

Giovanni Ruggia neu im SSO-Vorstand

Roger D. Weill

An der 113. Mitgliederversammlung im Rahmen des SSO-Kongresses in Davos wurde der Tessiner Zahnarzt Giovanni Ruggia neu in den Zentralvorstand gewählt. Er ersetzt den zurückgetretenen Pierre-Alain Häsler aus La Chaux-de-Fonds.

Am 10. Juni führte die Schweizerische Gesellschaft für orale Implantologie (SGI) ihre Jahrestagung und ihre Mitgliederversammlung – ebenfalls im Davoser Kongresszentrum – durch. Das wissenschaftliche Programm behandelte Biomechanik und Implantate – die SMfZ wird darüber berichten. Carlo Metzler (Vorstand) und Frau Isaak (wissenschaftliche Kommission) sind die neuen in den SGI-Gremien. Metzler ersetzt Carlo Censi, Monika Isaak Prof. Lambrecht.

Vor einer eindrucklichen Kulisse – insgesamt gingen über 1200 Anmeldungen von Zahnärzten ein – konnte SSO-Präsident Hans-Caspar Hirzel am Donnerstag, 11. Juni, seine Kolleginnen und Kollegen aus der ganzen Schweiz zum Kongress willkommen heissen.



Foto: Vivianne Berg

Dr. med. dent.
Giovanni Ruggia

Der Landammann von Davos, Erwin Roffler, ging in seinen Begrüßungsworten insbesondere auf die Bedeutung von Davos als traditionellem Austragungsort von Fortbildungsveranstaltungen ein. Dies geht auf die zahlreichen medizinischen Institutionen zurück, die im Landwasser-Tal anzutreffen sind. Sorge bereitet dem Landammann allerdings der Rückgang der Klinik-Belegungen, die sich gegenüber früheren Jahren um gut einen Drittel verringert haben.

Rekord

«Probleme» genau gegenteiligen Charakters sprach OK-Präsident Jürg Prader an. Er bat seine zahlreich versammelten Kolleginnen und Kollegen, jeden Stuhl nach Möglichkeit freizuhalten. Die Anzahl der Anmeldungen hätte die Kapazitätsgrenze des Kongresszentrums überstiegen. Dabei wies Prader im Vorfeld des Grossanlasses gegenüber der SMfZ auf die periphere Lage von Davos hin und die erst wieder im nächsten Jahr stattfindende Dentalausstellung, was mitunter gewisse Zahnärzte mit langem Anfahrtsweg von der Reise nach Davos hätte abhalten können. Doch weit gefehlt. Anscheinend entsann sich männiglich des letzten Davoser Kongresses und des Organisationstalentes des Bündner Zahnarztes. Dies und das attraktive Thema wurden honoriert mit einer Rekordkulisse. Diese vermiste allenfalls die sonst üblichen Schreibunterschriften im abgegebenen Kongressköfferchen. Und wie angekündigt begrüßte Prader die Gästeschar in vier Sprachen – auf weitere verzichtete er, da er auf keinen Fall an einen vom Papst gesprochenen Segensspruch erinnern wollte.

Diese humoristische Note schloss den Eröffnungsteil – eine weitere sollte kurze Zeit später als Auftakt eines Vortrages erfolgen. Der Kurzfilm «Mr. Bean beim Zahnarzt» stimmte die Kongressbesucher via Leinwand auf die Fachvorträge ein und sorgte von Beginn weg für eine besonders gute Ambiente. (Die Berichterstatterung über das wissenschaftliche Programm «Zahnärztliche Chirurgie und Traumatologie in der Praxis» folgt in Ausgabe 8/98).

Um 11 Uhr – nach den beiden ersten Vorträgen – ging dort, wo sich im Winter die Mächtigen dieser Welt ein Stelldichein geben, die 113. Mitgliederversammlung der SSO über die Bühne. Die Anwesenden gedachten zuerst der Verstorbenen, nahmen Kenntnis von der in der Zwischenzeit auf 4550 gewachsenen Mitgliederzahl, der Aufnahme Liechtensteins als eigenständige Sektion sowie der Verabschiedung der neuen Standesordnung. Weiter ging der SSO-Präsident in seiner Übersicht auf Themen ein, die den Vorstand beschäftigen: Die nach wie vor mehrwertsteuerpflichtigen Laborleistungen, die Klage gegen «Facts», die Fusion im Dentalhandel, die neue Zahnpflegekosten-Versicherung sowie die Entwicklung bei den Dentalhygienikerinnen, was die selbständige Berufsausübung in den Kantonen betrifft. Schliesslich wies Hirzel darauf hin, dass es sich beim Handbuch, das anlässlich der IFW 99 (Thema: «Qualitätsmanagement in der Zahnarztpraxis») in Basel abgegeben wird, um eine Dienstleistung für den Praktiker handelt. «Das Handbuch ist kein Polizeimittel, sondern eine Grundlage, um unsere Leistungen unangreifbar zu machen», stellte der Präsident klar.

Au revoir, Monsieur Excel

Dann kam es zur Wahl von Giovanni Ruggia aus Bioggio in den SSO-Vorstand. Er er-

setzt den dort seit 1992 tätigen Pierre-Alain Häsler. Hirzel würdigte Häsler, der zuletzt als Schatzmeister der SSO wirkte, als zuverlässigen, äusserst pflichtbewussten Vorstandskollegen. In Anlehnung an das von Häsler konsequent verwendete PC-Programm nannte ihn Hirzel kurzerhand Monsieur Excel.

Neu in der Standeskommission ist seit dem Davoser Kongress Stefanie Heiniger, die Walter Huggler ersetzte. Bestätigt wurden Eugen Ettlin als erster und Michel Grenier als zweiter Präsident dieser Kommission.

SSO-Veranstaltungsfahrplan

1999 findet vom 31. Mai bis 4. Juni die Interdisziplinäre Fortbildungswoche zum Thema «Qualitätsmanagement in der Zahnarztpraxis» im Kongresszentrum Messe Basel statt. Der nächste SSO-Kongress genießt vom 7. bis 9. September Gastrecht in Interlaken. Luzern ist vom 17. bis 19. Mai 2001 an der Reihe; ein Jahr später, vom 6. bis 8. Juni 2002, gereicht Genf die Ehre, dann zum Mekka der Schweizer Zahnärzte zu werden. Nächstes Kongressthema in Interlaken wird der zahnärztliche Notfall sein, ergänzt durch soziale und politische Aspekte in der Gerodontologie. Neues SSO-Ehrenmitglied ist Pierre-François Croisier, verdienter Präsident der Kommissionsleitung Praxisteam SSO. Der Wortlaut der Laudatio findet sich auf Seite 722 dieser Ausgabe.

Abschliessend ergriff Prof. Lambrecht das Wort. Er dankte in seiner Funktion als stellvertretender Leiter des Departements Zahnmedizin der Universität Basel der SSO für die nachhaltige und erfolgreiche Unterstützung bei den Bemühungen, die Schliessung des Zentrums für Zahnmedizin in der Rheinstadt abzuwenden und dieses somit weiter am Leben zu erhalten.

Rund um den SSO-Kongress vom 11.–13. Juni in Davos

Die gute Seite des schlechten Wetters

Vivianne Berg, Zürich (Text und Fotos)

Den 1200 Zahnärzten fiel es leicht, sich in den Vortragssaal zu setzen. Nach den einführenden Worten der Referenten wurde der Raum dazu noch meist abgedunkelt. Und die projizierten Dias aus der Oralchirurgie bewiesen, dass es durchaus Schlimmeres gibt als schlechtes Wetter in Davos. Für besten Ausgleich sorgte das gastfreundliche Davoser OK.



Zwei Zahnärzte begegnen ihrem ehemaligen Doktorvater Prof. Ludwig Rinderer

«Kutschenfahrt mit Picknick» sollten den Begleiterinnen oder Begleitern der Kongressteilnehmer am Donnerstag geboten werden. Die Idee wäre gut gewesen. Stattdessen war das Alternativprogramm angesagt: Ein Weinseminar beim lokalen Spezialisten Christoph Künzli, Besitzer des Vinikus. Vier Frauen, Begleitpersonen von Zahnärzten, hatten sich dafür eingeschrieben. Sie erfuhren, was einen guten Tropfen ausmacht, dass bei der Degustation Duft und Farbe ebenso zu beachten sei wie Konsistenz und Geschmack und dass süsse Weine nur in guter Qualität wirklich geniessbar seien. Männern, die darob die Nase

rümpfen, sei Vin Santo (Isole e Olena, aus der Toscana) zu einer Portion Käse empfohlen. Auch zu Dessert passt er gut. Das aber ist nicht jedermanns Sache, wie eine der Zahnärztinnen gestand: «Nie würde mein Mann in der Öffentlichkeit eine Glace oder etwas Süsses essen!»

Zwei Dutzend Anmeldungen hatte das Kongresssekretariat für das Nachmittagsprogramm, den Besuch im Kirchner-Museum, entgegengenommen. Wie Ernst Ludwig Kirchner und sein Werk nach Davos gelangt waren, darüber liessen sich bei dieser Führung wiederum ausschliesslich Frauen instruieren. Im Museum waren aber auch



Der hervorragende, tanzende Jonglier-Pantomime aus Biel: Romano Carrara



Dr. Christoph Taufenecker vom Kongress-OK: «Ihr könnt jetzt in die Pause».

manche Männer zu sehen, die mit dem weissen SSO-Kongressköfferchen in der Hand des Künstlers Werk betrachteten. «Wer ins Kirchner-Museum ging statt in einen Vortrag, hat sich absolut gleichwertig weitergebildet», meinte am Abend einer der Referenten, der lieber nicht genannt sein möchte.

Der Weiterbildung auf sozialer Ebene diente die «Get-together-Party» am Ende des ersten Kongresstages. Auf das gegenseitige Wohl stiess eine ganze Reihe ehemaliger SSO-Sektionspräsidenten an. Zu dieser Runde gehörte der Bündner Dr. Conrad Luzi. Sichtlich wohl fühlte er sich in der Gesellschaft von Dr. Urs Nager (ehemaliger Zürcher Sektionspräsident) sowie Prof. Thomas Marthaler und Marianne Marthaler. Erst spät wurde der Aufbruch beschlossen. Nicht alle schafften es, an der Hotelbar der Einladung von Kollegen zu widerstehen...

Während sich am Freitag die einen für Diagnostik und Therapie der Alveolarfortsatzfraktur interessierten und im Kongresssaal endlich einen Sitzplatz ergatterten, liefen ihre Partnerinnen durch den Schnee (!) zum Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung. Dutzende mehr als sich für die Führung angemeldet hatten, wollten wissen, wie Wind und Wetter gemessen werden.

Alle trafen sich wieder gemeinsam zum festlichen Abend im Hotel Schweizerhof. In gediegener Atmosphäre wurden die Kunststücke des tanzenden Jonglier-Pantomimen Romano Carrera zur Hauptattraktion. Er

lehrte die 130 Zuschauenden ebenso staunen wie fürchten: doch schadlos überlebte der Kristalleuchter das Spiel mit Besenstiel, Klappstuhl, Tennisschlägern, die das Bieler Multitalent oft gleichzeitig durch die Luft wirbelte.

Um eine andere Art von Kunst drehten sich die Themen des letzten Kongresstages. Rekonstruktive Chirurgie am Alveolarfortsatz oder Ästhetische Chirurgie bei Weichgewebsdefekten im parodontalen Bereich standen auf dem Programm. Wer bis zur «Computerrasi-



stierten oralen Chirurgie» durchhielt, wurde zum Abschied mit einem Aperitif belohnt, den die Davoser Gemeinde offerierte. Und mehr als das: Zum Abschied strahlte die Sonne.



Wo sich Berge und OK-Präsidenten erheben: Jörg Prader hielt in Davos die Fäden in der Hand.



Unentbehrlich auch bei der Party ...

Universitätsnachrichten



Prof. Dr. med. et med. dent. Joachim Prein



Der Chefarzt der Klinik für Wiederherstellende Chirurgie und Leiter der Abteilung für Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universitätskliniken Basel (Kantonsspital), Prof. Dr. med. et med. dent. Joachim Prein, feierte am 21. April 1998 seinen 60. Geburtstag.

Geboren und aufgewachsen in Hamburg, studiert in Freiburg i. Br., Bonn, Hamburg und Berlin, verbrachte er die zweite Hälfte seines Lebens in der Schweiz. 1963 beendete er das Medizin-Studium in Hamburg und 1964 das Zahnmedizin-Studium in Berlin. Nach der Promotion erfolgte die Assistentenzeit von 1963 bis 1965 in verschiedenen Kliniken in Berlin und – nach dem ECFMG-Ex-

amen – 1966/67 in Toledo/Ohio (U.S.A.). Anfang 1968 kam J. Prein nach Basel, zunächst als Assistent am Pathologischen Institut bei Prof. Zollinger. Von 1969 bis 1973 war er Assistent, dann Oberarzt und ab 1977 Stellvertreter des Chefarztes, Prof. Spiessl, an der Klinik für Kiefer- und Gesichtschirurgie im Departement Chirurgie der Universität Basel.

Nach der Facharzt-Anerkennung im Jahre 1972 habilitierte sich Joachim Prein 1981 für Chirurgie, speziell Kiefer- und Gesichtschirurgie, an der Medizinischen Fakultät der Universität Basel. 1985 folgte die Anerkennung als Spezialarzt FMH.

Seit 1986 ist Prof. Prein Chefarzt der Klinik für Wiederher-

stellende Chirurgie, welche die Abteilungen für Kiefer- und Gesichtschirurgie, Allgemeine Plastische Chirurgie und Handchirurgie beinhaltet, von 1991 bis 1994 Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Kiefer- und Gesichtschirurgie (SGKG), seit 1998 ärztlicher Leiter des Bereiches Operative Medizin und gleichzeitig Mitglied der Spitalleitung der Universitäts-Kliniken Basel.

Prof. Preins Hauptinteresse in Klinik, Unterricht und Wissenschaft liegt auf den Gebieten der Knochenpathologie und der Osteosynthesetechnik. Auf beiden Gebieten – teilweise kombiniert – hat er sich weltweiten Ruf erworben.

Durch seine Ausbildung in der Pathologie und die Basis der dort erworbenen Kenntnisse der Histologie – vor allem knochenpathologischer Vorgänge – ergaben sich vielfältige Aktivitäten. 1982 bis 1984 war er Vorsitzender des Deutsch-Österreichisch-Schweizerischen Arbeitskreises für Tumoren im Kiefer-Gesichts-Bereich (DÖSAK), 1985 erhielt er den Dr. med. Dora-Seif-Preis für besondere Verdienste in der Tumorbearbeitung im Gesichts-Schädel-Bereich zusammen mit seinem Lehrer, Prof. Spiessl. Er ist Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft Knochentumoren des Krebsforschungszentrums Heidelberg. Als eindrucksvolles, vielzitiertes und übersetztes Werk entstand 1985 aus der Zusammenarbeit mit W. Remagen, B. Spiessl und E. Uehlinger der «Atlas der Tumoren des Gesichtsschädels», gleichzeitig als zentrales Referenzregister des DÖSAK.

Das zweite Standbein J. Preins ist die Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen. Schon in den frühen siebziger Jahren galt sein Interesse – angeregt durch die Freundschaft mit dem Orthopäden Reinhold Ganz und durch den Beruf seiner

Frau Elke (sie ist Physiotherapeutin) – orthopädischen Fragestellungen. Die damaligen Entwicklungen dieses Fachgebietes auf die Kiefer-Gesichtschirurgie zu übertragen und hier weiter zu verfolgen, wurde zum Lebenswerk von Joachim Prein.

Von 1986 bis 1994 war er Chairman der Technischen Kommission der AO, 1989 wurde ihm der AO-Preis der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen verliehen, ebenfalls seit 1986 ist er verantwortlich für das Kurswesen auf dem Gebiet Kiefer-Gesichtschirurgie als Teil der AO International. Auch dieser wichtige Teil seines Schaffens wurde gekrönt durch die Herausgabe des «Manual of Internal Fixation in the Cranio-Facial Skeleton» (1998 im renommierten Springer-Verlag erschienen).

Das Forschungsinstitut in Davos und die dort jährlich unter Preins Leitung durchgeführten internationalen Kurse und Kongresse repräsentierten dabei immer die AO als Institution zur Förderung der Forschung. Nicht unerwähnt darf dabei bleiben, dass unzählige Publikationen, Dissertationen und zwei Habilitationen sein wissenschaftliches Engagement dokumentieren.

Die wissenschaftliche Neugier im Beruf hat im Privaten zwei Counterparts in den Bereichen Geschichte und Politik. Polyglott (Plattdeutsch, Baseldytsch, Bayerisch oder akzentfreies Amerikanisch, Französisch, Italienisch, Spanisch) hat Joachim Prein auf unzähligen Reisen eine charakteristische Weltläufigkeit in sein ihm mitgegebenes Charisma eingliedern können. Seine profunde Allgemeinbildung und seine Interessiertheit werden von all seinen Gesprächspartnern vermerkt und geschätzt, seine Vorlesungen sind keine reinen fachvermittelnden Veranstaltungen, sondern Ange-

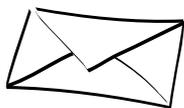
bote des breitestens Horizonts für die Persönlichkeitsentwicklung der ihm anvertrauten Studenten. Ob Leonardo da Vinci, die Habsburger oder die Loire Schlösser – jedes Thema, das ihn fasziniert, weiss er auf spannende Weise weiterzugeben. Durch sein Interesse im sozialen Bereich wurde die Gesundheitspolitik – vor allem die Spitalpolitik – in

den letzten Jahren ein neues Hobby.

Seine Patienten und Studenten, ebenso wie alle Freunde, Kollegen, Mitarbeiter/innen, sicher auch die sportlichen Mitstreiter des Feldhockeybundes der Freiburger Kirschchen und der Turnerschaft «Marcomanno Albertia» gratulieren dem Jubilar herzlich. Ad multos annos !!

J. Thomas Lambrecht

LESERBRIEFE



Replik auf «Deontologie»

In der Zuschrift in SMfZ 108: 268, 1998: «Zahnmedizinische Deontologie» wird die Publikation «Konservierende Zahnheilkunde – Restaurationen für wen?» von einem Nicht-Zahnarzt verrissen.

Um es vorwegzunehmen: Von den über 450 Arbeiten, die von mir und Prof. Krejci bis heute je verfasst worden sind, hat diese Publikation das positivste und grösste internationale Echo ausgelöst. Es erfolgten Übersetzungen für Fachzeitschriften in Dänemark, USA, Holland, Italien und Frankreich. Die Schrift hat uns Einladungen zu Gesprächen und Beratungen seitens der American Dental Association und von deutschen Gesundheitspolitikern eingebracht. Darüber hinaus sind zahlreiche anerkennende Briefe und Gratulationen zu dieser Arbeit eingetroffen. Ansatz der «Kritik» ist offenbar die Aufzählung der verschiedenen Massstäbe, nach denen in einzelnen Ländern unterschiedlich ausgeprägt Restaurationen bewertet wer-

den. Dazu ist zu bemerken, dass dieser Teil der Publikation das Ergebnis einer Literaturanalyse ist, wobei neben zahnmedizinischen Arbeiten auch gesundheitspolitische und nicht zuletzt philosophische Schriften berücksichtigt worden sind. Bei den Formulierungen, die am meisten betroffen machen, handelt es sich um Zitate aus einem Buch, das sich unter anderem mit dem menschlichen Verhalten im Umfeld «Markt» befasst. Weil bei der Anwendung der beschriebenen «Massstäbe» der Patient schlecht bedient wird oder gar leer ausgeht – man spricht von zahlendem Verbrauchsmaterial – ist meines Erachtens von einer gravierenden Fehlentwicklung in der konservierenden Zahnheilkunde zu sprechen, die auch dem Berufsstand gefährlich werden kann. Aufgrund ihrer im internationalen Vergleich sehr speziellen Struktur ist die Zahnmedizin in der Schweiz für diese Fehlentwicklungen wenig anfäl-

lig; ganz immun ist unser System jedoch auch nicht: Mit der Tatsache, dass nur 25% aller zahnärztlichen Massnahmen wissenschaftlich begründet sind, und den Einflüssen des globalisierten Dentalmarktes sind alle in der konservierenden Zahnheilkunde Tätigen konfrontiert. In weiser Voraussicht hat sich die SSO dem Problem angenommen und wird 1999 (IWF 99) eine Qualitätssicherung realisieren. Diese wird sich auf die Ergebnisqualität konzentrieren; damit wurde der richtige und patientengerechte Beurteilungsmassstab für zahnmedizinische Leistungen gewählt. In der Zuschrift werden die Autoren für den Denkansatz, dass mit Qualitätsstandards Verbesserungen der oralen Gesundheit zu erzielen sind, als dummlich hingestellt. Anfänglich haben die Autoren den Auftrag, Qualitätsstandards zu formulieren, zurückgewiesen. In einer späteren Phase haben sie sich durch die SSO von der Bedeutung dieser Aufgabe überzeugen lassen, unter anderem auch deshalb, weil dadurch die orale Gesundheit tatsächlich verbessert werden kann. Für dieses Projekt wurde bis jetzt sehr viel Zeit, vor allem auch Freizeit, investiert. Es ist deshalb wenig motivierend, wenn die Autoren für diese Anstrengungen ausgerechnet in der Schweizer Monatsschrift lächerlich gemacht und abqualifiziert werden. Bezüglich «Facts» wäre zu bemerken, dass es den Kariologen gelungen ist, sich aus dieser unerfreulichen Angelegenheit völlig herauszuhalten. Im internationalen Vergleich ist bezüglich «Zahnmedizin Schweiz» die Welt mehr als in Ordnung. Wie im Begleitschreiben zum Berufsbild 2010 festgehalten, gilt es, diese Welt durch ein in jeder Beziehung professionelles Gebaren aller an der Zahnmedizin Beteiligten zu verteidigen.

Felix Lutz, Zürich



Fonds der ZPGS für zahnärztliche Forschung

Der Fonds der Zahnärztlich-Prothetischen Gesellschaft der Schweiz (ZPGS) bezweckt durch finanzielle Unterstützung die Ermöglichung und Förderung wissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiet der Zahnärztlichen Prothetik.

Aus dem Fonds dürfen sowohl Wissenschaftler, die massgebend an Projekten beteiligt sind, als auch Geräte finanziert werden. Der Bewerber muss jedoch Mitglied oder ständiger Gast der ZPGS sein. Gesuchsteller, die nicht der ZPGS angehören, können nur unterstützt werden, wenn mindestens ein ZPGS-Mitglied Mitwirkender des Forschungsteams ist. Gesuche sind bis zum 1. November 1998 beim wissenschaftlichen Leiter einzureichen, wo auch die notwendigen Unterlagen und Formulare bezogen werden können.

Der Wissenschaftliche Leiter ZPGS:

*Dr. H. W. Anselm Wiskott
Ecole de médecine dentaire 1
9, rue Barthélemy-Menn
1205 Genève*

Grosse Wertschätzung für die Schweizer Zahnmedizin

Philippe Rusca, Fribourg

Während die Schweiz eine erste Hitzewelle erlebte, fuhr eine Delegation von Kollegen, H.C. Hirzel, U. Rohrbach, P. Müller-Boschung und Ph. Rusca, nach Reykjavik in die Hauptstadt Islands.

Am 15. und 16. Mai 1998 fand eine Tagung der ERO (Europäische Regionalorganisation der Internationalen Zahnärztlichen Vereinigung) statt. Die diesmal wesentlich grössere schweizerische Delegation ist nach Island gereist, um die Kandidatur unseres Kollegen P. Müller-Boschung für das Amt des Präsidenten der ERO (vgl. SMfZ 6/1998) vorzubereiten und zu unterstützen und um an der Frühjahrstagung teilzunehmen.

Wie allgemein üblich, nahm auch der scheidende Präsident H. Erni als Würdenträger der IZV und als Gast des Komitees der ERO an der Tagung teil.

In der Plenarsitzung wurde unter anderem über folgende Tagesordnungspunkte beraten:

■ Aufnahme von Russland und Zypern als neue Mitglieder;

■ Revision und Änderung der Statuten;

■ Vorstellung einer demographischen Studie über die zahnärztliche Situation in allen Mitgliedsländern der ERO (Stand Dezember 96). Diese Studie wird alle 3 Jahre aktualisiert;

■ Designierung der Schweiz für die Ausrichtung der ERO-Tagung im Jahr 2001.

Über die Spezialisierungen in der Zahnmedizin konnte innerhalb der ERO ein Konsens erzielt werden, nach dem die Zahnmedizin an sich bereits eine Spezialisie-

rung ist und es keiner neuen Titel bedarf. Es ist dabei festzuhalten, dass in den osteuropäischen Ländern die Einrichtung zahlreicher Spezialisierungen geprüft wird, obwohl weder Patienten noch die öffentliche Hand in der Lage sind, die von diesen neuen Bestrebungen verursachten Kosten zu tragen. Es ist darüber hinaus ein interessantes Phänomen, dass innerhalb der Europäischen Union nur die Kieferorthopädie (in Deutschland, Dänemark, Frankreich, Irland, in den Niederlanden und Grossbritannien) und die Mundchirurgie (in Deutschland, Dänemark, Irland, den Niederlanden und Grossbritannien) als Spezialgebiete offiziell anerkannt sind. Diese Angelegenheit muss weiterhin sehr aufmerksam beobachtet werden, da die politische Spitze vollkommen andere Entscheidungen treffen kann, als es die zahnärztlichen Vereinigungen wünschen oder beschliessen.

Ferner ist hervorzuheben, dass die Schweiz an einer Arbeitsgruppe teilnimmt, deren Ziel die Ausarbeitung eines Konzeptes zur Liberalisierung der Zahnheilkunde in Europa ist.

Einige Tage später, am 21. Mai, begaben sich P. Müller-Boschung (geladener Beobachter in seinem Amt als Präsident der ERO) und Ph. Rusca (Beobachter der SSO) nach Brüssel zur Sitzung des Zahnärztlichen Verbindungsausschusses zur europäischen Union, ein Organ, in dem die Mitgliedsländer der Europäischen Union vertreten sind und dessen Aufgabe es ist, den Kontakt zwischen den

zahnärztlichen Vereinigungen und den politischen Stellen der EU aufrechtzuerhalten. In diesem Ausschuss hat die Schweiz einen Beobachterstatus, kann sich allerdings aktiv an den Diskussionen beteiligen. Das schweizerische Modell der präventiven Zahnheilkunde, das von den Gesundheitssystemen unabhängig ist, genießt hier grosses Ansehen, und in den EU-Ländern beneidet man uns darum.

Die wichtigsten Punkte der Brüsseler Sitzung:

■ Steigerung der Effizienz in den Arbeitsgruppen und im Generalsekretariat.

■ Annahme arztethischer Leitsätze. Der Text wurde von den Ländern mit einem überwiegend staatlichen zahnmedizinischen System stark beeinflusst. Starker Druck von seiten der EU-Juristen hat dazu geführt, dass die Abstimmung nicht verschoben wurde.

■ Die in Nizza gefassten Beschlüsse über die «gemeinsame Position des Verbindungsausschusses zum sozialen Schutz» (1) und die «Datenschutzrichtlinien» (2) sind nicht geändert worden und demzufolge in Kraft getreten.

■ Die Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes vom 28. April 1998 zur Übernahme der in allen EU-Mitgliedsländern anfallenden Behandlungskosten hat einen interessanten Meinungsaustausch ins Leben gerufen. Die Juristen betrachten sie als Konsequenz des freien Wettbewerbs, während die praktizierenden Ärzte ihrerseits über diese Entwicklung sehr besorgt sind.

■ Der Antrag von Dänemark auf Statutenänderung zur Klärung des Status der Beobachterländer (Norwegen, Island, Schweiz) wurde angenommen und sichert somit Schweizer Präsenz im Zahnärztlichen Verbindungsausschuss zur europäischen Union.

■ Eine Änderung in der Finanzierung des Zahnärztlichen Verbindungsausschusses zur europäischen Union hin zu einer Beitragszahlung der Mitgliedsländer auf der Grundlage ihres Bruttosozialproduktes wurde entschieden abgelehnt. Ab 1999 werden die Beitragssätze in Euros ausgewiesen.

(1) und (2) können vom Sekretariat und vom Presse- und Informationsdienst der SSO angefordert werden.

ERO-Länder

Belgien*, Dänemark*, Deutschland*, Finnland*, Frankreich*, Griechenland*, Grossbritannien*, Irland, Island**, Israel, Italien*, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg*, Malta, Niederlande*, Norwegen**, Österreich*, Polen, Portugal*, Rumänien, Russland, Slowakei, Slowenien, Spanien*, Schweden*, Schweiz**, Tschechien, Türkei, Ungarn, Zypern.

*Zahnärztlicher Verbindungsausschuss zur Europäischen Union

**Beobachter des Zahnärztlichen Verbindungsausschusses zur Europäischen Union

Zürich: Neue Verordnungen erlassen

Der Regierungsrat des Kantons Zürich hat kürzlich neue Verordnungen über die Ausübung zahnmedizinischer Berufe erlassen. Es betrifft dies die Tätigkeit der Zahnärzte, der Zahnprothetiker und der Dentalhygienikerinnen. Die neuen Verordnungen traten auf 1. Juli 1998 in Kraft und ersetzen Erlasse von 1963 bzw. 1975. Die Regelung für die Dentalhygienikerinnen ist neu. Die Zahnärzterverordnung umschreibt den Tätigkeitsbe-

reich. Inhaber und Inhaberinnen von Bewilligungen sind berechtigt, zugunsten des gesamten Kausystems Befunde und Diagnosen zu stellen und Behandlungen durchzuführen. Dies bedeutet, dass beispielsweise auch Akupunktur (ausserhalb des Kausystems) angewendet werden kann. Die Vorschriften aller drei Verordnungen regeln im Unterschied zu bisher detaillierter etwa die Vertretung praxisberechtigter Personen und die unselbständige Tätig-

keit (Assistenz und Praktika). Praxisgemeinschaften sind neu mit allen Personen möglich, die zur selbständigen zahnmedizinischen oder medizinischen Tätigkeit berechtigt sind (mit Zahnärzten, Prothetikern, Dentalhygienikerinnen und Ärzten). Analog der neuen Ärzterverordnung ist auch das absolute Werbeverbot gelockert worden. Zeitungsinserate sind nicht mehr nur bei Eröffnung oder Verlegung der Praxis und bei vorübergehender Abwesenheit zulässig, verboten bleibt dagegen «aufdringliche oder täuschende» Werbung. Die neue Dentalhygieneverordnung schafft in Analogie zu andern medizinischen Fachberufen die rechtliche

Voraussetzung für eine selbständige Berufsausübung. Die völlige Selbständigkeit ist allerdings beschränkt auf den eigentlichen Prophylaxebereich. Therapeutische Behandlungen dürfen weiterhin nur auf ärztliche Verordnung hin ausgeführt werden, überhaupt untersagt sind Eingriffe an medizinischen Risikopatienten. Zur selbständigen Tätigkeit erforderlich ist die absolvierte dreijährige SRK-Ausbildung. Dentalhygienikerinnen SSO mit zweijähriger Ausbildung müssen sich über eine zusätzliche praktische Ausbildung und Weiterbildung ausweisen, um selbständig tätig sein zu können.

(NZZ 11.6.1998)

Ehrenmitgliedschaft und Prestigegewinn

Vom 2. bis 4. Juni weilte Heinz Erni in Lettland. Er konnte seinen Berufskollegen in Riga einen Cheque in der Höhe von 10 000 Dollar übergeben.

(dre/rdw.) Das Interesse für den ehemaligen FDI-Präsidenten war gross. Sowohl beim Besuch einer Schule 50 Kilometer ausserhalb von Riga als auch bei der Chequeübergabe in den altherwürdigen Räumen des Rektorats der Universität in Riga waren Medienleute zugegen.

Erni stellte bei seinem Besuch fest, dass die von ihm besichtigte Schule über veraltete Einrichtungen fürs Zähneputzen verfügte. «Immerhin wird auf allen Stufen dem Zähneputzen grosse Beachtung geschenkt», meint Erni mit einer gewissen Erleichterung.

In seiner Replik nach der Überreichung des Cheques, der auf eine Spende der SSO



Dr. Heinz Erni

und der MediBank zurückgeht, wies Erni daraufhin, dass Lettland das Schweizer (Prophylaxe-)Modell vollumfänglich übernommen habe. Prof. Marthaler selbst habe die Entwicklungen auf dem Gebiet der Prävention in Lettland verfolgt. Erni erach-

tet es als sinnvoll, einen Beitrag von Berufskollegen an Berufskollegen zu überbringen, zumal der Staat die Prävention ungenügend unterstützte. Erni drückte klar aus, dass der Betrag für Präventivmassnahmen für Kinder und Jugendliche verwendet werden solle.

Nachdem Guntis Ziadys, Präsident der Lettischen Zahnärzte-Gesellschaft, Heinz Er-

ni resp. SSO und MediBank seinen Dank ausgesprochen hatte, ernannte Ziadys den Winterthurer Zahnarzt zu dessen völliger Überraschung zum Ehrenmitglied der Lettischen Zahnärzte-Gesellschaft.

Für Heinz Erni steht fest, dass sein Besuch in Lettland mit einem beachtlichen Prestigegewinn für die SSO verbunden war.

Dunkelrote Zahlen bei AHV und IV

Betriebsrechnungen von AHV, IV und EO

Wf. Die finanzielle Situation der Sozialversicherungen hat sich weiter verschlechtert. Die drei Sozialwerke AHV, IV und Erwerbsersatzordnung (EO) erzielten im vergangenen Jahr bei Einnahmen von 33,2 Milliarden Franken und Ausgaben von 34,1 Milliarden Franken einen Fehlbetrag von 812 Millionen Franken. Wie die Wirtschaftsförderung (Wf) einer Publikation des Bundesamtes für Sozialversicherung entnimmt, erreicht das Gesamtvermögen der drei Sozialwerke 26 Milliarden Franken.

Die Leistungen der AHV stiegen 1997 um 3,9 Prozent auf 25,8 Milliarden Franken, die Einnahmen erhöhten sich hingegen nur um 1,7 Prozent auf 25,2 Milliarden Franken. Durch das Defizit von 583 Millionen Franken sank das Vermögen der AHV auf 23,2 Milliarden, was noch rund 90 Prozent der Jahresausgaben entspricht.

Ikonographie – Pieter Angellis

«Ein Zahnbrecher vor einer Hafenstadt»

Mirjam Neumeister (Bonn)

Wie beruhigend sowohl für den Arzt als auch für den Patienten, dass eine Zahnbehandlung heutzutage nicht mehr auf grosser Bühne vor Publikum durchgeführt wird. Zwar mag heute die volkstümliche, gesellige Komponente fehlen, dennoch werden die meisten bei der Betrachtung des Gemäldes von Pieter Angellis über den Fortschritt der Zahnmedizin wohl dankbar sein.

Vor der Kulisse einer Hafenstadt ist eine Bühne aufgebaut, auf der die Zahnbehandlung unter freiem Himmel stattfindet. Dem Publikum zugewandt steht am Rand der erhöhten Plattform ein Mann in einem schwarzen Kostüm mit einem weissen Spitzenkragen. Mit ausholenden Gesten preist er die Künste des Zahnbrechers an, auf dessen Seriosität die grosse, mit drei Siegeln geschmückte Urkunde hinweisen soll. Diese steht rechts neben ihm auf einem Podest. Seine Zange hat er im Mund des Patienten angesetzt, dessen zu Fäusten geballte Hände Anspannung und Schmerz ausdrücken. Von der Seite nähert sich ein Mann in gebeugter Haltung mit einem Hut in der Hand. Sein Gesicht ist durch eine schwarze Halbmaske verdeckt, die wie sein graues Kostüm mit dem Umhang an die commedia dell'arte erinnert. Es handelt sich um einen Possenreisser, der das Publikum unterhält und von der schmerzhaften Behandlung ablenken soll. Unterhalb der Bühne drängen sich die vielen Zuschauer heran, um das Geschehen zu beobachten. Zu einer volkstümlich-lebendigen Stimmung trägt eine Gemüseverkäuferin bei, die ihre Ware anbietet; daneben liest eine Wahrsagerin einem Liebespaar aus der Hand. Nach links wird das Bild durch ein

Baummotiv begrenzt, das vom Bildrand teilweise überschritten wird. Unterhalb des Baumes lagern einige Soldaten auf einem kleinen Hügel.

Der flämische Maler Pieter Angellis, der diese Szene auf die Leinwand brachte, wurde am 5.



Pieter Angellis: «Ein Zahnbrecher vor einer Hafenstadt»: Öl/Leinwand; 75 x 100,5 cm, Provenienz: Versteigerung Charpentier, Paris, 24. März 1952, Versteigerung Christie's, London, 9. Juli 1993, Nr. 115

November 1685 in Dunkerque geboren. Stilistische Parallelen seiner Werke zu denen von David Teniers d. J. (1610–1690) lassen auf eine Lehrzeit bei dem berühmten Maler schliessen, die jedoch dokumentarisch nicht belegt ist. Um 1712 hat sich Angellis in Düsseldorf aufgehalten, um dort die Kunstsammlung des Kurfürsten Johann Wilhelm von Wittelsbach zu studieren. 1715/16 wurde er als Mitglied der Antwerpener St. Lukasgilde genannt. Zeitgenössischen Quellen zufolge lebte Angellis ab 1716 in London. Es folgte die produktivste Phase seiner künstlerischen Entwicklung, in der Stilleben, Genreszenen und für den englischen Königshof Historien Gemälde und Portraits entstanden. 1728 reiste der Maler nach Rom, um dort Werke der Antike und zeitgenössischer Meister zu studieren. Zwei Jahre später verliess er Italien und ging nach Rennes, wo er 1734 verstarb. Das vorliegende Gemälde ist thematisch und stilistisch in

der Tradition der flämischen Genremalerei verwurzelt. Hinsichtlich der Vielfalt der Motive und Figuren steht es den volkstümlichen Kirmesdarstellungen von Teniers sehr nahe. Dessen Genreszenen waren noch im 18. Jahrhundert aufgrund ihres brillanten Kolorits und der narrativen Vielgestaltigkeit hoch geschätzt. Auch in Paris, dem Zentrum des zeitbestimmenden Geschmacks, erzielten die als Sammlerob-

jekte begehrten Gemälde hohe Preise. Sie fanden eine reiche Nachfolge, so zeigt sich Antoine Watteau (1684–1721) in seinem Frühwerk deutlich von Teniers beeinflusst, wobei er allerdings die bäuerlichen Motive zurückdrängte und sie durch anmutige, heiter-elegante Gesellschaften, den «fêtes galantes», ersetzte. Auch das Gemälde mit dem «Zahnbrecher» von Angellis erweist sich in einigen Elementen von dem französisch geprägten Zeitgeschmack bestimmt. Auf diesen gehen der sorgfältige Bildaufbau mit dem kulissenhaft rahmenden Baummotiv am linken Bildrand, das stimmungsvolle, goldene Licht und die exotischen Motive zurück. Auch die Figuren aus der commedia dell'arte kommen bei Watteau sehr häufig vor. Von diesem Gemälde existieren mehrere Versionen, die hinsichtlich des Bildaufbaus und der Figuren motive sehr vergleichbar sind. Hieraus wird deutlich, dass Angellis mit ver-

satzstückartigen Motiven arbeitete, die er immer wieder zu neuen, leicht variierten Kompositionen zusammenfügte. Diese Vorgehensweise ist für die flämische Genremalerei des 18. Jahrhunderts charakteristisch. Im Gegensatz zu den im Jahrhundert zuvor entstandenen Darstellungen tritt die vom Humanismus geprägte, moralisch-belehrende Bildsprache zurück. Die durch das Land ziehenden Zahnbrecher ohne festen Wohnsitz wurden häufig als Scharlatane verurteilt, die ihrem leichtgläubigen Publikum mit ihrer zweifelhaften Kunstfertigkeit das Geld aus der Tasche lockten. In dem Gemälde von Angellis spielt zwar das von dem Anpreiser so demonstrativ emporgehaltene Dokument mit den Siegeln auf die traditionelle Quacksalberthematik an, die damit verbundenen Motive des Betrugens am Publikum werden in diesem Beispiel jedoch nicht dargestellt. Im Mittelpunkt des künstlerischen Interesses steht nunmehr die sich breit entfaltende Erzählweise und die narrative Ausschmückung. Durch das warme Licht und die leuchtenden Farben werden die einzelnen Motive zu einem stimmungsvollen Ganzen zusammengefügt.

Dieser Beitrag bildet den Auftakt zu einer Ikonographie-Serie. Nebst allgemeinen Darstellungen über das zahnärztliche Wirken in vorangegangenen Jahrhunderten wird die Kunsthistorikerin Mirjam Neumeister zu einem späteren Zeitpunkt insbesondere Gemälde der heiligen Apollonia vorstellen.

Bei Interesse kann eine Reproduktion des Exponats als vierfarbige Offset-Lithographie in Originalgrösse zu einem geringen Preis erworben werden. Anfragen/Bestellungen sind zu richten an:

BonaDent GmbH, Berner Strasse 28, 60437 Frankfurt/M. Telefon 0049 69 507 40 85, Fax 0049 69 507 38 62. Internet: <http://www.bonadent.de> (siehe dort auch die Kleine Galerie «BonaDent-ART»). E-Mail: bonadent@-online.de

Mit Voll-Keramik in die Zukunft

Reto Gerber, Zürich

Bereits in zwei Jahren sollen vollkeramische Zahnbrücken den Markt erobern. Ein Plus für die immer grösser werdende Zahl von Patienten, die vor Metall-Rekonstruktionen zurück-schrecken.

Jacket-Kronen sind ein alter Hut. Seit mehr als 100 Jahren korrigieren Zahnärzte mit den Aufsätzen aus Keramik defekte Zähne. Doch was für einzelne Zähne schon lange möglich ist, war für Zahnbrücken bislang ein Ding der Unmöglichkeit. Denn Keramik ist zu wenig zäh. Aus Not griffen deshalb die Zahntechniker bis zum heutigen Tag zu Edelmetalllegierungen.



Patient mit eingesetzter Vollkeramik-Brücke. Die Brücke ist noch nicht mit Porzellan verblendet. Blick von der Seite.

Doch der Patient von heute schreckt vor Metallen zurück. Immer häufiger verzichtet er auf Amalgam, und auch andere Metallegierungen im Mund sind ihm suspekt. Zusätzlich zur Angst vor Allergien wird aber auch der Anspruch nach ästhetischen Gebisskorrekturen immer grösser.

High-Tech für die Patienten

Ein gemeinsames Projekt der ETH und Universität Zürich greift die Patientenwünsche auf: Die Forscher experimentieren – sehr erfolgreich – mit Vollkeramikzahnbrücken. Als Ausgangsmaterial dient Zirkonoxid.

Für den behandelnden Arzt ändert sich wenig. Er bereitet die Zähne vor und nimmt einen Abdruck. Erst in der Herstellung zeigt sich der Unterschied: Aus dem Abdruck entsteht im Labor ein Plastikmodell. Dieses Modell wird nun digitalisiert und linear vergrössert; so wird der Schrumpfprozess korrigiert, der auftritt, wenn Zirkonoxid gebrannt wird.

Ein Rohling aus Zirkonoxid



Vergleich von herkömmlicher und vollkeramischer Zahnbrücke.

wird nun in die Fräsmaschine eingespannt. Und innert kurzer Zeit entsteht das Gerüst der Zahnbrücke. Die Form wird bei mehreren Tausend Grad gebrannt und danach mit Porzellan verblendet.

Das Resultat: eine ästhetische Zahnbrücke ohne Metallteile. Die physikalischen Eigenschaften der Zirkonoxid-Einsätze sind brilliant. Dies zeigen Labortests der beiden Zürcher Hochschulen. Bezüglich Zähigkeit und Materialfestigkeit schlägt der neue Werkstoff sämtliche herkömmlichen Keramik-Materialien um mehr als einen Faktor 2. «Dies bedeutet für die Patienten einen echten Fortschritt», meint Professor Peter Schärer vom Zentrum für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde der Universität Zürich. Seine Arbeitsgruppe



Fotos: ZZMK der Universität Zürich
unit-Zahnbrücken sind vorläufig noch nicht im klinischen Test.

startete diesen Frühling eine klinische Studie mit den Zahnbrücken aus Zirkonoxid. In einem Jahr können die Forscher die ersten Ergebnisse sehen. Peter Schärer blickt optimistisch in die Zukunft: «In zwei Jahren können die Zahnbrücken auf den Markt kommen.» Und trotz High-Tech müssen die neuen Zahnbrücken nicht teuer sein. Wenn die Preise für die Maschinen noch weiter fallen, kann eine Zirkonoxid-Brücke sogar billiger werden als herkömmliche Lösungen, prognostiziert die ETH Zürich.

Trifft diese Prognose ein, so haben die Patienten im neuen Jahrtausend gut lachen: Sie können metallfreie Zahnbrücken einsetzen lassen. Und dies erst noch zu günstigen Preisen.

«Puls» fühlte auf den Zahn

Roger D. Weill

Alltag der Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern: Das Gesundheitsmagazin «Puls» des Schweizer Fernsehens DRS widmete seine Sendung vom Donnerstag, 11. Juni, der aktuellen Zahnmedizin.

Prof. Daniel Buser setzte einen der Moderatoren während der Implantat-Versorgung gleich als Assistenten

ein. Die Kameras zeigten die verschiedenen Phasen eines solchen Eingriffes und auch das freudige Staunen des Moderators resp. Hilfsassistenten über die unkomplizierte Vorgehensweise. Fast ungläubig nahm er zur Kenntnis, dass die Patientin schon am gleichen Abend wieder essen könne und mit der prothetischen Versorgung

nach der mehrwöchigen Einheilungs-Phase die Behandlung im Prinzip abgeschlossen sei.

«Puls» zeigte folgerichtig Bilder aus dem Labor, wo Zahntechniker Zeugnis ihrer filigranen Arbeitsweise ableg-



Prof. Daniel Buser (links) setzt ein Implantat

Fotos: SF DRS

ten. Ob Keramikbrand oder Nachfärbung – immer hatte der Zuschauer den Eindruck, dass hier mit Sorgfalt und Herzblut Zähne entstehen, von denen später kein Mensch weiss, dass sie künstlich sind. Dieser Aspekt der perfekten Nachbildung kam eindrücklich bei der Nachkontrolle eines bereits gesetzten Implantates zum Ausdruck sowie der Einzentrierung einer Brücke.

Die Sendung war gelungen, weil sie stets alle Beteiligten zu Worte kommen liess. So auch im neuen Ausbildungsraum, in dem sich neben Prof. Peter Hotz eine Studentin gleichberechtigt über Amal-



Prof. Peter Hotz bei der Studentenausbildung

gam und Kompositfüllungen äussern konnte. Die Sequenzen aus dem Ausbildungszentrum gaben einen hervorragenden Einblick, wie die

Studenten heute ihr Handwerk erlernen, bevor sie am Patienten arbeiten. Prof. Hotz betonte zudem, wie wichtig es sei, diesem die Angst zu

nehmen und damit Vertrauen aufzubauen. «Wir versuchen, auch dies unsere Studenten zu lehren», sagte der Direktor der Klinik für Zahnerhaltung.

Viele Zuschauer dürfte das «blendende» Resultat des Zahnbleichens erfreut haben, zumal die Patientien für diese Arbeit in zwei Sitzungen einen sehr bescheidenen Preis zu entrichten hatte.

Fazit: Die kurzweilige Sendung vermittelte das Gefühl, dass Wünsche und Bedürfnisse der Patienten erfüllt werden. Das Kosten/Leistungs-Verhältnis konnte sich – wie der TV-Beitrag selbst – sehen lassen.

«Halt den Mund!»

Peter Widmer, Presse- und Informationsdienst SSO, Bern

Ganz so rüde war der Umgangston nicht, wie der Titel des gleichnamigen SSO-Seminars vermuten lässt.

Im Gegenteil: In entspannter, lockerer Atmosphäre führte die SSO am 1. und 2. Mai in Unterägeri mit dem Erwachsenenbildner André Bürki aus Bern und 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmern erstmals ein Seminar zur Konfliktbewältigung durch. Angesprochen waren Zahnärztinnen und Zahnärzte, deren Partnerinnen bzw. Partner, Zahnarzt-Assistentinnen und -Assistenten sowie zahnmedizinische Assistentinnen, kurz: das ganze Praxisteam.

Die Seminarziele waren gemäss Kursausschreibung anspruchsvoll:

Analyse der Qualität, Stärken und Schwächen in der Führung, in der Zusammenarbeit und im Umgang mit den Patienten im individuellen Praxisalltag; Entwicklung konkreter Massnahmen zum

besseren Umgang mit Mitarbeitenden und Patienten; Erwerb wichtiger kommunikationspsychologischer Erkenntnisse für den Praxisalltag; Optimierung des eigenen erfolgsorientierten Problem- und Konfliktmanagements in praktischen Übungen für den Praxisalltag.

Ob die ambitionierten Ziele erreicht wurden? Dazu mögen einige Aussagen der schriftlichen Seminarbeurteilungen Auskunft geben:

«Ein Kurs, der mir Spass gemacht hat!» – «Grosse Informationsvielfalt, interessant, super. Wurde mir nie langweilig.» – «Weiter so, vielen Dank.» – «Leider zu wenig Zeit; Psychologie und Patientengespräche vertiefen.» – «Seminarthemen absolut zeitgemäss.» – «Sehr gutes, sehr persönlich geführtes Seminar; hat mir sehr gut gefallen und viele Inputs gegeben.» – «Ein toller, interessanter, dynamischer, kurzweiliger, lehrreicher Kurs, bei

dem es nie langfädig wurde.» – «Kursziel erreicht. Wesentliche Denkanstösse erhalten; gute Gruppenzusammensetzung.» – «Praxisnahe, lebendige und realitätsnahe Fortbildung, die auch ganz persönliche Anliegen abdecken konnte.»

«Die zahnärztlichen Leistungen sind nie ein Lusterlebnis»

Es dauerte nicht lange, und das Eis war gebrochen: Mit der Einstiegsfrage von Seminarleiter Bürki, welche Assoziationen mit dem Begriff «Kommunikation» verbunden werden, kamen von den 20 Anwesenden 20 verschiedene Vorstellungen, natürlich meist im Zusammenhang mit verbaler Kommunikation. Bürki konterte prägnant und bildlich: «Die verbale Kommunikation hat an unserem gesamten Ausdrucksverhalten etwa den Anteil wie der Mund zum ganzen Körper – nicht mehr!» Der Rest unseres kommunikativen Verhaltens äussere sich nonverbal: Körperhaltung, Gestik, Mimik, Blickkontakt.

Der gewiefte Erwachsenen-

bildner konfrontierte die Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmer gleich mit einer anderen Tatsache: «Der Zahnarztbesuch beziehungsweise die zahnärztlichen Leistungen sind für den Patienten nie mit einem Lusterlebnis verbunden – verglichen mit einem exzellenten Nachtessen in einem guten Restaurant.» Es gelte, dass sich Zahnärztinnen und Zahnärzte mit dieser wenig komfortablen Ausgangslage auseinandersetzen.



André Bürki: «Die Leistungen des Zahnarztes sind für den Patienten nie ein Lusterlebnis»

Bedürfnisorientierte Themen behandelt

Nicht pfannenfertige Rezepte wurden durch André Bürki serviert, sondern die Teilnehmenden selbst waren es, die das Menü bestimmten und in zahlreichen Gruppenarbeiten, Diskussionsrunden und Video-Rollenspielen auch zubereiteten. So wurden während der beiden Seminartage aus dem Teilnehmerkreis folgende Hauptproblemekreise gewünscht und intensiv behandelt:

■ Kommunikation mit Patienten; potentielle Motivatoren aus der Sicht des Zahnarztes und potentielle Problemfelder

■ Kommunikation mit internen Gesprächspartnerinnen und -partnern; potentielle Motivatoren und Problemfelder

der (Bürki: «Beim Mitarbeitergespräch präzise Fragen zur Arbeitszufriedenheit stellen»)

■ Organisation: Chancen und Fallen

Bevor die Teilnehmenden aber den Umgang mit ihren Mitmenschen «üben» konnten, mussten sie sich erst mit sich

selbst auseinandersetzen: Bürki liess sie einen Fragebogen mit sage und schreibe 143 Fragen zur transaktionalen Analyse ausfüllen. Dabei war totale Offenheit gefordert. Das Ergebnis war dann die eigene Persönlichkeitsstruktur, das Egoogramm, welches der Seminarleiter in der Nacht

zum zweiten Kurstag für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer auswertete.

Was an diesem Seminar auffiel: Es gelang dem geübten Moderator André Bürki sehr rasch, die Teilnehmenden durch seine einfühlsame, geschickte und natürliche Art zu einer an solchen Kursen noch selten beobachteten Offenheit zu bewegen. Eigenes Unvermögen, Schwächen und Schwierigkeiten im Praxisteam wurden in der Gruppe hemmungslos und absolut ohne Blamageerlebnisse geäußert. Das Seminar «Halt den Mund!» mit André Bürki wird am 11./12. September 1998 auch in französischer Sprache («Boucle-la!») in Morges abgehalten. Ebenso ist geplant, das Seminar im nächsten Jahr zu wiederholen.



Teamarbeit zum Thema Konfliktbewältigung

KONGRESSE / FACHTAGUNGEN



Fortbildungskurs «Dentec 701» an der Universität Genf vom 20. und 21. März 1998

«Natural teeth vs. implants»

Thomas Vauthier, Basel

Immer öfter steht der prothetisch tätige Zahnarzt bei der Erarbeitung seines Behandlungsplanes vor der fundamentalen Überlegung, wieviel Aufwand für die Erhaltung natürlicher Pfeilerzähne überhaupt gerechtfertigt ist. Heute bieten Implantate in vielen Situationen eine sich geradezu aufdrängende Alternative. Und, obwohl an den Universitätskliniken weiterhin sehr aktiv geforscht wird, ist die Implantologie längst nicht mehr an einen «akademi-

schen» Rahmen gebunden: sie gehört nunmehr zu den Optionen und zum therapeutischen Arsenal in vielen Privatpraxen.

Professor Urs Belser und Dr. Anselm Wiskott war es gelungen, 18 Spitzenreferenten, sowohl Pioniere und Grundlagenforscher aus den Anfangszeiten der Implantologie wie auch international tätige Praktiker, nach Genf einzuladen. In einem zweitägigen Fortbildungsseminar nahmen sie zu grundsätzli-

chen wie konkreten Aspekten dieser immer wieder aktuellen Frage Stellung und konnten den zahlreich erschienenen Teilnehmern wichtige Entscheidungshilfen für die tägliche Praxis vermitteln.

Teeth vs. implants: what criteria would speak for each of them?

(Jan Lindhe, Göteborg)

Anstatt einer trockenen Literaturzusammenstellung akademischen Wissens, entführte ein sichtlich gut gelaunter Jan Lindhe die Teilnehmer in einer Art Zeitreise zurück in die 60er und 70er Jahre und stellte anhand einiger spektakulärer von ihm selbst und Jure Nyman behandelte Fälle von Patienten mit schwerster Parodontitis die Frage: «Wie würde ich diese Probleme heute, im Zeitalter der Implantate, angehen?» Aus seiner Sicht und aus den gewonnenen Erfahrungen mit zum Teil akrobatisch erscheinenden Rekonstruktionen

(minimale Anzahl von Pfeilern, bis zu 5 Extensionselemente etc.) formulierte Lindhe zwei Grundvoraussetzungen für den prothetischen Erfolg: Einerseits das Erreichen einer harmonischen und balancierten Okklusion und Kraftverteilung im ganzen Gebiss und zweitens die strikte Plaquekontrolle durch persönliche und professionelle Hygienemassnahmen – mit sehr engen Recallintervallen von drei Monaten. Auch wenn in einigen der vorgestellten Fälle heute Implantate gesetzt werden könnten, wäre dies infolge des Knochenverlustes meist nicht ohne «sinus lift» oder anderen augmentativen Verfahren möglich. Somit empfiehlt Lindhe, wenn immer möglich, zumindest palatinale Wurzeln im Oberkiefer zu erhalten, dabei aber gemischte Rekonstruktionen mit Implantaten und natürlichen Pfeilern im selben Quadranten zu vermeiden. Ausserdem rät er, durch eigene

Erfahrung klug geworden, von Extensionselementen distal von devitalen Pfeilern ab.

Bone metabolism, histology and physiology

(Robert K. Schenk, Bern)

Der emeritierte Knochenspezialist führte in seinem reich illustrierten Vortrag durch die Grundlagen und den aktuellen Stand des Wissens auf diesem Gebiet. Für die Implantologie ist besonders wichtig zu beachten, dass sich bei jeglicher Regeneration neuer Knochen am besten auf einer soliden Oberfläche oder intakten Matrix anlagern kann. Wichtigste Voraussetzungen sind der Ausschluss auch minimalster Bewegungen und eine adäquate Durchblutung, welche unter anderem auch den Transport von Wachstumsfaktoren gewährleisten muss.

Bone transforming growth factors

(Jean-Pierre Bonjour, Genf)

Dieser Vortrag eines Spezialisten der Physiopathologie des Knochens gewährte einen Einblick in den neuesten Stand der Erforschung verschiedener Wachstumsfaktoren, wobei sich das BMP (*bone morphology protein*) als interessantester Anwärter zur Stimulierung der Knochenbildung *de novo* herausgestellt hat. Auch das Zusammenwirken von IGF-1 (*insulinlike growth factor*) und Fluoriden scheint hier vielversprechend, besonders bei älteren Menschen mit reduzierter Aufnahme von Proteinen. Unter den Zukunftsperspektiven nannte Bonjour die Möglichkeit, im Knochenmetabolismus aktive Substanzen, wie z.B. Bisphosphonate, an eine Matrix aus Calciumphosphat anzulagern.

Teeth vs. implants: bacterial flora

(Andrea Mombelli, Bern)

Durch verschiedene Arbeiten der vergangenen Jahre sind

die bakteriologischen und immunologischen Aspekte der Besiedlung von Implantaten inzwischen recht genau bekannt. Dabei sind die Parallelen zwischen den physiopathologischen Vorgängen am natürlichen Zahn und denjenigen an Implantaten auffallend. Sowohl bei der Gingivitis oder Parodontitis als auch bei der Periimplantitis oder Mukositis, sind dieselben Keime verantwortlich. Ebenso wie am natürlichen Zahn kommt es bei Entzündungen an Implantaten zu einer Verschiebung des Gleichgewichtes der natürlichen Flora zugunsten Gramnegativer Bakterien und zu einer daraus resultierenden Proliferation vorwiegend anaerober Keime. Studien an Patienten haben zudem ergeben, dass eine vorhandene Restbezaahnung immer ein Reservoir pathogener Keime darstellt, die schon kurze Zeit nach Einsetzen von Implantaten auf diese übertragen werden. Wie an natürlichen Zähnen scheint der Plaquebefall an Implantaten auch durch den lokalen Knochenverlust verstärkt zu werden. Bei der Behandlung der Periimplantitis kommen, ausser der systemischen Anwendung bakteriostatischer oder antibiotischer Substanzen (Chlorhexidin, Ornidazol, etc.), mit teils unangenehmen Nebenwirkungen, heute vermehrt lokale therapeutische Systeme mit Erfolg zur Anwendung, wie z.B. spezielle Gels (z.B. Elyzol®) oder mit Tetrazyklin imprägnierte Fäden (z.B. Actisite®).

Regeneration of periodontal structures

(Maurizio Tonetti, Bern)

Die anfängliche Euphorie über die Einführung der Membrantechnik in der Parodontologie und der Behandlung von Furkationsbefällen ist einer gewissen Ernüchterung gewichen. Kritisch erläuterte Tonetti, dass man bei Klasse-III-Läsionen

keine Aussicht auf Erfolg habe («forget it!»), bei Klasse II höchstens eine Verbesserung zur Klasse I. Zudem ist wegen der grossen klinischen Variabilität der Resultate von einer Verwendung der Technik in der Privatpraxis abzuraten. Einzig bei der Behandlung von vertikalen Knocheneinbrüchen (intra-bony defects) schneidet die GTR gegenüber dem klassischen Flap signifikant besser ab, wobei bei den Resultaten kein Unterschied zwischen den klassischen und den resorbierbaren Membranen festzustellen ist.

Neurological controls and function

(Alan G. Hannam, Vancouver, Canada)

Das komplexe Zusammenspiel der 18 Kaumuskel und die verschiedenen Ebenen der Proprio- und Nocirezeption standen im Zentrum dieses Vortrages. Nach aktuellem Wissensstand scheinen nach Extraktion respektive Insertion eines Implantats die im Knochen eingelagerten Mechanorezeptoren die Funktion des ursprünglich im parodontalen Ligament vorhandenen zu ersetzen und somit das neurosensorielle Gleichgewicht zu gewährleisten.

Biomechanics of prosthodontic structures

(Bo Rangert, Göteborg)

Aus der Sicht des Ingenieurs erläuterte Rangert die wichtigsten biomechanischen Vorgaben für die Implantologie. Ausser anatomischen und ästhetischen Gesichtspunkten, die natürlich bei einer derartigen Behandlung im Vordergrund stehen, sollte auch immer die künftige Krafteinwirkung und -verteilung mit einbezogen werden. Dabei ist zu beachten, dass das Risiko bei posterioren Restaurationen erheblich steigt. Vom mechanischen Standpunkt aus gesehen, ist bei Insertion mehrerer Im-

plantate eine zur Längsachse leicht verschobene Anordnung im Sinne einer Tripodisation für die Stabilität unter Krafteinwirkung am günstigsten. Ausser durch marginalen Knochenverlust äussert sich eine allfällige mechanische Überlastung meist durch wiederholte Lockerung oder gar Versagen der Suprastruktur.

Bridgework using mixed mode support

(Per Åstrand, Linköping)

Von einer gleichzeitigen Verwendung natürlicher und implantierter Pfeiler in der Brückenprothetik wurde recht lange (bis ungefähr 1993) abgeraten. Die Implantologen befürchteten Überlastung, teils des Parodonts, teils des Implantats, auch Pfeilerintrusionen oder -extrusionen wurden beschrieben. Verschiedene Studien, besonders die der Gruppe von Åstrand, Olsson und Gunne, haben seither Klarheit geschaffen. Im Langzeit- und Cross-over-Versuch, ergab sich nach 10 Jahren Liegedauer bei gemischt abgestützten Brücken ein im Vergleich zu natürlichen Pfeilern um 0,2 mm geringerer Knochenverlust um die Implantate. Bei einer kumulierten Erfolgsrate von 88,4% wurden ausserdem weder technische noch andere biologische Komplikationen beobachtet.

When to extract, when to keep?

(Niklaus Lang, Bern)

Ähnlich wie Lindhe plädierte Lang für die Erhaltung natürlicher Zähne, ganz besonders wenn diesen eine strategische Bedeutung für die geplante Rehabilitation zukommt. Jede Extraktion kann eine Kette von Folgekomplikationen hervorrufen. So muss jeder prospektive Pfeiler sowohl individuell wie auch im strategischen Zusammenhang bewertet werden, natürlich immer

unter Berücksichtigung der Prognose, der Pfeilerverteilung, eventueller anatomischer Kontraindikationen (wie Furkationsbefall) und der langfristigen Funktion sowie des Kaukomforts des Patienten.

Survival rates of teeth, implants and their restorations

(Jürg Strub, Freiburg i. Br.)

Zu Beginn des zweiten Tagungstages nahm der deutsche Referent das Thema der Langzeitergebnisse verschiedener prothetischer Lösungen anhand einer Literaturübersicht und seiner langjährigen Erfahrung noch einmal auf. Während im Durchschnitt mindestens 70% der konventionellen Brücken (80% bei Teilverankerungen) eine Lebensdauer von 15 Jahren aufweisen, beträgt die Überlebensrate compositgeklebter Maryland-Brücken nach 10 Jahren bestenfalls 50%, was für den Privatpraktiker von wesentlicher Bedeutung sein kann. Für abnehmbare Teilprothesen sind die Zahlen ebenso ernüchternd. Dagegen scheinen implantatgestützte Rekonstruktionen mit einer kumulierten Erfolgsrate nach 8–10 Jahren von bis zu 90% im Unterkiefer (80% im OK) heute zur echten Alternative geworden zu sein.

Regeneration of implant-supporting osseous structures

(Daniel Buser, Bern)

Lange Zeit war ein ungenügendes Knochenangebot eine der wichtigsten Kontraindikationen in der Implantologie. Seit den bahnbrechenden Arbeiten von Dahlin und Nyman zur Knochenregeneration mittels Membranen sind rund 10 Jahre vergangen. Zunehmend hat sich die inzwischen zur beherrschbaren und voraussehbaren Technik herangereifte GTR – und besonders GBR – in der Im-

plantologie als Methode der Wahl zur Vorbereitung eines idealen Knochenbettes durchgesetzt. Die wesentlichen Erkenntnisse der vergangenen Jahre sind dabei die Notwendigkeit des Vorhandenseins eines aktiven Knochens (wenn nötig durch das Schaffen einer frischen Knochenwunde) sowie das Auffüllen des Defekts mit einem geeigneten Füllmaterial. Als osteogenes, die Regeneration induzierendes Gewebe und zur Abstützung der Membran haben sich autologe Knochenransplantate am besten bewährt und haben heute als «gold standard» zu gelten. Aktiv gearbeitet wird zur Zeit an bioresorbierbaren Membranen mit verlängerter Verweildauer, weil die zur Zeit erhältlichen Materialien noch zu schnell resorbiert werden.

In search of the ideal wide implant

(Philippe Kahyat, Paris)

Der Ersatz fehlender Molaren durch die erhältlichen Standard-Implantate stellt für den prothetisch tätigen Zahnarzt immer noch eine Herausforderung dar, und die Resultate sind längst nicht immer befriedigend. Wegen des im Vergleich zum natürlichen Zahn zu schmalen Durchmessers entstehen zwei Probleme: Einerseits ist oft die Ästhetik wenig überzeugend, andererseits entstehen schwer zu reinigende Kontaktzonen und Überhänge an der auf dem Implantat verankerten Krone. Obwohl seitens der Hersteller immer neue Produkte angeboten werden, ist die Suche nach dem idealen «wide body implant» noch längst nicht abgeschlossen. Für Kahyat stehen jedoch folgende Voraussetzungen und Ansprüche im Vordergrund: ein breiter Implantatshals (*wide neck*) mit polierter Oberfläche im Schleimhautbereich (*smooth collar*), Standardgeometrie der Schraube

(Gewindestufen von 1 mm, nicht 0,6 mm, wie teils angeboten) sowie eine solide Verbindungszone für den Aufbau sowohl aussen (*wide hex*) wie innen (*wide screw vent*).

Orthodontic techniques for bone mass augmentation

(Maurice Salama, Atlanta, USA)

Als Alternative zur GBR schlägt dieser amerikanische Privatpraktiker die sogenannte OBR (*orthodontic bone regeneration*) oder besser «orthodontic bone displacement» vor. Seine Technik erlaubt es, das gesamte Parodont, inklusive die Interdentalpapillen, entweder zu erhalten (und z.B. bei tiefen Wurzelfrakturen die Exzision zu vermeiden) oder aber in vertikaler Richtung «nach oben» zu ziehen und somit für eine künftige Implantation ideal zu positionieren. Es muss darauf geachtet werden, dass keine entzündlichen Prozesse vorhanden sind und mit normalen orthodontischen Kräften (mit Nitinol-Draht) gearbeitet wird. Das Setzen der Implantate mit transmukosaler Einheilung erfolgt direkt nach Positionierung der Hart- und Weichgewebe (ca. 3 Monate plus 4–6 Wochen Stabilisierung).

Immediate loading and provisionalization of implants

(Denis P. Tarnow, New York)

Die von Tarnow dokumentierten Erfolge mit direkter Belastung von Implantaten rütteln zwar an einem weiteren Dogma der Ära Bråne-mark (nach demjenigen der geschlossenen Einheilung); diese Methode ist aber für den Privatpraktiker bei weitem noch nicht zu empfehlen. Die vorgestellten Patienten waren ausschliesslich «full arch cases», bei denen nicht nur im vornherein eine Überzahl an Implantaten gesetzt wurden (um im Falle ei-

nes möglichen Misserfolgs der Osteointegration immer noch genügend Pfeiler zu besitzen), sondern teils auch provisorische Titanstifte (sogenannte «transitional implants»). Die Belastung erfolgt initial über eine verschraubte Kunststoffbrücke, die lingual (respektive palatinal) durch ein gegossenes Skelett verstärkt ist und mindestens 4–6 Monate in situ bleiben muss. Danach werden die provisorischen Implantate explantiert, und alle «normalen» Pfeiler mittels Periotest® vor der definitiven Versorgung noch einmal evaluiert.

Anchorage on root-canal treated teeth

(Jean-Pierre Ebner, in Vertretung von Peter Velvart, Zürich)

In der restaurativen Zahnmedizin geht es nicht nur darum, Wurzeln prospektiver Pfeilerzähne zu erhalten, was heute auch in endodontisch kompromittierten Situationen dank des Einsatzes eines Operationsmikroskopes immer erfolgreicher und verlässlicher möglich ist. Bei der Verankerung von Suprastrukturen gilt es ebenfalls, einige Grundregeln zu respektieren. Entgegen der noch verbreiteten Meinung hat die neuere Forschung gezeigt, dass devitale Zähne einen ähnlich hohen Gehalt an Wasser aufweisen wie endodontisch unbehandelte. Daraus kann man schliessen, dass nicht das oft angeführte Austrocknen der Wurzel zum erhöhten Frakturrisiko führt, sondern vielmehr der interne Verlust gesunder Hartgewebe. Zudem gilt als gesichert, dass der Stift nicht zur mechanischen Verstärkung gesetzt werden darf, sondern einzig und allein zur Verankerung der prothetischen Suprastruktur. Deshalb ist auch bei diesem Behandlungsschritt auf ein möglichst schonendes Vorgehen und die weitgehende Erhaltung des Dentins zu achten.

Fixture-abutment connections

(Paul P. Binon, Roseville, USA)
Obwohl moderne Werkzeugmaschinen Toleranzen von unter 5 µm möglich machen, bewegt sich die Passgenauigkeit zwischen Implantat und Sekundärteilen für einige auf dem Markt erhältliche Produkte im Grössenbereich von 35 bis zu 50 µm. Spalten solcher Durchmesser können nicht nur Bakterien Unterschlupf gewähren und somit periimplantären Entzündungen Vorschub leisten, sie sind auch mechanische Schwachstellen, die zu Lockerung oder gar Bruch der Verbindung zwischen Implantat und Sekundärteilen führen. Dies um so mehr, wenn die Verbindung, wie bei einigen getesteten Produkten, Rotationsbewegungen von bis zu 15° zulässt (anstatt von höchstens 2° im Idealfall). In diesem Bereich sind also die Hersteller gefordert, nicht nach Industriestandards zu fabrizieren, sondern weitere Verbesserungen zu erbringen. Ein neues Implantat (Spline®), das den genannten Forderungen entsprechen soll, ist seit kurzem auf dem Markt.

Cosmetic implications of natural and artificial abutments

(Konrad Meyenberg, Zürich)
Gleich zu Beginn seines Vortrags wies der Referent darauf hin, dass keine noch so gute Prothese einen fehlenden Zahn zu ersetzen vermag, sondern höchstens die Illusion erwecken kann, der natürliche Pfeiler sei noch vorhanden. Bei der Ästhetik von Implantaten liegt das hauptsächliche Problem im Fehlen einer bindegewebigen Verbindung zur Gingiva. Entscheidend für das Resultat sind auch die marginale Knochenhöhe und die individuelle Konsistenz der lokalen Weichteile, die besonders im anterioren Bereich nicht einheitlich und regelmässig,

sondern höchst komplex verlaufen. Anhand von reich dokumentierten Fallbeispielen zeigte Meyenberg seine Methode des «soft tissue sculpting», inklusive dem Wiederaufbau von Papillen, insbesondere dank des Einsatzes der neuerdings verfügbaren speziellen Einheitskappen.

From tooth to foot

(Per Ingoar Brånemark, Göteborg)

Der Altmeister war persönlich anwesend, und ihm fiel auch die Ehre zu, diesen zweitägigen Fortbildungskurs würdig zu beschliessen. Aus seiner Sicht waren und sind zahnlose Patienten gewissermassen auch «amputierte» Menschen. Deshalb waren seine Implantate ursprünglich dazu konzipiert, diesen Behinderten durch eine adäquate prothetische Versorgung wieder eine möglichst natürliche orale Funktion zurückzugeben. Darauf aufbauend hat sein Team die Indikationen osteointegrierter Implantate auf das Gebiet der maxillofazialen Prothetik und wiederherstellenden Chirurgie sowie der Verankerung von Gehörprothesen am knöchernen Schädel ausgedehnt und entsprechend weiter entwickelt. In jüngster Zeit beschäftigt sich die Brånemark-Forscherguppe mit der Verankerung orthopädischer Arm- und Beinprothesen. Ein zum Abschluss projiziertes Video stellte dazu einige sehr spektakuläre Rehabilitationen vor. In einer Zeit, wo uns immer wieder Bilder von neuen Minenopfern erreichen, scheint jedenfalls diese Technik neue Ansatzpunkte für die Rehabilitation zu bieten und damit auch Hoffnung, in Zukunft die Lebensqualität amputierter oder traumatisch versehrter Menschen entscheidend zu verbessern.

1. Orthosystem-Kurs an der Universität Bern

Neue kieferorthopädische Behandlungsmöglichkeiten mit Implantaten des Orthosystems

Carlo Metzler, Manno (Text und Foto)

Am 29. November 1997 trafen sich in Bern 70 kieferorthopädisch und implantologisch tätige Kolleginnen und Kollegen zum ersten Orthosystemkurs unter Leitung von Prof. Dr. Bengt Ingervall. Die Morgenvorlesungen legten die theoretische Basis für die praktischen Übungen des Nachmittags.

Neben Prof. Ingervall bestritten PD Heiner Wehrbein, Kieferorthopäde an der Hochschule Aachen, und Prof. Daniel Buser, Oralchirurg an der Universität Bern, die Morgenvorlesungen. Als Instruktoren für die kieferorthopädischen Übungen standen Ch. Graf und H. Lattmann, Universität Bern, für die implantologischen Übungen H. P. Hirt, Olten, und E. Meier, Rapperswil, den Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmern zur Seite.

Prof. Bengt Ingervall zeigte in seiner Einführung einen Fall aus der Zeit, in der Kieferorthopädie noch nicht kombiniert mit kieferchirurgischen Eingriffen durchgeführt wurde. Entsprechend mussten für das Behandlungsziel Kompromisse in Kauf genommen werden. Extreme intermaxilläre Fälle können heute mit gutem Resultat routinemässig kieferorthopädisch-chirurgisch angegangen werden. Ein weiteres interdisziplinäres Arbeitsfeld eröffnet sich durch den Einsatz von Implantaten in der Kieferorthopädie. Mit dem Orthosystem bringt nun Straumann Dental ein implantologisches Hilfsmittel auf den Markt, mit dem bei Fällen von maximaler Verankerungsnotwendigkeit auf extraorale Verankerungselemente verzichtet werden kann.

Direkte und indirekte Verankerung

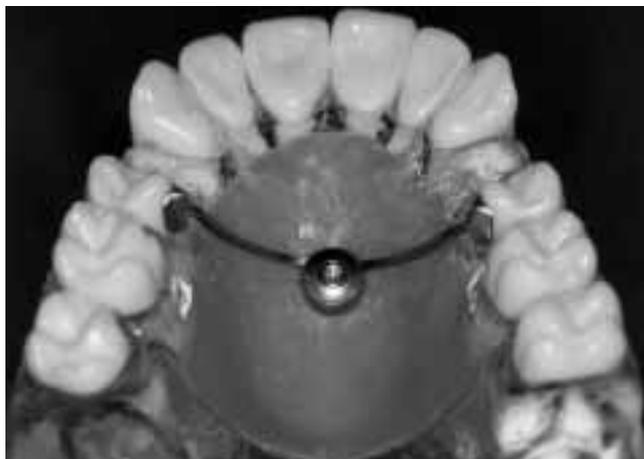
Heiner Wehrbein ging auf die Evolution des neuen Systems ein. Der Wunsch nach einer maximalen kieferorthopädischen Verankerung führte unweigerlich zur Erforschung stabil osseointegrierter Implantate als Verankerungselemente. Bei einer Implantatverankerung fallen die Probleme klassischer Verankerungshilfen weg (Mitarbeit des Patienten, Nebenwirkungen, limitierte Vorhersagbarkeit). Wehrbein unterscheidet direkte und indirekte Implantatverankerungen: Bei der direkten Verankerung geht die Wirkung direkt vom Implantat aus, welches meist in Form eines Einzelzahnimplantats in der Zahnreihe integriert ist. Bei der indirekten Implantatverankerung stabilisiert das Implantat die in der Apparatur als Verankerungseinheiten vorgesehenen Zähne. Die Kraft setzt also an natürlichen Zähnen an, die durch das Implantat in ihrer Position stabili-

siert und gehalten werden. Ein Beispiel für diese indirekte Implantatverankerung stellt das im Kurs vorgestellte Ortho-Implantat als medianes Gaumenimplantat dar. So dient das Implantat zum Beispiel als maximale intramaxilläre Verankerung der posterioren Zähne für die Retraktion der oberen Front. Im Unterschied zur Belastung von Zahnimplantaten, die intermittierend, ungleichmässig gerichtet und hoch belastet werden, wird ein für kieferorthopädische Zwecke eingesetztes Implantat kontinuierlich gerichtet und mit niedriger Kraft belastet. Dieser Unterschied erforderte für das Design des Ortho-Implantats spezifische experimentelle und klinische Studien. Wehrbein stellte diese Arbeiten vor, die folgende Schlussfolgerung zuließen: Die vorhandenen Orthosystem-Implantate mit D 3,3 und L 4 bzw. L 6 mm mit selbstschneidendem Gewinde führen nach Einheilung (je nach Studie 6–12 Wochen) unter kieferorthopädisch anzuwendenden Kräften zu erhöhter Aktivität des Knochens mit zusätzlicher Apposition im marginalen Bereich. Selbst in der Sutura des Oberkiefers wurde – vorwiegend auf der Druckseite – dieser Effekt beobachtet. Eine

hervorragende Osseointegration, die durch die niedrige, konstant gerichtete Belastung zusätzlich stimuliert wird, erlaubt die Verwendung dieser klein dimensionierten Implantate als kieferorthopädische Verankerung.

Chirurgische Aspekte

Prof. Daniel Buser stellte anschliessend die chirurgischen Aspekte des neuen Systems vor. Topographisch erfordert die Platzierung eines Implantates im Bereich der Sutura maxillae die Kenntnis der Lage des N. nasopalatinus voraus. Der operative Zugang ist vor allem bei stark gewölbtem Gaumen ungewohnt, und die kleine Dimension der verwendeten Teile erfordert zusätzlich Aufmerksamkeit. Eventuelle Parafunktionen der Zunge in der Einheilphase können unter Umständen die Osseointegration stören. Die Oberfläche des Titanimplantats ist vom Typ SLA (sandblasted, large grit, acid attack: grob sandgestrahlt, säuregeätzt) und osseointegriert schnell und zuverlässig. Zur Operationsplanung wird in einer Tiefziehschiene in der geschätzten Implantatposition ein Stift mit Klebewachs fixiert und die Lage mit einem Fernröntgenbild kontrolliert. Die ideale Durchtrittsstelle wird in der Schiene perforiert und soll zu Beginn des Eingriffs zur Markierung im Gaumen eingesetzt werden. Anschliessend wird die Mucosa mit einer D-5-mm-Stanze entfernt und das Implantatbett präpariert. Beim Setzen der selbstschneidenden Implantatschraube besteht die Gefahr des Überdrehens, im Zweifelsfall kann ein Fernröntgenbild zur Kontrolle der korrekten Position angefertigt werden. Die postoperativen Kontrollen entsprechen denen üblicher Implantatversorgungen. Komplikationen können durch nicht optimalen Primärsitz des Implantats verursacht werden.



Auf dem im Phantomkopf eingesetzten Implantat wird mittels Klemmkappe der vom Techniker angepasste und mit angelöteten Klebebasen versehene Palatinalbogen zur maximalen Verankerung der zweiten Prämolaren fixiert.

Hier regt Buser die Entwicklung eines D-4-mm-Notimplantates an, um die Behandlung nicht verzögern zu müssen. Weiter wurden vor allem bei eingesetzter Einheilkappe marginale Gingivawucherungen beobachtet, die durch Entfernen der Einheilkappe wieder zurückgehen. Wegen der Gefahr des Ausdrehens eines noch nicht osseointegrierten Implantats empfiehlt Buser allerdings, die Einheilkappe ganz wegzulassen. Die bisher angegangenen Behandlungen wurden vorwiegend bei Erwachsenen durchgeführt, im jugendlichen Alter ist die Kasuistik noch gering.

Maximale Verankerung

Wehrbein ging auf den anschließenden kieferorthopädischen Einsatz des Implantates ein. Mit Übertragungskappe und Manipulierimplantat wird ein Modell hergestellt, auf welchem der Zahntechniker einen stabilen Transpalatinalbügel anfertigt. Da dieser Bügel spannungsfrei an die gewünschten Verankerungszähne befestigt werden soll, wird die Befestigung einer Klebebasis zur Säure-Ätz-Technik empfohlen. Eventuelle Ungenauigkeiten werden durch Verwendung von gefülltem Composit ausgeglichen, was bei Bändern weniger gut möglich ist. Mit einer Klemmkappe wird der im Labor angefertigte Transpalatinalbügel auf dem Implantat im Gaumen festgeschraubt und die Klebebasen an den Zähnen fixiert. So kann der Kieferorthopäde mit bisher ungewohnter maximaler Verankerung seine Behandlung fortsetzen. Zu berücksichtigen ist die Tatsache, dass wegen der initialen parodontalen Hyalinisierung der neu belasteten Verankerungszähne das Implantat erst ab dem 20. Behandlungstag belastet wird. Die Kieferorthopäden müssen während der Behandlung eine Checkliste zur Kontrolle des einge-

setzten Systems durchgehen (Stabilität des Implantates, Zustand der periimplantären Weichteile, Klemmkappensitz, Transpalatinalbügel und Haftung der Klebebasen). Eventuelle Zweifel können durch Vergleich mit den Studienmodellen überprüft werden. Da diese Therapiemöglichkeit erst über eine geringe Kasuistik verfügt und klinisch noch Erfahrung gesammelt werden muss, rät Buser zur engen Zusammenarbeit von Orthopäde und Chirurgen. Ziel des Kurses sei es, entsprechende Teams zu schulen und die kieferorthopädische Therapie mit Gaumenimplantaten als Standard zu etablieren. Privatpraktiker/innen, die diese Methode in Zukunft anwenden wollen, sind eingeladen, ihre Daten zu erfassen und der Klinik zur Verfügung zu stellen. Im Sinne einer Multizenterstudie kann so eine aussagekräftige Statistik erarbeitet werden. In diesem Zusammenhang erwähnt Wehrbein die noch nicht erforschte implantatverankerte Therapie zur intramaxillären Intrusion und Extrusion von Zähnen und Zahngruppen, welche das mögliche Potential dieser Methode erst erahnen lassen. Die Indikation zur Kombination mit Implantaten liegt in jedem Falle beim Kieferorthopäden. Das Setzen des Implantates soll allerdings vom implantologisch geübten Zahnarzt durchgeführt werden, um Misserfolge wegen ungenügender Routine zu vermeiden. Zum Schluss der Vormittagsvorlesungen zeigte Ingervall den Stand der bisher in Bern begonnenen Fälle mit Gaumenimplantaten. Am Nachmittag wurde in zwei Workshops das Setzen eines L-6-mm-Gaumenimplantats am Phantomkopf und das Anpassen und Fixieren eines Transpalatinalbügels auf dem Modell vorgeführt und geübt. Die Teilnehmer konnten die verwendeten Modelle als Demomaterial für ihre Patienten mit nach Hause nehmen.

Eine Diskussion beschloss den Kurstag. Das Kursteam hat es verstanden, mit Kompetenz in Grundlagenforschung und klinischer Anwendung den aktuellen Stand in transparenter Weise zu vermitteln. Einzig die Frage nach den Kosten liess das Plenum etwas ratlos, die vorgestellte Technik hat jedoch ohne Zweifel Zukunft. Allen Kieferorthopäden kann dieser Kurs zusammen mit ihren oralchirurgischen Partnern wärmstens empfohlen wer-

den. Unterlagen zu Literatur, Kursen und Material können direkt vom Institut Straumann in Waldenburg angefordert werden. Erwähnenswert ist schliesslich die ungewohnte Mischung zweier Fachdisziplinen, deren Entwicklung sonst eher auf getrennt verlaufenden Wegen verläuft. Die Ausführungen mit den fachspezifischen Details dazu veranschaulichten, wie weit die Spezialisierungen in der Zahnmedizin fortgeschritten sind.

BUCHBESPRECHUNGEN



Implantologie

Watzek G: Endosseous Implants: Scientific and Clinical Aspects.

407 S., 635 Abb., £ 162.-,
Quintessence, Chicago (1996).
ISBN 0-86715-302-4

Dieses 1993 erstmals auf deutsch publizierte Werk liegt nun seit einiger Zeit auch in Englisch vor.

Auf über 400 Seiten wird das Thema der enossalen Implantologie sowohl von wissenschaftlichen wie auch von klinischen Standpunkten aus dargestellt. Zahlreiche Studien aus dem eigenen Hause sind aufgeführt und geben dem ausdauernden Leser einen tieferen Einblick zu verschiedenen Themen der Implantologie. Die zwar logisch, aber gerade deshalb etwas langweilig aneinandergereihten Kapitel erinnern extrem stark an den Aufbau der «heiligen Bibel» von Professor Bränemark (Gewebeintegrierter Zahnersatz, 1985), die schon vor zehn Jahren erschienen ist. Im einführenden

Kapitel gibt Watzek einen kurzen, aber sehr prägnanten historischen Überblick über die sich im Laufe der Jahrzehnte veränderten Implantationstechniken und dem gleichzeitigen Wandel der Implantatmaterialien. Im zweiten Kapitel befasst sich der Wiener Anatome Helmut Gruber mit den anatomischen Strukturen der Maxilla und der Mandibula. Gruber arbeitet darin schwergewichtig die verschiedenen Resorptionsvorgänge der beiden Kiefer auf und verliert sich nicht in reinen anatomischen Details. Gerade deshalb ist dieses Kapitel sowohl für den Studenten als auch für den chirurgisch tätigen Zahnarzt sehr illustrativ. Im dritten Kapitel besprechen ein Histologe und ein Chemiker das Zustandekommen der Osseointegration. Darin wird anhand vieler histologischer Abbildungen der chronologische Verlauf der Knochenheilung und Maturation in Verbindung mit verschiedenen Implantatmaterialien gezeigt. Weinländer bespricht im vierten Kapitel die Wichtigkeit

der Oberflächenbeschaffenheit. Mit ähnlichen Graphiken wie Kasemo und Lausmaa im Bränemark Buch von 1985 zeigt er, welche molekularen Abläufe sich zwischen der Implantatoberfläche und dem sich regenerierenden Knochengewebe abspielen. Ein Kapitel, das nur mit einigem physikalischem Wissen richtig verdaut werden kann. Krekeler setzt sich im fünften Kapitel mit dem periimplantären Weichteilabschluss und dessen bakterieller Besiedlung auseinander.

Die beiden Kapitel 7 und 8 von Watzek über die präprothetische Chirurgie und das chirurgische Vorgehen beim Setzen von enossalen Implantaten bilden sicherlich den Schwerpunkt dieses Buches. Mit vielen klinischen Abbildungen dokumentiert Watzek, wie es in noch so schwierigen Situationen (Sinus Lifting, Lateralisation des Nervus mandibularis, Kammsplitting, riesige autologe Knochengrafts etc.) doch noch gelingen kann, Implantate erfolgreich zu setzen.

Im letzten Kapitel zeigt Strub zusammen mit seinem Techniker Witkowski, wie man perfekt gesetzte Bränemark Implantate prothetisch optimal rekonstruiert. Leider fehlt in diesem Kapitel der wichtige Aspekt des Weichteilmanagements vor, während und nach der Distanzoperation.

Dieses 400 Seiten dicke Buch von Watzek ist sicherlich ein Standardwerk der Implantologie. Da der Lesefluss aber immer wieder durch massenweise Literaturangaben unterbrochen wird, liest es sich nur sehr zähflüssig und ist sicherlich nichts für den ungeduldigen Diagonalleser. Leider fehlt ein Sachwortregister, welches bei dieser ungeheuren Fülle von Information ein gezieltes Nachschlagen ermöglichen würde.

Roger Naef, Zürich

Parodontologie

**Heidemann D (Hrsg.):
Parodontologie.**

Praxis der Zahnheilkunde. Bd. 4, 3. Aufl., 374 S., 102 Zeichn., 412 Fotos, SFr. 220.–, (Fortsetzungsspreis SFr. 176.–), Urban und Schwarzenberg, München (1998). ISBN 3-541-15241-9

Diese 3. Auflage hebt sich deutlich von den bisherigen ab, indem sie gut strukturiert, übersichtlich gestaltet und mit neuen, aussagekräftigen Graphiken, unterteilt in drei Hauptkapitel, die Grundlagen, die Therapie und spezielle Gesichtspunkte der Parodontologie, darlegt. Dem Herausgeber ist es gelungen, die vielfältigen Aspekte der Parodontologie für den Praktiker thematisch übersichtlich, durch 23 Autoren aus 15 verschiedenen Universitätsinstituten Deutschlands (und dem benachbarten Nijmegen) in 17 Kapiteln ausgewogen zusammenzustellen. Im ersten Abschnitt werden Grundlagen wie Nomenklatur, Indizes, Epidemiologie sowie Ätiologie und Diagnose von B. M. Kleber (Berlin), J. Meyle (Giessen), H. Ch. Plagmann (Kiel), H. H. Renggli (Nijmegen) und E. Reich (Homburg/Saar) dargestellt. Renggli erläutert nebst der Plaque in Unterkapiteln mechanisch-, ernährungs- und stoffwechselbedingte Reaktionen, welche die Ursache der Parodontitis beeinflussen. Die Befunderhebung und Diagnose werden von Reich (Homburg) gut strukturiert und für die Praxis verständlich und mit verschiedenen Schemata praktisch dargestellt.

Keimbestimmung und Antibiotika werden im 2. Hauptkapitel «Therapie» von U. Schlagenhaut (Tübingen) mit der notwendigen Zurückhaltung, vor allem auch bezüglich der lokalen Antibiotika, beleuchtet. Unter «Initialtherapie» werden von Hornecker und Krüger (Göttingen) Motivation, Mundhygieneinstruktion

und Herstellung der Hygienefähigkeit behandelt. Die Reihenfolge müsste hier eigentlich umgekehrt sein, da die meisten Patienten Hygienemittel ohne vorhergehende Vorbereitung der Mundhöhle nicht anwenden können. Hinweise auf die deutlich verbesserten Instrumente, welche durch die Elektro-Mundhygiene möglich sind, fehlen. Der 2. Teil der Initialtherapie, das Scaling, wird von Merte (Leipzig) knapp, aber vollständig dargestellt, wobei der Schall- und Ultraschall-Behandlung noch nicht der ihr zugehörige Stellenwert beigemessen wird. Diese Zurückhaltung ist möglicherweise auch richtig, da nur mit Handinstrumenten Geübte den zitierten, gleichwertigen Effekt in der Therapie auch erreichen.

Im nächsten Kapitel wird die parodontale Chirurgie von Flores de Jacoby und Mengel (Marburg) in Abschnitten über Ziele, Operations-, reparative und regenerative Methoden mit verschiedenen, übersichtlichen Graphiken und Abbildungen praktisch dargestellt. Die plastische und mukogingivale Chirurgie wird von Flemmig und Ehmke (Würzburg) aufgezeigt. Mit viel Sorgfalt sind Fotos und Schnittschilderungen in diesem Kapitel aufgezeichnet. Viele praktische Tipps und die Auswahl von bewährten Verfahren zeigen die persönlichen Erfahrungen dieser Autoren. In Anbetracht der bedeutungsvollen Kosmetik auch auf dem Gebiet der Parodontaltherapie sind hier wertvolle Anleitungen zu finden.

Im nächsten Kapitel werden die funktionellen Aspekte von Raetzke (Frankfurt) dargestellt, und das Kapitel «Erhaltungstherapie» wird von Bernimoulin und Purucker (Berlin) so beschrieben, dass man deren langfristige Erfahrung auf diesem Gebiet feststellen kann. Ansätze für die Lösung dieser vielseitigen Problematik mit der immer grösser wer-

denden Nachfrage sind mit der Unterteilung in kleinen und grossen Recalls angedeutet; für die Praxis ist aber der aufkommende organisatorische Arbeitsanfall noch nicht bewältigt. Ein spezielles Kapitel behandelt Parodontologie und zahnärztliche Chirurgie (Krekeler, Freiburg), wobei auch einzelne Aspekte des Knochenersatzes und des Gewebeersatzes durch Implantate besprochen werden. Zum Abschluss werden in vier Kapiteln «spezielle Gesichtspunkte der allgemeinen Zahnmedizin» und «Berührungspunkte» zur Parodontologie angeführt. Von Meyer (Greifswald) sind die Aspekte der Zahnerhaltung mit Füllungen und von Kocher (Greifswald) die Aspekte des Endodontes behandelt. Das Thema «Parodont und Prothetik» wird ausführlich von Lauer, Ottl und Weigl (Frankfurt) beleuchtet. Parodontologie und kieferorthopädische Aspekte bespricht der auf beiden Gebieten erfahrene Diedrich aus Aachen. Diese Kapitel sind erwähnenswert, da sie alle wertvolle, teilweise wenig bekannte, einfache Anleitungen für den Praktiker geben und die interdisziplinäre Integration der Parodontologie in die Haupt- oder Ur-Tätigkeiten der Zahnmediziner berücksichtigt wird.

Gesamthaft ist das Buch sehr übersichtlich gestaltet, es hat ein zweckmässiges Register und erlaubt dem Praktiker, rasch in einen Teilbereich Einblick zu nehmen und relevante Hinweise für die Praxis nachzuschlagen. Es ist verständlich, dass bei der Mitarbeit von über 20 Autoren, welche meist für ein Kapitel verantwortlich sind, gewisse Überschneidungen nicht zu vermeiden sind. Gesamtheitlich stört dies aber nicht. Das Buch kann für die Praxis und auch für den Praktiker, welcher sich ein wenig in Parodontologie einlesen möchte, gut empfohlen werden.

Ulrich Saxer, Zürich

ZEITSCHRIFTEN



Endodontie

Schäfer E:
Über die Auswirkungen
verschiedener Konstruktionsmerkmale auf die
Eigenschaften von Wurzel-
kanalinstrumenten – Teil 1:
Schneidleistung.

Dtsch Zahnärztl Z 53: 187–192 (1998)

Die Schneidleistung der Wurzelkanalinstrumente wird durch verschiedene Parameter beeinflusst wie die Legierung, die Querschnittsform, die Schneidenanzahl, den Schneidekantenwinkel sowie die Grösse des Spanraumes. Gegenstand der vorliegenden Arbeit war die Frage, inwiefern die Querschnittsform und die Schneidenanzahl von Wurzelkanalinstrumenten deren Schneidleistung beeinflussen, und zwar sowohl bei drehend-schabender als auch bei feilender Arbeitsweise. Die Untersuchung erfolgte an Prototypen aus einer identischen Legierung, nämlich jener, die von der Firma Maillefer zur Herstellung der K-Flexofiles benutzt wird. Zur Verfügung standen fünf verschiedene Querschnittsformen (quadratisch, dreieckig, rhomboid, sigmoidal und entsprechend der Hedström-Feile) und jeweils drei unterschiedliche Schneidenanzahlen (16, 24 und 32) pro Arbeitsteil. Die Bestimmung der Schneideleistung der Prototypen erfolgte mit einem computergesteuerten Prüfgerät an Kunststoffprobekörpern, und zwar anhand des Kriteriums der maximalen Eindringtiefe bei drehend-schabender Arbeitsweise resp. der maximalen Rilltiefe bei feilender Ar-

beitsweise. Die Ergebnisse waren eindeutig: Die Instrumente mit rhomboidem Querschnitt und 24 Schneiden erzielten sowohl bei drehend-schabender Arbeitsweise als auch bei feilender Arbeitsweise die grösste Schneidleistung aller Instrumente. Dieser neue Instrumententyp könnte zukünftig eine erhebliche Erleichterung bei der Wurzelkanalaufbereitung bedeuten, da bisher die Mehrheit der Behandler für eine Wurzelkanalaufbereitung zwei verschiedene Instrumente benötigt, nämlich K-Feilen zur drehend-schabenden Aufbereitung des gekrümmten apikalen Kanalmittels und Hedströmfeilen zur feilenden Erweiterung des koronalen und mittleren Kanalmittels.

Markus Thaler, Basel

Endodontologie

Masatoshi M, Etsuo K,
Tomomi I, Eiichi Y, Akio Y
and Toshiro S:
Root Canal System of the
Mandibular Incisor.

J Endod 23: 479–484 (1997)

Obwohl sorgfältige endodontische Therapie inzwischen eine hohe Erfolgsrate erzielt, ist es noch immer unmöglich, komplexe Wurzelkanalsysteme mit Seitenkanälen und apikalen Ramifikationen vollständig zu reinigen. Durch genaue Daten, beispielsweise über die Grösse des apikalen Wurzelkanalbereichs, könnte festgelegt werden, wie gross die durchschnittliche Aufbereitungsgrösse in diesem Bereich sein sollte. In dieser Stu-

die sollten anhand von extrahierten Unterkieferfrontzähnen Daten über die Kanal-konfiguration, Dicke und Krümmung des Wurzelkanals, die Art der akzessorischen Kanäle und Lokalisation des apikalen Foramens gewonnen werden.

1085 Unterkieferfrontzähne wurden manuell und mit Natriumhypochlorit gereinigt, geröntgt und das Wurzelkanalsystem mit der Vakuuminjektionsmethode und India Ink angefärbt. Anschliessend wurden die Zähne mit 10%iger Salpetersäure entkalkifiziert und mit Methylsalizylat transparent gemacht. Mit dem blossen Auge wurde die Kanal-konfiguration in die 4 Typen nach Weine eingeteilt. Der Grad der Kanalkrümmung wurde nach Schneider in 10°-Stufen festgelegt und die Richtung der Kanalkrümmung bestimmt. Der Durchmesser des Hauptkanals wurde 0,5, 1, 2, 3, 4 und 5 mm vom apikalen Foramen entfernt mit Reamern gemessen und in 7 Gruppen zwischen #20 und grösser als #70 eingeteilt. Die Länge der Zahnwurzel wurde in 6 Abschnitte gegliedert und der Austrittspunkt der lateralen Kanäle vermerkt. Die Richtung der lateralen Kanäle wurde nach Yoshiuchi bestimmt. Zahnlänge, Ausdehnung der Zahnkrone in labio-oraler Richtung und der kleinste zentral gelegene Durchmesser der Zahnwurzel wurden mit einer Schieblehre vor und nach der Transparentmachung gemessen. Das Verhältnis des Wurzelapex zum apikalen Foramen wurde evaluiert und der Abstand zwischen diesen beiden Punkten gemessen. 87,8% der Zähne besaßen eine Kanal-konfiguration Typ I und nur 12,4% hatten zwei separate Kanäle, die nur in 3,1% der Fälle auch zwei separate Foramina aufwiesen. 96,3% der Zähne besaßen eine geringere Wurzelkrümmung als 10°, die in 67,9% der Fälle nach bukkal verlief.

Der Durchmesser des Hauptkanals lag 0,5 mm vom apikalen Foramen entfernt zu 38,1% zwischen ISO 20 und ISO 30, zu 32,9% zwischen ISO 30 und ISO 40 und zu 15,4% zwischen ISO 40 und ISO 50.

1 mm vom apikalen Foramen entfernt lag der Durchmesser des Hauptkanals zu 27,1% zwischen ISO 20 und ISO 30, zu 33,5% zwischen ISO 30 und ISO 40, zu 19,4% zwischen ISO 40 und ISO 50 und zu 19,4% zwischen ISO 50 und ISO 60. Der Durchmesser der lateralen Kanäle lag bis auf wenige Ausnahmen unter ISO 20. Die grössten Zahnkronen besaßen die Zähne mit Konfiguration Typ II und III. Bei 98,2% der Wurzeln lag das Foramen apicale innerhalb von einem 0,5-mm-Radius um die klinische Wurzelspitze. Obwohl 87,6% der untersuchten Zähne nur einen Hauptkanal besaßen, war dieser Kanal häufig sehr breit in labio-oraler Richtung. Klinisch wären diese Zähne nicht von einem zweikanaligen Zahn zu unterscheiden. Eine Aufbereitung der Zähne bis zu dem Richtwert ISO-Grösse 40 gewährleistet 0,5 mm vom Foramen apicale entfernt in 70% der Fälle und 1 mm vom Foramen apicale entfernt nur in 60% der Fälle eine ausreichend grosse apikale Präparation.

Christine Eggert, Zürich

Implantologie

Kornas M, Hassfeld S,
Mendre U, Zöller J:
Metrische Genauigkeit der
CT – Analyse vor enossaler
Implantation.

Dtsch Zahnärztl Z 53: 120–126 (1998)

Ziel der Studie war es, die metrische Genauigkeit der CT-Anwendung für die dentale Implantologie zu überprüfen. Mittels dreier humaner knöcherner Ober- und Unterkieferpräparate wurde die metrische Genauigkeit radiärer

Schnittbilder aus axialen CT-Schichten im Vergleich zum realen Objekt unter Voraussetzung der räumlichen Übereinstimmung von CT-Schnittbild und Originalschnittfläche am Präparat untersucht.

Ausgangspunkt einer erfolgreichen Implantation sollen eine umfassende präoperative Befunderhebung und Diagnostik sein. Dabei steht die Beurteilung des knöchernen Implantatbettes im Vordergrund. Anhand der am häufigsten angewandten Methode, der Orthopantomographie, können aber dreidimensionale Strukturen nur in beschränkter Masse beurteilt werden. So kann mittels des OPT das vertikale Angebot zwar noch in ausreichendem Masse bestimmt, die horizontale Komponente aber präoperativ nur durch Palpation eruiert und beurteilt werden.

Mit Hilfe der modernen Computertomographie und der entsprechenden Software-Applikationen können durch sekundäre Berechnung Schnittbilder beliebiger Form und Orientierung hergestellt werden. Die Berechnung solcher «reformatierter» Schnittbilder aus dem CT-Datensatz erlaubt eine überlagerungsfreie Darstellung und Beurteilung der vestibulo-orale Dimension des Alveolarfortsatzes sowie die sofortige metrische Erfassung direkt am Bildschirm.

In der Zahnmedizin, speziell in der präimplantologischen Diagnostik, hat sich das CT noch nicht etabliert. Hauptkritikpunkte sind gegenüber den konventionellen Röntgenverfahren die erhöhte Strahlenbelastung sowie der erhöhte apparative, zeitliche und finanzielle Aufwand. Viele Autoren sind der Ansicht, für Routineuntersuchungen Standardverfahren anzuwenden und die Computertomographie besonders komplexen Fällen vorzubehalten.

In der Studie kamen insgesamt 6 humane knöchernen Kiefer zum Einsatz. Zunächst wurde eine radioopaque Mar-

kierungslinie an den Präparaten entsprechend den später zu vermessenden Stellen angebracht. Sie dienten als Referenzpunkte für den folgenden Vergleich zwischen der Realmessung direkt am Präparat und am «reformatierten» CT-Bild. Darauf wurden die Kiefer radiär in jeweils 9 Segmente zersägt, so dass 16 vermessbare Schnittebenen zur Verfügung standen.

Der Vergleich zwischen den Werten, welche mit der Schublehre direkt an den Schnittflächen gemessen wurden und den Werten, welche an derselben Stelle mittels des CT eruiert wurden, zeigt, dass die metrische Genauigkeit der dreidimensionalen Vermessung von CT-Daten bei etwa 0,3 mm im Unterkiefer und bei 0,5 mm im Oberkiefer liegt. Damit ist sie so genau, dass nicht das Aufnahmeverfahren, sondern die Möglichkeit der intraoperativen Umsetzung der Diagnosedaten den limitierenden Faktor darstellt.

Marco Braguglia, Basel

Kieferorthopädie

Reukers E A J, Sanderink G C H, Kuijpers-Jagtman A M, van't Hof M A:
Röntgenologische Auswertung apikaler Wurzelresorptionen bei zwei unterschiedlichen Behandlungsmethoden mit der Edgewise-Apparatur.

J Orofac Orthop/Fortschr Kieferorthop 59: 100–109 (1998)

Neben individuellen prädisponierenden Faktoren wie die genetische Disposition, Alter und Geschlecht des Patienten, die Wurzelform, vorgängige Zahntraumata, Gewohnheiten etc. haben auch behandlungsabhängige Faktoren wie Behandlungsdauer, Richtung und Ausmass der Kraftapplikation einen Einfluss auf die Entstehung von Wurzelresorptionen.

Die Behauptung, bei der Straightwire-Methode ent-

stehen weniger Wurzelresorptionen, wird in dieser prospektiven klinischen Studie untersucht. 149 Klasse-II-Patienten (64 m/85 w im Alter von 10 bis 15 Jahren) wurden per Computer anhand von 10 Kriterien entweder der Behandlung mit vollprogrammierter Edgewiseapparatur (FPA) oder mit konventioneller Edgewiseapparatur (PPA) zugeteilt. Die Daten von 61 Patienten (32 FPA, 29 PPA) erfüllten schlussendlich die Anforderungen zur Auswertung. Um Projektionsfehler der nichtstandardisierten Halbwinkeltechnik zu korrigieren, wurden die Bilder digital rekonstruiert.

Die durchschnittliche Behandlungszeit betrug 1,8 Jahre (FPA) und 1,6 Jahre (PPA). Der durchschnittliche Resorptionsgrad an OK-Frontzähnen betrug 8,2% (FPA)/ 7,5% (PPA). Bei 75% der Patienten mit FPA und bei 55% der Patienten mit PPA traten apikale Wurzelresorptionen auf. Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen waren statistisch nicht signifikant. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Wahl der Edgewiseapparatur höchstens einen untergeordneten Einfluss auf das Ausmass der Wurzelresorptionen hat.

Christian Brändle,
Bassersdorf

Parodontologie

Gross J S:
Bone Grafting Materials for Dental Application: A Practical Guide.

Compendium 18: 1013–1036 (1997)

Der Autor gibt in seinem Artikel eine ausgezeichnete Übersicht über die in der Praxis erhältlichen Knochen- und -implantate (autogen, allogenen und alloplastisch), über die verschiedenen Prozesse der Knochenbildung (Osteogenese, Osteoinduktion und

Osteokonduktion) sowie über die Anwendung der verschiedenen synthetischen Knochenersatzmaterialien.

Autogener Knochen gilt nach wie vor als Goldstandard, weil er die Anforderungen an Knochenersatzmaterialien am besten erfüllt und ein hohes osteogenes Potential aufweist. Einzig der notwendige zweite chirurgische Eingriff sowie die Möglichkeit, dass zuwenig Material zur Verfügung steht, gelten als Nachteile.

Dies führt zur vermehrten Anwendung von Allografts, z.B. (demineralisierter) gefriergetrockneter Knochen oder bestrahlter Knochen. Neben dem Vorteil der unbeschränkten Verfügbarkeit treten vermehrt die Aspekte der Krankheitsübertragung und der Abstossungsreaktion als Nachteile in den Vordergrund. Aus diesem Grund erleben gerade in der angloamerikanischen Literatur alloplastische Materialien einen grossen Aufschwung. In der Übersicht stehen i) Keramiken wie Hydroxylapatit (synthetisch und natürlich) und Trikalziumphosphat, ii) entproteinisierter Rinderknochen (z.B. Bio Oss®), iii) Calciumcarbonat (z.B. Bio Coral®), iv) biokompatible Polymere (z.B. Bioplant HTR) und v) bioaktive Glaser (z.B. Bioglass®) zur Verfügung. Diese Materialien werden bezüglich ihrer Zusammensetzung sowie ihrer Vor- und Nachteile, aber auch bezüglich der in der Literatur gut dokumentierten Wirkung, beschrieben. Der letzte Teil der Übersicht ist den Wachstumsfaktoren, den BMPs sowie den regenerativen Therapien mit Membranbarrieren gewidmet. Obwohl autogener Knochen aufgrund der osteogenen Eigenschaften nach wie vor ein Material der Wahl bleibt, zeigen allogene und alloplastische Materialien allein oder in Kombination – je nach Zielsetzung – ausserordentlich gute Einsatzmöglichkeiten.

Carlo Marinello, Basel

Kronen-Brücken-Prothetik**Ackermann N B:
The Full Coverage Restoration in Relation to the Gingival Sulcus.***Compendium*18: 1131–1142 (1997)

Beim vorliegenden Artikel handelt es sich um eine Übersichtsarbeit, die sich mit der Lage des Rekonstruktionsrandes beschäftigt. Bereits 1908, gemäss den Regeln von Black, sollte der Präparationsrand aus Gründen der Kariesprophylaxe in den Sulkus gelegt werden. Erst viel später wurde dies von anderen Autoren in Frage gestellt, da das sulkuläre Ökosystem mit der intrasulkulären Lage des Kronenrandes stark beeinflusst

wird. Biologisch gesehen ist der Begriff «intrasulkulär» korrekter als der Begriff «subgingival», der sich am Margo gingivae orientiert. Folgende Gründe sprechen für eine intrasulkuläre Lage: Karies unterhalb des Margo gingivae; alte Restorationen, die bereits intrasulkulär liegen; Zahnhalsüberempfindlichkeit bei zu überkronenden Zähnen; ein geringes vertikales Platzangebot und hohe ästhetische Anforderungen. Um einen Kronenrand intrasulkulär legen zu können, müssen folgende Punkte gewährleistet sein: parodontale Gesundheit, richtige Positionierung der Krone im Zahnbogen, minimale biologische Breite, adäquate Provisorien, kontrolliertes Präparieren und Abformen mit minimaler Irritation, richtige

Kontur der Restauration, polierte Oberfläche mit guter Passgenauigkeit, gute Mundhygiene, adäquates Recall. Die biologische Breite ist ein Begriff, der in den 60er Jahren geprägt wurde und die vertikale gingivale Dimension bei Restorationen beschreibt. Die Sulkustiefe liegt im Mittel bei 0,7 mm, das epitheliale Attachment weist eine Höhe von ca. 1,0 mm und das bindegewebige Attachment eine von ca. 1,1 mm auf. Somit muss eine biologische Breite von ca. 3 mm vom Alveolar-knochen bis zur Restauration gewährleistet sein, um gesunde gingivale Verhältnisse erreichen zu können. Ferner soll – gemäss Angaben des Autors – eine angewachsene Gingiva von minimal 3 mm bzw. eine keratinisierte Gingiva von

5 mm vorliegen bei intrasulkulärer Präparation. Die Gingiva vom «high-scalloped» Typ ist dünner und neigt bei Nichtberücksichtigung der biologischen Verhältnisse oder traumatischen Arbeiten eher zu Rezessionen, während die dickere «low-scalloped» Gingiva mehr zur Taschenbildung neigt.

In der Kronen-Brücken-Prothetik sollte man sich vermehrt vom mechanistischen Denken lösen und sich mehr der Biologie und einer biologisch orientierten Zahnmedizin zuwenden. Der gingivale Sulkus soll als Ökosystem verstanden werden, die intrasulkuläre Restauration als ein Modell mit biophysikalischer Adaptation.

Marcel Iff, Basel