

Die Insolvenzentwicklung in der Schweiz ist zur existentiellen Bedrohung geworden

Anna-Christina Zysset

In einem zunehmend härteren wirtschaftlichen Umfeld verschlechterte sich die Zahlungsmoral in bedenklichem Ausmass. Die Zahl der Zahlungsbefehle, der Konkurse und der Pfändungsvollzüge hat in den letzten Jahren massiv zugenommen. Rechnet man die Folgekosten mit ein, ergeben sich für Wirtschaft und öffentliche Hand jährliche Verluste von über 10 Milliarden Schweizer Franken. Von dieser fatalen Entwicklung ist auch die Zahnarztpraxis in hohem Masse betroffen. Ganz unbeteiligt an diesem Gesellschaftsphänomen ist aber die Wirtschaft nicht. Die Werbepraktiken einzelner Anbieter ermuntern unsere Jungen ganz massiv zum Schuldenmachen.

Schuldenmachen lernen wir bereits den Teenies

Ganz nach dem Motto: «Was Hänschen nicht lernt, ...» bearbeiten u.a. die Werbestrategen gezielt Teenies zum Gebrauch des mobilen Telefons. Das einst teure Handy wird heute von Telekommunikationsanbietern über diverse Kanäle gratis abgegeben. Die Bezahlung der Gesprächskosten ist nicht ihr Problem. Schliesslich haben sie es ja mit mündigen Bürgern zu tun. Am meisten freuen sich die Eltern, wenn am Monatsende die hohen Rechnungen im Briefkasten liegen. Der Familienstreit ist vorprogrammiert, aber was tut dies dem Sprössling weh, wenn er es nicht selber bezahlen muss. Die kurze unangenehme Situation ist schnell wieder vergessen. Hans wird keine Probleme haben, auch die Zahnarztrechnung wie andere «Zahlungserinnerungen» vorerst einmal unbeantwortet zu lassen.

Zahlungsbefehle

Die Entwicklung bei den Zahlungsbefehlen widerspiegelt die miserable Zah-

lungsmoral, die sich in unserem Land mehr und mehr verbreitet. Seit 1990 sind massive Zuwachsraten zu verzeichnen. Die Zahl der Zahlungsbefehle stieg von rund 1,4 Mio Fr. im Jahr 1990 auf 2,068 Mio im Jahre 1999. Dies entspricht einer Zunahme von zirka 45 Prozent.

Konkurse

Bei den Konkursen hat die Entwicklung in den 90er Jahren bedrohliche Ausmass angenommen. Zwischen 1987 und 1993 klettert die Zahl der Konkursöffnungen insgesamt von 4700 auf den Höchststand von rund 10500. Das ist eine Steigerung um über 120% innerhalb von nur 7 Jahren. Bis zum Jahr 1999 sank die Zahl der Konkursöffnungen nur unbedeutend auf rund 8755. In den letzten Jahren mussten durchschnittlich 40% der Konkursöffnungen mangels Aktiven eingestellt werden, ohne dass ein Konkurserledigungsverfahren durchgeführt werden konnte.

Mit der Abgabe einer so genannten «Insolvenzerklärung» können in der Schweiz auch natürliche Personen eine

Konkursoröffnung erwirken. Diese vom Gesetzgeber als Schutz gegen Verarmung geschaffene und leider in den 90er Jahren oft als Sanierungsinstrument missbrauchte Massnahme wurde per 1.1.1997 eingeschränkt.

Die Entwicklung bei den Privatkonkursen verlief markant. Sie stiegen von rund 2700 im Jahre 1987 auf zum Teil über 6000 Konkurse jährlich zwischen 1993 und 1996. Aufgrund der Auswirkungen der neuen gesetzlichen Bestimmungen, wonach nur via richterliche Verfügung eine Konkursöffnung erfolgen kann, ging die Anzahl der Privatkonkurse im Jahre 1999 erfreulicherweise auf 4294 zurück.

Pfändungsvollzüge

Das Pfändungsverfahren ist die am häufigsten angewandte Zwangsvollstreckungsmassnahme gegenüber natürlichen Personen. Auch bei den Pfändungsvollzügen ist in den 90er Jahren eine markante und bedenkliche Zunahme zu verzeichnen. Sie stiegen seit 1990 von rund 591000 auf 988218 im Jahre 1999. Dies entspricht einer Steigerung von zirka 67 Prozent.

Konsumflaute

Die Insolvenzentwicklung verursacht rückläufige Wachstumsraten beim Konsum. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist es bedeutsam, dass ein immer grösser werdender Teil der Bevölkerung in der Schweiz unter schwindender Kaufkraft leidet. Die wirtschaftlich schwierige Situation beeinträchtigt das Konsumverhalten und führt zu einem nachlassenden Konsum. Seit 1994 stiegen die Wachstumsraten zwar wieder an, aber nur in sehr geringem Ausmass.

Zahnpraxen

Zahnarztpraxen sind direkt betroffen, werden doch gemäss Bundesamt für Statistik zirka 92 Prozent der gesamten Zahnarztkosten in der Höhe von 3,3 Mia. Schweizer Franken im Jahr 1997 durch die privaten Haushalte finanziert. Die Umsatzentwicklung in den Zahnarztpraxen steht also in einem direkten Zusammenhang mit der Entwicklung des privaten Konsums. Da vermag auch die gezielte Patienteninformation durch die Medizinaltechnik, welche zu zahnärztlichen Dienstleistungen animiert, die entstandene Lücke nicht zu decken.

Quelle: Thomas Kast, Zahnärztekasse AG ■



Die letzte Rechnung

Vivianne Berg

Mahnungen gibt es immer seltener, unbezahlte Rechnungen werden lieber euphemistisch mit «Zahlungserinnerung» überschrieben. Gegen die schlechte Wirtschaftslage war diese Höflichkeit wirkungslos: Seit Anfang der 90er Jahre liessen sich immer mehr Konsumenten ein zweites Mal zur Kasse bitten, bis sie ihrer Pflicht nachkamen. Als Lösung für Zahnmediziner bietet die Zahnärztekasse AG eine ganze Palette von Dienstleistungen an, die derzeit gegen 400 Zahnarztpraxen in der ganzen Schweiz nutzen.

«Nicht jeder braucht die Zahnärztekasse», sagt der Geschäftsleiter des Unternehmens, Thomas Kast. Der Zahnarzt eines kleineren Ortes, der seine Patienten gut kennt, dürfte weniger Schwierigkeiten haben, zu seinem Geld zu kommen, während sich andernorts ein Zahnarzt unversehens in der Rolle des Geldeintreibers wiederfindet. Nicht erst dann will die Zahnärztekasse zur Stelle sein, sondern schon lange davor. «Wir sind marktnah», lautet der Refrain im Gespräch mit dem Geschäftsführer. Marktnähe spricht aus seinem Redefluss: «Zahnärzte arbeiten physisch und psychisch hochkonzentriert. Es heisst, sie seien teuer, doch durchschnittlich werden in der Schweiz pro Jahr 482 Franken für zahnärztliche Leistung ausgegeben, die nur in Einzelfällen von Versicherungen übernommen wird.»

Damit der Zahnarzt seinem Patienten in den Mund schauen kann, ohne dabei an die letzte noch ausstehende Rechnung denken zu müssen, erledigt die Zahnärztekasse alles, was zwischen dem Mediziner und seinem Kunden mit Geld zu tun hat, und trägt damit, meint Kast, «zur Entspannung bei zwischen dem Zahnarzt und dem Patienten, störende Telefonanrufe im Alltag wegen Nachfragen zu Rechnungen fallen gänzlich weg». Als neutrale Drittinstantz verschickt die Kasse pünktlich und konsequent Rechnung und Mahnung oder sucht nach einem Behandelten, der sich gerade in Irgendwo niederlässt und die Erinnerung an die unangenehme Wurzelbehandlung auch finanziell aktiv verdrängt. Mit einer Liste wird der Zahnarzt monatlich über den aktuellen Stand der Finanzen informiert. Die Kasse erledigt einen Honorarnotenumsatz von insgesamt 145 Millionen Franken pro Jahr für rund 170 Praxen in der deutschen Schweiz, etwa 180 in der Westschweiz und 40 im Tessin. Die Hälfte des obersten Gremiums des Unternehmens sind Zahnärzte: Präsident des Verwaltungsrates ist Hansjörg Bitterli (Rorschach), Vizepräsident ist Jean Monney (Nyon) und Carlo Bonzanigo (Bellinzona) gehört ebenfalls dem VR an. Vor

bald vierzig Jahren, 1963, wurde die Kasse von Zahnärztinnen und Zahnärzten gegründet, die noch immer 20 Prozent des Aktienkapitals besitzen. Seit 1995 gehört die Kasse zu einer finanzstarken europäischen Finanzdienstleistungsgruppe EOS mit Sitz in Hamburg. Zuverlässig, aber human, so Thomas Kast, funktioniert die Zahnärztekasse: Da wird unterschieden zwischen drei Patientenarten: die Mehrheit der korrekt Bezahlenden, den zahlungsunfähigen und den zahlungsunwilligen. Ein Problem sind nur letztere, die durchschnittlich ein Prozent vom Honorarumsatz ausmachen. Mit Teilzahlungsvereinbarungen sucht die Kasse individuelle Lösungen, wenn ein Patient eine Brücke brauchte, sie aber wegen Arbeitslosigkeit nicht bezahlen kann. «Marktnah», im Interesse der Zahnärztinnen, ist die Kasse, weil sie einen Patienten nicht mit sturen Forderungen verärgern will, sondern darauf zielt, ihn durch Entgegenkommen

als Kunde der Zahnmedizinerin zu erhalten. Eine detaillierte Statistik fehlt, doch, so Kast, entspreche die Zahlungsmoral von Patienten und Patientinnen jener im sonstigen Konsum, die konjunkturellen und persönlichen Schwankungen unterliegt. Wenn jemand die Stelle verlor oder vor der Scheidung steht, lässt die Kasse mit sich reden. Allein für 1998 wurden 15 000 Teilzahlungsvereinbarungen getroffen, die maximal über 12 Monate laufen, doch ausnahmsweise auf 15 Monate erstreckt wurden. «Wir arbeiten professionell, aber human. Der Patient ist eine besondere Art von Konsument; Gesundheit ist im Normalfall kein Luxusprodukt», betont Kast. Nichtsdestotrotz spricht er von der «miserablen Zahlungsmoral», die sich in der Schweiz verbreite, denn seit 1990 sei die Zahl der Zahlungsbefehle von 1,4 Millionen bis 1997 auf rund 2 Millionen (plus 43 Prozent) gewachsen. Verbessert hat sich die Zahlungsmoral erst in jüngster Zeit: Wurden 1994 und 1995 Honorarrechnungen der Zahnärztekasse im Durchschnitt nach über 70 Tagen bezahlt, reduzierte sich die Zeitspanne 1999/2000 auf 62 Tage. Wie ein Werbespot für die Firma klingt die Antwort eines zufällig ausgesuchten Zahnarztes auf die Frage nach der Zahnärztekasse. David Reinisch praktizierte bis vor fünf Jahren in der Stadt Zürich. «Das würde ich nicht mehr» ist sein Fazit, denn ein bis zweimal jährlich



holte ihn einer seiner Patienten vor den Friedensrichter. Ein anderer, gut verdienender Bankangestellter liess sich aus Prinzip drei Mal mahnen. Dann zog David Reinisch nach Cham, wo er eine neue Praxis einrichtete. Hier gab es weitaus weniger Schwierigkeiten, trotzdem finanzielle Engpässe, vor allem im Januar/Februar. Er musste peinliche Gespräche mit der Bank führen, damit er die fälligen Rechnungen für den Kredit zur Praxis-einrichtung später bezahlen konnte. Die Auszahlung der Löhne seines Personals aber liess sich nicht aufschieben und so spürte er in diesen Phasen stets «die Faust im Nacken».

Seit dem Tag, da der Wahl-Chamer ein Kunde der Zahnärztekasse AG wurde und seine Kunden sich mit der Kasse auf individuelle Konditionen einigen, sei er «weniger belastet und insgesamt zufriedener». Das ist nun 14 Monate her.

Die Dienstleistungen der Zahnärztekasse umfassen alles, was Geld betrifft: Computerprogramme zur Leistungserfassung, Vorfinanzierung, Fakturierung, Adressnachforschung, Mahnwesen, rechtliches Inkasso. Seit dem 1. Januar 1999 bietet die Zahnärztekasse den «Verlustrisiko-Schutz», mit dem sie die gesamte Forderung einschliesslich des Delkredere-Risikos im Sinne einer Honorargarantie übernimmt und das Honorarguthaben auszahlt. Genutzt wird das neue Angebot derzeit von 50 Praxen.

Ein Zürcher Zahnarzt hatte in den Rezessionsjahren gelegentlich schlechte Erfahrungen mit neuen Patienten gemacht.

Nicht bei den grösseren Beträgen, denn dafür sicherte er sich mit Kostenvoranschlag und A-Konto-Zahlung ab, sondern bei jenen von ein paar hundert Franken. Die Patienten rechneten damit, dass er dafür kaum eine Betreuung einleiten würde – und behielten Recht. Darum liess der Zahnarzt unbekannte Patienten schon am Telefon bei der Terminvereinbarung bitten, das nötige Kleingeld von meist bis zu 500 Franken mitzunehmen und seine Arbeit in bar zu honorieren. Darum, meint er, habe er das leidige Problem ohne Zahnärztekasse erledigt. Und doch; kaum erfährt er vom «Verlustrisiko-Schutz», entflammt sein brennendes Interesse.

Zahnärztekasse AG
8820 Wädenswil
Eintrachtstrasse 13
Tel. 01/789 80 80
Fax 01/789 80 81

Caisse pour médecins-dentistes SA
Av. du Théâtre 7
1002 Lausanne
Tél. 021/343 22 11
Fax 021/343 22 15

Cassa per medici-dentisti SA
Via Dufour 1
6900 Lugano
Tel. 091/912 28 70
Fax 091/912 28 77

<http://www.zakag.ch>
E-Mail: zak@zakag.ch ■

mark, Frankreich, Grossbritannien, die Niederlande, Ungarn und die Schweiz verglichen:

- Eingehende Untersuchung und Beratung eines neuen Patienten;
- Individualprophylaktische Versorgung für Kinder;
- Zweiflächige direkte Füllung für Zahn 45;
- Dreiflächige indirekte Einlagefüllung an Zahn 36;
- Wurzelkanalfüllung an Zahn 46;
- Extraktion des Zahnes 31;
- Verblendete Krone auf dem Zahn 21;
- Vollgussbrücke von Zahn 45 bis Zahn 47;
- Vollverblendete Brücke von Zahn 45 bis Zahn 47;
- Modellgussprothese;
- Totalprothetische Versorgung im Ober- und Unterkiefer.

Typischerweise liegt der Schwerpunkt des Vergleich auf prothetischen Leistungen, die in Deutschland – ganz im Gegensatz zur Schweiz – eine besonders grosse Rolle spielen. Zur Preisberechnung geht die Studie sodann von einem durchschnittlichen Taxpunktswert von Fr. 3.90 aus – ein Wert, der sicher nicht zutrifft und der für Privatpatienten um mindestens 15 Prozent gekürzt werden müsste; wobei die Frage offen bleibt, ob man korrekterweise nicht ohnehin vom Sozialversicherungstaxpunktswert von Fr. 3.10 ausgehen müsste, da in den übrigen verglichenen Ländern meist die Sozialversicherung wenn nicht die ganzen, so doch einen wesentlichen Teil der Kosten übernimmt und ein entsprechender Tarif anzunehmen ist. Die Werte der Studie müssten in diesem Fall noch weiter nach unten korrigiert werden. Ganz grundsätzlich ist schliesslich darauf hinzuweisen, dass der schweizerische Tarif nicht einseitig von den Behörden verordneter, sondern ein betriebswirtschaftlich gerechneter Zeittarif ist. Allein schon aus diesem Grund ist es unsinnig, einzelne Leistungen vergleichen zu wollen.

Erstaunlich ist, dass in Deutschland im Jahr 1997 pro Kopf der Bevölkerung 434 DM für zahnärztliche Versorgung ausgegeben worden sind; in der Schweiz lautet dieser Betrag, wiederum kaufkraftbereinigt, auf 461 DM. Wie erklärt sich nun, dass die «billigen» deutschen Tarife zu praktisch gleich hohen Pro-Kopf-Kosten führen wie in der «teuren» Schweiz? Und wie erklärt es sich, dass die in den deutschen Zeitschriften jeweils publizierte Einkommenssituation der Zahnärzteschaft durchaus mit derjenigen in

«Schweizer Zahnarzttarife tun weh»

Peter Jäger

Man könnte den so betitelten Artikel der Sonntagszeitung vom 23. Juli 2000 schadlos der Saure-Gurken-Zeit zuweisen, wenn er nicht auf Zahlen einer Studie des Instituts der Deutschen Zahnärzte IDZ basieren würde, die ihrerseits den Anspruch der Seriosität erhebt. Trotz dieses Anspruchs bleibt die Studie Flickwerk, das in Deutschland politische Dienste leisten mag, in der Schweiz unserem Berufsstand aber erheblichen Schaden zufügt.

Zuerst zum Stichwort Politik: Es ist bekannt, dass die deutsche Zahnärzteschaft unter einem ungeheuren politischen Druck steht, der mit dem Ziel der Kostensenkung das ohnehin schon grotesk tiefe Tarifniveau noch weiter absenken will. Dass in dieser Situation alle Register gezogen werden, um den verantwortlichen Behörden und Politikern den eigenen Standpunkt wirkungsvoll darzule-

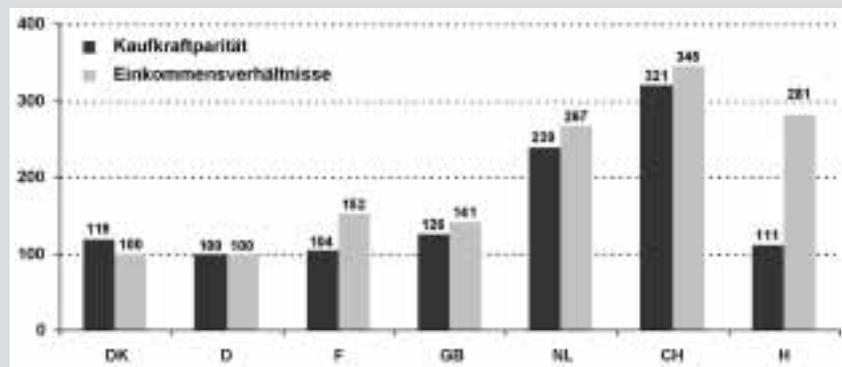
gen, ist sicher legitim. Unklug aber ist es, Untersuchungen zu konstruieren, deren Resultate für die Autoren selbst zu wenig schmeichelhaftem Urteil führen können. Und wenig kollegial ist es schliesslich, wenn man den kleinen Nachbarn einfach in die Pfanne haut.

Die Untersuchung will die Preise folgender Leistungen für Deutschland, Däne-

Die Hypokrisie der Tarife

Wenn bei der Tarifposition «Eingehende Untersuchung und Beratung eines neuen Patienten» in der IDZ-Untersuchung die meisten Länder bei einem Index um 100 liegen und die Schweiz (bei korrekter Berechnung) zusammen mit den Niederlanden einen solchen in der Grössenordnung von 250 erreichen, so hat dies rein gar nichts mit «teuren» oder «billigen» Zahnärzten zu tun. Der Grund für die Differenz liegt grösstenteils in einerseits marktwirtschaftlich berechneten bzw. andererseits politisch ausgehandelten und festgelegten Tarifen.

Ausgewählte Preisindices für die «eingehende Untersuchung und Beratung eines neuen Patienten» (Deutschland = 100)



der Schweiz vergleichbar ist? Verschiedene Erklärungsansätze sind hier denkbar, darunter längere Arbeitszeiten und happige Honorarzuschläge bei Privatpatienten. Die grösste Rolle muss aber ein sehr hohes Arbeitstempo spielen, das dem deutschen Zahnarzt vom Gesetzgeber praktisch aufgezwungen wird. Das Arbeitstempo hat unweigerlich einen Einfluss auf die Behandlungsqualität und damit auf das künftige Arbeitsvolumen. Hier sei ein kleiner Einschub gestattet: Wenn der SSO-Sekretär in einer telefonischen Stellungnahme zur IDZ-Studie vorsichtig auf die Problematik der Qualität aufmerksam macht, will das die Geschäftsführerin der Stiftung für Konsumentenschutz, Nationalrätin Simonetta Sommaruga, nicht verstehen können: deutsche Zahnärzte seien doch sicher gleichwertig ausgebildet wie ihre Schweizer Kollegen. Einmal mehr wird hier verkannt, dass die Qualität einer Arbeit (und nicht nur einer zahnärztlichen!) direkt abhängt von der Qualität des beruflichen Umfeldes, in dem sie erbracht wird. Ein Tarif, der sorgfältiges Arbeiten nicht mehr ermöglicht, führt über kurz oder lang, aber jedenfalls zwingend, über mangelhafte Qualität zu hohen Kosten und schlechter Mundgesundheit. Den Anhängern der (vor allem in der FMH oft beschworenen) «Trennung von Geld und Geist» sei an dieser Stelle einmal

mehr ins Stammbuch geschrieben, dass der hohe ethische Grundsatz an den harten Gegebenheiten der wirtschaftlichen Realität scheitern muss.

Trotz all dieser Darlegungen bleibt die Frage offen, weshalb denn Schweizer Preise, kaufkraftbereinigt, im internationalen Vergleich relativ hoch bleiben bzw. ob sich aus diesem Umstand für den Patienten entsprechende Vorteile als Rechtfertigung ergeben. Ein Pluspunkt des Schweizer Systems ist sicher der Umstand, dass es zu einer guten Gebissgesundheit der Bevölkerung geführt hat. Die IDZ-Studie enthält zum Thema Mundgesundheit Zahlen (DMFT bei 12-

jährigen, 35–44-jährigen; Zahnlosigkeit bei 65–74-jährigen) aus leider sehr unterschiedlichen Erhebungsjahren. Dennoch dürfte nach wie vor zutreffen, dass die Schweizer in Sachen Mundgesundheit im europäischen Vergleich einen Spitzenplatz einnehmen. Erstaunlicher noch als die DMFT-Werte mutet der Prozentsatz von Zahnlosen an (CH 1988 15,3%, D 1997 24,8%, DK 40%, GB 58%, NL 65% [jeweils ohne Angabe des Erhebungsjahres]). Ausserordentlich interessant zu wissen wäre, welchen Anteil die Wunschbehandlungen – insbesondere für Ästhetik – am Gesamtaufwand für Zahnmedizin ausmachen. Es steht zu vermuten, dass die Schweiz auch hier einen Spitzenplatz einnehmen würde, womit sich ableiten liesse, dass die Prophylaxe tatsächlich zum Rückgang zahnmedizinisch indizierter Behandlungen führt.

Die IDZ-Studie schliesst mit folgender Feststellung: «Die Bemerkung eines Experten, mit EURO-Z würden letztlich mehr Fragen aufgeworfen als Antworten gefunden werden, hat sich in Teilen bestätigt. Wird davon abgesehen, dass dies häufig das Schicksal von Forschung ist, kann die Schlussfolgerung nur lauten, ähnliche Projekte der europäischen Gesundheitssystemforschung kontinuierlich durchzuführen. In diesem Sinne versteht sich EURO-Z als ein Startpunkt.» Der Aussage zumindest des ersten Satzes kann man unumschränkt zustimmen – nicht nur deshalb, weil der zitierte Experte aus der Schweiz stammt ...

Gesamthaft gesehen lässt sich die Situation in der Schweiz mit einer nicht ganz neuen Feststellung zusammenfassen: gut, aber teuer. Verständlich, dass die Sonntagszeitung mit einer solchen Schlussfolgerung keine Schlagzeilen hätte produzieren können. ■

Zahntechnik im Blickpunkt

Alle zwei Jahre im Frühjahr ist Köln das Reiseziel für die gesamte Dentalbranche. 2001 treffen sich Dentalindustrie, Fachhandel und Anwender aus Zahnmedizin und Zahntechnik vom 27.–31. März auf der 29. Internationalen Dental-Schau.

Die mit über 1200 Anbietern aus rund 40 Ländern aller Kontinente weltgrösste Dentalmesse ist verbunden mit dem Internationalen Zahntechniker-Kongress dentotechnica. Damit bietet sich der Fachwelt die optimale Möglichkeit, sich an den Ständen der Aussteller über das Angebot an zahntechnischen Geräten, Instrumenten, Materialien und anderen Hilfsmitteln für die Herstellung von Zahnersatz, orthodontischen Apparaturen und anderen zahntechnischen Werkstücken umfassend zu informieren. Die Besucher können somit ihr Fachwissen auf den neusten Stand bringen.

Universitätsnachrichten



Zur Emeritierung von Herrn Prof. Dr. Peter Schärer, M.S.

Prof. Dr. U. Belsler, Prof. Dr. C. Marinello,
Prof. Dr. J. Strub

Am 31. August 2000 ist Professor Peter Schärer, Ordinarius für Kronen-Brückenprothetik, Teilprothetik und zahnärztliche Materialkunde am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Zürich nach fast 30-jähriger Tätigkeit als Kliniker, Lehrer und Forscher in den Ruhestand getreten.



Der Jubilar hat seit seinem Amtsantritt im Jahre 1972 nicht nur seinen angestammten Fachbereich, die zahnärztliche Prothetik, sondern weit darüber hinaus die Zahnmedizin ganz allgemein wie wohl nur ganz wenige andere geprägt und mit Enthusiasmus gefördert. Obgleich bekannt ist, dass er nichts weniger mag als überschwengliches Lob, und sei es noch so gerechtfertigt, seien an dieser Stelle die entscheidenden Etappen seiner brillanten Karriere in Erinnerung gerufen, wobei wir uns bewusst vornehmlich auf die akademische Seite dieser beeindruckenden, aussergewöhnlichen Persönlichkeit beschränken wollen.

Prof. Schärer wurde 1933 in Schaffhausen geboren. 1959 schloss er das Studium der Zahnmedizin an der Universität Zürich mit dem Staatsexamen ab. Von 1959 bis 1962 war er dort als Assistent an der Abteilung für Kronen- und Brückenprothetik bei Prof. Dr. E. Dolder tätig und promovierte 1961. Von 1963 bis 1965 absolvierte er am Eastman Dental Center in Rochester, New York (USA), ein strukturiertes Nachdiplom-Ausbildungsprogramm auf dem Gebiet der Parodontologie unter der Leitung von Prof. Dr. H.

Zander, ergänzt 1966 durch den Titel eines Master of Science (M.S.). Die Erfahrungen aus dieser Phase bildeten die Basis für das später in der Klinik entwickelte Ausbildungs- und Behandlungskonzept, bei dem eine prothetische Rekonstruktion erst nach erfolgter akribischer biologischer und ästhetischer Vorbehandlung der umgebenden Weichteile eingesetzt werden darf. Diese Phase war aber auch Beleg dafür, dass sich Erfolg nur mit harter Arbeit einstellt, was er seinen eigenen Assistenten vorbildlich weitergeben konnte. Es folgte ein einjähriger Grundlagenforschungsaufenthalt in Neurophysiologie an der Abteilung für Orale Physiologie des Zahnärztlichen Institutes der Universität Osaka (Japan) bei Prof. Dr. Y. Kawamura. Hier entstanden wegweisende, vielzitierte Arbeiten, die sich mit Okklusion und Bruxismus beschäftigten. Obwohl Professor Schärer mit dieser Thematik genau den damaligen Trend und den Höhepunkt der Gnathologie traf, konnte er deren klinischen Stellenwert präzise einschätzen und erkannte im richtigen Zeitpunkt die Grenzen dieses Fachbereiches. Die in-

tensive vierjährige Nachdiplomausbildungsphase hat ohne Zweifel den weiteren Werdegang in entscheidender Weise beeinflusst. Nach seiner Rückkehr in die Schweiz trat er als Oberassistent an die Klinik für Kronen- und Brückenprothetik der Universität Bern ein und habilitierte sich 1971 unter der Leitung von Prof. Dr. E. Jahn mit dem Thema «Neurophysiologie der Kaubewegungen».

1972 erfolgte der Ruf als Ordinarius auf den Lehrstuhl für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und Zahnärztliche Materialkunde der Universität Zürich. Seither war Professor Schärer mehrmals während zweier Jahre Vorsitzender des dortigen Professorenkollegiums. Ein anspruchsvolles Amt, welches er seit seiner Wahl 1994 zum Direktor des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde ununterbrochen innehat. Von 1986 bis 1990 war er Dekan, dann Altdekan der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich. Diese Ehre und Verantwortung wurde bislang keinem Zahnmediziner vor ihm zuteil.

Professor Schärer ist unbestritten ein herausragender Kliniker, Lehrer und Forscher. Obwohl man diese dreifache Kompetenz herkömmlicherweise von einem Ordinarius eigentlich zu erwarten geneigt ist, scheint es, dass sie in jüngerer Zeit immer seltener wird. Besonders hervorzuheben ist, dass er als begeisterter Kliniker und praxisorientierter Lehrer sowohl Studenten und Assistenten als auch Privatpraktiker mit neuen Materialien und Methoden zu faszinieren wusste. Seine praktischen Demonstrationen waren immer mit humorvollen aber teilweise auch kantigen beziehungsweise provokativen Bemerkungen gespickt, was





zahlreiche Veranstaltungen zu einem unvergesslichen Erlebnis werden liess. Gerade diese Fähigkeiten und der unmittelbare Kontakt zum Patienten unterstrichen seine Glaubwürdigkeit im Vergleich zu Kollegen, die glauben, klinische Leitlinien der praktischen Zahnmedizin nur am Schreibtisch entwickeln zu können. Professor Schärer ist zudem durch drei noch weniger häufige Fähigkeiten charakterisiert, die man am besten mit «Leadership», «Vision» und «Intuition» bezeichnet. Davon profitierten Generationen von Studierenden der Zahnmedizin, Klinikassistenten und wissenschaftlichen Mitarbeitern, Zahntechnikern sowie Privatpraktikern. Praktisch alle, die weltweit in der restaurativen Zahnmedizin im weitesten Sinne Rang und Namen haben, sind im Rahmen der – in Europa in den Siebzigerjahren erstmals etablierten – erweiterten strukturierten Assistentenfortbildung («sein liebstes Baby») für Vorträge und Kurse eingeladen worden. Wer hierbei verfolgen durfte, mit welchem Enthusiasmus aber auch grossen Aufwand er Referenten für seine Veranstaltungen organisierte, war beeindruckt. Diese beispiellose Offenheit gegenüber allem Neuem, welche letztlich auch Ausdruck und Beweis innerer Stärke und Kompetenz ist, hat einerseits die Entwicklung des betroffenen Fachgebietes entscheidend gefördert, andererseits aber auch die Qualität und das Potential der «Schule Peter Schärer» weit über die Landesgrenzen der Schweiz hinaus bekannt werden lassen. Durch seine eigene fachliche internationale Ausstrahlung, insbesondere als gesuchter Referent in den USA, aber auch durch seine Persönlichkeit verhalf er der Zürcher Prothetik

zu weltweiter Beachtung. Die Tatsache, dass jedermann, der am Fachgebiet interessiert war, von ihm primär stark gefördert wurde und sekundär durch Eigenmotivation angetrieben wurde, führte zwangsläufig zu einer grossen Zahl von Zahnärzten und Zahntechnikern an der Klinik, die sich selbstständig weiterentwickelten und heute auch international erfolgreich sind. Sollte der Erfolg eines Hochschullehrers – wie es eigentlich sein sollte – vornehmlich an der Förderung von einheimischem Nachwuchs gemessen werden, dann hat Professor Schärer dieses Ziel bei weitem übertroffen: Mehrere seiner Schüler sind mittlerweile Lehrstuhlinhaber: Prof. Dr. U.C. Belser (Genf), Prof. Dr. N.P. Lang (Bern), Prof. Dr. C.P. Marinello (Basel), Prof. Dr. J.R. Strub (Freiburg) und Prof. Dr. J. Wirz (Basel).

Auch das wissenschaftliche Œuvre des Jubilars ist entsprechend reich, weshalb hier nur auf seine bahnbrechenden Arbeiten zum neurophysiologischen Verständnis des Bruxismus, seine innovativen Entwicklungsbeiträge auf dem Gebiet der zahnärztlichen Keramiktechnologie sowie – in jüngster Vergangenheit – seine bestehenden Therapiekonzepte in Zusammenhang mit dem Einsatz von enossalen oralen Implantaten hingewiesen sein soll. Unter den Büchern und Buchkapiteln, die aus seiner Feder stammen, waren zwei für die Lehre von besonderer Bedeutung: «Schwerpunkte der modernen kronen- und brückenprothetischen Behandlung» und «Ästhetische Richtlinien für die rekonstruktive Zahnheilkunde». Zudem entstanden in den 90er-Jahren eine Reihe von klinischen Kompendien, die beim Praktiker zu Bestsellern avancierten. Konsequenterweise haben sich diese Aktivitäten auch in zahlreichen Preisen und internationalen Ehrungen niederschlagen: Balint Orban Prize der American Society of the Promotion of Science; Ehrenmedaille der American Academy of Esthetic Dentistry; Honorary Lecturer, Tokyo Dental Association; Präsident der European Academy of Gnathology (1983–1985) und der European Academy of Esthetic Dentistry (1994–1996); Ehrenmitglied der Zahnärztesgesellschaft des Kantons Zürich und der Zahnärztlich-Prothetischen Gesellschaft der Schweiz. Prof. Schärer war zudem Mitbegründer und wissenschaftlicher Leiter der Arbeitsgemeinschaft für Dentale Okklusion und Rehabilitation (ADOR), Gründungsmitglied und Präsident der Zahnärztlich-Prothetischen Gesellschaft der

Schweiz (ZPGS) sowie Gründungsmitglied und Präsident (1991–1993) des International College of Prosthodontists (ICP). Im Weiteren gehört er zahlreichen renommierten Fachgesellschaften – unter anderem der American Academy of Restorative Dentistry – und Editorial Boards von internationalen Fachzeitschriften an. Typisch für ihn ist, dass er es bei all seinen Aktivitäten immer verstanden hat, mit neuen Ideen die Initialzündung einzuleiten, dass er es aber auch vorbildlich geschafft hat, sich im richtigen Moment zurückzuziehen, um das fahrende Schiff dem jüngeren Nachwuchs zu übergeben.

Bestens bekannt ist, dass er sich seit seinem Amtsantritt unermüdlich und beispielhaft für die Promotion der ästhetischen rekonstruktiven Zahnmedizin einsetzte. Das Fachgebiet «Zahnärztliche Prothetik» im hergebrachten Sinne bedeutet leider auch heute noch in gewissen Breitengraden vornehmlich Wiederherstellung der Funktion. Professor Schärer hat weltweit – trotz des ständigen Widerstandes von nicht klinischorientierten Kollegen – die Selbstverständlichkeit der Einheit von Funktion und Ästhetik propagiert und im Curriculum etabliert. Ästhetik sollte nicht nur als Selbstzweck dastehen, sondern sollte die grundlegende Philosophie, mit der der Patient gesamtheitlich rekonstruktiv behandelt wird, bilden. Als Grundlage für diese Schärer'sche Philosophie diente das Mission statement der American Academy of Esthetic Dentistry: To promote the integration of dental esthetics



into the total spectrum of oral health care and provide a leadership role for the profession by defining the highest clinical, scientific, artistic, and ethical standards through research, publications, and educational presentations.

Nach wie vor sind bei ihm keinerlei Anzeichen eines Nachlassens der Schaffenskraft und Kreativität auszumachen. Ganz im Gegenteil. Sein grossartiges Engagement – manchmal auch gegen schwierige Widerstände – zur Förderung und Verbreitung der heute so wichtigen, verantwortungsbewussten universitären Grundhaltung im Allgemeinen und zur Weiterentwicklung der klinischen Zahnmedizin im Speziellen scheint uner-schöpflich. Ab Juli 2000 wurde er nochmals für zwei Jahre als Direktor des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde über den Emeritierungszeitpunkt hinaus gewählt. Er hat diese verantwortungsvolle Aufgabe in einer Zeit grundlegender Umstrukturierungen an der Universität im Allgemeinen und am Zentrum im Speziellen übernommen:

Die Einmaligkeit des Phänomens Schärer wird damit bis über die Emeritierung hinaus bestätigt.

Zusammen mit seinen zahlreichen Schülern, Mitarbeitern, Kollegen und Freunden, die Professor Schärer auf ihrem beruflichen Werdegang begleitet hat und ihnen als Vorbild die höchstmotivierte Freude am Beruf des Zahnmediziners im Allgemeinen und des rekonstruktiv tätigen Zahnarztes im Speziellen vermittelt hat, bedanken wir uns nochmals ganz herzlich.

Lieber Peter, wir wünschen Dir weiterhin die Energie, die nötig ist, um einerseits die Aktivitäten als Direktor des Zürcher Zentrums und als Kliniker fortzusetzen und andererseits vermehrt den eigentlich für den Ruhestand vorgesehenen Tätigkeiten – wie zum Beispiel dem Golfspiel und der Teilnahme an zünftigen Anlässen – zu fröhnen. Für all diese Aktivitäten wünschen wir Dir gute Gesundheit und weiterhin viel Humor, beides Eigenschaften, die Dich im neuen Lebensabschnitt begleiten mögen. ■



1989–1998

Oberassistent an der Klinik für Parodontologie und Brückenprothetik, Universität Bern

1990

Spezialist SSO für Parodontologie

1997–2000

Privatdozent für Parodontologie und Brückenprothetik, Universität Bern

1998–1999

wissenschaftliches Urlaubsemester, Department of Physiology, University of Sydney, Australia

2000

Spezialist SSO für zahnärztliche Prothetik

Mit viel Energie und Enthusiasmus hat sich Christoph für den Unterricht der Studenten und Assistenten eingesetzt. Eine ganze Reihe von Spezialisten und Dissertanten haben von seinem breiten, klar strukturierten Wissen profitieren können.

Wir danken Christoph auch für seinen Einsatz im Ressort Unterrichtsmedien und in diversen anderen Funktionen. Von ganzem Herzen wünschen wir Christoph viel Befriedigung und Durchhaltewillen für die Bewältigung der bevorstehenden Verantwortung.

Wir wünschen uns auch eine engere Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen den Zentren, was sicherlich dadurch gefördert wird, dass Führungskräfte mit einer ähnlichen Philosophie und Einstellung zu Lehre und Forschung vermehrt Entscheidungsträger werden. ■

Universitätsnachrichten



Glückwunsch und Verabschiedung

Prof. Dr. U. Brägger, Geschäftsführender Direktor

Christoph H.F. Hämmerle wurde zum ordentlichen Professor und Direktor der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und Zahnärztliche Materialkunde an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich auf den 1. September 2000 ernannt. Somit setzt sich eine Reihe von Ernennungen bernischen Nachwuchses in Schlüsselpositionen der europäischen Zahnmedizin fort.

Mit zwei Spezialistentiteln, einem in Parodontologie und einem in Prothetik, ist Professor Hämmerle mit synoptischer klinischer Kompetenz ausgerüstet, um diese Herausforderung anzutreten. Christoph hat sich konsequent einen internationalen Namen zuerst auf dem Gebiet der HIV-assoziierten Parodontalerkrankungen und dann noch intensiver im Bereich der Geweberegeneration aufgebaut. Seine ca. 100 Publikationen auf diesen Gebieten und die internationalen Vortrags- und Kursaktivitäten zeugen vom reichlichen Output seiner wissenschaftlichen Arbeit. Hier nur einige Eckpfeiler aus Christophs Lebenslauf:

1977–1982

Studium der Zahnmedizin an der Universität Bern

1982–1986

Tätigkeit als Assistent in verschiedenen Privatpraxen

1985

Leitender Zahnarzt am Albert Schweitzer Spital, Lambarene, Gabun, während 6 Monaten

1986–1988

Spezialistenausbildung in Parodontologie und in festsitzender Prothetik an der Universität Bern

1988–1989

Assistant Professor, University of California at San Francisco

1989–1991

Adjunct Assistant Professor, University of California at San Francisco

Identifikation einer unbekanntenen männlichen Leiche

Wer kennt diesen Oberkiefer-Status?

Th. H. Markwalder, K. Tiefenthaler und U. Zollinger, Bern

Sachverhalt:

Ende Juni 2000 wurde auf einer Alp bei Grindelwald das Skelett einer männlichen Leiche, ca. 170 cm gross, geschätztes Alter 45–55 Jahre (max. 60), silbergraue Haare, gefunden. Der Unterkiefer war nicht mehr auffindbar. Die Liegezeit der Leiche beträgt max. 1,5 Jahre (d.h. ab Ende 1998).

Zahnärztliche Besonderheiten (Abb. 1–3)

Mit Ausnahme des (evtl. postmortal?) verlorenen Zahnes 22 liegt eine vollständige Bezahnung vor. Es besteht ein mittlerer,

genereller parodontaler Attachmentverlust mit charakteristischen Rezessionen der bukkalen und palatinalen Wurzeln der Molaren.



Abb. 1 Bukkalansicht OK rechts



Abb. 2 Okklusalsicht OK



Abb. 3 Bukkalansicht OK links

Zahnärztliche Sanierung (Abb. 4)

- Die Molaren und Praemolaren sind mit Amalgam-Füllungen versehen;
- Die Frontzähne 12, 21 (22?) sind mit VMK-Kronen saniert;
- Zahn 21 wurde nachträglich wurzelbehandelt (Trepanation durch die Krone, prov. Verschluss) und evtl. wurzelspitzenre-

- seziert mit retrograder (Minipräp-)Füllung (siehe Röntgenbefund);
- Der Amalgamaufbau 26 weist okklusal einen grösseren Randspalt mit Sekundärkaries auf.

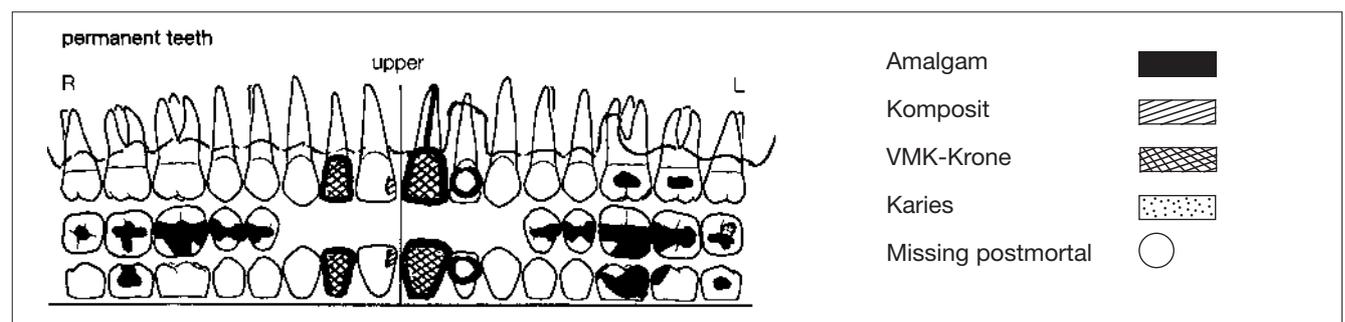


Abb. 4 Zahnschema auf Swiss Dental ID-Form

Röntgenbefund (Abb. 5)

- Wurzelbehandlungen an den Zähnen 15 (mit Stiftaufbau), 21 (evtl. mit WSR?), 26 und 27;

- letztere mit jeweils ungefüllten mesialen Wurzeln;
- die Alveole bei 22 lässt einen apikalen Prozess vermuten.



Abb. 5 Postmortale Röntgenbilder

Aufruf

Der/die Zahnarzt/Zahnärztin, der/die den verstorbenen Unbekannten behandelte, ist gebeten, sich in Verbindung zu setzen mit:

Frau Dr. med. K. Tiefenthaler, Institut für Rechtsmedizin der Universität Bern
Bühlstrasse 20,
3012 Bern
Tel. 031/631 84 11
Fax 031/631 38 33 ■

Konsequenzen wurden erläutert.

Behandlung vitaler und devitaler Zähne

Die endodontische Behandlung vitaler und devitaler (mit und ohne periapikale Läsion) Zähne wurde systematisch dargestellt und immer wieder der Bezug zum Praxisalltag hergestellt.

Das Behandlungsprinzip der vitalen Zähne beruht auf der Entfernung von zwar entzündetem, aber sterilem Pulpagewebe und kann somit ohne desinfizierende medikamentöse Einlage direkt in einer Sitzung abgeschlossen werden. Im Gegensatz dazu muss bei der Entfernung des nekrotischen Pulpagewebes auch die Infektion im Wurzelkanal durch desinfizierende medikamentöse Einlagen eliminiert werden. Es wurde auf die verschiedenen Amputationshöhen und deren klinische Auswirkungen hingewiesen. Die Bedeutung der Instrumentation und Desinfektion sowie mögliche Komplikationen wurden anhand der aktuellen Literatur dem interessierten

KONGRESSE / FACHTAGUNGEN

Zürs am Arlberg, 23.1.–29.1.2000

Konventionelle und chirurgische Endodontie

Jean-Pierre Ebner, Genf

Bereits zum sechsten Mal fand Anfang Jahr, unter der Leitung von Dr. Peter Velvart aus Zürich, die Fortbildungswoche in Endodontie im österreichischen Züers statt. Zahlreiche Teilnehmer aus der Schweiz, Deutschland und Österreich zeigten, dass das Interesse an diesem Teilgebiet der Zahnmedizin an den Landesgrenzen nicht Halt macht.

In einer wunderschönen Umgebung und der angenehmen Ambiance des Konferenzhotels wurden in lockerer und entspannter Art und Weise jeweils am Morgen und am späteren Nachmittag systematisch und praxisnah sämtliche Bereiche der modernen Endodontie abgedeckt und weitergegeben. Im Anschluss an die theoretischen Grundlagen erlaubten die zahlreichen praktischen Übungen an den Nachmittagen den Teilnehmern, die gewonnenen Erkenntnisse umzusetzen. An Zahn-, resp. Wurzelmodellen sowie an Schweinekiefern wurden die für den Praktiker relevanten Techniken mit grossem technischen Aufwand praxisnah vermittelt. Dabei konnten in ungezwungener Atmosphäre Fragen gestellt und Probleme diskutiert werden. Die Thematik der Fortbildung wurde zuerst auf die konventionelle Endodontie und gegen Ende der Woche auf die chirurgische Mikroendodontie ausgerichtet. Neben diesem von weiteren Lehrpersonen aus dem universitären Umfeld betreuten fachlichen Teil konnte das kulinarische und gesellschaftliche Angebot des Hotels und das sportliche Umfeld des Veranstaltungsortes in vollen Zügen genossen werden.

Die behandelten endodontischen Themenbereiche lassen sich folgendermassen kurz zusammenfassen:

Diagnostik der pulpalen und periapikalen Pathologie

Der erste Tag galt der korrekten Diagnostik endodontischer Zustände, den

grundsätzlichen Unterschieden vitaler und devitaler Zähne und den verschiedenen Techniken der Wurzelkanalaufbereitung. Dr. P. Velvart wies dabei darauf hin, dass zwischen dem Ausmass der Symptomatologie und der Histopathologie keine Korrelation besteht und dadurch der klinischen Diagnostik Grenzen gesetzt sind. Somit ist ohne Pathohistologie keine eindeutige Diagnostik möglich.

Die klinische Diagnose wurde eingeteilt in gesunde Pulpa und Pulpitis sowie nekrotische Pulpa mit oder ohne apikale Läsion. Die Definitionen der Begriffe Vitalität, Entzündung, Devitalität, negative Sensibilität und Infektion sowie die daraus resultierenden therapeutischen



Kursteilnehmer bei den praktischen Übungen. Jeder Arbeitsplatz ist neben einem Mikroskop mit einem kompletten Satz von Geräten und Instrumenten ausgestattet.

Warnung vor Internet-Pillen

Apotheker warnen vor Medikamenten aus dem Internet. Zehn Prozent aller Arzneimittel aus dem Netz sind nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation WHO gefälscht.

Was in der Schweiz aus gutem Grund nicht zugelassen ist, kann über das Netz problemlos aus dem Ausland bestellt werden. Mehrheitlich erhält man aus einem Bulk (keine Originalprodukte) abgefüllte Kapseln oder Tabletten, deren Hersteller unbekannt ist. Wie Untersuchungen in den Laboratorien der IKS zeigen, ist die Qualität und auch die quantitative Zusammensetzung der geprüften Produkte zum Teil mangelhaft. Beispiele für erfasste Mängel sind: nicht identischer Wirkstoff wie auf Verpackung angegeben, falscher Wirkstoff, zu hohe Bruchigkeit der Tabletten, zu geringer Wirkstoff, nicht identifizierbare Verunreinigungen, irreführende Bezeichnung. Neben möglichen gesundheitlichen Schäden gibt es eine Reihe weiterer Nachteile: Wegen der fehlenden Produkthaftung kann sich der Verbraucher nicht beschweren. Viele Versender haben Mindestbestellmengen, die Kunden dazu verleiten, mehr Medikamente zu ordern, als sie tatsächlich brauchen, und Mehrverbrauch ist immer auch Missbrauch. Praktisch alle Informationen sind englisch, flämisch, französisch oder spanisch abgedruckt.

Quelle: Studie im Auftrag der Pharma Information Basel



Konzentriertes Arbeiten am Mikroskop.

Publikum näher gebracht. Nicht zuletzt überraschte die gute Prognose nekrotischer Zähne (mit 90 bis 95% gleich gut wie die vitaler Zähne). Das Vorhandensein einer apikalen Parodontitis verschlechterte die Prognose um ca. 15%. Um Misserfolge so früh wie möglich zu erkennen, verlangen endodontische Versorgungen regelmässige röntgenologische Nachkontrollen.

Endo Paro Läsionen

Die embryogenetische Verwandtschaft der endodontischen (Zahnpapille) und desmodontalen Gewebe (Zahnsäckchen) wurde aufgezeigt und so das Verständnis für die Ursachen von Endo Paro Läsionen geschaffen. Die Wechselwirkung dieser Gewebe kann bis ins hohe Alter bestehen bleiben. Einen wichtigen Einfluss auf den Behandlungserfolg hat die korrekte Diagnosestellung, welche primär, neben anderen klinischen Merkmalen, durch eine Sensibilitätestestung erfolgt. Bei primär endodontischen sowie bei echten kombinierten Läsionen muss zuerst die endodontische Ursache (Infektion des Wurzelkanals) angegangen werden, ohne ein Scaling durchzuführen. Die parodontale Komponente der Läsion kann dann nach einigen Wochen mit einem Scaling und Root planing therapiert werden. Es wurden zum

Teil hoffnungslos erscheinende klinische Situationen mit spektakulären Behandlungsergebnissen gezeigt.

Der Morgen dieses ersten Tages wurde mit einem kurzen Vortrag über den Einsatz von Kofferdam abgeschlossen, der klar zeigte, dass dieser für eine moderne Endodontie eine «conditio sine qua non» darstellt.

Wurzelkanalaufbereitung

Der Nachmittag war der Wurzelkanalaufbereitung gewidmet. Ein für den Praktiker relevanter Arbeitsschritt stellt die Arbeitslängenbestimmung dar. Diese kann wie bis anhin mit der konventionellen oder der digitalen Röntgentechnik durchgeführt werden. Eine grosse Hilfe stellen elektronische Messgeräte dar, welche ein sinnvolles zusätzliches Instrument für die korrekte Arbeitslängenbestimmung darstellen. Das Funktionsprinzip basiert auf dem konstanten Widerstand zwischen Desmodont und Alveolarmukosa. Die heutigen Geräte sind Vertreter der vierten Generation und geben, in Kombination mit der Röntgentechnik (evtl. mit verschiedenen Projektionsrichtungen), klinisch genügend verlässliche Werte wider. Die Instrumentation der Wurzelkanäle kann mit verschiedenen Techniken durchgeführt werden. Dr. Velvart bot einen geschichtlichen Überblick und zeigte, dass die Entwicklung neuer Aufbereitungstechniken auch oft mit der Entwicklung neuer Instrumente einhergeht. So hatten frühere Techniken ohne das Vorhandensein von spezifischen Instrumenten durchaus ihren Sinn, gehören aber mit dem Aufkommen neuer Materialien der Vergangenheit an. Besondere Erwähnung fanden die Balanced Force Technik und die Patency Technik.

Balanced Force Technik

Diese manuelle Aufbereitungstechnik eignet sich besonders für gekrümmte Wurzelkanäle und zeichnet sich durch eine voraussagbare dreidimensionale Kanalaufbereitung und eine effiziente Entfernung von Debris (keine Kanalblockierung, keine Extrusion von Dentinspänen über den Apex) aus. Das Phänomen der Kanaltransportation kann mit dieser Aufbereitungstechnik bei Verwendung von modernen flexiblen Kanalinstrumenten minimiert werden.

Patency Technik

Mit Zunahme der Konizität von Wurzelkanalinstrumenten (bei konstantem Durchmesser der Instrumentenspitze) kann der Wurzelkanal im koronalen Bereich weiter aufbereitet werden. Demzufolge liegt das nachfolgende Instrument gleicher Isogrösse, aber geringerer Konizität nur noch im apikalen Bereich den Kanalwänden an und kann daher mit deutlich geringerer Friktion viel effektiver und gefahrloser (kleinere Frakturgefahr) arbeiten. Diesen Vorteil machen sich vor allem die maschinellen Aufbereitungssysteme zu Nutze, indem sie die gleichen Isogrößen in verschiedenen Konizitäten herstellen. Insbesondere bei den kleinen Isogrößen, bei denen der Schritt zum nächstgrösseren Instrument mit einer markanten prozentualen Volumenzunahme verbunden ist, wirkt sich diese Aufbereitungstechnik positiv aus. Sinnvoll ist es, die Vorteile der verschiedenen Aufbereitungstechniken zu kombinieren.

Wurzelkanalinstrumente

Die Instrumentation kann mit Handinstrumenten oder maschinell erfolgen. Dr. Velvart ging auf die physikalischen Auswirkungen des Instrumentendesigns

Neue Räumlichkeiten der Berufsschule für Dentalassistentinnen (BSDA)

Am 14. August 2000 konnten 280 Lehrtöchter in den neuen Räumlichkeiten der Berufsschule für Dentalassistentinnen an der Parkterrasse im Bahnhof Bern den Unterricht aufnehmen.

Seit 1998 ist die BSDA für die schulische Ausbildung der Lehrtöchter zuständig. Ab Lehrbeginn, dem 14. August 2000, wird nun der Berufsschul- und Einführungsunterricht in den neuen Räumlichkeiten im Bahnhof Bern durchgeführt. «Der neue Standort ist für Lehrtöchter und Unterrichtende ideal», sagte Hans-Peter Glück, Präsident der ZGKB, anlässlich der Eröffnungsfeier. «Ausschlaggebend für die Standortwahl waren die zentrale Lage, die Nähe zu den MPA-Schulen sowie geeignete Raumverhältnisse.» Die BSDA-Ausbildung dauert heute drei Jahre. Die Dentalassistentin organisiert die rückwärtigen Dienste, betreut Patienten, bereitet den Praxisraum vor, assistiert bei Behandlungen, befasst sich mit Prophylaxeaufgaben, Röntgenaufnahmen und Praxisadministration.



und der Legierung (z.B. Nickel-Titan) ein und zeigte, dass verschiedene Instrumenteneigenschaften teils konträr verlaufen (je flexibler ein Instrument ist, desto höher kann auch die Frakturgefahr werden). Eine geschickte Auswahl der Instrumente ist wichtig. Das Aufkommen flexiblerer Legierungen wie Nickel-

Titan ermöglichte erst die Herstellung von mechanischen Aufbereitungssystemen (im Gegensatz zu den schwingenden Ultraschallgeräten). Drei gängige maschinelle Systeme wurden vorgestellt:

1. Lightspeed (vorgestellt von Dr. Fred Barbakow),
2. ProFile und



Präoperativer Status des UK mit diversen insuffizienten Wurzelbehandlungen.



Status nach erfolgter Revision sämtlicher endodontischer Behandlungen sowie primärer endodontischer Therapie an den Zähnen 37 und 46.

3. Quantec.

Eine Wertung der verschiedenen maschinellen Systeme aus Sicht der Klinik und Lehre sowie eine Gegenüberstellung zur Handinstrumentation zeigte, dass auf die Handinstrumentation noch nicht verzichtet werden kann. So scheint die Kombination beider Aufbereitungsarten im Moment das Vorgehen der Wahl zu sein. Die maschinelle Instrumentation (schnell, effizient, weniger ermüdend) sorgt mit ihren Stärken am Anfang (koronaler Bereich) für ein effizientes Vorgehen, mit der Handaufbereitung kann dann der apikale Bereich, ohne den Kanalwänden über die ganze Länge anzuliegen, mit höherem Fingerspitzengefühl instrumentiert werden.

Dr. Velvart stellte ein entsprechendes in der Praxis erprobtes Instrumentenset vor, das mit einem Minimum an Instrumenten ein Maximum an Einsatzmöglichkeiten in sich vereint. Vorbei sind die Zeiten der Endoboxen mit einer Vielzahl von ungebrauchten Instrumenten, die jedesmal mitsterilisiert werden mussten.

Neben der Instrumentation kommt dem Spülmedium eine grosse Bedeutung zu. Unter den vielen verschiedenen Spüllösungen zeigten sich die markanten Vorteile von Natriumhypochlorit 1%: hohe antiseptische Wirkung verbunden mit der Auflösung nekrotischen Materials. Trotzdem ist eine vollständige Reinigung des Kanalsystems mit Desinfektionslösungen aus physikalischen Gründen nur beschränkt möglich.

Desinfektion des Wurzelkanalsystems

Die Pulpa resp. der Wurzelkanal kann durch orale Bakterien infiziert werden. Diese polymikrobielle Infektion zeigt ähnlich der subgingivalen Plaque eine Dominanz anaerober Keime. Die Desinfektion hat zum Ziel, eine Reinfektion zu verhindern, residuelle Bakteriengruppen maximal zu reduzieren und so den Heilungsprozess zu unterstützen. Verschiedene Medikamentengruppen wie Antibiotika, Kortikosteroide, Antiseptika oder Desinfektionsmittel können dieses Ziel erreichen, doch gilt es zwischen Nutzen und Schaden abzuwägen, denn die Gewebeschädigung kann mitunter grösser sein als der Nutzen der antimikrobiellen Wirkung. Als besonders wirksam und mit der geringsten Toxizität hat sich seit langem schon eine Suspension aus Kalziumhydroxid erwiesen. Der Wirkungsmechanismus erfolgt über die Denaturierung von Proteinen. Trotzdem kommt dem Cleaning und Shaping des

Wurzelkanalsystems eine höhere Bedeutung zu als dem Desinfektionseinlage-mittel.

Obturation des Wurzelkanalsystems

Nach erfolgtem Cleaning und Shaping und durchgeführter Desinfektion muss das gesamte Kanalsystem zur Prävention einer Reinfektion hermetisch verschlossen werden. Dadurch sollen günstige biologische Verhältnisse für eine vollständige Heilung geschaffen werden. Die Wurzelfüllung erfolgt heute noch mit der altbewährten Guttapercha und einem Sealer. Geändert haben sich nur die Obturationsmethoden. Verschiedene Möglichkeiten mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen wurden vorgestellt.

Erfolg, Misserfolg, Revisionen

Die Revision einer Wurzelbehandlung lohnt sich gemäss Studien auch, wenn man nicht bis zur optimalen Länge vordringen kann. Die Vorgehensweise bei sklerosierten Kanälen sowie die Entfernung von intrakanalären Stiften oder frakturierten Instrumenten wurden mit heutigen modernen Methoden vorgestellt.

Mikroendodontie

Obwohl die konventionelle Endodontologie hohe Erfolgsraten aufweist, gibt es doch eine Vielzahl von klinischen Problemen, zu deren Lösung uns das Operationsmikroskop durch die Visualisierung eine enorme Hilfe leisten kann. Eine Vielzahl von Vorteilen lassen das Mikroskop als ein unverzichtbares Instrument in der Endodontologie erscheinen:

- Optische Vergrößerung des Arbeitsfeldes erlaubt erstmals die Sichtbarmachung der komplexen Wurzel- und Kanal-morphologie. Die Orientierung in dieser «Neuen Welt» ergibt sich aus dem Kolorit der verschiedenen Texturen, so dass man lernen muss, diese Dentinfärbungen zu deuten.
- Optimale Ausleuchtung des Arbeitsfeldes, da der Lichtstrahl im Sichtwinkel einfällt und so keine Reflexionen oder Schatten, vor allem aber kein Lichtintensitätsverlust, auftreten.
- Bessere Assistenz dank der Tatsache, dass Zahnmedizinische Assistentin und Zahnarzt das Gleiche im Gesichtsfeld haben.

An zwei Nachmittagen konnten die am Morgen gewonnenen theoretischen Kenntnisse mit praktischen Übungen (Einteilung der Teilnehmer in vier ro-

tierende Gruppen) vertieft werden. So lernten die Teilnehmer manuelle (Balanced Force Technik) und maschinelle (Pro-File) Wurzelkanalaufbereitungstechniken kennen. An durchsichtigen Plastikblöcken konnten die Auswirkungen einerseits des Materials (rigide Stahl- oder flexible Nickel-Titaninstrumente), andererseits aber auch der unterschiedlichen Aufbereitungsmethoden (manuelle oder maschinelle) klar erkannt werden. In einer dritten Arbeitsgruppe wurden die aufbereiteten durchsichtigen Plastikblöcke mit der Technik der lateralen Kondensation gefüllt. Für einmal konnte das Resultat der Wurzelfüllung, im Unterschied zur Klinik, von Auge kontrolliert werden. Die vierte Gruppe wurde im Gebrauch des Operationsmikroskopes (OP-MI) eingeführt. So konnte jeder Teilnehmer an den mit grossem Aufwand installierten Zeiss-Mikroskopen die Vorteile der optischen Vergrößerung verbunden mit dem direkt einfallenden Licht kennenlernen. An extrahierten Zähnen wurde der Einsatz des Ultraschallgerätes für das gezielte Aufsuchen von sklerosierten Kanälen erlernt.

Endodontische Mikrochirurgie

Der vierte Tag galt der endodontischen

Höhere Fachschule für Zahntechnik, Killwangen

Am 3. Juli erhielt die Höhere Fachschule für Zahntechnik der Deutschschweiz (HFZ) die Anerkennung der Zertifizierung eduQua durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) erteilt.

Als eines der ersten fünf Weiterbildungsinstitute in der Schweiz ist am 3. Juli 2000 die Anerkennung der Zertifizierung eduQua dem HFZ erteilt worden. Die eduQua-Zertifizierung ist das Schweizerische Qualitätszertifikat für Weiterbildungsinstitutionen und wird durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme im Auftrag des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) und der Kantone durchgeführt. Die eduQua-Zertifizierung muss periodisch erneuert werden. Die Zertifizierung erlaubt, die seit über zehn Jahren angebotene Qualität der Meisterausbildung zu sichern und weiterzuentwickeln. Ein weiterer Baustein der Meisterausbildung in der Deutschschweiz und der Weiterbildung der Zahntechniker wird die Einführung des Unterrichts im Baukastensystem, die Modularisierung, sein. Es wird weiter eine ständige Anpassung der organisatorischen Strukturen und eine dauernde Flexibilität verlangt werden.

Mikrochirurgie. Zu Beginn wurde der endodontische Misserfolg definiert und die Pathogenese einer apikalen Läsion über die Pulpanekrose, die Infektion, die Entzündung am Periapex bis hin zur Knochenresorption Schritt für Schritt hergeleitet. Macht eine orthograde Revision der Wurzelbehandlung keinen Sinn oder sind biologische Grenzen gesetzt, kann das mikrochirurgische Vorgehen gewählt werden. Mögliche Indikationen sind die Drainage einer akuten apikalen Läsion, die Umgehung anatomischer und pathologischer Komplikationen, das Beheben iatrogenen Schäden sowie Misserfolge der konventionellen endodontischen Therapie.

Die Zusammensetzung des chirurgischen Instrumentariums basiert auf den



Apex eines OK Prämolaren nach Enukleation der Läsion. Die Foramina lateraler Kanäle sowie eine minime Überfüllung mit Guttapercha sind sichtbar.

einzelnen Operationsschritten, sodass jeder der verschiedenen Operationsphasen entsprechende Instrumente zugeordnet werden müssen. Jeder dieser Operationsschritte wurde bis ins Detail erläutert, mit aktueller Literatur untermauert und die heute zur Verfügung stehenden Instrumentarien vorgestellt. Das qualitativ hervorragende und umfassende Dokumentationsmaterial sprach für sich und machten jedem Teilnehmer eindrücklich klar, dass chirurgische Endodontie dieser Qualität ohne Operationsmikroskop nicht denkbar ist.

Operationsschritte und soft tissue management

Die Heilung an sich, aber auch die Besonderheiten im oralen mikrochirurgischen Bereich wurden aufgezeigt und der Stellenwert einer schonenden Weichteilbehandlung dargelegt. Viele Grundregeln wurden aus der plastischen Allgemeinchirurgie übernommen und in den letzten zwei bis drei Jahren auch das zahnärztliche Instrumentarium den mikrochirurgischen Anforderungen angepasst.

Bei der endodontischen Mikrochirurgie ist ein höchster Grad an Hämostase absolute Voraussetzung, sodass die Anästhesietechnik, wie auch die Wahl des Anästhetikums modifiziert werden müssen. Dr. Velvart beschrieb die Wirkung von Adrenalin auf das Muskelgewebe einerseits und die alveoläre Mukosa andererseits und ging auf die reaktive Hyperämie/Rebound Effekt (YAGIELA 1985) und deren Konsequenzen für die endodontische Chirurgie ein. Er stellte die Lappenbildung mit verschiedenen

Inzisionstechniken und Lappendesigns vor und widerlegte noch weitverbreitete Paradigmen gestützt auf aktuelle Literatur und eindrücklichem Dokumentationsmaterial aus seiner Praxis. Deutlich wies er auf die Faktoren hin, die bei der Lappenmobilisation und -retraktion beachtet werden müssen, um ein atraumatisches Vorgehen zu garantieren. Gezielte minimalinvasive Osteotomie, Darstellung der Wurzelstruktur, Kürettage und die Biopsieentnahme mit verschiedenen Techniken wurden erläutert. Dass die Kürettage allein keine Kausaltherapie darstellt und als alleinige Therapie der Vergangenheit angehört, ging klar hervor.

Die heutigen Möglichkeiten der intraoperativen lokalen Hämostase wurden aufgezeigt und ihre Wirkungsprinzipien und Nachteile für den Praktiker gewertet.

Nicht nur die Notwendigkeit einer apikalen Resektion, sondern auch die Wahl des Resektionswinkels sowie das Ausmass der Resektion sind von Wichtigkeit. Der biologische Sinn einer retrograden Präparation des gesamten Kanalsystems (Ultraschall mit spezifischen Mikroansätzen) wurde diskutiert. Dr. Velvart ging auf die verschiedenen zur Verfügung stehenden Präparationstechniken ein und nahm eine Wertung für den Praktiker vor. Er definierte die Anforderungen an ein retrogrades Füllmaterial und gab eine Übersicht der heute zur Verfügung stehenden Produkte.

Die zahnspezifischen anatomischen Besonderheiten der apikalen Chirurgie sowie die eventuelle Eröffnung des Sinus maxillaris und deren Konsequenzen wurden diskutiert.

Zum Schluss vermittelte Dr. Velvart eine Übersicht über die zur Verfügung stehenden Nahtmaterialien und die verschiedenen Nahttechniken mit ihren jeweiligen Indikationen, sodass jeder Teilnehmer die theoretischen Grundlagen für die nachfolgenden praktischen Übungen besass. Anderthalb Tage stand jedem Teilnehmer eine Infrastruktur zur Verfügung, die beinahe den Praxisbedingungen entsprach. Für die Übungen an den Schweinekiefern standen Operationsmikroskope, ein vollständiges mikrochirurgisches Instrumentarium, Ultraschallgeräte mit verschiedenen Ansätzen und eine effiziente Absauganlage zur Verfügung.

In Zweiergruppen konnte jeder Teilnehmer unter optischer Vergrößerung die Weichgewebebehandlung, die Besonderheiten der Lappenbildung und verschiedene Nahttechniken üben. Mit videoun-

terstützten Live-Demos wurde jeder Teilnehmer Schritt für Schritt angeleitet und von Dr. Velvart und seinem Team während der praktischen Durchführung begleitet.

Der nächste Tag war der praktischen Durchführung der Wurzelspitzenresektion am Schweinekiefer gewidmet. Jeder Teilnehmer führte eine Wurzelspitzenresektion von der Inzision, über die Lappenmobilisation, der Darstellung der Wurzelspitze, der apikalen Resektion und Präparation, der retrograden Füllung bis hin zum Lappenverschluss unter dem Operationsmikroskop durch.

Der letzte Tag beinhaltete einen Vortrag über den steigenden Stellenwert der Computertomographie (CT) in der endodontischen Chirurgie. So könnten vor allem im Seitenzahnbereich anatomisch bedingte Komplikationen rechtzeitig er-

kannt und gezielt angegangen werden.

Dr. F. Barbakow stellte die Resultate einer im Jahre 1993 von der Universität Zürich durchgeführten Studie über den Stellenwert der Endodontie bei Schweizer Zahnärzten vor.

Zum Schluss des einwöchigen Kurses fasste Dr. P. Velvart den vermittelten Inhalt zusammen, ging auf letzte Fragen der Teilnehmer ein und beurteilte abschliessend den aktuellen Stand der Endodontologie: Die in den letzten Jahren gewonnenen Erkenntnisse, verbunden mit der Weiterentwicklung der technischen Hilfsmittel, wie z.B. dem Operationsmikroskop, führen zu einer verbesserten Qualität und Prognose (predictability) endodontischer Eingriffe. ■

Es bietet einen umfassenden Überblick über die Therapie retinierter Zähne. Dabei kommen neben kieferorthopädischen Aspekten auch verschiedene chirurgische Details zur Sprache. Wie der Titel nahe legt, wird aber weniger auf abnehmbare Behandlungstechniken eingegangen.

Obwohl das Buch in einzelne didaktische Einheiten unterteilt ist, werden doch die wesentlichen Aspekte in jedem Kapitel wieder aufgegriffen, sodass die Verständlichkeit nicht leidet, wenn auch nur einzelne Kapitel gelesen werden.

In einem ersten Teil werden die Ätiologie, Diagnostik und Röntgenmethodik zur Lagebestimmung retinierter Zähne sehr schön dargestellt. Die folgende Erläuterung der chirurgischen Therapie ist so umfassend, dass sie durchaus auch Oralchirurgen zur Lektüre empfohlen werden kann.

In der Folge wird die kieferorthopädische Einreihung verschiedenster Einzelzähne und grösserer Zahngruppen erläutert. Einen Höhepunkt stellt sicher der Case-Report der Behandlung einer Patientin mit Dysostosis cleidocranialis dar. Allerdings muss dazu gesagt werden, dass nicht jeder ähnlich gelagerte Fall so problemlos wird gelöst werden können.

Bei der Beschreibung der Behandlung erwachsener Patienten mit retinierten Zähnen sind interessante Aspekte zur provisorischen Versorgung der Lücken dargestellt.

Interessanterweise wurde die Mehrheit der Patienten mit der Begg-Technik behandelt, was für die meisten Kieferorthopäden nicht immer einfach nachzuvollziehen ist. Entsprechend sind auch Korrekturen der Zahnachsen und Rotationen mit Zusatzelementen dargestellt, die in der Edgewise- oder Straight-Wire-Technik selten zum Einsatz kommen. Dies stellt aber durchaus eine Horizontenerweiterung dar. Vielleicht sollte man für gewisse Probleme doch öfter wieder einmal einen Sectional biegen ...

Etwas stiefmütterlich wird allerdings oft mit der Verankerung umgegangen. Zwar wird die fixe Apparatur im Bereich der Extrusion genügend verstärkt. Es kom-

BUCHBESPRECHUNGEN



Fachlexikon

Bucksch H:
Wörterbuch der Zahnmedizin und Zahntechnik.
Deutsch-Englisch; Englisch-Deutsch
2. Aufl., 997 S., Sfr. 220.-,
Hüthig, Heidelberg (2000).
ISBN 3-8304-5033-8/695

Eine erste Auflage des oben erwähnten Wörterbuches erschien bereits im Jahre 1970 und enthielt damals ca. 15000 Begriffe und Stichworte aus dem Bereich Zahnmedizin und Zahntechnik. Nun liegt eine neue Auflage vor mit über 40000 Begriffen und deren Übersetzungen ins Englische resp. vom Englischen ins Deutsche. Das Buch kann mit einem Duden verglichen werden: Wer Übersetzungen Deutsch-Englisch für den zahnmedizinischen und zahntechnischen Bereich benötigt, ist auf ein solches Werk angewiesen, um die Fachausdrücke in der jeweiligen Sprache korrekt wiederzugeben. Alle Autoren sind für solche Übersetzungshilfen dankbar. Das Buch kann deshalb jedem empfohlen werden, der publiziert oder als Lektor tätig ist. Der Preis ist in dieser Höhe gerechtfertigt. Zu den jeweiligen Begriffen finden sich jeweils viele Synonyme und weiterführende Erklärungen

Oliver Centrella, Aarburg

Kieferorthopädie

Becker A:
Einordnung verlagelter Zähne – Kieferorthopädisches Problemmanagement mit festsitzenden Behandlungsmechaniken
1. Aufl., 236 S., 140 Abb. SFr 295.-,
Deutscher Zahnärzte Verlag, Köln (1999).
ISBN 3-934280-03-X

Adrian Becker hat sich in den letzten Jahrzehnten mit zahlreichen Publikationen zum Thema retinierte Zähne und mit der Behandlung behinderter Kinder einen Namen gemacht. Der an der Hadassah School of Dental Medicine in Jerusalem tätige Professor für Kieferorthopädie rundet mit dem im Deutschen Zahnärzte Verlag erschienenen Werk seine Forschungsarbeit ab.

Das von H. Korbmacher aus dem Englischen übersetzte Buch ist mit vielen farbigen Abbildungen ansprechend gestal-

Wer im Diskussionsforum Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern mitmachen möchte, kann dies unter folgender Adresse tun:

<http://www.lists.unibe.ch/mailman/listinfo/meddent>

Ansprechpartner:
Prof. Dr. med. dent. Matthias Bickel

men aber beispielsweise keine Head-gears zum Einsatz. Die zur Extrusion der retinierten Zähne benötigten Drehmomente werden mit rein intramaxillären Apparaturen, die teilweise am Gaumen aufliegen, abgefangen. Die Nebenwirkungen dieser Verankerungsstrategie sind nicht dargestellt.

Dennoch bietet das Buch einen guten und recht umfassenden Überblick über das Thema und ist Kieferorthopäden wie Oralchirurgen und natürlich auch Studenten zu empfehlen.

Roland Männchen, Zürich

Medizinprodukte-Recht

Schorn G.:

Medizinprodukte-Recht. Recht-Materialien-Kommentar

2. Aufl. mit 9. Ergänzungslieferung, Stand Juli 1999, 2736 S., Sfr. 248.–, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart (1999). ISBN 3-8047-1719-5

Über das obige Medizinprodukte-Recht haben wir in der SMfZ schon in Heft 107: 934 (1997) und 109: 447 (1999) berichtet. Nun ist die aktualisierte 9. Ergänzungslieferung erhältlich, welche auf den gesetzlichen Stand des Jahres Juli 1999 gebracht wurde.

Das Medizinprodukte-Recht besteht aus 3 Ringordnern und kann mit der jeweili-

gen Ergänzungslieferung bestückt werden, wobei das bestehende Basiswerk beibehalten werden kann. Für die Herausgabe ist Gert Schorn verantwortlich, Mitglied des deutschen Bundesgesundheitsministeriums und zuständig für das europäische und deutsche Medizinprodukterecht sowie für Abkommen mit Drittstaaten. Das Sammelwerk enthält sämtliche Adressen von Behörden, Prüfstellen und Verbänden in der EU, in Deutschland und in anderen Ländern, die mit der vorliegenden Fassung auf den neuesten Stand gebracht wurden. Für die Industrie dienen die Ringordner auch zum Nachschlagen der aktuellen Abkommen der EU mit Drittstaaten. Sie enthalten EG-Informationsrichtlinien, das Arzneimittelgesetz, das Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz, das Gerätesicherheitsrecht, das Eich- und Messrecht u.v.m. Den Behörden und allen zuständigen Stellen dient das Buch als gesetzliche Auslegungs- und Anwendungshilfe.

Das Medizinprodukte-Recht von G. Schorn dient allen Personen und Behörden, die sich im Gesundheitswesen mit den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien auseinandersetzen müssen. Wertvoll erscheinen die umfassenden deutschen und internationalen Adressennachweise der Behörden, Prüfstellen, Ethikkommissionen, Kontaktstellen und Verbände.

Kurt Jäger, Basel

zum xenogenen Material nach durchschnittlich gut 8 Monaten Liegezeit zu 22% Knochenneubildung im Sinne der Osteokonduktion kam. Die Autoren empfehlen auf Grund der o.g. Ergebnisse das geschilderte Operationsverfahren.

Joachim S. Hermann, Basel

Implantologie

Gotfredsen K, Holm B: Implant-Supported Mandibular Overdentures Retained with Ball or Bar Attachments: A Randomized Prospective 5-Year Study

Int J Prosthodont 13: 125–130, 2000

Ziel dieser prospektiven Studie war es, über einen Zeitraum von fünf Jahren die periimplantären Bedingungen und die Anforderungen bezüglich Nachsorge für implantatgetragene Hybridprothesen im Unterkiefer zu evaluieren. Die Rekonstruktionen waren entweder mit einem Steg oder mit Kugelankern an den Implantaten verankert.

26 komplett zahnlose Patienten wurden mit jeweils 2 Implantaten in der Unterkiefer-Eckzahn-Region versorgt. Der Losentscheid bestimmte für 11 Patienten eine Steglösung und für 15 Patienten eine Rekonstruktion mit 2 Kugelankern.

Alle 3 Monate erfolgte eine Hygienekontrolle und Reinigung durch die Dentalhygienikerin und alle 6 Monate die Messung folgender Parameter: Plaque Index, Gingiva-Index und Sondierung der Taschentiefen an 4 Stellen um jedes Implantat. Auch wurden jeweils Periotest-Werte erhoben und reproduzierbare Röntgenbilder erstellt.

In den 5 Jahren Beobachtungszeit ist kein Implantat verloren gegangen, die periimplantären Verhältnisse konnten als sehr gesund eingestuft werden und es konnten, bezüglich der erhobenen periimplantären Variablen, keine signifikanten Unterschiede zwischen der Steggruppe und der Gruppe mit den Kugelankern gefunden werden.

Während des ersten Jahres in Funktion traten bei der Gruppe mit der Stegversorgung signifikant mehr Komplikationen und Reparaturen auf als bei der Kugelankergruppe. Dieser Unterschied zeigte sich jedoch in den folgenden 4 Beobachtungsjahren nicht mehr. Die Hauptkomplikation war in beiden Gruppen der Retentionsverlust und konnte jeweils durch Aktivierung oder Austausch

ZEITSCHRIFTEN



Implantologie

Warnke T, Glauser R, Schüpbach P, Carls F R, Zimmermann A P, Schärer P, Sailer H F: Klinische, radiologische und histomorphometrische Auswertung der Oberkieferaugmentation (Bio-Oss) mit Sinuslift

Dtsch Zahnärztl Z 55: 340–343 (2000)

Bei 16 Patienten mit ausgedehnter Kieferkammatrophy im posterioren Oberkieferbereich wurde im zweizeitigen Verfahren eine subantrale Augmentation ausschliesslich mittels eines xenogenen Implantatmaterials bovinen Ursprungs (Bio-Oss®) durchgeführt, das mit einem Articaïn- und Tetrazyklinzusatz kombi-

niert worden war. Nach durchschnittlich etwa 8 Monaten wurden insgesamt 24 zweiteilige Implantate subgingival inseriert (Nobel Biocare®), bei denen nach weiteren 8 Monaten im Durchschnitt die Distanzhülsenoperation erfolgte. Zwölf dieser Implantate wurden darüber hinaus für 6 Monate (Durchschnitt) zusätzlich belastet. Bei jedem Patienten wurden insgesamt 10 Computertomografien vor Augmentation und nach Implantation standardisiert durchgeführt. Bei 6 Implantationsstellen wurde zusätzlich der entnommene Knochenpfosten histomorphometrisch analysiert. Durch die Radiologie konnte das Ausmass der Hartgewebseinlagerung dokumentiert werden. Die Histomorphometrie ergab, dass es in unmittelbarer Nachbarschaft

der Matrize oder durch Aktivierung der Reiter (Clips) behoben werden.

Durchschnittlich resultierte für die Gruppe der Stegrekonstruktionen eine Frequenz von Komplikationen und Reparaturen von 1 pro Jahr und Patient und eine solche von 0,6 in der Kugelankergruppe über den Zeitraum von 5 Jahren.

2 Implantate im Unterkiefer mit einer Stegkonstruktion verbunden oder einzeln mit Kugelankern trugen jeweils eine Hybridprothese über einen Zeitraum von 5 Jahren mit einer 100%-Überlebensrate.

Auf Grund der guten periimplantären Situationen und geringen Unterschiede bezüglich Nachsorgeaufwand und Reparaturen können beide Rekonstruktionsarten als etwa gleichwertig empfohlen werden.

Gian Peterhans, Zürich

Implantologie

Walther W, Bühler Ch, Heners M: Prothetischer Erhaltungsaufwand bei implantatgestütztem und kombiniert Zahn-implantatgetragendem Zahnersatz

Z Zahnärztl Implantol 15: 92–96 (1999)

In der Poliklinik der Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe wurde die Komplikationsrate von 35 ausschliesslich auf Implantatpfeilern befestigten und von 89 kombiniert Zahn-implantatgetragenen fixen metallkeramischen Brücken bei 112 Patienten mit verkürzter Zahnreihe über einen mittleren Zeitraum von 2 (1–7) Jahren analysiert. Bei den in die Studie einbezogenen 112 Personen handelte es sich um 63 Frauen und 49 Männer mit einem durchschnittlichen Alter von 54,2 Jahren. Insgesamt wurden 215 Implantate, 116 des Typs Frialit II und 99 des Typs Astra, inseriert. 6 Implantate, 1 Frialit- und

5 Astra-Implantate, gingen vor der prothetischen Versorgung verloren. 21 Brücken – 8 rein implantatgetragene und 13 kombinierte Konstruktionen – waren im Verlaufe der Beobachtungszeit von einfachen Komplikationen betroffen. Dabei handelte es sich mehrheitlich um eine Lockerung der Schraubenverbindung zwischen Suprastruktur und Implantat. Bei 2 rein implantatgestützten und 4 kombinierten Konstruktionen traten aufwändige Komplikationen wie Schraubenverluste (Horizontalschraube), Schraubenbrüche und Verblendungsschäden auf, die im zahntechnischen Labor behoben werden mussten. Ein Unterschied zwischen den rein implantatgetragenen und den kombinierten Konstruktionen war dabei nicht feststellbar. Von den insgesamt 124 Brücken mussten 5 im Beobachtungszeitraum erneuert werden: In 4 Fällen – bei einer rein implantatgetragenen und 3 kombinierten Brücken – ereigneten sich problematische Komplikationen wie komplizierte Verblendungsschäden, wiederholte Lösung vom Pfeilerzahn, Verlust der benachbarten Konstruktion sowie Fehlpassung zwischen Implantat und Suprakon-

struktion. Bei einer kombiniert abgestützten Brücke ging ein Implantat des Typs Frialit ca. 2 Jahre nach der Anfertigung der prothetischen Suprakonstruktion wegen einer Periimplantitis verloren. In diesem Fall wurde erneut implantiert und eine neue Brücke mit Einbezug des alten Pfeilerzahnes eingesetzt. Die dokumentierten Ursachen dieser Misserfolge standen meist in keinem Zusammenhang mit der gewählten Therapieform. In 4 Fällen wurden mit Implantaten verbundene Pfeilerzähne endodontisch behandelt, jedoch musste kein Pfeilerzahn extrahiert werden. Auf Grund der Ergebnisse dieser Studie kommen die Autoren zum Schluss, dass kombiniert Zahn-implantatgestützte fixe Brücken erfolgreich zur prothetischen Versorgung der verkürzten Zahnreihe herangezogen werden können und eine klinisch zuverlässige und effiziente Alternative zur aufwändigeren rein implantatgetragenen Lösung darstellen. Auch in anderen klinischen Untersuchungen konnte kein erhöhtes Komplikationsrisiko bei kombinierten Konstruktionen nachgewiesen werden.

Theo Brunner, Oberglatt