jahren gigantisch. Sie ändern aber nichts am Prinzip. Der Buchtitel ist etwas irreführend, denn der Autor - meines Wissens auch Zahnarzt - beschäftigt sich in der Hauptsache mit Photographie in der Zahnmedizin und hat auch ausreichend Beispiele daraus abgebildet und erläutert. Sicherlich gibt es heute genügend high-

tech-Kamerasysteme für die orale Photographie mit brillianter Darstellung auf den Bildschirmen der Computer oder Farbdrucke über Videoprinter. Sie haben alle einen großen Nachteil: z. B. noch zu hohe Preise in der Anschaffung der technischen Ausrüstung als auch die Stückkosten der Bilder.

Eine handliche und transportable Spiegelreflexkamera kann auch einmal privat verwendet werden (Achtung Steuererklärung!). Das Buch macht es dem Leser nicht gerade einfach, sich für die technischen Raffinessen der einzelnen Kamertypen sowie dem Zubehör zu entscheiden. Dafür sind aber technische Abläufe sehr gut und detailliert dargestellt. Wichtigste Ausrüstungsteile sind ein Spiegelreflexkamergehäuse (in der Regel mit Normalobjektiv im Fachhandel), ein Makroobjektiv und ein Ring- bzw. Doppelblitz.

Warum Photographie in der Zahnmedizin? Sie ist ein zeitgemäßes Hilfsmittel und bei vielen Therapiefällen eine unablässige Planungs- und Dokumentationshilfe, die verständlicher Weise nur in der Kieferorthopädie abgerechnet werden kann. Die Kommunikation mit dem Labor wird bei vielen Fällen erleichtert. Vor jeder größeren prothetischen Restauration sowie der PA-Behandlung und nach Abschluß erfolgreicher Therapie ist eine bildliche Dokumentation angeraten – nicht nur im Sinne einer Absicherung bei möglichen rechtlichen Auseinandersetzungen. Auch die bildliche Sicherstellung langfristig zu dokumentierender Schleimhautveränderungen im Mund ist sehr gut möglich sowie die Nutzung als Hilfsmittel für die Prophylaxe. Wichtig ist m. E. auch das Kapitel „Rechtsfragen der zahnärztlichen Photographie“, vor allem in puncto Schweigepflicht und Einwilligung des Patienten.

Alle Buchbesprechungen:  
G. Wolf, Suhl

## Gratulation für Dr. med. dent. Jürgen Hering



Am 27. April 1997 begeht Herr Dr. Jürgen Hering seinen 60. Geburtstag. Seit 1991 in eigener Niederlassung in Gera tätig, beteiligte er sich intensiv an der Bildung und Strukturierung des

Landesverbandes Thüringen des Berufsverbandes der Deutschen Kieferorthopäden (BDK), als dessen Landesvorsitzender er auch 1996 wiedergewählt worden ist.

Außerdem ist Dr. Hering engagiertes Mitglied des Fortbildungsausschusses und der Kammerversammlung der Landes Zahnärztekammer Thüringen sowie Mitglied des kieferorthopädischen Fachausschusses und des Landesausschusses der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Thüringen.

Wir wünschen Herrn Kollegen Dr. Hering für die nächsten Lebensjahrzehnte viel Gesundheit und Schaffenskraft.

### Landesversammlung



#### des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte Thüringen

**9. – 10. Mai 1997**

**Hotel Residence Frankenburg  
Bad Frankenhausen**

Übernachtung und Frühstück, inklusive Mittagessen am Tag der  
Landesversammlung  
pro Person im DZ 120,00 DM, EZ-Zuschlag 20,00 DM

#### **Zimmerreservierungen direkt im Hotel**

Hotel Residence Frankenburg, Am Schlachtberg 3,  
06567 Bad Frankenhausen,  
Tel.: 034671/750, Fax: 036471/75-300

Für unser engagiertes und kompetentes Praxisteam **suchen** wir eine **Weiterbildungsassistentin** mit einem Jahr Berufserfahrung, die spätere Sozietät/Übernahme ist möglich.  
Tel./Fax 06621/2104.

Junge **Zahnärztin**, 14 Mon. BE, freundlich, zuverlässig und selbstständig arbeitend, **sucht Stelle als Vorbereitungsassistentin** im Raum Thüringen.