



Herausgegeben vom Deutschen Arbeitskreis für Zahnheilkunde

NR. 22

7. Jahrgang – 3. Quartal 1988

Der neue Prophylaxevertrag

Ethik in der Zahnarztpraxis

Der Konuskronen-Zahnersatz

Implantologie heute

Informationen Endodontie



Dental Museum

Digitalisat der Bibliotheca Dentaria

An die einhundert Einzelbibliotheken aus Universitäten, von Sammlern und Museen, Archivbibliotheken von Firmen und sehr viele Privatbibliotheken befinden sich im Bestand des Dental Museums. Dieser Bestand erweitert sich ständig und stellt die umfangreichste Referenzbibliothek der Zahnheilkunde dar, die weltweit ihres gleichen sucht und daher zwingend erhalten werden muss.

Dentalmuseum

Im Park 9b

04680 Zschadraß

10 Jahre DAZ



REGENSBURG

lädt ein
zur Jahreshauptversammlung
am 8. und 9. Oktober 1988

Festvortrag: Dr. Rudolf Kirschner:
„Sinkende Einnahmen –
wie lange wirtschaftlich?“

Reichhaltiges Rahmenprogramm

Besichtigung der schönen Altstadt von
Regensburg und deren Wirtshäuser –

Um die Planung effektiv durchführen zu können, bitte ich alle
Kolleginnen und Kollegen, die nach Regensburg kommen
wollen, den anhängenden Coupon ausgefüllt an mich zu
senden (auch die Mitglieder der SG-Oberpfalz!!)

An die

Servicestelle des DAZ
Donaustauer Straße 25
8400 Regensburg

Zutreffendes bitte unterstreichen!

An der JHV am
8. und 9. Oktober 1988 nehme ich
voraussichtlich mit _____ Personen
teil.

Ich benötige – keine –
Übernachtungsmöglichkeit.

Abholung vom Flughafen

München oder Nürnberg

SIEMENS

Technik der Topklasse —

damit das Behandeln richtig Spaß macht

Als sich bei den Zahnärzten neue Ansprüche formten, haben wir die Initiative ergriffen, um etwas in Bewegung zu setzen.

Den Stillstand in Aktionen zu verwandeln, die Normen zu erweitern und durch neue Dimensionen zu ersetzen. Eine Initiative, die das Erreichte bejahte, aber neue Ziele anstrebte.

Das Ergebnis war SIRONA M1.

Ein Behandlungsplatz, der nicht nur vom Konzept her überzeugt, sondern auch mit seiner Qualität und einfachster Bedienung.

Wir meinen, diese Vorteile sollten Sie für Ihre Praxis fordern.



**SIRONA® M1 —
das einzigartige
Erfolgskonzept**

Siemens AG
Bereich Medizinische Technik
Geschäftsgebiet Dental
Fabrikstraße 31
D-6140 Bensheim

Inhalt:

FORUM Nr. 22, 7. Jg.
3. Quartal 1988

Editorial	
- Sind wir wer?	181
Bohren allein genügt nicht mehr	184
Gezielte Kariesprophylaxe für Kinder und Jugendliche auf den Weg gebracht	
- der neue Prophylaxevertrag	186
Stellungnahme des DAZ zum Kabinettsentwurf eines Gesetzes zum GRG § 21 (Gruppenprophylaxe)	191
Erfahrungen mit einer Anhörung	
- DAZ-Sachverstand nicht gefragt	193
Manipulationen um die Fluoridwirkung	196
Wie üble Gerüchte entstehen	200
Zahnmedizinische Versorgung von Kindern und Jugendlichen in Holland	203
Ethik in der Zahnarztpraxis	
- die veränderte Situation im Zeichen alter und neuer Perspektiven	213
DGZMK-Präsidium verhindert Tagung zum Thema "Qualitätssicherung in der Zahnheilkunde"	218
De lege artis? - De lege sollertiae!	219
Der Konuskronen-Zahnersatz	
- Erfahrungsbericht nach 15-jähriger klinischer sowie technischer Erprobung	221
Wirtschaftlichkeitsprüfung = Wegbereiter künftiger Pauschalhonorierung? (Fortsetzung)	230
Implantologie heute	239
Informationen Endodontie	243
Für eine Änderung der Berufsordnung	
- Folgerungen aus der Medizin im Nationalsozialismus	263
Vom Code zum Klartext	265
Jahrestagung der Fachschaften Zahnmedizin am 14.05.88 in Köln	267
Vorsorge für den Kriegsfall	269



*echte Partnerschaft



Wir **erleichtern** Ihnen Ihren **täglichen Ablauf** in der **Praxisverwaltung**.

Informieren Sie sich und testen Sie uns

DORNBERGER Computertechnik GmbH

Hermann-Geiß-Str. 15
8400 Regensburg
Tel.: 09 41 / 7 30 07

Büro Straubing
Tel.: 09 4 21 / 8 11 99

Editorial

Sind wir wer?

K. Müller

Zehn Jahre lang haben die alten Achäer Troja berannt, bis es soweit war. Gelegentliche Durchhänger wurden geschickt mit Gemetzeln, Skandalen und pikanten Interventionen aus der vierten Dimension überbrückt. Man hatte sich schon so richtig aneinander gewöhnt und eigentlich hätte es so weitergehen können, bis dann ... aber das wissen wir ja alle. Eine Person ist mir als Knaben immer als besonders nervig erschienen - die sauertöpfische Cassandra mit ihrem ewigen Gehetze. Ich hatte ein ganz deutliches Bild von ihr: dürr, hohlwangig mit diesem wunden, wissenden Blick - sicher notwendig, aber niemand, den man zu einem Schluck Domestika einlädt. Daß sie Recht behielt, machte sie mir gewiß nicht lieber. Es war höhere Gerechtigkeit, daß ihre Weisungen zuerst an ihr in Erfüllung gingen.

Wenn unser DAZ in diesem Jahr so alt wird, wie der trojanische Krieg gedauert hat, mag es wohl so manchem Kämpfen der 'anderen Seite' nicht anders gehen, als mir damals, und wir alten DAZ'ler können wohl noch von Glück sagen, daß noch kein Aias aufgetaucht ist, um uns vor dem Altar unserer Besser-

wisserei die verdiente Schande anzutun.

Muß es nicht wirklich manche 'normalen' Kolleginnen oder Kollegen, die sich nur aus Not und nicht aus unheiliger Lust mit Standespolitik beschäftigen, langsam anöden, was sie immer im "Forum" lesen sollen?

Jubelfeiern, wie der in Kürze zu begehende 10. Jahrestag der DAZ-Gründung sind ja vor allem ein Instrument der Stabilisierung und Selbstbestätigung. Man versichert sich und der Umwelt, daß man wichtig und notwendig ist, gewinnt daraus den Schwung für das nächste Dezennium und so fort. Es wird wohl keiner der Gratulanten die Chuzpe besitzen, sein Bedauern zu äußern, daß es zu diesem Jubiläum kommt und deshalb möchte ich es schon heute tun: es ist schade und kein gutes Zeichen für die Befindlichkeit der Zahnärzteschaft in diesem unserem Lande, daß es uns noch geben muß! Es hat sich ja nicht sehr viel geändert in der Art und Weise wie wir Zahnärzte als Gesellschaftsgruppe uns verhalten, uns zeigen. Immer noch sitzt die zahlenmäßig (und bis heute nur dies!) größte Gruppe in der Zahnärzteschaft in ihrem

Westwallbunker und hält - schon etwas verzweifelt - Ausschau nach neuen Verbündeten. Noch immer reden die Semi- und Vollprofis in den Körperschaften von der 'Basis' und meinen damit die Zahnärzte, von deren Alltag und Berufsrealität sie immer weniger Ahnung haben. Immer mehr müssen sie sich der Hilfe von Juristen, Verwaltungsfachleuten, Lobby-Strategen, Beratern bedienen, deren - erkaufte - Loyalität so lange reicht, wie die Kohle stimmt. Es gibt vielleicht irgendwo im Bereich Köln - Bonn eine kleine Kneipe, wo die Profis aus Ministerien und Verbandsverwaltungen sich manchmal zufällig beim Kölsch begegnen. Ich bin ganz sicher, daß aus ihren Gesprächen jener große Respekt erkennbar wäre, den sie ihren jeweiligen Dienstherrn und Auftraggebern gegenüber empfinden. Dies ist keine Abschweifung lieber Leser, dies ist notwendige Vorbereitung für meine 'message'! Diese teilt sich in zwei Abteilungen:

1. Ist, und wenn ja wie der DAZ anders?
2. Kann er so bleiben und soll er überleben?

Postulat zu 1: Der DAZ ist anders, weil er Veränderung will!

Es gibt Inhalte, Betrachtungsweisen, Überzeugungen, Ziele, die zuerst da waren, bevor es den DAZ gab. Natürlich auch Leute mit solchen ideellen

Werten. Der Zusammenschluß war Folge, nicht Zweck. Allerdings sollte für uns lehrreich sein, daß unser standespolitischer Gegner aus ebensolchen Gründen zustande kam. Heute müssen beim Freien Verband die meisten Kräfte schon dafür aufgebracht werden, den Bestand zu wahren, sich selbst zu erhalten - zu konservieren. Veränderung birgt unbekanntes Risiko. Es ist ein Naturgesetz des Verbandswesens, daß Risiken gemieden werden. Auch der DAZ ist ein Verband. Seine Mitglieder fühlen sich nur für andere Dinge verantwortlich.

Solange die angestrebten Veränderungen nur im oder über den DAZ verfolgt werden können, muß er bestehen bleiben - auch wenn jedes weitere Jahr und jedes weitere Mitglied die Gefahr des Konservativismus als bedingtem Reflex der Verbandsspitze vergrößert.

Postulat zu 1: Der DAZ ist anders, weil er in der Minderheit ist.

Dies ist gewiß eine Binsenweisheit! Dreht man diese Aussage aber einmal um, dann entsteht die Frage: "Wie wäre der DAZ, wenn er in der Mehrheit wäre?" Immerhin stellen wir uns zur Zeit an einigen Stellen der Bundesrepublik zur Wahl. Ich hoffe, daß diejenigen, die die Last des Mandates auf sich nehmen wollen, nicht von vornherein mit der Minderheitenrolle zufrieden sind! Wer in demokratischen Strukturen mitwirkt, muß ein

Bild davon haben, wie er agieren will, wenn er 'an der Macht' ist. Wir haben gewiß noch einige Zeit, uns dieses Bild zu formen - wir haben andererseits gerade auf diesem Gebiet unsere natürlichen und genealogischen Defizite. Die Chance, aus der Minderheit herauszukommen hat danaische Züge: die Politik der jetzigen 'Standesregierung' müßte noch konzeptloser, noch auswegloser werden, bis man nach irgendwelchen anderen rufen würde. Wir wären dann vermutlich versucht, uns dafür anzubieten. Keiner weiß, ob die moralische Kraft und das geistige Potential, die den DAZ tragen, für diese Aufgabe reichen würden.

Postulat zu 1: Der DAZ ist anders, weil seine Mitglieder gern dabei sind.

Es ist ein Ding, eine Sache aus Überzeugung mitzumachen - es ist ein ander Ding, es gern zu tun! Dieser teilweise chaotische, eigenwillige und verstreute Haufen wäre schon längst nur noch ein Suchbegriff im Archiv des BDZ, wenn

es nicht einfach gut täte, mit ehrlichen Freunden eine ehrliche Arbeit zu machen. Dieses Bewußtsein dringt nach außen - auch ein wenig in jene Bereiche unserer Gesellschaft, die für Zahnärzte als solche nicht mehr viel übrig haben. Es wird anscheinend auch immer wieder für einzelne Kolleginnen und Kollegen zum Anlaß, bei uns Anschluß zu suchen. Nicht so sehr, weil wir die Lösungen für morgen schon in der Tasche hätten, sondern weil wir mit jedem über unsere Lösungswege zu sprechen bereit sind - ohne Tricks und doppelten Boden.

Zu 2: Ich bin sicher, der DAZ kann noch so bleiben, wie er ist! Die Gründe habe ich versucht aufzuschreiben. Ob er überleben soll, werden uns andere sagen. Wenn uns eines Tages irgendwo eine kleine Gruppe von lausigen Besserwissern keine andere Wahl läßt, als sie aus dem DAZ rauszuschmeißen, wird es ihn zu lange gegeben haben. In Sorge, dann nicht mehr bei den Richtigen zu sein, Ihr

Kai Müller

***Zahnärztliche Öffentlichkeitsarbeit mit
Intelligenz, Charme und kompetenter Ausstrahlung***

DARUM DAZ

Bohren allein genügt nicht mehr!

J. Schmidseeder

Im März letzten Jahres kursierten die ersten Fotokopien zur neuen GOZ in den Praxen. DIE ZAHNARZTWOCHE (DZW), ein unabhängiges Blatt, veröffentlichte bald darauf genaueres.

Ein dreiviertel Jahr später, im Dezember, durften sich die bayerischen Zahnärzte offiziell informieren - bei einer nicht streikverdächtigen Veranstaltung. Kurz darauf brachte der Spitta Verlag eine Loseblattsammlung für 198 Mark in den Handel - Herausgeber: BDZ-Präsident Dr. Erich Pillwein. Die erste offizielle Version wurde uns Bayern dann als Weihnachtsgeschenk präsentiert.

Was ist los?

- Eine unabhängige, freie, weder an Verbände noch an die Industrie gebundene Zeitschrift informiert, bevor dies ein öffentliches Organ für notwendig erachtet.

- Ein Verbandspräsident verkauft seinen Wissensvorsprung.

- Eine Kammer versendet die erste offizielle Version einer neuen gesetzlichen Regelung kurz vor Weihnachten. Der Stichtag war 1. Januar. Für uns Praktiker hieß dieses Da-

tum: Planen, Behandeln und Abrechnen nach eben dieser neuen GOZ.

Was ist da los?

Hätte ein Vorstand der Pharmaindustrie für seinen Verband ein ähnliches Ergebnis bei Minister Blüm wie unsere Standespolitiker - ich fürchte, die Herren wären längst im Außendienst oder in der Kosmetikbranche gelandet. Offensichtlich müssen wir Zahnärzte politisch werden. Bohren allein langt nicht mehr. Wir müssen Fragen stellen: z.B. wie werden die Vorstände des BDZ und der Kammern gewählt - stimmt das Wahlsystem oder wäre ein direktes Wahlsystem besser? Sollte das Präsidium eine zeitlich befristete Aufgabe sein (wie z.B. in der Schweiz)? Ein System, das vital bleiben will, muß sich selbst regelmäßig in Frage stellen - sonst verkrustet und versteinert es. Meinungsvielfalt tut not - die freie Presse war schon immer die Artillerie der Demokratie. Deshalb sollten die Zahnärzte die von Industrie und Verbänden unabhängigen zahnärztlichen Publikationen unterstützen. Zeitungen, Journale unterstützt man, indem man sie abonniert.

Auch eine Alternative zum Freien Verband ist längst fällig. Als Basis eignet sich der DAZ - die Gruppe müßte nur größer werden. Ich bin auch Mitglied im Freien Verband und weiß, daß viele der Delegierten sehr unzufrieden sind mit der Grundhaltung, der Artikulation des Verbandes und einiger Vorsitzenden. Der DAZ und der Freie Verband verhalten sich größtmäßig wie David und Goliath. Man bringt zwar heute seine Gegner nicht mehr um - auch wenn sich einige an die Zeiten, in denen das möglich war, zurücksehnen -, hat aber in unserem freien marktwirtschaftlichen Kräftesystem mit besseren Argumenten die Mög-

lichkeit, vom Gegner Marktanteile - sprich Mitglieder - zu übernehmen. Wer glaubt Opposition ist erforderlich, sollte Mitglied im DAZ werden.

Deshalb: Ich bitte jede Kollegin und jeden Kollegen, werdet standespolitisch aktiv! Unterstützt die freie zahnmedizinische Presse und unabhängige Gruppen. Nur eine Opposition, die funktioniert, hält die Diskussion um Fragen zu unserem Beruf, heute wie morgen, wach.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Josef Schmidseeder
Mariannenstr. 5
8000 München 22

***Die Instinktlosigkeit des FVDZ haben uns Zahnärzten
viele Sympathien gekostet! Wir brauchen Freunde!***

DARUM DAZ

Ärztliche Selbstverwaltung

Ihr kommt als entscheidende Aufgabe die Neuformulierung einer Gebührenordnung zu, mit der die Leistungen besonders vergütet werden können, die nach ärztlicher Auffassung bevorzugt erbracht und für die die Kriterien einer Qualitätssicherung (Fortbildung, Second-Opinion, Peer-Reviews) erfüllt sind. Weiterhin ist sie dafür verantwortlich, zusammen mit wissenschaftlichen Sachverständigen Grundzüge einer Stufendiagnostik und Standardisierung zu erarbeiten.

M. Arnold, Medizin zw. Kostendämpfung und Fortschritt, Stuttgart: Hirzel '86,
S. 146

Gezielte Kariesprophylaxe für Kinder und Jugendliche auf den Weg gebracht

- der neue Propylaxevertrag

Jahrzehntelang galten Vorbeugungsmaßnahmen für die Krankenkassenverbände als nicht versicherbares Risiko - darum könne sich schließlich jeder selbst kümmern. Doch die ständig steigenden Krankheitskosten und die Entdeckung dieses Feldes zur werbewirksamen Imagepflege haben nach dem allgemeinmedizinischen Bereich (Krebsvorsorge) nun auch im Kassenzahnärztlichen Vertragswesen einen Umdenkungsprozeß ausgelöst. Unter der maßgeblichen Mitwirkung des früheren DAZ-Vorsitzenden Dr. Ebenbeck, Regensburg, schlossen jetzt der Bundesverband der Betriebskrankenkassen und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung die erste vertragliche Vereinbarung darüber, wie künftig Prophylaxeleistungen bei BKK-Versicherten erbracht und abgerechnet werden können. Nachstehend beschreibt und kommentiert Kollege Ebenbeck den Vertragsinhalt.

G. Ebenbeck

Der Bundesverband der Betriebskrankenkassen und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung haben erstmalig für den Bereich der Gesetzlichen Krankenversicherung einen Vertrag über Individualprophylaxe für Patienten bis zum 25. Lebensjahr abgeschlossen. Der Vertrag trat zum 1. August dieses Jahres in Kraft und führt Leistungen zur Kariesvorbeugung und zur Verhinderung von Parodontalkrankheiten ein.

Wilfried Schad, Vorsitzender der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung und Wolfgang Schmeinck, Geschäftsführer des Bundesverbandes der Betriebskrankenkassen, werten den Abschluß des Vertrages als einen Durchbruch bei der Krankheitsverhütung im zahnärztlichen Bereich.

Nach jahrelangen Anläufen ist es jetzt gelungen, die gesundheitspolitische Forderung nach aktiven, auch individuellen Vorbeugemaßnahmen in die Tat umzusetzen.

Die Vertragspartner wollen in der Praxis beweisen, daß ihr Vorsorgemodell sachgerecht umgesetzt werden kann. Hierbei ist es völlig verfehlt, im Sinne einer wissenschaftlich abgesicherten Prophylaxe individuelle Maßnahmen - wie im GRG vorgesehen - erst ab dem 14. Lebensjahr vorzunehmen.

Die bleibenden Zähne brechen ab dem 6. Lebensjahr durch.

Die Entwicklung des Gebisses ist bis zum 14. Lebensjahr weitgehend abgeschlossen. Das Schicksal des kindlichen Gebisses ist also bis dahin ent-

schieden.

Der Vertrag soll die in der Zukunft dringend zu verbessernde Gruppenprophylaxe auf keinen Fall ersetzen - vielmehr soll sie durch die individuellen Maßnahmen sinnvoll ergänzt werden. Der vorliegende Vertrag steht meiner Meinung nach nicht im Widerspruch zum GRG. Er versetzt die Betriebskrankenkassen aber in vorbildlicher Weise in die Lage, ihren Mitgliedern weitere individuelle Leistungen bereits heute anzubieten.

Auch das GRG sieht diese Leistungen ab 1989 vor, doch seine praktische Umsetzung wird auf sich warten lassen.

Vertragsinhalt:

Der Vertrag sieht vor, daß alle Versicherten der Betriebskrankenkassen und deren Familienangehörigen, die das 25. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, sich individuell vorbeugend behandeln lassen können. Eine Altersgrenze wurde deswegen eingeführt, um das durch das Prophylaxeprogramm erforderliche zusätzliche Finanzierungsvolumen in Grenzen zu halten, obgleich sich die Vertragspartner bewußt sind, daß Individualprophylaxe in jedem Alter sinnvoll ist.

Die vorgesehenen Maßnahmen werden in einem Prophylaxeprogramm zusammengefaßt. Die Versicherten der Betriebskrankenkassen und deren Angehörige können alle drei Jahre ein

solches Programm in Anspruch nehmen.

Im Prophylaxeprogramm sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Prophylaxeuntersuchung - 1x
- Aufklärung und Motivation - 1x
- Einfärben der Zähne - 2x
- Erhebung eines Index - 1x
- Remotivation - 4x
- lokale Fluoridierung - 9x

Alle Anspruchsberechtigten erhalten ein Prophylaxeheft, das neben Informationen über den Umgang mit diesem Heft vor allem den Berechtigungsschein enthält. Ins Prophylaxeheft trägt der Zahnarzt alle Behandlungen ein, so daß der Patient jederzeit einen Überblick über die bisher erbrachten Leistungen erhält. Ohne Berechtigungsschein dürfen keine Maßnahmen durchgeführt werden.

Der Zahnarzt entscheidet auf Grund des Befundes, welche Leistungen aus dem Programm fallbezogen notwendig zu erbringen sind. Das bedeutet, daß nicht in jedem Fall alle Leistungen erbracht werden müssen und dürfen. Ergibt zum Beispiel die Anfangsuntersuchung, daß der Patient über eine optimale Mundhygiene verfügt, dann ist in diesem Fall das Prophylaxeprogramm mit der Untersuchung abgeschlossen. Das Prophylaxeheft bleibt aber dennoch weiter gültig, so daß das Programm bei einer etwaigen Verschlechterung des Mundhygieniezustandes wieder-

aufgenommen werden kann.

Aus diesen Gründen haben die Vertragspartner vereinbart, die Abrechnung der Prophylaxeleistungen nicht pauschal - wie im GRG vorgesehen - zu regeln, sondern haben sie auch im Sinne der Kostentransparenz auf die jeweilig erbrachte Einzelleistung abgestellt.

Der Patient vereinbart in der Regel mit dem Zahnarzt, die Abrechnung über die jeweilige kassenzahnärztliche Vereinigung laufen zu lassen, die dann mit der zuständigen Betriebskrankenkasse abrechnet. Der Zahnarzt kann auch nach dem Vertrag die erbrachten Leistungen direkt mit dem Patienten abrechnen.

Die jeweilige Betriebskrankenkasse erstattet dann im nachhinein die Kosten.

Nachdem der Bundesverband der Betriebskrankenkassen und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung jetzt den Vertrag unterzeichnet haben, sind die Landesverbände der Betriebskrankenkassen und die Kassenzahnärztliche Vereinigung gefordert, den Vertrag für ihre Region bzw. ihr Bundesland zu übernehmen. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, daß der Vertragsabschluß auf Bundesebene nicht automatisch auf Länderebene umgesetzt werden kann. Erst nach Übernahme des Prophylaxevertrages durch die jeweilige Landesorganisation erhalten die Krankenkassenmitglieder die Berechtigung, Leistungen nach dem Pro-

phylaxevertrag in Anspruch nehmen zu können.

Zusammenfassung:

Die Vereinbarung über zahnmedizinische Individualprophylaxe mit dem Bundesverband der Betriebskrankenkassen zeigt folgendes auf:

- 1.) Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung hat in kooperativer Zusammenarbeit mit dem Betriebskrankenkassenverband in kurzer Zeit einen vorbildlichen Vertrag über die Individualprophylaxe ausgehandelt.
- 2.) Das Verhandlungsergebnis ist hinsichtlich der Bewertung ausgewogen und die Einzelleistungen werden angemessen honoriert.
- 3.) Die Selbstverwaltung der Zahnärzte und Krankenkassen hat, wenn auch nur auf einen Krankenkassenverband bezogen, gezeigt, daß sie funktionsfähig ist und den medizinischen Anforderungen auch ohne Gesundheitsreformgesetz gerecht wird.
- 4.) Von einem Unterlaufen des Gesundheitsreformgesetzes, wie sich das Bundesarbeitsministerium ausgedrückt hat, kann überhaupt keine Rede sein.
- 5.) Auch bei Wirksamwerden des GRG kann der vorgelegte Vertrag

als bereits erarbeitete musterergültige Vorlage verwendet werden.

6.) Qualitätssichernde Maßnahmen konnten durch die vereinbarten Hinweise zur Durchführung der zahnmedizinischen Individualprophylaxe in dem neuen Vertragswerk verankert werden.

7.) Es ist zu hoffen, daß auch die anderen Spitzenverbände der Gesetzlichen Krankenversicherung sich im Interesse ihrer Versicherten diesem Vertrag anschließen.

8.) Im Gegensatz zum geplanten §22 des GRG "Verhütung von Zahnerkrankungen" (Individualprophylaxe) sieht der geschlossene Vertrag keine Pauschale als Vergütung vor. Eine pauschale Vergütung wie im GRG vorgesehen, verhindert jegliche Kostentransparenz sowohl für den Versicherten als auch für die Gesetzliche Krankenversicherung. Sie ist völlig ungeeignet und daher abzulehnen.

9.) Solange in der Bundesrepublik Deutschland keine flächendeckende Gruppenprophylaxe in Kindergärten besteht und eine Gruppenprophylaxe in Schulen überhaupt noch nicht organisiert ist, ist die Individualprophylaxe für die betroffenen Kinder und Jugendlichen das einzige sinnvolle Prophylaxekonzept. Hierbei muß auch beachtet werden, daß 30 bis 35%

der Kinder in der Bundesrepublik überhaupt keinen Kindergarten aufsuchen, also an gruppenprophylaktischen Maßnahmen vorerst auch bei Bestehen eines durchgängigen Konzeptes für die Kindergärten nicht beteiligt werden können. In diesen Fällen muß die Individualprophylaxe zum Zug kommen.

10.) Für ideologische Glaubenskämpfe nach dem Muster des Freien Verbandes "Individualprophylaxe darf nie Kassenleistung werden" ist kein Platz. Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung hat mit dem Abschluß über zahnmedizinische Individualprophylaxe im Interesse der Kassenzahnärzte dieses Landes gehandelt. Die Kassenzahnärzte müssen sich auf die neuen Gegebenheiten, insbesondere durch das geplante Gesundheitsreformgesetz einstellen. Dies bedeutet aber auch, daß sich die Kassenzahnärzte, die Individualprophylaxeleistungen erbringen, auf diesem Gebiet fort- und weiterbilden und ihr zahnärztliches Personal in richtiger Weise anleiten.

11.) Kein Platz ist auch für Ermahnungen oder gar Drohungen aus dem Bundesarbeitsministerium. Wenn dem Bundesarbeitsminister die Höhe der Vergütung des Vertragswerkes als nicht gerechtfertigt erscheint, so wäre es besser, individualprophylaktische Leistungen gänzlich aus dem geplanten Gesetz-

zesvorhaben herauszuhalten. Qualitativ angemessen durchgeführte individualprophylaktische Leistungen müssen auch angemessen honoriert werden.

12.) Die Betriebskrankenkassen und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung sind zu beglückwünschen, daß sie sich vom Bundesarbeitsministerium

nicht haben unter Druck setzen lassen.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Gerd Ebenbeck
Beratender Zahnarzt
beim Bundesverband
der Betriebskrankenkassen
Sedanstr. 18
8400 Regensburg

bisico Information

Achtung!
Wichtige Preisinformation

Unsere additionsvernetzenden Silicone BISICO S 1 – S 4 und BISICO Perfect können problemlos jedes kondensationsvernetzende Silicon ersetzen:

Durch die bessere Qualität, durch die einfache Handhabung, und durch den Preis, der bisher nur den kondensationsvernetzenden Siliconen vorbehalten war.

Bitte vergleichen Sie:

	Mengenstaffel:	Preise in DM zuzgl. Mwst.			
		1-2	3-5	6-11	ab 12
S 1, knetbar	667 ml	70,45	70,45	70,45	70,45
	1334 ml	129,90	127,30	124,50	119,90
S 2, mittelfließend	143 ml	47,50	47,50	47,50	47,50
	286 ml	84,90	82,35	79,45	76,40
S 3, zähfließend	267 ml	84,90	82,35	79,45	76,40
S 4, feinfließend	154 ml	44,90	44,90	44,90	44,90
	308 ml	79,50	76,60	73,75	69,90
Perfect, knet- und spritzbar	600 ml	79,90	79,90	79,90	79,90
	1200 ml	149,50	146,50	143,50	139,50

Für den größeren Bedarf bieten wir Ihnen die günstigen Bedingungen des Abaufauftrages mit zusätzlichen Einsparungsmöglichkeiten!

Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns!

Hegen-Dental-Technik, Postfach 1136, 7090 Ellwangen, Tel. 0 79 61 / 5 40 66

Stellungnahme des DAZ zum Kabinettsentwurf eines Gesetzes zum GRG § 21

(Gruppenprophylaxe)

Zu der Bereitstellung finanzieller Mittel für eine flächendeckende zahnärztliche Gruppenprophylaxe sind konzeptionelle Grundlagen für die Durchführung zu erarbeiten.

Der Deutsche Arbeitskreis für Zahnheilkunde stellt folgende Forderungen:

1. Wir brauchen ein bundeseinheitliches Jugendzahnheilkundengesetz, das die gesetzlichen und organisatorischen Voraussetzungen für breitenwirksame Prophylaxe schafft. Einer Ergänzung bedarf es durch Landesgesetze, um z.B. auch die bildungspolitischen Voraussetzungen zu schaffen zur Aufnahme des Faches Zahngesundheit in die Ausbildung von Erziehern und Lehrern.

2. Die zahnmedizinischen Ausbildungsstätten müssen in viel stärkerem Maße als bisher die Bereiche Prävention und Kinderzahnheilkunde in die Lehrpläne aufnehmen. Hierzu gehören sowohl die Schaffung neuer Lehrstühle als auch die Möglichkeit der Ausbildung zum Fachzahnarzt für Kinderzahnheilkunde.

3. Die Schwangerenvorsorge und Mütterberatung ist im Hinblick auf die Kariesprophylaxe zu verbessern. Die Ausbildung von Arzthelferinnen und Schwestern der entsprechenden Fachgebiete sollte zumindest die Mundhygieneunterweisung und die Ernährungsberatung berücksichtigen.

4. Vor dem Einsatz breitenwirksamer Maßnahmen kommt dem Kinderarzt und seiner Helferin eine besondere Aufgabe im Rahmen der zahnmedizinischen Prophylaxe zu. Der Pädiater sollte bei der Untersuchung der Mundhöhle zusammen mit seiner Helferin Hinweise zur Zahnpflege geben, eine Ernährungsberatung durchführen und die Möglichkeiten der Fluoridierung aufzeigen.

5. Etwa 30% der 4- bis 6-jährigen besuchen keinen Kindergarten. Auch diese Kinder sind in Prophylaxeprogrammen zu berücksichtigen.

6. 70 bis 80% der auftretenden Zahnschäden verteilen sich auf lediglich 20% der Kinder und

Jugendlichen. Gruppenprophylaxeprogramme müssen die individuelle Intensivberatung dieser Risikopatienten gewährleisten.

7. Mundhygieneunterweisung, Ernährungsberatung und die lokale Anwendung von Fluoriden können von durch Zahnärzte ausgebildetem Hilfspersonal durchgeführt werden. Hierfür kämen Hausfrauen, Studierende der Zahnheilkunde, Zivildienstleistende, arbeitslose Erzieher und Lehrer als potentielles Kräfte-reservoir in Frage.

8. Das Fach Zahngesundheitserziehung ist in die Ausbildung von Erziehern und Lehrern zu integrieren. Die Zahngesundheitserziehung muß in die Lehrpläne der Schulen aufgenommen werden.

9. Der bestehende jugendzahnärztliche Dienst ist auszubauen. Jugendzahnärzte müssen das Recht zur Behandlung erhalten.

10. Ein Verbot des Verkaufs von Süßigkeiten und Süßgetränken an Schulen und Ausbildungs-

stätten ist von den zuständigen Länderministerien zu erlassen.

11. Süßwaren sind mit dem Hinweis auf die Gefährdung der Zahngesundheit zu kennzeichnen.

12. Das Bundesministerium für Familie und Gesundheit wird aufgefordert, die Herstellung und den Vertrieb von fluoridiertem Kochsalz zuzulassen. Die Kochsalzfluoridierung hat gegenüber der Trinkwasserfluoridierung den Vorteil der Wahlfreiheit und hat sich, besonders in der Schweiz hervorragend bewährt.

13. Die zahnärztlichen Körperschaften sollten verstärkt Aufklärung über Prophylaxemaßnahmen betreiben. Lokale und regionale Aufklärungskampagnen der Kammern und KZVen sind durch bundesweite Maßnahmen zu ergänzen. Rücksicht auf die Zuckerindustrie ist dabei unangebracht und schädlich.

Ein Gesundheits-Reformgesetz, das dem Primat der Breitenprophylaxe nicht gerecht wird, verdient diesen Namen nicht.

Wir Zahnärzte sind für die Sozial- und Gesundheitspolitik mitverantwortlich

DARUM DAZ

Erfahrungen mit einer Anhörung

— DAZ-Sachverstand nicht gefragt

M. Witte

In der Zeit vom 16. bis 28. Juni führte der Ausschuß für Arbeit und Sozialordnung des Deutschen Bundestages eine öffentliche Anhörung zum Entwurf eines Gesetzes zur Strukturreform im Gesundheitswesen durch. Zur Anhörung zu den Themenbereichen Prävention, Prophylaxe, Früherkennung und Bäderwesen am 24. Juni war auch der Deutsche Arbeitskreis für Zahnheilkunde eingeladen.

Neben dem DAZ waren als zahnärztliche Sachverständige Dres. Boehme und Schulte-Wilk für den BDZ, Bieg für den FV, Dres. Brückmann und Schlömer für die Vereinigung Demokratische Zahnmedizin, Priv.-Doz. Dr. Einwag für die Hochschulen und Dr. Büttner, Basel (!), für eine Schulzahnklinik vertreten. Es steht die Frage, warum der Bundesverband der Zahnärzte im öffentlichen Gesundheitsdienst und der Deutsche Ausschuß für Jugendzahnpflege nicht eingeladen waren. Als weitere Sachverständige erschienen Vertreter der Krankenkassenverbände, des Deutschen Gewerkschaftsbundes, der Deutschen Angestellten-Gewerkschaften, der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände, der Bundesärzte-

kammer, des Deutschen Bäderverbandes, des Verbandes selbständiger Masseure, med. Bademeister und Krankengymnasten, des Deutschen Verbandes für Physiotherapie Zentralverband der Krankengymnasten, des Deutschen Müttergenesungswerkes und Einzelsachverständige.

Die Zahnarzt Woche (26. 1 (1988)) stellte zur Anhörung fest: "Mehr oder minder lustlos unterzogen sich letzte Woche die Abgeordneten des Ausschusses für Arbeit und Sozialordnung des Deutschen Bundestages der Mammut-Anhörung zum Regierungsentwurf für das Gesundheitsreformgesetz." Die Anhörung am 24. Juni litt zudem unter der Müdigkeit der Abgeordneten nach einer Nachtsitzung des Bundestages, die der Diätenerhöhung diente.

In der vierstündigen Anhörung mit drei Fragerunden erhielt jede Fraktion pro Fragerunde eine Frage, die verschiedenen Sachverständigen gestellt wurde. Die Abgeordnetenfragen waren offensichtlich meistens mit den Sachverständigen anhand der einige Tage zuvor abgegebenen schriftlichen Stellungnahmen abgesprochen. Die Antworten der Sachverständigen

waren größtenteils sehr langatmig und gingen inhaltlich kaum über die Stellungnahmen hinaus. Nicht immer waren die Antworten auf die Fragen abgestimmt.

An Bieg ging eine Frage des Abgeordneten Dr. Thomae (FDP), inwieweit die Möglichkeit bestehe, einen rückwärtigen Bonus zu gewähren, und wie der Bonus zu regeln sei. Bieg führte aus, daß es besser sei, nicht mit höheren Zahnersatzzuschüssen zu belohnen, sondern mit Beitragsrückerstattungen oder Prämien. Er schlug vor, mit einem 60-prozentigen Zuschußniveau zu beginnen. Derjenige, der Vorsorge nicht nachweise, solle nach zwei Jahren einen Zuschuß von 50 Prozent erhalten. Nach seiner Ansicht sei der Pflegezustand kein Kriterium für einen Bonus, sondern die abgeschlossene Frühbehandlung, die abgeschlossene konservierende Behandlung.

Der Abgeordnete Kirschner (SPD) fragte Dr. Büttner, ob die im vorliegenden Gesetzentwurf vorgeschlagenen präventiven Maßnahmen ausreichend seien. Büttner hielt eine Gruppenprophylaxe vom 3. bis 10./12. Lebensjahr für ausreichend. Eine Individualprophylaxe bis zum 18. Lebensjahr sollte sich anschließen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen reichten nach Büttners Ansicht aus, um Krankheiten zu verhindern. Prophylaxeprogramme sollten von Effizienzkontrollen begleitet werden.

Die Abgeordnete Unruh (Die Grünen) stellte an Dr. Einwag die Frage, ob mit der in der Gesundheitsreform vorgegebenen Ausweitung der Früherkennung Fehler vermieden werden, die mit der bisherigen Früherkennung gelaufen seien. Einwag forderte für die Prävention ein qualifiziertes medizinisches Personal. Die Ausbildung der Mediziner, Zahnmediziner, Erzieher und Lehrer sei zu verbessern. Die Gesundheitsreform müsse von einer Reform der Ausbildungsstätten begleitet werden. Einwag bemängelte im Gesetzentwurf die zeitliche Einengung der Gruppen- und Individualprophylaxe.

Die Vereinigung Demokratische Zahnmedizin erhielt eine Frage von der Abgeordneten Wilms-Kegel (Die Grünen), ob im Gesetzentwurf Fortschritte im Prophylaxebereich zu sehen sind, die auch Wirkung haben. Bei der Beantwortung der Frage war die Abgeordnete anschließend nicht mehr anwesend.

Dr. Brückmann begrüßte die Formulierung der Prophylaxe im Gesetzentwurf, stellte allerdings die Frage, ob das Vorhaben Wirkung zeigen wird. Er forderte einen hohen Mitteleinsatz für die Prophylaxe. Die für die Gruppenprophylaxe in Aussicht gestellten 200 Mio. DM ließen den Bezug zu einem pädagogisch sinnvollen Programm vermissen. In der Gruppenprophylaxe sei in der Bundesrepublik flächendeckend nichts erreicht worden. Brückmann zeigte abschließend die

Insuffizienz des Obleute-Konzeptes auf.

Dr. Schlömer fragte, wer die 200 Mio. DM ausgeben solle. Er bemängelte im Gesetzentwurf das Fehlen inhaltlicher Ausgestaltung. Die Selbstverwaltungsorgane müßten im Gesetz in die Pflicht genommen werden, innerhalb eines Jahres ein Konzept zur systematischen und flächendeckenden Gruppenprophylaxe vorzulegen.

Der Deutsche Arbeitskreis für Zahnheilkunde ging ebenso wie die Vertreter des BDZ in den Fragerunden leer aus. Fragen nach Inhalten der zahnärztlichen Gruppenprophylaxe, wie sie in der Stellungnahme des DAZ zum Kabinettsentwurf eines Gesetzes zur Strukturreform im Gesundheitswesen § 21 Verhütung der Zahnerkrankungen (Gruppenprophylaxe) beschrie-

ben wurden, oder nach der Bereitstellung ausreichender finanzieller Mittel für eine flächendeckende Gruppenprophylaxe waren für die Abgeordneten ohne Interesse.

Der Ausschußvorsitzende Egert dankte zum Abschluß der Anhörung allen Sachverständigen, Erkenntnisse vermittelt zu haben, die bei den weiteren Beratungen berücksichtigt werden sollten.

Mein Fazit: Vorbereitung und Praxisausfall zahlten sich nicht in Form von Fragen mangels Kontakten zu den Parteien aus. Was bleibt sind die Erfahrungen mit einer Anhörung.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Manfred Witte
Oldenburger Str. 36a
2905 Edewecht

"Pillen helfen Einem immer" (Mintrop)

Inhalt der Broschüre "Pillen helfen Einem immer, Pharmamarkt und Gesundheitssystem, eine kritische Bestandsaufnahme seit Contergan" von Rudolf Mintrop (Sigma, West-Berlin, 1987, 156 S., DM 24,80): Gesundheit und Krankheit im Spiegel der Medizin. Das Gesundheitswesen in der BRD. Die Nachfrage nach Arzneimitteln. Strukturierung der Arzneimittelnachfrage. Arzneimittel als Industrieprodukt. Die Struktur der Pharmaindustrie. Der Wettbewerb auf dem Arzneimittelmarkt. Reformvorschläge und ihre Auswirkungen.

Gesundheitspolitische Informationen 2/88, Nr. 4624

Manipulationen um die Fluoridwirkung

Seit fast 20 Jahren versucht Rudolf Ziegelbecker, Mathematiker aus Graz, durch allerlei statistische Berechnungen nachzuweisen, daß Fluoride nicht nur keinerlei kariesprotektive Wirkung haben, sondern im Gegenteil schwere gesundheitliche Störungen, sogar Krebs, verursachen. Alle diesbezüglichen Nachforschungen förderten jedoch als Grundlage der Ziegelbeckerschen Behauptungen nichts anderes zutage als statistische Fehler, Manipulationen und schiere Spekulation.

Da das bunte Spektrum der Fluoridgegner, - besonders aber auch kritische Beiträge in den Massenmedien, wie z.B. die Monitor-Sendung mit ihren fatalen Folgen für die Kariesprophylaxe - jeweils von Ziegelbecker munitioniert werden, hat jetzt die Schweizerische Akademie der Wissenschaften in einem Schreiben an den selbsternannten Grazer "Fluorspezialisten" Stellung bezogen. Wir glauben, daß der Inhalt des Schreibens besonders für diejenigen Kollegen von Interesse sein könnte, die auf der Suche nach Quellenmaterial sind und bringen deshalb im folgenden Auszüge aus dem Schreiben der Akademie an R. Ziegelbecker:

"Ihre Anlage 1 war der Aufsatz "Zur Frage eines Zusammenhanges zwischen Trinkwasserfluoridierung, Krebs und Leberzirrhose". Wir halten fest, daß die Frage anhand der Literatur zur Krebsepidemiologie von Clemmesen im Bulletin of the World Health Organization, 61 (5) 371-383 (1983) umfassend behandelt worden ist. Es besteht kein Zusammenhang zwischen Wasserfluoridierung und Krebshäufigkeit.

Am 16. Kongreß der International Society for Fluoride Research haben namhafte Epidemiologen, Toxikologen und Ärzte Ihre Ausführungen zu diesem Thema als unhaltbar bezeichnet, weil Ihr Vorgehen nicht den bewährten Arbeitsmethoden

der Krebsepidemiologie entspricht.

In Ihrer Anlage 2 "Natürlicher Fluoridgehalt des Trinkwassers und Karies" wird durch Durcheinanderwerfen von Kariesprävalenzzahlen verschiedenster Herkunft die eindeutige Beziehung zwischen Fluoridgehalt im Trinkwasser und Kariesprävalenz maskiert. Ihr Vorgehen ist unterdessen von Prof. Busse vom Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie des Bundesgesundheitsamtes Berlin kritisch beleuchtet worden (Busse, H.: Mißbrauch der Statistik bei Untersuchungen zur Fluoridwirkung, Sozialpädiatrie 8: 866-870, 1986).

Rückblickend stellen wir fest,

daß Sie seit 1969 alles nur Erdenkliche versucht haben, um Material gegen die Wirksamkeit der Fluoride gegen Zahnkaries zu suchen, oder vorhandene Daten so zu verwenden, daß sie sich gegen die Fluoridprophylaxe interpretieren lassen.

So behaupteten Sie 1969, niedrigere Kariesprävalenz in fluoridierten Gebieten sei weitgehend oder ganz die Folge verspäteten Zahndurchbruchs, wobei die Durchbruchverzögerung eine biologische Fluoridwirkung sei. Diese Ihre Behauptung ist längst widerlegt: Die Fluorschutzwirkung gegen Karies tritt unabhängig von den vorkommenden geringen Schwankungen des Zahndurchbruchs auf (siehe z.B. Künzel, W.: Trinkwasserfluoridierung als kollektive kariesvorbeugende Maßnahme. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1972).

In neuerer Zeit werfen Sie Daten aus verschiedenster Herkunft in einen Topf, so daß damit die Beziehung Fluorid und Kariesprävalenz verloren geht, weil zwischen den gepoolten Daten große allgemeine Unterschiede in der Kariesprävalenz bestehen.

Ihre nun 18 Jahre andauernde Publikations- und Vortragstätigkeit hat, trotz vielfachen Bemühens, keine Ergebnisse zutage gebracht, die die Aussagen, wie sie in allen gängigen Lehrbüchern der Präventivzahnmedizin oder in den Schlußfolgerungen und Statements der

Weltgesundheitsorganisation zu finden sind, in Frage stellen können. Es ist im Gegenteil so, daß die intensive, ständig verbesserte Forschung die Wirksamkeit und Unschädlichkeit der Kariesvorbeugung mit Fluoriden stets wieder neu bestätigt.

Auf die übrigen Teile Ihres dreiseitigen Briefes mit offenen und versteckten Anwürfen möchten wir nur eingehen, soweit sie zum Thema gehören:

- Sie schreiben: "Man kann mit keinerlei chemisch-physikalischen Prozessen eine Fluoridwirkung erklären ..." Tatsache: Die Mechanismen der Kariesschutzwirkung sind in den Lehrbüchern der Präventivzahnmedizin dargelegt (z.B. Mellberg, JR, Ripa LW: Fluoride in preventive dentistry. Theory and clinical applications. Quintessence Publishing Co. Inc. Chicago (1983), Newbrun E., ed.: Fluorides and dental caries. Contemporary concepts for practitioners and students. Charles C. Thomas, Springfield, III. USA (1975), König KG: Karies und Parodontopathien, Ätiologie und Prophylaxe. Georg Thieme Verlag Stuttgart (1987)).

- Sie schreiben: "Bekanntlich wird die Fluoromedikation insbesondere von zahnärztlicher und gesundheitsbehördlicher Seite als erfolgreiches Instrument der Kostendämpfung im Gesundheitswesen propagiert. Indessen kann man von einer nicht entsprechend wirksamen

Maßnahme auch keine echte Kostendifferenz erwarten." Tatsache: In der Stadt Basel waren 1974 für 17500 Schüler 20 Zahnärzte notwendig. 1984 für 15900 noch 12 Zahnärzte; 1960 waren 80% der Arbeiten "konservierend", d.h. das Füllen von Kariesschäden; das Füllen machte 1981 noch 31% der Tätigkeit aus. Ein drastischer Rückgang der zu legenden Füllungen ist aufgetreten. Neben diesen Angaben (aus den Jahresberichten der Schulzahnklinik Basel-Stadt) liegen noch zahlreiche andere Berichte von Schulzahnspflegen vor, die einen deutlichen Kostenrückgang der durch Karies verursachten Kosten belegen. Beim Erwachse-

nen werden verständlicherweise Einsparungen erst nach jahrelangem dauernder Vorbeugung greifbar.

Ihre Einwände gegen die Zahnkariesprophylaxe mit Fluoriden entbehren in jeder Hinsicht eines Fundamentes. Im Gegenteil, die Verwendung der Fluoride zur Kariesbekämpfung beruht auf international anerkannten weltweiten Forschungsergebnissen. Auch in der Schweiz wurden mit Fluoriden gewaltige Erfolge erzielt. Die Akademie ist der Meinung, daß die Schweiz auf dem beschrittenen Weg der Kariesvorbeugung weitergehen soll."

Für ein gesundes professionelles Selbstbewußsein

DARUM DAZ

Vor allem bei vertikalen Gesichtsschädelaufnahmen ist zu hohem Prozentsatz mit pathologischen Mittelohrveränderungen zu rechnen

Im Rahmen einer umfassenden HNO-ärztlichen Untersuchung wurden bei 146 kieferorthopädischen Patienten die otologischen Befunde erhoben. Nach der Tubenfunktionsprüfung, den tympano- und audiometrischen Befunden, sind pathologische Mittelohrveränderungen bei kieferorthopädischen Patienten im Vergleich zur Normalpopulation häufig. Im Vordergrund steht die Unfähigkeit zur aktiven Tubenöffnung, von der jüngere und ältere Patienten gleichermaßen betroffen sind. Tubendysfunktionen traten in zirka 77 %, Schalleitungsschwerhörigkeiten bei älteren Kindern und Jugendlichen in 15,8 % der Fälle auf. Die tympanometrischen Befunde unterstrichen die Ergebnisse der Tubenfunktionsprüfung. Nach dieser Untersuchung sind vor allem kieferorthopädische Patienten mit vertikalem Gesichtsschädelaufbau, mit Zungenpressen und mit viszeraler Schluckart otologische Risikopatienten.

Fortschr. Kieferorthop. 2/88, S. 150

SCHMID UND PAULA



**DENTAL
LABOR**

Qualität
und
Ästhetik

ist das Ergebnis unserer präzisen Arbeit.
Dafür stehen unsere Namen

Gerhard Schmid²⁵¹ Beate Hoffmann
J. Kutsch

Karg Doris

Bettina Schneider

Maria Lunk

Stephan Kirsch

Sieglinde Zistler

Stoke Michaela
Katharina Lentsch

Gerald Peter

Alice Kellermann

Daniel Peter

Ulrich Wilhelm

Kaufhold

Renée Grindel

Wagner Katharina

Alber, J.

Lips Anita

Schwimmer Mangit

Grindel

Gerhard Schmid und Bernd Paula · Bruderwöhrdstraße 10
8400 Regensburg · Telefon (09 41) 79 15 21

Wie üble Gerüchte entstehen

H.W. Hey

Gerade der im vorangegangenen Artikel zitierte R. Ziegelbecker hat mehrfach behauptet, daß die zur Kariesprophylaxe verabreichten Fluoride die Krebserkrankungsgefahr erhöhen. Er bezog sich dabei auf eine Studie der beiden Amerikaner Yiamouyiannis und Burk, die 1975 die epidemiologischen Daten der Bevölkerung von 10 trinkwasserfluoridierten Städten mit denen von 10 nicht fluoridierten Städten verglichen hatten. Dabei errechneten sie eine um 1,5% höhere Krebsrate in den fluoridierten Städten. Mehrfache Nachuntersuchungen des Datenmaterials durch die amerikanische Gesundheitsbehörde und ausländische Experten ergaben den simplen Befund, daß Yiamouyiannis und Burk die Krebsfälle in den verschiedenen Städten lediglich addiert hatten. Korrekte epidemiologische Untersuchungen berücksichtigen jedoch die Altersstruktur der Population, Geschlecht und Rasse, die sozio-ökonomische Situation sowie die industrielle Struktur der betreffenden Region (Schadstoffemissionen). Bei der Überprüfung der Daten stellte sich heraus, daß in mehreren fluoridierten Städten ein überdurchschnittlicher Anteil an älteren Menschen wohnte, in anderen mehr Farbige, die unter bestimmten Krebserkrankungen häufiger leiden als Weiße. Weiterhin

schlüsselt eine exakte epidemiologische Untersuchung nach vier bis fünf Altersstufen auf. Als man diese Fakten berücksichtigte, war die Krebshäufigkeit in den fluoridierten und nicht fluoridierten Städten gleich.

Daß die beiden Autoren die Kritik des amerikanischen Gesundheitsministeriums schließlich akzeptierten, hielt Herr Ziegelbecker - und mit ihm andere Fluoridgegner - nicht davon ab, bis heute weiter mit dem behaupteten Kausalzusammenhang Fluoride - Krebs die Bevölkerung zu verängstigen.

In besonders klarer Weise und mit einem hohen Einsatz an mathematischer Statistik haben Angehörige des Bundesgesundheitsamts die Fehlerhaftigkeit der Ziegelbecker'schen Behauptungen nachgewiesen: a) Busse, H.: Mißbrauch der Statistik bei Untersuchungen zur Fluoridwirkung. *Sozialpädiatr. Prax. Klin.* 8, 866-870 (1986) und b) Busse, H., Bergmann, E., and Bergmann, K.: Fluoride and dental caries: Two different statistical approaches to the same data source. *Statistics in Med.* 6, 823-842 (1987). Die Arbeiten sind in international renommierten Zeitschriften erschienen. Ähnliche Ängste löste vor Jahren die Nachricht aus, die Einnahme von Süßstofftabletten mit

dem Wirkstoff Zyclamat könne eine Krebserkrankung provozieren. Der Meldung lag die Beobachtung an bestimmten Ratten zugrunde, die auf die Verfütterung von (schwerlöslichem) Zyclamat-Gries mit Blasenkrebs reagiert hatten. Es dürfte auch für Laien ersichtlich sein, daß sich exakte wissenschaftliche Aussagen nur aus Beobachtungen ableiten lassen, die an gesunden und gleichartigen (Abstammung, Geschlecht, Gewicht etc.) Versuchstieren gemacht wurden. Doch diese Simplizität war im vorliegenden Fall außer acht gelassen worden: Nachuntersuchungen ergaben nämlich, daß die Versuchstiere unter Wurmbefall der Harnblase mit der Folge von Schleimhautirritationen gelitten hatten, das Zyclamat also auf vorgeschädigtes Gewebe eingewirkt hatte. Spätere Untersuchungen zeigten dann auch das Ergebnis, das man bereits mit der - korrekten - ersten Studie hätte feststellen können: daß nämlich kein Zusammenhang herzustellen ist zwischen Zyclamat-Einnahme und Erhöhung des Krebsrisikos.

Ein drittes Beispiel für Forscher-Fehlleistungen, die in die pseudowissenschaftliche Gerüchteküche einfließen, ist die Behauptung, Zucker sei ein "Kalkräuber". Grundlage hierfür war eine Untersuchungsreihe in Japan, bei der vor über 40 Jahren Kaninchen Zucker (Saccharose) intravenös verabreicht wurde. Hier erscheint bereits die Versuchsanordnung unsinnig, da man si-

cherlich nicht die orale Aufnahme von Zucker und dessen Aufspaltung in der Magen-Darm-Passage mit derjenigen auf intravasalem Weg vergleichen kann. Das Prinzip des "bestimmungsgemäßen Gebrauchs" einer Sache oder eines Lebensmittels war also nicht eingehalten worden. Mit histologisch üblichen Färbemethoden war dann auf Calciumverlust geschlossen worden. Schon damals, erst recht aber heute, muß verlangt werden, daß in solchen Untersuchungen chemisch-analytische Verfahren der Calcium-Bestimmung verwendet werden, wenn man über den Calciumgehalt eines Gewebes urteilen will; ein Anfärbungsverhalten allein kann nicht einmal als semi-quantitativ angesehen werden.

Reagenzglas-Versuche, bei denen man bei stark alkalischem pH (≈ 10.0) und erhöhter Temperatur ($\approx 60^\circ\text{C}$) eine Komplexierung von Calciumionen durch verschiedene Zucker zeigen kann, lassen sich, wie die Zahlenbeispiele zeigen, nicht auf die Verhältnisse in lebenden Organismen, und natürlich nicht auf den Menschen, übertragen.

Abgesehen davon, daß es bei der heutigen Umweltbelastung und der Fülle sozioökonomischer und psychosozialer Faktoren kaum möglich ist, Krebserkrankungen auf eine einzige Ursache zurückzuführen, muß von Wissenschaftlern gerade dann ein Höchstmaß an Unvoreingenommenheit, Seriosität und kritischer Selbsteinschät-

zung gefordert werden, wenn der Verdacht auf Cancerogenität zur Diskussion steht.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hanns W. Hey
Lindenschmitstr. 44
8000 München 70

Quellen:

J. Clemmesen - Reviews, analyses - the alleged association

between artificial fluoridation of water supplies and cancer: a review (Bulletin of the world health organization, 61 (5): 871-883 (1983)

G. Siebert: Aktuelle ernährungswissenschaftliche Aspekte unter besonderer Berücksichtigung des Risikofaktors Zucker und kariesprotektiver Süßmittel - Zitate und Notizen aus einem Seminar der DAZ-Studiengruppe München.

„Der Zahnarzt ist zum Dienst an der Gesundheit der einzelnen Menschen und der Allgemeinheit berufen“.

§1 Abs.1 der Berufsordnung

DARUM DAZ

Handröntgenaufnahmen für das Timing von orthopädischer Therapie gänzlich ungeeignet

Ein zweiter Teil der Monographie geht auf mehr klinisch relevante Aspekte des Wachstums ein. So kann man eine genaue zeitliche Folge von Wachstumsschüben für verschiedene Körperteile feststellen: Zuerst eine Zunahme des Längenwachstums der Füße, dann der Hand, dann des Unterarms, dann der Oberschenkelknochen usw. Beim Unterkieferlängenwachstum treten zeitlich getrennte Wachstumsschübe für den Ramus bzw. Corpus mandibulae auf (Dibbets). Aus diesen und aus endokrinologischen Vergleichsstudien geht hervor, daß die in der kieferorthopädischen Praxis übliche Handwurzelröntgenaufnahme bestenfalls nur einen Anstieg der Östrogenaktivität (= Ende des Knochenwachstumsprozesses) bei Mädchen wiedergeben kann, für eine Bestimmung des physikalischen Entwicklungsstadiums oder aber für ein Timing orthopädischer Therapie gänzlich ungeeignet und aus strahlenhygienischen Gründen abzulehnen ist.

Diese Monographie kann jedem Kliniker wie Praktiker, der sich mit Wachstumsvorgängen beschäftigt oder mehr als nur das Honorar in einer Handwurzel Aufnahme zu sehen glaubt, wärmstens empfohlen werden.

Informationen aus Orthodontie und Kieferorthopädie, 1/88, S. 144

Zahnmedizinische Versorgung von Kindern und Jugendlichen in Holland

R. Teeuwen

Im folgenden versucht der Autor, in erster Linie die prophylaktischen Bemühungen in den Niederlanden zu beleuchten, die zweifellos als fortschrittlich zu gelten haben. Die Fakten und Daten wurden von der Niederländischen Zahnärztekammer geprüft. Interessant erscheint in dem Beitrag nicht nur die Tatsache, daß 1986 30 % der 12-jährigen ein naturgesundes Gebiß aufwiesen, sondern auch, daß die vom Freien Verband so geschmähten DAZ-Vorschläge bezüglich Regress bei Wiederholungs- und Erweiterungsfüllungen (!) in den Niederlanden weitgehend realisiert sind.

Das Gesundheitswesen in den Niederlanden stützt sich auf drei Pfeiler:

I. Basisgesundheitsdienst

II. Gesundheitsdienst der ersten Linie:

ambulante Versorgung durch Hausärzte, Zahnärzte, Orthodontisten, Physiotherapeuten.

III. Gesundheitsdienst der zweiten Linie:

Versorgung in Krankenhäusern: stationäre Behandlung, ambulante Behandlung durch Fachärzte, die alle - ob selbständig oder beamtet - ihre Tätigkeit im Krankenhaus ausüben.

Aufgaben des Basisgesundheitsdienstes:

- Epidemiologie
- Information und Gesundheits-
erziehung

- Prävention

Obwohl der zahnärztliche Bereich ebenfalls vom Basis-Gesundheitsdienst mitbetreut wird, sind dort keine Zahnärzte vertreten. Dagegen sind Mundhygienistinnen aktiv im Basisgesundheitsdienst tätig.

Im regional organisierten "Verband Jugendzahnheilkunde" arbeiten zusammen:

Basisgesundheitsdienst

Ivoren Kruis

Zahnärzte

Jugendzahnärztlicher Dienst, sofern noch vorhanden.

Man hat erkannt, daß der Gesundheits(um)erziehung grundsätzliche Bedeutung zukommt. Es wird landesweit sehr viel für intensive Aufklärung und Information der Bevölkerung getan. Man hat dabei festgestellt, daß die Informationen nicht nur ständig wiederholt, sondern an bestimmte Bevölke-

rungskreise auch in unterschiedlicher Weise herangetragen werden müssen. So reagieren Bürger aus unterem sozialen Milieu nicht auf schriftliche Informationen. Für diese sind bildliche Darstellungen (Poster) geeignete Informationsträger. Besonderer Aufmerksamkeit bedürfen ebenso Jugendliche in der Pubertät und in der nachpubertären Phase.

F - Gruppenprophylaxe

Bezüglich kollektiver Prophylaxebemühungen weisen die Niederlande mittlerweile Tradition auf. Erste Versuche mit einer Trinkwasserfluoridierung wurden 1953 gestartet. Die Ergebnisse ermutigten das zuständige Gesundheitsministerium derart, daß den Kommunen die Einführung einer Trinkwasserfluoridierung empfohlen wurde.

Im Jahre 1970 wurden bereits 30 % der niederländischen Bevölkerung durch fluoridiertes Wasser versorgt. Allerdings wurden allmählich die Stimmen

einflußreicher, die aus ideologischen und religiösen Gründen die Zwangsprophylaxe ablehnten. Das Gesundheitsministerium sah sich deshalb 1976 genötigt, per Gesetz eine Aufhebung der Trinkwasserfluoridierung zu veranlassen.

Die Zeit reichte jedoch, um die Effizienz einer Trinkwasserfluoridierung nachzuweisen. Die Ergebnisse einer auf 15 Jahre angelegten Studie decken sich mit einer ähnlichen Studie in Hastings, Neuseeland. Als Untersuchungsorte in den Niederlanden dienten die Orte Culemborg und Tiel. Die 11- bis 15-jährigen wurden in diesen Orten 1952 untersucht, die Lage der kariösen Läsionen exakt protokolliert: Fissuren und Grübchen, Approximalfächen, glatte Flächen (buccal und lingual). Die Diagnostik der Approximalkaries erfolgte röntgenologisch.

Im März 1953 wurde in Tiel die Trinkwasserfluoridierung eingeführt. Die Kontrolluntersuchung erfolgte 15 Jahre später in beiden Orten:

***Wir Zahnärzte sind für die Sozial- und
Gesundheitspolitik mitverantwortlich***

DARUM DAZ

	Culemborg	Tiel	Unterschied %	Hastings Unterschied %
mg F/l Wasser	0,1	1,0		
DMF - T	13,9	6,8	51	49

Kavitäten:				
Fissuren/Grübchen	12,9	8,2	36	39
Approximalflächen	10,1	2,5	75	71
glatte Flächen	3,6	0,5	86	86

total	26,6	11,2	58	59
Einheiten behandelt	36,7	13,7	63	63
Extraktionen	1,55	0,23	85	--

Tab. Kariesfrequenz von 15-jährigen in Culemborg und Tiel

Culemborg: kein fluoridiertes Wasser

Tiel : fluoridiertes Wasser seit Geburt

Vergleich zu Hastings, Neuseeland - ebenfalls nach 15 Jahren fluoridiertem Trinkwasser (Backer Dirks 1974)

Mit dem Sterben der Trinkwasserfluoridierung wurden andere kollektive Fluor-Applikationsformen eingeführt:

1. Spülungen mit 0,1 - 0,2 % Natriumfluorid-Lösung
2. Fluor-Tabletten à 0,25 mg Fluor
3. fluorhaltige Zahnpasten

Mit der ersten Methode haben die Niederlande Erfahrung seit 1977. Die Spülung mit Natriumfluorid hat sich landesweit durchgesetzt und stellt jetzt die Hauptapplikationsform der Fluor-Gruppenprophylaxe dar.

Die Methode wird ab dem 5. Lj. angewandt. Bis zum 8. Lj. haben die Kinder noch Schwierigkeiten mit dem Spülen. Daher soll das Spülen vor der erstmaligen Applikation mit den Kleinsten geübt werden. Gespült wird mit 7 ml (1 Schluck) Natriumfluorid-

Lösung 1 Minute lang einmal pro Woche mindest. 30 Min. vor dem nächsten Essen. Nach dem Spülen wird die Lösung vom Kind in den Einmalbecher zurückgespuckt. Der gesamte Zeitaufwand beträgt 3 bis 5 Min. und kann ggf. vom Lehrer allein bewerkstelligt werden, d.h. geringer Personalaufwand.

Durch das einmalige Spülen nimmt das Kind soviel Fluor auf wie 1 1/2 Tabletten an Fluor enthalten. Schluckt das Kind die Lösung versehentlich herunter, so wird das nicht als tragisch angesehen, obwohl diese 7 ml soviel Fluor enthalten wie 28 Fluor-Tabletten.

Die Applikation von Fluor-Tabletten ist seit 1980 rückläufig. Obwohl der personelle Aufwand bei Bereitstellung und Verteilung äußerst gering ist, wird es als lästig empfunden,

wenn täglich 1 Tablette verabreicht werden muß. Eine häufigere Verteilung pro Tag ist ohnehin in Kindergärten, Schulen usw. nicht durchführbar.

Optimale Dosierung von Fluor-Tabletten: 4 x tgl. gleichmäßig über den Tag verteilt. Sie sollen möglichst gelutscht werden. Insofern die Häufigkeit der täglichen Dosierung reduziert werden muß, weil es nicht in den Tagesablauf paßt, darf trotzdem immer nur 1 Tablette genommen werden. Die Einnahme von 4 Tabletten gleichzeitig (Tagesdosis) oder 2 x 2 Tabletten ist nicht statthaft.

Obwohl bis zum 12. Lj. die regelmäßige Einnahme von Fluor-Tabletten die effizienteste Methode darstellt, hat sich in der Praxis erwiesen, daß diese vornehmlich nur bis zum 2. Lj. genommen bzw. verabreicht werden.

Die Effizienz von kollektivem Zähneputzen ist nicht sicher nachzuweisen. Mit Sicherheit hat dieses jedoch einen hohen erzieherischen Wert. Kollektives Zähneputzen ist personell und raummäßig aufwendig und wird deshalb nur empfohlen für Schulen, die personell besonders gut ausgestattet sind (Sonderschulen für geistig, Körper-, Lernbehinderte) sowie für Kindertagesstätten. Für geistig Behinderte ist das kollektive Zähneputzen die Methode der Wahl, da bei diesen in der Regel auch Gingivitiden vorliegen. Sollte ein Kind nicht in der Lage sein, mit einer Handzahnbürste umzugehen, ist eine elektrische Zahnbürste anzuschaffen.

Fluoridierte Zahnpasta enthält 0,15 % Fluorid (Kinderzahnpasta weniger). 1 cm dieser F-Zahnpasta enthält soviel F wie 6 F-Tabletten (Kinder-F-Zahnpasta soviel wie 1 F-Tablette).

Vor- und Nachteile der kollektiven F-Applikationsformen

	F-Spülen	F-Tabl.	F- Zahnpasta
Alter	ab 5. Lj.	ab 4. Lj.	ab 4. Lj.
Dosierung	1 x/Woche	tgl.	tgl.
Kosten	f 2 + f 3 pro Jahr und Kind		
- Material	∅ bis wenig	∅	aufwendig
- personell			
Kariesreduktion	30 - 40 %	30 %	30 % unterstellt
Erfahrung	viel	wenig	wenig

ad Kariesreduktion:

- F-Tabletten: 30 % bei 1-maliger Gabe/Tag (kollektiv)
40-50 % bei 4-maliger Gabe/Tag (indiv. Ergänzung)
- F-Zahnpasta: Die Hochrechnung 30 % stammt aus einer Zeit, als sich noch wenig F-haltige Zahnpasta in Gebrauch befand. Bei langandauerndem Gebrauch liegt der Effekt möglicherweise höher.

Aus finanziellen Erwägungen wird in erster Linie kollektive F-Prophylaxe in Schulen mit Risikogruppen durchgeführt:

- Sonderschulen f. geistig, körperlich, Lernbehinderte
- Schulen mit hohem Fremdarbeiteranteil
- Schulen in sozial niedrigem Milieu.

Es ist selbstredend, daß nur diejenigen Kinder und Jugendlichen an der kollektiven F-Prophylaxe teilnehmen, für die seitens der Eltern eine schriftliche Einverständniserklärung vorliegt.

Man sieht durchaus die Möglichkeit einer F-Überdosierung bei Kindern bis zum 5. Lj. Einige Prozent der heute 15-jährigen weisen entsprechende Schmelzveränderungen auf. Man ist deshalb z.Zt. dabei, neue Dosierungsrichtlinien zu erarbeiten.

Individuelle Prophylaxe

Die Einführung eines Paketes zur zahnärztlichen Versorgung für Kinder und Jugendliche bis Erreichen des 19. Lebensjahres zum 1. Juli 1985 schuf die Grundlage für eine allumfassend anzuwendende Zahnheilkunde, wie wir dies aus der Bundesrepublik kennen. Der Einsatz aller Mittel zum Nulltarif in Prophylaxe, Kons, ZE ist allerdings an die Mitarbeit des Patienten gebunden - s. Kapitel "Zahnarztkarte". Außerdem unterliegt der Zahnarzt scharfen Kontrollen qualitativer und quantitativer Art über einen rückwirkenden

Zeitraum von 4 - 5 Jahren. Bezüglich beider Aspekte wird jeder Zahnarzt routinemäßig geprüft.

Als Maßnahmen individueller Prophylaxe haben zu gelten:

- Fluor-Applikation
- Instruktion Mundhygiene und Ernährung
- Fissurenversiegelung
- Halbjahresuntersuchung

Individuelle F-Applikation in der Praxis

Nur abrechenbar vom 6.-16. Lj. maximal 2x/Jahr; vom 17.-19. Lj. nach besonderer Genehmigung durch die Krankenkasse.

Voraussetzung: Patient ist saniert.

Zeitvorschrift: Fluor-Gel muß mind. 5 Min. einwirken.

Man bedient sich zweier Methoden:

Methode I:

Verwendung eines individuellen Löffels; Kiefer nacheinander mit F beschicken

Methode II:

Verwendung eines konfektionierten Löffels; Kiefer können gleichzeitig mit F beschickt werden

Beide Methoden können sowohl vom Zahnarzt als auch von der Mundhygienistin (= ZMF) durchgeführt werden - einzeln oder in Gruppen. Die Honorierung ist entsprechend unterschiedlich.

Honorierung in Punkten
(1 P = f 1,182)
(= DM 1,06)

Punkte
F-Applikation Methode I
ausgeführt von
a) Zahnarzt 32
b) ZMF 24

F-Applikation Methode II
ausgeführt von
a) Zahnarzt 20
b) ZMF 14
c) Zahnarzt-Gruppenabfer-
tigung 14
d) ZMF-Gruppenabfertigung 10

Instruktion Mundhygiene
und Ernährung 10
Fissurenversiegelung 23
Halbjahresuntersuchung 15

Ein erster Anlauf des für die
Gebührenabrechnung zuständigen
Ministeriums zur Überführung
der Halbjahres- in eine Jahres-
untersuchung scheiterte bei ju-
gendlichen und erwachsenen Ver-
sicherten. Dies hätte eine Ein-
sparung von 70 Millionen ge-
bracht. Dafür soll die jetzt
halbjährliche Abrechnungsmög-
lichkeit der F-Applikation dem-
nächst reduziert werden auf 1 x
jährlich. Dies wird von zahn-
ärztlicher Seite aus am ehesten
für verzichtbar gehalten.

Eine Fissurenversiegelung wird
als indiziert angesehen bei An-
wendung kurz nach Durchbruch
der betreffenden Permanentes.
Eine Mindeshaltbarkeit von 6
Monaten wird vorausgesetzt.

Weitere Honorarbeispiele in
Punkten:

Zst 20
(2x jährlich), Füllungswieder-
holung frühestens nach 4 Jah-
ren. Bei Füllungserweiterung
innerhalb dieses Zeitraums kann
nur Differenzbetrag (z.B. F2/
F3) abgerechnet werden. Fül-
lungswiederholung innerhalb von
4 Jahren ausnahmsweise möglich
bei besonderer Begründung.

Anästhesie 12
1 Rö intraoral 10
OPG 85
Cp 20
F1 Amalgam/Composit 18/23
F2 " /" 33/42
F3 " /" 43/55
F4 " 80
Politur Amalgam-F 7
Ätz bei Composit 7
Inlay 3-flächig 180
Gußkrone 180
VMK/VK 200
Jk/Schulter 200
Brückenglied 150

ad Composit-Füllung:

Nur in der Front und beim 4er
statthaft, "Ätz" wird beim Er-
wachsenen nicht mehr honoriert.

Die Kosten für die Jugendzahn-
heilkunde sind von 1986 - 1990
auf f 265 Millionen + 5 % bud-
getiert (nur gesetzliche Kran-
kenkassen - Eigenanteile der
Patienten nicht enthalten).

Die kieferorthopädischen Lei-
stungen durch Allgemein Zahnärz-
te (nur herausnehmbare App.)
sind in dem Budget von 265 Mil-
lionen enthalten - nicht aber
die der ca. 200 Kieferorthopä-
den, die mit den Krankenkassen
ca. f 70-75 Millionen an Hono-
rar abrechnen.

Zahnarztkarte - Zahnersatz

Eine Zahnarztkarte wird vom behandelnden Zahnarzt ausgestellt. Die gültige Zahnarztkarte bedeutet einen Sanierungsnachweis, der halbjährlich erneuert werden muß. 70% der holländischen Kassenpatienten sind in Besitz einer solchen Zahnarztkarte.

Die Zahnarztkarte ist ein Kernstück innerhalb des niederländischen zahnärztlichen Versorgungssystems, da sie ein ausgezeichnetes Erziehungsmittel zur Selbstverantwortung des Patienten darstellt.

2- bis 5-jährige können eine Zahnarztkarte ohne Untersuchung oder Behandlung erhalten. Das Ausstellen einer Zahnarztkarte für die Kleinsten dient eigentlich nur der Motivation und der Gewöhnung des Kindes an den Zahnarzt.

Vom 2. bis 7. Lj. ist eine vierteljährliche Untersuchung abrechenbar. Ab dem 7. Lj. beinhaltet die gültige Zahnarztkarte auch den Nachweis einer Sanierung. Eine Nicht-Sanierung für 7- bis 13-jährige zeigt noch keine finanziellen Folgen. Ab dem 13. Lj. hat die Nicht-Sanierung außer bei geistiger Behinderung finanzielle Konsequenzen. Nicht-sanierte Patienten zahlen bei konservierenden Behandlungsmaßnahmen die Hälfte des anfallenden Honorares.

Nicht-sanierte jugendliche Patienten haben keinen Anspruch auf

- Wurzelbehandlungen (Ausnahmen sind zugelassen nach vorheriger Genehmigung durch die Krankenkasse mit der Begründung: Vermeidung einer aufwendigen Folgebehandlung)
- Anästhesie zur Excavation
- Kfo-Behandlung
- PA-Behandlung
- festsitzenden ZE

Selbst im Notfalldienst wird der nicht-sanierte jugendliche Patient mit f 26 zur Kasse gebeten außer bei Nbl und Unfall. Allerdings werden dem nicht-sanierten Jugendlichen nur max. f 500 innerhalb von 12 Monaten an Eigenleistung zugemutet. Der sanierte Jugendliche trägt keinerlei Selbstkosten zum ZE.

Festsitzender ZE ist allerdings gewissen Einschränkungen unterworfen:

- DMF nicht größer 16
- Kronen/Brückenglieder-Einheiten nicht mehr als 4 pro Jahr (z.B. Brücke 6(54)3|)

Nicht-sanierte Erwachsene tragen höhere Selbstkosten.

Das Ausstellen einer Gefälligkeits-Zahnarztkarte ist für den Zahnarzt riskant. Abgesehen von der 4- bis 5-jährigen EDV-Überwachung der zahnärztlichen Tätigkeit erhält der Zahnarzt nur das Honorar für die Behandlung eines Nicht-Sanierten, wenn der für saniert Erklärte innerhalb von drei Monaten nach Ausstellung der Sanierungsbescheinigung den betreffenden Zahnarzt erneut zur Behandlung aufsucht. In einem solchen Fall ist der Zahnarzt noch nicht einmal be-

rechtigt, den Eigenkostenanteil eines Nicht-Sanierten privat zu liquidieren.

Anm. zu ZE-Kosten bei Erwachsenen (ab 19. Lj.):

Die Kasse bezuschußt 2/3 des Fix-Honorares für Jugendliche (Honorar + Mat./lab). Fix-Honorare für erwachsene Kassenpatienten gibt es nicht. Daher stellen die Zahnärzte Privat-honorare in Rechnung. Auf diese Weise tragen erwachsene Kassenpatienten ca. 50 % der ZE-Kosten selbst. In sozialen Härtefällen gewähren die Kommunen Zuschüsse.

Kieferorthopädische Behandlung

Die Indikationsbreite zur kieferorthopädischen Behandlung ist so gefaßt, daß 25 % der Kinder in den Genuß einer kieferorthopädischen Behandlung kommen (zum Vergleich: Dänemark 35 %). Rein kosmetische Behandlungen (Diastema, leichter Engstand der OK-Front) fallen nicht unter diese Indikation.

Die Genehmigung wird nur sanierten Patienten erteilt. Bei bestimmten Behandlungsmaßnahmen ist eine gute Mundhygiene Vorbedingung.

In der Regel soll die Behandlung vor dem 12. Lj. begonnen werden - zumindest aber der Krankenkasse Mitteilung darüber gemacht worden sein, daß eine solche Behandlung notwendig ist, ggf. mit Begründung des Aufschubs.

Die Behandlung mit herausnehmbaren Geräten darf von Allgemein-zahnärzten durchgeführt werden. Die Behandlung mit festsitzenden Apparaturen bleibt den Orthodontisten vorbehalten, es sei denn, es ist keiner in zumutbarer Entfernung niedergelassen.

In den Honoraren sind nicht enthalten die Gebühren für Modelle und Rö's. Diese werden seitens der Krankenkassen auch dann übernommen, wenn eine Behandlung nicht zustande kommt. Ebenso werden Zwischenmodelle gesondert bezahlt, die notwendig sind, um eine Fortsetzung der Behandlung zu beantragen. Eine Genehmigung erfolgt immer nur für 12 Behandlungsmonate (nicht Kalendermonate).

Außer den üblichen Selbstkosten hat der Patient die Kosten zu tragen für Ersatz des Gerätes bei Verlust, Reparatur des Gerätes infolge Beschädigung, deren Ursache der Patient selbst zu vertreten hat, Reparatur des Gerätes wegen Nicht-mehr-Passens durch Versäumen von Terminen.

Seit dem 1. Februar 1988 zahlt der Patient f 25 bei Überweisung an einen Fach(zahn)arzt an eben diesen.

Außer bei der kieferorthopädischen Behandlung von Spätleiden und Knochendefekten ist der Patient grundsätzlich zur Zuzahlung verpflichtet.

Kfo-Honorar (incl. Labor) pro Behandlungsmonat für Kassenpatienten - Stand Juli 1988

	Krankenkasse	Zahnarzt	Orthodontist
1. - 6. Monat	63 Punkte	f 30,75	f 34,50
7. - 12. Monat	33 "	f 30,75	f 24,75
13. - 24. Monat	18 "	f 21,50	f 17,75
25. - 36. Monat	13 "	f 15,35	f 17,75

Zum Vergleich Privatarife (ohne Rö) - Stand April 1988

I. herausnehmbare Geräte (ohne Laborkosten)
(incl. HG)

1. Jahr	f 1249,-
2. Jahr	f 582,-
3. Jahr	f 427,-

II. festsitzende Apparatur (einschl. Lab./Mat)

1. Jahr	f 2955,-
2. Jahr	f 1210,-
3. Jahr	f 465,-

Die Orthodontisten kennen bei Kassenpatienten eine degressive Honorierung:

- volle Bezahlung bis 280 neue Fälle/Jahr
- 280 bis 375 neue Fälle Kürzung um 25 %
- 375 bis 470 neue Fälle Kürzung um 50 %
- noch höhere Fallzahlen Kürzung um 75 %
- 1 MB-Behandlung zählt für drei Fälle.

Neu niedergelassene Orthodontisten werden im Jahr der Niederlassung und im ersten vollen Kalenderjahr danach nicht mit einer Kürzung belegt.

Zur Beurteilung dessen, wie stark solche Kürzungen den einzelnen Fachzahnarzt treffen, ist zu berücksichtigen, daß ca. ein Drittel der Niederländer privat versichert ist.

Die Zahnheilkunde in den Niederlanden in Prophylaxe und Therapie bewegt sich auf einem sehr hohen Niveau. Epidemiologische Studien stellen eine enorme Verbesserung des Gebißzustandes fest: 1970 betrug der DMF bei 12-jährigen 8, 1986 nur noch 2 bis 3. Die Zahl der naturgesunden Gebisse stieg bei 12-jährigen im gleichen Zeitraum von 0 auf 30 %.

Die Ursachen sind multifaktoriell:

- Aufklärung und Information
 - gesündere Ernährung (weniger Süßigkeiten)
 - F-Propylaxe
 - mehr Zahnärzte
 - Erweiterung des GKV-Paketes
- Erkenntnis: weniger Süßigkeiten
= weniger F

Für die Zukunft zeichnen sich Gefahren ab:

- es wird mittlerweile weniger

auf den Süßigkeitenkonsum von Kindern und Jugendlichen geachtet

- der schulzahnärztliche Dienst wurde aufgehoben

- Reduzierung des GKV-Paketes in Aussicht (möglicherweise Privatisierung der Erwachsenen-Behandlung ab 1991: Einsparvolumen f 500 Millionen)

Literatur:

Ivoren Kruis, "Collectieve fluoride toepassing" 1988

Ivoren Kruis, "Handleiding fluoride op school" 1988

Houwink, "Preventieve Tandheelkunde"

Vademecum 1986

Nederlands Tandartsenblad 1987 Nr. 19, 23

1988 Nr. 1, 3, 4, 6, 7, 10, 13

Anschrift des Verfassers:

Dr. Robert Teeuwen
Berliner Ring 98
5130 Geilenkirchen

***Für eine kluge Öffentlichkeitsarbeit,
sinnvollen Einsatz des Instituts der Zahnärzte,
Demokratisierung standeseigener Medien***

DARUM DAZ

Rücklauf der Karten äußert unbefriedigend

Zum Verweisungssystem wurde die Feststellung getroffen, daß der Rücklauf der blauen Karten äußerst unbefriedigend und mit einer großen Fehlerquote behaftet sei. Es sollten zukünftig verschiedene Wege begangen werden:

- () Dr. Lindhorst will erreichen, daß der Rücklauf der Karten über die Schulen durch Verordnung geregelt wird.
- () Man könne sich auch ein Belohnungsprinzip vorstellen (1 DM/Karte, bzw. rückgelaufene Karten nehmen an einem Preisausschreiben teil).

Mit diesen Maßnahmen hofft die LAGZ, auch nach außen hin mittels der Verweisungskarte eindeutige Beweise ihrer geleisteten Arbeit abgeben zu können.

Ethik in der Zahnarztpraxis

— die veränderte Situation im Zeichen alter und neuer Perspektiven

K. Kimmel

Es gibt einen gewiß nicht kleinen Kreis von Kolleginnen und Kollegen in der Bundesrepublik Deutschland, die nicht nur eine völlige Veränderung der fachlichen und ökonomischen Voraussetzungen der zahnärztlichen Praxisarbeit im Zusammenhang mit der sogenannten Gesundheitsreform '88 befürchten, sondern auch Angst vor einem weiteren Gesichtungsverlust ihres Berufsstandes haben. Eine der Ursachen für diese Ahnungen ist die durch den bevorstehenden Wandel begründete Zwangslage für jene Zahnärzte, die sich durch die Boomeuphorie in den Jahren 1975-1982 zu einem hohen Überschuldungsgrad vor allem im privaten Bereich verleiten ließen. Mit der im DAZ-Forum wiederholt beklagten quantitativen Leistungsmaximierung (z.B. K. Kimmel: Die Leistungsmenge in der zahnärztlichen Praxis, Nr. 19/87, S. 296-299) konnte die Situation einigermaßen ausbalanciert werden, wobei mancher ethische Grundsatz ärztlichen Denkens und Handelns auf der Strecke bleiben mußte. Was aber wird geschehen, wenn gerade diese Zahnärzte ihre auf Kosten der Solidargemeinschaft der Versicherten und unserer Fachwelt erreichten Pfründe versiegen

sehen? Das uns aufgezwungene Kostenerstattungs-system (nicht frei nach Bieg, sondern frei nach Blüm), das wie ein Damoklesschwert über den Patienten und ihren Zahnärzten schwebt, ist nur eines der vielfältigen Probleme, denn es führt kein Weg daran vorbei, daß die zahnärztlich-prothetische Versorgung durch mehr Prophylaxe und Zahnerhaltung sowie durch die bundesweit bereits geschlossenen (zahnlosen) Freiräume zukünftig nicht mehr im bisherigen Maße zur Prosperität der Zahnärzte im besonderen und der Fachwelt im allgemeinen beitragen wird.

Der Ruf nach mehr Ethik auch in den USA

In der Mai-Ausgabe '88 des Journal of the American Dental Association wird eine neue Serie von Beiträgen angekündigt, die sich mit der Ethik am zahnärztlichen Behandlungsplatz ("On ethics at chairside") befaßt und von Dr. David T. Ozar (Abteilung für Philosophie und Zahnärztliche Schule der Loyola Universität von Chicago) betreut wird. In seinem ersten Artikel fordert er die ADA-Mitglieder auf, ihre Gedanken zur zahnärztli-

chen Berufsmoral und -philosophie innerhalb dieser JADA-Sektion zu äußern. Hauptantrittspunkt ist wohl die Autonomie des Patienten in puncto Wahlmöglichkeit der vorzuschlagenden Prophylaxe- und Therapielösungen. Auch in den USA wird von der ADA und den regionalen Zahnärzterverbänden ("state societies" u.a.) sowie von Soziologen und Politikern beklagt, daß die Ratschläge bzw. selbstherrlichen Entscheidungen mancher Zahnärzte mit einem hohen Maß an egoistischem Denken und Handeln belastet seien. Zweiter Schwerpunkt der Bestrebungen, auch mit dieser neuen JADA-Serie die ethischen Grundlagen der zahnärztlichen Berufsausübung ins Blickfeld zu rücken, ist die postuniversitäre Fortbildung, die vor allem der Anpassung an die fachliche und sonstige Entwicklung dienen soll. Diese Herausforderung ist auch mit dem Aspekt der Qualitätssicherung verbunden, für die die American Dental Association ein neues Konzept angepeilt hat. Hierüber mehr in einer der nächsten Ausgaben des DAZ-Forums nach einem Besuch des Autors in den USA.

In den USA herrscht schon seit Jahren ein schärferer Wettbewerb als in der Bundesrepublik Deutschland, was einerseits durch die Situation in der "Privatpraxis" (das "soziale Netz" gleicht nicht annähernd dem Sozialversicherungssystem in der Bundesrepublik Deutschland gestern, heute und morgen) und andererseits durch

die Freigabe der öffentlichen Werbung begründet ist. Die Möglichkeiten und Grenzen dieser Werbung mit Anzeigen und anderen Wettbewerbsmaßnahmen ohne Verletzung der berufsethischen Prinzipien beschäftigen die amerikanische Sozialpolitik seit Jahren, was ebenso für die Sozialwissenschaftler in diesem Lande gilt, die sich im Universitäts-, sonstigen Forschungs- und Politikbereich speziell mit den soziologischen Perspektiven der zahnärztlichen Berufsarbeit befassen.

Wettbewerb und Ethik notwendigerweise in Synthese

Niemand kann und darf so blauäugig sein, die Erfordernisse der zukünftigen Wettbewerbslage innerhalb der zahnmedizinischen Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland zu ignorieren oder hier den ethischen Bogen der vornehmen Zurückhaltung zu überspannen. Gerade im Zeichen der geforderten Qualitätssicherung ist es notwendig, neue Konzepte für das praxisbezogene Leistungsgefüge zu entwickeln, die auf der Synthese von Wettbewerb und Ethik beruhen müssen, will der zahnärztliche Berufsstand als Ganzes sowie die einzelne Zahnärztin oder der einzelne Zahnarzt nicht einen vermeidbaren immateriellen und/oder materiellen Schaden erleiden.

Die beste Basis für das Bestehen des zukünftigen Wettbe-

werbs ist das der fachlichen, technischen und sonstigen Entwicklung angepaßte Wissen, das mit einem hohen Maß an Problem- und Verantwortungsbeußtsein verbunden sein sollte. Was das Können betrifft, sind wir Menschen weitgehend unserer Veranlagung unterworfen, wobei auch bei der zahnärztlichen Berufsarbeit Geduld und Gelassenheit eine große Rolle spielen. Beide menschlichen Eigenschaften sind mit einer erheblichen ethischen Herausforderung verknüpft. Wir sollten uns darüber im klaren sein, daß sich unsere Patienten ihre Zahnärztinnen und Zahnärzte mehr und mehr nach deren geduldsbezogenem Verhalten aussuchen werden. Übrigens ist es dabei auch unerläßlich, unsere Mitarbeiterinnen in der Rezeption, im Prophylaxe- und auch im Assistentenbereich über dieses Wettbewerbskriterium aufzuklären, denn "hinter unserem Rücken" geschieht manches, was unserem Ruf schadet, wie aber auch eine gehörige Portion unseres positiven Praxisimages auf dem freundlichen und sachgerechten Auftreten unserer Helferinnen beruht.

Wenn von der Ethik im Zusammenhang mit der veränderten Situation in der Zahnarztpraxis die Rede ist, spielen hierzulande dieselben Schwerpunkte wie in den USA eine Rolle, wenn es um die Beratung der Patienten und um die Anpassung an die jeweilige Entwicklung geht. Was die praxisbezogene Individualprophylaxe betrifft, stehen wir vor neuen

Aufgaben, die zum Beispiel in unserem Nachbarland Schweiz mit seinen völlig anderen Verhältnissen schon in den meisten Praxen seit Jahren zum Allgemeingut gehören. Bei der Fülle der möglichen Therapielösungen werden Zahnärztin und Zahnarzt zukünftig noch mehr die vorhandenen Informationsangebote ausnutzen müssen. Wer hier zu einseitig berät und sich nicht der Mühe der optimalen Beratung unterziehen will, gerät in die Gefahr, ins fachliche und dabei auch ethische Abseits zu geraten.

Es war und ist fachlich und psychologisch unklug, ausgerechnet zum jetzigen Zeitpunkt den Wegfall der Heil- und Kostenplan-Honorare zu planen und damit die Zahnärzteschaft noch mehr zu demotivieren. Leidtragender ist letztlich der sozialversicherte Patient, wenn der Zahnarzt bei einem fehlenden Entgelt die eigentlich unerläßliche Leistung nicht zu bieten gedenkt. Dabei geht der Autor davon aus, daß die im zu honorierenden Heil- und Kostenplan definierte Leistung auf Grund eingehender Überlegungen und Beratungen vorgesehen ist, also ein Entscheidungsprozeß nicht nur auf einem fachlich und persönlich einseitigen sowie zeitlich sehr begrenzten Vorgehen beruht.

Übrigens hat vor nicht allzu langer Zeit einer der leitenden Mitarbeiter des Bundesverbandes der Ortskrankenkassen in schriftlicher Form ge-

äußert, daß man (siehe oben) ohne entsprechende finanzielle Grundlage keine optimale Leistung bieten kann. Im Zeichen der zukünftigen Situation darf das berufsethische Verhalten nicht auf Grund der Kostendämpfung um jeden Preis strapaziert werden.

Reform der Ausbildung unerläßlich

Die Konzentration des Zahnmedizin-Studiums auf die traditionellen Fächer innerhalb der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, der Medizin und der Naturwissenschaften ist eine der Hauptursachen für einen Teil der Verhaltensweisen der Zahnärzte und der darauf basierenden Probleme.

Das Fehlen arbeitswissenschaftlicher, betriebswirtschaftlicher, sozialwissenschaftlicher und psychologischer Grundlagen, die einfach zur Praxisfähigkeit des Zahnarztes von heute und morgen gehören, wirkt sich auch auf die ethische Haltung aus. Die Vorbereitungspraxis ("Assistentenzeit") ist nur in seltenen Fällen Nährboden für eine optimale Praxis- und Arbeitsgestaltung im Sinne dieser Betrachtung, weil es hier doch in erster Linie um eine qualitative und quantitative Leistung auf der Basis des individuellen Praxiskonzeptes geht. Die Gegebenheiten sind so unterschiedlicher Art, daß sich daraus keine optimale Synthese und Orientierung für

das spätere Berufsleben ableiten läßt. Die Universität wird ihrer Aufgabe nicht gerecht, die angehenden Zahnärzte auf die wichtigen Perspektiven ihrer Lebensarbeit vorzubereiten. So wie sich der Zahnarzt und seine Praxis nicht als Insel begreifen darf, sollte sich die ZMK-Klinik aus ihrer unbestreitbaren Isolierung befreien.

Aber es gibt auch innerhalb des eigenen Faches Fehler und Lücken, die nicht nur die fachliche Qualität der zahnärztlichen Berufsarbeit negativ beeinflussen, sondern für diesen oder jenen Verstoß gegen die berufliche Ethik verantwortlich sind. Und dabei ist es noch nicht einmal sicher, daß man sich darüber in den ZMK-Kliniken, -Zentren und -Instituten unseres Landes und anderswo im klaren ist.

Nehmen wir das Beispiel "Zahnärztliche Präparationstechnik": Wenn wir heute wissen, daß für die atraumatische Kavitäten- und Kronenstumpfpräparation eine Kühlwassermenge von 50 ml/min unabdingbar ist, haben alle zahnärztlichen Hochschullehrer die Verpflichtung auf dieses Erfordernis "unentwegt" hinzuweisen. Versäumt der Zahnarzt, diese Kühlwassermenge bei der Anwendung von Turbine und Mikromotor im Drehzahlbereich über 5000 min^{-1} , ist die iatrogene Schädigung des präparierten Zahnes bei tiefen Kavitäten und bei größerem Abtragsvolumen vorprogrammiert. Diese Er-

kenntnis wurde in zahlreichen Vorträgen und Publikationen verkündet, so daß es keine Entschuldigung mehr für das Nichtwissen und Nichteinhalten dieser wichtigen Regel gibt.

Ein weiteres Beispiel ist mit den werkstoffkundlichen Aspekten der Komposit- und Legierungsauswahl und -anwendung verbunden. Aus welchen Gründen auch immer sind die materialbezogenen Kenntnisse ebenso wie das materialbezogene Problem- und Verantwortungsbewußtsein zu wenig sachgerecht entwickelt. Folge davon ist die oft allzu dilettantische Verfahrensweise in Zahnarztpraxis und (zwangsläufig) Dentallabor. Der Patient wird auf Grund einer 08/15-Routine zu wenig beraten und befragt, wobei wir wieder bei einem schon zuvor skizzierten Problempunkt angekommen sind. Und auch hier hat diese Situation etwas mit unserem ethischen Gebaren zu tun.

Der Autor ist nach über 35-jähriger Praxis-, Untersuchungs- und Informationsarbeit weit davon entfernt, mit diesem Beitrag über die Berufsethik des Zahnarztes auf selbstgerechte Weise Steine aus dem Glashaus zu werfen und nur die Splitter in den Augen seiner Kolleginnen und nicht die Balken in den eigenen Sehorganen zu sehen. Letztlich ist Nachdenken und Niederschreiben auch ein Vorgang der

Selbstbesinnung und -erkenntnis. So wie die JADA-Redaktion die ADA-Mitglieder aufgefordert hat, über ethische Fragen und Probleme Überlegungen anzustellen und selbst Beiträge für die neue JADA-Sektion einzusenden, ist auch diese Betrachtung ein Plädoyer für einen Selbstprüfungs-Prozeß, ohne den wir - Sie und ich - die auf uns zukommenden Herausforderungen nicht bestehen können, die letztlich nicht nur durch fremdes Denken und Handeln, sondern auch durch die Entwicklung im "eigenen Haus" uns in eine problematische, aber keinesfalls ausweglose Lage gebracht haben.

Was auch immer geschehen wird, die Situation der deutschen Fachwelt im allgemeinen und der deutschen Zahnärzte (mit Ausnahme der nicht ohne eigenes und fremdes Verschulden in Bedrängnis geratenen) ist immer noch besser als in den meisten anderen Ländern. Wer über den Kirchturm seines einheimischen Bereiches hinauszusehen versucht, wird wahrnehmen, daß wir um unsere Situation ebenso beneidet wie verachtet wurden und werden. Auch deshalb ist ein berufsethisches Verhalten mehr denn je gefragt.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Karlheinz Kimmel
Löhrstr. 139
5400 Koblenz

DGZMK-Präsidium verhindert Tagung zum Thema „Qualitäts- sicherung in der Zahnheilkunde“

Am 2. und 3. September 1988 sollte an der Universität Witten/Herdecke eine Tagung zum Thema "Qualitätssicherung in der Zahnheilkunde" stattfinden - so jedenfalls der Plan der Arbeitsgemeinschaft "Arbeitswissenschaft und Zahnheilkunde" der DGZMK. Auch der DAZ war eingeladen, seine Vorstellungen zu diesem Problemkreis zu referieren. Doch das Präsidium der DGZMK legte sich quer; wie aus gut unterrichteter Quelle zu erfahren war, hat besonders BDZ-Präsident Dr. Pillwein seinen Einfluß geltend gemacht, um das "zwar hoch aktuelle, inzwischen aber sehr brisante Thema" vom Tisch zu bekommen.

Begründet wurde die Absage mit der Feststellung, "das Ziel, eine flächendeckende Referentengruppe zusammenzustellen, verfehlt zu haben".

Solange nicht einmal die wissenschaftliche Dachorganisation den Mut aufbringt, das Thema Behandlungsqualität zu bearbeiten, werden wir weiter allen Argumenten der Krankenkassenverbände nur defensiv begegnen können. Dort hat man längst "Definitionsphasen" erledigt und bereitet flächendeckende Feldstudien vor.

Neben der BDZ-eigenen Innovationsscheu zeichnet sich jedoch für Eingeweihte auch ein Motiv für den plötzlichen Rückzieher ab, das sich auf die Entwicklung der Qualitätssicherung nur positiv auswirken kann. Die unter Federfüh-

rung von Spranger und Plöger vorbereitete Tagung sollte mit mehr oder weniger scheinwissenschaftlichen Konstruktionen einem Konzept der sogenannten "voraussetzungsorientierten Qualitätssicherung" Geltung verschaffen. Mit dieser Theorie (vgl. ZM 4/88, S. 364) hoffte man, das Greifen ergebnisorientierter Strategien eine Weile verzögern zu können. Die nun so umständlich formulierte Absage der geplanten Defensiv-Veranstaltung in Witten sollte deshalb nicht ausschließlich als Rückschlag gewertet werden, sondern als Ausdruck von Realismus und Seriosität.

Qualitätssicherung ohne angemessene Berücksichtigung und Bearbeitung der Ergebnis-Dimension muß Wortgeklingel bleiben. Das ist keine DAZ-Behauptung, sondern unbestrittenes Prinzip international gültiger Qualitätssicherungskonzepte.

Indes: Aufgeschoben ist nicht aufgehoben! Wir halten die auferlegte Denkpause der Veranstalter nur für hilfreich, um in einem neuen Anlauf ein Qualitätssicherungs-Seminar vorzubereiten, das die Diskussion aller Qualitätssicherungs-Aspekte ohne Präjudiz zuläßt und Konsequenzen anbietet. Allzuviel Zeit sollte man sich jedoch nicht lassen, wenn sich die Zahnärzteschaft nicht auf Dauer mit der passiven Rolle bei diesem Dauerbrenner begnügen will. heni

De lege artis? — De lege sollertiae!

F.J. Ahrens

Nach der Lektüre des Arbeitsergebnisses des Kreises "Qualität" des Bundesvorstandes des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte vom 11./12.12.87 und der "lege-artis"-Diskussion der letzten Monate komme ich nicht umhin, mir auch einige Gedanken zu machen.

Im o.g. Arbeitsergebnis heißt es:

"Der Begriff Qualität ist für die Heilkunde irrelevant, da die Berufspflichten des Zahnarztes durch Ausführung der lege-artis-Behandlung erfüllt sind. Die Grundregeln für lege-artis-Behandlung sind Leitfaden für die zahnärztliche Berufsausübung."

Ich darf an die simple Tatsache erinnern, daß ein kariöser Defekt nicht geheilt werden kann, der Zahn muß repariert werden, oder anspruchsvoller ausgedrückt, restauriert werden.

Reparieren und restaurieren sind handwerkliche Tätigkeiten und da soll der Qualitätsbegriff abwegig sein?

Im weiteren Text des Freien Verbandes heißt es:

"Der Begriff "Qualität" (nicht verwendbar in der Heilkunde) und Abrechnungsmißbrauch (Manipulation) haben miteinander nichts zu tun, werden aber

willkürlich zu einem Begriff zusammengefaßt, ...". Eine Füllung im Seitenzahnbereich zwei- oder mehrflächig ohne Verwendung einer Matrize und ohne Verkeilung "gelegt" ist nicht nur Abrechnungsmißbrauch, sondern auch Körperverletzung.

Preisfrage: Was glauben Sie, wieviele im vergangenen Jahr gelegte Füllungen in der BRD lassen die Benutzung von Zahnseide zu? Da wir (die Zahnärzte) weitgehend ein "Reparaturbetrieb" sind, auch wenn die Diagnose und Therapie der Schäden eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung erfordert, ist der Qualitätsbegriff gar nicht so abwegig!

Der Begriff "de lege artis" in der Zahnheilkunde, der nach langen Schummerjahren (ich hörte ihn zuletzt als Student) wie das weiße Kaninchen aus dem Zylinderhut hervorgezaubert wurde, sollte besser umschrieben werden mit

"de lege sollertiae",

d.h. nach den Regeln des Könnens, des (persönlichen) Vermögens (des Behandlers).

"De lege sollertiae" kann identisch sein mit "de lege artis", wobei letztere noch in vielen Fällen zu definieren

wären, häufig klaffen aber Abgründe zwischen beiden Begriffen! Hinzu käme noch als weiterer Faktor das (persönliche) Wollen!

Der Freie Verband will seine "ganze moralische Kraft" einsetzen, um die "Qualitätssicherung in der Zahnmedizin" zu

widerlegen und ad absurdum zu führen.

Woher will er die moralische Kraft wohl schöpfen?

Anschrift des Verfassers:
Dr. Franzjosef Ahrens
Goethestr. 31A
4047 Dormagen

Hohe Kosten wegen einseitiger Fixierung auf Organbefunde (Uexküll)
Quelle: "Ärzte-Zeitung", 21. April 1988.

"Viele Mediziner haben immer noch ein Skotom für psychosoziale Krankheitsursachen", moniert Professor Dr. Thure von Uexküll. Die Folgen: Viel menschliches Leid und enorme Kosten.

Wie der Freiburger Psychosomatiker auf einer Fortbildungsveranstaltung in Hamburg erläutert hat, erklären organische Befunde allein nur bei einem Drittel aller Patienten die geklagten Beschwerden. Bei einem weiteren Drittel seien sowohl organische als auch psychosoziale Faktoren Ursachen der Krankheitsentstehung, und bei den restlichen Patienten könne überhaupt kein adäquater organischer Befund erhoben werden. Gerade diese Patienten würden aber paradoxerweise besonders häufig operiert, wodurch sich die Beschwerden zunehmend somatisierten und chronifizierten.

In einer Studie an 144 Patienten, die ohne organischen Befund ein Jahr lang krankgeschrieben waren, hat von Uexküll allein für Krankengelder, Verdienst- und Produktionsausfälle einen Betrag von 29 Millionen Mark errechnet. Die Kosten für umfangreiche Diagnostik und unnötige Operationen waren dabei nicht berücksichtigt. Nach den Erfahrungen des Freiburger Mediziners gehen übrigens Patienten mit funktionellen Syndromen meist von organischen Ursachen aus, solche mit Organerkrankungen führen dagegen eher psychosoziale Gründe für ihre Beschwerden an.

Von Uexküll setzt darauf, daß die kostentreibende Einseitigkeit in der Medizin langsam durch biopsychosoziale Modelle ersetzt wird. Der Grund für seinen Optimismus: "Als ich vor 40 Jahren angefangen habe, meine Vorträge zu halten, kamen vielleicht drei Studenten und ein oder zwei Ärzte. Wenn ich das dann mit heute vergleiche ..."

Gesundheitspolitische Informationen 2/88, Nr. 4546

Der Konuskronen-Zahnersatz

— Erfahrungsbericht nach 15jähriger klinischer sowie technischer Erprobung

H. Pönnighaus

Dieser Bericht erhebt nicht den Anspruch, das "Konus-Prinzip" vollständig zu klären; vor allem für die physikalischen Erkenntnisse gibt es kompetentere Quellen. Er möchte lediglich auf Entscheidendes für den Zahnarzt und den Zahntechniker hinweisen.

Unser Interesse am "Konus-Prinzip" liegt 15 Jahre zurück.

Nach kurzer Zeit überwog die Enttäuschung über das ungezielte und zufällige Haftvermögen und die kosmetisch oft unbefriedigende Arbeit. Das war der Grund zum Wechsel der Halte- und Stützelemente; allerlei Geschiebe, Fertigteile sowie individuell gefräste Arbeiten wechselten sich ab. Auch diese Art der Versorgung hatte ihre Nachteile. Kosmetisch befriedigend - parodontal unbefriedigend, schlecht bzw. aufwendig erweiterbar - ließen sie bei jeder Arbeit beim Behandler ein schlechtes Gewissen zurück. Schließlich veranlaßten uns Nachuntersuchungen über Reparaturanfälligkeit und Folgekosten und

die klinischen Befunde, vor allem die parodontalen Verhältnisse selbst bei weniger als erforderlicher Zahnpflege, zu einem erneuten Versuch, zu dem Konuskronen-System zurückzukehren.

Dieses System ist in den erwähnten Gesichtspunkten allen anderen überlegen, was mittlerweile in der einschlägigen Literatur belegt ist (1, 11, 12).

Es galt, die anfänglich negativen Erfahrungen zu beseitigen:

1. eine gezielte und voraussehbare Haftung sollte möglich sein
2. grazile und somit kosmetisch tolerable Ausführung sollte erreicht werden
3. kostengünstigere Materialien und Verfahren sollten im Zuge der Zeit beachtet werden.

Auf dem Weg zu diesem Ziel lag die Beschäftigung mit der einschlägigen Literatur, gefolgt von theoretischen und praktischen Kursen.

Zu Punkt 1 gab uns die Lektüre der Veröffentlichungen von A. Hohmann 3, J. Lenz 7, 8 und K.H. Körber 6 wertvolle Hinweise.

Für die Haftung sind hauptsächlich verantwortlich:

- a) der Konvergenzwinkel
- b) die Anzahl der Pfeiler
- c) die Oberflächenbeschaffenheit
- d) die materialspezifische Haftreibungszahl ($\mu = 0,32$ für Degulor M). Sie ist labortechnisch unbeeinflussbar.
- e) die Wandstärke (des Außenkonus). Sie sollte an keiner Stelle 0,1 mm unterschreiten.
- f) der Umfang (physikalisch nirgendwo definiert).

Praktisch keinen Ausschlag gibt die Höhe oder die Kontaktfläche der Konuskronen. Obwohl das immer wieder angenommen wird, wie z.B. in der Januar-Ausgabe der Zeitschrift ZWR 1/86, S. 47 (12). In diesem Artikel werden glücklicherweise die Vorzüge der "teleskopierten Kronenanker" gegenüber allen anderen Systemen erwähnt, wohingegen in der gleichen Ausgabe ein Artikel von W.B. Freesmeyer 2 eher verwirrend bzw. obsolet erscheint, da er lediglich katalogähnlich die Vielfalt und den Ideenreichtum der verschiedensten Halte- und Stützelemente aufzählt und fotografisch darstellt.

Wir haben, im Gegensatz zu Körber, gute Erfahrungen mit der Frästechnik, da wir allerdings Fräser mit gewundenen

Schneiden anstelle der parallelen und eine Konusuhr nach Dr. Faber benutzen, mit der es sich erübrigt, Zwischenmodelle herzustellen. Die Arbeit ist zu jeder Zeit durch die schriftlich festgehaltenen Werte reponierbar und kontrollierbar. Außerdem fallen die geometrisch undefinierbaren Grenzflächen der "Körberschen" Wachsschabemethode weg, die bei stark gekippten Zähnen im Übergang der verschiedenen Ausgleichswinkel entstehen. Wenn z.B. bukkal 8 Gr. angelegt waren und lingual 4 Gr., ergibt der Übergang bei seiner Technik eine nicht definierbare Zone, die dem Konusprinzip abträglich ist.

Im übrigen hindert eine Konusuhr nicht daran, die Wachsschabemethode durchzuführen, sie verhindert aber diese "Grauzone" von in verschiedenen Winkeln aufeinandertreffenden Flächen.

Den nötigen okklusalen Spalt zwischen Innen- und Außenkonus erreichen wir nicht durch eine Dimensionsänderung (Schrumpfung) der Außenkrone, sondern durch a) einen Platzhalterlack oder b) nachträgliches okklusales Ausarbeiten und Polieren des Innenkonus (nach dem Modellieren des Außenkonus). Beide Manipulationen geschehen wohlgemerkt nur auf der "Kappe", nicht an der seitlichen "Haftfläche".

Der Guß der Außenkonuskronen ist so dimensionsgetreu wie möglich. Dadurch liegen die

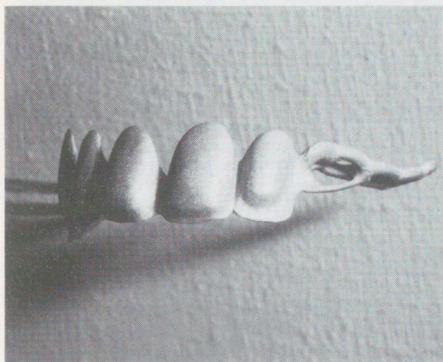


Abb. 1

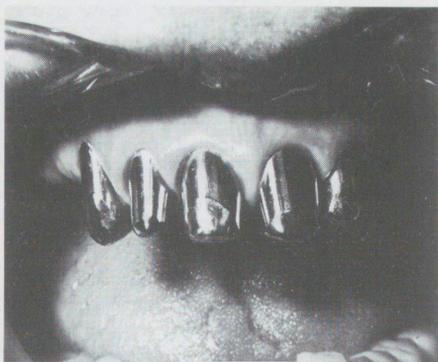


Abb. 2



Abb. 3

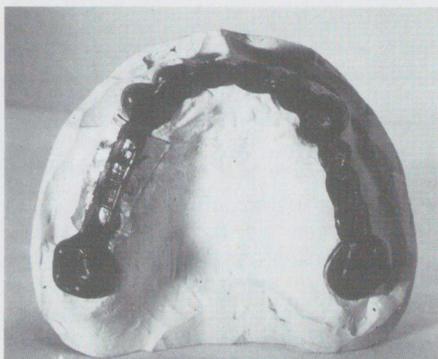


Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Kronenränder an vorgesehener Stelle, die Übergänge sind besser auszuarbeiten, und zuletzt ergibt sich der für uns größte und wichtigste Vorteil: auch Arbeiten größter Ausdehnung können so in einem Guß hergestellt werden. Jede Lötstelle (Schwachstelle, sowohl was die Stabilität als auch die Qualität in metallurgischer Sicht betrifft) ist überflüssig.

Die Wichtigkeit der Kriterien für die Haftung in den oben erwähnten Punkten a) - f) sei nochmals hervorgehoben.

Das Vorausberechnen der Haftkraft bei verschiedener Pfeileranzahl hat uns gezeigt, daß dieses zu theoretisch ist. Unsere klinische Erfahrung (mit Palladium-Silber-Legierung) hat ergeben, daß bei weniger als vier Pfeilern ein Konvergenzwinkel von 5 Grad vorteilhaft ist. Bei mehr als vier Pfeilern nehmen wir generell 6 Grad. Ebenfalls in 6 Grad werden alle Molaren hergestellt, da sie durch den größeren Umfang eine weitere "Ausdehnung" des Außenkonus erlauben und somit eine erhöhte Haftung erhalten. Bei den hochgoldhaltigen Legierungen verzichteten wir auf diese Variation der Konvergenzwinkel. Palladium-Silber-Legierungen haben scheinbar eine Haftreibungszahl $\mu \approx 0,2$, die leider von keinem Hersteller angegeben wird. Bei extrem gelockerten oder zu schonenden Pfeilern polieren wir die Innenkonuskronen vor Anfertigung

der Außenkonuskronen auf Hochglanz (9).

Zur Erfüllung der Forderung in Punkt 2 verhalf uns die schon erwähnte Konusuhr nach Dr. Faber (Fa. Wieland, Pforzheim). Die dazugehörige Broschüre zeigt die Anwendung und Anfertigung graziler Arbeiten. Eine neue Verblendtechnik durch eine modifizierte Silanisierung (10) läßt es zu, die Außenkonuskronen extrem dünn zu halten (Abb. 1).

Im OK verzichten wir, wenn möglich, auf jegliche palatinale Querversteigung, auch bei frontalem Restgebiß (Abb. 2, 3).

Diese grazile und gaumenfreie Form des OK-Teilzahnersatzes findet allmählich Verbreitung. Allerdings fragen wir uns, wieso man eigentlich nicht schon früher auf einen OK-Palatalinal-Bügel verzichtete, wenn der frontale Restzahnbestand mit teleskopierenden Kronen versorgt wurde. Doch nur aus unüberlegter Weitergabe einer ehemaligen Lehrmeinung.

Folgende Gründe sprechen für eine gaumenfreie Gestaltung:

1.

Im UK war aus anatomischen Gründen schon immer eine solche Konstruktion vorgegeben.

2.

Die Reparaturen (der Verblendungen, sowie des Metallgerüsts) erhöhen sich nicht, da

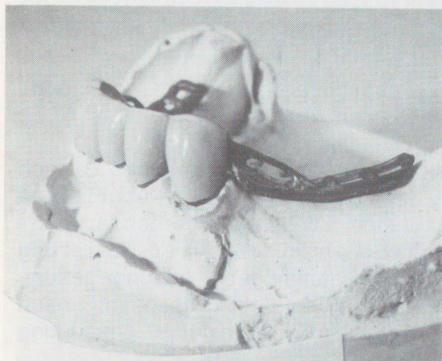


Abb.7

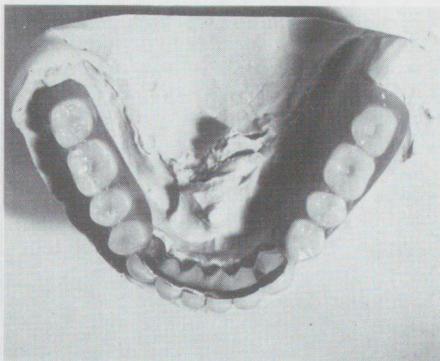


Abb.8



Abb.9

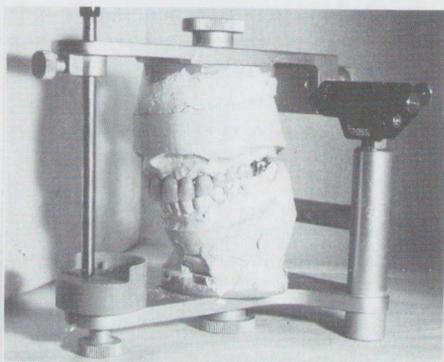


Abb.10

eine Sekundärverblockung besteht. Im UK treten bekanntlich nach Jung (4, 5) durch die Muskelansätze an der Mandibula Dimensionsveränderungen beim Mundöffnen und stärker noch bei Vorschubbewegungen auf. Diese Zug- oder auch Torsionskräfte in horizontaler Richtung entfallen im OK. Wir stellten bisher keine unterschiedliche Bruchhäufigkeit bei den von uns in verschiedenen Ausführungen hergestellten Sekundärteilen fest. Die verschiedenen Konstruktionsmöglichkeiten sollen die Abb. 3, 4, 5, 6, 7, 8 verdeutlichen.

3.

Es kann auf zusätzliches Metall (Chrom-Kobalt-Molybdän) verzichtet werden. Je weniger Fremdkörper auf der Schleimhaut liegen, sowohl in quantitativer wie qualitativer Hinsicht, desto geringer die Reize oder Sensibilisierung.

4.

Ein subjektiv "freieres" Gefühl.

Wenn in der Front keine teleskopierenden Pfeiler möglich oder nötig sind, wird im UK ein Lingualbügel, im OK eine Palatinal-Querverbindung aus Einstückgußmaterial (Stahl) gegossen. Neuerdings verzichten wir zwischen der Verbindung der Chrom-Kobalt-Molybdän-Elemente und dem Konus-Teil auf jegliche Lötung unter Verwendung des geklebten Kamaba- (Fa. Bego) oder Schaar- (Fa. Heraeus) Geschiebtes. Verarbeitungshinweise sind den

Broschüren der beiden o.g. Firmen zu entnehmen.

Zur Forderung von Punkt 3 nach kostengünstigen Materialien haben wir in der schon erwähnten Palladium-Silber-Legierung eine annehmbare Lösung gefunden. Die Erfahrungen nach jetzt 5-jähriger Anwendung sind positiv (9).

Zuletzt soll noch die vereinfachte Planung eines teleskopierenden Konuskronen-Ersatzes erwähnt werden. Hier sind vier und mehr Pfeiler die besseren Lösungen. "Halte- und Stützlinien-Geometrie" kann fast außer acht gelassen werden.

Selbstverständlich sind beim Beurteilen der "Pfeiler"-Zähne nicht ausschließlich statische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Ob ein Zahn überhaupt zu überkronen ist, bedarf einer individuellen Beurteilung unter Abwägung von Vor- und Nachteilen der jeweiligen Therapie. Mit den derzeitigen Richtlinien ist dieses Problem nur schwer zu lösen.

Die Vorschläge zur Kombination von Konuskronen mit anderen "preiswerteren" Halteelementen, wie Klammern, sind Kompromißlösungen und in Ausnahmen anzuwenden, da sie die Haftung der Konusse aufheben können (auf jegliche Klammer-Auflage muß verzichtet werden, Abb. 9). Die zusätzlich angepriesenen "Frikstionsstifte" an Konuskronen mittels Funkenerosion heben das Konus-Prinzip physikalisch auf und zeigen,

daß ihre Befürworter das Prinzip der Konus-Haftung nicht verstanden haben.

Außer der Einzelzahn- oder der diagonal stehenden Zweizahnsituation, die nur eine Übergangslösung zur Vollprothese sein kann, oft aber dennoch sinnvoll, umfassen die biologischen und therapeutischen Vorzüge dieser Art der Halte- und Stützfunktion fast die ganze Skala der möglichen Restzahnsituationen.

Die Hauptlast wird auf die Wurzel übertragen und gleichzeitig an die Schleimhaut weitergegeben. Diese als "Hammer-effekt" bezeichnete Kraft läßt zum Teil gelockerte Pfeiler fester werden, am verengten Wurzelhautspalt röntgenologisch nachweisbar (12).

Man darf behaupten, dieses prothetische System wird im Vergleich zu anderen im extrem reduzierten Zahnbestand zum Heilmittel der letzten Möglichkeit.

Alle 5 Forderungen an ein Halte- und Stützelement werden erfüllt:

1. Stützfunktion, Übertragen von Kräften auf die Parodontien der Stützzähne.

2. Haltefunktion, die Verankerung der Prothese am Restgebiß.

3. Führungsfunktion, Einsenkung

des Sattels entsprechend des Verlaufs des Alveolarkammes und des Freiheitsgrades im Verbindungselement.

4. Kippmeiderfunktion, um ein Abhebeln der Prothese zu verhindern.

5. Schubverteilungsfunktion, Kräfte auf mehrere Restzähne zu übertragen.

Auf eine andere, von Körper empfohlene Verfahrenstechnik, verzichten wir, und zwar auf das "übernehmen" der Orthonstufe in der Außenkonuskronen, aus zwei Gründen:

1. Der dann nötige Spalt zwischen Innen- und Außenkonuskronen ist hygienisch unvertretbar (in cervikaler Höhe, an kritischster Zone)

2. Wir benötigen keine mechanische Retentionsvorrichtung für die Verblendung und sparen wertvollen Raum bei dieser von uns entwickelten und an anderer Stelle beschriebenen Technik (10), Abb. 1.

Wie kann man ein zu leicht zu lösendes Sekundärteil etwas "fester" bekommen? Nicht, indem man den Rand enger bündelt oder biegt, sondern zunächst nur die Außenkonuskronen von innen mit dem Sandstrahler rauher strahlt oder mit Sandpapier anraucht. Falls das nicht ausreicht, rauht man die

Außenfläche des im Mund sitzenden Innenkonus mit feinstkörnigen Instrumenten ohne Druck an, damit die Fläche nicht in der Dimension oder im Winkel verändert wird.

Sitzt ein Sekundärteil einmal zu fest, läßt sich dieses erstens in umgekehrtem Sinne beheben, nämlich indem die Kontaktfläche ohne Druck auf Hochglanz poliert wird.

Eine zweite Möglichkeit besteht darin, daß man bei dem vermeintlich zu "festen" Pfeiler den okklusalen Spalt zwischen Innen- und Außenkonuskronen beseitigt. Dazu kleben wir in die gereinigte Außenkonuskronen von innen einen Tropfen Palavit G und lassen ihn auf der mit Vaseline isolierten Innenkonuskronen fest werden. Dieser Pfeiler dient nun nur noch als Stütz- und nicht mehr als Halteelement. Dieses Ausschalten von Halteelementen läßt sich beliebig anwenden.

Um diese Kniffe nicht zu oft anwenden zu müssen, weisen wir die Patienten darauf hin, mindestens einmal, besser zweimal täglich das Sekundärteil zu lösen, da sich durch den Kau- druck die Haftung wie ein Schlag auf einen Keil verstärkt. Durch das Lösen wird dieser Vorgang unterbrochen und muß von Neuem beginnen.

Selbstverständlich ist auf eine sorgfältige Reinigung aller Primär- und Sekundärteile hinzuweisen, aber besonders der

Innenflächen, d.h. der Hohlraum der Außenkonuskronen muß peinlich sauber sein, sonst kommt es zum einzigen Nachteil der Konuskronen, den die Gegner immer wieder anführen, nämlich zum "stinkenden Zapfen". Es liegt in der Hand des Patienten, dieses zu verhindern. Zu diesem Zeitpunkt begreifen die meisten Patienten die notwendige Zahn- und Prothesenpflege aus Angst vor dem totalen Zahnverlust und der folgenden Totalprothesen.

Übrigens solle man nach neuesten Untersuchungen für Arbeiten aus Palladium-Silber-Legierungen keine Reinigungstafel- letten empfehlen, da die Oberfläche angegriffen wird.

Zur Okklusion bzw. Artikulation ist zu erwähnen, daß nirgendwo in der Literatur besondere Hinweise zur Gestaltung zu finden sind. Wir stellen die Kaufläche normalerweise in Kalottenaufstellung im herkömmlichen Artikulator her, in besonderen Fällen nach arbiträrer Einordnung im halbjustierbaren Artikulator mit Stachniss-Gelenken (Abb. 10).

Zusammenfassend seien nochmals die parodontal-hygienischen Vorzüge wegen der freien Zugänglichkeit und Kontrolle der Zwischenräume und Pfeiler aufgeführt. Die einfache und preiswerte Erweiterungsmöglichkeit muß betont werden. Gegenüber allen Steg-, Geschiebe-, Anker- und Riegelkonstruktionen bietet das Teleskopsystem den Vorteil der

uneingeschränkten Erweit-
 rungsmöglichkeit ohne funktio-
 nelle oder ästhetische Nach-
 teile bis zur Umarbeitung zur
 totalen Prothese. All dies
 wird in der Literatur bestä-
 tigt (11, 12). Diese Art des
 Zahnersatzes sowohl in biolo-
 gischer als auch wirtschaft-
 licher Hinsicht ist das Mittel
 der Wahl. Es gibt für ihn sehr
 wohl eine zahnärztliche Indi-
 kation. Er sollte die Stan-
 dardlösung sein und nicht als
 "Luxus-Lösung" angesehen wer-
 den. Unsere Erfahrung ist, daß
 die Wirtschaftlichkeit eines
 Zahnersatzes nicht durch die
 Höhe der Kosten am Tag der
 Eingliederung allein beurteilt
 werden darf. Wir richten uns
 nach Aufklärung und im Einver-
 ständnis mit dem Patienten oft
 nach der Volksweisheit: "Wir
 sind zu arm, um uns Billiges
 zu leisten."

Literatur:

1. Ferger, P.: Hygienische Ge-
 staltung von Zahnersatz. ZWR
 (Das Deutsche Zahnärzteblatt)
 4, 410-412 (86)
2. Freesmeyer, W.B.: Indika-
 tion von Verbindungselementen
 in der Teilprothetik. ZWR 1,
 10-17 (86)
3. Hohmann, A.: Die Haftkraft
 eines Konus. Die Quintessenz
 der Zahntechnik 9, 975-983
 (82)
4. Jung, F.: Die Elastizität
 der Skeletteile des Gebißsys-
 tems. Stoma (Heidelb.) 5, 74
 (52)
5. Jung, F.: Die funktionell-
 elastische Deformation des

Kieferknochens und die Eigen-
 beweglichkeit der Zähne.
 Schweiz.Mschr.Zahnheilk. 70,
 17 (60)

6. Körber, K.H.: Konus-Kronen
 - Teleskope. Hühlig-Verlag,
 Heidelberg (71)

7. Lenz, J.: Zum Haftungsme-
 chanismus von konischen Te-
 leskopkronen. Die Quintessenz
 der Zahntechnik 5, 569-583
 (83)

8. Lenz, J.: Die Mechanik als
 Bindeglied zwischen zahnärzt-
 licher Prothetik und Werk-
 stoffkunde: Aktuelle Probleme,
 Ergebnisse und Lösungsmöglich-
 keiten. Die Quintessenz, 4
 Ref.-Nr. 6741 (85)

9. Pönnighaus, H.: Erfahrungs-
 bericht nach 3-jähriger Anwen-
 dung von Palladium-Silber-Le-
 gierungen. Die Quintessenz der
 Zahntechnik. 11, 1201-1204
 (86)

10. Pönnighaus, H.: Silanisie-
 rung nach eigener Rezeptur -
 Haft-Verbund-Systeme auf che-
 mischer Basis. dental-labor,
 10, 1379-1382 (87)

11. Sauer, G.: Mechanische Ge-
 sichtspunkte bei der Bewertung
 der Verbindungselemente zwi-
 schen Restgebiß und Zahner-
 satz. ZWR 2, 100-103 (86)

12. Wupper, H.: Zur Biochemie
 verschiedener Verankerungssy-
 steme - Grundsätze zur Indika-
 tion von Geschieben, Stegen
 und Teleskopen. ZWR 1, 36-48
 (86)

Anschrift des Verfassers:
 Dr. Helmut Pönnighaus
 Brückenstr. 13
 5580 Traben-Trarbach

Wirtschaftlichkeitsprüfung = Wegbereiter künftiger Pauschal- honorierung?

(Fortsetzung des gleichnamigen Artikels im
DAZ-Forum Nr. 20)

U. Sobanski

Im DAZ-Forum Nr. 20 wurde das BSG-Urteil vom 2. Juni 1987 (6 R Ka 19/86) vorgestellt und auf seine künftig zu erwartenden Auswirkungen hin untersucht.

Wegen der Aussage des Bundessozialgerichts, daß künftig die Wirtschaftlichkeitsprüfung nach statistischen Vergleichswerten der Regelfall, hingegen die Einzelfallprüfung der Ausnahmefall sein müsse, äußerte der Autor - selbst jahrelang Mitglied von Prüfungsausschüssen und zeitweilig Leiter des Referates Wirtschaftlichkeitsprüfung eines KZV-Vorstandes - die Befürchtung, daß mit dem Urteil der Einstieg in die Pauschalhonorierung eröffnet ist.

Im folgenden Teil setzt sich der Autor kritisch mit den neuen Denkansätzen des Gerichts auseinander.

1. Urteilskritik

Das Urteil wird im wesentlichen von zwei Behauptungen getragen, die kritischer Überprüfung bedürfen.

a)
Die statistische Prüfmethode (Vergleich von Durchschnittsfallzahlen) gestatte einen objektiven Nachweis unwirtschaftlicher Behandlungsweise.

b)
Es bestehe die Möglichkeit der Bildung von Vergleichsgruppen mit identischen Praxisumständen.

Zunächst muß festgestellt werden, daß die statistische Prüfmethode, so wie sie bislang gehandhabt wird, in keiner Weise den allgemein anerkannten Grundsätzen statistischer Betrachtungsweisen entspricht.

Zu dieser Erkenntnis gelangte bereits vor vielen Jahren Prof. Dr. B. Schneider von der Abteilung Biometrie im Departement Biometrie und Medizinische Informatik der Medizinischen Hochschule Hannover in seinem für das Bundessozialgericht im Zusammenhang mit der Streitsache 6 R Ka 1/76 erstellten Gutachten "Probleme der statisti-

schen Analyse der kassenärztlichen Abrechnungen". So bemän-

gelte er an der Prüfpraxis nach Durchschnittswerten, daß

"... die kassenärztlichen Abrechnungen von einer Normalverteilung und überhaupt von einer symmetrischen Verteilung erheblich abweichen. Damit verliert aber der Durchschnitt als statistische Maßzahl seinen Aussagewert." (Gutachten S. 7).

"Nach den üblichen und durch höchstrichterliche Urteile bestätigten Prüfverfahren wird eine Praxisabrechnung als unwirtschaftlich angesehen, wenn sie den Durchschnitt (also das arithmetische Mittel) der KV um mehr als 40 % überschreitet. Der Bezug auf den Durchschnitt wäre gerechtfertigt, wenn die Abrechnungen normal verteilt sind (was mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht der Fall ist). Dann müßte aber - um vergleichbare Toleranzgrenzen zu erhalten - zu diesem Durchschnitt ein fester, absoluter Betrag dazu addiert werden, der in einer bestimmten Relation zur Standardabweichung steht. Die Fixierung eines bestimmten prozentualen Zuschlages ist bei einer Normalverteilung nicht gerechtfertigt und führt bei verschiedenen Durchschnittswerten zu unterschiedlichen Abgrenzungen des Kollektivs. In diesem Fall werden also Arztpraxen, die zu Kollektiven mit verschiedenen Durchschnittswerten gehören, unterschiedlich behandelt. Damit ist der juristische Grundsatz der 'Gleichheit vor dem Gesetz' verletzt.

Die Verwendung von prozentualen Toleranzgrenzen wäre nur dann statistisch gerechtfertigt, wenn die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Praxisabrechnungen eine sogenannte logarithmische Normalverteilung ist. Dies ist eine schiefe Verteilung, die der tatsächlichen Verteilung mehr entsprechen dürfte, als die symmetrische Normalverteilung. In diesem Fall darf die prozentuale Toleranzgrenze aber nicht auf den Durchschnitt, also das arithmetische Mittel bezogen werden, sondern auf das geometrische Mittel, das bei der logarithmischen Normalverteilung dem häufigsten Merkmalwert (Modalwert) entspricht." (Gutachten Seiten 7 und 8).

Daß also nicht nur eine wissenschaftlich erwiesenermaßen fehlerhafte Methode bei der sogenannten "statistischen Prüfung" angewandt wird, sondern daß auch die individuellen Abrechnungswerte der einzelnen Zahnärzte (aus deren rechnerischer Zusammenführung ja die Orientierungsgröße "Mittelwert" gebildet wird) ganz erheblich um den "Mittelwert" streuen, wird in einem anderen wissenschaftlichen Gutachten nachgewiesen.

In dem am 29.3.76 an den Abrechnungsergebnissen von 2.600 Zahnärzten in Westfalen-Lippe für die Kassenzahnärztliche Vereinigung dieses Bereichs erstellten Gutachten "Verfahren zur Prüfung der 'Wirtschaftlichkeit' der zahnärztlichen Behandlung anhand von Mittelwerten" kommt der Leiter des Instituts für Medizinische Informatik und Biomathematik, Prof. Dr. F. Wingert zu folgenden Feststellungen:

"Es gibt keine einzige Leistungsposition (LP), die von allen Zahnärzten abgerechnet wird. Nur bei etwa 20 LP liegt der Anteil der nichtabrechnenden Zahnärzte über 50 %. Schon daraus folgt, daß der Anteil der eine LP nicht abrechnenden

Zahnärzte zwischen den verschiedenen LPs ganz erheblich schwankt. Die Ursachen sind:

- (1) Zufällig bestand im untersuchten Quartal bei einem bestimmten Zahnarzt kein Bedarf für diese LP.
- (2) Diese LP wird grundsätzlich von diesem Zahnarzt nicht erbracht.

Die vorliegenden Daten ermöglichen es nicht, festzustellen, wie hoch der Anteil der Zahnärzte in den beiden Gruppen ist. Da aber beim Vergleich mit anderen Praxen die Gruppe (2) nicht herangezogen werden darf, muß der Mittelwert für vergleichbare Praxen im allgemeinen größer - zum Teil sehr viel größer - sein als für die Gesamtheit aller abrechnenden Zahnärzte.

Nicht nur die Anzahlen der Zahnärzte, die eine LP nicht abrechnen, sind sehr unterschiedlich, sondern auch die Anzahlen der Zahnärzte, die oberhalb der 40%-Toleranzgrenze liegen. Bei 20 LPs (VdAK) liegen alle Zahnärzte, die diese Leistung mindestens einmal erbringen, oberhalb der 40%-Toleranzgrenze. Im übrigen schwankt ihr Anteil zwischen 0 % und 40 % der rund 2.600 Zahnärzte. Daraus folgt, daß die Wahrscheinlichkeit, in den kritischen Bereich zu gelangen, für die einzelnen LPs sehr unterschiedlich ist. Diese Ergebnisse zeigen:

- Die Verteilungen der Mittelwerte sind von LP zu LP sehr unterschiedlich.
 - Es gibt keine LP, die von allen Zahnärzten abgerechnet wird.
 - Die relative Häufigkeit der Zahnärzte, die oberhalb der 40%-Toleranzgrenze liegen, schwankt zwischen 0 % und 40 %, bezogen auf die Anzahl der abrechnenden Zahnärzte.
 - Der Anteil der Zahnärzte, der eine Leistung nicht abrechnet, schwankt zwischen 0 % und 100 %, bezogen auf die Anzahl aller Zahnärzte."
- (Gutachten Seiten 12 und 13)

Wenn also den aus zahnärztlichen Behandlungsergebnissen gebildeten "Durchschnittswerten" schon die Eigenschaft anhaftet, daß nur die wenigsten Einzelwerte im Durchschnitt selbst, die meisten aber ober- bzw. unterhalb desselben liegen, so wird ohne gleichzeitige - mathematisch korrekt ermittelte - Angabe der Streuung der Einzelwerte um den Mittelwert ein die Wirtschaftlichkeit zuverlässig bewertendes Urteil unmöglich sein.

selbstverständlich, daß ein Mittelwert ohne Aussagekraft ist, wenn nicht gleichzeitig die Größe der Streuung angegeben wird. Zwei Mittelwerte, die miteinander verglichen werden sollen - z.B. der Falkkostendurchschnitt eines einzelnen Zahnarztes und der entsprechende Durchschnitt aller abrechnenden Zahnärzte eines KZV-Bereiches - werden nämlich so lange nicht signifikant voneinander abweichen, wie sich ihre Streubereiche überschneiden.

Für jeden Mathematiker ist es
232

Natürlich gibt es anerkannte

Rechenregeln, nach denen die Streuung korrekt ermittelt werden kann; bei der Wirtschaftlichkeitsprüfung nach "statistischen Werten" werden sie bisher leider nicht angewandt.

Wenn das Bundessozialgericht im Urteil vom 2.7.87 die "Vergleichbarkeit" in der Weise optimieren zu können glaubt, daß ein "relativ hohes sanktionsloses Überschreitungs-feld" eingeräumt werden solle, so verdeutlicht dieser reichlich nebulöse Begriff, wie wenig Mühe bisher auf eine mathematisch einwandfreie Beurteilung des Sachverhaltes gelegt wurde. Von einer "Objektivität eines solchen statistischen Schlusses" kann also keine Rede sein. Wenn dem einzelnen Behandler schon ein "relativ hohes sanktionsfreies Überschreitungs-feld" zugebilligt werden soll, um seine ärztliche fallbezogene Therapie nicht in sachwidriger Weise einzuengen, so muß vorher wenigstens überprüft werden, ob nicht bereits statistische Zufälligkeiten, die in der Natur der Sache liegen, diesen "Freiraum" wieder aufzehren.

Eigentlich sollte sich niemand darüber wundern, daß gerade bei ärztlicher und zahnärztlicher Behandlung sehr hohe Streuungen in den Abrechnungsergebnissen auftreten müssen.

Die Notwendigkeit, bestimmte Leistungen aus einer breiten Palette möglicher Maßnahmen vorzunehmen, ergibt sich nämlich ausschließlich aus dem bei dem einzelnen Patienten vorge-

fundenen Befund. Da in der Regel bei jedem Patienten ein anderer Untersuchungsbefund vorliegen wird und somit auch andere Behandlungsmaßnahmen erforderlich werden, muß bei einer so begrenzten Gruppe, wie beispielsweise 375 Patienten pro Quartal, das Summenergebnis aller durchgeführten Leistungen einer breiten Streuung unterliegen.

Ist schon bei der Ermittlung der durchschnittlichen Fallkosten (je Patient) eine erhebliche Streuung zu erwarten, so muß sie bei der Aufgliederung in einzelne Leistungsansätze zwangsläufig noch wesentlich breiter sein.

Die wegen der Varianz der Untersuchungsbefunde ohnehin schon große Streuung wird noch dadurch vergrößert, daß auch bei identischen Befundbildern verschiedene therapeutische Wege möglich sind, ohne die Regeln der ärztlichen Kunst oder das Erfordernis wirtschaftlichen Handelns außer acht zu lassen. Ob z.B. ein tiefkariöser Frontzahn vital erhalten, wurzelgefüllt oder entfernt wird, hängt ausschließlich von den Gegebenheiten des Einzelfalles ab, ohne daß deswegen die eine oder andere Therapie als falsch ausscheidet.

Beispiele solcher Streuungen lassen sich leicht und jederzeit an den von den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen an die Zahnärzte und die Krankenkasse übersandten, computer-erstell-

ten Abrechnungsunterlagen studieren, wobei auffällt, daß Streuungen in der Regel um so größer werden, je geringer die Fallzahlen oder die Häufigkeiten bestimmter Leistungen werden.

In Tabelle 1 ist dieser Sachverhalt beispielhaft an der Quartalsabrechnung eines westfälischen Zahnarztes gegenüber den Ersatzkassen für das I. Quartal 1979 dargestellt:

Tabelle 1

Ersatzkassen	Fälle	Ø Punkt- zahl	Leistungen in % der Fälle				
			13a	13b	38	40	43
BEK (M)	117	142.9	78.6	51.3	33.3	146.2	11.1
BEK (R)	33	100.1	21.2	48.5	12.1	121.2	9.1
DAK (M)	142	121.8	43.0	50.0	20.4	125.4	4.9
DAK (R)	11	57.5	9.1	0.0	127.3	363.6	20.7
Techniker (M)	52	105.2	59.6	55.8	7.7	76.9	1.9
Techniker (R)	1	104.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
KKH (M)	5	140.0	60.0	0.0	40.0	160.0	0.0
KKH (R)	1	86.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
HME (M)	3	88.0	0.0	0.0	0.0	60.7	0.0
Hanseat. (M)	2	244.0	300.0	50.0	50.0	50.0	0.0
Gärtner (M)	4	178.0	75.0	25.0	125.0	250.0	100.0
Schwäb. Gm. (M)	2	561.0	300.0	350.0	150.0	350.0	50.0
Hamb. Zimmerer (M)	2	110.0	50.0	0.0	100.0	50.0	0.0
alle Kassen	375	125.6	56.3	49.9	27.5	123.7	8.5

In der VdAK-Statistik für dieses Quartal wurden die Vergleichsmittelwerte für die einzelnen Leistungen aus einer Grundgesamtheit von über 500.000 (!) Fällen (Patienten) errechnet. Es ist also wahrscheinlichkeits-theoretisch unmöglich, daß jede beliebige Stichprobe von nur 375 Fällen auch nur annähernd in die für die Grundgesamtheit ermittelten Werte hineinfallen wird, wenn man die Streuungen der verglichenen Werte berücksichtigt.

Eine solche Feststellung erhellt auf einfache Weise ein Beispiel aus dem Alltagsleben:

Von der Anzahl der in der Bundesrepublik zugelassenen Kraftfahrzeugen kann zu Recht als von einer sehr großen Zahl gesprochen werden (= Grundgesamtheit). Die Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Automobilmarken (innerhalb dieser Grundgesamtheit) ist statistisch erfaßt und somit ebenfalls bekannt. Nun wird aber niemand erwarten, der sich beobachtend und zählend an eine selbst stark befahrene - Straße stellt, daß die Häufigkeitsverteilung der in einem bestimmten Zeitraum vorüberfahrenden Fahrzeuge (= Stichprobe) mit der Verteilung der Häufigkeit in

der Grundgesamtheit auch nur annähernd identisch ist.

Der Grund für diese Tatsache liegt darin, daß die Zahl der beobachteten Fahrzeuge - gemessen an der Zahl aller zugelassenen - viel zu gering ist, um auch nur näherungsweise eine Übereinstimmung der Häufigkeitsverteilung zwischen Grundgesamtheit und Stichprobe zu zeigen.

Differenziert man die verschiedenen Automobilmarken noch zusätzlich nach Lackierung, Baujahr, Sonderausstattung usw., so werden die Übereinstimmungen immer seltener werden.

Die erkannten Zusammenhänge werden noch deutlicher, wenn man den Beobachtungsstandort ändert oder einen neuen (zeitgleichen) Beobachtungszeitraum wählt (2. Stichprobe): Die Häufigkeitsverteilung der dann beobachteten Fahrzeuge wird weder mit der in der Grundgesamtheit noch mit jener in der ersten Stichprobe übereinstimmen.

Die Verhältnisse bei der Verkehrsbeobachtung lassen sich beispielhaft auf die Verhältnisse bei der sogenannten "Wirtschaftlichkeitsprüfung nach Durchschnittswerten" übertragen: Die Grundgesamtheit aller von allen Zahnärzten eines KZV-Bereiches je Quartal abgerechneten Leistungen hat einen sehr großen Umfang. Für den Bereich Westfalen-Lippe mit etwa 3.000 abrechnenden Zahnärzten liegt dieser Umfang bei mehre-

ren Millionen Leistungen je Quartal. Die Anzahl der vom einzelnen Zahnarzt in demselben Zeitraum abgerechneten Leistungen ("Stichprobe") ist um mehrere Größenordnungen kleiner. Rechnen in einem KZV-Bereich z.B. 3.000 Zahnärzte ab, so wird der einzelne Zahnarzt am Gesamtabrechnungsvolumen durchschnittlich nur mit 0,3 % (Promille) beteiligt sein.

Da bekanntlich das Spektrum der verschiedenen abrechnungsfähigen Leistungen sehr breit gefächert ist, können ihre Häufigkeitsverteilungen nur außerordentlich selten und eher rein zufällig in verschiedenen Stichproben untereinander oder zwischen einer Stichprobe und der Grundgesamtheit übereinstimmen. Da zudem nicht alle Zahnärzte mit exakt 0,3 % am gesamten Abrechnungsvolumen beteiligt sind, differieren die Häufigkeitsverteilungen noch stärker, weil die Stichproben unterschiedlich groß sind.

Wer nun annimmt, daß sich wenigstens bei der Grundgesamtheit aller von allen Zahnärzten in der Bundesrepublik erbrachten Leistungen die Streuung - einfach auf Grund der sehr großen Zahl - in Grenzen hält, den muß ein Blick in die Einzelleistungssstatistik der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung herb enttäuschen.

Tabelle 2 zeigt Vergleichswerte - und zwar für besonders häufige Leistungen - aus der Einzelleistungssstatistik der KZBV vom 8.4.87 (Seiten 29-35). Erfaßt

sind die Abrechnungsdaten gegenüber allen RVO-Kassen im Bundesgebiet für das I. Quartal

1986. Die Gesamtzahl der abgerechneten Fälle betrug 6.371.359 (!).

Tabelle 2

Leistung	Bundes- Ø	höchster Øs-Wert	KZV-Bereich	niedrigster Øs-Wert	KZV-Bereich
Ä 1 (Ber)	50.87	65.03	Pfalz	42.61	Hamburg
Ä 925a (Rö 2)	23.45	26.28	Karlsruhe	19.67	Pfalz
01 (U)	50.10	57.54	Berlin	35.51	Pfalz
8 (Vipr)	18.05	23.19	Nordrhein	10.08	Pfalz
10 (ÜZ)	6.25	7.33	Hamburg	4.43	Freiburg
12 (bMF)	10.72	15.03	Hamburg	4.31	Pfalz
13a (F1)	42.92	46.61	Niedersachsen	34.02	Pfalz
13b (F2)	50.26	55.32	Bayern	41.54	Pfalz
13c (F3)	28.11	32.25	Niedersachsen	20.81	Pfalz
13d (F4)	8.76	10.69	Niedersachsen	5.46	Pfalz
25 (Cp)	16.88	20.10	Niedersachsen	11.77	Pfalz
26 (P)	3.35	4.67	Westf.-Lippe	1.69	Karlsruhe
38 (N)	13.58	17.74	Rheinessen	10.28	Tübingen
40 (I)	53.03	60.37	Koblenz-Trier	45.01	Pfalz
41a (L ₁)	25.32	29.90	Koblenz-Trier	19.62	Freiburg
43 (X ₁)	13.11	17.07	Koblenz-Trier	10.12	Tübingen
44 (X ₁)	11.00	13.27	Koblenz-Trier	9.49	Bayern
45 (X ₂)	4.49	6.09	Nordrhein	2.18	Tübingen
105 (Mü)	27.93	40.65	Hamburg	16.77	Stuttgart
106 (sk)	13.49	15.65	Hamburg	9.63	Pfalz
107 (Zst)	34.18	39.66	Bayern	23.34	Pfalz

Die landläufige Vermutung, mit wachsenden Zahlen werde die Streuung praktisch verschwinden, entspricht also keineswegs den tatsächlichen Gegebenheiten. Prekärerweise kann es bei unkritischer Anwendung der Durchschnittswerte demnach leicht vorkommen, daß z.B. ein Zahnarzt, der an der Grenze zweier KZV-Bereiche praktiziert, in seinem Bereich Sanktionen ausgesetzt ist, weil hier der Mittelwert niedrig liegt, während er - praktizierte er ein paar Häuser weiter - ungeschoren davon käme,

weil in der Nachbar-KZV der Durchschnitt hoch liegt.

Daß das kritiklose Operieren mit Durchschnittswerten weitere Kapriolen bereithält, möge schließlich ein weiteres Beispiel belegen:

Zahnarzt A behandelt in einem Zeitraum von zwei Quartalen 200 Patienten, bei denen er in jedem Quartal 50% der notwendigen Leistungen erbringt. Sofern man diese notwendigen Kosten z.B. mit DM 100,- je Fall ansetzen würde, hätte Zahnarzt

A folgende Abrechnungsergebnisse:

I. Quartal:

200 Fälle;
 Falldurchschnitt DM 50,-
 Gesamtabrechn. DM 10.000,-

II. Quartal:

wie I. Quartal

Zahnarzt B behandelt in zwei aufeinanderfolgenden Quartalen ebenfalls insgesamt 200 Patienten, jedoch im I. Quartal eine Gruppe von 100 Patienten, die er zu 100% versorgt, im II. Quartal eine andere Gruppe von 100 Patienten, die ebenfalls vollständig versorgt werden. Bei gleichen Fallkosten von DM 100,- hätte Zahnarzt B folgende Abrechnungsergebnisse:

I. Quartal:

100 Fälle
 Falldurchschnitt DM 100,-
 Gesamtabrechn. DM 10.000,-

II. Quartal:

wie I. Quartal

Jeder der beiden Zahnärzte behandelt also in sechs Monaten 200 Patienten, wobei der Behandlungsaufwand des einen Zahnarztes in dieser Zeit dem des anderen genau entspricht.

Dennoch sind die pro Quartal ausgewiesenen Fallkosten des einen doppelt so hoch wie die des anderen.

Differierende Fallkosten besagen also noch keineswegs, daß der eine Zahnarzt bei seinen

Patienten Leistungen erbracht hat, die nicht notwendig waren, während der andere das nicht tut, sondern resultieren in erster Linie aus individuell verschieden gestalteten Behandlungsabläufen. Zahnärzte, die neue Patienten erst dann aufnehmen, wenn sie eine erste Gruppe restlos versorgt haben, müssen zwangsläufig hohe Fallkosten je Quartal haben. Diejenigen, die sofort viele Patienten gleichzeitig mit verkürzter Sitzungsdauer oder Sitzungszahl pro Quartal behandeln und auf diese Weise die Behandlung über mehrere Abrechnungszeiträume verschleppen, können mit niedrigeren Fallkosten je Quartal aufwarten.

Die Heranziehung der Fallkosten je Quartal zu Vergleichszwecken ist also nur dann sinnvoll, wenn gleichzeitig Vergleiche darüber angestellt werden, über wieviele Abrechnungszeiträume sich die Behandlung beim einzelnen Zahnarzt und durchschnittlich in der Vergleichsgruppe hinzieht.

Die eingangs der Kritik (unter den Buchstaben a) und b) bezeichneten Prämissen des Bundessozialgerichts für die erwartete "Objektivität der statistischen Prüfmethode" finden sich also bei genauerem Hinsehen nicht bestätigt.

Zum einen ist - wie dargetan - das favorisierte Verfahren der Vergleichsprüfung schlicht falsch, zum anderen erweist sich der Denkansatz des Ge-

richts als reine Spekulation, Fachgruppen möglich ist,
daß die Bildung "identischer"

"..., wenn man ... in Betracht zieht, daß die gleiche Ausbildung, die gleiche Verbindlichkeit der Regeln der ärztlichen Kunst und die Gleichgertetheit der medizinischen Techniken annähernd gleichartige ärztliche Leistungsmuster prägen, daß ferner diese Muster durch die Standardisierung der Gebührenbestimmungen eine zusätzliche Prägung erfahren, daß auch die einem Arzt zukommende Patientenschaft hinsichtlich ihrer Krankheiten und Behandlungsbedürftigkeiten um so stärker nach diesen Mustern ausgewählt und von ihnen bestimmt wird, je enger der Spezialisierungsgrad des Arztes reicht, und daß schließlich jene Krankheiten und Behandlungsbedürftigkeiten bei Patienten desselben Zivilisationskreises in relativ gleicher Häufigkeit auftreten."

In einer der folgenden Ausgaben des FORUM wird der Autor einen gangbaren Weg aufzeigen, in welcher Weise die sicherlich gebotene Prüfung der zahnärztlichen Behandlungsweise auf Wirtschaftlichkeit

sachgerecht vorgenommen werden kann.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Ulrich Sobanski
Brüderstr. 19
5810 Witten

Bemerkenswerte Wachstumsunterschiede

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie stehen nicht im Gegensatz zu früher in anderen Untersuchungen gemachten Feststellungen. Es zeigt sich außerdem, daß die wichtigsten entwicklungsbedingten Veränderungen des kraniofazialen Skeletts kaudal der Gaumenebene stattfinden. Diese Ebene verlagert sich zwischen dem 12. und 22. Lebensjahr in beiden Geschlechtern mehr oder weniger parallel nach unten.

Die kaudal der Gaumenebene eintretenden Veränderungen scheinen durch das antero-posteriore Größenwachstum des Oberkiefers kaum beeinflußt zu werden. Auch der Abstand zwischen der Okklusionsebene und der Gaumenebene verändert sich nur unwesentlich. Die Zunahme der Untergesichtshöhe ist hauptsächlich auf das vertikale Größenwachstum des Unterkiefers zurückzuführen, das wiederum im hinteren Bereich durch das Kondyluswachstum und im zahntragenden Bereich durch das Wachstum des Processus alveolaris hervorgerufen wird.

Eine bemerkenswerte Beobachtung war die weitgehende größen- und formmäßige Übereinstimmung zwischen 12 Jahre alten männlichen und 22 Jahre alten weiblichen Individuen. Das in der Adoleszenz bei Jungen beobachtete Wachstum scheint bei Mädchen überhaupt nicht oder nur teilweise stattzufinden.

Informationen aus Orthodontie und Kieferorthopädie, 1/88, S. 78

Implantologie heute

S. Schmidinger

Wer Fortbildungsbroschüren privater und öffentlicher Anbieter durchliest, stellt die immer größer werdende Zahl implantologischer Veranstaltungen fest. In Deutschland gibt es drei größere implantologische Gesellschaften und circa fünf kleinere regionale. In der Schweiz sind es zwei, in Italien sechs bis acht, in Frankreich drei. Die Anzahl der nationalen und internationalen Kongresse hat inflationär zugenommen, die Zahl der Implantatanbieter ist schier endlos. Der Arbeitskreis Implantatstatistik in der DGZMK zählt bereits mehr als 1000 verschiedene Implantatformen. Das ergibt für den Berufsanfänger wie für den schon länger in der Praxis tätigen Kollegen ein sehr verwirrendes Bild, das letztlich zu krassen Fehlinvestitionen und Behandlungsfehlern führen kann. Während es in der konservierenden, chirurgischen und prothetischen Zahnheilkunde gesicherte Lehrinhalte gibt, die den Rang von Normen erreichen und die durch individuelles Geschick zur Perfektion entwickelt werden können, fehlt in der Implantologie als einer sehr jungen Disziplin dieser feste Untergrund - sie ist noch nicht 'Schulmedizin' geworden. Die Folge ist, daß zwanzig Jahre alte, 'bewährte'

Systeme neben allerjüngsten Kreationen stehen und verkauft werden.

Es sieht aber so aus, als ob zum jetzigen Zeitpunkt Maßstäbe erkennbar sind, denen die Implantatsysteme genügen müssen. Der Versuch einer Systematisierung sei gestattet:

Bedingung 1: Die knöcherne Einheilung der Implantate muß gewährleistet sein (Osseo-Integration).

Dies geschieht (entsprechend der Knochenheilung nach Brücken) durch:

- a) niedertourige Knochenbohrung bei Verwendung innengekühlter Bohrer
- b) paßgenaue (der Form des Implantats kongruente) Bohrung
- c) Immobilität und Lastfreiheit während der Einheilungsphase (3 Monate)
- d) integrationsfähigen Implantatwerkstoff

Bedingung 2: Der knöcherne Verbund muß unter Funktion erhalten bleiben.

Dies geschieht durch:

- a) großflächiges Anwachsen der Knochentrabekeln am Implantat
- b) eine Lasteinleitung, die

sowohl in Größe als auch in Richtung der Implantatoberfläche angemessen ist

c) Freihalten von marginalen Entzündungen durch die Wahl des gingival angrenzenden Werkstoffes, durch eine hygienefreundliche Suprastruktur und durch die Mitarbeit des Patienten.

Bedingung 3: Bei Implantatverlust muß der Schaden in der gingiva propria und im Knochen auf das absolut unvermeidbare Minimum reduziert sein

Dies geschieht durch:

a) die Wahl des 'richtigen' Implantates, d.h. eines verhältnismäßig kleinen zylinder- oder wurzelförmigen Implantates

b) die Überwachung der Implantate über Jahre hinweg; d.h. die Einrichtung eines Recall-Systems, das die mindestens jährliche Kontrolle sicherstellt, um Schäden (periimplantäre Entzündungen, Taschenbildung, Bruch, Überbelastungen) frühestmöglich erkennen zu können.

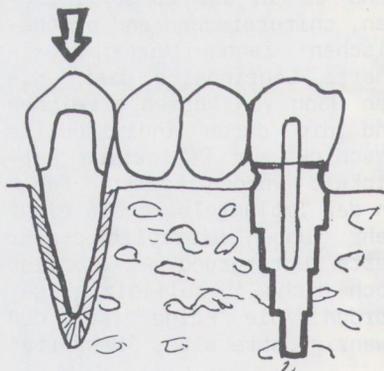
Zu Bedingung 1 (Osseointegration):

Fast alle heute erhältlichen Systeme können diese Bedingung erfüllen. Die Werkstoffe Titan, Keramik (Al_2O_3) und Hydroxylapatit sind geeignet. Noch lange nicht alle Systeme bieten aber brauchbare Bohrer an, obwohl der Kanonenbohrer von IMZ hier längst einen

Standard geschaffen hat. (Kühlung des Knochens bis auf 27 °C)

Zu Bedingung 2 (Beibehaltung des knöchernen Verbundes unter Funktion)

Hier tun sich vor allem die keramischen Implantate schwer - zum einen, weil nur bis max. 15% ihrer Oberfläche wirklich mit dem Knochen verwachsen und zum zweiten, weil sie völlig unelastisch sind und somit einem normalen Okklusionskonzept nicht zugeführt werden können. (Es ist nur Hypookklusion oder bestenfalls Kontakt bei maximaler Interkuspitation erlaubt, ohne mit unerwünschten Folgen rechnen zu müssen.) Bei keramischen Implantaten ist lediglich die gingivale Durchtrittsstelle als günstig zu beurteilen. Deshalb ist, meiner Meinung nach, der Einsatz keramischer Implantate nur als Sofortimplantat in der OK-Front gerechtfertigt. Hier haben sich in meiner Praxis die Tübinger Implantate vom Typ 'München' vor anderen bewährt.

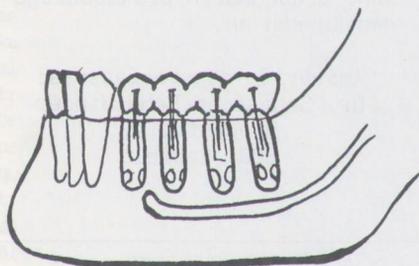


Die Problematik der Lasteinleitung bei allen knöchernen verwachsenden Implantaten liegt auf der Hand: die natürliche Beweglichkeit der Zähne, vor allem aber der parodontal vorgeschädigten, ist nicht vergleichbar mit der der Implantate. Diese sind allenfalls im Rahmen der Elastizität der Spongiosa zu bewegen. Eine Verbindung zwischen Implantat und natürlichem Zahn durch Brückenzahnersatz führt dadurch zur höheren Belastung des Implantates, auch wenn Geschiebe zwischengeschaltet sind. Diese Schwierigkeit kann bei der UK/OK-Freundsituation dadurch überwunden werden, daß im Seitenzahnbereich so viele Implantate wie vorher Wurzeln inseriert werden und ein rein implantatgelagerter Zahnersatz ohne Verbindung zum frontalen Restgebiß Verwendung findet.

Die Dämpfung durch intramobile Elemente wie beim IMZ-System stellt in der 1- bis 2-jährigen Anfangsphase der funktionellen Belastung eine zusätzliche Sicherheit für den Erhalt der Osseointegration dar.

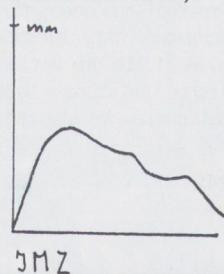
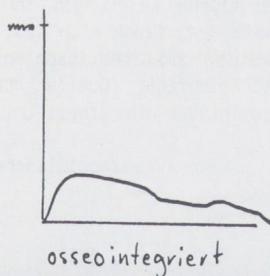
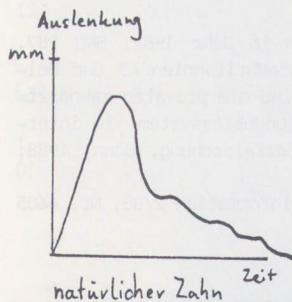
Knochenbedeckte Implantatoberfläche nach 3-monatiger Einheilung

Keramik (Al_2O_3) Mischkristall.....	15%
Titanoxid.....	40%
Titanplasmabeschichtung.....	60%
Hydroxylapatit.....	90%



Beim zahnlosen Unterkiefer können in der regio interforaminalis alle derzeit bekannten Systeme zur Fixierung der Totalprothese verwendet werden - sogar sofort belastbare Schrauben (Ledermann, TPS) führen hier zum statistisch gesicherten Erfolg.

(> 90% im 5-Jahreszeitraum;
> 80% im 10-Jahreszeitraum)



Zu Bedingung 3: Minimierung des Schadens bei Implantatverlust

Aus meiner zehnjährigen Erfahrung mit primär bindegewebig eingescheideten Implantatsystemen (frühes 'Linkow'-Blatt und subperiostales Gerüstimplantat) lehne ich diese Systeme heute ab, weil bei Mißerfolgen, die in der Regel nach 6 bis 10 Jahren eintreten, große Knochen- und Schleimhautdefekte auftreten. Auch die keramischen Implantate sind - neben der Bruchgefahr - nicht gegen bindegewebige Einscheidung gefeit.

Eine fehlende statische Aufarbeitung und mangelhafter Recall führen für Patient/in und Zahnarzt/ärztin zu bösen Überraschungen, die neben den beträchtlichen Defekten zu Schadenersatzklagen führen können.

Meine persönliche Erfahrung:

Aus der modernen, restaurativen Zahnheilkunde, die ihre Existenzberechtigung durch excessiven Zuckerkonsum und man-

gelhafte Mundhygiene erhält, ist die Implantologie als 'Notnagel' nicht mehr wegzu-denken. Auch der Erhalt des alveolären Knochens bei Frühverlust von Zähnen (Traumata, apikale Prozesse und Parodontopathien) durch die Sofortimplantation und funktionelle Belastung ist ein Segen! Meine eigene Mißerfolgsrate (Implantatverluste) konnte ich durch den Einsatz osseointegrierter Implantate und hierbei vor allem durch das IMZ-System auf weit unter 10% pro fünf Jahre drücken.

Fortbildungssituation:

Neben den von den Kammern angebotenen Fortbildungsveranstaltungen bietet die 'GOI' (Gesellschaft für orale Implantologie; derzeitiger Präsident: Prof. Dr. Dr. Dieter Schlegel, Lindwurmstr. 2a, 8000 München 2) eine Reihe von sehr brauchbaren praxisbezogenen Kursen an.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Sebastian Schmidinger
Hauptstr. 26
8031 Seefeld

Ausgaben für zahnärztliche Leistungen in sieben Ländern

Pro-Kopf-Ausgaben für zahnärztliche Leistungen in DM im Jahr 1982: BRD 287, Schweden 238, USA 202, Schweiz 194, Frankreich 123, Großbritannien 43 und Belgien 31. In den Werten für Belgien und Großbritannien sind die privaten zahnärztlichen Leistungen nicht berücksichtigt. (Quelle: "Gesundheitssysteme im internationalen Vergleich", Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Bonn, 1988, 389 S.)

Informationen Endodontie

Effizienz der Wurzelkanalaufbereitung mit Ultraschall und unter Verwendung verschiedener Spülmittel

Seit der Einführung von Ultraschall in die Endodontie von Martin und Cunningham (1976-1980) gibt es bis heute eine lebhaft diskutierte Diskussion über die Wirksamkeit von Ultraschall in Wurzelkanälen in bezug auf die verschiedenen Spülmittel und deren Konzentration, Produktion oder Entfernung des "Smear layer", Überspringen von Instrumentengrößen bei der Aufbereitung oder Nacharbeiten jeder Größe mit einem Handinstrument, glatte oder unebene, geriefte Wurzelkanalwand, Kavitationseffekt, Einsatz von kostspieligen Diamantfeilen etc.

VELVART hat 24 mit geringen Wurzelkrümmungen versehene extrahierte Zähne in vier Gruppen zu je sechs geteilt und unter dem Elektronenmikroskop nach entsprechender Präparation die Wurzelkanalwände nach Handinstrumentation mit NaOCl 1%-Spülung (1. Gruppe), Ultraschallaufbereitung (Cavi-Endo, Fa. DeTrey) mit NaOCl 1%-Spülung (2. Gruppe), Ultraschall mit Solvidont (Bisdequaliniumacetat, Fa. DeTrey) und Ultraschall mit physiologischer Kochsalzlösung (4. Gruppe) untersucht. Alle Kanäle waren apikal für die Feile ISO-Größe 10 durchgängig und wurden bis zur Arbeitslänge bis mindestens ISO-Größe 30 aufbereitet.

Ergebnisse:

1.
Die Verwendung von Ultraschall ergab

eine stark gerillte Wurzelkanaloberfläche; besonders krasse Unebenheiten produzierten die Diamantfeilen.

2.
Ultraschall reinigt nur Gebiete, die vom Instrument berührt werden.

3.
Im apikalen Bereich war die Handinstrumentation der Ultraschallanwendung eindeutig überlegen.

4.
Auf mechanischem Weg ist der "Smear layer" nicht zu entfernen. Auf chemischem Weg ist EDTA oder ultraschallaktivierte 40%-ige Zitronensäure (Peschelt 1987) erfolgreich.

5.
1% Natriumhypochlorit ist das Mittel der Wahl bei Wurzelkanalspülungen. Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung erreicht vergleichbare Resultate wie Solvidont^R.

6.
Keine der untersuchten Methoden reinigt alle Kanalabschnitte.

7.
Bei der Aufbereitung der Wurzelkanäle mit Ultraschall kann auf die Handinstrumentation nicht verzichtet werden.

Aus: Velvart, P., Schweizer Monatschrift Zahnmed. Vol. 97:6/1987, S. 756-765.

Eine elektronenmikroskopische Untersuchung, die die Wirksamkeit von endodontischen Spülsystemen vergleicht

Zur Reinigung und Desinfektion von Wurzelkanälen werden bei der Aufbereitung verschiedene Chemikalien benützt. ALACAM hat verschiedene Spültechniken an 35 frisch extrahierten menschlichen Frontzähnen mit geraden Kanälen auf ihren Reinigungseffekt und auf die Verminderung oder gar Beseitigung des "Smear layer" untersucht. Diese Zähne wurden bis zur Arbeitslänge (1 mm weniger Zahnlänge) mit K-Feilen bis zur ISO-Größe 40 unter Spülung mit steriler Kochsalzlösung aufbereitet und in 7 Gruppen zu je 5 Zähnen aufgeteilt und nach Spülung mit verschiedenen Substanzen präpariert und die Kanalwände elektronenmikroskopisch untersucht.

1. Gruppe: Spülung mit 5 ml Einmalspritzen und Einmalnadeln; Durchmesser 0,42 mm alternierend mit 5% NaOCl und H_2O_2 3%. Die Nadeln wurden über die Mitte des Kanals eingeführt. Nach dieser Spülung waren die gesamten Kanaloberflächen mit einer dicken Schmier-schicht überzogen. Offene Dentinkanä-len waren im apikalen Bereich vereinzelt sichtbar.

2. Gruppe: 5% NaOCl- und 3% H_2O_2 -Spülung mit dem Endomate-System (Yoshida Dental Mfg. Co, 1-3-6 Kotobashi Sumida-ku, Tokyo, Japan). Dieses Spezialspülgerät besteht aus einem Handstück mit einer beweglichen Kunststoffkanüle, mit deren Hilfe man Kanäle - auch gebogene - unter Druck und drucklos spülen, absaugen und trocknen kann. Das Ergebnis dieser Gruppe unterscheidet sich nicht von Gruppe 1.

3. Gruppe: Eine Spülung mit dem Endomate-System und 17% EDTA ergibt ziemlich saubere Dentinkanäleingänge. Ver-

schiedentlich sind deutliche Feilen-spuren zu sehen.

4. Gruppe: Spülung mit 2% Glutaraldehyd und dem Endomate-System zeigt ganz deutlich eine dicke Schmier-schicht.

5. Gruppe: Physiologische Kochsalzlösung gespült mit dem Endomate-System vermag die Schmier-schicht und das nekrotische Gewebe nicht zu entfernen.

6. Gruppe: Spülung mit einer ultraschallaktivierten ISO-Größe 15 K-Feile (Cavitron Modell 70011, Fa. Cavitron, New York, USA) mit 5% NaOCl ergab entlang des gesamten Wurzelkanals eine von der Schmier-schicht und von nekrotischem Gewebe freie Wurzelkanaloberfläche.

7. Gruppe: Alternierendes Spülen von 3% H_2O_2 mit dem Endomate-Gerät und 5% NaOCl mit Ultraschall bringt ausschließlich völlig gereinigte Wurzelkanäle mit sauberen Dentinkanäleingängen.

Schlussfolgerung:

Das Endomate-System bietet kaum einen Vorteil in der Wurzelkanalreinigung und -desinfektion gegenüber herkömmlichen Spülspritzen und Ultraschallspülungen. Die beste Reinigung in dieser Untersuchung erzielte H_2O_2 mit Endomate und 5% NaOCl mit Ultraschall. EDTA appliziert mit dem Endomate-System entfernt nekrotisches Gewebe und die Schmier-schicht ausgezeichnet. NaOCl und H_2O_2 -Spülungen mit herkömmlichen Einmalspritzen oder mit dem Endomate-System entfernen in keinem Fall die Schmier-schicht.

Aus: Alacam, T., International Endodontic Journal (1987), 20, S. 287-294

Retentionseigenschaften der fabrikmäßigen Wurzelkanalankersysteme

Endodontisch behandelte Zähne erfordern oft vor der anschließenden Restauration eine Wurzelstabilisierung. Hierzu ist die Methode der Wahl das Einsetzen eines individuell angefertigten Gußstiftes oder eines vorgefertigten Metallstiftes in den präparierten Wurzelkanal. Diese einzementierten Stifte verstärken endodontisch behandelte Zähne gegen Frakturen.

BROWN und MITCHEM haben drei Wurzelstiftsysteme, Flexi-Post System, Para-Post System und die Stifte von Brasse-ler, befestigt mit Zinkphosphatzement, Glasionomierzement und zwei Kunststoffsystemen verglichen. Die in der Länge identischen Stifte wurden in extrahierte Frontzähne, deren Wurzelanteil in Kunststoffblöcke eingegossen waren, nach Entfernung des Pulpengewebes und nach Präparation mit den von den Herstellern gelieferten Spiralbohrern, in mit einem Lentulo eingebrachte obige verschiedene Befestigungszemente einzementiert. Nach 24 Stunden Aufbewahrung bei 37° in destilliertem Wasser erfolgte die Überprüfung der Retentionskraft mit einem sog. Instrom Versuchsgerät.

Ergebnisse:

Nur der Spiralbohrer des Brasseler-Systems bereitet den Wurzelkanal ohne Gewebdetritusproduktion auf. Die Stifte lösten sich immer zwischen Dentin und Zement. Das Flexi-Post System wies eine mehr als zweimal retentive Stärke auf, als die beiden gleichwertigen anderen Systeme. Als Befestigungszement waren Glasionomer- und Kunststoffzemente gleichwertig und dem Phosphatzement eindeutig überlegen.

Schlußfolgerungen:

Sieben Kombinationen von postendodontischen, fabrikmäßig hergestellten Stiften und Zementierungsmitteln wurden unter ähnlichen Bedingungen verglichen. Das Flexi-Post-System wies die doppelte Retentionskraft der anderen bewerteten Systeme auf, wobei eine Zementierung mit Glasionomierzement oder mit Kompositfüllungsmaterial die besten Ergebnisse ergab.

Aus: Brown, J., Mitchem, J., Operative Dentistry 12, 1987, S. 15-19.

Das Zusammenwirken zwischen Ultraschall und Natriumhypochlorit: Eine elektronenmikroskopische Untersuchung

Es werden in der Literatur mehrere Möglichkeiten zur Entfernung der bei der Handaufbereitung entstehenden Schmierschicht diskutiert. Eine sichere Methode nach Meinung der Hersteller entsprechender Geräte ist die Anwendung von ultraschallaktivierten K-Feilen mit Natriumhypochlorit als Spülmittel.

CAMERON, einer der sog. Initiatoren der Ultraschallanwendung in der Endodontie, hat an 28 frisch extrahierten einwurzeligen Zähnen, die er bis zur Arbeitslänge bis ISO-Größe 50 aufbereitet hat, die Wirkung von Ultraschall und unterschiedlicher NaOCl-Konzentrationen auf die Schmierschicht untersucht. Die Wurzelkanaloberflächen

wurden dann nach entsprechender Präparation mit dem Elektronenmikroskop begutachtet. Zur Kontrolle spülte er einen Teil der Zähne ohne Ultraschall mit 4% NaOCl und mit destilliertem Wasser.

Ergebnisse:

Alleinige Natriumhypochloritspülungen entfernen die Schmierschicht nicht. Ultraschallwellen mit Wasser beeinflussen die Schmierschicht ebenfalls

nicht. In drei Minuten entfernt Ultraschall mit 2% NaOCl die gesamte Schmierschicht.

Zusammenfassend zeigt die vorliegende Untersuchung, daß Natriumhypochlorit nur im Zusammenspiel mit Ultraschall die bei der Aufbereitung entstehende Schmierschicht entfernt.

Aus: Cameron, J.A., Journal of Endodontics, 13, Nr. 11, S. 541-545, 1987

Klinische Erprobung von intrakanalikulärem Kortikosteroid bei der Wurzelbehandlung

Routinemäßig auftretende Schmerzen während der endodontischen Behandlung war jahrelang ein Problem für den behandelnden Zahnarzt. Diese Schmerzen werden durch die durch das Instrumentieren in infiziertem Gewebe entstehende Entzündung verursacht. SCHROEDER (1962) hat Kortison zur Vermeidung von Schmerzen bei geschlossenem Kanal als medikamentöse Einlage in die Endodontie eingeführt, "um die akut exsudativ-eitrige Entzündung in ein proliferatives, narbenbildendes Stadium" überzuführen.

CHANCE et al. haben bei 147 Patienten nach der 1. Aufbereitungssitzung (1 mm weniger Arbeitslänge, mindestens bis ISO-Größe 25) mit Papierspitzen eine 2,5%ige Kortikosteroidlösung als Einlage eingebracht. Die Kavität verschlossen sie mit einem mit 2% Parachlorphenollösung getränktem Wattepellet und Cavit. Die Kontrollgruppe (133 Patienten) erhielt statt Kortison sterile physiologische Kochsalzlösung.

Die Patienten wurden nach Behandlungsbeginn im Abstand von 24 Stunden persönlich oder fernmündlich nach Schmerzen befragt.

Ergebnisse:

Nach 24 Stunden klagen aus der Kortikosteroidgruppe 36,7% und aus der Kochsalzgruppe 51,9% über Schmerzen. Nach Vitalexstirpation waren 63% mit Kortisoneinlage und 41% mit Kochsalz schmerzfrei.

Schlußfolgerung:

Kortikoide als medikamentöse Einlage nach Vitalexstirpation verringern postoperative Schmerzen ganz erheblich. Bei der Gangränbehandlung hat eine derartige Therapie keinen Einfluß auf das schmerzhaftes Geschehen.

Aus: Chance, K., Lin. L., Shovlin, F., Skribner, J., Journal of Endodontics, 13, Nr. 9, 1987, S. 466-468

In Vitro-Untersuchung über die Widerstandsfähigkeit von Kunststoffaufbauten und Metallstiften

Endodontisch behandelte Zähne sind meist durch Karies, vorangegangene Füllungstherapie, durch die Darstellung der Kanaleingänge und Frakturen geschwächt. Um weiterer Zerstörung, die die mühsame endodontische Therapie wertlos werden läßt, vorzubeugen, sind verschiedene Arten von Aufbaufüllungen und Stiften zur dauerhaften Erhaltung dieser Zähne notwendig.

PLASMANS et al. haben 20 frisch extrahierte menschliche Molaren ad apicem aufbereitet, in fünf Gruppen zu vier Zähnen geteilt und verschiedene Komposit- und Metallkombinationen zur Herstellung eines Aufbaus auf Zug- und Druckbelastung überprüft.

Gruppe A: In den distalen Kanal wurde ein vorgefertigter Stift (Unimetric, Fa. Maillever) mit Phosphatzement eingesetzt. Die Füllung der beiden mesialen Kanäle und der Zahnaufbau erfolgte durch Anätzen mit Phosphorsäure und einem Haftvermittler mit einem zwei Komponenten-Microfiller Kunststoff (79 wt/vol, 60 vol/vol).

Gruppe B: Alle drei Kanäle gefüllt und der Zahnaufbau mit dem Komposit der Gruppe A.

Gruppe C: Gleiches Vorgehen wie bei Gruppe A, nur die Aufbaufüllung bestand aus lichthärtendem hochgefüllten Kunststoff (84 wt/vol, 60 vol/vol).

Gruppe D: Gleiches Vorgehen wie bei C, nur ohne konvektionierten Metallstift.

Gruppe E: Verschuß der mesialen Kanäle mit Zinkphosphatzement. Der distale Kanal und der sog. Stiftaufbau werden mit einem Permadorstift (Fa. Degussa) und Palvit G hergestellt, entfernt, eingebettet und in Silber gegossen. Nach entsprechender Einpassung erfolgt die Befestigung mit Zinkphosphatzement.

Ergebnisse:

Die Autoren beurteilen in der vorliegenden Untersuchung die Festigkeit verschiedenartiger Aufbauten zur Stabilisierung von endodontisch behandelten Molaren. Alle fünf Systeme widerstanden einer 45° schräggestellten Kraft auf die Zahnachse von mindestens 2 000 Newton, die Aufbauten der Gruppe E im Schnitt 4 400 Newton.

Die bei dieser Untersuchung verwendeten Stifte und Kunststoffe allein oder in Kombination haben auf die Festigkeit des Aufbaus keinen Einfluß. Allein der im distalen Kanal befestigte gegossene Silberaufbau war den übrigen Systemen deutlich überlegen. Eine endgültige Antwort über die Festigkeit von Aufbauten auf wurzelbehandelte Molaren wird man nur durch klinische Langzeituntersuchungen erhalten.

Aus: Plasmans, P., Welle, P., Vrijhoef, M., Journal of Endodontics, 14, Nr. 6, 1988, S. 300-304

Der Einfluß der Schmierschicht auf die Abdichtung bei Wurzelkanalfüllung

Die Herstellung einer glatten gewebsnekrosefreien Wurzelkanaloberfläche mit sauberen, desinfizierten Dentinkanälchen sollte das Ziel jeder Wurzelkanalauflbereitung sein. Bei der Handaufbereitung - unter NaOCl-Spülung - entsteht auf der Kanaloberfläche eine amorphe Schmierschicht (smear layer), die aus anorganischem verkalkten Gewebe, organischem nekrotischen und lebenden Pulpengewebe, Odontoblastenfortsätzen, Bakterien und Blutzellen (MADER, 1984) besteht.

GERGNEUX et al. haben an 60 einwurzeligen extrahierten Zähnen untersucht, inwieweit durch EDTA-Spülungen und Spülung mit einer über eine Kerr Feile ISO-Größe 20 ultraschallaktivierte (Piezon, ETM, LeSentier, Schweiz) 3%ige NaOCl-Lösung die Schmierschicht entfernt wird und welchen Einfluß das auf die apikale Dichtigkeit der Wurzelfüllung hat.

Die 60 Zähne wurden unter 3%iger NaOCl-Spülung bis zur ISO-Größe 60 aufbereitet, die Kanäle mit Papier spitzen getrocknet und in drei Gruppen zu je 20 Zähnen eingeteilt. Bei Gruppe I (Kontrollgruppe) erfolgte sofort die Wurzelfüllung nach der von SCHROEDER, Bern, empfohlenen Ein-Stift-Methode. Die Wurzelkanäle wurden mit einem Zinkoxideugenolzement (ZOE-Zement, S.S. White) mittels eines Lentulos bis zur Arbeitslänge gefüllt und der vorher bis zur Arbeitslänge eingepaßte "Masterpoint" bis zur Arbeitslänge nachgeschoben. Nach 24-stündiger Trocknung erfolgte der Verschuß der Eingangskavität mit Silberamalgam.

Die Wurzelkanäle der Gruppe II wurden 4 Minuten lang mit ultraschallaktivierter 3%iger NaOCl-Lösung gespült. Die Wurzelfüllung war identisch mit der Gruppe I. Vor der gleichen Füllung der endodontischen Räume erfolgte bei Gruppe III eine vierminütige Spülung mit 15%iger EDTA-Lösung.

Ergebnisse:

Die Wurzelkanaloberflächen der Zähne der Gruppe I waren ausschließlich mit der Schmierschicht überzogen. Im Gegensatz dazu war bei der Gruppe II und III wenig oder kein "smear layer" vorhanden. Nur die Gruppe III mit EDTA-Spülung zeigte völlig saubere Wurzelkanaloberflächen mit detritusfreien Wurzelkanälchen. Die apikale Dichtheitsprüfung der Wurzelfüllung ergab 1 mm ad apicem bei Gruppe II und III statistisch gleiche Ergebnisse, jedoch der Gruppe I überlegen. Bei weiterer Entfernung (2, 3, 4, 5, 6 mm ad apicem) waren keine signifikanten Unterschiede feststellbar.

Um einen möglichst dichten Verschuß der endodontischen Räume zu erzielen, ist es günstig, vor der Wurzelfüllung, die bei der Handaufbereitung entstehende Schmierschicht zu entfernen. GERGNEUX et al. haben mit dieser Untersuchung gezeigt, daß vor allem EDTA in der Lage ist, die Schmierschicht vollständig zu entfernen.

Aus: Gergneux, M., Ciucchi, J., Diet-schi, J., Holz, J., International Endodontic Journal, 20, 1987, S. 228-232

Elektronenmikroskopische Untersuchung über beginnende Verkalkung im Unterhautgewebe von Ratten, hervorgerufen durch ein Wurzelfüllmaterial

Ein wichtiges Kriterium für erfolgreiche Wurzelkanalbehandlung ist die Abheilung unter Knochenneubildung von periapikalen Veränderungen. Die Bildung einer apikalen Hartschichtbarriere gilt als "biologische Wurzelfüllung".

KAWAKAMI et al. haben 39 erwachsenen Ratten das Wurzelfüllmaterial Vitapex (Zusammensetzung: Kalziumhydroxid, Jodoform und Silikonöl; Fa. Neo Dental, Tokio, Japan) in das Rückenunterhautgewebe implantiert. Es wurden dann zwischen 4 und 129 Tagen Gewebeproben entnommen und nach entsprechender histologischer Präparation elektronenmikroskopisch auf Verkalkungen, Osteoblasten, Zementblasten und kollagene Fasern untersucht.

Ergebnisse:

Nach 3 bis 4 Wochen nach der Implan-

tion ist die Paste von kollagenen Fasern umgeben. Nach weiteren zwei Wochen erscheinen im Granulationsgewebe kalkbildende Bläschen. Später bildet sich direkt an der Kontaktstelle zum Wurzelfüllmaterial eine Membran aus.

Zusammenfassung:

Die implantierte Paste verursacht zwei verschiedene Verkalkungen - gestörte Kalkbildung und Aufbau eines knochenähnlichen Gewebes. Die vorliegende Untersuchung zeigt, daß das kalziumhydroxidhaltige Wurzelfüllmaterial Vitapex die Differenzierung von Mesenchymzellen in Osteoblasten und Zementblasten bewirken kann.

Aus: Kawakami, T., Nakamura, C., Hasegawa, H., Akahane, S., Eda, S., Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol, 63, S. 360-365, 1987

Die Fließfähigkeit von Guttaperchaspitzen verschiedener Firmen bei der thermomechanischen Verdichtung von Guttapercha "in-Vitro" (McSpadden-Technik)

Seit der Einführung der thermomechanischen Guttaperchaverdichtung zur Wurzelfüllung 1979 durch McSpadden, glaubten die Anwender dieser Methode, daß eine erfolgreiche Durchführung von der Zusammensetzung der Guttaperchaspitzen abhängt. Nach Friedmann et al. (1975) ist die Zusammensetzung der Guttaperchaspitzen verschiedener Firmen fast gleich:

20% Guttapercha (Grundsubstanz)
66% Zinkoxid (Füllstoff)
11% schwere Metallsulfate (Röntgenkon-

trastmittel
3% Wachse und Harze (Weichmacher)

TAGGER et al. haben ein teilbares Hartmetallmodell mit nachempfundenen Wurzelkanälen mit Seitenkanälen hergestellt, um die Fließfähigkeit von Guttaperchaspitzen verschiedener Hersteller und mit unterschiedlichem Herstellungsdatum zu überprüfen. Sie benutzten Guttaperchaspitzen ISO-Größe 70 und einen Engine-Plugger (umgedrehte Kerr-Feile, Fa. VDW München) der Größe 80 als Kondensierer bei einer Drehzahl

von 15 000 pro Minute.

Ergebnisse:

Die beste Fließfähigkeit hatten Guttaperchaspitzen der Fa. DeTrey und Fa. Healthco, Boston (7,4 bis 7,8 mm). Die geringste Fließfähigkeit wiesen Spitzen der Fa. VDW (3,15 mm) und Maillefer (3,6 mm) auf. Die übrigen (Fa. Kerr, Fa. Produit Dentaire, DMS Dental Ireland, Perfectdent Korea) hatten einen Wert zwischen 5,25 und 5,48 mm.

Schlußfolgerung:

Diese Ergebnisse bestätigen den Eindruck, daß zwischen den Guttaperchaspitzen verschiedener Firmen und Guttaperchaspitzen eines Herstellers mit unterschiedlichem Fabrikationsdatum

große Unterschiede bestehen. Es können nicht alle Guttaperchaspitzen für die thermomechanische Kondensation verwendet werden. Man muß die Guttaperchaspitzen vor dem klinischen Einsatz an einem Kunststoffübungsblock für die Eignung zur McSpadden-Technik überprüfen. Ein weiteres Ergebnis dieser Untersuchung ist, daß frühere Ergebnisse über die McSpadden-Technik nur eine begrenzte Aussagekraft haben, da auf die Eigenschaften der Guttaperchaspitzen wenig Bezug genommen wurde und deshalb die Ergebnisse auch nicht miteinander verglichen werden können.

Aus: Tagger, M., Gold, A., Journal of Endodontics, 14, Nr. 3, 1988, S. 115-120

Reinigung von Wurzelkanälen mit Ultraschall: Akustische Strömungen und ihre mögliche Wirkung

Als Ergebnis von verschiedenen Untersuchungen über die Wurzelkanalaufbereitung mit Ultraschall wird die Ursache für die Reinigungswirkung der durch Ultraschall entstehenden Kavitation zugeordnet. AHMAD et al. glauben, daß akustische Strömungen, erzeugt durch ultraschallaktivierte Feilen, die Reinigungswirkung verstärken, und zwar um so mehr, je weniger die Feilen die Kanalwände berühren.

Sie haben dazu eine dreiteilige Untersuchung durchgeführt:

1. Lichtmikroskopische Aufnahmen der akustischen Strömungen durch Eintauchen der ultraschallaktivierten Feilen der Größe 15, 20 oder 25 in Methylblaulösung. Die akustischen Wir-

bel bilden sich an vier Stellen entlang der Feilen - die meisten an der Spitze. Die ISO-Größe 25 Feile bildet weniger Wirbel, jedoch in derselben Anordnung wie die dünnen Feilen.

2. 10 frisch extrahierte vitale menschliche Frontzähne wurden mit dem Cavi-Endo-Gerät (Fa. DeTrey) mit 2,5% NaOCl der Gebrauchsanweisung entsprechend ohne Handaufbereitung bis zur ISO-Größe 35 mit Endosonic-Feilen und Diamanten aufbereitet und desinfiziert.

3. Ebenfalls 10 frisch extrahierte vitale Frontzähne haben die Autoren mit der gleichen Ultraschallmethode nur als Spülflüssigkeit 1% NaOCl aufbereitet. Als Abschluß erfolgte eine Ultra-

schallspülung mit einer 15er K-Feile eingeführt bis Arbeitslänge, ohne jedoch die Kanalwände zu berühren, für 2,5 bis 5 Minuten mit 1% NaOCl.

Die 20 Zähne wurden dann für das Elektronenmikroskop präpariert und die Wurzelkanaloberfläche im coronalen, mittleren und apikalen Drittel auf die Entfernung des "smear layer" untersucht.

Ergebnisse und Schlußfolgerung:

Eine vollständige Säuberung der Kanäle

und Entfernung der Schmierschicht war mit beiden Methoden nicht möglich. Jedoch war vor allem das apikale Drittel der Wurzelkanäle bei der modifizierten Technik, d.h. Ultraschallaufbereitung mit 1% NaOCl und abschließender Spülung unter Schallenergieausnutzung, wesentlich besser gesäubert und die Schmierschicht fast völlig entfernt.

Aus: Ahmad, M., Ford, T., Crum, L., Journal of Endodontics 13, Nr. 10, 1987, S. 490-499

Endodontiekurs

26.10.88 Mittwoch, 20.00 Uhr
Beck, Burgstr. 7/V, München 2

Neues aus der Endodontologie

Heinz Wichert wird in seinem Referat den aktuellen Stand mitteilen. Neue Geräte, Methoden und Materialien werden vorgestellt und diskutiert, z.B. das neue EMS-Ultraschall-Aufbereitungsgerät, die Füllpaste Sealapex von Kerr (Nachfolger von AH 26), Endotec, VDW-Fingerspreader und ganz besonders die Radiovisiographie - das Röntgen mit Computer. Ferner natürlich Neues aus dem Haus Canalfinder und über elektronische Längenmeßgeräte.

Beitrag DM 15,-- für DAZ-Mitglieder
DM 25,-- für Nichtmitglieder

Anmeldung erforderlich!

Anmeldung und Auskunft an/über:
Praxis Dr. Armin Maurer, Wöhlerstr. 20,
8000 München 60, Tel.: 089/8111428

Eine vergleichende Untersuchung über die mengenmäßige Entfernung von nekrotischem Gewebe durch Handinstrumentation mit Hilfe von Schall (6 000 Hertz) und Ultraschall (25 000 und 30 000 Hertz)

Für den endodontisch tätigen Zahnarzt werden zur Zeit viele Geräte von der Industrie angeboten, die die mühsame Handaufbereitung von engen gebogenen Kanälen erleichtern sollen.

STAMOS et al. haben die Aufbereitungsqualität von Endostar 5 (6 000 Hertz, Syntex Dental Products, Valley Forge, PA), von Enac (30 000 Hertz, Osada, Japan) mit Wasser, von Cavi-Endo (25 000 Hertz, Fa. DeTrey) mit Wasser und Cavi-Endo mit 2,6% NaOCl an je 10 20 bis 40° gebogenen mesialen Kanälen von zweiten unteren Molaren mit der Handaufbereitung verglichen. Bei jedem Kanal war das Foramen apikale für 08- oder 10er Feilen durchgängig. Als Arbeitslänge legten sie 1 mm ad Foramen physiologicum fest. Alle Kanäle wurden nach der "Step-back"-Technik mindestens bis zur ISO-Größe 25 aufbereitet und abschließend mit 2 ml sterilem Wasser gespült und mit Papierspitzen getrocknet. Die Aufbereitung mit den Schall- und Ultraschallgeräten erfolgte den Angaben der Hersteller gemäß und mit den dazu gelieferten Kerr-Feilen und Diamanten. Die Zähne wurden nach der Aufbereitung für das Elektronenmikroskop präpariert und verschiedene Querschnitte in unterschiedlicher Kanallänge auf Sauberkeit untersucht.

Ergebnisse:

Im Abstand von 1 mm zum Foramen physiologicum hatte die Aufbereitung mit dem Enac-Gerät mit Wasser (84,45% der Kanäle waren 100% sauber) das gleiche Ergebnis wie Cavi-Endo mit 2,6% NaOCl (84,56). Es folgte Handaufbereitung (74,79), Cavi-Endo mit Wasser (69,08) und Endostar (66,77%).

Im Abstand von 3 mm brachte Handaufbereitung (92,76%) das schlechteste und Cavi-Endo mit 2,6% NaOCl (97,88%) das beste Ergebnis. Die anderen Werte lagen dazwischen.

Engstellen, die nicht von den Instrumenten erreicht wurden, in der Höhe 3 mm ad apicem reinigte das Cavi-Endo-Gerät mit NaOCl (81,69%) am besten, gefolgt von Endostar (69,97%), Handaufbereitung (69,67%), Cavi-Endo und Wasser (60,56%) und Enac (56,56%).

Die durchschnittliche Aufbereitungszeit betrug bei Handaufbereitung 6,43 min., bei Endostar 2,28 min., mit Cavi-Endo 3 min. und mit Enac 1,95 min.

Schlußfolgerung:

1 mm ad apicem erzielten Cavi-Endo mit 2,6% NaOCl und Enac mit Wasser eine bedeutend bessere Reinigung der Wurzelkanäle. Das gute Ergebnis des Enac-Gerätes ohne NaOCl beruht wahrscheinlich auf der höheren Frequenz (30 000 gegen 25 000 Cavi-Endo), die offensichtlich einen besseren Kontakt mit der Kanaloberfläche bewirkt. Endodontische Räume, die von den Feilen nicht erreicht werden, können wahrscheinlich nur mit Ultraschall in Verbindung mit NaOCl gesäubert werden. Die Aufbereitung der Kanäle mit Schall und Ultraschall war wesentlich schneller als mit Handaufbereitung in dieser Untersuchung.

Aus: Stamos, D., Sageghi, E., Haasch, G., Gerstein, H., Journal of Endodontics, 13, Nr. 9, 1987, S. 434-440

Die apikale Dichtigkeit von verschiedenen ausgeführten Wurzelfüllungen

Nach einer erfolgreichen Wurzelkanalaufbereitung hat der endodontisch tätige Zahnarzt für die Wurzelfüllung eine von mehreren in der Literatur beschriebenen Techniken zur dichten Füllung der endodontischen Hohlräume auszuführen. Gebräuchliche Techniken sind Füllung nur mit einer Wurzelfüllpaste, die sog. Einstiftmethode (Paste und Masterpoint), Lateralkondensation, vertikale Kondensation, thermomechanische Kondensation nach der McSpadden-Technik und Füllung mit flüssigwarmer Guttapercha.

BEATTY hat die apikale Dichtigkeit von verschiedenen Aufbereitungs- und Füllungstechniken mit Methylenblau bei 77 zweiwurzeligen frisch extrahierten Prämolaren untersucht. Dazu trennte er die bukkale Wurzel ab und bereitete diese bis zur ISO-Größe 30 unter 5,25% NaOCl-Spülungen auf. Das Foramen apikale mußte für eine ISO-Größe 10er Feile durchgängig sein. Dann überzog er die Außenfläche der Wurzeln mit Nagellack bis auf das Foramen apikale, um ein unerwünschtes Eindringen der Tinte zu verhindern. Als Wurzelfüllung fand ein Zinkoxid-Eugenol-Zement Verwendung. Dann wurden die Zähne in fünf Gruppen zu je 15 Zähnen eingeteilt.

Gruppe A: Aufbereitung der Kanäle bis

zur ISO-Größe 35. Füllung nach der lateralen Kondensationstechnik mit Guttapercha und Wurzelfüllpaste.

Gruppe B: Weitere Aufbereitung nach der Step-back-Technik von Weine bis ISO-Größe 50. Füllung nur mit Lentulo.

Gruppe C: Aufbereitung der Kanäle bis zur Größe 35, Füllung mit Paste mittels Lentulo.

Gruppe D: Weitere Aufbereitung wie Gruppe B. Füllung mit Paste und einem Guttapercha-Masterpoint.

Gruppe E: Aufbereitung wie A und C, Füllung mit Paste und einem Guttapercha-Masterpoint.

Ergebnis:

Lateral kondensiertes Guttapercha mit Paste ergab bei der Aufbereitung bis ISO-Größe 35 mit Abstand die beste apikale Abdichtung (durchschnittliche Eindringtiefe 1,56 mm). Die übrigen Füll- und Aufbereitungsmethoden brachten etwa gleiche Ergebnisse (5,22 - 6,31 mm). Auffallend ist der geringe Unterschied zwischen nur Pastenfüllung (6,3 mm) und Paste und Mastercone (5,34 mm). Keinen Einfluß auf die apikale Dichtigkeit hatte die Aufbereitungstechnik.

Aus: Beatty, R.G., International Endodontic Journal, 20, S. 276-281, 1987

Endodontische Spülungen - ein Vergleich zwischen Ultraschallspülung und Spülung mit Spülspritzen

Spülungen mit einer Desinfektionslösung während der Wurzelkanalaufbereitung sind zur chemischen Reinigung von Seitenkanälen, zur Auflösung und zum Ausspülen von organischem Gewebe, als

Gleitmittel für die Aufbereitungsinstrumente, zum Erweichen des Detritus und zur Entfernung der Schmierschicht (smear layer) notwendig.

TEPLINSKY et al. haben in-vitro die Wirkung von Spülspritzen und ultraschallaktivierter (Cavi-Endo, Fa. DeTrey) Spülflüssigkeit an Kunststoffmodellen und extrahierten Zähnen durch Herausspülen von röntgendichter Tinte bei geraden und gebogenen Kanälen verglichen.

Ergebnisse:

1. Ultraschallspülungen ermöglichen gründliche Spülung der apikalen Region
2. Ultraschallspülungen spülen bereits

bei Aufbereitung mit ISO-Größe 10
3. Die Möglichkeit über den Apex hinaus zu spülen ist bei Ultraschallspülung bedeutend größer als bei Spülspritzen

4. Erst bei einer Aufbereitung der Kanäle über ISO-Größe 30 sind Spülungen mit Spülspritzen im apikalen Wurzel-drittel wirksam.

Aus: Teplinsky, P., Chenail, B., Mack, B., Machnee, C., International Endodontic Journal, 20, S. 233-241, 1987

Bei einer nach modernen internationalen Richtlinien durchgeführten endodontischen Behandlung sind bis zu vier Röntgenaufnahmen notwendig. Trotz dieser Röntgendiagnostik ist es vor allem bei Oberkiefermolaren, bei in der Röntgenachse gebogenen Wurzelkanälen und bei anderen anatomischen Besonderheiten oft schwierig, die Wurzelfüllung genau in der gewünschten Ausdehnung zu plazieren.

Elektronische Wurzelkanallängenmesser sollen nach Angaben der Hersteller, die Anzahl der Röntgenaufnahmen reduzieren und zusätzlich ein wirksamer Indikator für die Lage des Foramen anatomicum sein.

NAHMIA S et al. haben mit Hilfe eines Phantommodelles nach SUNADA (extrahierte einwurzelige Zähne in einem gewebssähnlichen Medium eingebettet) drei elektronische Wurzelkanallängenmesser auf ihre Genauigkeit überprüft und mit röntgenologischer Längenmessung verglichen.

Ergebnisse:

Alle drei elektronischen Geräte (Sono Explorer, C.L. Meter (Morita Intern. Co., Chicago), Neosono-D (Amdent, Cherry Hill) waren in der Lage, das Foramen apikale in einem durchschnittlichen Abstand von 0,233 mm vom Foramen anatomicum anzuzeigen. Dagegen waren bei 87,5% der auf das Foramen apikale eingestellten Röntgenmeßaufnahmen die Zähne 1 mm übereinstimmend, bei einer Einstellung 1 mm kürzer, war das Instrument kurz vor dem Foramen apikale. Das Gerät C.L. Meter brachte die konstant besten Ergebnisse.

Die Untersuchung zeigt, daß man mit elektronischen Meßgeräten bei einwurzeligen Zähnen die Lage des Foramen anatomicum recht genau bestimmen kann.

Aus: An in vitro Model for Evaluation of Electronic Root Canal Length Measuring Devices, Nahmias, Y., Aurelio, J., Gerstein, H., Journal of Endodontics Vol. 13 Nr. 5, 1987 Seite 209-214.

Beurteilung von Kalziumhydroxid-Phosphatzement als Wurzelkanalfüllmaterial

Zur Zeit ist Guttapercha das meist verwendete Wurzelfüllmaterial. Eine zuverlässige Abdichtung der endodontischen Hohlräume erfolgt durch die zusätzliche Verwendung einer Wurzelfüllpaste. Davon werden dem endodontisch tätigen Zahnarzt von der Industrie unzählige Wurzelfüllmaterialien angeboten.

Die von GROSSMAN 1981 aufgestellten Anforderungen an ein solches Material

- dichter Verschluss der endodontischen Hohlräume
- Gewebefreundlichkeit
- volumenbeständig, ev. Abbindeexpansion
- keine Resorption im Wurzelkanal
- keine Zahnverfärbung
- Röntgenkontrast
- einfach zu applizieren und wenn nötig leicht entfernbar

kann bisher in allen Punkten keine Paste erfüllen. Seit 1983 werden von verschiedenen Firmen (Merz, Kerr, Hygienic) Füllpasten mit dem 1930 von HERMANN erstmals als "biologisches", endodontisches Behandlungsmittel eingeführten Kalziumhydroxid angeboten.

CHOHAYEB et al. haben an 15 Hundezähnen (Beagle) die Brauchbarkeit eines Kalziumhydroxidphosphatzements - mit Glycerin und Phosphorsäure angemischt - als definitive Wurzelfüllung untersucht. Zur Kontrolle wurden vier Zähne mit Guttapercha und Grossmanzement mit der lateralen Kondensationstechnik gefüllt. Die Aufbereitung aller Zähne erfolgte unter 2,6%iger NaOCl-Lösung bis zur Iso-Größe 30 und vor der Füllung eine sorgfältige Trocknung der Kanäle mit sterilen Papierspitzen. Die Wurzelkanäle mit der

Kalziumhydroxidpaste wurden in zwei Gruppen geteilt: Gruppe A: Das Pulver der Paste wird mit Glycerin und Phosphorsäure im Verhältnis 1:1 angemischt und Gruppe B im Verhältnis 3:1 und dann mittels Finger-Pluggen in die Kanäle eingebracht. Nach 22 Tagen wurden die Tiere getötet und die Zähne nach entsprechender Präparation elektromikroskopisch auf Wandständigkeit und Gewebefreundlichkeit der Kalziumhydroxidpaste untersucht.

Ergebnisse:

Alle Wurzelfüllungen der Untersuchung zeigten eine dichte, gleichförmige Anpassung an die Wurzelkanaloberfläche. Der Kalziumhydroxidzement scheint in die Dentinkanälchen einzudringen. 63% der Gruppe A (Kalziumphosphatzement mit Glycerin und Phosphorsäure im Verhältnis 1:1) zeigten keinerlei entzündliche Erscheinungen, während bei allen Zähnen der Gruppe B (Glycerin zu Phosphorsäure 3:1) chronische Entzündungen vorlagen. In der Kontrollgruppe mit der lateralen Kondensation war ein Zahn entzündungsfrei und drei mit einer schwachen chronischen Entzündung.

Die Suche nach einem Wurzelfüllmaterial, das die Forderungen von GROSSMAN erfüllt, muß weitergehen. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen, daß der Kalziumhydroxidphosphatzement als alleiniges Füllmaterial (ohne Guttapercha) benützt werden kann. Diese Technik erspart den Zeitaufwand für die Guttaperchakondensationstechniken. Der Kalziumhydroxidzement ist sehr gewebefreundlich und erfordert bei Überfüllung kein chirurgisches Entfernen des Überschusses. Neue Veröffentlichungen weisen auf die Vorteile einer Dentinplastik 1-2 mm ad

apicem hin. Die Kalziumhydroxidpaste bewirkt allein eine apikale Hartschichtbarriere.

Bei routinemäßiger Anwendung der untersuchten Kalziumhydroxidpaste muß

mit einer Entzündungsreaktion des periapikalen Gewebes gerechnet werden.

Aus: Chohayeb, A., Chow, L., Tsaknis, P., Journal of Endodontics, Vol. 12, Nr. 8, 1987, S. 384-387

Wirksamkeit von verschiedenen chemischen Substanzen bei der Desinfektion von Guttaperchaspitzen

Für den Erfolg einer endodontischen Behandlung ist eine Arbeitsweise unter aseptischen Kautelen von entscheidender Bedeutung. Die besondere Aufmerksamkeit hierbei gilt allen Materialien, die nicht im Autoklaven oder ähnlichen Geräten sterilisiert werden können. Bei Guttaperchaspitzen zur Wurzelfüllung können Pilze, Sporen, gramnegative und grampositive Bakterien durch Einlegen in Desinfektionslösungen abgetötet werden.

STABHOLZ et al. haben Guttaperchaspitzen der Iso-Größe 40 (Dental Mirror Co Ltd, Sligo, Republic of Ireland) mit *Streptococcus mutans* und *sanquis* (Mundflora), *Streptococcus faecalis* und *Escherichia coli* (Darmflora) und *Bacillus subtilis* (Luftkeim) infiziert. Die kontaminierten Spitzen wurden dann für 10 Minuten, 60 Minuten und 12 Stunden in keimtötende Desinfektionslösungen

- 2% Chlorhexidin
- 2,5% NaOCl
- 70% Äthylalkohol
- 50% Isopropylalkohol

- Paraformaldehydtabletten
- 85% sterile Kochsalzlösung

eingelegt.

Ergebnisse:

2% Chlorhexidin und 5,25% NaOCl desinfizieren Guttaperchaspitzen in 10 Minuten. Das gleiche Ergebnis bringen die beiden getesteten Alkohole in 60 Minuten. Die Desinfektion mit Paraformaldehyd war nach 12 Stunden erfolgreich.

Die zur endodontischen Behandlung erforderliche Sterilität von Guttaperchaspitzen zur Wurzelfüllung kann durch dauerndes Aufbewahren mit Paraformaldehyd und durch Einlegen in 2% Chlorhexidin- oder 5,25% NaOCl-Lösung erreicht werden. Die beiden in der Untersuchung verwendeten Alkohollösungen waren dazu erst nach 60 Minuten in der Lage.

Aus: Stabholz, A., Stabholz, Ayala, Friedman, S., Heling, J., Sela, M., International Endodontics Journal, 1987, 20, S. 211-216

Ein histologischer in vitro Vergleich der Step-back-, Schall- und Ultraschall-aufbereitungstechnik in engen gebogenen Wurzelkanälen

Ein Hauptziel der Wurzelbehandlung ist die Entfernung von organischem und anorganischem Material, Beseitigung oder Inaktivierung von Mikroorganismen, Formung jedes Wurzelkanals für die bestmögliche Wurzelfüllung.

REYNOLDS et al. haben in vitro 80 15° bis 30° gebogene Kanäle in vier Gruppen zu je 20 aufgeteilt und jeweils mit der Step-back-Handaufbereitungstechnik, mit dem Cavi-Endo (Ultraschall), mit dem Kerr PZ-KTEC-Gerät und dem Endostar 5 (Schallaufbereitung) bis zur ISO-Größe 30, Arbeitslänge weniger 1 mm, unter Spülung mit 2,6-%iger Natriumhypochloritlösung aufbereitet und die Aufbereitungsergebnisse der einzelnen Techniken histologisch untersucht und miteinander verglichen.

Ergebnisse:

Die Handaufbereitung nach der Step-

back-Technik erbrachte die beste Erweiterung, die bestmögliche Entfernung von Prädentin und nekrotischem Gewebe. Nur mit der Step-back-Handaufbereitung war es möglich die Kanalwände zu glätten.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Step-back-Handaufbereitung den drei anderen in der Untersuchung verwendeten Aufbereitungshilfen in der Kanalerweiterung und vor allem in der Glättung der Kanalwände überlegen war. Die Ergebnisunterschiede der drei anderen Methoden waren nicht signifikant. Diese Ergebnisse gelten für das coronare und mittlere Kanaldrittel; im apikalen Drittel zeigten sich keine Unterschiede zwischen den einzelnen Aufbereitungsmethoden.

Aus: Reynolds, M., Madison, S., Walton, R., Krell, K., Rittman, B., Journal of Endodontics, Vol. 13, Nr. 1, 1987, S. 307-314

Die Bedeutung der Verunreinigung des Wurzelfüllmaterials und des Guttaperchas vor der Wurzelfüllung

Das Ziel der endodontischen Behandlung ist die chemomechanische Aufbereitung und anschließende Füllung des vollständigen Wurzelkanalsystems. Während des gesamten endodontischen Behandlungsablaufs ist auf bestmögliche Keimfreiheit zu achten. Ein schwaches Glied in dieser Kette scheinen die nicht sterilisierbaren Wurzelkanalfüllpaste, Guttapercha- und Papier spitzen zu sein.

KLAGER und DUPONT haben untersucht, inwieweit Papierspitzen (Fa. Johnson und Johnson), Wurzelfüllpaste (Procosol, Star Dental) und Guttaperchaspitzen (Fa. Hygienic) von der Entnahme aus der Originalpackung bis zur Verwendung kontaminiert werden. Zur Verarbeitung werden ausschließlich sterile Instrumente verwendet. Die Materialien wurden 60 Minuten nach der Packungsentnahme auf verschiedene Nährböden gegeben und auf Bakterien-

wachstum untersucht.

Von 210 Kulturen der Zinkoxidpaste ergab sich nur eine positive Kultur, von 210 Kulturen der Guttaperchaspitzen nur sieben, Papierspitzen waren ohne Bakterienwachstum.

Schlußfolgerung:

Die untersuchte Zinkoxidpaste zur Wurzelfüllung wird bei Verwendung steriler Instrumente kaum durch die Umgebungsluft kontaminiert. Bei Guttaperchaspitzen ist dies bei längerem

Aufbewahren zwischen Entnahme aus der Originalpackung und Wurzelfüllung eher möglich. Hier empfiehlt sich das Aufbewahren der Spitzen in NaOCl-Lösung. Bei der Zinkoxidwurzelfüllpaste spielt die bakteriostatische Wirkung von Eugenol eine Rolle. Die auf den Nährboden wachsenden Bakterien waren ausschließlich apathogen.

aus: Klager, P., Dupont, A., Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 1987; 63; S. 606-609.

Eine Sechs-Jahresuntersuchung über chemisch gebleichte Zähne

Bei endodontischen Manipulationen verfärben sich oft nach unterschiedlichen Zeitabständen die klinischen Kronen der behandelten Zähne. Die Ursachen dafür sind hämolytisches Blut in den Dentinkanälchen nach Pulpektomien, traumatische Zahnverletzungen, Medikamente wie Jodoform, Silbernitrat und Schwermetalle und die meisten Röntgenkontrastmittel der Wurzelfüllmaterialien. Diese Zähne können mit verschiedenen Oxydationsmitteln gebleicht werden.

FEIGLIN hat gebleichte Zähne nach sechs Jahren auf die anhaltende Farbbeständigkeit nachuntersucht. Bei 20 Patienten wurde der coronare Anteil der Pulpenhöhle endodontisch verfärbter Zähne mit einer Mischung aus Natriumperborat und Perhydrol mit Wasser (1:3) gefüllt, dann mit Phosphatzement verschlossen. Nach der den Nachbarzähnen entsprechend erfolgten Bleichung, ersetzte eine Kompositfüllung das Natriumperborat.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, daß die chemische Bleichwirkung in der Mehrzahl der Fälle nicht dauerhaft ist. 45% der Zähne zeigten auch noch nach sechs Jahren die gleiche oder ähnliche Farbe wie die Nachbarzähne, während 55% nach dieser Zeit erneut verfärbt waren. Die Bleichung der Zähne empfiehlt sich bei Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum bis zur endgültigen Festigung der marginalen Gingiva. Weiter ergab die Untersuchung, daß verfärbte Zähne, die nur sehr langwierig zu bleichen waren, sich eher wieder verfärben.

Bei älteren Patienten soll das chemische Bleichen in der Regel nicht die endgültige Behandlung sein. Auf lange Sicht ist eine gut angefertigte Porzellankrone der Zahnbleichung vorzuziehen.

aus: Feiglin, B., Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol., 1987; 63, S. 610-613.

Buchbesprechung:Fortschritte in der Endodontie. Aktuelle Probleme in der Zahnmedizin.

Gary N. Taylor (Herausgeber), Medica Verlag Stuttgart, Wien, Zürich, Amsterdam, Dental-Report 1987/1, 239 Seiten, 123,80 DM ISSN 0343-5660.

Deutsche Übersetzung durch Dr. Hans-Joachim Lechner, Stuttgart

Nach 1981 und 1984 bringt jetzt der Medica Verlag in seiner Reihe Dental-Report ein weiteres umfangreiches Buch über Endodontie heraus. In der jetzigen Neuerscheinung werden nach alten Gepflogenheiten von Herrn Dr. Lechner von mehreren bekannten amerikanischen Endontologen abgehandelte endodontische Themen übersetzt.

Die Thematik beginnt mit "Endodontie an Milchzähnen und Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum" (51 Seiten, Autoren CAMP und WEBBER), dann periapikale Erkrankungen (43 Seiten, WOOD), endodontal-parodontale Beziehungen (14 Seiten, GARGIULO), Kanalmedikamente, Präparation der Zugangskavität, dann "Das Problem des Seitenkanals" (20 Seiten, WEINE), Endodontie in einer Sitzung, "Vertikale Kronen und Wurzelfrakturen an Seitenzähnen", endodontische Chirurgie in der Allgemeinpraxis (15 Seiten, GUTTMANN), Technik der Wurzelextrusion (12 Seiten, SIMON) und Aufbau des endodontisch behandelten Zahnes. Den Abschluß bildet ein Sachregister. Literaturangaben fehlen leider.

Jedes der oben angegebenen Kapitel erörtert das angesprochene Thema nach modernen endodontischen Gesichtspunkten und ist auch für den endodontisch nicht versierten Zahnarzt gut verständlich. Der Text ist gut gegliedert und wird mit vielen Zeichnungen und Schwarzweiß-Abbildungen erläutert. Ausgezeichnet ist die photographische Wiedergabe von Röntgenbildern, die zusätzlich mit deutlich helfenden Markierungen versehen sind. Der Verlag verzichtet wahrscheinlich aus Kostengründen auf Farbabbildungen, die bei intraoraler Fotografie den Sachverhalt besser verdeutlichen würden. Dieser Mangel fällt mir besonders im Kapitel über chirurgische Endodontie auf.

Dieses Buch ist für den Anfänger wie für den Versierten lesenswert und hilft den endodontischen Alltag und endodontische Problemfälle zu meistern. Zum Schluß bleibt die Hoffnung, daß der Medica-Verlag in seiner Reihe Dental Report weitere derartige Ausgaben über Endodontie auflegt.

DAZ-forum jetzt viermal jährlich DAZ-forum

Wärmeentwicklung an der Zahnoberfläche während der thermischen Kondensation mittels Maschineninstrument zur vollständigen Füllung von endodontischen Räumen

Der krönende Abschluß einer Wurzelbehandlung sollte immer ein bakterien-dichter Verschuß des gesamten endodontischen Hohlraumsystems sein. Mehrere Autoren (Ingle und Beveridge, 1976; Alben, 1964; Grossman, 1964) haben festgestellt, daß die Mehrzahl der endodontischen Fehlschläge durch ungenügende Füllung des Wurzelkanalsystems verursacht werden. Die international anerkannteste und weit verbreitetste Wurzelfüllmethode mit einem Hauptguttaperchastift (Mastercone), Wurzelfüllmaterial und lateralkondensierten zusätzlichen Guttaperchaspitzen bringt ausgezeichnete Ergebnisse, ist jedoch sehr zeitaufwendig.

1979 wurde in England die thermomechanische Verdichtung von Guttapercha mit einer linksdrehenden Hedstromfeile bei 8000 Umdrehungen pro Minute über Reibungshitze vorgestellt, die die Guttaperchaspitzen erweicht und in wenigen Sekunden in die endodontischen Hohlräume preßt. Für diese sog. McSpadden-Technik wurden neben dem Original-McSpadden-Compactor von verschiedenen Firmen ähnliche Instrumente entwickelt. Kritisch beurteilt wurden bei dieser Methode die Bruchanfälligkeit der Instrumente, mögliche Bedienungsfehler (falsche Rotation) und die Temperaturerhöhung an der Zahnoberfläche.

HARDIE hat 40 extrahierte Frontzähne mit abgeschlossenem Wurzelwachstum bis zur Arbeitslänge mindestens bis ISO-Größe 50 aufbereitet und einen Mastercone angepaßt. Die Zähne wurden dann

zur Temperaturmessung in einen Kunststoffblock mit je einem coronaren, medialen und apikalen Temperaturfühler eingesetzt und in zwei Gruppen je 20 geteilt, eine nur mit Guttapercha und eine mit Guttapercha und einer Wurzelfüllpaste (Tubuliseal) gefüllt. Die Durchführung der McSpadden-Technik erfolgte nach Herstellerangaben.

Ergebnisse:

Im coronaren Drittel fand keine Temperaturerhöhung statt. Im apikalen Bereich betrug die Temperaturerhöhung im Durchschnitt mit Guttapercha und Wurzelfüllpaste 5,24 °C (Variationsbreite 1,2 bis 12 °C), nur Guttapercha 4,81 °C (1,1 bis 8,6 °C). Das mittlere Drittel ergab bei Guttapercha mit Tubuliseal 13,45 °C (6,37 bis 23,2 °C) und nur Guttapercha 14,63 °C (6,7 bis 27 °C). Die Dicke von Zement und Dentin hatte keinen Einfluß auf die Ergebnisse. Drei Compactor sind während der Wurzelfüllung gebrochen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung weisen auf höchste Vorsicht bei Anwendung dieser Technik hin und vor einem routinemäßigen Einsatz sind wegen der Bruchgefahr der Instrumente und der Hitzeentwicklung weitere Untersuchungen erforderlich. Die Schnelligkeit und Wirksamkeit der McSpadden-Methode, angewendet bei geraden Kanälen und bei einer apikalen Stufenaufbereitung sind unbestritten.

Aus: Hardie, E., International Endodontic Journal 19, 73-77, 1986

Apexifikation bei bleibenden Frontzähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum mit Kalziumhydroxid

Die endodontische Behandlung von Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum ist eine zeitaufwendige und schwierige Aufgabe für den endodontisch tätigen Zahnarzt, da das Foramen apikale in diesen Fällen meistens mindestens 2 mm offen ist und der Kanal im apikalen Drittel oft in Richtung Apex Trichterform aufweist. Kalziumhydroxid ist bei der Beherrschung dieser Behandlungssituation ein unentbehrliches Hilfsmittel.

GHOSE et al. haben bei 51 durch Traumen geschädigten Frontzähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum und mit nekrotischer Pulpa (Trauma vor Behandlungsbeginn 1 Monat bis 3 Jahre) die Wirkung von Kalziumhydroxid (Präparat Calasept) zur Bildung einer apikalen Substanzbarriere im Sinne einer Apexifikation untersucht.

Die Aufbereitung und Füllung der Zähne wurde wie folgt durchgeführt:

In der ersten Sitzung Aufbereitung bis zur röntgenologisch festgestellten Arbeitslänge, Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung, Trocknung mit genau auf die Arbeitslänge eingestellten Papierspitzen. Als medikamentöse Einlage wurde Chlorphenolkampher in das koronale Kanaldrittel eingebracht und die Kavität mit Zinkoxid-Eugenol verschlossen. Zur Kontrolle von Schwellungen, Eiterentleerungen und erhöhter Zahnbeweglichkeit dienten Antibiotika wie Ampicillin und Erythro-

mycin. Entzündungsfreie und klinisch symptomlose Zähne wurden mit Calasept mit einer Injektionsnadel, 2 mm bis zur Arbeitslänge eingeführt, gefüllt. Zinkoxid-Eugenol verschloß die Zähne nach positiver Röntgenkontrolle. Nach Erreichen der Substanzbarriere erfolgte eine endgültige Wurzelfüllung mit lateralkondensierter Guttapercha und einem Wurzelfüllmaterial.

Ergebnisse:

1. Kalziumhydroxid ist ein wirksames Mittel eine Substanzbarriere herzustellen. 96% der Zähne zeigten diese zwischen 3 und 10 Monaten nach Behandlungsbeginn.

2. Den Vorgang beschleunigten mehrere Behandlungen mit Calasept und der direkte Kontakt der Paste mit dem periapikalen Gewebe.

3. Eine Nachkontrolle zum Erkennen von chronisch periapikalen Prozessen sollte wenigstens ein Jahr nach der Wurzelfüllung erfolgen.

Die Ergebnisse dieser Studie decken sich mit den Untersuchungen von HERFORTH, HOLLAND, KAPPEL, PETRIN, SMITH und STRASSBURG.

Aus: Ghose, L., Baghdady, V., Hikmat, B., Journal of Endodontics, Vol. 13, Nr. 6, 1987, S. 285-290

Endodontiekurs

12.11.88 Samstag, 9 Uhr bis 15 Uhr
Fa. Fäger, Pettenkofenstr. 4, München 2

Praktischer Übungskurs am Endo-phantom

Heinz Wichert wird in diesem Kurs an extrahierten Front- und Seitenzähnen

a) die Kanäle aufbereiten (u.a. maschinelle Aufbereitungshilfen wie Canalfinder oder Ultraschallgeräte zur Aufbereitung und Spülung der Wurzelkanäle, neue Instrumente zur Handaufbereitung gebogener Kanäle),

b) Methoden der Wurzelfüllung (Lentulo, laterale, vertikale Kondensation, McSpadden-Technik etc.) vorstellen,

c) die von den Kursteilnehmern in ihrer Praxis verwendeten Endoboxen und Wurzelkanalinstrumente besprechen.

Beitrag DM 150,-- für DAZ-Mitglieder
DM 200,-- für Nichtmitglieder

Anmeldung bei:
Praxis Dr. Armin Maurer, Wöhlerstr. 20,
8000 München 60, Tel.: 089/8111428

Für eine Änderung der Berufsordnungen

— Folgerungen aus der Medizin im Nationalismus

Jörn Heher, Zahnarzt
Neckarhalde 9, 7400 Tübingen

Die Berufsordnungen für Landesärztekammern sind bindend für Haltung und Tätigkeit der Ärzte in der Bundesrepublik Deutschland.

§ 1, Abs. 1, Satz 1 der "Berufsordnung der Landesärztekammer Baden-Württemberg" lautet: "Der Arzt dient der Gesundheit des einzelnen Menschen und des gesamten Volkes."

Und Abs. 3 desselben Paragraphen: "Der Arzt ist verpflichtet, seinen Beruf gewissenhaft auszuüben und dem ihm im Zusammenhang mit dem Beruf entgegengebrachten Vertrauen zu entsprechen."

Diese und ähnliche Formulierungen der anderen Landesärztekammern können so nicht stehenbleiben!

Die Praxis von Medizin unter den Bedingungen des Nationalsozialismus ist nahezu 40 Jahre lang im Dunkeln, weitgehend verdrängt und unbeachtet geblieben. Mitscherlich und Mielke hatten lediglich über Verbrechen von Ärzten berichtet, die bei den Nürnberger Prozessen behandelt worden waren. Ihr Abschlußbericht stand allein den Westdeutschen Ärztekammern zur Verfügung. Erst 1960 erfolgte die Veröffentlichung unter dem Buchtitel "Medizin ohne Menschlichkeit". Viele Jahre war das Buch nicht erhältlich, bis 1978 eine Neuauflage folgte. Erst in den letzten Jahren jedoch bringt

eine Reihe von Veröffentlichungen (Baader, Bromberger, Hanauske-Abel, Kater, Klee, Kudlien, Mausbach, Roth, Thomann, Wuttke-Groneberg u.v.a.) durch Belegen der historischen Tatsachen Licht in das Selbstverständnis der Ärzte unter dem Nationalsozialismus, in die bodenbereitende Vorgeschichte, in die praktischen Auswirkungen auf die Patienten und in die politische Rolle der Medizin, die keine Nebenrolle war. Sie ist es auch heute nicht.

Das Studium des Kapitels "Ärzte im Nationalsozialismus" ist unter vielen Blickwinkeln lehrreich für jeden Arzt, sei er nun in Forschung, Lehre, Verwaltung oder Praxis tätig. Aber eine Grundregel für ärztliches Handeln hat unübersehbar auf z.T. schreckliche Weise ihre Bestätigung und Betonung erfahren: Der Arzt ist den Geboten der Menschlichkeit verpflichtet, und dem Leben und der Gesundheit jedes einzelnen Menschen, der sich ihm anvertraut; verpflichtet niemandem und nichts sonst.

Es sind die (millionenfachen) Verletzungen dieser Grundregel, welche die Medizin im Nationalsozialismus kennzeichnen. Zum Teil mit wehenden Fahnen, zum Teil unter Druck hatte sich die Ärzteschaft - mit Ausnahmen - in den Dienst einer rassistischen und sozialdarwinistischen Ideologie gestellt, die sich annaßte, in lebens-

wert und lebensunwert, in fortpflanzungswert und -unwert zu unterscheiden, und die die "Gesundheit" eines "Volkskörpers" über das Leben der Individuen stellte. Im kleinen alltäglichen wie in großem Stil haben so Ärzte ohne Scham gegen das Gebot der Menschlichkeit verstoßen, und das von Patienten entgegenbrachte Vertrauen verraten. Sich selbst haben sie zu Handlangern einer inhumanen Herrschaftsordnung gemacht.

Wenn heute der erste Satz der Berufsordnung dem Arzt die Gesundheit "des gesamten Volkes" gleichrangig neben der des einzelnen Menschen andient, so trägt sie der historischen Erfahrung nicht Rechnung. Vielmehr bedarf es einer eindeutigen Differenzierung der Verantwortung und des Verhaltens des Arztes gegenüber dem Individuum einerseits und gegenüber der Gesellschaft andererseits.

An erster Stelle muß heute und zukünftig die unteilbare Verantwortung des Arztes für Leben und Gesundheit jedes einzelnen Menschen stehen, welcher sich hilfeschend an ihn wendet oder der (etwa im Falle der Bewußtlosigkeit) offensichtlich seiner Hilfe bedarf; und dann lange nichts ...

Schon aufgrund seiner Rolle trägt der Arzt allerdings auch Verantwortung gegenüber der Gesellschaft wie gegenüber der gesamten Menschheit. Dieser kann er jedoch keinesfalls diejenige für das Individuum opfern. Seine po-

litische Verantwortung erstreckt sich auf die Bedingungen für Leben, Gesundheit und Humanität, und ist ebenfalls nicht delegierbar. Ärztliche Auffassungen, Erfahrungen und Ansichten sind so in die allgemeine Politik nachdrücklich zu vermitteln, und dies wäre zugleich Standespolitik im besten, im eigentlichen Sinne!

Schließlich hat der Arzt Sorge zu tragen dafür, daß die äußeren Bedingungen ihm auch erlauben, sich jedem einzelnen Patienten im erforderlichen Umfang zuzuwenden.

Ich schlage deshalb vor, die eingangs zitierten Passagen der Berufsordnung folgendermaßen neu zu fassen:

Statt § 1, Abs. 1, Satz 1 nun: "Der Arzt dient der Gesundheit des einzelnen Menschen. Für den Einzelnen und für die Menschheit insgesamt setzt er sich gegen lebens- und gesundheitsgefährdende Bedrohungen und für gesundheits- und menschenfreundliche Bedingungen ein. Er hat dafür Sorge zu tragen, daß keine Situation eintritt, in welcher er sich nicht jedem Patienten im erforderlichen Maße zuwenden könnte."

§ 1, Abs. 3 nun: "Der Arzt ist verpflichtet, seinen Beruf gewissenhaft auszuüben, und dem Vertrauen seiner Patienten zu entsprechen."

aus: Ärzte gegen Atomkrieg, April 1988, Rundbrief 25

DAZ-forum jetzt viermal jährlich DAZ-forum

Vom Code zum Klartext

Chr. Nielsen

Dieser Beitrag setzt sich kritisch mit den getarnten Formulierungen in Arbeitszeugnissen auseinander. Die Informationen - auch zwischen den Zeilen - erweisen sich häufig als unergiebig. Wo immer möglich, sollte der Klartext gewählt werden.

Von den schätzungsweise 100.000 Zahnarthelferinnen wechseln einige Zehntausend pro Jahr ihre Stelle, scheiden aus, wählen andere Berufe, haben damit Anspruch auf ein Arbeitszeugnis. Das ist für viele Kollegen eine immer erneut beklemmende Aufgabe, ein bis zwei Schreibmaschinenseiten Text zu formulieren, der Stärken und Schwächen beschreiben soll, ohne daß der Betroffenen daraus Nachteile entstehen. Dieses Dilemma hat dazu geführt, Arbeitszeugnisse mit verschlüsselten Botschaften anzureichern, die von unbedarften Lesern kaum zu entschlüsseln sind.

Wer weiß schon, daß der grammatikalische Unfug, eine Helferin "in vollster Zufriedenheit" ziehen zu lassen, eine Stufe höher zu bewerten ist, als die "volle Zufriedenheit". Die Formulierung, "sie hat die ihr übertragenen Arbeiten zu unserer Zufriedenheit erledigt", reicht im Notenspiegel gerade für ausreichend, "im großen und ganzen zu unserer Zufriedenheit" deutet auf mangelhafte Leistungen hin. Sie habe "sich bemüht" ist überhaupt das Letzte.

Warum wird Zuflucht zu solchen Verklausulierungen gesucht? Warum werden nicht Noten erteilt, wie sie sich in der Schule bewährt haben? Das Bundesarbeitsgericht hat 1963 in einem Grundsatzurteil entschieden, daß ein Zeugnis dem neuen Arbeitgeber zwar den Anspruch auf wahre Unterrichtung sichern muß, gleichzeitig soll jedoch der Text von 'verständigem Wohlwollen' gegenüber dem Arbeitnehmer getragen sein. Das berufliche Fortkommen der ausscheidenden Mitarbeiterin darf nicht unnötig erschwert werden.

So kommt es denn, daß auch negative Beurteilungen für Uneingeweihte wie Komplimente klingen. So etwa die Abschlußfloskel von der "Trennung in gegenseitigem Einvernehmen", was in der Regel nichts anderes heißt, als eine schlichte Kündigung. Ist man der Aussteigerin wohlgesonnen, werden Formeln angefügt, die das Bedauern über das Ausscheiden ausdrücken. Wünsche für eine "persönlich und beruflich erfolgreiche Zukunft" deuten auf eine fähige Mitarbeiterin hin.

Jede Zahnarthelferin hat Anspruch auf die Erteilung eines

Arbeitszeugnisses. Im Gegensatz zu einem 'einfachen Arbeitszeugnis', in dem nur Art und Dauer der Tätigkeit bescheinigt werden, muß in einem 'qualifizierten Zeugnis' darüber hinaus eine Charakter- und Qualifikationsstudie der Mitarbeiterin skizziert sein. Wird das Arbeitszeugnis nicht akzeptiert und die ausscheidende Arbeitnehmerin macht deshalb finanzielle Nachteile geltend, so kann vom Arbeitgeber Schadensersatz verlangt werden. Dabei muß die Arbeitnehmerin nicht die Unrichtigkeit des Zeugnisses nachweisen, sondern der Arbeitgeber dessen Richtigkeit.

Eine schwierige Situation, wenn man bedenkt, daß durch diese Zeugnisse vielfach die entscheidenden Weichen der weiteren beruflichen Entwicklung gestellt werden. Rechtfertigt jedoch diese Problematik die Undurchsichtigkeit üblicher Zeugnistexte? Verpflichtet uns nicht die besondere Nähe der Zusammenarbeit mit unseren Helferinnen, auf Falltüren und Fußangeln in ihren Zeugnissen zu verzichten? Wie weit sind mangelhafte Leistungen von Zahnarthelferinnen nicht auch auf Mängel der betrieblichen Ausbildung, auf chaotische Praxisführung zurückzuführen?

Wir möchten deshalb dafür plädieren, die sich eingebürgerte Verschlüsselung von Zeugnistexten nicht ohne weiteres zu übernehmen, nur um am Ende juristisch aus dem Schneider zu sein. Die personale Nähe unserer beruflichen Beziehungen

sollte - im Gegensatz zu Großbetrieben - einen unzweideutigen Klartext ermöglichen, der alle positiven Aspekte widerpiegelt.

Die Erfahrung zeigt, daß sich verklausulierte Bedenken und Negativ-Bewertungen in einer anderen Praxis häufig nicht bestätigen, andererseits sich als "perfekt" beurteilte Mitarbeiterinnen als außerordentlich fortbildungsbedürftig erweisen. Diese Beobachtungen belegen die Fragwürdigkeit von Zeugnissen im allgemeinen, deren chiffrierten Texten im besonderen.

Gleichwohl werden Arbeitszeugnisse weiterhin gefragt sein, geschrieben und gelesen werden müssen. In der großen Mehrzahl der Fälle wird es ohne falsche Komplimente möglich sein, eine Reihe positiver Eigenschaften und Fähigkeiten zu sammeln, von versteckten Benotungen abzusehen, Antipathien zu zügeln, dem zukünftigen Vorstellungsgespräch und der Probezeit die größere Bedeutung zuzumessen. In den selteneren Situationen jedoch, wo es nichts Empfehlenswertes zu bescheinigen gibt, ist jeder der so positiv klingenden Codes pure Heuchelei. Dort ist das sogenannte 'einfache Arbeitszeugnis' die einzig wahre (!) Alternative und erspart allen Beteiligten das Kopfzerbrechen über die gestelzte Falschheit der Welt.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Christian Nielsen
Lindenschmitstr. 44
8000 München 70

Jahrestagung der Fachschaften Zahnmedizin am 14.05.88 in Köln

Auf der gut besuchten Fachschatftstagung Zahnmedizin in der Mensa der Kölner Sporthochschule am 14. Mai dieses Jahres hatten die berufspolitischen Verbände Gelegenheit, sich den zahnmedizinischen Fachschaftsvertretern vorzustellen.

Für den Freien Verband FVDZ nutzte diese Chance deren 1. Vorsitzender H.H. Bieg, der DAZ wurde durch F.J. Ahrens vertreten und für die Vereinigung Demokratische Zahnmedizin VDZM sprach deren 1. Vorsitzender N. Guggenbichler. Die Repräsentanten hatten 20 Minuten lang die Möglichkeit Ziele und Arbeit der Verbände vorzustellen.

Während Bieg die "historischen" Leistungen des Freien Verbandes und die Situation der späten fünfziger Jahre skizzierte und damit zur heutigen schwierigen Situation (GRG etc.) überleitete, stellte Ahrens heraus, daß die Keimzellen des DAZ intensive Fortbildungsgruppen waren und die Berufspolitik eher zwangsläufig hinzu kam, weil gerade dieser Kreis fachlich sehr engagierter Zahnärzte die unzulängliche standespolitische Vertretung beklagte.

Guggenbichler von der VDZM stellte neben anderen Forderungen den Ausbau des öffent-

lichen Gesundheitsdienstes heraus und mußte sich in der anschließenden gut und straff geführten Diskussion die Frage nach der Effektivität gefallen lassen. In der Diskussion stellte sich schnell heraus, wo die Kollegen in spe der Schuh drückte! Auf die gezielte Frage der Fachschaft München an alle drei Verbandsvertreter, konkret zur Assistentausbildung Stellung zu nehmen, konnte nur Ahrens vom DAZ unter Hinweis auf die "Grundsätze und Empfehlungen zur kassenzahnärztlichen Versorgung" eine klare Antwort geben und ein Konzept vorstellen.

Um ein Schlußwort gebeten, beschwor H.H. Bieg den "Schulterschuß" aller Kollegen, um alle berufsständische Kraft nach "außen" zu konzentrieren.

Ahrens konterte mit der Feststellung, daß auch hier ein großer Gegensatz zum Freien Verband bestehe: Der DAZ ist der Meinung, daß ein Großteil der Anstrengungen unseres Berufsstandes nach "innen" zu richten ist. Der "Standeshygiene" kommt große Bedeutung zu, will die Zahnärzteschaft nach "außen" hin glaubwürdig erscheinen.

Nach Ende des offiziellen Teiles wurde der Wunsch an den DAZ-Vertreter herangetragen, eine Möglichkeit für Hospita-

tionen von Studenten während der Semesterferien zu finden und zu organisieren.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Franz-Josef Ahrens
Goethestr. 31A
4047 Dormagen

Studenten der Zahnheilkunde (cand. med. dent.), die an einer Famulatur in einer DAZ-Praxis interessiert sind, mögen sich bitte an Dr. Ahrens wenden, oder an die DAZ-Geschäftsstelle, Lindenschmitstr. 44, 8000 München 70

Qualitätssicherung in der Medizin (Sahli, Hasler)

Quellen: Hans Rudolf Sahli (Präsident FMH), "Schweiz. Ärztezeitung", 11. Mai 1988; Niklaus Hasler (Präsident Ärztesgesellschaft des Kantons Zürich), Mai 1988

Es müßte aber taub sein, wer nicht die zunehmend drängenden Stimmen hörte, die sich mit dem alleinigen Glauben nicht mehr begnügen, sondern zumindest einen plausiblen Wahrscheinlichkeitsnachweis für unseren Qualitätsanspruch fordern. Es wäre ein schwerwiegender Fehler, die Stimme solcher Zweifler in den Wind zu schlagen. Denn Hand aufs Herz: Sind wir wirklich zeitlebens die guten Ärzte, die zu sein wir behaupten? Wenden wir neben den zwingenden Ansprüchen des beruflichen Alltages soviel Zeit für die Fortbildung auf, daß die kurze Halbwertszeit des Wissens - sie soll etwa fünf Jahre betragen - unserer ärztlichen Kompetenz keinen Abbruch tun kann?

Es wäre vermessen, wollte ich eine allgemeingültige Antwort geben. Ich stelle aber fest, daß die genannten Zweifel in der Öffentlichkeit mancherorts im Ausland zu staatlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen geführt haben, die wir für uns nicht möchten. Sie zu verhindern sind wir heute noch in der Lage, vorausgesetzt, wir nehmen die Herausforderung an und kümmern uns selber in ernsthafter und damit nach außen überzeugender Weise um die Sicherstellung und den Erhalt beruflicher Kompetenz, solange wir aktiv als Arzt tätig sind.

Das medizinische Wissen soll sich etwa alle fünf Jahre verdoppeln. Ruht sich der Arzt auf den Lorbeeren seines FMH-Diplomes aus, wird ihm die berufliche Kompetenz abgesprochen werden müssen. Schlimm ist, daß er sich dessen in seiner <<splendid isolation>> und unter dem Arbeitsdruck des Alltags nicht bewußt zu werden braucht. Ein gutes Maß an zunehmender praktischer Erfahrung scheint die zwangsläufig immer größer werdenden Lücken zu überbrücken und ein allfälliger Hang zur Selbstgerechtigkeit verstärkt die Brückenpfeiler.

Gesundheitspolitische Informationen 2/88, Nr. 4547

Vorsorge für den Kriegsfall

Derzeit sind der Bundesminister der Verteidigung und der Bundesminister des Inneren gemeinsam dabei, Rahmenrichtlinien für die Gesamtverteidigung ("Gesamtverteidigungs-Richtlinien") zu erarbeiten. Umgeben von Abschnitten, in denen beispielsweise der Schutzraumbau, die Ernährung der Bevölkerung oder die Verkehrslenkung geregelt werden, die Vorratshaltung wie auch die Aufenthaltsregelungen festgelegt worden sind, findet sich auch ein Abschnitt zur "Gesundheitlichen Versorgung".

Auch wenn es einige Anstrengungen kostet, sich durch das Paragrafenwerk zu arbeiten, und wenn man sich nur wundern kann über den unverdrossenen Regelungsoptimismus deutscher Beamten, so dürften doch zumindest die Kapitel einer näheren Betrachtung wert sein, von denen die Angehörigen medizinischer Berufe direkt betroffen sind, und zwar durchaus nicht erst in fernen "hoffentlich nie eintretenden" Zeiten.

Deutlich wird wie selten zuvor, daß alle Planungen zur Vorbereitung auf Katastrophen in Friedenszeiten, seien sie personeller, materieller oder logistischer Art, auf das engste verknüpft sind mit den Vorbereitungen auf die "größte aller denkbaren Katastrophen", den Krieg, oder wie es im offiziellen Sprachgebrauch heißt, den Verteidigungsfall. Das bedeutet, daß bei allen Katastrophen-medizinischen Überlegungen und Planungen wehrmedizinische Aspekte eine beherrschende Rolle spielen. So besteht die Gefahr der Militarisierung eines ganzen Medizinsektors.

20.4 Gesundheitliche Versorgung

20.4.1 Allgemeines

(1) Das weitgehend auf die Normalversorgung im Frieden ausgerichtete Gesundheitswesen wird nur dann in der Lage sein, eine plötzlich anfallende große Anzahl von Verletzten und Kranken gleichzeitig zu behandeln, wenn die Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung auch den Anforderungen eines Massenankfalls rechtzeitig Rechnung tragen können.

(2) Dies setzt voraus, daß katastrophenmedizinische Versorgung als öffentliche Aufgabe des Gesundheitswe-

sens landesgesetzlich für die Katastrophenbewältigung im Frieden und bundesgesetzlich für den Verteidigungsfall geregelt wird. Beide Schadenssituationen unterscheiden sich voneinander weniger in der Art, als in der Ursache und im Ausmaß der Ereignisse.

(3) Die gesundheitliche Versorgung der Zivilbevölkerung ist Aufgabe der Länder. Sie haben im Frieden dafür zu sorgen, daß jederzeit bei Katastrophen aller Art nicht nur erste Hilfe am Schadensort gewährt wird, sondern auch, daß nach Abtransport von den Schadensstellen die Aufnahme und Weiterbehandlung in den Einrichtungen der

stationären und ambulanten Versorgung vorgenommen werden kann. Dazu muß die Zusammenarbeit zwischen allen Einrichtungen des Gesundheitswesens untereinander und mit den Katastrophenschutzbehörden und -einrichtungen geplant und vorbereitet sein. Umstellungsmaßnahmen auf Massenversorgung vor allem in Krankenhäusern müssen vorgenommen werden können und vorbereitet werden. Aber auch im Bereich der ambulanten Versorgung können organisierte Hilfsmaßnahmen erforderlich sein.

(4) Maßnahmen der Länder zur gesundheitlichen Versorgung der Zivilbevölkerung für Katastrophen müssen durch Maßnahmen zur gesundheitlichen Versorgung im Rahmen des Zivilschutzes ergänzt werden. Art und Umfang der Aufgaben sowie die Verpflichtung der Träger und Inhaber der Einrichtungen des Gesundheitswesens und ihrer Verbände zur notwendigen Mitwirkung sind aufbauend auf den Regelungen der Länder über die gesundheitliche Versorgung in Katastrophenfällen durch bundesgesetzliche Regelung festzulegen.

20.4.2 Vorbereitungen

(1) Bundesgesetzlich ist zu bestimmen, daß

1. die Länder in Erweiterung von Hilfsmaßnahmen in Katastrophenfällen ergänzende Maßnahmen zur gesundheitlichen Versorgung der Zivilbevölkerung im Rahmen des Zivilschutzes in enger Zusammenarbeit mit den Trägern und Inhabern der Einrichtungen des Gesundheitswesens und ihren Verbänden zu planen haben;
2. die Behörden der allgemeinen Verwaltung auf der Kreisstufe
 - a) in Zusammenarbeit mit den Trägern und Inhabern von Krankenhäusern die Möglichkeiten der Erweiterung der Aufnahme und Behandlung in vorhandenen

Krankenhäusern festzustellen sowie in Ergänzung der Katastrophenschutzplanung einen Plan über die Nutzung der Krankenhäuser und sonstiger Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung im Rahmen des Zivilschutzes zu erstellen und fortzuschreiben haben;

b) den voraussichtlichen Bedarf an Material und Gütern, der für den Betrieb der Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung im Verteidigungsfall erforderlich ist, zu ermitteln und diesen Bedarf bei den für die Bedarfsdeckung im Verteidigungsfall zuständigen Behörden nach Abstimmung mit den militärischen Gesundheits- und Sanitätsdienststellen anzumelden haben;

3. die Träger und Inhaber von Krankenhäusern zur Aufstellung von Einsatz- und Alarmplänen zur Versorgung der Zivilbevölkerung im Verteidigungsfall verpflichtet werden können;

4. die Kammern der Ärzte, Zahnärzte und Apotheker sowie kassenärztliche und kassenzahnärztliche Vereinigungen die Behörden der allgemeinen Verwaltung auf der Kreisstufe bei ihren Aufgaben zu unterstützen sowie in Abstimmung mit den Trägern und Inhabern von Krankenhäusern einen Ausgleich von ambulanter und stationärer Versorgung vorzusehen haben;

5. die von den obersten Landesbehörden bestimmten Behörden die mit Bundesmitteln errichteten Hilfskrankenhäuser zu verwalten und zu unterhalten haben;

6. die obersten Landesbehörden Träger und Inhaber von Krankenhäusern verpflichten können, Hilfskrankenhäuser im Verteidigungsfall in Betrieb zu nehmen und die hierzu erforderlichen organisatorischen und personellen Vorbereitungen im Frieden zu treffen.

(2) Der Bund hat bereits jetzt auf Grund bestehender Rechtsgrundlagen

1. Hilfskrankenhäuser für Zivilschutzzwecke bereitzustellen, insbesondere

die entsprechenden Gebäude zu erfassen und herzurichten. Diese Maßnahmen haben zum Ziel, den bei einem Massenankunft von Verletzten erforderlichen Zusatzbedarf an stationären Betten- und Behandlungskapazitäten decken zu helfen. Hierbei ist anzustreben, daß unter Zugrundelegung der in Akutkrankenhäusern vorhandenen Kapazitäten eine angemessene prozentuale Aufstockung dieser Kapazitäten schon mittelfristig erreicht wird;

2. Sanitätsmaterial für Zivilschutz zwecke zu bevorraten, das von den Ländern zu verwalten und zu lagern ist;

3. Aus- und Fortbildung von Schwesterhelferinnen, die von den Hilfsorganisationen durchgeführt wird, sowie die Ausbildung der Zivilbevölkerung in Erster Hilfe zu fördern.

20.4.3. Erweiterung der Versorgung in einer Krise

Bundesgesetzlich ist zu bestimmen, daß nach entsprechendem Freigabebeschuß der Bundesregierung die Behörden der allgemeinen Verwaltung auf der Kreisstufe anordnen können, daß auf der Grundlage der aufgestellten Pläne auf Kosten des Bundes

1. Träger und Inhaber von Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung ihre Leistungsfähigkeit auf die Anforderungen des gesundheitlichen Zivil-

schutzes umzustellen, zu erweitern und die Einsatzbereitschaft herzustellen haben;

2. ihnen alle Rettungsleitstellen ihres Bereiches unterstellt werden;

3. die Rettungsleitstellen die ihnen zugeordneten Dienste, einschließlich eines zentralen Bettennachweises, in ständiger Einsatzbereitschaft zu halten sowie die Belegung von stationären Einrichtungen unter ärztlicher Leitung zu regeln haben;

4. jede der stationären Behandlung Verletzter und Erkrankter dienende Einrichtung durch ihren Träger der zuständigen Rettungsleitstelle anzuschließen ist.

21 Gesundheitsschutz

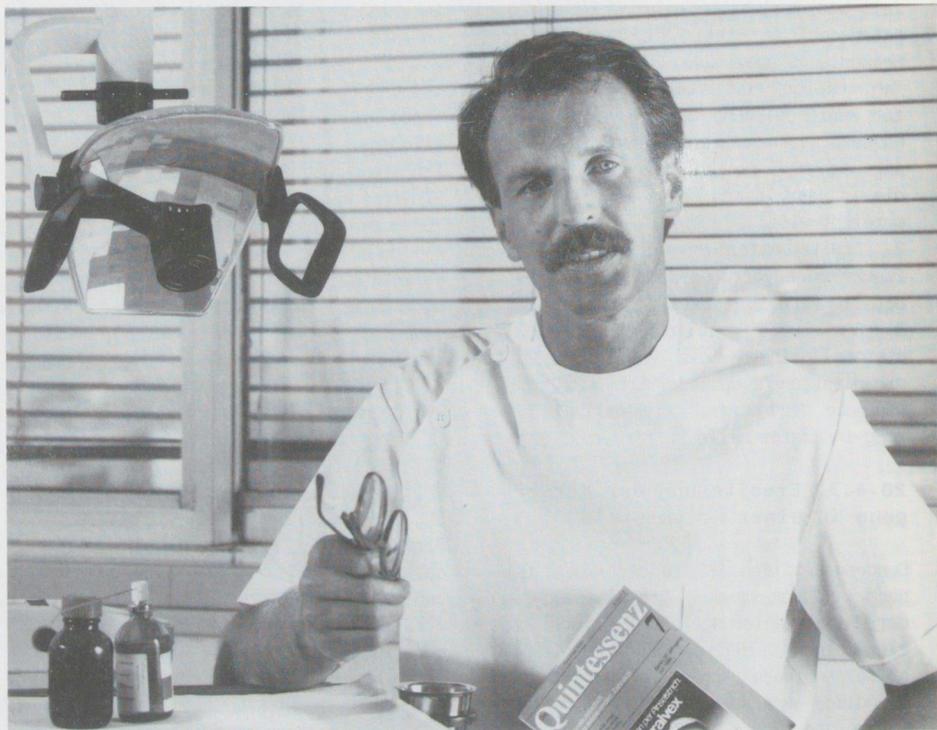
(1) Soweit bei Maßnahmen des Gesundheitsschutzes Gesundheitsrecht des Bundes anzuwenden ist, enthalten das Arzneimittel-, Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände- sowie das Betäubungsmittelgesetz Krisenklauseln, die bei Versorgungskrisen Flexibilität bei der Ausführung der dem Schutz der Zivilbevölkerung vor Gesundheitsgefahren dienenden Vorschriften ermöglichen.

(2) Das Bundesseuchengesetz, das allgemein der Gefahrenabwehr und Folgenbeseitigung dient, reicht auch im Verteidigungsfall aus.

***Intelligente Berufspolitik
Überwindung von Dualismus-Komplexen
Demokratische Vielfalt innerhalb des Standes
zulassen***

DARUM DAZ

SEIEN SIE RUHIG ANSPRUCHSVOLL BEI DER WAHL IHRER FACHLITERATUR!



Patienten sind anspruchsvoll und kritisch. Sie wollen eine möglichst optimale medizinische Versorgung. Dies bedeutet Herausforderung und Ansporn zugleich.

Die Konsequenz:

Fort- und Weiterbildung im Beruf haben oberste Priorität! Deshalb kann es auch bei der Wahl der Fachliteratur keine Kompromisse geben, deshalb liest die Mehrzahl aller praktizierenden Zahnärzte in Deutschland regelmäßig Zeitschriften und Fachbücher aus dem Quintessenz Verlag. Hier findet man in übersichtlicher Form präzise und aktuelle Informationen zu allen Fachbereichen der Zahnmedizin. Originalarbeiten, praxisbezogene Fall-Studien und interessante Aufsätze zur Fort- und Weiterbildung.

Die QUINTESSENZ ist seit mehr als vier Jahrzehnten der führende Verlag im Bereich der Zahnmedizin.

Durch diese langjährigen Erfahrungen im Verlagsbereich und unser oberstes Ziel, die wissenschaftliche Fachliteratur unseres Hauses durch eine Vielzahl ausgereifter Ideen und ihre vorbildliche Umsetzung immer weiter zu verbessern, sind wir zum zuverlässigen Partner der Zahnmedizin geworden.

Darauf sind wir stolz, und dafür werden wir auch künftig kontinuierlich und hart arbeiten.

Unser Verlagsprogramm senden wir Ihnen gern zu: Quintessenz Verlag, Ifenpfad 2-4, D-1000 Berlin 42

Quintessenz

Berlin - Chicago - London - São Paulo - Tokio

10 Jahre DAZ



REGENSBURG

lädt ein
zur Jahreshauptversammlung
am 8. und 9. Oktober 1988

Festvortrag: Dr. Rudolf Kirschner:
„Sinkende Einnahmen –
wie lange wirtschaftlich?“

Reichhaltiges Rahmenprogramm

Besichtigung der schönen Altstadt von
Regensburg und deren Wirtshäuser –

Um die Planung effektiv durchführen zu können, bitte ich alle
Kolleginnen und Kollegen, die nach Regensburg kommen
wollen, den anhängenden Coupon ausgefüllt an mich zu
senden (auch die Mitglieder der SG-Oberpfalz!!)

An die

Servicestelle des DAZ
Donaustauer Straße 25
8400 Regensburg

Zutreffendes bitte unterstreichen!

An der JHV am
8. und 9. Oktober 1988 nehme ich
voraussichtlich mit _____ Personen
teil.

Ich benötige – keine –
Übernachtungsmöglichkeit.

Abholung vom Flughafen

München oder Nürnberg

- schen Krankenkassen und Zahnärzten durch partnerschaftliche Zusammenarbeit
 - zukunftsorientierte Perspektiven, statt kurzfristiger finanzieller Forderungen, als Basis zahnärztlicher Gesundheitspolitik
 - die Erhaltung des Sachleistungsprinzips als Grundlage der Therapiefreiheit.
- Qualität Um die Therapiefreiheit und die Einzelleistungsvergütung zu bewahren, muß die zahnärztliche Behandlungsqualität gesichert werden. Der DAZ fordert daher:
- eine vernünftige, an Qualität orientierte Wirtschaftlichkeitsprüfung der KZVen
 - die Entwicklung und Einführung von Qualitätssicherungsprogrammen von Kammern und KZVen.
- Jugendzahn- Breitenwirksame Vorbeugungsmaßnahmen in Kindergärten heilkunde und Schulen sind zwingend erforderlich. Der DAZ fordert:
und
Prophylaxe
- bundesweit einheitliche Regelungen durch Jugendzahnheilkundegesetze
 - Ausbildung und Einsatz von Prophylaxepersonal
 - finanzielle Anreize für Versicherte bei Inanspruchnahme regelmäßiger Kontrollen
 - Verkauf von fluoridiertem Kochsalz.
- Delegation Die zahnärztlichen Hilfsberufe können mehr leisten als in ihren Berufsbildern beschrieben ist. Der DAZ fordert daher eine Erweiterung und Anpassung der Kompetenzen bei:
- Prophylaxe und Hygieneaufklärung
 - Ernährungsberatung
 - Behandlungsassistenz.
- Zahnärztliche Aus- Der DAZ fordert eine Reform des Zahnmedizinstudiums bildung mit folgenden Veränderungen:
- Schwerpunktverschiebung von der prothetisch-technischen zur prophylaktisch-konservierenden Seite
 - Verkürzung der vorklinischen Ausbildung bei gleichzeitiger Verlängerung des klinischen Studiums
 - Einbindung qualifizierter Praktiker in die Universitätsausbildung.

Wenn Sie Interesse an unserer Arbeit haben und Näheres erfahren möchten, senden Sie bitte die anhängende Postkarte mit Ihrer Adresse an eine der folgenden Studiengruppen-Geschäftsstellen:

DAZ-Studiengruppe Elb-Weser, Dr. H. Feindt, Westerjork 3, 2155 Jork

DAZ-Studiengruppe Freiburg, Dr. J. Krämer, Hauptstr. 215, 7819 Denzlingen

DAZ-Studiengruppe Hamburg, Dr. W. Schories, An der Alster 67, 2000 Hamburg 1

DAZ-Studiengruppe Oldenburg, Dr. M. Witte, Hunoldstr. 62 c, 2906 Hundsmühlen

DAZ-Studiengruppe Regensburg, Dr. H. Diewald, Donaustaufferstr. 25, 8400 Regensburg

DAZ-Studiengruppe München, Dr. A. Maurer, Wöhlerstr. 20, 8000 München 60

oder an die

Hauptgeschäftsstelle des DAZ, Dr. Claudia Wohlgemuth,
Lindenschmitstr. 44, 8000 München 70, Telefon (0 89) 7 25 02 46

Pressestelle des DAZ, Dr. T. Ropers, Alter Marktplatz 4, 2162 Steinkirchen

Sie erhalten dann für die Dauer eines halben Jahres kostenlos unsere Zeitschrift „forum“ und andere Informationen.

-
- Ich möchte das „forum“ zum Jahrespreis von DM 30,- abonnieren
- Ich bin an der Arbeit des DAZ interessiert und bitte um kostenlose Zusendung von Informationsmaterial für die Dauer von 6 Monaten
- Ich trete dem DAZ bei und bitte um Zusendung der Satzung und Beitragsordnung

Unterschrift

- stud./cand. med. dent
- angest. ZÄ/ZA
- selbst. ZÄ/ZA
- kein ZÄ/ZA

forum 22

PRAXIDENT[®]

ZE-Gesamtpaket DM 9.500,—

(inkl. Planung, Mehrkostenberechnung,
Rechnungsverwaltung, PC mit Festplatte,
Drucker u. MwSt.)

**Jetzt
auch
KFO!**

Wir sind stark in Bayern!



Entwicklung und Betreuung aus einer Hand
geeignet für MS-DOS PC's, mehrplatzfähig
Ergänzungen: Privat-Liquid., Quartals-Abrechnungen,
Buchhaltung, Eigenlabor, Textprogramm

KFO-System DM 15 000,— (inkl. Geräte)

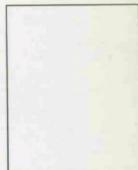
h & k Datenverarbeitung

Wredestr. 11, 8500 Nürnberg 80, Tel. 09 11 / 61 15 55

ABSENDER:

Tel. _____

ANTWORTKARTE



Deutscher Arbeitskreis
für Zahnheilkunde
(DAZ)

Lindenschmitstr. 44
8000 München 70