

Zum Tag der Kranken: Fragen erleichtert das Ertragen

Medienaufruf zum Tag der Kranken 6. März 2005

Prof. Dr. Hans Saner, Philosoph

Schwere Krankheiten machen die Menschen oft einsam. In ihrer Einsamkeit verstummen sie. Und durch ihr Schweigen werden sie scheu. Als Einsame, Stumme und Scheue sind sie der Krankheit ausgeliefert, die nun doppelt schwer zu ertragen ist, weil sie auch psychisch schmerzt, indem sie ängstigt. In dieser Verlassenheit kann die Krankheit zur zwar unerwünschten, aber doch einzigen Partnerin werden, die der Kranke noch hat. Dann wendet er alle Aufmerksamkeit ihr und ihren Leiden zu. Wer aber auf das Leiden passiv fixiert ist, vergrössert es: Er ist in eine Falle geraten.

Aus dieser führen zwei Wege: die Zuwendung der Aufmerksamkeit auf etwas anderes als die Krankheit und die Verwandlung der passiven Fixierung auf die Krankheit in ein bewusstes und aktives Verhalten zu ihr.

Schon dass man Musik hört, Blumen anschaut, ein Tier streichelt oder sich für ein Geschehen in der Welt interessiert, ist ein Schritt aus der Falle. Aber wie soll ein Kranker dazu fähig sein, wenn ihn nichts mehr interessiert als seine Krankheit?

Die Verwandlung des passiven Erleidens in ein bewusstes und aktives Verhalten wird ihm leichter fallen, weil es dabei um seine Krankheit geht und weil das Pflege-

personal und die Ärztinnen, die sich um ihn und seine Krankheit kümmern, ihm dabei helfen.

Die Bedingung dieser Verwandlung ist, dass der Kranke seine Stummheit und seine Scheu überwindet. Dazu benötigt er am Anfang den Mut zu fragen. Dieser Mut ist, angesichts seiner Einsamkeit, vielleicht subjektiv gross. Aber objektiv ist er ganz klein. Denn der Kranke hat ein Recht zu fragen, und ein Recht, Informationen zu bekommen, und diesem Recht entspricht eine Pflicht des Arztes, ihm nach bestem Wissen und Gewissen zu antworten. Dass der Kranke die Information auch tatsächlich bekommt, ist wichtig;

denn nur, wenn er seine Lage mitsamt ihren Gefahren kennt, kann er auch seine Chancen ermessen, und nur, wenn er das kann, darf er auch berechtigt hoffen. Wenn er aber wieder hofft, wird ihn auch interessieren, was er zur Besserung beitragen könnte. In der Frage liegt der Samen und in der Hoffnung der Keim der Aktivität. Wenn er diese wieder gefunden hat, wird er auch seinen Willen kundtun und seine Wünsche äussern. Auch darauf hat er ein Recht. Denn auch als Patient ist er ein Mensch, dem das Recht auf Selbstbestimmung zusteht. Die Krankheit mindert nicht die Würde seiner Person, und sie macht ihn weder zum Gefangenen der Spitäler noch zum gehorsamen Diener seiner Ärzte. Es ist wichtig, dass die Kranken dies wissen. Denn nur so entdecken sie im Kranksein die innere Freiheit wieder, die ihnen die Krankheit äusserlich genommen hat.

Zum Tag der Kranken wünsche ich allen Patientinnen und Patienten, dass sie den Mut zum Fragen finden, in ihren Rechten das Tor zur Hoffnung erkennen und das Mögliche tun und verlangen, das ihnen helfen kann.

Hans Saner lebt als freischaffender Philosoph in Basel. ■

12. bis 16. April 2005 in Köln

Vorschau auf die IDS (Internationale Dental-Schau)

Dr. med. dent. Michael Bornstein, Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie, Bern

Am 9. Dezember 2004 fand im Hotel Dorint Sofitel Mondial am Dom in Köln eine europäische Fachpressekonferenz zur IDS 2005 statt. Berichterstatter aus Deutschland, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Italien, den Niederlanden, Polen, Spanien und Tschechien sowie Vertreter des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI) wohnten diesem Anlass bei.

Die 31. Internationale Dental-Schau (IDS) findet vom 12. bis zum 16. April 2005 in Köln statt. Die IDS wird im Zweijahresrhythmus vom Verband der Deutschen Dental-Industrie (VDDI) in Zusammenarbeit mit der Koelnmesse durchgeführt (Abb. 1). Vor 80 Jahren veranstaltete der Verband der Deutschen Dental-Fabrikanten seine erste nationale Dental-Schau in Berlin mit damals 29 Ausstellern. Für damalige Zeiten waren die belegten 350 m² Ausstellungsfläche eine ganze Menge. Die Zahl der Aussteller und die belegte Fläche hat seitdem kontinuierlich zugenommen. Diese weltgrösste und umfassendste internationale Leitmesse für Zahnmedizin und Zahntechnik, zu der

2005 mehr als 1400 Unternehmen aus 50 Ländern erwartet werden, belegt zusätzlich zu den bekannten Hallen 13 und 14 in diesem Jahr erstmals auch die Halle 10.1. Damit verfügt die IDS über eine Brutto-Ausstellungsfläche von insgesamt 107'000 m². Neben Deutschland stehen führende Exportnationen der Dentalbranche wie die USA, Italien, die Schweiz, Frankreich und Grossbritannien an der Spitze der Beteiligungen.

Erstmals dabei sind Unternehmen aus Serbien/Montenegro und aus Thailand. Um dem erwarteten Besucherandrang gerecht zu werden, bietet die IDS 2005 einige Neuerungen. So steht ein zusätzlicher Eingang an der Halle 10 zur Verfü-

gung, der eine beschleunigte Registrierung und eine gleichmässige Verteilung der Besucherströme ermöglichen soll. Auch das gastronomische Spektrum während der Messezeit wird erweitert – sowohl mit Blick auf die Qualität der Speisen als auch mit neuen Varianten der Bewirtung. Eine weitere Neuerung für 2005:



Abb. 1 Die IDS 2005 findet vom 12. bis zum 16. April 2005 in Köln statt

Die IDS ist an allen Tagen von 9.00 bis 18.00 Uhr geöffnet. Die Besucher werden zukünftig also auch den ganzen Samstag – zwei Stunden länger als bisher – nutzen können, um dieses Schaufenster für Dentalprodukte zu sichten und auf diesem internationalen Marktplatz Kontakte zu knüpfen und zu pflegen.

Positive Entwicklungen für die Messergäste gibt es nicht nur auf dem IDS-Gelände selbst. Auch der Köln/Bonn-Airport hat seit der Veranstaltung im Jahre 2001 rasante Fortschritte gemacht. Sechs Fluggesellschaften verbinden Köln zu sehr günstigen Konditionen mit über 50 europäischen Städten. Vom Flughafen zum Messebahnhof dauert es nur noch 14 Minuten – die neue S-Bahn-Verbindung ermöglicht diesen Schnelltransfer mehrmals stündlich.

Schwerpunkte und Highlights der IDS 2005 jetzt schon zu nennen, fällt schwer, da Innovationen/Neuheiten erst kurz vor beziehungsweise während der Messe dem Publikum vorgestellt werden. Das Schlagwort der IDS 2005 lautet «Kommunikation». Damit ist die patientengerechte Präsentation von Behandlungsalternativen gemeint, aber vor allem auch die Kommunikation der Fachärzte untereinander sowie zwischen Zahnarzt und Zahntechniker. Hier einige Beispiele:

- Das digitale Röntgen mit leistungsfähigen Sensoren, Speicherfolientechnologie oder spezieller Software erleichtert die Diagnostik und erhöht die Effizienz.
- Neues auf dem Gebiet der intraoralen Kameras zur Verbesserung der Kommunikation zwischen Patient und Zahnarzt oder zur Erleichterung der Diagnosefindung.
- Neues auf dem Gebiet der Administration, was die Büroarbeit und das Abrechnungswesen vereinfacht und effizienter gestaltet.

Darüber hinaus sind sicher auch viele Neuerungen in folgenden zahnärztlichen Fachgebieten von Interesse: Dentale Implantologie, CAD/CAM-Technologie,



Abb. 2 Unverkennbar: Das Kölner Stadtpanorama by day...



Abb. 3 ... and by night

minimalinvasive Kariesentfernung und -detektion sowie Präparationstechniken, neue ästhetische Füllungsmaterialien, Endodontie, Prophylaxe- und Parodontologie-Systeme.

Wer weitere Informationen zur IDS 2005 wünscht, dem sei die Internetadresse www.ids-cologne.de empfohlen, die alles Wissenswerte um die kommende Internationale Dental-Schau vermittelt. Zudem kann man sich jetzt auch auf dieser Website online registrieren und das Ticket bequem per Post zuschicken lassen. Dadurch gewinnt man Zeit beim Messeeintritt, sichert sich exklusive Informationen und kann den Messebesuch optimal vorbereiten.

Neben dem Messegeschehen bietet die Kulturhochburg Köln im April 2005 viel Sehens- und Hörenswertes (Abb. 2, 3). Zu den grossen Attraktionen zählen allein schon die Sammlungen der zahlreichen Museen – darunter die herausragende Picasso-Präsentation im Museum Ludwig, die Schätze des Wallraf-Richartz-Museums mit Werken von Stefan Lochner über Rem-

brandt bis hin zu Renoir und van Gogh oder die erlesenen Funde, die im Römisch-Germanischen Museum Einblick in Kölns römische Historie gewähren. Darüber hinaus bieten die Museen ein abwechslungsreiches Ausstellungsprogramm. So widmet das Museum Ludwig zwei grossen Meistern der Moderne, Max Beckmann und Fernand Léger, eine umfassende Doppelausstellung. Ein Highlight speziell für die Dentalbranche zeigt das Römisch-Germanische Museum – in einer Ausstellung zur Archäologie in Nordrhein-Westfalen befindet sich die bisher älteste Zahnbürste der Welt, die im westfälischen Minden gefunden wurde! Etwas ganz Besonderes können die IDS-Gäste täglich (ausser Montag) im Musical Dome Köln erleben: «We will rock you», ein bombastisches Musikspektakel rund um die 25 grössten Hits der legendären Band QUEEN – von «Bohemian Rhapsody» über «Radio Ga Ga» bis «We Are The Champions». Mit über zwei Millionen Zuschauern allein in London ist die spektakuläre Multimedia-Show eines der erfolgreichsten Musicals überhaupt. ■



Die Schweizer Bank für freie Berufe

Private Vermögens- und Finanzplanung

Bahnhofstrasse 8+10, 6301 Zug
Tel 041 726 25 25 / Fax 041 726 25 26 / Email info@medibank.ch

Kontaktperson: Christine Ehrat, lic.oec.publ., Direktwahl: 041 726 25 34

Die Arzneimittelkommission der BZÄK/KZBV (AKZ) informiert

Osteonekrosen des Kiefers unter Therapie mit Bisphosphonaten

Christoph Schindler, Wilhelm Kirch (Quelle: zm 95, Nr. 1, 2005)

Nachdem im Deutschen Ärzteblatt bereits im August 2004 über Osteonekrosen des Kiefers als seltene Nebenwirkung unter Therapie mit Bisphosphonaten berichtet wurde, sind nun auch bei der Arzneimittelkommission der Bundeszahnärztekammer zwei solche Nebenwirkungsmeldungen eingegangen. Möglicherweise wenden sich in diesen Fällen betroffene Patienten nicht an den Arzt, der das Bisphosphonat verordnet hat, sondern an einen Zahnarzt oder Kieferchirurg. Aus diesem Anlass weist die AKZ alle Zahnärzte auf diese mögliche Nebenwirkung unter Dauertherapie mit einem Bisphosphonat hin.

Zur Arzneimittelgruppe der Bisphosphonate gehören Pyrophosphatanaloga mit verschiedenen Substituenten. Die wichtigsten Vertreter sind in Abhängigkeit von ihrer pharmakologischen Potenz in Tab. I dargestellt:

Tab. I Wirkstärke von Bisphosphonaten auf die Hemmung der Knochenresorption

Wirkstoff	Handelsname	Relative Potenz
Etidronat	Didronel-Kit®	1
Clodronat	Ostac®, Bonafos®	10
Tiludronat	Skelid®	10
Pamidronat	Aredia®	100
Alendronat	Fosamax®	1 000
Risedronat	Actonel®	5 000
Ibandronat	Bondronat®	10 000
Zoledronat	Zometa®	20 000

Bisphosphonate werden zunehmend zur Therapie der Osteoporose, bei osteolytischen Knochenmetastasen von soliden Tumoren beziehungsweise Osteolysen bei multiplen Myelomen oder bei Hyperkalzämie im Rahmen maligner Erkrankungen verwendet.

Wirkung

Bisphosphonate haben eine hohe Affinität zu Strukturen der Knochenoberfläche und sind wirksam in der Interaktion zwischen Osteoklasten und arrodierter Knochenoberfläche. Daraus resultiert eine wirksame Hemmung der Osteoklasten mit Verminderung der Knochenresorption und eine Reaktivierung der supprimierten Osteoblasten. Insgesamt kommt es dadurch zu einer positiven Bilanz der Knochenmasse. Die Wirksamkeit der Bisphosphonate in der Behandlung von Knochenerkrankungen mit erhöhtem Knochenabbau ist belegt. Bei diesen Erkrankungen gehören die Bisphosphonate zur Standardtherapie. In der Onkologie können Tumoren unterschiedlichen Ursprungs zur Knochendestruktion führen. Die Tumorzellen resorbieren nur selten direkt den Knochen, sondern aktivieren in der Regel die Osteoklasten über die Freisetzung von Zytokinen. Eine generalisierte Knochenresorption erfolgt über die systemische Zirkulation osteolytischer Faktoren, insbesondere über das PTHrP (Parathormon-ähnliches Protein).

Indikationen

Aus der lokalen und/oder generalisierten Skelettdestruktion ergeben sich die wich-

tigsten Indikationen für den Einsatz von Bisphosphonaten bei Tumorpatienten: tumorbedingter Knochenschmerz, tumorbedingte Hyperkalzämie, Therapie der Osteolysen und frakturgefährdeter Skelettareale infolge Osteoporose, Prävention tumorbedingter Skelettdestruktion («Osteoprotektion»), Beeinflussung der Entstehung ossärer und viszeraler Metastasen sowie Hemmung des Tumorwachstums im Knochen.

Osteonekrosen des Kiefers als seltene Nebenwirkung

In einer New Yorker Klinik für Mund- und Kieferchirurgie fiel erstmals eine Gruppe von Patienten mit nekrotischen Läsionen des Kiefers auf, welchen eine klinische Eigenschaft gemeinsam war: Sie hatten alle eine Dauertherapie mit einem Bisphosphonat erhalten. Eine retrospektive Analyse aller Patienten zwischen Februar 2001 und November 2003 mit refraktärer Osteomyelitis und einer Bisphosphonattherapie in der Anamnese ergab bei 63 Patienten eine typische Symptomatik: Die Läsionen waren meist nichtheilende Extraktionswunden oder ein freiliegender Kieferknochen, jeweils refraktär gegenüber konservativem Debridement oder antibiotischer Therapie. Eine australische und eine amerikanische Publikation hatten im Jahre 2003 erstmals auf diese Problematik hingewiesen. Die amerikanische Arzneimittelzulassungsbehörde FDA hat bereits für Pamidronsäure (Aredia®) und Zoledronsäure (Zometa®) diese bislang weitgehend unbekanntes unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW) in die Gebrauchsinformation aufnehmen lassen. Die Firma Novartis Pharma als Hersteller von Zometa® (Wirkstoff: Zoledronat) hat angekündigt, diese UAW in den nächsten Wochen ebenfalls in die Fachinformation ihres Präparates aufzunehmen. ■

Studiengruppe Implantologie Bodensee Fortbildungsprogramm 2005

02.03.2005 Dr. Axel Kirsch:

State of the Art in der Implantologie-
Perio-implantat-prothetische Behandlungskonzepte

21.04.2005 Dr. Ueli Grunder:

Weichgewebsmanagement bei Implantaten

15.06.2005 Dr. Daniel Hess:

Sofortimplantation – Sofortbelastung

05.08.2005 Prof. Dr. H. Wachtel:

Soft tissue – Vermeidung von Misserfolgen

21.09.2005 Dr. Otto Zuhr:

Ästhetische Aspekte in der Implantatprothetik

Informationen und Anmeldung:

Sekretariat Studiengruppe Implantologie Bodensee
Studiengruppenleiter: Dr. H. Gaiser
Komturweg 12, D-78465 Konstanz

Telefax: 0049(0)7531-692369-33

E-Mail: info@studiengruppe-implantologie.com

www.studiengruppe-implantologie.com

Div.67813

Digitale Fotografie in der Praxis

Erläuterungen anhand der Olympus E-1 mit Zangenblitz

Ein Bericht von D. Rutschmann, Inhaber der Firma daru-media
in Zusammenarbeit mit Olympus Schweiz AG und Dr. med. dent. Georg W. Pollak

Seit über zehn Jahren werden Digitalkameras angeboten und weiterentwickelt. Zu Dokumentationszwecken und Weiterbildung werden meist noch Diapositive eingesetzt, wobei der Vormarsch der elektronischen Aufzeichnung rasant vorangeht. Immer mehr Haut- und Zahnärzte, Schönheitschirurgen sowie Krankenhäuser, Universitäten und Forschungsinstitute produzieren ihre Vergleichs- und Beweisfotos digital. Sie alle wissen die bekannten Vorzüge dieser Aufnahmetechnik – sofortige Kontroll- und Weiterverarbeitungsmöglichkeit der Ergebnisse sowie extrem niedrige laufende Kosten – zu schätzen. Doch das allein hätte niemals ausgereicht, um sich von der bewährten konventionellen Filmfotografie zu verabschieden. Was letztlich den Ausschlag gab, ist die extrem hohe Präzision, die moderne Digicams und allen voran digitale SLR (Spiegelreflexkameras) bieten. Die Olympus E-1 zählt dabei zum Besten, was derzeit in diesem Bereich angeboten wird. Mit seinem digitalen Spitzenmodell knüpft der durch seine Mikroskope und Endoskope weltweit anerkannte Opto-Digital-Spezialist an die Erfolge der OM-Serie an. In mehr als zwei Jahrzehnten hatten sich diese SLR im Forschungs- und Wissenschaftsbetrieb einen exzellenten Ruf als überaus zuverlässige Arbeitswerkzeuge erworben. Für Olympus steht ausser Frage, dass die digitale Spiegelreflexkamera auch die hohen Erwartungen der Mediziner, Forscher und Wissenschaftler erfüllen wird.

Aus diesem Grund wird auch weiter Zubehör für Spezialanwendungen entwickelt. Neben den schon verfügbaren Ring- und Zangenblitzsystemen ist für die Zukunft ein Adapter angekündigt, der es erlaubt, die Olympus E-1 und Modelle mit gleichem Bayonnet mit einem Mikroskop zu verbinden.

Ein paar Rechenexempel

Hat ein Zahnarzt sich eine filmbasierende SLR zugelegt, gehört neben dem Body ein Makroobjektiv mit 100 mm Brennweite (+/-) sowie ein Blitzsystem für den Nahbereich dazu (Ring- oder Zangenblitz). Die Anschaffungskosten belaufen sich nach heutigen Zahlen auf etwa Fr. 3000–5000 je nach Modell und Ausführung. Ausgehend von einem durchschnittlichen (Dia-)Filmverbrauch von einem Film pro Woche veranschlagen wir aufs Jahr 50 Filme. Das sind nochmals Fr. 1000 jährlich. Bei einer 15-jährigen Gebrauchsfähigkeit der Anlage kommen wir so an die Fr. 20 000 für die Anschaffungs- und Filmkosten. Unterhalt, Aufbewahrung der Dias und Negative sowie das Projektionsgerät sind weitere finanzielle Eckdaten.

Bei der Anschaffung einer modernen digitalen SLR sieht die Rechnung folgendermassen aus. Body mit Makroobjektiv und Zangenblitz plus 512-MB-Speicherkarte etwa Fr. 3500–5000 je nach Modell und Ausführung. Für die Bilderaufbewahrung einen neuen Computer mit Flachbildschirm und einfacher Software rechnen wir Fr. 2500. Es entstehen Gesamtkosten von Fr. 7000. Ausgehend von Erneuerungswünschen des PCs gehen wir bei

15 Jahren Laufzeit von drei Systemen aus, womit sich dann ein Gesamtpreis von Fr. 12 000 ergibt.

Diese Zahlenbeispiele sind in etwa zutreffend, dürften sich natürlich je nach Filmverbrauch deutlich nach oben oder unten bewegen. Der Vorteil der Kostenseite geht jedoch klar zugunsten des digitalen Systems aus.

Verfügbarkeit der Aufnahmen

Willkommen im 21. Jahrhundert! Sind wir nicht schon ungeduldig, bis der PC hochgefahren ist, diese 60 Sekunden sind eine Ewigkeit. Warum dauert das Speichern eines Bildes in der Kamera zwei Sekunden oder länger? Um es kurz zu machen – unsere Ansprüche sind gestiegen.

Wie bequem war es doch, einen Film einzulegen, den Film vorzuspulen, abzudrücken und wieder ein Bild vorzuspulen, Bild um Bild. Die Assistentin geht zum Fotolabor und vier Tage später kommen die Dias gerahmt retour. Auf dem Leuchtpult aussortiert, ordne ich diese den diversen Kunden zu bzw. stecke diese für die Vortragsserie in Magazine ein. 2:0 für das digitale Medium.

Archiv

Dias und Negative lassen sich platzsparend in Azetathüllen und Streifen zum Dossier legen. Gut gelagert, halten diese Dokus 30 Jahre und länger. Wichtig ist die dunkle, trockene Lagerung. Andernfalls drohen Pilzbefall, Farbringe und eine schleichende Aufhellung der Dias.

Im digitalen Medium gelten andere Gesetze. Eine qualitativ gute Speicherkarte

(Lexar, Olympus, Sandisk etc.) behält aufgenommene Bilder viele Jahre, genaue Tests darüber gibt es nicht. Übertragen auf den PC oder Mac kann ich die Bilder auf der Harddisk belassen (mindestens 80 GB Volumen empfehlenswert), und sie werden dort in Kundenordnern angelegt sicher auch mindestens die Lebensdauer des Gerätes überdauern. Beim Neukauf eines Computers werden die Bilder kopiert. Wer auf Nummer sicher geht, erstellt sich Sicherungskopien auf CD bzw. DVD. Eine qualitativ hochwertige CD kann heute bei richtiger Lagerung 100 Jahre Datensicherheit gewähren. Vorausgesetzt, zukünftige Systeme können diese Daten noch herauslesen und umsetzen!

Die Gefahren des Verlustes bestehen bei beiden Systemen. Geht ein Diafilm verloren, sind die Bilder endgültig weg. Schlecht gelagerte Bilder ermöglichen eventuell noch die Erkennbarkeit, spätestens dann sollten Sie zum Duplizieren ins Labor gebracht werden. – Gefahren drohen beim digitalen Medium, wenn die Kamera während der Speicherungsphase zu früh abgestellt wird. Dies könnte zu einzelnen Bildverlusten führen. Fällt eine Speicherkarte ins Wasserbecken, dürfte dies jedoch nicht unbedingt zu Datenverlust führen. Wichtig sind dann sorgfältiges Trocknen und Reinigen der Kontakte. Beschädigen Sie eine CD, sind die Daten kaum zu retten. Etwas Vorsicht im Handling ist also angebracht. Der Platzbedarf für das Datenhandling geht wiederum zugunsten der digitalen Fraktion aus.

Bildqualität und Handling

Habe ich einmal einen Film als mein Standardmaterial auserkoren und mein Umfeld daran angepasst, ist die Qualität eines gut belichteten Dias unübertroffen. Dies erfordert viel Erfahrung mit dem Equipment und eine Einstellung der Kameraparameter wie Blende und Verschlusszeit auf die jeweilige Lichtsituation. Dies tönt komplizierter, als es in der täglichen Praxis ist. In der Makrofotografie sind im Nahbereich Blendenwerte von 22–32 oder noch kleiner normal, damit alle Partien scharf abgebildet werden. Künstlerische Unschärfebereiche haben hier nichts zu suchen. Ein fertiges Bild kann jedoch nicht mehr geändert werden.

Hier schlägt die Stunde des digitalen Aufnahmemediums. Sie sind das Labor gleich selbst. Selbst wenn Sie zwei Blenden unterbelichtet haben, eine falsche Weissbalance eingestellt wurde, können Sie am PC und mit der Bildbearbeitungssoftware wie Adobe Photoshop Helligkeit und

Farbwerte wieder ins Lot bringen. Die Qualität leidet etwas darunter, das Bild aber lässt sich retten. Besser fährt natürlich, wer das gemachte Bild gleich am Kameramonitor einer ersten Prüfung unterzieht und nötigenfalls die Parameter solange einstellt, bis das Resultat stimmt. In der Nachbearbeitung kann in der Retusche das Zahnweiss perfektioniert werden, Essensreste weggestempelt und das Zahnfleisch in den schönsten Tönen zu rechtgebogen werden. Zudem kann das fertige Endresultat feinfühlig nachgeschärft werden, damit auch die hinterste Krone detailgetreu aus dem Unterkiefer hervorguckt. Die Retusche erfordert natürlich Wissen und Schulung.

Das digitale Bild als Medium kann auch durch das Scannen eines Diapositivs oder Negativs erreicht werden und dann gelten dieselben Kriterien. Oftmals werden digitalen Bildern Sterilität im Ausdruck nachgesagt, unnatürliche Farben etc. Dies beruht auf falscher Bearbeitung. Zudem werden Sie je nach Kamera, Sensor, Algorithmen zu unterschiedlicher Qualität kommen. Ein gut gemachtes Bild einer DSLR-Kamera ist in etwa gleich gut wie dasjenige einer analogen SLR-Kamera.

In der Projektion sind die heutigen Beamer punkto Auflösung einem Diaprojektor klar unterlegen, Handling, Helligkeit und Geräuschniveau sind jedoch klar moderner und leistungsfähiger. Summa summarum knapper Vorteil des digitalen Apparates, damit 4:0.

Zum Olympus-E-System

Das Olympus-E-System basierend auf 4/3 Standard wurde 2002 auf der Photokina in Köln der Weltöffentlichkeit vorgestellt. Erstmals wurde ein Gesamtsystem auf die digitalen Aspekte der Fotografie konzipiert. Kernpunkt ist der FourThirds-Sensor, der ein neues Kamerabayonnet sowie völlig neu gerechnete Objektive verlangte, die den höchsten Ansprüchen genügen mussten.

Entstanden ist nun ein Gesamtsystem, das den professionellen Ansprüchen zu genügen vermag. Die Objektivpalette ent-



hält zurzeit sechs Zoomobjektive mit sehr hoher und normaler Helligkeit von 14–400 mm Brennweite im Kleinbildformat und drei lichtstarke Festbrennweiten im Tele- und Makrobereich. Der Winkelsucher VA-1 ermöglicht die Betrachtung und Scharfstellung bis zu einer 2× Vergrößerung, auch aus ungewohnten Perspektiven. Der zusätzlich erhältliche Batteriegriff erlaubt nicht nur eine längere Laufzeit der Kamera von über 1000 Bildern bis zum Nachladen, sondern auch das bequeme Hochformatfotografieren. Ein Highlight sind die diversen Blitzmöglichkeiten. Neben den drei Aufsteckblitzen bis zu einer Leitzahl von 50 gibt es einen Blitzgriff, einen leistungsfähigen Ringblitz und einen in allen Achsen dreh- und neigbaren Zangenblitz. Gerade Letzterer ist ideal für den Einsatz des dentalen und kieferorthopädischen Bereiches, da dieser die räumliche Ausleuchtung perfektioniert. Der Ringblitz wie der Zangenblitz sind voll TTL-fähig konzipiert und haben eine eigene Batteriespeisung.

Es lässt sich mit allen Blendeneinstellungen von 2.0 bis 22.0 arbeiten, die Verschluss synchronzeit liegt bei max. 1/160 sec. Die weissen Diffusoren garantieren eine weiche Ausleuchtung ohne starke Spitzlichter, sind jedoch abnehmbar und erhöhen somit die Blitzleistung.



Der Arbeitsabstand mit dem empfohlenen 50 mm/2.0 Makroobjektiv (entspricht 100 mm Kleinbild) ist für die 1:1 Gröszenabbildung bei etwa 6 cm ab Frontlinse. Dies ist relativ nah, wird jedoch selten gebraucht, da man meist kleiner abbildet. Dank der flexiblen axial dreh- und neigbaren Seitenblitze ist auch diese Distanz gut ausleuchtbar mit dem Olympus-Zangenblitz.

Freilich angenehmer wird die Situation, wenn im Sommer 2005 das längerbrenn-

weitige Makro mit etwa 180 mm Brennweite lieferbar wird.

Mit der Einstellung im Manual-Mode Blende 22 und 1/160 sec. Verschlusszeit und einem manuell gewählten Weissabgleich erzielen Sie auf Anhieb professionelle Resultate, die sich jederzeit sehen lassen können. Die Empfindlichkeitseinstellung auf ISO 100 garantiert Ihnen zudem ein rauschfreies Bild bei optimaler Farbgenauigkeit. 2–3 Einstellungen in Photoshop verbessern das Resultat noch einmal.

Die Grösse des Gesamtsystems ist allerdings etwas gross und bedarf einer kräftigen Hand.



Etwas leichter und kompakter wird die Angelegenheit, wenn Sie die in Zusammenarbeit mit Dr. med. dent. Georg W. Pollak entwickelte Blitzschiene «Pol-Lite» verwenden. Die seit Jahrzehnten bekannte Blitzschiene wurde für die DSLR der neuen Generationen angepasst und wird entweder per Blitzsynchronbuchse oder TTL-Schuh am Blitzschuh gezündet. Das mitgelieferte Stromkabel von 3,5 m Länge engt den Einsatz auf den Praxisbereich ein. Zudem ist die Leistungsbandbreite auf einmal festgelegte Werte beschränkt. Selbstverständlich ist diese Blitzschiene auf jede erhältliche Kamera adaptierbar (sofern Anschluss vorhanden) und mit 620 Fr. erfreulich kostengünstig ausgefallen.

Sowohl das Zangenblitzsystem von Olympus wie das Pol-Lite eignen sich gleichermaßen für optimale Resultate. Die Bilder in der Abfolge zeigen einige Versuchsaufnahmen, welche in Zusammenarbeit mit Zahnärzten entstanden sind.

Erwerb und tägliche Praxis

Die Evaluation eines neuen Aufnahmesystems ist so wichtig wie der Entscheid über ein neues Bohrsystem. Die zweijährige Garantie durch Olympus, die Vorortberatung, Lieferung und Übergabe durch daru-media sowie auf Wunsch auch eine umfassende bedarfsgerechte Schulung sichern Ihnen ein leistungsfähiges und jederzeit modernes digitales Aufnahmesystem zu, welches Ihnen über viele



Olympus E-1 mit Makro 50 mm und Pol-Lite, Blende 22, 1/160 sec und ISO 100, kleine Korrekturen in Photoshop und USM.
Foto Dr. med. dent. G. W. Pollak

Jahre hinweg zuverlässig professionelle Resultate bringen wird.

Zusammenfassung

Zusammenfassend können wir heute auch aufgrund obiger Darlegungen festhalten, dass die digitale Aufnahmepraxis Sie in den meisten Punkten einen Schritt vorwärts bringen wird. Die praktischen

wie finanziellen Vorteile sind zu deutlich, als dass man diese beiseite lassen könnte. Wer an seinen lieben Gewohnheiten festhalten möchte, ist mit dem Dia auch in den nächsten Jahren noch gut bedient. Der Wechsel auf Digital heisst aber auch, dass man sich mit dem neuen Medium auseinandersetzt und das Konzept für die Kundendatenarchivierung überdenkt. Die

persönliche Weiterbildung auch in Bezug auf den Einsatz eines modernen PC-Systems wird unausweichlich. Dies bringt auf der anderen Seite auch Vorteile mit sich. Wir sind spezialisiert auf den Bereich Fotografie – darüber hinausgehende Wünsche wie Kundenkartei-Softwares und dergleichen sind an andere Fachbetriebe zu richten. Wir danken für das entgegen-

gebrachte Interesse und freuen uns, bald von Ihnen zu hören.

Kontaktadressen:

daru-media Daniel Rutschmann
Püntenstrasse 1
8404 Winterthur
E-Mail: info@daru-media.ch
Internet: www.daru-media.ch
Tel. +41 (0)76 528 50 78

Olympus Schweiz AG
Chriesbaumstrasse 6, 8604 Volketswil
Internet: www.olympus.ch
Tel. +41 (0)1 947 67 47

Dr. med. dent. Georg W. Pollak
Weinbergstrasse 31
8006 Zürich
E-Mail: pollak@bluewin.ch
Tel. +41 (0)1 252 77 00 ■



Universitätsnachrichten

Abschied von Professor Dr. Peter Schärer, M. S. (17. Mai 1933–22. Dezember 2004)

Carlo Marinello, Urs Belser, Jörg Strub

Professor Peter Schärer, der den Traum von einem langen und unbeschwerten Lebensabend nur kurze Zeit verwirklichen konnte, ist nach längerer Krankheit in seinem 72. Lebensjahr von uns gegangen.



Als Vertreter seiner zahlreichen Schüler möchten wir das berufliche Wirken und die wissenschaftliche Laufbahn des Verstorbenen in Erinnerung rufen. Die Rückschau auf seine brillante Karriere als Lehrer, Kliniker und Forscher gibt uns aber auch Gelegenheit zu einigen ganz persönlichen Bemerkungen, welche Peter Schärer als einen einzigartigen Menschen, als eine ausserordentliche Persönlichkeit mit Ecken und Kanten, mit Charisma und visionärer Schaffenskraft bezeichnen.

Nach dem Zahnmedizinstudium an der Universität Zürich verbrachte Peter Schärer seine erste Assistentenzeit bei Prof. E. Dolder und promovierte dort 1961 mit der Arbeit «Die Stegkonstruktion als Versteifungsmittel im Restgebiss». Damit war das Interesse für die Weiterbildung und

Forschung geweckt. Er absolvierte deshalb anschliessend von 1963 bis 1965 bei Prof. H. Zander am Eastman Dental Center in Rochester, New York, ein Nachdiplom-Ausbildungsprogramm auf dem Gebiet der Parodontologie. Dieses schloss er mit dem Titel eines Master of Science im Jahre 1966 ab. Zudem wurde ihm 1964 von der American Academy of Periodontology als erstem 30-jährigen Postgraduate student der international renommierte Orban Balint Prize verliehen. Neben der Parodontologie faszinierte ihn die Neurophysiologie. Dies erstaunt wenig, weil damit bereits damals eine seiner typischen Eigenschaften, nämlich das intuitive Gespür für zukunftsgerichtete Themen, zum Ausdruck kam.

Die Kombination von Parodontologie und Neurophysiologie führte einerseits zu den klassischen Arbeiten mit Stallard und Zander und war andererseits gefolgt von einem einjährigen Grundlagenforschungsaufenthalt bei Prof. Dr. Y. Kawamura an der Universität Osaka in Japan. Hier entstanden in logischer Konsequenz seine wegweisenden Arbeiten, die sich mit Okklusion und Bruxismus beschäftigten. Ohne Zweifel hat diese vierjährige Phase im Ausland den Horizont und das Wirken des Verstorbenen nicht nur in seinem angestammten Fachbereich, sondern weit darüber hinaus in entscheidender Art und Weise beeinflusst.

Nach seiner Rückkehr in die Schweiz war Peter Schärer zunächst fünf Jahre lang als Oberassistent und Privatdozent an der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik

der Universität Bern tätig, wo er sich 1971 bei Prof. E. Jahn mit dem Thema «Neurophysiologie der Kaubewegungen» habilitierte. Bereits 1972 erfolgte dann der Ruf als Ordinarius an den Lehrstuhl für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und Zahnärztliche Materialkunde der Universität Zürich. Hier wirkte er bis zu seiner Emeritierung im Herbst 2000 als Klinikdirektor am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

Neben seinen akademischen Interessen nahm Peter Schärer zahlreiche Aufgaben in der universitären Selbstverwaltung wahr:

- Er hatte mehrmals und während insgesamt vieler Jahre das Amt als Vorsitzender des Professorenkollegiums des damaligen Zahnärztlichen Institutes inne.
- Von 1994 an wirkte er ununterbrochen – über seine Emeritierung im Herbst 2000 hinaus – bis zum Frühjahr 2002 als Direktor des heutigen Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Eine bleibende Erinnerung an diese Phase ist der Neu- und Umbau des Zahnärztlichen Instituts.
- Als erster Zahnmediziner überhaupt an der Universität Zürich wurde er schliesslich im Jahre 1986 ehrenvoll zum Dekan und später Altdekan der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich berufen. Eine Aufgabe, die er mit Umsicht und Engagement, aber auch mit viel Spass erfüllte.

In seiner fast 30-jährigen Tätigkeit als Ordinarius an der Universität Zürich profilierte sich der Verstorbene als begeisterter Lehrer, herausragender Kliniker und innovationsgerichteter Forscher zugleich.

Wer erinnert sich nicht:

- an die faszinierenden klinischen Demonstrationen für Studierende am Dienstagabend, die in jedem Fall ein unvergessliches Erlebnis blieben?
- an die Seminarien am Montagabend, die bezüglich seiner scharf-kritischen Beurteilungen einen Höhepunkt im Werdegang jedes Assistenten darstellten?
- an die klinischen Forschungsprojekte, die die Assistenten nicht nur fachlich, sondern auch privat – teilweise bis heute – zu einem freundschaftlichen Kontakt zusammengeführt haben?
- an die von ihm aktiv geförderten Möglichkeiten, international Forschungsdaten präsentieren zu können?

Seine grundlegende klinische Philosophie, mit der der Patient *gesamtheitlich* rekonstruktiv unter strenger Berücksichtigung der biologischen Faktoren behan-



SGZBB

Schweizerische Gesellschaft für die zahnmedizinische Betreuung Behinderter und Betagter
Société suisse de médecine dentaire pour handicapés et personnes âgées
Societa svizzera per le cure dentarie a invalidi e anziani

Wichtige Kontaktadressen für die Behandlung von Behinderten und Betagten

Die Gesellschaft für zahnmedizinische Betreuung Behinderter und Betagter, die SGZBB, hat die veraltete Liste der Kontaktadressen in der Homepage der SSO aktualisiert.

Die zahnmedizinische Behandlung von Menschen mit Behinderungen und Betagten ist etwas Besonderes. Das Besondere hat viele Gesichter: Vielleicht genügt allein schon die rollstuhlgängige Praxis. In den meisten Fällen aber sind spezielle Anforderungen für die Versorgung körperlich und/oder geistig behinderter Patienten notwendig. Die zahnärztliche Betreuung von Betagten setzt sich unter anderem mit altersbedingten Risiken wie Multimorbidität auseinander. Sehr viel medizinisches Wissen, Einfühlungsvermögen und eine hohe soziale Kompetenz sind für die Behandlung Behinderter erforderlich. Menschen mit Handicap sind oftmals liebevoll, fröhlich und dankbar, wenn auch häufig nicht kooperativ!

Damit Betroffene den für ihre Behinderung geeigneten Zahnarzt finden, hat jede SSO-Sektion oder -Region eine Kontaktperson zu bestimmen, welche als Anlaufstelle bei Behandlungsproblemen mit Behinderten oder Betagten erreichbar ist.

Diese Anlaufstelle hat beispielsweise Kenntnis von rollstuhlgängigen Praxen, Kleinkinderpraxen, kennt Möglichkeiten für eine Narkosebehandlung und kann Namen und Adresse von mobilen Zahnärzten für Hausbesuche sowie Zahnärzten, die Behindertenbehandlung anbieten, vermitteln.

Im Interesse der Behinderten bitten wir alle Zahnärztinnen und Zahnärzte, sich sowohl für die wichtige Aufgabe der Vermittlung von hilfreichen Informationen als auch der entsprechenden Behandlung voll einzusetzen. Die SGZBB ist gerne bereit, Ihnen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Mit einem Beitrag in unserer Zeitung PARTICIPATION können Sie Tipps sowie nützliche Hinweise jederzeit veröffentlichen. Mit PARTICIPATION erreichen Sie alle SSO-Mitglieder. Das Bessere ist oft der Feind des Guten. In diesem Sinne ist PARTICIPATION auch für allfällige Mängel offen.

SGZBB Präsident:

Stephan Gottet, Dr. med. dent.

E-Mail: gottet@swissonline.ch

Sekretär:

Bernhard Streich, Dr. med. dent.

E-Mail: streich@bluewin.ch

delt wird, fand Eingang in zahlreichen Büchern, Buchkapiteln und attraktiven Kompendien.

Wird der Erfolg eines Hochschullehrers an der Förderung von akademischem Nachwuchs gemessen, dann hat er dieses Ziel bei weitem übertroffen. Davon profitierten nicht nur die drei Unterzeichneten als jetzige Lehrstuhlinhaber aus der «Schule Peter Schärer», sondern auch zahlreiche weitere Habilitierte. Den gebührenden Dank und die damit verbundene Loyalität seiner Mitarbeiter durfte er bis zum letzten Tag entgegennehmen und geniessen. Auch war er stolz, dass unsere Generation nach wie vor häufig weniger als Person, sondern primär als «Schüler von Schärer» erkannt und begrüsst wurde.

Generationen von Studierenden der Zahnmedizin, von Assistierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitern, von Privatpraktikern und Zahn Technikern durften am Erfolg der Klinik teilhaben. Gerade die partnerschaftliche Beziehung zur Zahn-technik lag ihm am Herzen und hat auf diesem Gebiet – speziell im Raume Zürich – zu einem international höchstgeachteten und maximal kompetitiven Qualitätslevel geführt. Er war auch der Begründer der ADOR, der Arbeitsgemeinschaft für dentale und okklusale Rehabilitation, einer weltweit einmaligen Vereinigung von gemeinschaftlich-engagierten Zahnärzten und Zahn Technikern, die regelmässig den praktischen Erfahrungsaustausch pflegten. Es ist sein Verdienst, dass das Ansehen der Schweizer Zahntechnik im Aus-

land heute an vorderster Stelle angesiedelt ist.

Seit seinem Amtsantritt hatte Peter Schärer mit visionärem Spürsinn für praxisrelevante Entwicklungen unermüdlich und beispielhaft die ästhetische rekonstruktive Zahnmedizin – eingeschlossen die Biomaterialien und bei diesen insbesondere die Keramik – sowie die Implantologie wie kaum ein anderer geprägt und gefördert. Er gehörte mit John McLean und Ronald Goldstein zu den eigentlichen Vätern der ästhetischen Zahnmedizin.

Dies nicht nur in der Schweiz, sondern auch im Ausland. Vor allem in den USA, wo er – als einer der perfekt Englisch sprechenden europäischen Zahnmediziner – zahlreiche Freunde hatte und sich mit seiner intensiven, alljährlichen Vortrags- und Kongresstätigkeit grossen Ruhm und Anerkennung verschaffte. Er gehörte über drei Jahrzehnte zu den Stammreferenten anlässlich der Jahrestreffen der verschiedenen amerikanischen prothetischen Akademien im Februar in Chicago. Dort bestachen seine Vorträge nicht nur inhaltlich, sondern insbesondere auch durch den situationsgerechten, spontanen und oftmals auch erheiternden Auftritt.

Von seinem internationalen Leistungsausweis und von seiner führenden Rolle als Promotor der rekonstruktiven Zahnmedizin zeugen nicht nur zahlreiche Preise und Ehrungen in Japan und Amerika, sondern auch eine Vielzahl von Präsidenschaften renommierter akademischer Vereinigungen. Erwähnt seien hier die European Academy of Gnathology, das American College of Prosthodontics sowie das International College of Prosthodontics und die European Academy of Esthetic Dentistry, deren Gründungsmitglied er war.

Durch Peter Schärsers beispiellose Offenheit gegenüber allem Neuen und durch seine eigene fachliche Ausstrahlung verhalf er der «Zürcher Prothetik» zu weltweiter Beachtung: *I was always admiring of his wonderful contribution to Dentistry and the most extraordinary Prosthodontics department ever created in the world* war die Reaktion von Prof. Gerald Chiche aus New Orleans auf seinen Tod.

Alle, die in der rekonstruktiven Zahnmedizin weltweit Rang und Namen haben, sind von Peter Schärer im Rahmen der erweiterten Assistentenfortbildung, dem von ihm gegründeten und über 30 Jahre mit äusserster Sorgfalt gepflegten sogenannten 1000er-Club, – sein liebstes Kind –, für Vorträge und Kurse in die Schweiz eingeladen worden.

Diese Offenheit nach aussen hatte nicht nur die Entwicklung des eigenen Fachbereiches entscheidend gefördert, sondern entscheidend dazu beigetragen, auch das Zentrum für Zahnmedizin als Ganzes weltweit in eine führende Position zu bringen.

All dies weist auf weit überdurchschnittliche Begabungen, Energien und Ambitionen hin, die man am besten mit «Leadership» beschreibt. Peter Schärer war nicht nur ein unermüdlicher und disziplinierter Schaffer sowie erfolgsorientierter Kliniker, sondern auch ein strenger, zugleich charismatischer Lehrer und Diskussionspartner. Als Coach verstand er es ausgezeichnet, unter den Assistierenden einen spielerischen und förderlichen Wettstreit zu pflegen. Ein Wettstreit, der Spass bereitete, die Kreativität innerhalb der Klinik förderte und ausgezeichnete Mitarbeiter anzog. Er stellte nicht nur an sich selber, sondern auch an seine Schüler und Mitarbeiter höchste Leistungsansprüche. Er stand zum Leistungsprinzip. Dies nicht nur in fachlicher, sondern auch in rhetorischer und kommunikativer Hinsicht. Er liebte und forderte die inhaltliche Auseinandersetzung, den kompetenten und pragmatischen Schlagabtausch. Er sagte immer ohne jedwelle Umschweife, was er selber dachte, was er selber wollte und was er von andern erwartete. Dabei konnte er hart, *aber fair* austeilen und umgekehrt selber auch hart einstecken. Bei aller liebevoll-gestriegen Väterlichkeit im Umgang mit seinen Schülern und Mitarbeitern war es für diese nicht immer einfach, an ihn persönlich heranzukommen.

Der Weg zu ihm als Mensch führte letztlich nur über die fachliche Kompetenz und über die sprachliche Schlagfertigkeit, aber immer gepaart mit möglichst viel Humor. Denn auch dies gehörte zum bleibenden Markenzeichen von Peter Schärer:

- dass er humorvolle Menschen, mit denen er auch qualifiziert «blödeln» konnte, über alles liebte,
- dass er selber auf bissige Art und Weise überaus humorvoll war und
- dass er den Humor auch als eine Waffe beherrschte, mit welcher er seine Umwelt und seine Mitmenschen zumeist treffend einzuordnen und auf den Boden der Wirklichkeit herunterzuholen verstand.

Hinter der vermeintlich harten Berufsschale von Peter Schärer verbarg sich ein ganz weicher, *äusserst sensibler* Kern, ein Mensch von väterlich-liebevoller Grosszügigkeit und ein grosser Geniesser. Eigenschaften, von welchen nicht nur seine Familie wusste, sondern die sich im kleinen Kreis auch seinen engsten Mitarbeitern offenbarten. «*For me the best thing was getting to know him as a person. He always sounded gruff, but had a heart of gold. He was an outstanding professional, a bon vivant and a gourmet in the same person*» war die treffende Reaktion eines Freundes in den USA auf seinen Tod.

Während der Zeit seiner Krankheit konnten wir bis zuletzt Kontakt zu Peter Schärer haben.

Einen grossen Einschnitt in seinem Wirken bedeutete die definitive Abgabe der Patientenbehandlung.

- Umso mehr nahm er mit viel Spass die zahlreichen Einladungen zu Vorträgen, Moderationen und Ehrungen wahr.
- Umso mehr engagierte er sich für seine letzte – in Zusammenarbeit mit der ETH zur Marktreife gebrachten –, klinische Innovation, nämlich den Einsatz von Zirkonoxid in der rekonstruktiven Zahnmedizin.
- Umso mehr kam auch sein legendäres Allgemeinwissen, sein breiter Horizont, seine Belesenheit, seine Vielseitigkeit und insbesondere das Interesse für Geschichte und Politik bei unge-

brochener mentaler Stärke zum Ausdruck.

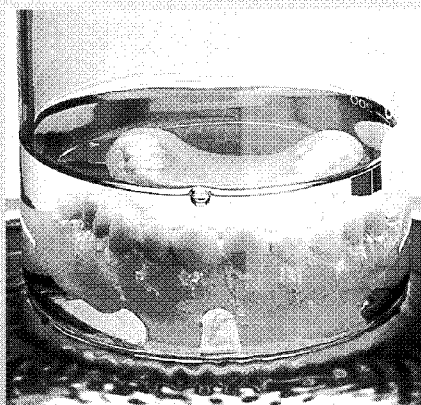
Diese Aktivitäten halfen *ihm*, die medizinische Diagnose etwas zu vergessen, *wir* andererseits, erfreuten uns bis zum letzten Moment an seiner einmaligen Art, und am «Schnorren», wie er in seinem typischen Schaffhauserdialekt zu sagen pflegte.

Der Erfolg von Peter Schärer erforderte Hartnäckigkeit, Aufopferung, Verzicht. Auch für die Familie!

Zusammen mit seinen zahlreichen Schülern, Kollegen, und Freunden,

- die er auf ihrem beruflichen Werdegang begleitet hat,
- denen er als Vorbild die höchstmotivierte Freude am Beruf des Zahnmediziners vermittelt hat,
- denen er das rekonstruktive Denken mit in die Praxis gegeben hat, danken wir auch seiner Frau Saiko und seinen beiden Töchtern Lili und Isabelle ganz herzlich. Danken dafür, dass wir von seinem Erfolg profitieren durften.

Wir schliessen mit dem Wunsch, dass die persönliche und fachliche Philosophie von Peter Schärer, sein Engagement für die rekonstruktive Zahnmedizin, sein Mentoring, aber auch die zahlreichen persönlichen Erinnerungen in uns lange weiterleben mögen. ■



ZZ-Löser Zement- und Zahnsteinlöser für Ultraschallgeräte

- Zahnstein an Prothesen und orthodontischen Apparaturen wird in wenigen Minuten restlos aufgelöst.
- Nikotinbeläge werden aufgeweicht und können einfacher mechanisch entfernt werden.

- Phosphatzemente an Instrumenten, Kronen etc. werden schnell und schonend entfernt.
- Löst auch sämtliche Kalkrückstände.

Lieferform: in 5 lt. Kanister
Giftklasse 4

Postfach 189
CH-8062 Zürich

Telefon 01/322 29 04
Fax 01/321 10 66

Benzer Dental AG
Zürich

KONGRESSE / FACHTAGUNGEN



Neuer Weiterbildungszyklus in 3 Teilen, an jeweils 3 Abenden, mit 3 hochkarätigen Referenten und 3 Veranstaltungsorten zur Auswahl

Parodontale Diagnostik und Therapie im Alltag

Thomas Vauthier, Rheinfelden

Für eine erfolgreiche Parodontalbehandlung können heute neben klinischen Parametern wie Sondierungsbluten, Taschentiefe und Röntgenstatus auch mikrobiologische Untersuchungen zusätzliche, wichtige Informationen für Diagnose, Therapie und Nachsorge liefern. Eine soeben angelaufene Serie von jeweils drei Abendkursen unter Beteiligung der Universitäten Basel, Bern und Genf, unterstützt von der GABA AG, soll die Möglichkeiten und Grenzen der heutigen mikrobiologischen Diagnostik in der Parodontologie aufzeigen, Wege zu einer strukturierten und qualitativ hochwertigen Therapie weisen und die Möglichkeit bieten, am praktischen Beispiel zu diskutieren. Die drei Kursteile werden jeweils durch erfahrene Referenten vermittelt und richten sich an praktizierende und parodontologisch interessierte Zahnärzte.

Den Auftakt zu dieser Kursserie machte ein Abendseminar am 13. Januar 2005 im Auditorium André Schroeder der ZMK Bern. Referent zum ersten Thema, «Grundlagen der parodontalen Mikrobiologie», war Professor Dr. Andrea Mombelli, Leiter der Abteilung für Parodontologie und Orale Pathophysiologie des zahnmedizinischen Zentrums der Universität Genf. Der Paro-Spezialist zeigte sich hoch erfreut, wieder einmal an jener Stätte zu lehren, wo er seine Ausbildung genossen hatte und bis 1999 Leiter des Labors für Orale Mikrobiologie gewesen war, bevor ihn der Weg über verschiedene Auslandsaufenthalte an die Ufer des Lac Léman führte.



Professor Dr. Andrea Mombelli

Paradigmenwechsel

An den Anfang seines Referats stellte Prof. Mombelli noch einmal eine Zusammenfassung der wichtigsten Paradigmenwechsel, welche die Parodontologie seit den 70er-Jahren massgeblich verändert

haben. Anstatt einer unspezifischen Entzündung, die jedermann jederzeit gleichermaßen gefährdet, verstehen wir heute die Parodontitis als spezifische multifaktorielle Infektionskrankheit, die nicht stetig und linear, sondern schubweise verläuft. Auch ist das Dogma von der Proportionalität zwischen Plaquebefall und parodontaler Entzündung, respektive Zerstörung, einer weit differenzierteren, wenn auch komplexeren Betrachtungsweise der Ätiologie und der pathogenen Prozesse gewichen. Bestimmte Risikofaktoren, die individuelle Wirtsantwort und vor allem das bessere Verständnis der spezifischen parodontalen Mikrobiologie stehen heute im Vordergrund.

Seit jeher ist die Unterdrückung parodontal pathogener Keime das Hauptziel in der Parodontaltherapie. Neu ist jedoch, dass die früher postulierte «nichtspezifische Plaquetheorie» durch das aktuelle ätiopathogene Modell der «spezifischen Plaquehypothese» ersetzt wurde. Die weitaus häufigste parodontale Erkrankung, die chronische (Erwachsenen-)Parodontitis [CP], wird ausgelöst durch lokale (wie überstehende Füllungs- oder Kronenränder) und/oder generalisierte (vor allem Zahnstein als «petrifizierte Plaque») irritierende Faktoren. In Assoziation mit Plaque von variabler Zusammensetzung gelten diese als Hauptursache für das Entstehen der Entzündung und des Gewebeabbaus. Letztere verlaufen langsam progredient, wobei akute Schübe nicht ausgeschlossen sind. Davon deutlich zu unterscheiden sind die aggressiven Formen der Parodontitis [AP], früher meist als «juvenile» Parodontitis bezeichnet. Sie unterscheiden sich von

der CP durch eine meist eklatante Disproportion zwischen Plaquebefall und parodontalem Abbau. Als charakteristisch für die AP hat sich in den letzten 15 Jahren die Präsenz einer speziellen, anaeroben bis fakultativ anaeroben Mischflora von wenigen Gattungen und Spezies abgezeichnet, die signifikant häufiger aus Zahnfleischtaschen bei klinisch gesicherter Parodontitis isoliert werden und eine Reihe von Pathogenitätsmechanismen besitzen. Ausserdem können bei von AP betroffenen Patienten meist Anomalien der immunologischen Reaktionen nachgewiesen werden (z.B. gestörte Phagozytenfunktion, hyperreaktiver Makrophagen-Phänotyp, genetischer Polymorphismus für IL-1 oder PGE₂ etc.).

Nach dem aktuellen Wissensstand sind nur wenige unter den mehr als 4500 in der Mundhöhle identifizierten Keime parodontal pathogen. Dadurch ergibt sich, dass die Diagnose nicht auf die Präsenz von Plaque per se, sondern auf die gezielte Identifikation solcher Pathogene ausgerichtet sein muss. Wichtiger als die Taxonomie ist dabei die Erfassung von «Markerkeimen» wie *Actinomyces actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythensis* (früher: *Bacteroides forsythus*), *Prevotella intermedia*, *Treponema denticola* und *Fusobacterium nucleatum* sp. Diese gelten heute als die eigentlichen «bad guys». A. a. beispielsweise zeigt eine Reihe von charakterisierten Pathogenitätsmechanismen: Gewebeinvasion, Leukotoxin, Chemotaxis-Inhibitionsfaktor, Lymphozytensuppressor, Resistenzfaktor gegenüber komplementvermittelter Lyse, Endotoxin (LPS), Kollagenase und andere mehr.

Für mehrere dieser Keime ist die Assoziation zwischen befallenen Stellen und Attachmentverlust heute ziemlich schlüssig belegt. Die Quantität der pathogenen Bakterien spielt dabei keine Rolle, denn die Gewebsdestruktion ist nicht nur die Folge des direkten Einflusses der Bakterien, respektive ihrer Toxine oder Enzyme, sondern wird auch indirekt durch das Auslösen von destruktiven Entzündungsprozessen verursacht. Ziel der Therapie in solchen Fällen ist somit in jedem Fall die komplette Eradikation dieser Keime.

Der Stellenwert der Antibiotika in der parodontalen Therapie

Es macht keinen Sinn, die Gewebe «zu Tode zu kratzen», sondern die mechanische Therapie soll prinzipiell nur dort eingesetzt werden, wo sie nötig ist. Der Referent verglich in diesem Zusammenhang *Actinomyces actinomycetemcomitans* mit

einem «Unkraut», das trotz intensivem Jäten nicht zu Tode zu kriegen ist. Durch Scaling und Wurzelglätten allein wird A. a. höchstens zu 50% eliminiert. Die Rekolonisation und das Rezidiv sind also vorprogrammiert. Um die geforderte komplette Ausrottung zu erreichen, ist der Einsatz von «Unkrautvertilgern» – sprich Antibiotika – deshalb eine wichtige, ja fundamentale Voraussetzung.

Die Erkenntnis, dass sich Bakterien ganz allgemein, besonders aber in der Mundhöhle, in Form von *Biofilmen* organisieren, hat für den wirksamen Einsatz antimikrobieller Substanzen wichtige Konsequenzen. Antibiotika können durch die Barriere von Exopolymeren nur schlecht diffundieren. Deshalb ist die mechanische Zerstörung des Schutzfilms Voraussetzung für den Erfolg einer antibiotischen Therapie in der Parodontalbehandlung. Erschwerend kommt hinzu, dass Antibiotika zur Entwicklung von Resistenzen führen und dadurch auch Sekundärinfektionen, zum Beispiel durch opportunistische Pilze (vor allem *Candida albicans*), begünstigen. Deshalb plädiert Prof. Mombelli dafür, antimikrobielle Substanzen in ein integrales und ursachenbezogenes Behandlungskonzept einzubinden. Dies um so mehr, als die Eradikation der pathogenen Keime an einzelnen Stellen das Risiko einer Neuinfektion aus anderen Reservoirs nicht verhindern kann. Der Einsatz von Antibiotika kann und darf niemals die mechanische Reinigung der befallenen Taschen und Wurzeloberflächen (*Scaling and Root Planing*) ersetzen, ebenso wenig wie die konsequente persönliche Mundhygiene des Patienten.

Auch wenn erwiesen ist, dass die alleinige Therapie der Parodontitis durch Antibiotika nicht zum Erfolg führt, gibt es Situationen, in denen der Einsatz solcher Medikamente durchaus sinnvoll respektive unerlässlich ist. Dies besonders, wenn *Actinomyces actinomycetemcomitans* im Spiel ist, ein Keim, gegen den wie erwähnt die mechanische Therapie allein nichts auszurichten vermag. Auch bei generalisierter Parodontitis mit sehr tiefen Taschen ist die rein mechanische Behandlung illusorisch, meinte der Experte aus Genf.

Lokale vs. systemische Antibiotika

Zu den Eigenheiten der parodontalen Infektion gehört vor allem die Tatsache, dass die Bakterien nicht im Gewebe, sondern in der offenen Tasche angesiedelt sind. Somit scheint es prinzipiell logisch, die antimikrobielle Chemotherapie lokal anzugehen. Der Einsatz von Mundspüllösungen mit desinfizierenden Wirkstoffen

Tab. I Marken, Wirkstoffe und Darreichungsformen der wichtigsten Antibiotika für die lokale Anwendung in der Parodontologie

Atridox®	Doxycyclin in poly(DL-Laktid) (10%)
Arestin®	Minocyclin in Mikrosphären (1 mg)
Dentomycin®	Minocyclin Salbe (2%)
Elyzol®	Metronidazol Gel (25%)
PerioChip®	Chlorhexidin in Gelatine-Chip (2,5 mg)
(Actisite®)	Tetracyclin in Faden [25%], nicht mehr erhältlich

ist hier allerdings absolut ineffizient, weil der hohe Turnover der Sulkusflüssigkeit (im Schnitt 40× pro Stunde) das Agens umgehend aus der Tasche auswäscht, bevor es seine Wirkung entfalten kann. Deshalb ist man zu Darreichungsformen übergegangen, die es erlauben, im Fundus der Tasche ein Depot eines geeigneten Antibiotikums zu legen. Auch hier ist jedoch die Verdrängung durch die Sulkusflüssigkeit ein schlecht zu beeinflussender Faktor, der einer genügend langen Einwirkzeit im Wege steht. Bei sehr hohen Konzentrationen pathogener Bakterien wird zudem das antibakterielle Agens durch die schiere Menge der Keime neutralisiert (Tab. I).

Obwohl der Einsatz lokaler Applikationsformen von Antibiotika weit höhere Konzentrationen – und damit eine bessere Wirksamkeit (auch durch den Biofilm hindurch) – verspricht, kommt man in der

klinischen Realität oft nicht ohne systemische Antibiotikatherapie zum Erfolg. HERRERA et al. haben in einer systematischen Übersicht (*JCP*, 2002) gezeigt, dass eine Kombination von SRP und systemischer Antibiotikatherapie bei Patienten mit tiefen Taschen, progressiver oder «aktiver» Parodontitis und spezieller mikrobiologischer Flora gegenüber der rein mechanischen Therapie mit SRP einen zusätzlichen Nutzen bringt. Als Kriterien dafür wurden die Sondierungstiefe (*PPD change*), das Attachmentniveau (*CAL change*) und das Risiko für einen zusätzlichen Attachmentverlust (*risk of additional CAL loss*) gemessen (Tab. II).

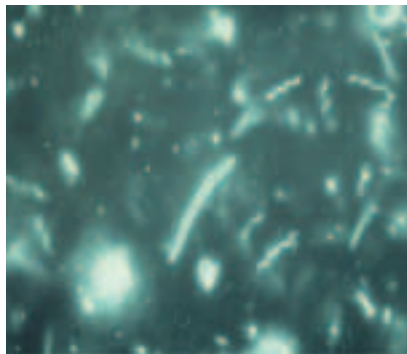
Die individuelle Dosierung ist abhängig von der Empfindlichkeit der involvierten Keime, vom Schweregrad der Infektion, von der Einnahme anderer Medikamente und vor allem vom Körpergewicht des Patienten. Für Metronidazol sollte bei-

Tab. II Übersicht der empfohlenen systemischen Antibiotikatherapien in der Parodontologie (nach VAN WINKELHOFF und MOMBELLI)

Antibiotikum (DCI)	Übliche Dosierung	Indikationen	Klinische Diagnose
Metronidazol	250–500 mg 3×/d, 7–10 Tage	<i>P. Gingivalis</i> , <i>B. forsythus</i> , <i>Treponema ssp.</i>	Schwere Parodontitiden, ANUG/ANUP
Metronidazol + Amoxicillin	Metronidazol 250–500 mg/d Amoxicillin 375–500 mg/d beide 3×/d, 7 Tage	Parodontitis assoziiert mit A. a. Infektionen mit P. g. und hohen Konzentrationen von gram-positiven Pathogenen	Juvenile Parodontitis, aggressive Parodontitis
Clindamycin	300 mg 4×/d, 7–14 Tage	Infektionen ohne A. a., aber mit gram-negativen Pathogenen	Schwere Parodontitiden, Unverträglichkeit gegenüber Metronidazol
Doxycyclin	100–200 mg/d 1×/d, 7–14 Tage	Nichtspezifische Infektionen	Refraktäre Parodontitis
Metronidazol + Cefuroximacetyl		Unverträglichkeit gegenüber Amoxicillin	Als Alternative bei juvener Parodontitis oder aggressiver Parodontitis

(Die grau unterlegten Felder heben die gängigsten Behandlungsvarianten hervor.)

spielsweise die Dosis für eine optimale Wirksamkeit 20 mg/kg betragen. Somit ist eine tägliche Verabreichung von 750 mg (3×250 mg) pro Tag aus obigem Schema nur für die Behandlung eines Patienten von 40 kg Körpergewicht ausreichend. Hingegen scheint für einen Erwachsenen von 80 kg eine Dosis von 1500 mg pro Tag angezeigt. Bei Rauchern oder anderen Risikopatienten wird prinzipiell die jeweils höchste Dosierung und die längste Behandlungsdauer (z.B. 10 anstatt 7 Tage) empfohlen.



Diagnostische Sequenz

1. Anamnese: systemische Krankheiten, Rauchen
2. Klinische Untersuchung: Attachmentverlust, Plaquebefall, Verteilungsmuster (lokalisiert/generalisiert?)
3. **Zusätzliche Tests: Mikrobiologie, Genetik**

Insbesondere bei aggressiven Formen der Parodontitis, bei denen meist eine erhebliche Disproportion zwischen Plaque- und parodontalem Abbau besteht, werden heute nicht nur hoch spezifische, sondern auch quantitative mikrobiologische Tests gefordert. Nur mit solchen Hilfsmitteln ist es möglich, eine präzise ursachenbezogene Diagnose zu stellen sowie den Therapieerfolg zu objektivieren und langfristig zu überwachen. Da zudem die Anfälligkeit für parodontale Erkrankungen in Präsenz von potenziell pathogenen Keimen sehr individuell ist, könnten mikrobiologische Tests auch für die Früherkennung besonders gefährdeter Individuen von grösstem Nutzen sein.

Verfahren zum Nachweis von Parodontitiserregern

Vorsicht bei der Probenentnahme

Da die gesuchten Markerkeime obligat oder fakultativ anaerob sind, sollten möglichst tiefe Taschen untersucht werden.

Generell sollte die Taschentiefe zum Zeitpunkt der Probenentnahme bereits anhand von klinischen Parametern bestimmt sein. Somit wird eine Probenentnahme aus Taschen, welche aufgrund der Sondierung spontan bluten, vermieden. Die Entnahme einer subgingivalen Plaqueprobe zur Diagnostik der assoziierten Markerkeime sollte nach einer ersten Vorbehandlung erfolgen, damit die unspezifische Begleitflora bereits deutlich reduziert ist. Aus eiternden Taschen sollten keine Proben entnommen werden, da Eiter die Zahl der spezifischen Keime ausdünnen und zu falsch-negativen Ergebnissen führen kann.

Konventionelle Methoden: Kultur

Die Kultur auf spezifischen Nährmedien gilt unter den klassischen Methoden immer noch als Goldstandard. Vorteilhaft ist die enorme Flexibilität des Verfahrens, da nicht nur die beschriebenen Leitkeime nachgewiesen werden, sondern alle kultivierbaren Bakterienarten, die in auffällig hoher Proportion wachsen und so am Krankheitsgeschehen beteiligt sein können. Des Weiteren stehen die isolierten Bakterien auch für die Prüfung der Antibiotikaempfindlichkeit zur Verfügung. Theoretisch erlaubt die Kultur sogar eine gewisse Quantifizierung. Als nachteilig

schlagen die aufzuwendende Zeit (mindestens eine Woche) und das Risiko falsch-negativer (durch abgestorbene, meist sauerstoffempfindliche Bakterien) oder falsch-positiver Resultate (im Fall von Falschidentifikationen) zu Buche.

Molekularbiologische Methoden:

DNA-Sonden

Seit Mitte der 80er-Jahre wurde mit DNA-Sonden zum Nachweis parodontal pathogener Keime experimentiert. Es handelt sich dabei um radioaktiv- oder enzymmarkierte gesamtgenomische DNA, rekombinante (plasmidgebundene) genomische DNA oder synthetische Oligodeoxynukleotide.

Die DNA-Hybridisierung mittels isopenmarkierter, bakterienspezifischer Proben (= monoklonale oder polyklonale Antikörper), z.B. DMDx/Pathotek® (ANAWA Laboratorien AG, Wangen), allein oder in Kombination mit der Amplifizierung durch die PCR (*Polymerase Chain Reaction*), z.B. microDent® (Hain Lifescience) oder ParoCheck® auf einem «Microarray»-Chip (in Kooperation zwischen der Firma Lambda und Greiner Bio-One entwickelt), haben den Vorteil, dass das Zielmaterial DNA sehr stabil ist, wodurch das Risiko falsch-negativer Ergebnisse praktisch ausgeschlossen ist, und sie einen

Teil 1:

Grundlagen der parodontalen Mikrobiologie

Parodontale Diagnostik und Konsequenzen für die Therapie
Referent: Prof. Dr. A. Mombelli, Universität Genf

Teil 2:

Planung einer parodontalen Therapie

Qualitätssicherung in der Parodontalbehandlung
Referent: Prof. Dr. Dr. h.c. N. P. Lang, Universität Bern

Teil 3:

Fallvorstellungen und praktische Aspekte

im Zusammenhang von Diagnostik und Therapie
Referent: Dr. A. Wetzler, St. Gallen

Veranstaltungsdaten und Kursorte:

	Basel	Bern	Zürich
Teil 1	10. 2. 2005	13. 1. 2005	31. 3. 2005
Teil 2	30. 3. 2005	24. 2. 2005	12. 4. 2005
Teil 3	28. 4. 2005	17. 3. 2005	19. 5. 2005

Anmeldung und Information:

Frau Barbara Frutig

Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern

Freiburgstrasse 7, 3010 Bern

Fax 031 632 49 15, E-Mail: barbara.frutig@zmk.unibe.ch

Nachweis mit genügend hoher Empfindlichkeit erlauben. Als Nachteile sind die beschränkte Spezifität (jeweils nur eine Probe pro Test) und ungenügende Quantifizierung (nur als Grössenordnung) anzuführen.

Auch Oligonukleotidsonden werden neuerdings zur Identifikation von Parodontopathogenen angeboten. So benutzt die Firma IAI (Institut für Angewandte Immunologie, Zuchwil) selbstentwickelte Oligonukleotidsonden zur Untersuchung der subgingivalen Plaque (IAI PadoTest 4.5®). Dieses kommerziell erhältliche Verfahren besticht durch die detaillierten und klaren Therapieempfehlungen auf der Basis der mikrobiologischen Ergebnisse. Durch verschiedene IAI-Feldstudien in der Schweiz und in Deutschland wurden fünf «Taschentypen» mit spezifischer mikrobieller Flora und daraus resultierenden therapeutischen Konsequenzen definiert.

Der neu entwickelte Test meridol® Perio Diagnostics (GABA AG, Therwil) verwendet erstmals in der zahnmedizinischen Diagnostik die neue *Real-Time-PCR*-Technologie, ein Verfahren, bei dem zusätzlich ein weiteres spezies-spezifisches DNA-Fragment (TaqMan-Sonde) eingesetzt wird. Während der Vervielfältigung der Zielsequenz wird dieses Fragment abgespalten und zerstört. Zugleich wird ein Fluoreszenzsignal freigesetzt, das durch automatische Laserdetektion online gemessen und direkt aufgezeichnet wird. Die Intensität des Fluoreszenzsignals ist ein Mass für die Menge des gebildeten

Produktes und direkt proportional zur Ausgangsmenge des gesuchten Erregers in den Patientenproben. Das Verfahren reagiert auf die 6 Markerkeime *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythensis*, *Treponema denticola*, *Fusobacterium nucleatum ssp.*, *Prevotella intermedia*.

Durch die Technologie der *Real-Time-PCR* bietet meridol® Perio Diagnostics hohe Spezifität verbunden mit hoher Sensitivität und exakter Keimzahlbestimmung. Die Nachweisgrenze liegt mit 100 Bakterienzellen pro Erregertyp weit unter den Grenzen der bisher verfügbaren Methoden. Zusätzlich zur Bestimmung der parodontal pathogenen Keime wird die Anzahl der in der Probe enthaltenen Bakterien ermittelt. Dies schliesst auch nicht-pathogene Keime ein und erlaubt eine Beurteilung der mikrobiologischen Gesamtbelastung in der parodontalen oder periimplantären Tasche, woraus sich Konsequenzen für die Therapie ergeben.

Schlussfolgerungen

Dem Parodontologen stehen eine Reihe von Nachweisverfahren für Parodontitismarkerbakterien zur Verfügung. Eine genügend hohe Spezifität und Sensitivität in Verbindung mit Praktikabilität haben dabei bislang nur Tests zum Nachweis der Bakteriennukleinsäure über genomische oder synthetische DNS-Sonden. Eine Kombination von DNA-Tests (schnelle, kostengünstige Erfassung der Standardkeime) und Kulturverfahren (Erfassung

der Gesamtfloren und der «Exoten», nur bei negativem DNA-Ergebnis, zeitaufwändig, kostenintensiv) kann zusätzliche Sicherheit bieten. Wenn auch bei der Parodontitis die klinische Situation für die Diagnosestellung ausschlaggebend bleibt, so ist nach guter medizinischer Praxis vor jeder systemischen antimikrobiellen Therapie die mikrobiologische Untersuchung anzuraten. Und die therapeutische Strategie respektive die Wahl der geeigneten antibiotischen Therapie soll sich konsequenterweise an den mikrobiologischen Befunden orientieren.

Dieser ausgezeichnete gestaltete Vortrag von Prof. Andrea Mombelli über die «Grundlagen der parodontalen Mikrobiologie» war ein rundum gelungener Auftakt zur neuen Weiterbildungsreihe der Universitäten Basel, Bern und Genf, mit freundlicher Unterstützung durch die GABA AG, zum Thema «Parodontale Diagnostik und Therapie im Alltag». Didaktisch prägnant vermittelte dieses erste Abendseminar den rund 35 Teilnehmern in kompakter Form – aus der Uni, für den Praktiker – den aktuellen Wissensstand der parodontalen Mikrobiologie und die sich für den Alltag ergebenden klinischen Konsequenzen. Der Appetit auf «mehr» ist sicherlich geweckt, und man darf schon jetzt auf die folgenden Veranstaltungen dieses spannenden Weiterbildungszyklus in 3 Teilen, an jeweils 3 Abenden, mit 3 hochkarätigen Referenten und an 3 Veranstaltungsorten zur Auswahl gespannt sein. ■

The 15th ITI Education Week

Michael Krähenmann

Vom Montag, den 18., bis am Freitag, den 22. Oktober 2004, fand an der Universität Bern die 15. ITI Education Week statt. Prof. Dr. Klaus Lang (Bern) eröffnete die Fortbildungswoche und begrüßte die aus der ganzen Welt stammenden Teilnehmer. Das Ziel des Kurses war es, den Teilnehmern sowohl die theoretischen Grundlagen als auch die klinischen Konzepte der Implantatzahnmedizin aufzuzeigen. Dieses Ziel wurde anhand von Präsentationen, diversen Fallplanungen und -besprechungen, Diskussionen und praktischen Übungen erarbeitet.

Der erste Vortrag des Tages wurde von Prof. Emeritus Dr. Robert Schenk (Bern) gehalten und hatte die Knochenintegration der dentalen Implantate zum Thema. Neben der Definition der Osseointegration, unter der man die direkte Knochenapposition auf der Implantatoberfläche sowie die anschließende strukturelle Adaptation des Knochens auf die mechanische Belastung versteht, erläuterte Prof. Schenk die einzelnen Stadien der Osseointegration. Darüber hinaus unterschied er die Begriffe der Distanz- und Kontaktosteogenese.

In der darauf folgenden, sehr interessanten Präsentation referierte Prof. Lang über die Weichgewebsintegration der Implantate. Neben einer Funktionserklärung der Weichgewebsmanschette verglich er die Weichgewebsbarriere der natürlichen Dentition mit derjenigen der Implantate. Die biologische Breite, welche die Distanz vom Gingivalrand bis zum Knochen beschreibt, sei hierbei bei den Implantaten mit 3,8 mm gegenüber 3,1 mm bei den natürlichen Zähnen geringfügig grösser. Das anschließende Referat, welches wie-

derum von Prof. Lang gehalten wurde, hatte einerseits Qualitätsmanagement und andererseits Behandlungsstrategien zum Inhalt. Es sind dabei verschiedene Aspekte zu beachten, die sowohl die Planung wie auch die Behandlungsausführung beeinflussen können. Neben dem Patientenwunsch, der klinischen Situation und dem Therapeuten ist überaus wichtig, dass die Behandlungsausführung auf einer auf Evidenz beruhenden Zahnmedizin aufgebaut wird.

Über die präoperative Röntgenanalyse hielt PD Dr. Karl Dula (Bern) einige Ausführungen. Neben den standardmässigen Analysemethoden, das heisst der Orthopantomographie (OPT) und den periapikalen Röntgenaufnahmen, welche gute und zuverlässige Aussagen bezüglich der Knochenhöhe zulassen, stellte Dr. Dula weitere Methoden vor, die es erlauben, neben den Aussagen bezüglich der Knochenhöhe auch Informationen bezüglich der Knochenbreite wie auch der Kno-

chenstruktur zu erhalten. Hierzu gehören neben der konventionellen Computertomographie (kurz CT) die Spiral- und Multislice-CT wie auch die digitale Volumetomographie, zu der das New Tom wie auch das 3D-Aquitom zu zählen sind.

Die chirurgischen Prinzipien der Implantologie wurden von *Prof. Dr. Daniel Buser* (Bern) erklärt. Nebst einer kurzen Standortbestimmung der Implantatzahnmedizin ging er in seinem Vortrag auf die grundlegenden Prinzipien bei der Implantation ein. Neben einem möglichst atraumatischen chirurgischen Vorgehen und einer präzisen Präparation des Implantatbettes ist es wichtig, eine gute Primärstabilität des Implantates zu erhalten, um gute Resultate zu erzielen. Im Seitenzahnggebiet favorisierte *Prof. Buser* die einzeitige Vorgehensweise (Non-submerged) und wenn indiziert, kombiniert mit einer gleichzeitigen kleinen Weichgewebeskorrektur. Neben diesen Punkten ist jedoch auch eine genaue prätherapeutische Risikobeurteilung wichtig, um voraussagbare Ergebnisse zu erzielen.

In der letzten Präsentation des Tages wies *Michael Knackmuss* (Mitarbeiter der Firma Straumann) nach einem kurzen Abriss über die Firmengeschichte von Straumann auf die strenge Qualitätssicherung bei der Produktion ihrer Produkte hin.

Am Morgen des zweiten Fortbildungstages wurden in live übertragenen Operationen von *Prof. Buser* einfache, standardmässige Implantationen gezeigt. Dadurch bot sich den Zuschauern die Möglichkeit, das bereits Gehörte zu vertiefen und während des chirurgischen Eingriffes dem Operateur Fragen zu stellen. Am Nachmittag hatten die Teilnehmer in praktischen Übungen am Schweinekiefer oder am Plastikmodell die Gelegenheit, erste Implantationserfahrungen zu sammeln. Beendet wurde der zweite, wie auch schon der erste Fortbildungstag, mit einer Fallpräsentation.

Wie schon am zweiten Tag wurden auch am Morgen des dritten Fortbildungstages Live-Operationen gezeigt. Am Nachmittag erläuterte *Prof. Lang* in seinem sehr aufschlussreichen Vortrag die mikrobiologischen Aspekte in der zahnärztlichen Implantologie. Er ging hierbei nicht nur auf die Bildung und das Wachstum des Biofilms ein, welcher bei allen Implantaten, unabhängig des jeweiligen Implantatsystemes, entsteht, sondern er ging auch auf die Diagnose der periimplantären Läsionen und deren Behandlung ein. Bei der Behandlung wird dabei das so genannte CIST-Protokoll (Cumulative In-

terseptive Supportive Therapy) angewendet. Dieses unterscheidet je nach Schweregrad der Periimplantitis unterschiedliche, aufeinander aufbauende Therapiemethoden, welche vom mechanischen Debridement einerseits bis zur Explantation des Implantates andererseits reichen können. In den anschliessenden praktischen Übungen unter der Leitung von *Prof. Brägger* konnten die Teilnehmer die verschiedenen Abdruck- und Sekundärteile ausprobieren und somit die neu erworbenen Kenntnisse direkt umsetzen. Im letzten Block des Tages zeigte *Prof. Dr. Urs Belser* (Genf) in einem Seminarteil praktische Tipps und Tricks bei der prothetischen Versorgung der Implantate.

Am Donnerstag hatten die Teilnehmer erneut die Möglichkeit, bei zwei Live-Operationen zuzusehen. Im anschliessenden Vortrag von *Prof. Brägger* informierte dieser über die Komplikationen von Implantatversorgungen. Neben den biologischen können auch technische Misserfolge auftreten. Diese technischen Misserfolge können dabei auf verschiedenen Niveaus entstehen, nämlich auf Stufe des Implantates, des Abutments, der Fixationsschraube oder der Suprastrukturen. Bezüglich des Implantattyps wies *Prof. Brägger* darauf hin, dass, wenn immer möglich, durchmesserreduzierte Implantate zu vermeiden oder gegebenenfalls mit anderen nicht durchmesserreduzierten Implantaten zu verblocken seien. Suprastrukturen können zusätzlich mit einer Michiganschiene geschützt werden. Am Nachmittag fand ein Ausflug nach Les Villerets statt, dem Produktionsstandort der Straumann-Implantate. Hier hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, bei einer Führung die Produktion anzuschauen.

Der letzte Fortbildungstag wurde von *Prof. Dr. Daniel Buser* eröffnet. In seinem sehr interessanten Referat ging er auf die chirurgischen Prinzipien in ästhetischen Zonen ein. Er zeigte hierbei, welches die potenziellen Fehler bei Implantatmisserfolgen in den ästhetischen Gebieten sind. Es werden sowohl iatrogene Faktoren wie falsche Implantatselektion, falsche Implantatplatzierung oder falsche chirurgische Techniken und anatomische Faktoren wie horizontale oder vertikale Knochendefekte unterschieden. Er zeigte an verschiedenen Beispielen, auf welche Punkte dabei geachtet werden muss, und wies darauf hin, wie wichtig die zweizeitige Vorgehensweise (Submerged), das heisst die primäre Einheilung der Implantate, bei der Implantation in ästhetisch wichtigen Gebieten ist. Er unterstützte

somit eine konservative Vorgehensweise und warnte vor Sofortimplantationen.

Im anschliessenden Referat ging *Prof. Belser* auf die prothetischen Aspekte in den anterioren Gebieten ein. Vor allem hier seien den prothetischen Aspekten genügend Aufmerksamkeit zu schenken. Grundlage einer jeden erfolgreichen ästhetischen Versorgung ist es, dass die Implantate an der prothetisch richtigen Stelle gesetzt werden. Zusätzlich wies *Prof. Belser* auf die Problematik der Approximalgestaltung hin. Um eine Papille zu erzeugen, riet er, die Kontaktpunkte zu Kontaktflächen auszubauen und in Frontzahngebieten einer dreigliedrigen Brücke anstelle einzelner Implantate für jeden Zahn den Vorrang zu geben. An sehr schönen Beispielen konnte er aufzeigen, welche Resultate erzielt werden können. Die GBR-Technik (Guided Bone Regeneration) wurde von *Prof. Buser* präsentiert. Er erläuterte nicht nur die unterschiedlichen Membrantypen, sondern auch die verschiedenen auf dem Markt erhältlichen Knochenersatzmaterialien. Näher ging er dabei auf die weit verbreitete Bio-Gide® ein. Diese ist eine biokompatible und vom Körper gut tolerierte Kollagenmembran, die 6 bis 8 Wochen nach Applikation resorbiert. Bio-Gide®-Membranen müssen jedoch von Knochenfüllmaterialien wie Eigenknochen, Knochenersatzmaterialien oder Gemischen von beiden unterstützt werden, um einen Kollaps der Membran zu vermeiden. Eigenknochen zeigt neben einer guten osteogenetischen auch sehr gute osteokonduktive Eigenschaften gegenüber den Ersatzmaterialien wie Bio-Oss®, welches neben einer osteokonduktiven Eigenschaft eine tiefe Substitutionsrate aufweist. Bei der Knochenaugmentation unterschied *Prof. Buser* einerseits die Augmentation mit gleichzeitiger Implantation (Simultaneous Approach) gegenüber der zweizeitigen Vorgehensweise (Staged Approach). Die simultane Augmentation wird in Fällen wie apikalen Fenestrations oder kleinen kristallinen Knochendehiszenzen angewendet. Der so genannte Staged Approach findet Anwendung bei grösseren Knochendefekten. Es ist jedoch in allen Fällen, bei denen Knochenaugmentationen durchgeführt werden müssen, wichtig, eine sehr genaue prätherapeutische Analyse und Diagnose durchzuführen. Nur hiermit ist es möglich, ein voraussagbares Resultat zu erzielen.

Im letzten Referat des Kurses wurden von *Prof. Buser* die verschiedenen Methoden zur Sinusbodenelevation, das heisst die laterale Fenstertechnik und die Osteo-

tomtechnik nach Summers, erläutert. Ein laterales Fenster mit gleichzeitiger Implantation empfahl Prof. Buser bei einer Knochenhöhe von ≥ 5 mm, und bei einer Knochenhöhe von < 5 mm ist eine Sinusbodenelevation mit einer späteren Implantation vorzuziehen. Die so genannte Osteotomtechnik ist bei einem flachen Sinus mit einer Knochenhöhe von ≥ 6 mm

durchführbar. Da die Osteotomtechnik sehr schwierig ist und in 30% aller Fälle die Schleimhaut der Kieferhöhle bei deren Durchführung einreiss, ist es wichtig, dass der Operateur auch die Sinusbodenelevation mit lateralem Fenster beherrscht.

Beendet wurde die Fortbildungswoche mit der Zertifikatübergabe an alle Teilnehmer.

Die 15. ITI Education Week war eine sehr informative und gut strukturierte Fortbildungswoche. Sie vermittelte nicht nur dem Beginner, sondern auch dem leicht Fortgeschrittenen sowohl gutes Basiswissen als auch viele Tipps und Tricks sowie praktische und theoretische Übungen. ■

Preisbekanntgabe mit Augenzwinkern

Von Mitgliedern ist verschiedentlich gewünscht worden, die SSO möge ein geeignetes Instrument schaffen, damit in den Praxen der Preisanschreibepflicht gemäss Gesetz und Verordnung Genüge getan werden kann. Nachdem sich auch die Präsidentenkonferenz SSO im November 2004 zu einem ersten Entwurf geäussert hat, liegt nun ein dreispaltiger Stellhalter vor. Mit einer Erstausrüstung an Kurztarifen und Prophylaxe-Merkblättern kann er beim SSO-Shop zum vergünstigten Preis von 20 Franken bestellt werden (mit unten stehendem Talon oder per Mail: info@ss0.ch).

Die Standesorganisation hat es sich nicht verkneifen können, bei dieser Gelegenheit wieder einmal darauf hinzuweisen, weshalb Behandlungskosten in der Regel überhaupt entstehen. Deshalb enthält der Stellhalter nicht nur den behördlich vorgeschriebenen (Kurs-)Tarif, sondern auch ein Merkblatt mit den wichtigsten Angaben zur Karies- und Parodontitisprophylaxe.

Um die Arbeit zu erleichtern, befindet sich im Stellhalter ein Schieber, auf dem die Kategorien von Leistungserbringern (Zahnarzt, Zahnarztassistent, Dentalhygienikerin) sowie der jeweils zutreffende Taxpunktwert angebracht werden können. Entsprechende Kleber sind beige packt.



Bestellung

Ich bestelle hiermit gegen Rechnung:

_____ Praxissteller à Fr. 20.– (inkl. Flyer Kurztarif und «Die vier Säulen der Vorsorge»)

_____ Paket zusätzlich à 50 Stück des Kurztarifs (gratis)

_____ Paket zusätzlich à 50 Stück des Flyers «Die vier Säulen der Vorsorge» à Fr. 12.–

(zusätzlich MwSt. und Versandkosten)

Name, Vorname: _____

Strasse: _____ PLZ, Ort: _____

Tel. _____ Unterschrift: _____

Einsenden an: SSO-Shop, Postfach, 3000 Bern 8 oder Fax: 031/310 20 82