

Warum der Patient kein Kunde ist

Christian Schweiger

Der Kunde soll ja bekanntlich König sein und muss demnach auch entsprechend seinem Rang im Umfeld von Angebot und Nachfrage geradezu königlich unworben werden. Seit einiger Zeit wird nun, aus noch näher zu belegenden Gründen, auch in der Medizin den Gesetzmäßigkeiten der Marktwirtschaft eine zunehmende Bedeutung beigemessen.

Medizin und Marktwirtschaft

Dabei war das Primum mobile der Initianten eines derartigen Denkprozesses nicht etwa das Wohl des Patienten, sondern es standen dabei solch profane Kriterien wie Kostendeckung und Ressourcenknappheit des Medizinwesens im Vordergrund. Der Patient musste also neu definiert werden, quasi in seiner Funktion und Bedeutung neu verstanden sein! Hierzu musste dem Kinde zunächst ein neuer Name gegeben werden, der einerseits im marktwirtschaftlichen Vokabular plausibel wäre, andererseits nicht mit der Aura von Krankheit und Leid in Verbindung gebracht würde. Der Patient als Kunde war geboren.

Im Denken vordergründig progressiver Mediziner und deren von Verwaltung soll nun dem Kunden natürlich nur allererste Qualität offeriert werden, also die medizinische Leistung ähnlich einem «Haute-Couture-Objekt» vermarktet werden. Dabei soll die Qualität durch so genannte TQM-(Total Quality Management-)Kurse sichergestellt werden.

Spitäler ISO-zertifizieren?

Ganze Spitäler werden dann in der Folge ISO-zertifiziert, gleichsam mit einem Qualitätslabel versehen, wie wir es aus dem gewinnorientierten produzierenden Gewerbe seit langem kennen und dessen Wurzeln in der japanischen Fließbandindustrie der Sechzigerjahre liegen. Der

Kunde im Patienten soll dann also bereits durch den Qualitätsstempel des Spitals Vertrauen fassen und sich, dem Angebot entsprechend, eine für ihn massgeschneiderte Variante, eventuell im Sinne einer Operation aussuchen, besser einkaufen.

Angebot und Nachfrage

Unschwer werden wir demzufolge die Begriffspaare Angebot und Nachfrage sowie Arzt und Krankheit korrelieren. Die ärztliche Leistung wird die Angebotsseite repräsentieren, die durch geschicktes Marketing also den durch Krankheit in den Rang eines Nachfragers erkorenen ehemaligen Patienten für sich gewinnen will. Sofort mag sich der geneigte Leser fragen, ob denn nun die Nachfrage das Angebot oder das Angebot die Nachfrage regelt.

Natürlich kann die Marktwirtschaft durch geeignetes Instrumentarium wie Werbung und im weitesten Sinne Konsumanimation einen künstlichen Bedarf und somit Nachfrage generieren; kaum wird es jedoch noch so findigen Strategen auf ärztlicher Seite gelingen, einem Menschen Krankheit als etwas Erstrebenswertes zu suggerieren, um sich damit potenzielle Nachfrager, also Patienten, zu rekrutieren.

Dabei wird einerseits von der Gesellschaft «Fließbandmedizin» schon seit längerem kritisiert, nun aber wird ande-

rerseits das Vokabular des Marktes anscheinend widerspruchlos akzeptiert und damit zukünftig, nachdem die neue Sprache gleichermassen von allen erlernt wurde, die Befindlichkeit des Menschen zum variablen Nachfragefaktor des Homo oeconomicus degeneriert, wo Physis und Psyche des Patienten zum austauschbaren Handelsgut eines Kunden mutieren.

Bald «members only»?

Beispiele eines derartigen Szenarios lassen sich bereits erkennen, wenn etwa «The Swiss leading hospitals» in Anspielung auf deren Pendant der Luxushotelriele um «Gäste» werben.

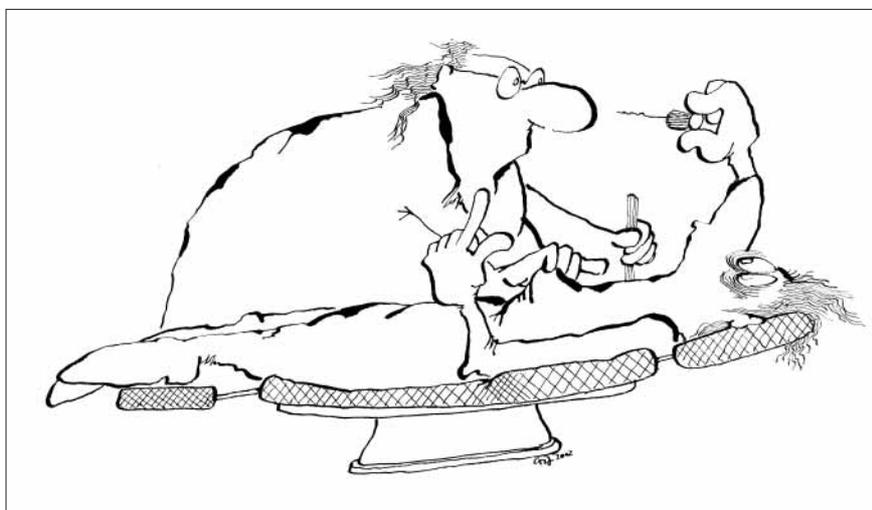
«Aufhebung des Kontrahierungszwanges – members only» könnte es darüber hinaus künftig dem Patienten entgeschallen, wenn er wegen einer Unpässlichkeit einen Arzt aufsuchen möchte und dessen «Krankenkassenkontingent» gerade nicht mit der jeweiligen Krankenversicherung des Patienten kompatibel ist, er gleichsam die falsche Kreditkarte besitzt.

Falsche Instrumente und Gesetze

Somit wird schon alleine die fatalistische Komponente der Krankheit das Wechselspiel von Angebot und Nachfrage in der Medizin nicht funktionieren lassen. Schon zeigt sich, dass die Instrumente und Gesetze der freien Marktwirtschaft, sogar wenn diese noch sozial zu nennen wäre, nicht auf die Realitäten des Medizinwesens zu übertragen sind.

Der Patient wird eben nicht aus freien Stücken ein Spital aufsuchen und sich zu einem, wenn auch noch so geschickt vermarkteten chirurgischen Eingriff animieren lassen, wenn es aus gesundheitlichen Erwägungen heraus nicht unbedingt geboten ist. Die Komponenten der Freiwilligkeit und des Hedonismus scheiden also aus, so wie diese andererseits als bestimmende Elemente in der Marktwirtschaft eindeutig ihren Stellenwert haben. Des Weiteren wird die medizinische Leistung ja durch ein Versicherungssystem finanziert, welches den Prinzipien der Solidarität und Subsidiarität gehorchen sollte, also Grundsätzen, die dem Wirtschaftskapitalismus eher fremd sein dürften.

Der Patient wäre also im neuen Sprachgebrauch ein Kunde, der eine Leistung in Anspruch nimmt, deren Bezahlung er aus einem Kollektivvermögen zu tätigen gedenkt, zu dessen Entstehung er durch seine Beitragszahlungen verhältnismässig geringfügig beigetragen hat, wenn





wir einmal den «lebenslang kerngesunden Konstitutionstyp» nicht berücksichtigen wollen.

Das Bestreben der nun als Anbieter deklarierten Mediziner ist es dabei, möglichst diejenigen Kunden resp. Patienten zu akquirieren, durch deren Obolus sie dem Kollektivvermögen der Versicherten möglichst viel entnehmen können.

Die medizinische Leistung wird eben nicht als solche vom Patienten beglichen, der sich seinen Leistungserbringer im besten Fall im Vorhinein durch Qualitätsvergleiche aussuchen konnte, sondern wird der Gesamtzahl der Leistungserbringer aus dem zunehmend insolvenzgefährdeten Kollektivvermögen der Versicherten rückvergütet. Darüber hinaus wächst die Anspruchshaltung der Versicherten seit Jahren exponentiell, wobei den technischen Errungenschaften, wie z.B. in den bildgebenden Verfahren (MRI/CT), ein Vertrauen entgegengebracht wird, welches der tatsächlichen Aussagekraft dieser Techniken in deren inflationärer Anwendung keinesfalls gerecht wird.

Realistisch-menschliche Gegenströmung nötig

Ohne Zweifel ist der exorbitante Kostenanstieg im Gesundheitswesen der Auslöser entsprechender Sparmodelle und

somit auch des Bestrebens, marktwirtschaftliche Regelmechanismen zur Kostendämpfung herbeizuziehen.

Wie vorgängig erläutert, sind nun aber eben genau diese Gesetze und Selbstverständlichkeiten der Marktwirtschaft auf diejenigen der Medizin nur marginal übertragbar, sodass sich die Frage aufdrängt, weshalb dann das betriebswirtschaftliche Vokabular dennoch gelten soll.

Wo eine Gesellschaft Krankheit zunehmend stigmatisiert, wird in der Zukunft der erkrankte Mensch sein temporäres Ausscheiden aus dem Arbeitsmarkt womöglich lediglich noch als ein «Konsumverhalten spezieller Prägung» begreifen wollen und dementsprechend selbst noch im Krankenstand im System von Angebot und Nachfrage funktionieren wollen – gleichsam die momentane Unpässlichkeit als «Konsumsignal» interpretieren.

So sind die Wurzeln der geschilderten Abstraktion des Patienten, durch die er aus seiner ehemals geschützten Nische vertrieben werden soll, also mit einiger Wahrscheinlichkeit im ubiquitären unreflektierten Leistungsdenken einer Ego-gesellschaft zu suchen, in deren Selbstverständnis die leistungsstarke Gesundheit des Individuums immer mehr zur *Conditio sine qua non* wird. Jedoch wird die Unvereinbarkeit von menschlichem Wohlbefinden und dessen aktuell modisch apostrophierter Materialisierung und Kommerzialisierung auch zukünftig den Patienten glücklicherweise nicht in den Adelsstand erheben können, und eine realistisch-menschliche Gegenströmung in der Medizin wird hoffentlich aufbegehren. ■

Der Zahnarzt im Kassensystem – ein Vergleich mit Deutschland und England

Marco Tackenberg

Am 26. September 2002 lud Marc Bandi, Präsident der Zahnärztesgesellschaft Basel-Landschaft, zwei Berufskollegen aus Deutschland und Grossbritannien ein, um über den zahnärztlichen Alltag in ihren Herkunftsländern zu berichten. Kurze Zeit später ging in Deutschland die rot-grüne Regierungskoalition siegreich aus den Wahlen hervor – und löste mit ihren Sparplänen eine Protestlawine der Leistungserbringer im Gesundheitswesen aus.

In ihren Fachvorträgen zum Thema «Der Zahnarzt im Kassensystem» analysierten Tobias Bauer aus Deutschland und Steven Smith aus Grossbritannien den zahnärztlichen Alltag in ihren Herkunftsländern. Bauer kritisierte ein System, welches die Patient-Zahnarzt-Be-

ziehung belastet und bürokratisiert. Das Problem ist systemimmanent: Grundsätzlich gilt in Deutschland das so genannte Sachleistungsprinzip, das ermöglicht, dass die Patienten fast alles erhalten, was notwendig erscheint. Die deutschen Sozialgesetze – zurückzu-

führen auf die Initiative von Reichskanzler Bismarck – zählen wie die gewerkschaftlichen Errungenschaften zum sozialen Besitzstand, von welchem niemand abrücken mag, und schon gar nicht in Wahlkampfzeiten. Auf Grund dieser Unvereinbarkeit zwischen prinzipiell unendlichen Leistungen aber de facto begrenzten Mitteln ergibt sich für die deutschen Krankenversicherer ein immer grösseres Defizit.

Die gesundheitspolitische Reaktion auf dieses Malaise lässt sich unter den Stichworten Budgets, Deckelung und Honorarbegrenzung zusammenfassen. In jedem Kassenzahnärztlichen Bezirk – zum Beispiel Südbaden – gibt es einen Durchschnitt der erbrachten Leistungen aller niedergelassenen Zahnärzte. Anhand dieses Durchschnitts wird jeder Zahnarztpraxis im ersten Semester des Jahres schriftlich mitgeteilt, was zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung abgerechnet werden darf. Wer darüber hinaus abrechnet, muss mit Abzügen rechnen. Zwar können individuell Härtefälle geltend gemacht werden, in der Realität, so Bauer, sei es aber so, dass mancher seine Praxis nach den Herbstferien zusperren könne, weil das Budget aufgebraucht sei.

Der Punktwert, ein «einheitlicher Bewertungsmassstab für zahnärztliche Leistungen» (Bema), wurde von der jeweiligen Bundesregierung als «politisches Erziehungsmittel» bereits zweimal erheblich abgesenkt. Das erste Mal durch Gesundheitsminister Horst Seehofer (CSU), der sich damit bei den deutschen Zahnärzten so unbeliebt



Stephen Smith berichtet, dass ein für den Nationalen Gesundheitsdienst tätiger Zahnarzt täglich über 40 Patienten betreuen muss, um ein Referenzeinkommen von ca. Fr. 96 000.– (nach Steuerabzug) zu erreichen.



Tobias Bauer: «Mancher Zahnarzt muss in Deutschland seine Praxis nach den Herbstferien zusperren, weil das Budget aufgebraucht ist.»

machte, dass er sich von da an in der Schweiz behandeln liess, und das andere Mal durch die Grüne Ministerin Andrea Fischer. «Politisch», so Bauer resigniert, «hat man nur die Wahl zwischen Teufel und Beelzebub.»

Bauer schloss seinen Vortrag mit einigen Zahlenbeispielen aus deutschen Zahnarztpraxen. Um den betriebswirtschaftlich notwendigen Stundensatz von ca. 150 € (rund 225 SFr.) zu erreichen, muss akkordähnlich gearbeitet werden. So stehen für eine durchschnittliche Extraktion eines mehrwurzeligen Zahnes beispielsweise gerade mal rund 15 SFr. zur Verfügung!

Bereits bei diesen Schilderungen von Tobias Bauer zeigten sich die zahlreich erschienenen Mitglieder der SSO-Basel-Land nachdenklich; als aber Stephen Smith von den Erfahrungen der englischen Zahnärzteschaft mit dem National Health Service, dem Nationalen Gesundheitsdienst, berichtete, schlug die Stimmung im Saal fast schon in Entrüstung um.

Das britische Modell des Nationalen Gesundheitsdienstes wird – bei überwiegend öffentlicher Leistungserbringung – weitgehend über öffentliche Ausgaben finanziert. Der Gesetzesakt aus dem Jahre 1947 sah vor, jedem Bürger kostenlosen Zugang zur medizinischen Behandlung, Zahnmedizin eingeschlossen, zu ermöglichen. Regierung und Gesundheitsbehörden gingen davon aus, dass der Zahnverlust eine natürliche Folge des Alters sei. Schon bald zeigte sich, dass die Ausgaben für Zahnbehandlungen die budgetierten Vorgaben bei weitem überstiegen. Dies führte dazu, dass die Vergütungen für Zahnärzte laufend gekürzt wurden. Den Berechnungen der Ge-

sundheitsbehörde liegen folgende Einkommensziele für Zahnärzte zu Grunde: 128 000 € (ca. 192 000 SFr.) vor Steuerabzug, das sind rund 64 000 € (ca. 96 000 SFr.) nach Steuerabzug. Um dieses Einkommen überhaupt noch erzielen zu können, müssen für den Nationalen Gesundheitsdienst tätige Zahnärzte heute täglich über vierzig Patienten betreuen. Mit der einleitenden Bemerkung «this is the entertaining part of the lecture!» präsentierte Stephen Smith einige Beispiele aus der Honorarabrechnung:

- Einflächige Amalgamfüllung 11.30 €
- Wurzelbehandlung, 2 Kanäle 69.00 €
- Goldkrone 146.60 €
- VMK 168.00 €
- Extraktion eines Zahnes 10.50 €
- Extraktion von 5–9 Zähnen 38.40 €

Mit Galgenhumor berichtete Smith, wie NHS-Zahnärzte schneller und schneller arbeiten müssen, was nicht nur Stress verursache, sondern eben auch Folgen für die Qualität der Arbeit habe. Er selbst, so Smith, könne ökonomisch nur Dank seiner Privatpatienten über die Runden kommen. Es häuften sich leider auch Fälle, wo Zahnärzte ihr Einkommen durch Manipulationen bei den Abrechnungen aufzubessern suchten.



Marc Bandi, Präsident SSO Basel-Landschaft, appelliert an die Mitglieder, sich für das schweizerische Modell politisch zu engagieren.

Die Entwicklungen im Ausland gemahnen, so Marc Bandi abschliessend zu den Mitgliedern, sich der Vorteile des schweizerischen Modells bewusst zu sein und diese Errungenschaften politisch auch zu verteidigen. ■

Neues Heilmittelrecht – Anforderungen im Zusammenhang mit Medizinprodukten

Teil 2: Zahnärztinnen und Zahnärzte als Hersteller von Medizinprodukten

Schweizerisches Heilmittelinstitut Swissmedic, Abteilung Medizinprodukte, in Zusammenarbeit mit Herrn Dr. W. Fischer, Kantonszahnarzt des Kantons Zürich

Am 1. Januar 2002 wurden durch das neue Heilmittelgesetz und die Revision der Medizinprodukteverordnung neue Bestimmungen im Umgang mit Medizinprodukten eingeführt. Das Schweizerische Heilmittelinstitut Swissmedic ist zusammen mit den kantonalen Gesundheitsämtern die zuständige Kontrollbehörde für Medizinprodukte.

Konformität von Medizinprodukten

Hersteller und Importeure sind dafür verantwortlich, dass nur konforme Medizinprodukte erstmalig in Verkehr gebracht werden. Die gleiche Verantwortung tragen auch Personen, welche Medizinprodukte abändern und dadurch Zweck und Leistung der Produkte verändern. Sie müssen die Anforderungen der Medizinprodukteverordnung vom 17. Oktober 2001 (MepV, basierend auf den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 93/42/EWG über die Medizinprodukte) und die relevanten technischen Normen für Medizinprodukte beachten. Diese Verantwortung geht auf die einzelne Zahnärztin oder auf den einzelnen Zahnarzt über, wenn sie oder er

- Medizinprodukte selber herstellt, z.B. Füllungen, Prothesen, Implantate,
- Medizinprodukte von Unterlieferanten herstellen lässt, welche die Konformität zu den gesetzlichen Anforderungen selbst nicht garantieren können, oder keine/n Sitz/Vertretung im Raum Schweiz/EWR besitzen.

In diesen Fällen muss die Zahnärztin oder der Zahnarzt Massnahmen treffen, um die Konformität der Produkte zu garantieren und festzustellen, einschliesslich korrekter Herstellungsprozesse. Ein korrekter Herstellungsprozess zu garantieren bedingt die Prüfung und Sicherstellung verschiedener Aspekte der Herstellung, darunter:

- die genügende Ausbildung aller mit Herstellungstätigkeiten beauftragten Personen. Diese muss bei Sonderanfertigungen auch eine angemessene Rezeptvalidierung ermöglichen, d.h. die Beurteilung der erhaltenen Konstruktionsangaben, das Erkennen von Unklarheiten und möglichen Problemen, das Abwickeln der notwendigen Rückfragen und Abklärungen.
- eine genügende Definition und Dokumentation der Herstellungsprozesse.
- die angemessene Instandhaltung und Kalibrierung der verwendeten Geräte.

- eine genügende Hygiene und das Verhindern von Kreuzkontaminationen.
- das Führen von angemessenen Aufzeichnungen über die Herstellungsaktivitäten. Bei Sonderanfertigungen sollten insbesondere alle Abweichungen von den normalen Prozessen und

die Gründe dafür im Einzelfall festgehalten werden. Auch sollte eine Kontrolle und Rückverfolgbarkeit der Chargen der eingesetzten Rohmaterialien erfolgen, dies ermöglicht Rückrufe bei Qualitätsproblemen.

Die Zahnärztin und der Zahnarzt, welche/ welcher beispielweise eine vom Techniker konstruierte Krone (= Sonderanfertigung) inkorporiert, trägt damit auch die volle Verantwortung für die korrekte und konforme Herstellung im zahntechnischen Labor. Swissmedic empfiehlt in diesem Zusammenhang, Aufträge nur an Zahntechniker zu vergeben, welche durch ihre Ausbildung in der Lage sind, die schweizerischen bzw. europäischen Anforderungen an die Medizinprodukte zu erfüllen, für die Produkte korrekte Erklärungen und Unterlagen nach Anhang VIII der Richtlinie 93/42/EWG ausstellen und diese aufbewahren. Gewisse Verbände sehen ein in-

Anhang VIII

Erklärung zu Produkten für besondere Zwecke

1. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft niedergelassener Bevollmächtigter stellt bei Sonderanfertigungen oder bei für klinische Prüfungen bestimmten Produkten eine Erklärung aus, die die in Abschnitt 2 aufgeführten Angaben enthält.
2. Die Erklärung muss folgende Angaben enthalten:
 - 2.1 bei Sonderanfertigungen:
 - die zur Identifizierung des betreffenden Produkts notwendigen Daten;
 - die Versicherung, dass das Produkt ausschliesslich für einen bestimmten Patienten bestimmt ist, und den Namen dieses Patienten;
 - den Namen des Arztes oder der hierzu befugten Person, der/die das betreffende Produkt verordnet hat, und gegebenenfalls den Namen der betreffenden medizinischen Einrichtung;
 - die spezifischen Merkmale des Produkts, die sich aus der betreffenden ärztlichen Verordnung ergeben;
 - die Versicherung, dass das betreffende Produkt den in Anhang I genannten grundlegenden Anforderungen entspricht, und gegebenenfalls die Angabe der grundlegenden Anforderungen, die nicht vollständig eingehalten worden sind, mit Angabe der Gründe.
 - (...)
3. Der Hersteller verpflichtet sich ferner, folgende Unterlagen für die zuständigen nationalen Behörden bereitzuhalten:
 - 3.1 Bei Sonderanfertigungen die Dokumentation, aus der die Auslegung, die Herstellung und die Leistungsdaten des Produkts einschliesslich der vorgesehenen Leistung hervorgehen, sodass sich hiermit beurteilen lässt, ob es den Anforderungen dieser Richtlinie entspricht. Der Hersteller trifft alle erforderlichen Massnahmen, damit im Herstellungsverfahren die Übereinstimmung der hergestellten Produkte mit der im vorstehenden Absatz genannten Dokumentation sichergestellt wird.
 - (...)
4. Die in den Erklärungen im Sinne dieses Anhangs aufgeführten Angaben sind mindestens 5 Jahre lang aufzubewahren.

Erklärung für Sonderanfertigungen, Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte. Diese europäischen Anforderungen gelten auch in der Schweiz.

ternes Qualitätssicherungssystem zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen vor, insbesondere der Verband zahntechnischer Laboratorien der Schweiz VZLS. Nicht angeschlossene Zahntechniker müssen geeignete Massnahmen hingegen selber planen.

Swissmedic empfiehlt weiter, für Herstellungsprozesse in der zahnärztlichen Praxis und im Dentallabor routinemässig nur Werkstücke und Werkstoffe zu verwenden, – die der Hersteller ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt hat und

– welche mit der europäischen CE-Markierung (bzw. mit der schweizerischen MD-Markierung) versehen sind. Die CE-Markierung nach der europäischen Richtlinie 93/42/EWG über die Medizinprodukte bzw. die schweizerische MD-Markierung, sehen unter ande-

Art. 6 MepV

Meldung nach Art. 6 MepV für orthopädische oder zahntechnische Labors
Annonce selon l'art. 6 ODim pour laboratoires de technique orthopédique ou dentaire
Notifica secondo l'art. 6 ODmed per laboratori di tecnica ortopedica o odontotecnici

Inverkehrbringerin / responsable de la mise sur le marché / resp. dell'immissione in commercio

Firma / entreprise / ditta: MWSt-Nr. / No T.V.A./ No IVA:	
Strasse / rue / via: Postfach / case postale / casella postale: PLZ-Ort / NPA-lieu / NPA-luogo:	
Kontaktperson / personne de contact / persona da contattare:	
Telefon / téléphone / telefono:	
Fax:	

Sonderanfertigung / dispositifs sur mesure / dispositivi su misura:

<p>Orthopädische Produkte / dispositifs de technique orthopédique / dispositivi ortopedici:</p> <p><input type="checkbox"/> Prothesen, Orthesen / prothèses, orthèses / protesi, ortesi</p> <p><input type="checkbox"/> Rehabilitationstechnik / technique de réhabilitation / tecniche riabilitative</p> <p><input type="checkbox"/> Kompressions-Bandagen / bandages compressifs / bendaggi di compressione</p> <p><input type="checkbox"/> Orthopädische Schuhe / chaussures orthopédiques / scarpe ortopediche</p> <p><input type="checkbox"/> andere / autres / altri:</p>	<p>Zahntechnische Produkte / dispositifs de technique dentaire / dispositivi odontotecnici:</p> <p><input type="checkbox"/> Kunststoff-Prothesen / prothèses résine / protesi in resina</p> <p><input type="checkbox"/> Kieferorthopädische Apparate / appareils orthodontiques / ortodontica per correzioni</p> <p><input type="checkbox"/> Kronen und Brücken/ couronnes et ponts / corone e ponti</p> <p><input type="checkbox"/> Modellguss-Prothesen / prothèses métalliques / scheletrati</p> <p><input type="checkbox"/> andere / autres / altri:</p>
---	--

Meine/unsere Firma verpflichtet sich, eine Liste der Sonderanfertigungen zu führen und die Lieferscheine (mit integrierter Erklärung für Sonderanfertigungen) in den Geschäftsakten aufzubewahren.

Ma/notre firme s'engage à tenir une liste des dispositifs sur mesure et à garder dans mes/nos dossiers les bulletins de livraison avec déclaration pour dispositifs sur mesure intégrée.

La mia/nostri ditta si impegna a tenere una lista dei dispositivi su misura e a conservare nei miei/nostri libri contabili i bollettini di consegna con integrata la dichiarazione per dispositivi su misura.

Datum / date / data:

.....

Unterschrift / signature / firma:

Ort / lieu / luogo:

.....

.....

rem vor, dass notwendige Überprüfungen durchgeführt wurden (z.B. das Erstellen einer Risikoanalyse, geeignete Prüfungen über die biologische Verträglichkeit, die technische Eignung der Materialien, den klinischen Erfolg) und das Produkt einer entsprechenden Konformitätsbewertung unterworfen wurde. Werden andere Produkte und Materialien verwendet, obliegt es hingegen der Zahnärztin oder dem Zahnarzt bzw. der Zahntechnikerin oder dem Zahntechniker zu beweisen, dass sich diese Ausgangsprodukte für den beabsichtigten Zweck eignen und daraus sichere und leistungsfähige Endprodukte hergestellt werden können. Dieser Aufwand und das Entwicklungsrisiko dürften sich in der Regel für eine Eigenherstellung nicht lohnen.

In der zahnärztlichen Praxis ist ein spezielles Augenmerk auf die so genannten «offenen Produktketten» zu richten, d.h. ein Adhäsivsystem der Firma A wird mit einem Komposit der Firma B kombiniert und der Polymerisationslampe des Herstellers C ausgehärtet. Auch wenn jedes der verwendeten Produkte und Geräte eine CE-Bezeichnung trägt, so ist das Medizinalprodukt «Füllung» schlussendlich eine Sonderanfertigung der Zahnarztpraxis und die korrekte Herstellung ist durch die Praxis sicherzustellen.

Konformitätsbewertung

Europäisches wie auch schweizerisches Recht unterscheiden zwischen

- der Fabrikation von Massenware,
- einer handwerklichen Herstellung von Sonderanfertigungen, z.B. die Produktion in der Praxis oder im zahntechnischen Labor (auf Rezept für namentlich bekannte Patienten) und
- dem Zusammenstellen von Systemen und Behandlungseinheiten aus bereits konformen Einzelkomponenten.

Klassische Medizinprodukte werden zudem nach ihrem Risikopotenzial klassifiziert. Die Verfahren für den Marktzugang werden mit steigendem Risiko aufwändiger. Dazu einige Beispiele aus der Praxis: Zur Klasse I gehören z.B. einfache Therapieliegen, OP-Wäsche, wiederverwendbare chirurgische Instrumente, Tupfer. Zu den Klassen II und III gehören z.B. Zahnprothesen und Implantate, Einmalspritzen, Sonden, Röntgensysteme, elektromedizinische Geräte, Überwachungs-, Anästhesie- und Reanimationsgeräte. Die Klassifizierungsregeln sind in der europäischen Richtlinie 93/ 42/EWG über die Medizinprodukte beschrieben und gelten auch in der Schweiz.

Alle Hersteller von Sonderanfertigungen, Hersteller von Medizinprodukten der Klasse I (nicht steril und ohne Messfunktion) und von Systemen und Behandlungseinheiten, können das Konformitätsbewertungsverfahren selbst durchführen und die Produkte dann direkt vermarkten. Vor dem Inverkehrbringen von Medizinprodukten müssen sich diese Betriebe oder Personen bei der zuständigen Behörde einmalig melden. In der Schweiz wird diese Meldung bei Swissmedic eingereicht, Erlachstrasse 8, 3000 Bern 9 (Meldeformular für Sonderanfertiger auf der Folgeseite). Für jede Lieferung einer Sonderanfertigung stellt das zahntechnische Labor eine Erklärung zur Einhaltung der grundlegenden Anforderungen aus. Diese Daten können je nach Organisation des Betriebes in unterschiedlicher Weise aufgezeichnet wer-

den. Zweckmässig sind z.B. Angaben auf Lieferscheine oder Rechnungen.

Hersteller oder Importeure von Medizinprodukten der Klassen II und III sowie von sterilen Medizinprodukten und Produkten mit Messfunktion der Klasse I müssen hingegen anerkannte schweizerische oder europäische Konformitätsbewertungsstellen beiziehen. Diese Stellen führen eine erstmalige Bewertung und auch periodische Nachkontrollen beim Hersteller durch.

Mehr zum Thema

Eine Zusammenstellung der Informationen über Medizinprodukte und einen praktischen Leitfaden zur Medizinproduktregulierung finden Sie auf der Website von Swissmedic unter www.swissmedic.ch/md.asp. ■

Empfehlungen der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften

Zusammenarbeit Ärzteschaft – Industrie

Prof. Werner Stauffacher, Präsident

Präambel

Die Zusammenarbeit von Ärztinnen und Ärzten* mit der Industrie ist seit langem etabliert, liegt grundsätzlich im Interesse einer guten Gesundheitsversorgung und trägt vielfach zu einer Mehrung des Wissens bei. In den vergangenen Jahren hat sich die Kooperation, nicht zuletzt bedingt durch den teilweisen Rückzug der öffentlichen Hand, eher noch intensiviert. Erst neueren Datums ist die Erkenntnis, dass diese Zusammenarbeit auch Interessenskonflikte und Abhängigkeiten mit sich bringen oder sogar zu Konflikten mit dem Gesetz führen kann.

Für die SAMW geht es bei der Zusammenarbeit von Ärzteschaft und Industrie nicht nur um eine Frage des Rechts, sondern auch um eine zentrale Frage der Berufsethik. Die Unabhängigkeit und Glaubwürdigkeit des Ärztestandes und der Forschung sollen gewahrt bleiben. Die bestehenden staatlichen Vorschriften bedürfen daher der Ergänzung durch «Leitplanken».

Die nachfolgenden Empfehlungen gelten für die Beziehungen zwischen der Ärzteschaft und den kommerziellen Zulieferern des Gesundheitsmarktes, so insbesondere der Pharma- und Medizinprodukteindustrie, in den Bereichen der klinischen Forschung sowie der Aus-, Weiter- und Fortbildung; sie sollen zur Förderung von Objektivität und Qualität,

zur Transparenz sowie zur Vermeidung finanzieller Interessenkonflikte beitragen.

Die Empfehlungen stellen einen ersten Schritt dar zur Regelung dieses komplexen Themenbereiches und gewisse Aspekte (z.B. Geschenke) sind noch nicht angesprochen. Die Empfehlungen sollen deshalb in regelmässigen Abständen überprüft und allenfalls ergänzt bzw. angepasst werden.

Eine vertrauensbildende Maxime für die Zusammenarbeit von Ärzteschaft und Industrie wurde 1990 in den Guidelines des American College of Physicians formuliert, die auch für die vorliegenden Empfehlungen als Leitsatz gilt: «A useful criterion in determining acceptable activities and relationships is: would you be willing to have these arrangements generally known?»

I. Klinische Forschung

Einleitung

- Die klinische Forschung bezweckt, Erkrankungen des Menschen auf wissen-

* Im Interesse der leichteren Lesbarkeit des Textes wird im Folgenden durchwegs die männliche Bezeichnung von Personen verwendet. Die entsprechenden Texte betreffen immer auch die weiblichen Angehörigen der genannten Personengruppen.

schaftlicher Basis zu verstehen und dieses Wissen zur Entwicklung wirksamer Erkennungs- und Behandlungsmethoden praxistauglich zu machen (Evidence Based Medicine). Die klinische Forschung ist die unabdingbare Grundlage der in den letzten Jahrzehnten

erzielten wie der sich abzeichnenden Fortschritte in der Medizin.

- Klinische Forschung ist ein komplexer, sich über mehrere Stufen und Jahre erstreckender Prozess zur Entwicklung neuer, besserer und sicherer diagnostischer und therapeutischer Produkte

und Verfahren; sie wird an Universitäten, Kliniken, Forschungsinstitutionen und in Arztpraxen durchgeführt. Sie erfordert Fachwissen und Erfahrung aus verschiedenen Bereichen sowohl der Universitäten und Kliniken als auch der forschenden Industrie. Ohne das Wissen und Können beider Partner lassen sich neue Diagnose- und Therapiekonzepte in der medizinischen Praxis nicht umsetzen.

- Die Durchführung klinischer Forschung richtet sich nach strengen wissenschaftlichen, ethischen und rechtlichen Anforderungen, vor allem zur Gewährleistung des Schutzes der Versuchspersonen (vgl. Anhang). Diese Anforderungen werden regelmässig dem Stand der Erkenntnis angepasst, was zur laufenden Qualitätsverbesserung der klinischen Forschung beiträgt, aber ihre Kosten in der Regel erhöht.
- Die Zusammenarbeit klinischer Forscher mit der Industrie oder mit von ihr beauftragten Forschungsinstituten ist in vielen Bereichen eine wichtige Voraussetzung für innovative Forschung. Diese Zusammenarbeit, aber auch die Forschungsförderung durch nichtindustrielle Donatoren können Interessenkonflikte verursachen. Die Aussicht, mit einem Versuch oder dessen Ergebnissen finanzielle Vorteile oder Bekanntheit zu erlangen, kann Forscher dazu verleiten, bei der Planung, Durchführung oder Auswertung eines Versuches inkorrekt zu handeln. Die zur Gewährleistung der Qualität der Forschungsvorhaben und zum Schutz der darin einbezogenen Versuchspersonen geltenden Regeln bedürfen der Ergänzung durch Empfehlungen, die zur Objektivität der Forschung und zur Vermeidung finanzieller Interessenkonflikte beitragen.

Anhang

Nationale und internationale Regeln für die Durchführung klinischer Versuche:

- Forschungsuntersuchungen am Menschen. Medizinisch-ethische Richtlinien der SAMW (1997)
http://www.samw.ch/content/Richtlinien/d_Forschungsunters.pdf
- Integrität in der Wissenschaft. Richtlinien der SAMW für wissenschaftliche Integrität in der medizinischen und biomedizinischen Forschung und für das Verfahren bei Fällen von Unlauterkeit (2002)
http://www.samw.ch/content/Dokumente/d_CIS_RL.pdf
- Deklaration des Weltärztebundes von Helsinki: «Ethische Prinzipien für die medizinische Forschung am Menschen» (revidierte Fassung Oktober 2000)
Originaltext: http://www.wma.net/e/policy/17-c_e.html
deutsch: <http://www.bundesaerztekammer.de/30/Auslandsdienst/92Helsinki2000.pdf>
- Guideline for Good Clinical Practice, International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use (ICH)
Originaltext: <http://www.ifpma.org/pdfifpma/e6.pdf>
deutsch: <http://www.amgen.de/apotheker/arbeit/gcp/gcp5.pdf>
- Übereinkommen zum Schutz der Menschenrechte und der Menschenwürde im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin (Bioethik-Konvention)
Originaltext: <http://conventions.coe.int/treaty/en/treaties/html/164.htm>
deutsch: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/zme/Europarat.htm#dt-0298>

Gesetze und Regelungen von Arzneimittel-Zulassungsbehörden:

- *Schweiz:* Schweizerisches Heilmittelinstitut, Swissmedic
www.swissmedic.ch
Bundesgesetz über die Arzneimittel und Medizinprodukte, Heilmittelgesetz (HMG)
http://www.admin.ch/ch/d/sr/c812_21.html
Verordnung vom 17. Oktober 2001 über klinische Versuche mit Heilmitteln (VKlin)
http://www.admin.ch/ch/d/sr/c812_214_2.html
- *Europäische Union:* European Medical Evaluation Agency, EMEA
<http://www.emea.eu.int/>
Richtlinie 2001/20/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Oktober 2001 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Anwendung der guten klinischen Praxis bei der Durchführung von klinischen Prüfungen mit Humanarzneimitteln
deutsch: http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=DE&numdoc=32001L0020&model=guichett
- *USA:* Federal Drug Administration, FDA
<http://www.fda.gov/>
Good Clinical Practice in FDA Regulated Clinical Trials
<http://www.fda.gov/oc/gcp/default.htm>

Mitglieder der für die Ausarbeitung der Empfehlungen

«Klinische Forschung» verantwortlichen Arbeitsgruppe

Prof. Thomas Lüscher, Zürich (Leitung)	Prof. Daniel Hell, Zürich
Dr. Hermann Amstad, Basel	Prof. Patrice Mangin, Lausanne
Prof. Christoph Beglinger, Basel	Dr. Jürg Müller, Basel
Dr. Martin Fenner, Glattbrugg	Prof. Martin Täuber, Bern
Dr. Dieter Grauer, Zürich	

Empfehlungen

1. *Klinische Versuche sind nach «Good Clinical Practice» durchzuführen.*

Jeder klinische Versuch muss in wissenschaftlicher, rechtlicher und ethischer Hinsicht sowohl den gesetzlichen Vorschriften als auch den international anerkannten Grundsätzen der «Good Clinical Practice» (GCP) bzw. «Guten Praxis der Klinischen Versuche» entsprechen. Namentlich muss jeder Forschung eine im Voraus bestimmte Hypothese und ein Protokoll zu Grunde liegen. Der primäre Endpunkt und die vorgesehene Analyse der Ergebnisse sollen vor Beginn des Versuchs festgelegt und während dessen Verlauf in der Regel nicht mehr geändert

werden. Post-hoc durchgeführte, explorative Untersuchungen und Subgruppenanalysen sind entsprechend zu kennzeichnen.

2. Akademische Institutionen, die klinische Forschung betreiben, müssen deren Qualität regelmässig evaluieren.

Die wissenschaftliche Qualität klinischer Versuche ist auf Grund ihrer Originalität und Methodik sowie ihres Erfolgs zu beurteilen. Dabei sind die Qualität der Publikation, die Patentfähigkeit oder sonst die Bedeutung der sich aus der Forschung ergebenden Erkenntnisse sowie deren Bedeutung für die medizinische Praxis zu berücksichtigen.

3. Alle klinischen Versuche sind in einem zentralen Register zu erfassen.

Die Erfassung bezweckt:

- die Duplikation von Versuchen zu vermeiden,
- nachträgliche, GCP-widrige Veränderungen am Versuchsprotokoll auszuschliessen und
- die Veröffentlichung der Ergebnisse zu gewährleisten.

Das Register soll von einer geeigneten öffentlichen Institution geführt werden und öffentlich zugänglich sein. Dem Register sollen folgende Informationen zu einem Versuch entnommen werden können:

- der Name des verantwortlichen Prüfers und der Institution, für die der verantwortliche Prüfer tätig ist,
- das zu prüfende Produkt oder Verfahren,
- die Bezeichnung des klinischen Versuchs und sein Zweck,
- die Durchführungsart des Versuchs (z.B. randomisiert, placebokontrolliert, doppelblind),
- seine voraussichtliche Dauer und
- der Name des Sponsors des Versuchs.

4. Der verantwortliche Prüfer und seine Mitarbeiter dürfen kein finanzielles Interesse am Versuch oder dessen Ergebnis haben.

Alle an einem Versuch beteiligten Forscher haben gegenüber der Institution, an der sie tätig sind, ihre finanziellen Interessen offen zu legen. Insbesondere dürfen der für einen klinischen Versuch verantwortliche Prüfer und seine Mitarbeiter nicht gleichzeitig Inhaber, Teilhaber, Verwaltungsrat oder bedeutender Aktionär einer Firma sein, die das zu prüfende Produkt herstellt oder vertreibt. Begründete Ausnahmen von dieser Regelung müssen von der Institution, an der die Forscher tätig sind, be-

willigt werden. Ebenso sind der Institution allfällige Beratungsmandate mitzuteilen.

5. Die Durchführung und Finanzierung von Versuchen sind vertraglich zu regeln.

Jeder Versuch, der im Auftrag eines Sponsors durchgeführt und von diesem finanziert wird, muss in einem schriftlichen Vertrag geregelt werden. Im Vertrag ist zu bestimmen:

- der klinische Versuch, der Gegenstand des Vertrages ist;
- das Verhältnis von Leistung und Gegenleistung bei der Durchführung und Finanzierung des Versuchs;
- die Entschädigung des verantwortlichen Prüfers, wobei deren Höhe der tatsächlich erbrachten Leistung angemessen sein soll;
- der Zugang des verantwortlichen Prüfers zu allen für die Durchführung des Versuchs und zum Schutz der beteiligten Versuchspersonen relevanten Daten;
- die Pflicht, die Versuchsergebnisse zu veröffentlichen oder öffentlich zugänglich zu machen.

Der Vertrag ist durch den verantwortlichen Prüfer, den zuständigen Vertreter der Institution, für welche der Prüfer tätig ist, und den Sponsor zu unterzeichnen.

6. Die Bezahlung der Versuche muss an institutionelle Drittmittelkonten gehen.

Alle von Sponsoren oder Donatoren im Zusammenhang mit klinischen Versuchen erbrachten finanziellen Leistungen müssen auf dafür bestimmte Drittmittelkonten eingezahlt werden. Die Institution (Universität, Departement, Klinik, Stiftung u.a.), für welche der verantwortliche Prüfer tätig ist, regelt den Zugriff auf diese Konten.

Diese Konten müssen jährlich von einer unabhängigen Kontrollstelle revidiert werden. Die Rechnung dieser Konten muss samt Revisionsbericht der Institution, für welche der verantwortliche Prüfer tätig ist, jährlich zur Abnahme vorgelegt werden.

7. Die Durchführung klinischer Versuche und der Einkauf von Produkten des Sponsors müssen voneinander unabhängig sein.

Die Durchführung klinischer Versuche darf weder direkt noch indirekt von einem Produkteinkauf noch von den dabei vereinbarten Einkaufskonditionen abhängig sein. Ebenso darf die Institution, an der klinische Versuche durchgeführt werden, ihren Entscheid über den Ein-

kauf von Produkten weder direkt noch indirekt von der Durchführung klinischer Versuche abhängig machen.

Mitglieder von Kommissionen, die für den Einkauf von Heilmitteln zuständig sind, müssen ihre Interessenbindungen (Verwaltungsratsmandate, Beteiligungen an Firmen, Beraterverträge, Verantwortung für oder Mitwirkung an klinischen Versuchen usw.) offen legen. Bei absehbaren Interessenkonflikten soll das betreffende Mitglied am Entscheid nicht mitwirken.

8. Bei der Publikation und Präsentation von Ergebnissen eines Versuchs ist dessen Finanzierung offen zu legen.

In den Publikationen von Versuchsergebnissen ist in einer Anmerkung oder Fussnote für die Leserschaft deutlich erkennbar zu machen, wer den Versuch als Sponsor finanziert hat. Bei der Vorstellung von Versuchsergebnissen an Vorträgen, Kongressen und dergleichen ist deutlich auf diese Tatsache hinzuweisen; ebenso sind allfällige finanzielle Interessen der Autoren offen zu legen.

9. Die Interpretation der Ergebnisse eines Versuchs muss von den Interessen des Sponsors unabhängig sein.

Bei der Interpretation von Versuchsergebnissen in Publikationen und bei Präsentationen ist auf die Vermeidung von Interessenkonflikten zu achten. Der verantwortliche Prüfer muss deshalb besondere Sorgfalt darauf verwenden,

- die im Versuch festgestellten erwünschten und unerwünschten Wirkungen eines Produktes oder Verfahrens sachgenau und kritisch zu diskutieren;
- das Kosten-Nutzen-Verhältnis des geprüften Produktes oder Verfahrens möglichst objektiv darzustellen;
- beim Vergleich mit andern Produkten oder Verfahren ausgewogen zu urteilen.

10. Forscher sollen nicht beim Marketing von Produkten mitwirken, an deren Prüfung sie beteiligt waren.

Für einen Versuch verantwortliche oder daran beteiligte Prüfer dürfen ihre Glaubwürdigkeit nicht in Frage stellen, indem sie für das geprüfte Produkt oder Verfahren werben oder sich in Marketing- und Werbeaktion dafür einsetzen lassen.

Anmerkungen

1. Contract Research Organisations (CROs)
2. Heute existiert lediglich ein Register von Swissmedic, in dem sämtliche

Versuche mit Heilmitteln (Arzneimittel und Medizinprodukte) erfasst werden; dieses dient ausschliesslich dem behördeninternen Gebrauch. Die SAMW unterstützt die Schaffung eines öffentlich zugänglichen Registers nach angelsächsischem Vorbild, das alle in der Schweiz stattfindenden klinischen Versuche erfasst.

II. Aus-, Weiter- und Fortbildung

Einleitung

- Der Medizin stehen dank erfolgreicher Forschung immer mehr diagnostische und therapeutische Mittel zur Verfügung. Die Aus-, Weiter- und Fortbildung¹ der Ärztinnen und Ärzte muss sich dieser Entwicklung laufend anpassen. Die Weiter- und Fortbildung ist für die Angehörigen der Medizinalberufe Pflicht. Sie soll den Teilnehmern objektive und ausgewogene, für die Betreuung der Patienten nützliche und notwendige Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten vermitteln.
- Die Weiter- und Fortbildung bedeutet für die Ärzte eine erhebliche zusätzliche Leistung. In Betracht fallen der finanzielle Aufwand für die Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen sowie der Arbeitszeit- und Einnahmehausfall. Die Finanzierung dieser Kosten ist weder für die Spitäler noch für die praktizierenden Ärzte sichergestellt.
- Ein bedeutender Teil der Weiter- und vor allem der Fortbildungsveranstaltungen wird von der pharmazeutischen Industrie und der Medizinproduktebranche (in der Folge: Industrie resp. Firmen) finanziell unterstützt («gesponsert») oder auch organisiert. Die finanzielle Unterstützung durch die Industrie soll keine Interessenkonflikte und Abhängigkeiten schaffen.²
- In der medizinischen Grundausbildung ist die Unterstützung durch die Industrie marginal. Soweit sie stattfindet, gelten für Studenten und Dozenten die gleichen Überlegungen wie bei der Weiter- und Fortbildung.
- Das Bundesgesetz vom 15.12.2000 über die Arzneimittel und Medizinprodukte (Heilmittelgesetz, HMG) verbietet das Gewähren und Annehmen geldwerter Vorteile für die Abgabe oder die Verschreibung von Arzneimitteln. Es gestattet die Annahme von Vorteilen nur, wenn sie von bescheidenem Wert und für die medizinische oder pharmazeutische Praxis von Belang sind. Es gestattet ferner handelsübliche und betriebswirtschaftlich gerechtfertigte Rabatte, die sich direkt

auf den Preis auswirken. In den staatlichen und staatlich subventionierten Spitälern sind zudem die Bestimmungen des Korruptionsstrafrechts³ zu beachten. Abgesehen von einer Bestimmung in der Arzneimittel- Werbeverordnung vom 17.10.01 (AWV)⁴ bestehen keine staatlichen Regelungen zur Finanzierung von Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen.⁵

Empfehlungen

1. Grundsatz

In der Ärzteschaft soll sich die Einsicht durchsetzen, dass die notwendige Zusammenarbeit mit der Industrie nicht nur neue Erkenntnisse, sondern auch Interessenskonflikte mit sich bringt. Dieser Tatsache soll in allen Bereichen der Aus-, Weiter- und Fortbildung Beachtung geschenkt werden.

2. Ausbildung

Universitäre Veranstaltungen zur medizinischen Ausbildung sollen von der Unterstützung durch die Industrie grundsätzlich unabhängig sein.

Bei ausseruniversitären Veranstaltungen, welche die Ausbildung ergänzen, ist darauf zu achten, dass sie klar als solche gekennzeichnet sind. Die angehenden Ärzte sollen erkennen können, wer die Veranstaltungen anbietet oder unterstützt. Wird ein Lehrstuhl an einer Universität oder eine andere Stelle an einem universitären Lehr- oder Forschungsbetrieb von industrieller oder sonstiger privater Seite finanziert (gesponsert), so soll sichergestellt sein, dass die universitären oder der Universität vorgesetzten Organe, die für die Personalauswahl und die Bestimmung des Auftrages oder des Pflichtenheftes (im Bereich der Lehre und der Forschung) zuständig sind, ihre Entscheidung unabhängig vom Sponsor treffen.

3. Weiter- und Fortbildung

Veranstalter

Weiter- oder Fortbildungsanlässe sollen grundsätzlich von im jeweiligen Fachgebiet kompetenten Organisationen, Institutionen oder Personen und nicht von der Industrie veranstaltet werden. Werden Veranstaltungen durch die Industrie finanziell unterstützt, so soll die Unterstützung nach Möglichkeit durch mehrere Firmen erfolgen (Vermeiden eines Monosponsorings).

Die Vereinbarungen zwischen Veranstalter und Sponsoren sollen schriftlich festgehalten werden.

Sowohl die Gestaltung des Programms als auch die Auswahl der Referenten sind

Sache des Veranstalters und nicht der Sponsoren.

Es ist Aufgabe des Veranstalters, die Anerkennung der Weiter- und Fortbildung bei der zuständigen Fachgesellschaft zu beantragen. Diese entscheidet – in sinnvoller Anwendung der vorliegenden Empfehlungen – über die aussergewöhnliche Anerkennung von Veranstaltungen, die von der Industrie durchgeführt werden (inkl. Satellitensymposien). Veranstaltungen von Firmen zur Promotion von Produkten oder Verfahren sollen nicht als Weiter- oder Fortbildung anerkannt werden.

Referenten

Referentenhonorare sollen der tatsächlich erbrachten Leistung angemessen sein. Referenten sollen ihre Glaubwürdigkeit nicht in Frage stellen, indem sie sich für ein bestimmtes Produkt oder Verfahren in Marketing- und Werbeaktionen einsetzen.

Qualität der Veranstaltung

Veranstaltungen sollen sich an den Zielen der Weiter- und Fortbildungsordnungen der FMH (WBO⁶ und FBO⁷) sowie den Weiter- und Fortbildungsprogrammen der Fachgesellschaften orientieren. Die Themen sollen objektiv nach dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis und von verschiedenen Seiten her (interdisziplinär) behandelt werden. Die Diagnose und Therapiemöglichkeiten sollen vollständig und soweit möglich nach den Regeln der «Evidence Based Medicine» (EBM) dargestellt werden; dazu gehören namentlich auch Überlegungen zu ihrem medizinischen Nutzen und ihrer Wirtschaftlichkeit (Kosten-Nutzen-Relation). In den Referaten sollen von der Industrie angebotene Arzneimittel grundsätzlich mit der international anerkannten Wirkstoffbezeichnung (INN/DCI) erwähnt werden. Stehen für die besprochene Diagnose oder Therapie mehrere Arzneimittel, Medizinprodukte oder Verfahren zur Verfügung, so soll darauf hingewiesen werden. Im Interesse der ausgewogenen Darstellung des Themas soll ausreichend Zeit zur Beantwortung von Fragen der Teilnehmer und zur Diskussion zur Verfügung stehen.

Die Teilnehmer sollen Gelegenheit haben, Weiter- oder Fortbildungsveranstaltungen zu evaluieren.

Rahmenprogramm

Ist mit der Weiter- oder Fortbildung ein Rahmenprogramm verbunden, so soll

Missbrauch der Aktion Altgold für Augenlicht

Die «Aktion Altgold für Augenlicht» des Schweizerischen Roten Kreuzes (SRK) besteht seit 1980 und gründet auf einer Zusammenarbeit mit der SSO. Zahnärzte sind Mitglieder einer Arbeitsgruppe die die Aktion begleiten und überwachen.

Seit Beginn der Aktion lässt das SRK das Zahn- und Schmuckgold ausschliesslich bei der Firma Cendres & Metaux SA in Biel einschmelzen. Das Rechnungsverfahren wird von einer schweizerischen Treuhandgesellschaft im SRK geprüft. Die Aktion Altgold wird professionell und transparent geführt.

Immer wieder versuchen in- und ausländische Recycling-Firmen mit aggressiven Methoden die «Aktion Altgold für Augenlicht» zu missbrauchen. Gegenwärtig versucht eine englische Firma namens Star Refining mit aggressiven Praxenbesuchen an das Zahngold zu gelangen. Dies scheinbar im Auftrag des SRK.

Das SRK und die SSO empfehlen Ihnen, nicht darauf einzugehen. Senden Sie wie bisher Ihr Zahngold ausschliesslich per Post an das SRK, oder bringen Sie es selber vorbei. Im Sinne der Arbeitsgruppe wird für die Aktion keine Tür-zu-Tür-Werbung gemacht. Bei Zweifel rufen Sie beim SRK an:

Frau Beatrix Spring, Projektleiterin, Tel. 031/387 72 33.

*Besten Dank für Ihre Unterstützung!
Schweizerisches Rotes Kreuz*

Beatrix Spring

Internationale Zusammenarbeit
Rainmattstrasse 10
3001 Bern

E-Mail: beatrix.spring@redcross.ch
Tel. 031/387 72 33
Fax 031/387 73 73

dieses klar von untergeordneter Bedeutung sein (mindestens 70% der Zeit und des finanziellen Aufwandes sind für den Fachteil bestimmt).

Finanzierung

Unterstützungsbeiträge der Industrie sollen auf ein speziell dafür bestimmtes Konto des Veranstalters (Universität, Institution, Stiftung, Fachgesellschaft usw.) überwiesen werden. Aus diesem Konto sollen die Referenten bezahlt sowie sämtliche Aufwendungen für die Organisation beglichen werden.

Die Kontrolle der Finanzen ist Sache der Veranstalter. Den Sponsoren und den Fachgesellschaften sind Budget und Rechnung auf Anfrage vorzulegen.

Kostenbeteiligung der Teilnehmer

Im Interesse ihrer Unabhängigkeit sollen die an Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen als Zuhörer teilnehmenden Ärzte einen angemessenen Kostenbeitrag leisten, so namentlich für Reise und Unterkunft. Die Bemessung des Kostenbeitrages soll sich nach dem Tagungsort und dessen Entfernung vom Domizil richten und die berufliche Stellung des Arztes berücksichtigen. Ärzte in leitender oder selbstständiger Stellung sollen für Veranstaltungen, die in Europa stattfinden, einen Kostenbeitrag von mindestens Fr. 500.– und für ausser-

europäische Veranstaltungen von mindestens Fr. 1000.– übernehmen. Von Ärzten in Weiterbildung kann ein angemessen reduzierter Kostenbeitrag erhoben werden. Abzulehnen ist die ganze oder teilweise Rückerstattung der Kostenbeiträge durch Firmen.

Organisieren Firmen, die eine Weiter- oder Fortbildungsveranstaltung unterstützen, ein ergänzendes Programm, welches mit der Weiter- oder Fortbildung keinen inhaltlichen Zusammenhang hat (zusätzlicher Hotelaufenthalt, Reise oder dergleichen), so sollen die entsprechenden Kosten vollumfänglich zu Lasten der Teilnehmer gehen.

Begleitpersonen von Teilnehmern an Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen sollen die damit verbundenen Kosten selbst übernehmen.

Transparenz

Im Programm und in den Unterlagen einer Veranstaltung sollen alle Sponsoren aufgeführt werden.

Referenten sollen ihre Interessensbindungen dem Veranstalter, der Fachgesellschaft sowie vor Beginn ihrer Präsentation den Teilnehmern auf geeignete Weise offen legen.

In Spitälern stattfindende ganz- oder mehrtägige Weiter- oder Fortbildungsveranstaltungen, die von der Industrie unterstützt werden, sollen von der Abteilungs- resp. Spitalleitung oder einer durch diese bezeichneten Stelle genehmigt werden.

Angestellte Spitalärzte, deren Teilnahme an einer Veranstaltung von der Industrie finanziell unterstützt wird, sollen die vom Spital dafür bezeichnete Stelle über den Umfang der Unterstützung und den Sponsor informieren.

Anhang

• Schweizerische Empfehlungen und Richtlinien:

Drack G., Kuhn HP, Haller U. Zum Umgang mit Drittmitteln und Sponsoring von ärztlichen Fortbildungsveranstaltungen, Stellungnahme der Kommission Qualitätssicherung der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG); ein Diskussionsbeitrag. SÄZ 2002; 83: 1310
Subkommission «Ärztenschaft und Industrie der Kommission Qualitätssicherung SGGG»: Drittmittel und Sponsoring. Zur Beziehung zwischen der Ärzteschaft und der Industrie. SÄZ 2001; 82: 692

• Ausländische Empfehlungen und Richtlinien:

Canadian Medical Association. CMA Policy. Physicians and the Pharmaceutical Industry. Update 2001. www.cma.ca
PhRMA Code on Interactions with Healthcare Professionals; <http://www.phrma.org/press/newreleases//2002-04-19.390.phtml>.

Mitglieder der für die Ausarbeitung der Empfehlungen «Sponsoring der Aus-, Weiter und Fortbildung von Ärztinnen und Ärzten» verantwortlichen Arbeitsgruppe

Dr. Urs Strebler, Männedorf (Leitung)
Dr. Ruth Amstein, Zürich
Dr. Dieter Grauer, Zürich
Prof. Peter Greminger, Zürich
Dr. Peter Kleist, Bern

Fürsprecher Hanspeter Kuhn, Bern
Dr. Franco Muggli, Vezia
Dr. Jürg Müller, Basel
lic.iur. Michelle Salathé, Basel

Anmerkungen

¹ Der Begriff «Ausbildung» bezeichnet die universitäre Grundausbildung (Studium). Die «Weiterbildung» schliesst sich an das Studium an; darunter wird eine bezüglich Dauer und Inhalt gegliederte, evaluierbare Tätigkeit verstanden, welche die erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hinblick auf eine selbstständige Berufsausübung vertiefen und erweitern soll. Die «Fortbildung» schliesslich betrifft die kontinuierliche Aufdatierung und Erweiterung der beruflichen Qualifikation nach abgeschlossener Weiterbildung; sie hat das Ziel, die Qualität der Berufsausübung zu sichern.

² Vgl. Literatur nachfolgend

³ Art. 322 ff. Schweizerisches Strafgesetzbuch (SR 311.0)

⁴ Art. 11 Abs. AWV (SR 812.215.5): «Der Repräsentationsaufwand im Zusammenhang mit wissenschaftlichen Kongressen oder Promotionsveranstaltungen muss in einem vertretbaren Rahmen bleiben und in Bezug auf den Hauptzweck der Veranstaltung von untergeordneter Bedeutung sein.»

⁵ Ausführlich dazu auch Kuhn HP. Disclosure helps – but is not panacea... vgl. Literatur nachfolgend

⁶ <http://www.fmh.ch>

⁷ <http://www.fmh.ch>

Literatur

- American College of Physicians. Physicians and the Pharmaceutical Industry. *Ann Intern Med* 1990; 112: 624
- Angell M. Is Academic Medicine for Sale? *NEJM* 2000; 342: 1516
- Angell M. The Pharmaceutical Industry: To Whom is it Accountable? *NEJM* 2000; 342: 1902
- Arzt G. Über Korruption, Moral und den kleinen Unterschied. *Recht* 2001; 2: 41
- Bodenheimer T. Uneasy Alliance: Clinical Investigators and the Pharmaceutical Industry. *NEJM* 2000; 342: 1539
- Davidoff F. et al. for ICMJE. Sponsorship, Authorship and Accountability. *NEJM* 2001; 345: 825
- Editorial: The tightening grip of big pharma. *Lancet* 2001; 357: 1141
- Editorial: Just how tainted has medicine become? *Lancet* 2002; 359: 1167
- Gysling E. Die Industrie und die Ärzteschaft. *pharma-kritik* 2000; 22: 7
- Kolfschooten van F. Can you believe what you read? *Nature* 2002; 416: 360
- Kuhn HP. «Disclosure helps – but is not panacea» Zu rechtlichen Rahmenbedingungen medizinischer Forschung

und Bildung in der Schweiz. *SÄZ* 2002; 83: 1318

Lo B. et al. Conflict of Interest Policies for Investigators in Clinical Trials. *NEJM* 2000; 343: 1616

Kuhn HP. Rechtliche Zusatzinformationen zum revidierten Korruptionsstrafrecht. *SÄZ* 2001; 82: 695

Lüscher T.F. «Conflict of interest» oder Interesse am Konflikt? Vom Umgang mit Erkenntnis und Interesse in der Medizin. *SÄZ* 2001; 82: 2137

Mc Crary van S. et al. A National Survey of Policies on Disclosure of Conflicts of Interest in Biomedical Research. *NEJM* 2000; 343: 1621

Mc Cormick B. et al. Effect of Restricting Contact between Pharmaceutical Company Representatives and Internal Medicine Residents on Posttraining Attitudes and Behavior. *JAMA* 2001; 286: 1994

Pfeifer H. Drittmittelforschung unter Korruptionsverdacht? Die Hochschulmedizin zwischen Leistungsdruck und Strafrecht. *MedR* 2002; Heft 2: 68

Physician-Industry Relations. Part 1: Individual Physicians. *Ann Int Med* 2002; 136: 396, Physician-Industry Relations. Part 2: Organizational Issues. *Ann Int Med* 2002; 136: 403

Pieth M. Vom fehlenden Sinn für Interessenskonflikte. *SÄZ* 2002; 83: 1720

Sprumont D. Beguin M.-L. La nouvelle réglementation des essais cliniques de médicaments. *Bull Méd. Suisses* 2002; 83: 894

Strebel U. Interessenskonflikte in der klinischen Forschung. *SÄZ* 2002; 83: 1781

Wazana A. Physicians and the Pharmaceutical Industry – Is a Gift ever just a Gift? *JAMA* 2000; 283: 373 ■

Hintergründe zu den Krankenkassenprämien 2003

Anna-Christina Zysset

Die Finanzierung der Krankenversicherung erfolgt wie bei der AHV nach dem Umlageverfahren, d. h., dass alle Ausgaben, welche während des Jahres anfallen, unter den Versicherten aufgeteilt werden müssen. Damit dieses System funktioniert und die Leistungserbringer regelmässig und schnell bezahlt werden können, müssen die Versicherten über eine gewisse Höhe an Eigenmitteln verfügen, die in der Gesetzgebung der Krankenversicherung «Reserven» genannt werden. Ohne Eigenmittel wäre es einem Versicherten nicht möglich, seinen Verpflichtungen nachzukommen, denn diese Eigenmittel erfüllen die im Folgenden ausgeführten Funktionen.

Die Reserven erlauben dem Versicherten, die Leistungserbringer zu zahlen, unabhängig davon, ob die Prämien bezahlt worden sind. Zwischen 15 und 20 Prozent der Versicherten bezahlen ihre Prämien zu spät. Bei einem Versicherten mit 500 000 Mitgliedern muss im Durchschnitt bei 80 000 bis 100 000 Personen ein Mahnverfahren eingeleitet werden. Wenn sich der Umsatz eines solchen Versicherten auf 1,5 Milliarden Franken beläuft, können die geschuldeten Beträge je nach Zeitpunkt 225 bis 300 Millionen Franken ausmachen. Der Versicherte bezahlt aber die Leistungserbringer weiter. Ausserdem sind in der Schweiz fast 3 Milliarden Franken für Versicherte vorgesehen, die in wirtschaftlich bescheidenen Verhältnissen leben. Dieses Geld erhalten die Versicherten erst nach einer bestimmten Zeitspanne. Ohne Eigenmittel könnten die Versicherten demnach ihren Verpflichtungen nicht nachkommen. Dank den Eigenmitteln können die Krankenkassen eine ganze Reihe von

Risiken im Zusammenhang mit dem Versicherungsbetrieb eingehen. Nachstehend einige wenige, wenn auch nicht alle wichtigen Elemente:

Der Versicherte hat zum grössten Teil keinen Einfluss auf das Volumen der Versicherungsleistungen, trotzdem muss er seine Einkünfte bereits im Juli des Vorjahres festlegen. Sollten die berechneten Einkünfte wider Erwarten nicht ausreichen, können die Leistungserbringer dank der Eigenmittel trotzdem bezahlt werden. Bei grossen Krankenversicherern kann bereits eine Abweichung von 1 Prozent bei der Einschätzung der Kosten einen Unterschied von 30 bis 40 Millionen ausmachen. Daraus wird deutlich, dass ohne Reserven die Krankenversicherer ihre Aufgabe nicht erfüllen können. Die in den letzten Jahren vom Gesetzgeber geforderte Senkung der Reserven hat bei einigen Kassen zu Finanzengpässen geführt. Wie jeder Betrieb haben auch die Krankenkassen Rückstellungen für unerledigte Versicherungsfälle

vorzusehen. Die Höhe dieser Rückstellungen oder offenen Rechnungen liegt erfahrungsgemäss bei 30% der jährlichen Gesamtausgaben. Im Übrigen ist jeder Versicherte daran interessiert, dass die verfügbaren Geldmittel bei seinem Versicherer so gut wie möglich angelegt werden, denn die Zinsen dieser Anlagen kommt den Versicherern direkt zugute, da sie die Erhöhung der Prämien leicht mindern. Die gegenwärtige Situation, die uns Börsenverluste von 30–40 Prozent bescherte, hat die zu einem früheren Zeitpunkt realisierten Gewinne aufgefressen.

Bei den Reserven, den Rückstellungen und ganz allgemein bei der Verwaltung

der Anlagen müssen drei Prinzipien festgehalten werden:

1. Der Versicherte hat keinen Anspruch auf das Kapital des Unternehmens.
2. Durch die Bezahlung der Prämien erhält der Versicherte eine Versicherungsgarantie.
3. Die Krankenversicherer sind Privatunternehmen, auch wenn sie bei der Grundversicherung nicht betriebswirtschaftlich handeln können.

Aus der Sicht der *santésuisse* müssten die gesetzlich vorgeschriebenen Eigenmittel unbedingt erhöht werden, damit die Fortdauer und die Sicherheit des Gesundheitssystems gewährleistet sind. ■

wurde, nach einer wenige Tage dauernden Einheilphase wurden die Aufbauten per Hand «anguliert», um eventuell abweichende Implantationsachsen vor der prothetischen Versorgung zu korrigieren. Zwar bestehen solche Implantate erstaunlicherweise oft aus Reintitan, eine Osseointegration scheint aber auch unter idealen «Ferienbedingungen» nicht auf wenige Tage verkürzbar zu sein. Auf den Oberflächen solcher Explantate finden sich nur organische Reste und keinerlei Anhalt für Knochensubstanz. Bei prothetischen Versorgung sieht man oft konische «Pyramiden»-Präparationen, die schlechte Passung wird meist durch eine dicke Zementschicht ausgeglichen, zudem sind die Kronenränder oft überstehend und zeigen keinen Randschluss. Zwar werden die Patienten oft mit Legierungszertifikaten, auf denen namhafte Hersteller vermerkt sind, beeindruckt, für die Laien ist aber nicht erkennbar, dass es sich hier um Nickelbasislegierungen handelt. Solch eine Legierung ist sicher preisgünstig und benötigt einen geringen apparativen Aufwand, da sie leicht zu verarbeiten ist, die nachfolgenden Unverträglichkeitsreaktionen und das Leiden der Patienten stehen aber hier in keinem Verhältnis. Dr. Jungo rief dazu auf weiterhin gemäss der Qualitätsrichtlinien zu arbeiten und eine hohe Leistung zu einem fairen Preis anzubieten, nur so sind unsere Patienten langfristig von solchen «Sanierungsreisen» abzuhalten.

Prof. Dr. Kurt Jäger hatte «Das Implantat im Abstützungspolygon der Teilprothese» zum Thema. Bei der konventionellen Planung einer teilprothetischen Versorgung sollten zuerst die Abstützung, die Pfeiler, die Spannweiten, die Friktion und die intermaxilläre Relation beurteilt werden. Sind zusätzlich Implantate notwendig, um das Ziel eines möglichst grossen Abstützungspolygons ohne Rotationsachsen zu erreichen, muss noch die Knochensituation, das Platzangebot, die Insertionsrichtung und die Ästhetik begutachtet werden. Sinnvoll sind Implantate nur, wenn sie das Abstützungspolygon vergrössern, Rotationsachsen eliminieren und die Prothesenbasis verkleinern. Sie sollten den Prothesenhalt verbessern, das Handling für den Patienten vereinfachen und das Risiko eines Misserfolgs vermindern. Prof. Jäger verdeutlichte anhand der Eichner-Klassen für das Lückengebiss, dass für eine einfache Implantatlösung in der partiellen Prothetik in allen Klassen maximal zwei Implantate notwendig sind. Probleme sind vor

KONGRESSE / FACHTAGUNGEN



UBS Ausbildungs- und Konferenzzentrum, Basel Freitag, 25. Oktober 2002

«ZfZ aktuell – Fortbildungsveranstaltung für die praktizierenden Zahnärzt/innen»

Susanne Naumann, Basel

Das Symposium wurde durch den Direktor des Zentrums für Zahnmedizin Prof. Dr. Dr. J. Thomas Lambrecht eröffnet, er begrüsst die 225 Teilnehmer und bedankte sich gleichzeitig bei den Sponsoren und Ausstellern, die das Zentrum für Zahnmedizin dieses Jahr mit Table clinics und einem Beitrag unterstützten. Gleichzeitig wies Prof. Lambrecht darauf hin, dass der mittlerweile zum 4. Mal stattfindende Fortbildungstag «ZfZ-aktuell» nun zu den etablierten Veranstaltungen seiner Art zu zählen ist. In jährlicher Wiederholung wird das Neueste aus Wissenschaft und Praxis aus dem Zentrum für Zahnmedizin in Basel präsentiert, auch für die Studierenden ein wichtiger Überblick über die Lehrmeinung im Haus.



J. Thomas Lambrecht

Zu Beginn dieses Mal die Vorträge aus dem Institut für Werkstoffwissenschaft, Technologie und Propädeutik, um die Bedeutung der Wissenschaft und For-

schung hervorzuheben. Dr. Markus Jungo referierte zum Thema «Dentaltourismus». Es scheint für viele Patienten schon verlockend zu sein, bei einer 8- bis 14-tägigen Ferienreise sich nicht nur zu erholen, sondern auch noch zu «fairen» Preisen, wie die Veranstalter versprechen, die Zähne sanieren zu lassen. Als Ferien-erinnerung bringen solche Patienten verschiedene Symptome wie Metallgeschmack, Brennen, Unwohlsein, Ausschläge, Hitzegefühle und Halsweh mit nach Hause. Eine Legierungsanalyse zeigt meist toxische Nickelbasislegierungen ohne Korrosionsresistenz, eine Gewebeanalyse weist zusätzlich oft noch Silber Spuren darunter liegender Aufbaufüllungen nach. In der Spezialsprechstunde für Materialunverträglichkeiten melden sich auch Patienten mit Implantatversorgungen, bei denen direkt durch die Schleimhaut hindurch implantiert

allem Kippmomente, auftretende Scherkräfte, ein Proglissement oder Hebelarme, die grösser sind als der Widerstandarm. Oft ist es besser, nach sorgfältiger Modellanalyse ein statisches Implantat zu setzen, als teure Konstruktionselemente einzubauen, die die Situation eher verschlechtern, als verbessern.

Prof. Dr. Jakob Wirz gab einen Überblick über die neuesten Resultate aus der klinischen Werkstoffwissenschaft. Er stellte das mittlerweile etablierte Verfahren des Splittertests vor, bei dem auf einer selbstklebenden Folie feinste Metallsplitter aufgefangen werden, die von einer prothetischen Restauration mit einem Karborundumsteinchen entnommen werden. In 10 Jahren wurden 1600 Analysen für 260 Zahnärzte durchgeführt, die Therapie, meist der Materialersatz, erfolgte auf Grund der Identifikation der Legierung. Im Weiteren stellte er eine Untersuchung zur marginalen, vertikalen und okklusalen Passgenauigkeit von verschiedenen Kronenrestorationen vor, in



Jakob Wirz

allen Punkten zeigt sich die Galvanokrone als überlegen. Bei den Befestigungswerkstoffen lieferten Zinkphosphatzement und Panavia® sowohl bei glatten, als auch bei sandgestrahlten Pfeilern brauchbare Festigkeitsresultate. Glasionomerzement brachte jeweils schlechtere Ergebnisse und ist somit nicht empfehlenswert. Untersuchungen zur Osseointegration von Implantaten zeigten, dass periimplantärer Knochen empfindlich auf freigesetzte Metallionen und Zementreste reagiert. Er konnte zeigen, dass bei Implantatmisserfolgen die aus den Suprastrukturen herausgelösten Metallionen mit den nachgewiesenen Metallionen aus periimplantären Gewebeproben korrelierten. Zum Schluss konnte er eine Arbeitserleichterung bei der Verwendung der neuen Flexitime®-Linie von Heraeus nachweisen. Abschliessend wünschte er, da dies sein letzter Vortrag im Rahmen des «ZfZ-aktuell» war, den Mitarbeitern des Zentrums für Zahnmedizin alles Gute für die Zukunft. Prof. Wirz war Ende September nach rund zwanzigjähriger Tätigkeit in Basel als Vorsteher des Instituts für Werkstoffwissenschaft, Technologie und Präpädeutik in den Ruhestand getreten.

Im Weiteren folgten die Vorträge aus dem Institut für Präventivzahnmedizin und orale Mikrobiologie beginnend mit Frau Dr. Eva Kulik, die Untersuchungen zu neuen antimikrobiellen Wirkstoffen zeigte. Im Zuge steigender Resistenzen und Nebenwirkungen besinnt man sich zunehmend auf «natürliche» Wirkstoffe, die möglicherweise auch antimikrobielle Wirkungen haben. Alle Untersuchungen wurden in vitro durchgeführt, es wurde jeweils die minimale Hemmkonzentration und die minimale bakterizide Konzentration erfasst. Aus der Familie der Sauerdorngewächse wurde die Wurzel der Mahonia

aquifolium untersucht. Sie hat entzündungshemmende, immunstimulierende, immunsupprimierende und antimikrobielle Eigenschaften bei grampositiven und gramnegativen Bakterien. Tests mit oralen Keimen zeigten eine antimikrobielle Wirkung, allerdings stehen noch In-vivo-Untersuchungen sowie Untersuchungen zur Toxizität aus. Aus der Gruppe der Myrtengewächse wurde das aus dem Teebaum gewonnene Öl untersucht. Es enthält Terpentine, die eine antimikrobielle Wirkung gegen grampositive und gramnegative Bakterien haben. In vivo wird Teebaumöl, das bereits im Handel erhältlich ist, erfolgreich gegen Akne und Mykosen angewandt. Untersucht wurde hier die Wirkung auf orale Keime sowie Candida albicans, die Tests wurden mit einer Lösung und einem Gel durchgeführt und deren Wirkung mit der von Chlorhexidin verglichen. Auch hier zeigte sich eine antimikrobielle Wirkung, allerdings geringer, als die von Chlorhexidin. In-vivo-Tests stehen allerdings auch hier noch aus, es zeigte sich auch eine geringe Toxizität sowie eine eventuell allergisierende Wirkung. Als dritte Substanz wurde Grüntee untersucht, dem eine anregende, antioxidative, antimikrobielle und eine, wenn auch fragliche antitumorogene Wirkung nachgesagt wird. Die Tests wurden mit Extrakten, Lutschtabletten und Placebotabletten durchgeführt. Allerdings zeigte sich keine antimikrobielle Wirkung und in einer klinischen Pilotstudie keine Verbesserung des Papillenblutungsindex (PBI).

Frau med. dent. Andrea Wölner-Hanssen stellte in ihrem Vortrag über Medikamente mit potenziell kariogenen Wirk- und Hilfsstoffen die Ergebnisse ihrer Dissertation vor. Als problematisch sieht sie vor allem den Anteil vergärbare Zucker bei Therapeutika, die als Dauermedikation

Deutschland

Betrug bei Abrechnung von Zahnersatz

Anna-Christina Zysset

Das Müllheimer Dentalhandelsunternehmen Globudent steht unter dem Verdacht, Billigzahnersatz aus China gemeinsam mit Zahnärzten bei den Krankenkassen zu weit überhöhten Preisen abgerechnet zu haben. Das ZDF-Magazin «Frontal 21» hatte am 19. November 2002 darüber berichtet. Gegen Verantwortliche von Globudent ermitteln die Staatsanwaltschaften in Wuppertal und Duisburg wegen Betrugs, Steuerhinterziehung und Geldwäsche.

Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) äussert sich zu den Medienberichten über Betrug und Abrechnung wie folgt:

«Wir verurteilen jede verdeckte Gewinnbeteiligung durch den Einkauf von ausländischem Zahnersatz. Allerdings darf die emotionalisierte Berichterstattung nicht dazu führen, dies als gängige Praxis erscheinen zu lassen», betonte Rolf-Jürgen Löffler. Der Vorsitzende der KZBV begrüsst die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft und fordert harte Strafen in den Fällen, in denen der Betrugsverdacht nachgewiesen wird.

Die 55 000 Zahnärzte in Deutschland arbeiten ehrlich und gewissenhaft. Insgesamt werden rund 9 Mrd. Euro für Zahnersatz ausgegeben. 25 Prozent der Zahnarztpraxen verfügen über ein eigenes Labor. Jeder Zahnarzt haftet persönlich für den Zahnersatz, den er seinem Patienten implementiert. Im Übrigen sei nicht jeder Zahnersatz aus dem Ausland per se schlecht. «Es geht mir nicht darum, das Problem herunterzuspielen, aber die Krankenkassen nutzen diesen Vorfall wieder einmal als willkommene Gelegenheit, für ihre Finanzierungsorgen einen Sündenbock zu finden», so Löffler.

Dabei gebe es wie so häufig eine Geschichte hinter der Geschichte. Die Höchstpreise für Zahnersatz sind soeben erneut um 5 Prozent abgesenkt worden, während die Laborkosten ständig ansteigen. «Ohne dass ich das illegale Verhalten der Beteiligten entschuldigen möchte, muss man doch sehen, dass diese sozialistisch verordnete Preisgestaltung anscheinend das Klima für kriminelle Machenschaften fördert», kritisiert der KZBV-Vorstandsvorsitzende.

Der Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI), welcher bundesweit 8500 Betriebe mit 66 000 Mitarbeitern und 85 000 Auszubildenden vertritt, erinnert, dass sie in den vergangenen Jahren immer wieder von einem ruinösen Wettbewerb unter Nutzung von «wachsenden Grauzonen» gewarnt und die Einhaltung der Gesetze und Verträge gefordert haben, die eine umfassende Leistungstransparenz verlangen. Gemäss VDZI haben vor allem Ersatzkassen den Handel zwischen Zahnärzten und Billiganbietern aus dem Ausland noch Auftrieb verliehen.

Der VDZI meint, nur in einem arbeitsteiligen und marktorientierten Wettbewerbsystem, in dem der selbstständige Zahntechnikermeister als freier Anbieter und der Zahnarzt als behandelnder Nachfrager getrennt auftreten, findet ein transparenter, innovativer und qualitätsgesicherter Wettbewerb zu Gunsten der Patientenversorgung statt.

In der Schweiz regeln sowohl das Krankenversicherungsgesetz (KVG) Art. 56, Abs. 4 sowie der Zahnarzttarif unter P7 Zahntechnische Arbeiten die korrekte Verrechnung von Zahnersatz. Dieser ist «unverändert weiterzuerrechnen».

eingesetzt werden. Momentan sind keine offiziellen Listen verfügbar, die den exakten Zuckeranteil der jeweiligen Medikamente ausweisen, somit kann das Risiko nicht genau abgeschätzt werden. In der Untersuchung wurden drei grosse Gruppen von Therapeutika zusammengestellt: H-Synthetika (n=365), Phytotherapeutika (n=120) und Homöopathika (n=120). Je nach ihrer Darreichungsform, die jeweils dem Arzneimittelkompen-

dium entnommen wurde, sind die H-Synthetika zu 15% und die Phytotherapeutika zu 10% als bedenklich einzustufen. Bei den Homöopathika gab es keinerlei Angaben über Zuckeranteil und Dosierung und keine Deklaration der Inhaltsstoffe. Zucker dient oft als preiswertes Antioxidans zur Konservierung. Hier ist viel Aufklärung notwendig und eine bessere Beschriftung der Präparate sowie eine Liste zuckerfreier Präparate ist von-

nöten, ebenso ein Beipackzettel zur Prävention. Vor allem Medikamente für chronisch kranke Kinder sind ein Problem, hier ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Pädiater notwendig.

Abschliessend verglich Institutsvorsteher Prof. Dr. Jürg Meyer die Zahngesundheit der Schüler in den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft. In den beiden Halbkantonen gibt es unterschiedliche Prophylaxekonzepte. Die Schulkinder in Basel-Stadt gehen zur Jahreskontrolle in die Schulzahnklinik. Risikogruppen werden gesondert erfasst, seit 1962 gibt es die Trinkwasserfluoridierung. Die Schulkinder in Basel-Landschaft gehen zur Jahreskontrolle zum Privat Zahnarzt, es werden Einbürstübungen mit Fluorid-Gelée veranstaltet und 84% verwenden fluoridiertes Tafelsalz. Es stellte sich die Frage nach möglichen Auswirkungen dieser unterschiedlichen Konzepte auf die Zahngesundheit und ob es im Kanton Basel-Stadt eine Überfluoridierung gibt. Bei den 12-jährigen Schülern in Basel-Stadt gab es 2001 gegenüber 1997 einen leichten Rückgang der kariesfreien Gebisse. Basel-Landschaft verzeichnete dagegen eine Zunahme. Als Risikogruppe zeigten sich jeweils die ausländischen Kinder, bei den 7-jährigen war hier der DMFT-Index um den Faktor 2–5 grösser, bei den 12-jährigen um den Faktor 3. Insgesamt ist die Wirkung der unterschiedlichen Prophylaxekonzepte vergleichbar, der Trend ist stabil bzw. leicht schlechter, die Risikogruppen sind gleich. Für die ausländischen Kinder sind gezielte präventive Massnahmen zur Prophylaxe notwendig. Die Messungen der Schmelzfluorose wurden nach dem Index von Thystrup und Fejerskov erfasst, es zeigte sich kein Einfluss der Trinkwasserfluoridierung, die Fluorose-Häufigkeit war geringer als 1979, aber dennoch höher als im Kanton Zürich.

Bei der Staatsexamensschlussfeier 2002, die auch dieses Jahr ins «ZfZ-aktuell» eingegliedert war, gratulierte der Direktor des Zentrums Prof. Dr. Dr. J. Thomas Lambrecht den frisch gebackenen Zahnärztinnen und Zahnärzten des diesjährigen Abschlussjahrgangs. Er wies auf die verschiedenen Spezialistentitel hin, die in Zukunft wohl immer wichtiger werden und rief die Kandidaten dazu auf, die Möglichkeiten einer Spezialisierung zu nutzen und dann eventuell die Hochschullaufbahn einzuschlagen. Mit dem Gedicht «Mundwerk» von Eugen Roth



J. Thomas Lambrecht beim Gratulieren

liess er die Zuhörer schmunzeln, wurde doch eine Zahnbehandlung zu einer früheren Epoche beschrieben. Gleichzeitig ist wohl für viele Patienten auch heute noch viel Wahrheit an dieser Darstellung von uns Zahnärzten. Im Hintergrund lief eine schöne Animation aus alten und neuen Darstellungen des Zentrums für Zahnmedizin, des Petersplatzes und Basels sowie Photos von Basler Skulpturen von «Patienten» mit schmerzenden Zähnen und Kiefern. Im Anschluss erfolgte die Diplomübergabe, der Moment, dem die Kandidaten so manche lange «Durststrecke» hindurch entgegengefeiert hatten. Prof. Lambrecht gratulierte jedem Einzelnen persönlich und überreichte die Urkunde.

Die musikalische Umrahmung kam von der A-capella-Gruppe «The Glue», sechs jungen Sängern, hervorgegangen aus der Basler Knabenkantorei, die gerade ihre erste CD eingespielt haben. In zum Teil lateinamerikanischen Rhythmen und witzigen Showeinlagen sorgten sie mit verblüffendem Ton- und Stimmspektrum für gute Stimmung.

Es folgte die Rede des Jahreskurspräsidenten *Herrn med. dent. Andreas Galli*, der mit Johann Peter Hebel einen Blick auf den Petersplatz warf, der sich auch nach so vielen Jahren nicht sehr verändert zu haben scheint. Auch die Studenten an sich sind wohl grösstenteils so geblieben, wie sie immer waren, fragend und hinterfragend, wissend, weniger wissend und manchmal auch besserwissend. Er sprach wohl für alle, als er sich für die nächste Zeit erst einmal keine weiteren Prüfungen wünschte und trotzdem neugierig war, was die berufliche Zukunft so bringen wird. Zum Schluss bedankte er sich im Namen aller Kandidaten bei den Mitarbeitern des Hauses, die alle Anteil daran hatten, dass die Kandidaten ihr Staatsexamen erfolgreich bestehen konnten.

Herr med. dent. Andres Izquierdo sprach als Vertreter der Altklinikerschaft und zeichnete die «Horrorvision» einer Zahnbehandlung im Studentenkurs, wo wirklich alles schief lief, von der beidseitigen Facialisparsese bis zum schliesslich blasenfrei abgefüllten Canalis mandibularis nach Wurzelfüllung an einem Unterkiefermolaren. Gut, dass keine Patienten bei dieser Veranstaltung waren!!

Als Abschluss der Feier überreichte Prof. Lambrecht den SSO-Anerkennungspreis, diesmal an zwei Kandidaten, die Herren med. dent. Andreas Galli und Claudius Wiedmer.

Nach einem kleinen Imbiss folgten die Vorträge des Nachmittags beginnend mit der *Klinik für zahnärztliche Chirurgie, -Radiologie, Mund- und Kieferheilkunde*, es sprach als erster *PD Dr. Andreas Filippi*. Sein Thema war die Renaissance der Wurzelspitzenresektion durch die Endoskopie. Nachdem schon neue retrograde Füllmaterialien und die Einführung des Operationsmikroskops die Technik verbessert haben, soll nun ein neues Endoskop die Misserfolgsrate weiter senken. Im Gegensatz zum Mikroskop, das nur eine indirekte Diagnostik ermöglicht, bildet das Endoskop durch zwei Monitore,

je einen für Operateur und Assistenz, die Resektionsfläche direkt ab. Bei der Präparation sollte die Wurzelspitze gerade abgesetzt werden zudem ist nur noch eine kleine Kavität notwendig, da das Endoskop einen Durchmesser von 3 mm hat. Insgesamt besitzt es etwa die Länge eines Füllfederhalters. Gearbeitet wird mit einer 70°-Optik, die mit einer starken Lichtquelle ausgestattet ist und eine ausgezeichnete Übersicht gewährt. Die Vergrösserung ist jeweils abhängig vom Endoskop-Objekt-Abstand. Vorteil ist der jederzeit modifizierbare Betrachtungswinkel, das freie Operationsfeld, das auch den Patienten nicht durch grosse Apparaturen einschüchtert. Auf Grund der kleinen Grösse und der Flexibilität des Betrachtungswinkels ist die Zugangsstomie klein zu halten. In einem kurzen Video wurde das operative Vorgehen veranschaulicht, bei dieser enormen Vergrösserung ist sogar die physiologische Beweglichkeit des Zahnes durch die Parodontalfasern sichtbar. PD Dr. Filippi verwies am Schluss noch auf den am 6.2.2003 im Zentrum für Zahnmedizin in Basel stattfindenden Kurs zur Endoskopie und mikroinvasiven Techniken bei der Wurzelspitzenresektion.



Universitätsnachrichten

Dr. Dr. Michael Atar

Nach dreijähriger Forschungstätigkeit wurde Dr. med. dent. Michael Atar von der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel der Titel eines Dr. phil. nat. mit dem Prädikat «Magna cum laude» verliehen.

Herr M. Atar studierte in Basel Zahnmedizin und bestand sein Staatsexamen im Jahr 1998. Er promovierte auf dem

Gebiet der oralen Mikrobiologie bei Professor Dr. Jürg Meyer zum Dr. med. dent. Nach vielfältiger klinischer Tätigkeit an der Universität und in der Privatpraxis widmete sich Dr. Dr. Atar der Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Entwicklungsbiologie der Zähne und der Elektronenmikroskopie. Unter der Leitung von Professor Dr. Udo M. Spornitz und in Zusammenarbeit mit der Firma Hoffmann-La Roche, Basel, entstand die grundlegende Arbeit zum Thema «Defective Enamel Ultrastructure in Diabetic Rodents». Diese Forschung wurde durch ein Stipendium des SSO-Forschungsfonds sowie durch Beiträge der Firma GABA International AG, Münchenstein, unterstützt.

Dr. Dr. Atars Arbeit wurde für den Rudolf-Hotz-Gedächtnispreis 2003 der Schweizerischen Vereinigung für Kinderzahnmedizin SVK ausgewählt.

Herrn Atars berufliche Zukunft wird ihn für eine Spezialisierung in Kinderzahnmedizin nach Toronto, Kanada führen. Seine Forschungstätigkeit wird Dr. Dr. Atar international – in den USA, in Canada und in der Schweiz – fortsetzen.

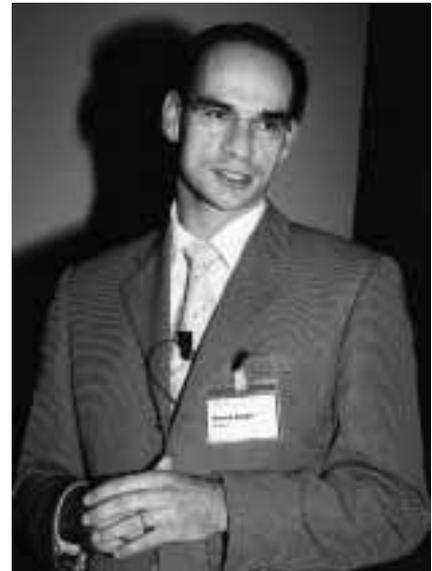
Das Zentrum für Zahnmedizin der Universität Basel beglückwünscht Dr. Dr. Atar zu seinem Erfolg und wünscht ihm weiterhin alles Gute für seine akademische und private Zukunft.

Prof. Dr. Dr. J. Thomas Lambrecht referierte über Möglichkeiten der Navigation in der Implantologie. Nachdem individuelle 3-dimensionale Schädelrekonstruktionen aus Polyurethan oder laserpolymerisierte Stereolithographie-Modelle bereits länger in der Tumorchirurgie und der orthognathen Chirurgie etabliert sind, stellt sich die Frage nach der Übertragbarkeit dieser Planungen auf den Operations-situs. Das Navigationsprinzip, also die Übertragung präoperativ erhobener Bild-daten auf den Operationssitus und die Möglichkeit des computergestützten in-traoperativen Ansteuerns basiert auf der Grundlage eines Computertomogramms. Dieses ist mit artifiziellen Landmarken markiert, die zum intraoperativen Daten-abgleich angesteuert werden. Eine Kamera, die gegenüber dem Operationsfeld aufgestellt wird erkennt mit drei Objektiv-ven die Lage des Schädels im Raum, da an diesem ein mit LEDs bestückter Referenzrahmen befestigt wurde, der Signale an die Kamera weitergibt. Solche LEDs befinden sich auch an einem Pointer mit dem bestimmte Strukturen angesteuert werden. LEDs trägt auch ein chirurgisches Instrument, dessen Position im Raum so ebenfalls erfasst werden kann. Die Planung einer solchen computergestützten Operation erfolgt präoperativ durch Markieren des Computertomogramms. Intraoperativ trägt der Operateur ein so genanntes Head-Mounted-Display, eine Art Videobrille, auf der die Planung auf den Operationssitus visuell überlagert wird. In einer Videosequenz verdeutlichte Prof. Lambrecht das Vorgehen, der Operateur muss nach einer korrekten Planung nur noch durch das Display schauen und richtig «zielen». Ein Einsatz in der dentalen Implantologie für Routinesituationen ist für Erfahrene nicht notwendig, aber bei anatomisch von der Norm abweichenden Situationen oder schwierigen Regionen, wo z.B. mit einer Schädigung der A. sublingualis zu rechnen ist, was zu lebensbedrohlichen Komplikationen führen kann, ist die Navigation sicher eine hilfreiche Unterstützung, die die Sicherheit für Patient und Operateur erhöht. Als Ausblick stellte Prof. Lambrecht noch eine Studie vor, mit der untersucht werden soll, ob die Navigation als «Implantations-Simulator» bei Anfängern als Lernhilfe dienen kann.

Dr. Björn Lang stellte in seinem Referat die neue Spezialsprechstunde für Halitosis-Patienten an der Klinik für zahnärztliche Chirurgie, -Radiologie, Mund- und Kieferheilkunde vor. Mundgeruch ent-

steht durch flüchtige Schwefelverbindungen, laut WHO leiden ein Viertel aller Patienten darunter. Es gibt orale und nichtorale Ursachen, die zu einer Verschiebung der oralen Flora zu Gunsten der Anaerobier führen. Zugleich gibt es verschiedene Kofaktoren, die dies noch begünstigen, hierzu gehört das Rauchen, Stress, verminderter Speichelfluss und die Mundatmung. Zur diagnostischen Erfassung gibt es die so genannte organoleptische, vom Behandler selbst subjektiv erfasste und die instrumentelle Messung mittels Gaschromatographie. Voraussetzung für eine korrekte Erfassung ist bei beiden Methoden, dass der Patient vorher keine Antibiotika einnimmt, auf Knoblauch und Zwiebeln verzichtet, nicht raucht und keinen Alkohol trinkt. Anschliessend an eine Fragebogenerfassung und Selbsteinschätzung des Patienten erfolgt die instrumentelle Messung mit dem Halimeter, einem Sulfitmonitor, der flüchtige Schwefelverbindungen erfasst. Je nach Befund und vermuteter Ursache wird noch ein Hals-Nasen-Ohren-Arzt oder ein Internist zugezogen, es erfolgen bei oralen Ursachen Kausaltherapien im Sinn einer Parodontalbehandlung, Füllungstherapie oder Zungenreinigung mit zusätzlichen Chlorhexidin-Spülungen. Nach einer positiven Reevaluation sollte der Patient dauerhaft mit Meridol® oder Listerine® spülen, es erfolgen regelmässige Recall-Untersuchungen. Möglicherweise sind Halitosis-Patienten durch zusätzliche, «versteckte» Fragen im normalen Anamnesebogen leichter zu erfassen, da es sich für viele um ein Tabuthema handelt. Gleichzeitig zeigt sich durch die Verdoppelung der Publikationen von 1996 bis 2002 ein zunehmendes wissenschaftliches Interesse an diesem Thema.

Danach präsentierte der neue Ordinarius für Parodontologie, Endodontie und Kariologie Prof. Dr. Roland Weiger die Möglichkeiten der maschinellen Aufbereitung gekrümmter Wurzelkanäle. Die Hauptprobleme gekrümmter Wurzelkanäle sind eine Kanalbegradigung bei der Aufbereitung, der Arbeitslängenverlust, Instrumentenfraktur und der erhöhte Zeitaufwand. Es hat sich gezeigt, dass gekrümmte Kanäle die Regel sind, sie erfordern eine nach apikal konische Aufbereitung, die den originären Kanalverlauf beachtet, es sollte ein zirkumferenter Abtrag an allen Kanalwänden erfolgen und die Arbeitslänge beibehalten werden. Vergleichende Untersuchungen verschiedener maschineller Systeme



Roland Weiger

wie Lightspeed®, Profile®, Quantec® und Hero 642® zeigten, dass jeweils eine adäquate, vollständige, sichere Kanalaufbereitung möglich war, allerdings kam es bei Profile®- und Quantec®-Feilen jeweils einmal zur Instrumentenfraktur und zum Arbeitslängenverlust bei Quantec®. Prof. Weiger konnte eine eigene Untersuchung zu NiTi-Handfeilen unter klinischen Bedingungen zeigen, die eine höhere Arbeits- und Erfolgssicherheit zeigt, bei allerdings fraglichem zirkumferentem Dentinabtrag.

Dr. Johann Cadosch sprach zum Thema «Cerec-Kronen nach Wurzelbehandlungen». Endodontisch versorgte Zähne zeigen eine höhere Frakturgefahr, stabilisierende Stifte bergen zusätzlich die Gefahr einer Perforation, einer zusätzlichen Schwächung des Zahnes und einer Wurzelfraktur. Mit dem Cerec-System (ceramic reconstruction) lassen sich mithilfe einer Computerfräsmaschine keramische Füllungen und Kronen direkt am Stuhl herstellen. Voraussetzung hierfür sind eine abgeschlossene Hygienephase, supragingival verlaufende Kronenränder und das Einkleben der Rekonstruktion unter Kofferdam. Dr. Cadosch stellte die Präparation eines Endoinlays mit speziellen Zapfen im Pulpakavum, zur Vergrösserung der Klebefläche vor. Vor der Präparation erfolgt der erste optische Abdruck von Zahn und Gegenzahn, nach der Präparation ein optischer Abdruck der präparierten Kavität. Der Computer überlagert Kavität und Endokrone, es folgt das Fräsen, Ausarbeiten, Einpassen und schliesslich das Einsetzen. Danach wird der Kofferdam entfernt, die Krone

poliert und der Zahn fluoridiert. Vorteile sind die Herstellung und das Einsetzen in einer Sitzung, es sind keine Wurzelstifte notwendig, der Zahn wird somit nicht zusätzlich geschwächt, es besteht ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Nachteile sind die initial hohen Investitionskosten, es ist eine regelmässige Anwendung notwendig, um mit der Maschine vertraut zu sein. Das Einsetzen erfolgt streng unter Kofferdam, der von manchen Patienten schlecht toleriert wird. Die Patientenauswahl ist auf Grund der strengen Indikation sehr restriktiv.

Aus der *Klinik für Prothetik und Kaufunktionslehre* sprach PD Dr. Jens Türp über Ursache, Diagnostik und Therapie des Bruxismus. Hierunter werden stereotype motorische Aktivitäten der Kaumuskel verstanden, die sich durch wiederholte phasisch anhaltende Kontraktionen der Schliesser auszeichnen. Dies führt zu maximalen Belastungen im Kausystem, was auch zu Folgeerscheinungen an den Zähnen, wie Schliiffacetten und Atritionen führt. Auch keilförmige Defekte entstehen durch solche starken Belastungen bei exkursiven Bewegungen. Bruxismus wird durch verschiedene periphere und zentrale, sowie morphologische, pathophysiologische und psychologische Faktoren hervorgerufen. Okklusale Interferenzen führen dagegen nicht zum Bruxismus, es gibt auch keinen Beleg für skelettale Faktoren zur Auslösung eines Bruxismus, dagegen werden heute zentrale Geschehnisse im Sinne einer Störung im Dopaminsystem als Ursache gesehen. Die kurzzeitige Gabe von L-Dopa® hat eine abschwächende Wirkung auf den Bruxismus, dagegen führt die Langzeitgabe zu medikamenteninduziertem Bruxismus.

Frau Dr. Nicola Zitzmann zeigte rekonstruktive Therapiemöglichkeiten beim älteren Patienten. Bei der Altersgruppe der heute 65–74-Jährigen gab es früher noch nicht die heute gängigen Prophylaxemassnahmen, somit sind fast 70% von ihnen mit abnehmbarem Zahnersatz, davon fast die Hälfte mit Totalprothesen versorgt. Es gibt verschiedene Faktoren funktioneller Art, wie Hyposalivation durch Degeneration der Speicheldrüsen, Verminderung der Kaukraft und Taktilität sowie Faktoren morphologischer Art, wie Verdünnung der Schleimhäute und Atrophie des Knochens, die eine prothetische Versorgung erschweren.

Dr. Daniel Timmer stellte hierzu drei Patientenfälle vor. Eine Patientin, die im

Unterkiefer zahnlos und im Oberkiefer teilbezahnt war, sie wurde mit Wurzelstiftpfropfen und einer Overdenture-Prothese neu versorgt. Der zweite Patient war zahnlos und bekam aus ästhetischen Gründen neue Totalprothesen. Die Prothesen wurden mit individualisierten Keramikzähnen sowie einem mit viel Aufwand farblich individuell angepassten Kunststoff-Shield hergestellt, was zu einem ästhetisch sehr schönen Ergebnis führte. Die letzte Patientin war 90-jährig mit Status nach Unterkieferresektion mit Rekonstruktion und nachfolgender Infektion, dies führte zu einer Asymmetrie des Hart- und Weichgewebes. Diese Patientin erhielt im anterioren Bereich des Unterkiefers drei Implantate, die auf Grund der schwierigen Weichgewebssituation fest sitzend versorgt wurden. Auch hier zeigte sich für die Patientin eine erhebliche Verbesserung der Lebensqualität.

Zum Schluss folgte die *Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin* mit einem Vortrag von Dr. István Völgi zur Ätiologie des offenen Bisses. Dieser kann frontal oder lateral offen sowie dentoalveolär oder skelettal auftreten. Als endogene Faktoren kommen ätiologisch Vererbung, Dysgnathien wie vertikales Wachstumsmuster oder Störungen im neuromuskulären System in Frage. Als exogene Faktoren können erworbene Anomalien, Septumdeviationen, eine Verlegung der Choanen durch vergrösserte Adenoide oder Mukosaschwellungen zum offenen Biss führen.

Dr. Hossein Mirsaidi stellte die Therapie des offenen Bisses im Wechselgebiss vor. Der offene Biss hat eine verminderte Kau-effizienz zur Folge, sowie eine gestörte Sprache und Ästhetik. Zuerst müssen die Funktionsstörungen beseitigt werden. Es folgt die Beeinflussung der skelettalen, vertikalen Wachstumsrichtung durch funktionskieferorthopädische Massnahmen, dann die dentale Kompensation mittels festsitzender Apparatur. Beim Erwachsenen abschliessend eine chirurgische Korrektur.

Frau Dr. Judith Ball sprach über fest sitzende Mechaniken beim offenen Biss. Es erfolgt eine Elongation der Frontzähne und eine Intrusion der Molaren mittels Highpull-Headgear und Multiloop-Edge-wise-Technik. Mit Hilfe eines Extrusionsbogens wird die Spee-Kurve ausgeformt. Der eigentlichen Behandlung folgt eine Retentionsphase mit seitlichen Aufbissen, Highpull-Headgear und Palatinalbogen. Problematisch ist die Therapie des offenen Bisses beim Erwachsenen, hier ist oft nur eine Korrektur durch chirurgische Massnahmen möglich. Die Rezidivrate ist mit 49% ausgesprochen hoch.

Alles in allem war das vierte «ZfZ-aktuell» ein interessanter Fortbildungstag, der die verschiedenen Aspekte der Zahnmedizin vertreten durch die unterschiedlichen Kliniken und Institute des Zentrums für Zahnmedizin in Basel schön beleuchtete. ■

25. Oktober 2002



Universitätsnachrichten

Rede an der Staatsexamenfeier der Zahnmedizin an der Universität Zürich

Paul Stöckli*

Liebe Staatsexamenabsolventinnen, liebe Staatsexamenabsolventen, verehrte Eltern und Angehörige, werte Festteilnehmer.

Wir haben uns hier versammelt, um Ihnen, neue Kolleginnen und Kollegen, zum Berufsausweis zu gratulieren und Sie zu *feiern*. Berechtigt ist Ihr Glücks- und Hochgefühl, haben Sie doch nicht wenige Hindernisse und Schranken,

Sperren und Fallgitter auf dem Weg hierher überwunden. Ihre Eltern und Nächsten haben Sie dabei umsorgt und betreut, gestützt und motiviert. Als Beteiligte dürfen sie mit Recht Ihren Erfolg mitgeniessen, Anerkennung und Dank entgegennehmen; sie zu *ehren*, ist Mitbestandteil dieses Festaktes.

Staatsexamen: Zwischen- oder Endstation? Lasst uns das Werdelabyrinth bis zu

* Direktor der Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (ZZMK) der Universität Zürich

diesem persönlich geschichtsträchtigen Ereignis unter dem Aspekt der *Programmierung* kurz beleuchten. Pränatal wurden Ihnen uneingeschränkte Freiheiten zugestanden. Zwar war der Raum etwas eng, doch weder Kommandos noch Anforderungen drangen zu Ihnen. Sie durften sein, wie es Ihnen beliebte. Dies änderte sich bei der Geburt, der Ausgangsstation unserer Betrachtung. Bereits war ein Schienennetz ausgelegt, zwar weit gefächert und mit unzähligen Weichen, die Querverbindungen nach extrem links bis extrem rechts gewährten. Man liess vieles zu, doch die Erwartung, dass Sie Ihre Hungerbedürfnisse von uneingeschränkt 11 Uhr abends bis 6 Uhr morgens allmählich einem verträglichen Schema anpassten, wurde mit zartem Druck durchgesetzt. Trotzdem zeichnete sich das Umfeld noch immer durch grosse Toleranz aus. Wenn Ihr erstes hervorgebrachtes Wort «Caca» statt «Mama» war, mussten Sie keine züchtigende Zurechtweisung fürchten. Genügten Sie aber gewissen tabellarischen Erwartungen nicht – Ihr unterer Frontzahn schon seit 6 Monaten überfällig war – stellte sich Unruhe ein, ob Sie wohl nicht dem vorgegebenen Schienennetz zu folgen gedächten. Eine Zeit lang wurden überraschende Rochaden über die Geleise noch hingenommen, doch zusehends wurden extreme Anteile der Mitte zu gelenkt. Mit dem Eintritt in die Schule war die Begrenzung deutlich knapper geworden. Vor und während der Gymnasialzeit konnten Achsenbrüche zum Teil noch behoben, durch Umlenkung auf eine Spur mit weniger Steigung die Beanspruchung gemildert werden. Diese Nebenofferten entfielen zusehends, als Sie sich zur Absolvierung der medizinischen Propedeutica entschlossen. Als Sie gar die klinische Ausbildung am ZZMK wählten, mussten Sie sich an einen einzigen vorgegebenen Schienenstrang halten. Nur noch vor, zurück oder Entgleisung waren die Optionen. Der Fahrplan liess Ihnen keinen Spielraum, jeder Tag war von frühmorgens bis spätabends «durchgezeitet». Wenig weisse Flecken zur Mittagszeit erlaubten etwas Verpflegung und Durchatmen; fehlten sie gar, mussten ein paar Schlucke «red bull» Sie vor dem hypoglykämischen Taumel bewahren. Auffällig viel Bahnpersonal umkreiste Sie ständig. Es stellte unablässig neue Forderungen, drängte aber gleichzeitig auf Einhaltung des Plansolls. Obwohl von Ihnen oft als Quälgeister empfunden, versuchten doch die meisten, Sie auf der Schiene vorwärts zu bringen und

Sie zu stützen. Sicher gab es Einzelne, die in Ihrem Nervensystem gelegentlich eine Überschwemmung mit Acetylcholin auslösten und Sie in die Nähe des Kammerflimmerns brachten.

Jetzt ist es vorbei, das Staatsexamen erreicht: die *durchprogrammierte* Ausbildungsphase ist zu Ende, der ausgelegte Schienenstrang hört auf, für diesen Lebensabschnitt also nicht nur Zwischen- sondern Endstation. Beim Ausgangsportal befällt sie Euphorie, sich endlich selber Leitlinien setzen zu können. Das vor Ihnen Liegende ist nicht mehr Schiene, sondern Feld. Es ist breit und lädt zu nahezu unbegrenzten Varianten. Für viele ist der Grund zur Euphorie vorerst nicht so sehr diese Perspektive, sondern vielmehr das ersehnte Entrinnen aus der einengenden, durch auszehrende Forderungen belasteten Atmosphäre an der zahnmedizinischen Ausbildungsstätte. Ich höre, dass nicht wenige von Ihnen Vorwürfe hinsichtlich Ausbildung und fachlicher Betreuung, Organisation und zwischenmenschlicher Beziehungen mit sich tragen. Sie verabschieden sich von ihrem Teil der Alma mater nicht mit dankbarer Umarmung, sondern mit einem Anflug von Bitterkeit.

Es liegt in der Natur der menschlichen Reaktion, dass in diesem Stadium die negativen Erlebnisse die positiven überschatten. Der Befindlichkeitspegel ist unmittelbar emotional hochgetrieben, die sachlichen Argumente, weil analytisch anspruchsvoller und realistischen Zwängen unterworfen, bleiben vorerst im Hintertreffen. Doch vieles an Ihrer Kritik ist ohne Zweifel berechtigt. Einzuräumen ist, dass das Zahnarztstudium den allerhöchsten Grad persönlichen Geleits erfordert. Der Philologe kann sich allein mit seinen Büchern in die eigene Kammer zurückziehen und kommt einige Male im Studium an die Oberfläche, wo ihm von einem lebenswürdigen Tutor beschieden wird, dass seine vorgelegten Schlussfolgerungen über die literarische Romantik zu sehr im Realistischen verankert seien. Sie mussten wie ein Baby gehegt werden. Wann immer Sie als Zahnarztstudent oder -studentin in klinischer Aktion ein Bedürfnis anmeldeten – häufig mehrmals innerhalb von 2 Stunden –, erwarteten Sie, dass kompetente Hilfe mindestens durch einen Assistenten, besser noch durch einen Oberassistenten unmittelbar zu Ihnen stürze. Sie durften nicht schreien und stampfen – bei Kindern als «däubele» bezeichnet –, um die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen, auch konnten sie nicht mit der Re-

aktion eines liebenden Mutterherzens rechnen. So blieb Ihnen oft Verzweiflung oder Wut, da die Zuwendung ausblieb oder erst nach langem Warten eintraf, ihr Anliegen möglicherweise nicht löste, sondern Ihnen noch zusätzliche Probleme auferlegte. Die Konstellation ist komplex. Zum Ersten: invasive Behandlung am Patienten / zum Zweiten: lernender Student, oft die ersten Gehversuche er tastend / zum Dritten: lehrender Assistent aber auch noch Lernender, zwar schon den Übergang zum Laufschrift ühend / und zum Vierten: umständliche Betriebszwänge. Ein Hauptelement in diesem Gefüge ist die *Betreuung*. Sie erfordert hervorragende und motivierte Assistenten und Oberassistenten: dies heisst ein hoch attraktives Ambiente an den einzelnen Kliniken zur *Weiterbildung* anbieten, heisst aber auch, die Weiterbildung nicht mit überlastenden Lehrverpflichtungen zu blockieren. Dazu sollte das Leitbild eines Assistenten neben der fachlichen Qualifikation durch seine charakterlichen Qualitäten mitgeprägt sein. Und damit sind wir wieder bei Ihnen. Wesentliche Bausteine, welche die Studentenausbildung tragen, sind jene, die nach dem Staatsexamen und dem Verrauchen des Hüttenkollers zurückkehren, um die rollende Erneuerung der Lehrmannschaft sicherzustellen. Generationen vor Ihnen haben von diesem Mechanismus profitiert, Sie haben darauf basiert und viele von Ihnen sind angesprochen, die Kontinuität zu gewährleisten. Hoffnung besteht, dass Sie Ihre Erfahrungen verarbeiten und alles daran setzen, besser als Ihre Vorgänger zu agieren. Es gibt etliche ermutigende Beispiele, eine gewisse Evolutionsträgheit allerdings ist gesellschaftsimmanent. Kaum jemand wird zur Universität aus missionarischer Selbstaufopferung zurückfinden, dazu fehlt dem ZZMK der religiöse Hintergrund mit der Potenz zu Heilsversprechen. Die berechenbare Triebfeder ist Egoismus, in diesem Falle durchaus legitim, auf eine erweiterte und höhere fachliche Kompetenz ausgerichtet, um die Chancen beruflicher Befriedigung zu steigern. Dies führt uns zum zentralen Stellenwert, den die Universität, die einzelnen Kliniken und Institute anbieten müssen: ein emporragendes Fachniveau mit ständigem Bestreben, an der innovativen Front mitzuwirken. Analytisches Hinterfragen und kreatives Vorausdenken schaffen die dynamische Attraktivität. Dazu ist hochqualifiziertes *akademisches Personal* vonnöten. In der Zahnmedizin ist der akademische Nachwuchs äusserst rar bis bald



SSO-Anerkennungspreis für Adrian Bösch

nicht mehr existent. Nicht nur die Schweiz ist betroffen, sogar das früher volle Reservoir in den skandinavischen Ländern ist am Austrocknen. In den USA besteht bereits Katastrophenalarm – eine Notorganisation wurde geschaffen mit dem Ziel «to assist with the recruitment and retention of dental faculty». Die Perspektive ist einfach und ernüchternd: *ohne akademisches Personal kein akademisches Fach*. Der Zahnmedizin droht Verlust der universitären Verankerung. Sie würde damit auf das Niveau der Fachschule degradiert. Einbusse der biologischen Basis, Stagnation im Technischen und übermächtige Beherrschung durch die Industrie wären die Folgen. Trifft, interessiert Sie das noch am Ausgangspunkt der Endstation Staatsexamen? Sie würden mitgerissen, auch wenn schon bald ferne der Universität. Das erwähnte weite, vor Ihnen liegende Feld, das Sie zur eigenen Gestaltung angeboten bekommen, würde dramatisch eingeengt, Sie würden des auch nach Ihrem Abgang für Sie bedeutenden, langfristigen Wirkungsarms der Universität verlustig gehen, Ihre berufliche Wertigkeit würde massiv einbrechen. Die Zahnmedizin an der Universität ist bei Verbesserungsbestrebungen jeweils auf die besten der Staatsexamensabsolventen angewiesen, sei es, dass sie als Assistenten mitwirken, sei es, dass sie gar eine akademische Laufbahn anvisieren. Auf der Seite der Universitätsleitung müssen die Probleme erkannt und die Schaffung entsprechender Bedingungen unterstützt werden, die Klinik- und Institutsleiter am ZZMK sowie die Zentrumsleitung müssen alles daran setzen, um

die Attraktivität der Weiterbildung und der akademischen Laufbahn zu erhöhen und die Unterrichtsverpflichtungen – vielleicht sogar mittels unliebsamer Interventionen und Kontrollmassnahmen – in der Durchführung wesentlich zu verbessern. Die Zahnmedizin braucht dazu aber begeisterte Staatsexamensabsolventen, die ihre Tatkraft, ihr Können und ihre intellektuellen Potenzen dem Fach zur Verfügung stellen. Sie sind Angelpunkt der Zukunft. Wir hoffen, dass Sie durch Ihren Einsatz, in welcher Form auch immer, an der universitären Verankerung der Zahnmedizin mitwirken. Sie

entscheiden über Ihren eigenen Berufsstand.

Heute, liebe Staatsexamensabsolventen und -absolventinnen, sollen Sie in unbeschwertem Glücksgefühl mit Ihren Eltern und Angehörigen, Ihren Freunden und Freundinnen den Kulminationspunkt Ihres Studiums feiern. Für morgen wünschen wir Ihnen einen guten Start ins Berufsleben, begleitet von Erfolg und Erfüllung, aber auch von mittragender Sorge um Ihren fachlichen Hintergrund, der sie trotz Abschied weiterbegleiten wird und muss – die Zahnmedizin an der Universität. ■



Universitätsnachrichten

Nachruf

Prof. Dr. Klaus H. Rateitschak

Georg Thieme Verlag
Albrecht Hauff, Verleger; Dr. Christian Urbanowicz,
Programmplanung Zahnmedizin

Als den Verlag die Nachricht vom Tode des wichtigsten Autors unseres Zahnmedizinprogramms erreichte, waren alle Mitarbeiter, die auf Grund der engen und z.T. jahrzehntelangen Zusammenarbeit bei vielen Projekten mit ihm verbunden waren, erschüttert. Alle wussten von seiner Erkrankung, dennoch überwog die Hoffnung, dass er das Erscheinen «seines» Atlas noch erleben möge. Leider erfüllte sich diese Hoffnung nicht.



Die Zusammenarbeit mit Prof. Rateitschak begann vor fast 30 Jahren mit den Vorbereitungen zur Herausgabe des Taschenbuches «Parodontologie», welches er gemeinsam mit den Professoren Mühlemann und Renggli verfasst hatte. Dieses Werk erreichte drei Auflagen und war das bestverkaufte Taschenbuch im Thieme-Zahnmedizinprogramm. Bereits Mitte der 70er-Jahre des vorigen Jahrtausends fanden dann die ersten orientierenden Gespräche zur Konzeption und Herausgabe eines Farbatlas der Parodontologie statt. Es war ein für die damalige Zeit äusserst ehrgeiziges Unternehmen und verlangte den Autoren

und dem Verlag einiges an Risikobereitschaft und Engagement ab. Letztendlich wurde dieser Einsatz aber durch den überwältigenden Erfolg des Parodontologie-Atlas belohnt. Er war der erste von mittlerweile 15 Farbatlanten und wie schon das Taschenbuch der erfolgreichste aller Farbatlanten.

Besonders stolz war Prof. Rateitschak auf die Auszeichnung der Deutschen Stiftung Buchkunst als schönstes Buch der Bundesrepublik Deutschland 1985 und den ersten Preis der American Writers Association 1986 für die deutsche und englische Ausgabe seines Atlas.

Ein Höhepunkt im Ablauf des Jahres war immer die Besprechung des Layouts und der Abbildungsvorlagen, die bei jeder Manuskriptabgabe eines neuen Farbatlas mit den jeweiligen Bandautoren stattfand. Prof. Rateitschak und Dr. Wolf als Reihenherausgeber waren bei diesen Besprechungen immer zugegen und brachten es durch ihre Erfahrung immer zu Stande, auch knifflige Fragen bei der Gestaltung des Atlas zur Zufriedenheit aller zu lösen. Bild für Bild, Seite für Seite wurden kritisch begutachtet und kommentiert. Diese Sitzungen dauerten bei dem Umfang und der Anzahl der Abbildun-

gen naturgemäss immer sehr lange, teilweise bis tief in die Nacht hinein oder sogar noch einen weiteren Tag. Aber immer war die Atmosphäre gut und Prof. Rateitschak lockerte die Stimmung durch seinen reichhaltigen Schatz an Erzählungen und Begebenheiten aus seinem Leben auf.

Besonders beeindruckte sein Engagement bei der Manuskripterstellung zur 3. Auflage des Parodontologie-Atlas, die

er bis zuletzt mit Eifer betrieb. Selbst vom Krankenbett aus hielt er regelmässigen und engen Kontakt, um Fragen zu besprechen, Probleme zu lösen und die Arbeiten voranzubringen.

Die Verbundenheit und Dankbarkeit des Verlages begründet sich durch diese jahrzehntelange erfolgreiche und vor allem auch menschlich enge Zusammenarbeit mit Prof. Rateitschak. Dadurch entstand mit einigen Mitarbeitern auch eine sehr

persönliche, ja sogar freundschaftliche Beziehung, die unvergessen bleiben wird.

Der Verlag und wir, die Mitarbeiter, die mit Prof. Rateitschak/Pascha zusammengearbeitet hatten, sind für diese Erfahrung dankbar und werden diese Zusammenarbeit sehr vermissen.

Die weitere Herausgabe der Farbatlantereihe soll auch seinem Gedenken gewidmet sein. ■



Universitätsnachrichten

PD Dr. von Arx

Prof. Dr. D. Buser

Auf Antrag der Medizinischen Fakultät hat die Universitätsleitung Bern am 4. November Herrn Dr. Thomas von Arx, Oberassistent I an der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie, die Venia docendi für das Fach Oralchirurgie und Stomatologie erteilt, womit er ab sofort berechtigt ist, den Titel «Privatdozent» zu führen.



PD Dr. von Arx

PD Dr. von Arx ist ein bernisches Eigen- gewächs mit Staatsexamen 1980 und einer Nachdiplomausbildung in Oralchirurgie von 1984 bis 1987 an der hiesigen oralchirurgischen Klinik. Von 1988 bis 1998 arbeitete er an der kieferchirurgischen Klinik des Kantonsspitals Luzern, zuletzt als leitender Oberassistent der oralchirurgischen Poliklinik. Nach einem Forschungsaufenthalt an der University of Texas in San Antonio gelang es, ihn per 1. September 1999 als ersten Oberassistenten und meinen Stellvertreter für unsere Klinik zu gewinnen – eine Idealbesetzung! Sein solides oralchirurgisches Können und stomatologisches Wissen werden ergänzt durch seine ausserordentliche Expertise im Bereich der Zahntraumatologie und der endodontischen Chirurgie. Unter seiner Führung konnte unsere Klinik zwei weitere Kernkompe-

tenzen markant ausbauen. Mehr als 150 Zahntraumapatienten und deutlich über 100 WSR-Operationen in den letzten 12 Monaten zeugen von diesem Aufschwung.

Sein umfangreiches wissenschaftliches Werk in diesen Teilgebieten der Zahnmedizin und auf dem Gebiet der Knochenaugmentationen ist mit der Verleihung der Venia docendi nun gewürdigt worden. Neben seiner chirurgischen Tätigkeit an unserer Klinik engagiert sich Thomas von Arx auch für das Gesamtwohl der ZMK Bern, indem er die audiovisuelle Arbeitsgruppe seit 1999 präsidiert und auch aktives Mitglied der Studienreformgruppe ist. Er ist damit zu einem wertvollen Mitglied des Mittelbaus der ZMK geworden, der für die langfristige Entwicklung unseres Hauses wichtig ist. Er muss deshalb entsprechend gefördert und gepflegt werden.

Wir gratulieren Thomas ganz herzlich zu seinem Erfolg und freuen uns auf eine weiterhin fruchtbare Zusammenarbeit!

Ioannis Karoussis

Prof. Dr. U. Brägger

Der in den ZMK-News (April 2002) erfolgte Aufruf, sich doch aktiv am Hatton Award zu beteiligen, hat bereits Früchte getragen.

Dr. Ioannis K. Karoussis, der zwei Jahre an der Klinik für Parodontologie und Brückenprothetik verbrachte, konnte ei-



Ioannis Karoussis

nen glänzenden Erfolg buchen. Seine Doktorarbeit, die er mit den Proff. Lang und Brägger realisierte, ergab sehr interessante Resultate. Mit seinem Poster «Association between Periodontal and Peri-implant Conditions: A 10 year Prospective Study» hat er die europäische Vorausscheidung mit dem so genannten Senior Robert Frank Award gewonnen. Damit hat er das Recht und die Pflicht, am weltweiten Wettbewerb der «International Association for Dental Research» teilzunehmen. Wer dort in die Ränge kommt, ist absolute Spitze.

Abstract

Association between Periodontal and Periimplant Conditions: A 10-year Prospective Study

Karoussis K. Ioannis, Müller Samuel, Salvi E. Giovanni, Mayfield J.A. Lisa, Brägger Urs & Lang P. Niklaus

Objectives: The aims of this study were 1) to compare prospectively and longitudinally the clinical and radiographic changes in periodontal and periimplant conditions, 2) to investigate the association of changes in periodontal parameters to periimplant conditions over a mean observation period of 10 years (8–12 years) after implant installation and 3) to evaluate patient risk factors known to aggravate the periodontal con-

ditions for their potential influence on the periimplant tissue status.

Methods: 89 partially edentulous patients with a mean age of 58.9 years (28–88 years) were examined at one and 10 years after implant placement. The patients contributed 179 implants that had been placed after comprehensive periodontal treatment and were restored with crowns or fixed partial dentures. 179 matching control teeth were chosen for controls. The remaining teeth in the dentitions were also evaluated (1770 teeth). Data on smoking habits and general health aspects were collected at one and 10 years as well.

Results: At 10 years statistically significant differences existed between implants and matching control teeth with regard to most of the clinical and radiographic parameters ($p < 0.01$) with the exception of PII and recession. Anterior implants had deeper pockets (3.15 mm) but less recession (-0.27 mm) compared to posterior implants (2.66 mm and -0.66 mm respectively). Multiple regression analyses were performed to associate combinations of periodontal diagnostic parameters to the periimplant conditions: PAL at implants at 10 years was associated with implant location, full mouth PPD and full mouth PAL ($p = 0.0001$, $r_2 = 0.36$). PPD at implants at 10 years correlated to implant location, full mouth PPD and full mouth PAL ($p < 0.001$, $r_2 = 0.47$). Bone level at implants at 10 years was significantly associated to smoking, general health condition, implant location, full mouth PAL and change over time in full mouth PPD ($p < 0.001$, $r_2 = 0.39$).

Conclusions: These results present evidence for the association between periodontal and periimplant conditions and their changes over 10-years in partially edentulous patients. Supported by the Clinical Research Foundation for the promotion of Oral Health, Bern, Switzerland and by the Papavramides Foundation, Universities of Athens, Greece, and Bern, Switzerland.

Allen Preisgewinnern gratulieren wir herzlich zu ihrem Erfolg!

Wir gratulieren aber auch Prof. K. Lang dafür, dass es ihm immer wieder gelingt, neue wissenschaftliche Teams zu formen, die national, europäisch und international beachtliche Leistungen und Erfolge erzielen. Neben den betriebswirtschaftlichen Aspekten sind solche Auszeichnun-

gen ebenso wichtige Kennzahlen, welche die Qualität und Kapazität einer Klinik auszeichnen.

Dieter Bosshardt

Am SSP-Kongress in Bern (12.–14. September 2002) gewann *Dr. Dieter Bosshardt* den Preis für die beste Präsentation mit seinem Poster «New Formation of Periodontal Tissues around Titanium Implants». Der internationalen Jury, die sich aus drei renommierten Mitgliedern zusammensetzte, lagen acht Beiträge zur Auswahl vor. Die Präsentation von Dieter Bosshardt wurde zusammen mit einer anderen Arbeit aus Genf prämiert.

Abstract

New Formation of Periodontal Tissues around Titanium Implants

Bei dieser ITI-Studie handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt zwischen der Abteilung für Parodontologie der Zahnmedizinischen Fakultät der Gazi Universität, Ankara, Türkei und der Klinik für Parodontologie & Brückenprothetik der ZMK Bern. Während der experimentelle Teil in der Türkei ausgeführt wurde, haben wir in unseren Labors in Bern den histologisch-analytischen Teil dieser Studie durchgeführt.

Für die Langzeitstabilität und das Überleben von Zahnimplantaten wird zurzeit direkter Knochen-Implantat-Kontakt, als Osseointegration bezeichnet, als optimal angesehen. Da dies nicht dem Verankerungsprinzip natürlicher Zähne beim Menschen entspricht, wird seit einiger Zeit nach alternativen Verankerungsmöglichkeiten geforscht. Ein dämpfendes Verankerungssystem mit einem zwischen Alveolarknochen und Implantat gelagerten weichen Bindegewebe ent-

spricht dem natürlicher Zähne. Ganz kritisch hierbei ist die Bildung von Wurzelzement auf der Implantatoberfläche. Aber auch das Vermeiden der Etablierung einer Knochen-Implantat-Verbindung ist für den Erfolg massgebend, und vorhersehbar sollte dieser Ansatz auch noch sein. Ziel unserer Studie war, das Verhalten des parodontalen Ligamentes, des Alveolarknochens und des Wurzelzementes, um Implantate zu untersuchen, die von einem grossen «leeren» Raum umgeben waren. Hierzu wurde ein völlig neuartiges und daher einzigartiges Versuchsmodell erarbeitet und angewendet. Im Oberkiefer von Hunden wurde die klinische Krone der Eckzähne entfernt. Anschliessend wurde die Wurzel 5 mm tief ausgebohrt und zwar dermassen, dass eine Dentinwand mit einer Dicke von ca. 1 mm zurückblieb. Vertikale Schlitzte, die in die Dentinwand hineinpräpariert wurden, dienten dazu, Verbindungspassagen zwischen den umliegenden parodontalen Geweben und dem Inneren der Dentinkammer herzustellen. Speziell hergestellte Titanimplantate mit maschinell bearbeiteter, titanplasmabesprayer (TPS) oder sandgestrahlter und säuregeätzter (SLA) Oberfläche (Straumann) wurden ins Zentrum der Dentinkammern gesetzt und mit einer resorbierbaren Kollagenmembran (Bio-Guide®) abgedeckt. Vier Monate nach dem Eingriff wurden die Kiefersegmente der histologischen Verarbeitung zugefügt. In Abwesenheit von Entzündungsanzeichen füllten neu gebildetes weiches Bindegewebe, Alveolarknochen und Zement den Raum zwischen den Implantaten und der Dentinkammer aus. Alle neu gebildeten Gewebe waren durch die Schlitzte im Dentin in Kontakt mit ihren Ursprungsgeweben ausserhalb der Dentinkammer. Der durch die Schlitzte hineingewachsene Alveolarknochen war nie in Kontakt mit den Titanimplantaten oder der Dentinwand zu sehen. Das heisst, dass immer ein nicht mineralisiertes Bindegewebe, als neu gebildetes parodontales Ligament bezeichnet, zwischen dem hineingewachsenen Alveolarknochen und der Implantatoberfläche einerseits und dem Alveolarknochen und der Dentinwand andererseits vorhanden war. Dieses neu entstandene parodontale Ligament wies eine Dicke auf, die der des ursprünglichen Ligamentes entsprach. Unabhängig von der Art der Implantatoberfläche wurde in den meisten Fällen eine Heilung durch bindegewebige Einkapselung ums Implantat beobachtet. Neugebildetes zelluläres Zement



Dieter Bosshardt

wurde entlang des gesamten mechanisch beschädigten Dentins beobachtet. Zelluläres Zement, strukturell deutlich verschieden vom Alveolarknochen, wurde auch auf einem TPS- und einem SLA-Implantat beobachtet. Die Beobachtungen bez. Zement veranlassten uns, den Boden der Dentinkammer genauer zu untersuchen. Eine Verbindung von Zement über dem Dentin des Kammerbodens und auf den beiden Implantaten konnte aufgezeigt werden.

Insgesamt gesehen zeigt diese Studie ein bemerkenswertes Potenzial zur Neubildung parodontaler Gewebe, und zwar an einem Ort, wo diese Gewebe nie zuvor vorhanden gewesen waren. Ganz erstaunlich war zu sehen, dass die hineingewachsenen parodontalen Gewebe ihre ursprünglichen räumlichen Beziehungen zueinander ganz strikt beibehalten hatten. Dieses Beibehalten der räumlichen Beziehungen dürfte auch der Grund dafür sein, dass keine Heilung durch Osseointegration stattgefunden hat. Unsere Resultate bestätigen frühere Beobachtungen, die gezeigt haben, dass Zementbildung auf Titanimplantaten prinzipiell möglich ist. Jedoch interpretieren wir unsere Resultate dahin gehend, dass das neu gebildete Zement auf den beiden Implantaten eher durch Zementkonduktivität als durch Zementinduktivität gebildet wurde. Mit anderen Worten scheint es so, dass der bloße Kontakt von Zellen aus dem parodontalen Ligament mit der Implantatoberfläche nicht ausreicht, dass diese Zellen zu Zementblasten ausdifferenzieren. Unsere Studie stellt auch die Frage in den Raum, wie das offenbar enorm grosse Regenerationspotenzial des Parodontes besser für die parodontale Heilung genutzt werden könnte. Schlussendlich wirft diese Studie auch eine Reihe weiterer interessanter biologischer Fragen auf, die in Folgeexperimenten zu beantworten sind.

Aus der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

Nina Broggini-Tsai

Prof. Dr. D. Buser

Frau Dr. Nina Broggini-Tsai hat am ITI World Symposium in San Diego den prestigeträchtigen Preis des besten Vortrages in der ITI Research Competition gewonnen. Für diesen Wettbewerb wurden 55 Abstracts eingereicht, wovon nur die – nach Meinung der Jury – besten acht für einen Vortrag berücksichtigt werden konnten. Die acht Vorträge waren alle auf



Nina Broggini-Tsai

einem beachtlichen wissenschaftlichen Niveau. Die Jury hat den ersten Preis an Frau Dr. Broggini vergeben für den Vortrag «Distribution and Intensity of Periimplant Inflammatory Cells in Relation to the Location of the Implant-Abutment Interface». Wir gratulieren herzlich!

Frau Dr. Broggini war bis Ende Oktober ITI Scholar an unserer Klinik und wird uns für mindestens ein weiteres Jahr als Forschungsassistentin erhalten bleiben. In den kommenden 12 Monaten wird sie die erste gemeinsame molekularbiologische, histomorphometrische Studie mit Prof. Hunziker vom ITI-Forschungsinstitut für skeletale und dentale Biologie und mit Prof. Hofstetter vom DKF durchführen.

Abstract

Distribution and Intensity of Periimplant Inflammatory Cells in Relation to the Location of the Implant-Abutment Interface

Broggini N, McManus LM, Hermann JS, Schenk RK, Buser D, Cochran DL

The presence of an implant-abutment interface at the level of alveolar bone appears to be associated with the accumulation of inflammatory cells in adjacent soft tissues. The present study was designed to evaluate the relationship between interface position and the distribution/intensity of periimplant inflamma-

tion. In foxhound dogs, two-piece, submerged implants were positioned with interfaces either at, coronal to (1.0 mm above) or apical to (1.0 mm below) the alveolar bone crest (BC). After 3 months, implants were connected with the corresponding abutments and subsequently loosened/tightened at 4, 8, 10 weeks to simulate prosthetic procedures. Six months after implant placement, specimens were obtained and assessed histomorphometrically. The distribution pattern of periimplant inflammatory cells was similar for all implants (i.e., a peak of inflammatory cells occurred at a location immediately coronal to the implant-abutment interface with a decrease towards either bone or gingival epithelium), however, apically placed implants demonstrated a greater overall inflammatory cell accumulation at all periimplant locations (see table); the distribution pattern of neutrophils (PMN) paralleled that of total inflammatory cells. Additionally, bone loss was progressively increased in association with periimplant inflammation.

The results from this study further support the concept that a relationship exists between the implant-abutment interface and the intensity/distribution of periimplant inflammatory cell infiltration. More importantly, these findings demonstrate that an interface placed coronal to bone may substantially reduce the periimplant inflammatory response. Conversely, an interface placed apical to bone may significantly increase both inflammation and bone loss.

Aus der Klinik für Parodontologie und Brückenprothetik

Lisa Heitz-Mayfield

Am «ITI World Symposium» in San Diego (24.–26.10.2002) konnte Frau Dr. Lisa Heitz-Mayfield den hoch dotierten, prestigeträchtigen André Schroeder-Preis (siehe Kasten) in Empfang nehmen. Die Referentin und Autorin musste gegen eine kompetente internationale Konkurrenz antreten.

Implant-Interface	Maximum Abutment (Periimplant) (cell/mm ²)	Location* PMN Density (mm) Density	Total Cells (Periimplant)	Total PMN Max Cell	Bone Loss Inflammatory
1 mm above BC	2,398 ± 1,077	1.00 ± 0.41	2,333 ± 891	937 ± 493	1.4 ± 0.12
At the BC	8,276 ± 1,030	0.35 ± 0.13	4,677 ± 654	2,968 ± 280	1.6 ± 0.17
1 mm below BC	10,512 ± 691	-0.53 ± 0.35	7,722 ± 921	5,934 ± 998	2.5 ± 0.20

* mm from original BC with (-) referring to an apical location



Lisa Heitz-Mayfield

Abstract

Does Excessive Occlusal Load Affect Osseointegration? An Experimental Study in the Dog

Mayfield L. J., Schmid B., Weigel C., Gerber S., Bosshardt D. D., Jönsson J. & Lang N.P.

Aim: The purpose of this study was to evaluate the effect of excessive occlusal load following placement of titanium implants in the presence of healthy periimplant mucosal tissues.

Materials and methods: Mandibular bilateral recipient sites in 6 Labrador dogs were established by extracting premolars and molars. After 3 months, 2 TPS (titanium plasma sprayed) implants, and 2 SLA (sandblasted, large grit, acid-etched) implants were placed on each side of the mandible in each dog. 3 implants were lost in the initial healing phase, leaving 45 implants for evaluation. Following 6 months of non-submerged healing, implants were restored on the test side of the mandible. The crowns were in supra-occlusal contact with the opposing teeth in order to create excessive occlusal load. Implants on the control side were not loaded. Plaque control was performed throughout the experimental period. Clinical measurements and standardised radiographs were obtained at baseline and 1, 3, and 8 months after loading. At 8 months, the dogs were sacrificed and histologic analyses was performed.

Results: At 8 months, all implants were osseointegrated. The mean probing depth was 2.5 ± 0.4 mm and 2.6 ± 0.4 mm at unloaded and loaded implants, respectively. Radiographically, the mean distance from the implant shoulder to the marginal bone level was 3.6 ± 0.6 mm in the control and 3.7 ± 0.5 mm in the test group. Control and test groups were compared using

André Schroeder Research Prize

In honor of Prof. André Schroeder, the Straumann Institute, Waldenburg, Switzerland, sponsors an «Annual Research Prize» for the advancement of dental research and development.

1. The prize bears the following name: The André Schroeder Research Prize. The award includes prize money of CHF 20 000.– (CHF = Swiss francs). It serves to promote new scientific findings in the field of oral implantology and related subjects. The prize shall be presented annually at the ITI Annual Meeting. The deadline for submitting scientific work shall be March 31, of the award year.
2. The rules and requirements for the prize will be published in renowned scientific and clinical journals.
3. The paper submitted should not yet have been published elsewhere, and, as a rule, should not be published before the scheduled presentation of the prize. However, those works which are pending publication shall be considered.
4. The paper of the winner of the first prize is to be published in a scientific or clinical journal of international renown.
5. The paper submitted should as a rule, be written in English or German, and submitted to ITI Center, CH-4052 Basel. The work should be enclosed in a neutral envelope which bears no name or indication as to the sender; a cover letter should accompany the work stating its origin. An outsider who is not a member of the examining board shall affix a code number to each paper. Only this outsider shall know the name of the person who submitted the paper and its title.
6. The Research Committee of the ITI Foundation is the examining jury. Should any member of the Research Committee be an author or co-author of one or more papers, the member is automatically disqualified.
7. The papers shall be judged according to their scientific relevance and content as well as their composition. If no paper is submitted which is worthy the prize, the award shall be deferred until the following year.
8. Upon submitting a paper, the entrant acknowledges his acceptance of the articles underlying the research prize. Legal proceedings are barred.

non-parametric analyses. There were no statistically significant differences between loaded and unloaded implants at baseline and at 8 months for any of the parameters. There was a statistically significant marginal bone loss in the control group (0.08 ± 0.14 mm) and probing depth increase (0.4 ± 0.5 mm) in the test group from baseline to 8 months. Histologic evaluation showed a mean bone to

implant contact of 73% with no statistically significant difference between test and control implants.

Conclusion: In the presence of periimplant mucosal health, a period of 8 months of excessive occlusal load on titanium implants did not result in loss of osseointegration or marginal bone loss when compared to non-loaded implants. ■

«Zahnkontrolle 2003»

Auch für 2003 können Sie wiederum mit dem Kleber «Zahnkontrolle» Ihren jungen Patienten eine Freude bereiten. Der Kleber entspricht in Gestaltung und Farbe der Autobahnvignette, was ihn für Kinder besonders rassig macht. Bekanntlich geht es darum, das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer mindestens jährlichen Kontrolle beim Zahnarzt zu unterstützen.

Sie erhalten den Kleber zum Preis von 10 Rappen pro Stück* (zuzüglich Versandkosten) bei SSO-Shop, Postgasse 19 Postfach, 3000 Bern 8 Tel. 031/310 20 81 · Anrufbeantworter Fax 031/310 20 82

* Mindestbestellmenge 50 Exemplare



Impressum

Titel / Titre de la publication

Angabe in Literaturverzeichnissen: Schweiz Monatsschr Zahnmed
 Innerhalb der Zeitschrift: SMfZ
 Pour les indications dans les bibliographies: Rev Mens Suisse Odontostomatol
 Dans la revue: RMSO

Redaktionsadresse / Adresse de la rédaction

Monatsschrift für Zahnmedizin, Postfach, 3000 Bern 8
 Für Express- und Paketpost: Postgasse 19, 3011 Bern
 Telefon 031 310 20 88, Telefax 031 310 20 82
 E-Mail-Adresse: info@sso.ch

Redaktion «Forschung · Wissenschaft» / Rédaction «Recherche · Science»

Chief Editor/ Chefredaktor / Rédacteur en chef:
 Prof. Dr. Jürg Meyer, Abteilung für Präventivzahnmedizin und Orale Mikrobiologie,
 Zahnärztliches Institut der Universität Basel, Hebelstr. 3, CH-4056 Basel

Editors / Redaktoren / Rédacteurs:

Prof. Dr. Urs Belser, Genève; Prof. Dr. Peter Hotz, Bern; Prof. Dr. Heinz Lüthy, Zürich

Redaktion «Praxis / Fortbildung / Aktuell»

Rédaction «Pratique quotidienne / formation complémentaire / actualité»

Anna-Christina Zysset, Bern
 Deutschsprachige Redaktoren:
 Prof. Dr. Adrian Lussi, Bern; Dr. Felix Meier, Zürich; Thomas Vauthier, Basel

Responsables du groupe rédactionnel romand:

D^r Michel Perrier, rédacteur adjoint, Lausanne
 D^r Susanne S. Scherrer, rédactrice adjointe, Genève

Freie Mitarbeiter / Collaborateurs libres:

Dott. Ercole Gusberty, Lugano; D^r Serge Roh, Sierre; Thomas Vauthier, Nyon/Bâle

Autoren-Richtlinien / Instructions aux auteurs

Die Richtlinien für Autoren sind in der SMfZ 1/2001, S. 74 (Forschung · Wissenschaft S. 28–33) aufgeführt.
 Les instructions pour les auteurs de la RMSO se trouvent dans le N° 1/2001, p. 76.
 Instructions to authors see SMfZ 1/2001, p. 79.

Herausgeber / Editeur

Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO
 Präsident / Président: Antoine Zimmer, méd.-dent., Lausanne
 Sekretär: Dr. iur. Alexander Weber, Münzgraben 2, 3000 Bern 7
 Telefon 031 311 76 28 / Telefax 031 311 74 70

Inseratenverwaltung

Service de la publicité et des annonces

Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin
 Förrlibuckstrasse 70, Postfach 3374, CH-8021 Zürich
 Telefon 043 444 51 04, Telefax 043 444 51 01

Inseratenschluss: etwa Mitte des Vormonats.

Insertionstarife / Probenummern: können bei der Inseratenverwaltung angefordert werden.

Délai pour la publication des annonces: le 15 du mois précédant la parution.

Tarifs des annonces / Exemplaires de la Revue: sur demande au Service de la publicité et des annonces.

Die Herausgeberin lehnt eine Gewähr für den Inhalt der in den Inseraten enthaltenen Angaben ab.

L'éditeur décline toute responsabilité quant aux informations dans les annonces publicitaires.

Gesamtherstellung / Production

Stämpfli AG, Hallerstrasse 7, Postfach 8326, 3001 Bern

Abonnementsverwaltung / Service des abonnements

Stämpfli AG, Postfach 8326, 3001 Bern, Tel. 031 300 63 44

Abonnementspreise / Prix des abonnements

Schweiz / Suisse: pro Jahr (12 Ausgaben) / par année (12 numéros) Fr. 276.50*

Studentenabonnement / Abonnement pour étudiants Fr. 63.50*

Einzelnummer / Numéro isolé Fr. 32.75*

* inkl. 2,4% MWSt / 2,4% TVA incluse

Europa / Europe: pro Jahr (12 Ausgaben) / par année (12 numéros) Fr. 290.–

Einzelnummer / Numéro isolé Fr. 32.–

+ Versand und Porti

Ausserhalb Europa / Outre-mer:

pro Jahr (12 Ausgaben) / par année (12 numéros) Fr. 310.–

Die Wiedergabe sämtlicher Artikel und Abbildungen, auch in Auszügen und Ausschnitten, ist nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung der Redaktion und des Verfassers gestattet.

Toute reproduction intégrale ou partielle d'articles et d'illustrations est interdite sans le consentement écrit de la rédaction et de l'auteur.

Auflage / Tirage: 5250 Exemplare
 ISSN 0256-2855