

Ohne Rand kein Zentrum

Kein Zentrum ohne Rand, sagt der abgetretene Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für die zahnmedizinische Betreuung Behinderter und Betagter. Die Redaktorin beleuchtet im Gespräch mit Stefan Gottet etwas die Merkmale dieser «Randgruppe».

Anna-Christina Zysset (Fotos: zvg)

«Etre différent les uns des autres ne signifie pas que l'un d'entre nous est plus normal que l'autre.» Alexandre Jollien

«Zuallererst bedanke ich mich für das Interesse an einer Thematik, die meist als randständig abgestempelt wird. Dabei geht leicht vergessen, dass es gerade die Qualität, die Existenz des Randes ist, die ein Zentrum erst zu bilden im Stande ist. Ohne Rand kein Zentrum. Sind wir vielleicht das Zentrum?», meint Stefan Gottet augenzwinkernd. Aufmüpfig fährt er weiter: «Die SGZBB möchte aus dem Zahnarzt wieder einen Praktiker mit vermehrt medizinischen Kenntnissen und soziokulturellem Verantwortungsbewusstsein machen.» «Was verstehen Sie unter soziokulturellem Verantwortungsbewusstsein?» «Jean François Lyotard beschreibt die Zugangsweise zum Behinderten, zum *homme en progrès*, als einen Prozess, dem gesellschaftlich künftig mehr Wichtigkeit zuzuordnen sein wird. Eine Anerkennung von vorhandenen Dissensen sei wichtiger als die Beschwörung von problematischen Konsensen. Also, nicht der kleinste gemeinsame Nenner soll gesucht werden, sondern der Akzeptanz des Anderseins soll erste Priorität eingeräumt werden. Akzetanz erlaubt Augenhöhe. Augenhöhe ermöglicht, die Würde des Anderen zu respektieren, sie nicht anzutasten. Der allgegenwärtigen Normierung, Uniformierung, schliesslich der Unterdrückung der individuellen Lebensweise ist die Pluralität unseres Handelns gegenüberzustellen.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit notwendig

In Zusammenarbeit mit den zahnmedizinischen Universitätskliniken, der SSO, dem Schweizerischen Fachrat für Zahnmedizin, den Praktikern und Prophylaxeteams wie mit der Allgemeinmedizin, der Pädiatrie, Psychiatrie und Geriatrie, mit Forschung und Klinik sollen Kenntnisse über die spezielle Situation und Pathologie von Behinderten und Betagten erarbeitet und verbreitet werden. Dabei sollen adäquate zahnärztliche präventive und kurative Massnahmen und Konzepte für Behinderte evaluiert werden. Taugliche Massnahmen sind sowohl Zahnärzten als auch pflegenden Institutionen aufzuzeigen und durch diese entsprechend weiterzuberbreiten.

Kein Spezialistenteam für die «Randgruppe»

Das Credo der SGZBB lautet: Jeder Zahnarzt in der Schweiz, insbesondere der Praktiker «Allgemeine Zahnmedizin SSO», soll über die Kompetenz und die Möglichkeiten zur Behandlung Behinderter und Betagter verfügen. Ein Spezialistenteam wäre kontraproduktiv und wird von der SGZBB nicht angestrebt. Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt werden: Der Zugang zu Prävention und Behandlung soll für Behinderte erleichtert und organisiert werden. Finanzielle Hindernisse sind mit der Hilfe von Behörden und Hilfswerken möglichst unbürokratisch zu überwinden.

Auf gleicher Augenhöhe

Da bei der Betreuung von nicht autonomen Personen auch immer ethische Werte, moralische Normen sowie philosophische Überlegungen

eine Rolle spielen, sollen die Behandlungskonzepte auch unter diesen Gesichtspunkten laufend überprüft werden. Die SGZBB befürwortet einen «Dialog auf gleicher Augenhöhe» im Sinne eines nicht identifizierenden Denkens (apraktisches Wissen). Sie verwirft frühere, eher paternalistische Konzepte der Missachtung des nicht immer leicht ersichtlichen Willens behinderter Patienten. «Wie eruiert man die Wünsche dieser Patienten?», wollte ich vom erfahrenen Behandler wissen. So die Antwort des differenziert denkenden Arztes Gottet: «Es ist illusorisch zu glauben, dass auch die Wünsche beim Normpatienten immer restlos erfüllt werden. Intuition, Erfahrung und Gespräche mit Angehörigen und Betreuenden sind eventuelle brauchbare Ansätze. Um aber in die Bilderwelt des *homme en progrès* vorstossen zu können, braucht es sehr viel psychologische Aufmerksamkeit, um die Gestik, die Angst und Erwartungshaltung richtig interpretieren zu können. Der unsichere Praktiker wird seine Behandlung dem Normpatienten annähern. Der «bessere» wird sich auch einmal zu einer zahnärztlichen Nichtbehandlung entschliessen, aber niemals zu einer Nichtbetreuung, denn das wiederum würde unsere Nichtbeachtung dokumentieren. Dies wäre ein klarer Verstoß gegen die Würde des *homme en progrès*.»



V. r. n. l.: Christian Besimo, Walter Seiler, Geriater; Hanspeter Ernst, Theologe; Goran Grubacevic, Philosoph; Marc Schätzle, Orthodont. Die eingeschworene Crew: Der Philosoph als Flötenspieler, der Theologe als Mahner mit Schalk und Chagall, der Geriater mit viel Verve und Augenzwinkern und Prophet einer spirituellen Zukunft, der Orthodont mit angenehmer Selbstkritik und ehernen Rettungsseilen, der unermüdete Professor und Mythenträger, für grosse und kleine steinige Bedürfnisse aller Sisyphusse, aus Schwyz.

Apraktisches Wissen

Mittels standardisierter neuropsychologischer Verfahren wird eine differenzierte Abklärung über Art und Ausmass von kognitiven Funktionsstörungen, insbesondere von Gedächtnisstörungen, Aphasie, Apraxie, Agnosie und Störungen der exekutiven Funktionen durchgeführt. Bei Patienten mit Alzheimerkrankheit (AD) sind oft episodische und semantische Gedächtnisleistungen und bestimmte Sprachfunktionen bereits im Frühstadium betroffen. Apraktische und agnostische Störungen

werden häufig erst im späteren Verlauf beobachtet. Patienten mit einer vaskulären Demenz werden je nach Läsionsart und -ort neben den Gedächtnisstörungen eher hemisphärisch-lateralisierte Befunde (mit z. B. aphasischen, apraktischen oder räumlich-konstruktiven Störungen) aufweisen. Bei verschiedenen Demenzformen aus dem frontotemporalen Kreis sind in erster Linie die exekutiven Funktionen und/oder die Persönlichkeit betroffen.

Links Dr. Christina Luzi, Basel, Mitglied der Wisko der SGZBB, rechts Anna Sekulovski aus Lugano, Vorstandsmitglied der SGZBB



Anna ist ganz Ohr

Die richtige Sprache finden heisst Hoffnung schenken

Befragt über fachliche Besonderheiten meint Stefan Gottet: «Darf ich anstatt Besonderheiten eher Merkmale sagen? Es ist wichtig, dass stigmatisierende Bezeichnungen – obwohl ja nie so gemeint – aus unserem Vokabular verschwinden. Seit Jahren versuchen wir eine unserer Disziplin adäquate Sprache zu schaffen. Ich erinnere an unsere Jahrestagung 2000 in Basel, wo Dr. Guido Zäch und der Philosoph Hans Saner uns ermahnten, den Begriff behindert nicht überzustrapazieren und wenn möglich gänzlich zu vermeiden. Eine eigene, bessere Interpretation konnten sie aber auch nicht vorlegen. Meinen Vorschlag des Benachteiligten fanden sie

Behinderung, ursprünglich Handicap genannt, bezeichnet das Erschwernis, das ein Individuum aufgrund seiner Beeinträchtigung oder Schädigung innerhalb eines sozialen Umfeldes hat. Vor allem sollte zwischen Schädigung und Behinderung eine klare Unterscheidung gemacht werden. Die Behinderung wird soziokulturell bestimmt, worin die soziologische Perspektive zum Ausdruck kommt. Siehe «Ästhetik/Anästhetik» von Stephan Gottet im PARTicipation, Edition 10, Juni 2007.

akzeptabel, er befriedigte mich aber selber nicht. Durch die jungen Philosophen Alexandre Jollien, selbst physisch stark handicapiert, und Goran Grubacevic schälte sich dann der Ausdruck «homme en progrès» für den Behinderten heraus. Diese Neudefinition billigt dem homme en progrès eine Möglichkeit der Verbesserung seiner Situation zu und beschränkt sich nicht nur auf dessen fehlende oder abweichende physische und psychische Gesundheit. «Anders zu sein, bedeutet nicht, dass einer der Norm entspricht.» Alexander Jollien

Vertrauen schaffen

Wer Betagte und Behinderte betreut, muss sich zurücknehmen können. Mit andern Worten: Gefragt sind Teamplayer, nicht Selbstdarsteller. Der Behandler muss öfters empirische und rationalistische Überlegungen zugunsten situationsgerech-

ter Handlungen zurückstellen. Absolute geistige Präsenz, Intuition und Teamarbeit zeichnen den empathischen Behandler aus. Allein schon der Faktor, dass Handicapierte Tempo und Behandlungsdauer bestimmen, ist gewöhnungsbedürftig. Wirtschaftliche Überlegungen wie der Zeit-Kosten-Nutzen-Faktor haben hier nicht nur keinen Platz, sie fügen nur Schaden zu, indem sie eine Behandlung erschweren. Im Zentrum steht der Patient samt seiner Andersartigkeit, die vollständig zu respektieren ist. Ist dieser gar handlungsunfähig, ist das «primum nil nocere» die wichtigste Handlungsweise. Dieses «nil nocere» kann und soll sich im Team weiterentwickeln.

Alpha und Omega sind das Team

Im Umgang mit dem homme en progrès benötigt man Kontaktfähigkeit, Einfühlungsvermögen und Dialogfähigkeit. Dabei verliert man aber automatisch die eigene Durchsetzungskraft zugunsten des Teams. Das Team ist das Alpha und das Omega. Individuelle Vorgespräche und Handlungen sind Wegbereiter und Vorbedingungen für eine gelingende Teamarbeit. Mit den hommes en progrès kann man weder Status noch gutes Einkommen generieren, hingegen kann man im Sinne Aristoteles' die Kardinaltugenden pflegen und ein glückliches Leben führen. Versuchen Sie es doch einfach.



Links Referent Dr. Marc Schätzle, rechts Prof. Timo Peltomäki, beide aus Zürich

ENAMEL plus
HFO

Nach Dr.med.dent.
LORENZO VANINI

Vertrieb Schweiz:
BENZER-DENTAL AG
Bocklerstr. 33/37, 8051 Zürich
Tel. 044 3222904 · Fax 044 3211066

DAS IDEALE KOMPOSIT FÜR ANSPRUCHSVOLLE RESTAURATIONEN SOWIE FÜR DEN TÄGLICHEN BEDARF (STANDARDFÜLLUNGEN, EINFACHE SCHICHTUNGEN ETC.).



Das System besteht aus fünf verschiedenen Massen, welche **die fünf Dimensionen der natürlichen Zahnfarbe** reproduzieren: Dentin, allgemeine Schmelzmassen, opaleszente Schmelzmassen, Intensiv-Schmelzmassen, Malfarben. Eine hohe Diffusion des Lichtes wie beim natürlichen Zahn erzielt der Glass-Connector, welcher die Proteinschicht zwischen Schmelz und Dentin des echten Zahnes nachbildet. Opazität, Fluoreszenz, Transluzenz und Helligkeit, Farbvarianten und Anomalien des natürlichen Zahnes werden wirklichkeitsgetreu wiedergegeben.

ENAMEL plus HFO wurde geboren aus dem kontinuierlichen Streben nach Perfektion.

Mit Violett gegen Rot

Mit dem Violettlicht der LED-Lampen diagnostiziert PD Dr. Áine Lennon die rot-fluoreszierende Karies. Der gut ersichtliche Farbunterschied erlaubt die gezielte Entfernung kranken Gewebes. Diese von ihr entwickelte Methode verkleinert die Kavitäten und verkürzt die Kariesbehandlung.

Horst Kelkel (Foto: zvg)

Am 14. August 2007 hat die Leitung der Universität Zürich Frau Dr. Áine Lennon die Venia Legendi für das Lehrgebiet Zahnmedizin mit besonderer Berücksichtigung der Restaurativen und Präventiven Zahnmedizin erteilt.

Frau Kollegin Lennon, bitte erzählen Sie ein wenig von sich und Ihrem beruflichen Werdegang.

Ich bin mit Wolfgang Buchalla verheiratet, und wir haben drei gemeinsame Kinder. Ich bin gebürtige Irin, studierte in Dublin und schloss 1995 mit dem Staatsexamen das Zahnmedizinstudium ab. Die nächsten zwei Jahre war ich als «House Officer» im Dublin Dental Hospital angestellt. Diese Anstellung entspricht der eines Assistenten an einer Schweizer Universität, wobei man in sämtlichen Abteilungen sowie den verschiedensten Aussendienststellen eingesetzt wird. Wir behandelten die unterschiedlichsten Patienten, von stationären Patienten im Kinderspital bis zu Gefängnisinsassen einer grossen Strafanstalt Dublins. So konnte ich reichlich Erfahrung sammeln. Während meiner Dubliner Zeit beschloss ich, eine Postgraduate-Ausbildung in Prothetischer Zahnheilkunde zu absolvieren. Um mehr Erfahrung zu gewinnen, nahm ich eine zweijährige Assistentenstelle in Freiburg im Breisgau in der Abtei-

lung von Professor Strub an. Während dieser Zeit habe ich meine Doktorarbeit geschrieben, zum Thema: «Die Fraktureigenschaften von verschiedenen Stiftern aufbauten nach Belastung in einem künstlichen Mund».

Während meiner Freiburger Zeit habe ich auch meinen Mann kennengelernt. Er war an der Abteilung Zahnerhaltung tätig. Anfang 2000 übersiedelten wir gemeinsam in die USA. Wolfgang hatte ein Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) erhalten, um am Oral Health Research Institute der Indiana University ein Forschungsprojekt aufzubauen und durchzuführen. Er beschäftigte sich mit spektroskopischen Untersuchungen an kariösen Zähnen. Als Prothetikerin versuchte ich in dieser Zeit, Fluoreszenzmethoden als Hilfsmittel bei der Präparation von Kronen zu benützen. Die Resultate waren enttäuschend. Dabei reifte die Idee, eine Fluoreszenzdiagnostik bei der Kariesexkavation einzusetzen. Ich entdeckte, dass kariöses Dentin intensiv rot fluoresziert. Zusammen mit meinem Mann entwickelten wir daraus die fluoreszenzunterstützte Kariesexkavation, die dann auch patentiert worden ist. Insgesamt verbrachte ich zwei Jahre am Oral Health Research Institute in Indiana. Den Grundstein meiner Habilitation «Fluorescence aided caries excavation» (FACE) legte ich während meines Amerikaaufenthaltes. Von der Alexander-von-Humboldt-Stiftung erhielt ich ein Stipendium, um das FACE-Projekt weiterzuführen. FACE habe ich in Göttingen/Deutschland unter Professor Thomas Attin weiterentwickelt.

Weshalb kamen Sie nach Zürich, und wie gefällt Ihnen die Schweiz?

Als Professor Thomas Attin dem Ruf nach Zürich gefolgt ist, bin ich in die Schweiz gekommen.

Hier gefällt es mir sehr gut, sehe ich doch Parallelen zu Irland. Beides sind kleinere Länder mit vielen Seen, die bei Touristen sehr beliebt sind. Eigentlich fehlt nur das Meer. Die Alpen sind aber ein grossartiger Ersatz!

Der Titel Ihrer Habilitation lautet: Fluorescence Aided Caries Excavation (FACE). Was versteckt sich dahinter, und welche klinische Relevanz ergibt sich daraus?

Mit Fluorescence Aided Caries Excavation (FACE) kann der Behandler kariöses rotes Gewebe von grünem gesundem Gewebe unterscheiden. Man beobachtet die Kavität mithilfe von Violettlicht (370–420 nm), welches das Operationsfeld beleuchtet. Der gut ersichtliche Farbunterschied erlaubt die gezielte Entfernung kranken Gewebes. Neue Forschungen zeigen, dass mit FACE signifikant weniger Bakterien zurückbleiben und die Kavitäten kleiner sind als bei konventionellen Behandlungsmethoden.

Inwiefern ist diese Methode der klassischen Sicht-, Sonden-, Kariesanfärbemethode überlegen?

FACE hinterlässt weniger Keime, und gesundes Gewebe wird geschont, sodass die Kavitäten tendenziell kleiner ausfallen als bei einer konventionellen Exkavation. Ein weiterer Vorteil liegt im Handling, da mit FACE Karies leicht erkannt und rasch entfernt werden kann. Beides erfolgt in einem Arbeitsgang, also ohne Instrumentenwechsel oder Anfärben. So ist es nicht erstaunlich, dass FACE im Vergleich mit herkömmlichen Methoden weniger Zeit benötigt, wie wir in einer Studie beweisen konnten.

Welche Hilfsmittel braucht der Behandler dazu?

Ein spezielles Winkelstück wird entwickelt, ist aber noch nicht auf dem Markt.

Wo wird künftig geforscht?

Ich denke, dass wir weitere Präventiv- und minimal-invasive Therapien entwickeln werden. Zunächst ist jedoch eine präzise Kariesdiagnostik nötig. Diese Forschung soll klären, ob es genügt, kleine Restinfektionen mit Desinfektionsmitteln erfolgreich zu eliminieren. Zudem ist die Qualität dieser Arbeitsschritte zu sichern. Die Kariesforschung wird uns in den nächsten Jahren noch intensiv beschäftigen.

Sehr geehrte Frau Kollegin Lennon, ich bedanke mich herzlich für dieses Interview und wünsche Ihnen für Ihre private und berufliche Zukunft nur das Beste. Grünes Licht für Ihren Kampf mit Violett gegen Rot.



Für Áine Lennon ist das Kombinieren von Familie und Beruf recht schwierig. Deshalb hat sie die Berufsarbeit auf 50 Prozent reduzieren müssen. Während ihrer Abwesenheit schaut die Kinderfrau zu Fiona, Anna und Conor.

Ein neues E-Health-Projekt des Bundesamtes für Gesundheit

Gesundheitsberuferegister

Im Auftrag des Parlamentes realisiert das Bundesamt für Gesundheit (BAG) ein öffentlich zugängliches Register über die universitären Medizinalpersonen in der Schweiz. Das Register wird per 1. September 2008 für die Öffentlichkeit zugänglich sein. Es wird auch zahlreiche Informationen über die Zahnärztinnen und Zahnärzte enthalten. Dadurch wird eine Lücke geschlossen und eine gegenüber der heutigen Situation stark verbesserte Datenlage geschaffen: Ein benutzerfreundliches EDV-System mit vereinheitlichten und aktuellen Daten wird heute bestehende Doppelspurigkeiten bei der Erfassung der Medizinalpersonen vermeiden. Profitieren werden dabei alle Beteiligten: die Medizinalpersonen, die Berufsorganisationen, die Kantons- sowie die Bundesbehörden und vor allem die Versicherten oder die Patientinnen und Patienten.

Maria Hodel

Seit Jahren fehlt eine zentrale Datenbank, in welcher Bund und Kantone gemeinsam mit den Berufsorganisationen die Daten über die Berufsangehörigen der fünf universitären Medizinalberufe (Humanmedizin, Pharmazie, Zahnmedizin, Veterinärmedizin und Chiropraktik) bewirtschaften. Das neue Medizinalberufegesetz, das die Aus- und Weiterbildung sowie die selbstständige Berufsausübung dieser universitären Medizinalpersonen regelt, sieht nun die Schaffung eines zentralen, mit öffentlichen und privaten Partnern vernetzten Registers vor. Mit der Vernetzung bereits vorhandener Datenbanken können zahlreiche Synergien genutzt werden: Da die Partner zur Erfüllung ihrer jeweiligen Aufgaben mit den Angaben zu den gleichen Personen arbeiten, entfallen Mehrfacherhebungen, Mutationen können gemeinsam bewirtschaftet und allen zugänglich ge-

macht werden. Zahlreichen Meldepflichten muss in Zukunft nicht mehr in Papierform nachgekommen werden. Für die Kantone bedeutet dies eine grosse Erleichterung, da sie bei der Erteilung einer Berufsausübungsbewilligung heute oft über zehn weitere Stellen informieren müssen. Ein wichtiger Partner im Betrieb des Registers ist die einzelne Medizinalperson, da sie im Laufe ihres Berufslebens zahlreiche Veränderungen durchläuft. Diese Veränderungen kann sie in Zukunft mit Hilfe von Mutationsanträgen (Änderungsanträge) an das Register mitteilen (z. B. Namensänderung, Aufgabe der Berufstätigkeit, Änderung der Praxis- oder Mailadresse). Die dafür verantwortliche Stelle (vgl. Abb.) wird dann die Mutation prüfen und im Register eintragen. Weitere wichtige Partner sind die Berufsorganisationen, welche für die verschiedenen Qualifi-

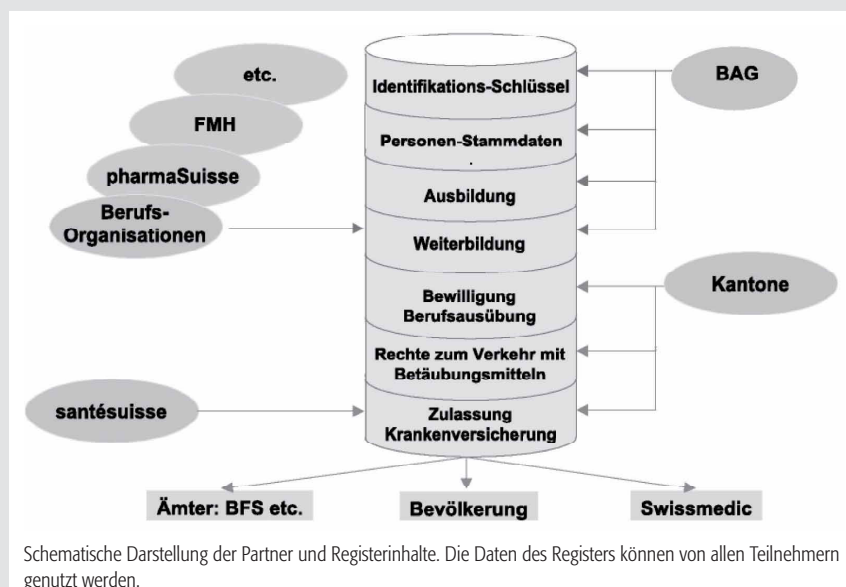
kationen der Weiterbildung zuständig sind, sowie alle für die Überwachung der Gesundheitsberufe zuständigen kantonalen Behörden. Diese können sich in Zukunft bei der Erteilung der Berufsausübungsbewilligungen auf die im Register eingetragenen fachlichen Qualifikationen stützen und Angaben zur Bewilligungserteilung in das Register einspeisen. Der Dachverband der Schweizer Krankenversicherungen (santésuisse) wird als weiterer wichtiger Partner die Öffentlichkeit darüber informieren, ob eine Medizinalperson zulasten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung abrechnet oder nicht. Diese Information ist für die Öffentlichkeit ebenso wichtig wie die Angaben zu den beruflichen Qualifikationen. Und schliesslich wird das Schweizerische Heilmittelinstitut (Swissmedic) in Zukunft und mit Hilfe des neuen Registers diejenigen Daten von den Kantonen erhalten, die Auskunft geben über die erteilten Rechte im Umgang mit Betäubungsmitteln und der Abgabe von Arzneimitteln (Selbstdispensation). Diese Lösung tritt an die Stelle der bisherigen Information in Papierform.

Daten vorhanden, aber nicht vernetzt

Heute führt jeder der genannten Partner seine eigene Datenbank und erhebt sämtliche Daten jeweils wieder neu. Seit Jahrzehnten bereits registriert das BAG die Personendaten der Absolventinnen und Absolventen der Staatsexamen in Medizin, Pharmazie, Zahnmedizin und Veterinärmedizin. Diese Daten sollen neu allen Partnern zur Nutzung und Ergänzung zur Verfügung stehen. Bisher diente die BAG-Datenbank nur der Verwaltung der Staatsexamen und – aufgrund der bilateralen Abkommen – seit 2002 neu auch der Anerkennung von Diplomen und Weiterbildungstiteln aus dem EU/EFTA-Raum. Gestützt auf die Daten des BAG und der Berufsorganisationen sollen die Kantone in Zukunft ihre Berufsausübungsbewilligungen erteilen und dabei ihrerseits Informationen über die erteilte Bewilligung in das zentrale Register einspeisen.

Rechtsetzung und Planung

Die Rechte und Pflichten der am Register beteiligten Partner werden in einer Bundesratsverordnung geregelt. Diese soll am 1. September 2008 in Kraft treten; gleichzeitig mit der Verordnung soll das Register zu diesem Zeitpunkt operativ und öffentlich zugänglich sein. Ein wesentlicher Teil der Arbeiten für den Aufbau des Registers wird im Zeitraum Mai bis August 2008 anfallen: In dieser Zeit sollen die Kantone und die Berufsorganisationen die vom Bundesamt für Gesundheit zur Verfügung gestellten Daten korrigieren und vervollständigen.



Die verschiedenen beteiligten Stellen sollten bis dahin genügend Zeit erhalten, um die notwendigen technischen Anpassungen vornehmen zu können, damit eine reibungslose Inbetriebnahme per 1. September 2008 gewährleistet werden kann.

Einbezug der Zahnärztinnen und Zahnärzte

Ab 1. September 2008 werden die Zahnärztinnen und Zahnärzte die Angaben im Register überprüfen können. Stellen sie Fehler oder unvollständige Informationen fest, können sie beim Bundesamt für Gesundheit elektronisch via Website einen Benutzernamen und ein Passwort anfordern. Die fehlenden oder unkorrekten Daten können sie dann mithilfe eines Mutationsantrages, der automatisch an die für die ent-

Zeitplan Projekt Gesundheitsberuferegister	
Konzeptarbeiten	Januar–August 2007
Programmierung Prototyp	September–Dezember 2007
Vorbereitung der Datenbank	Januar–Mai 2008
Datenergänzung durch Medizinalpersonen und Kantone	Juni–August 2008
Inkrafttreten der Verordnung zum Medizinalberuferegister	1. September 2008
Web-Interface online	1. September 2008

sprechenden Daten verantwortliche Stelle übermittelt wird (Bundesamt für Gesundheit, Berufsorganisation oder kantonale Behörden), korrigieren oder ergänzen lassen. Die Informationen über die beruflichen Qualifikationen der Zahnärztinnen und Zahnärzte sowie allenfalls vorhan-

dene Berufsausübungsbewilligungen werden für die Öffentlichkeit sichtbar sein. Die Datenschutzbestimmungen werden strikt eingehalten. Es werden nur diejenigen Daten publiziert, für welche eine gesetzliche Grundlage besteht (s. Tab.).

Professor Dr. Gisbert Krekeler zum Gedenken

Völlig unerwartet und viel zu früh ist am 30. November 2007 unser Gründungs- und Ehrenmitglied Prof. Dr. Gisbert Krekeler im Alter von 66 Jahren von uns gegangen. Auf der Rückreise von einem Vortrag in Halle verstarb er bei der Zwischenlandung auf dem Flughafen München.

Für das International Team for Implantology (ITI) Prof. Dr. Dr. Dieter Weingart, Präsident



ITI, die Förderung der oralen Implantologie hat Gisbert Krekeler mit ausserordentlicher Hingabe, Energie und Enthusiasmus unterstützt. Die Ideen und die Philosophie des ITI trug Gisbert Krekeler an manch fernen Ort dieser Welt. Mit seiner genialen Redekunst verstand er es, seine Zuhörer zu fesseln und zu überzeugen. Für seine Verdienste wurde er 2006 zum Ehrenmitglied des ITI ernannt.

Prof. Krekeler war seit 1966 an der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Freiburg im Breisgau tätig, seit 1980 als Leiter der Sektion Parodontologie. Seine Forschungsschwerpunkte waren die Implantologie, Parodontologie, orale Mikrobiologie und zahnärztliche Chirurgie. Seine wissenschaftliche Tätig-

keit umfasste mehr als 240 Publikationen und über 1000 Vorträge auf nationaler und internationaler Ebene, er war der wissenschaftliche Leiter verschiedenster nationaler und internationaler Kongresse und verfasste zahlreiche Buchbeiträge. Gisbert Krekeler war einer der Pioniere der modernen Implantologie. Er war am Aufbau der deutschen und österreichischen ITI-Sektion massgeblich beteiligt. Sein Bekanntheitsgrad reichte aber weit über die Grenzen Europas hinaus. Vor allem nach Japan hatte er ein Vierteljahrhundert über die Kyushi Research Group intensive Kontakte.

Mit Gisbert Krekeler verliert das ITI und die Welt der Zahnmedizin einen begnadeten Wissenschaftler, grossartigen Lehrer und charismatischen Redner. Wir nehmen Abschied von einer grossen Persönlichkeit und einem unvergesslichen Freund. Sein Name und der des ITI werden untrennbar bleiben. Mit Dankbarkeit werden wir die Erinnerung an einen aussergewöhnlichen Menschen bewahren. Unsere tiefempfundene Anteilnahme gilt seiner Frau und seinen Kindern mit Familien.



Gisbert Krekeler war einer von 12 weitblickenden Pionieren, die 1980 das ITI (International Team for Implantology) gründeten. Als Mitglied des Entwicklungskomitees sowie Mitglied und Chairman des Forschungskomitees bestimmte Gisbert Krekeler während 28 Jahren den Aufbau und die Entwicklung des ITI massgeblich mit. Heute ist das ITI ein weltweites Netzwerk von Experten aus allen Fachgebieten der oralen Implantologie mit 22 nationalen Sektionen weltweit und über 5000 Mitgliedern. Das Ziel des



MediBank

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 / E-Mail: direktion@medibank.ch

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

Zahnärztliche Entwicklungshilfe als Wirtschaftsfaktor

Mit der Gründung der Clinica Misional Nuestra Senora de Guadalupe eröffnet sich Zahnmedizinern und Dentalhygienikerinnen die Möglichkeit, sich in der Entwicklungshilfe zu engagieren. Helfen Sie mit!

Frauke Berres (Fotos: zvg)

Wer hat sich als im Gesundheitswesen tätige Person nicht schon mindestens einmal gefragt, ob es nicht eine sinnvolle Sache wäre, sich in der Entwicklungshilfe zu engagieren? Gerade für uns Zahnmediziner, aber auch ganz speziell für Dentalhygieniker/innen und Zahntechniker sind die Möglichkeiten im Vergleich zur Allgemeinmedizin sehr begrenzt. So war auch ich schon

seit einigen Jahren auf der Suche nach einem geeigneten Projekt. Bis ich kurz vor Weihnachten einem Vortrag von Dr. Eberhard Pierro, einem Zahnarzt aus dem badischen Städtchen Bühl, zuhörte. Sein Vortrag handelte von einem Entwicklungsprojekt in Ecuador. Der Grund für seinen Besuch am Zentrum für medizinische Bildung (Medi), Ausbildungsgang Dentalhygiene

(Bern), war es, neben Zahnärzten auch engagierte Dentalhygieniker/innen für das Projekt zu begeistern.

Hier eine kurze Beschreibung des Projektes: Am 9. November 2001 wird die «Clinica Misional Nuestra Senora de Guadalupe» eingeweiht. Das achthundert Seelen zählende Dorf Guadalupe im Tal des Yacuambi am Ostabhang der Anden im Süden Ecuadors ist schon seit den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts Sitz einer katholischen Missionsstation. 1991 übernimmt der österreichische Geistliche P. Georg Nigsch deren Leitung. Eine neue Kirche, ein Gemeindehaus, ein Bildungshaus, eine grosse Gartenanlage – Padre Jorge sorgt sich mit seinen Baumassnahmen nicht nur um das Seelenheil seiner weit im bergigen Urwald verstreuten Gemeindemitglieder. Er schafft Arbeitsplätze im Yacuambital, aus dem die Menschen nach Spanien auswandern, weil sie kein Auskommen haben. Im gerodeten Urwald gibt es kein Holz mehr, die Landschaft ist mühsam und wenig ergebig. Und was den Menschen besonders fehlt, ist eine medizinische Versorgung. Nach einer Planungsphase von drei Jahren baut Padre Jorge eine Klinik. Neben Medizinern sind mit von der Partie Zahnärzte aus Europa, auf die er während der Planungsphase gestossen ist. Die Klinik beherbergt somit ebenfalls eine Zahnstation mit zwei Behandlungszimmern und ist nach europäischen Normen ausgestattet.

Es war an Ostern 2001, als der Vorsitzende des «Förderkreis Clinica Santa Maria e. V.», Dr. Eberhard Pierro, während der Rohbauphase erstmals Guadalupe besuchte. Per E-Mail gingen von da an die Installationspläne über den Atlantik, und



Auf dem Weg in die umliegenden Dörfer



Aussicht auf den Dschungel



Dentalhygienikerin bei der Arbeit



Missionsstation



Morgendlicher Ansturm auf die Klinik



Gruppenprophylaxe mit Dentalhygienikerin

durch das Yacuambital, sind es heute sechs. Ziegeleien, ein Bauunternehmen, eine Schreinerei, sie alle sorgen dafür, dass es in Guadalupe Arbeitsplätze gibt, nicht zuletzt auch in der Clinica mit sechs einheimischen Angestellten. So müssen nur wenige noch auswandern. Das war nicht die Grundidee beim Bau der Klinik, aber mit ihrer freiwilligen Arbeit haben Zahnärzte ganz nebenbei ein kleines Wirtschaftswunder in einem Andental in Ecuador initiiert. Die Klinik lebt vom freiwilligen Engagement von Ärzten, Zahnärzten, Zahntechnikern und Dentalhygienikern. Weitere Informationen unter www.fcsm.org oder direkte Anfragen an: info@fcsm.org.

bis heute wurden in der zahnmedizinischen Abteilung 4000 Patienten von Zahnärzten behandelt. Die Zahnmedizin wird durch die Zahntechnik ergänzt. In dem sehr gut ausgestatteten Dental-Labor werden «Placas» angefertigt. So nennen die Menschen in und um Guadalupe den einfachen, gingival getragenen Zahnersatz, mit dem ihnen wenigstens ein Lachen wieder geschenkt ist. Eine dauerhafte zahnmedizinische Hilfe sind solche Placas nicht. Mit ein Grund, weshalb nun ein Prophylaxe-System aufgebaut wird, in dem Dentalhygieniker/innen innerhalb und ausserhalb der Klinik an der Verbesserung der desolaten Mundsituationen arbeiten.

Die Patienten nehmen weite und beschwerliche Anreisen und schliesslich lange Wartezeiten auf sich. Am Tag der Behandlung wieder nach Hause zu kommen, ist meist nicht möglich. Unter diesen Voraussetzungen ist eine Infrastruktur in Guadalupe entstanden, die die Patienten versorgt. Gab es 2001 einen kleinen Kolonialwarenladen mit dürftigem Angebot, verdienen sechs Jahre später sieben Familien mit ihren neuen Mini-Supermärkten ihren Lebensunterhalt. Ein Restaurant war etwas völlig Unbekanntes, heute bieten vier ihre Speisen und Getränke an. Fuhr vor sechs Jahren einmal am Tag ein Bus aus der Provinzhauptstadt Zamora auf der Urwaldpiste



Tut es weh?



Patientin im Gespräch mit dem Zahntechniker



Zahnärztin und einheimische Dentalassistentin



Zahntechniker bei der Arbeit



Universitätsnachrichten Bern

Gratulation

Dr. med. dent. dipl. Phys. M.Sc. Pawel Pazera hat am 30. November 2007 den Masterstudiengang der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) erfolgreich absolviert und den Titel des «Master of Science in Oral Implantology (DGI)» erworben.

Prof. Dr. Regina Mericske-Stern (Klinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität Bern)

Die 2-jährige berufsbegleitende Ausbildung dauerte von 2005 bis 2007 und beinhaltete insgesamt 765 Stunden theoretischer und praktischer Fortbildung sowie das Abfassen einer schriftlichen Masterthesis. Dr. Pazeras Masterthesis lautete: «Auswirkung von Implantaten auf die sub-

ektiv empfundene Lebensqualität von Patienten – Untersuchung an einem älteren Patientengut.» Pawel Pazera war von 2004 bis 2007 Assistent an der Klinik für Zahnärztliche Prothetik. Zurzeit absolviert er an den ZMK Bern bei PD Urs Gebauer die Ausbildung zum Kieferorthopäden.



Wir gratulieren herzlich und wünschen ihm weiterhin alles Gute!

Zahnärztlicher Dienst der Armee

Prof. Dr. Niklaus P. Lang verabschiedet

Anlässlich des Jahresrapportes 2008 des Stabes ZDA in Olten wurde Oberstleutnant Klaus Lang im Rahmen einer kleinen Feier verabschiedet und aus dem Wehrdienst der Schweizer Armee entlassen.

likationen in zahnärztlichen und wehrmedizinischen Fachzeitschriften finden national und international grosse Beachtung. Zudem durfte der ZDA jahrelang das Gastrecht für ihre militärischen

Kaderkurse an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern geniessen. Oberfeldarzt und Stab des Zahnärztlichen Dienstes der Schweizer Armee danken Prof. Dr. Niklaus P. Lang ganz herzlich für seine geleisteten Dienste. Es begleiten ihn die besten Wünsche zur bevorstehenden Emeritierung und Entlassung aus der Wehrpflicht.

Kurt Jäger (Foto: zvg)

Klaus Lang stellte sein Können und Wissen mehr als 25 Jahre lang der Armee zur Verfügung. Im Range eines Oberstleutnants war Klaus Lang seit 1982 im Stab des Zahnärztlichen Dienstes der Armee eingeteilt. In den Jahren 1985, 1996 und zuletzt 2006 standen die Rekrutenuntersuchungen bezüglich oraler Gesundheit unter seiner administrativen und wissenschaftlichen Leitung. Die damit verbundenen Dissertationen und Pub-



Der Oberfeldarzt Divisionär Gian-Piero Lupi (links) und der Chef ZDA Oberst Kurt Jäger (rechts) verabschieden Oberst Klaus Lang (Mitte)

WIR MACHEN AUS ARZT- UND ZAHNARZTPRAXEN TRAUMRÄUME



J. Killer AG + Lei AG =
KillerLei AG



Unsere Architekten und Innenarchitektinnen planen und bauen ausschliesslich Arzt- und Zahnarztpraxen. Und dies von A bis Z. Von der Raumaufteilung über die Gesamt- und Detailgestaltung bis hin zur technischen Infrastruktur.

- KONZEPT
- ARCHITEKTUR
- EINRICHTUNGEN
- BAUMANAGEMENT

KillerLei Konzept · Architektur · Baumanagement
Einrichtungen für Arzt- und Zahnarztpraxen

KillerLei AG · Altstetterstrasse 186 · CH-8048 Zürich · T +41 (0)43 311 83 33 · F +41 (0)43 311 83 34 · www.killerlei.ch · info@killerlei.ch

Kongresse / Fachtagungen

3. November 2007, Basel

Jahrestagung der SVPR

Am Samstag, 3. November, fand im UBS-Ausbildungs- und Kongresszentrum in Basel die 12. Jahrestagung der Schweizerischen Vereinigung für Präventive und Restaurative Zahnmedizin (SVPR) statt. Die Präsentationen boten den Teilnehmern nicht nur eine Auswahl von interessanten theoretischen Grundlagen, sondern auch einige praktische Fälle mit verschiedenen Planungsansätzen und Expertenmeinungen.

Michael Krähenmann (Bild und Text)

Eröffnet wurde der Kongress einerseits durch den Präsidenten der Vereinigung, Prof. Dr. med. dent. Thomas Imfeld von der Universität Zürich, sowie andererseits durch den Tagungspräsidenten Prof. Dr. Roland Weiger (Universität Basel). Die Tagung fand unter dem Titel «Grenzbereiche in der restaurativen Zahnmedizin?» statt. Der erste Vortrag des Tages wurde von Christina Lohr, Psychologin am Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen der Universität Ulm (Deutschland), gehalten und hatte zum Thema *Von steilen Zähnen und bissigen Hunden – die Psychologie der Zahnmedizin*. In ihrem sehr interessanten Referat erläuterte Sie die Bedeutung der Zähne in unserer Gesellschaft heutzutage und in der Vergangenheit. Vor allem

die Einführung der Zahnbürste um 1900 und die vermehrte Verwendung von kieferorthopädischen Apparaturen in den 60er-Jahren zeigten dabei starke Einflüsse auf das sich laufend verändernde Zahnbewusstsein. Sind im Tierreich bei «bissigen Hunden» die Zähne Ausdruck von Macht und Stärke, so hat sich im Volksmund der Begriff «steiler Zahn» als ein Zeichen von Attraktivität für Frauen eingebürgert. Zusätzlich haben sich über die letzten Generationen die Schönheitsideale stetig verändert, und so gelten heutzutage schlanke Körper, Gesichtssymmetrien, lückenlose Zahnreihen sowie strahlend weisse Zähne als attraktiv. Dies führt dazu, dass die Bevölkerung beharrlich versucht, diesen Idealen nachzueifern und hierzu auch kosmetische Ein-

griffe nicht scheut. Dies wird aber auch daher gemacht, da schöne Zähne Dinge verraten wie: die Fähigkeit zu Sauberkeit und Hygiene, Gesundheit, Ernährung, Lebensstil, finanzielle Mittel und gute Erfahrungen mit dem Zahnarzt. Rein funktionell dient der Mund der Nahrungsaufnahme, der Kommunikation sowie dem Austausch von Zärtlichkeiten, welche eingeschränkt sein können bei einer Nichterfüllung dieser Schönheitsideale. Im Extremfall kann dies zu einer Vermeidung von sozialen Kontakten und somit von sozialer Isolation und Depression bis hin zu körperdysmorphen Störungen führen. Genau hier liegt auch der gefährliche Punkt, das heisst, sobald die Schönheitsideale die Natürlichkeit und Individualität verdrängen. Diese Schönheitsideale, welche häufig von den Medien vorgegeben werden, führen also dann zu Problemen, wenn die Schönheit als einzige Quelle des Selbstwertgefühls angesehen wird. Die daraus eventuell resultierenden körperdysmorphen Störungen, das heisst der Pathologie, bei der ein Körperteil als hässlich empfunden wird, betrifft dabei verschiedene Körperteile und kommt bei Männern und Frauen gleich häufig vor. Bei der Behandlung dieser Patienten ist es dabei sehr wichtig, dass die Ursache der Erkrankung die Psyche ist und somit die Behandlung interdisziplinär erfolgen muss, um einen Erfolg der Therapie nachhaltig zu gewährleisten. Der zweite Teil des Vormittags wurde durch die Präsentation und Lösung von drei Grenzfällen in der restaurativen Zahnmedizin ausgefüllt. Nach einer kurzen Vorstellung der Fälle durch Prof.



Der Gelspezialist Saremco darf natürlich nicht fehlen

Roland Weiger (Universität Basel) konnten die Kongressteilnehmer sich selbstständig Gedanken über eigene Lösungsansätze machen. Nach einer kurzen Pause wurden die Fälle zuerst von Vertretern unterschiedlicher Fachdisziplinen analysiert und geplant. Es waren dies Dr. Markus Jungo (Privatpraktiker, Rheinfelden), Dr. Michael Bornstein (Universität Bern) und Frau PD Dr. Nicola Zitzmann (Universität Basel). Vor allem diese unterschiedlichen Lösungsansätze erlaubten es den Teilnehmern, den eigenen Lösungsvorschlag auf den kritischen Prüfstand zu stellen. Abgeschlossen wurde der Morgen mit der Auflösung der Fälle durch Dr. Gabriel Krastl (Universität Basel), welcher bei der Behandlung der Fälle auch auf unkonventionelle Mittel zurückgegriffen hat. Diese Vorgehensweise (Fallvorstellung und Planung durch verschiedene Fachpersonen) öffnete den Teilnehmern die Augen für andere Lösungsvorschläge und zeigte ihnen, wie auch ein anfänglich komplizierter Fall durch genaue Planung erfolgreich behandelt werden kann. Im ersten Referat des Nachmittags referierte Professor Thomas Attin (Universität Zürich) in einem sehr interessanten Vortrag über die Thematik *Externe Bleichung – State of the Art*. Er ging dabei auf die Vor- und Nachteile des Home Bleaching versus das Office Bleaching sowie auch auf deren Indikationen ein. Als Indikationen für externe Bleichungsmethoden gelten zum Beispiel leichte Tetrazyklinverfärbungen, externe Verfärbungen, welche nicht durch eine professionelle Zahnreinigung entfernt werden können, oder Fluorosen. Bezüglich der Anwendung erläuterte Professor Attin, dass eine maximale Aufhellung von ca. fünf Farbstufen möglich ist. Bei der Home-Bleaching-Methode wird dabei dem Patienten eine Schiene mitgegeben, in welche dieser das Bleichgel einfüllen kann. Die Schiene wird anschliessend eingegliedert und für ca. ein bis zwei Stunden in situ belassen. Die Anwendungsdauer reicht dabei von zwei bis sechs Wochen, das heisst, bis der gewünschte Bleicheffekt erreicht wird. Die Entfernung des überschüssigen Gels ist dabei sehr wichtig und sollte nicht vergessen werden. Erste Erfolge sind nach zirka drei Wochen ersichtbar. Wichtig ist auch, dass dem Patienten die Nebenwirkungen erläutert werden, finden sich doch in 52% der Fälle Hypersensibilitäten und in zirka 10% der Fälle Gingivairritationen. Eine Vorbehandlung mit einem Fluorid kann sich bei Hypersensitivität positiv auswirken und stellt keine Beeinträchtigung bezüglich der Bleichwirkung dar. Nebenwirkungen wie ein Fluoridverlust, mikro- und nanostrukturelle Veränderungen, ein Verlust der Oberflächenhärte oder auch der Mikrohärtigkeit unter der Zahnhartsubstanz sind dabei möglich.

Die nachfolgende Präsentation, welche von Dr. Anne Grüninger (Universität Bern) gehalten wurde, hatte zum Thema *Erosion – Prävention, Füllung oder Krone*. Unter dem Begriff Erosion versteht man dabei oberflächliche Zahnhartsubstanzdefekte ohne Bakterienbeteiligungen; dies sollte von den Begriffen Attrition und Abrasion klar unterschieden werden. Erosionen stellen heutzutage vor allem bei jüngeren Patienten ein immer häufigeres Problem dar, weshalb die Früherkennung sehr wichtig ist. Unterschieden werden sowohl intrinsische wie auch extrinsische Erosionen. Intrinsische Erosionen entstehen aufgrund von Magen-Darm-Problematiken (Reflux) oder Ess-Störungen (Bulimie, Anorexie) und extrinsische Erosionen auf Grund von säurehaltigen Speisen oder Getränken. Klinische Kennzeichen von Erosionen sind glatte, seidig glänzende Oberflächen, ein intakter Schmelz am Gingivalsaum und Eindellungen der okklusalen Höcker. Bei der Behandlung von erosiven Veränderungen kommt vor allem der Anamnese eine besondere Bedeutung zu, um die ätiologischen Faktoren genau evaluieren zu können. Zusätzlich sollten bei Erosionspatienten auch Ernährungsfragebogen, Mundhygienegewohnheiten, Speichelfliessraten, Studienmodelle und Ero-

sionsindices aufgenommen werden. Auf der Grundlage von all diesen Daten kann anschliessend ein genauer Behandlungsplan unter Miteinbezug von präventiven Aspekten erarbeitet werden (z. B. wann Zähne putzen nach Säureeinnahme). Eine Restauration von erodierten Zähnen kommt allenfalls dann in Frage, wenn Dentin freigelegt wurde. Als Materialien können je nach Indikation sowohl Kunststoffrestaurationen wie auch Veneers oder andere Keramikrestaurationen verwendet werden.

Abgeschlossen wurde die 12. Jahrestagung durch die Referate von Prof. Ivo Krejci (Universität Genf), welcher über *Kompositfüllungstherapie – unter dem Dentalmikroskop* referierte, und von Dr. Mario Besek (Zürich), welcher das Thema *Frontzahnrestaurationen über die Grenze hinaus* erläuterte. Beide konnten dabei nochmals eindrücklich aufzeigen, wohin uns die Zahnmedizin in Zukunft führen könnte.

Die 12. Jahrestagung der Schweizerischen Vereinigung für Präventive und Restaurative Zahnmedizin war gekennzeichnet durch viele interessante Vorträge sowie eine sehr gut präsentierte Ausstellung über die neusten Produkte im Dentalhandel und bot allen Teilnehmern viele wertvolle Informationen.

Vierte Gemeinschaftstagung der ÖGI, der DGI und der SGI in der Wiener Hofburg

Ästhetik in der Implantologie

Vom 29. November bis zum 1. Dezember 2007 wurden zahlreiche international renommierte Referenten aus Österreich, Deutschland und der Schweiz in die Wiener Hofburg eingeladen, um über eines der schwierigsten und meistdiskutierten Themen der oralen Implantologie eine Art Resümee zu erstellen – über die Ästhetik.

Uli Grassl (Bilder und Text)

Zusätzlich zum Hauptprogramm konnte der Teilnehmer noch freie Kurzvorträge auswählen, die ebenfalls von bekannten Experten gehalten worden sind. Rund 1500 Zuhörer warteten gespannt auf die Präsentationen.

Im Anschluss an die Workshops der Goldsponsoren am Donnerstagvormittag eröffnete Tagungspräsident Prof. Robert Haas aus der Akademie für orale Implantologie in Wien um 14 Uhr den Kongress. Als Einleitung erklärte er zunächst das Titelbild der Tagung. Dieses diene nicht der Werbung mit leicht bekleideten Frauen, sondern solle die natürliche Schönheit des Menschen als hohes Ziel der Ästhetik hervorheben. Damit setzte er eine erste und überzeugende Definition von Ästhetik. Weiterhin rief er alle Teilnehmer dazu auf, sich neben den Streitdiskussionen aktiv in





Für Professor Haas ist die Schönheit des Menschen das Schönheitsideal, während sich Prof. Vendl die Bionik zum Vorbild nimmt.

die Meinungsbildung mit einzubringen. Mit speziell ausgegebenen Abstimmungsgeräten konnten die Hörer auf interaktive Fragen im Anschluss an die Vorträge digital antworten. Die Ergebnisse wurden am Ende des Kongresses präsentiert.

In einem fantastischen Naturfilm mit atemberaubenden Bildern von Pflanzen und Tieren referierte *Prof. Alfred Vendl* (Institut für Kunst und Technologie, Wien) über Ästhetik und Funktion in der Natur, die Bionik. Er überzeugte wohl jeden Zuhörer, dass die Natur unser grösstes Vorbild ist. Das Ziel ist, die technisch-funktionellen Lösungen der Natur zu analysieren, zu entschlüsseln und für den Menschen nutzbar zu machen meinte *Vendl*. Einige Beispiele, mit denen der Referent die Überlegenheit der Natur aufzeigte und die er als Wegweiser der Ästhetik platzierte, sind das Lotusblatt, die leuchtend blauen Flügel des Morpho-Falters, welche keinen Farbstoff besitzen, sondern rein durch Lichtreflexion wirken, oder die Festigkeit von Spinn-

fäden. Im ersten Themenblock über rote und weisse Ästhetik unterstrich *Prof. Ingrid Grunert* (Innsbruck) die wachsende Bedeutung von Zirkoniumdioxid in der Prothetik, räumte aber gleichzeitig ein, dass die sogenannten Chippings (Keramikabplatzungen) ein anhaltendes Problem sind und die Lernkurve mit diesem Material noch nicht abgeschlossen ist. Im zweiten Themenblock ging es um das Zeitmanagement, indem sich *Dr. Michael Stimmelmayer* (Cham), *Prof. Christoph Hämmerle* (Zürich) und *Dr. Rudolf Führhauser* (Wien) bezüglich Sofort-, verzögerter Sofort- und Spätimplantation einen spannenden Schlagabtausch lieferten. *Stimmelmayer*, der die gute Vorhersagbarkeit der Ergebnisse in der Spätimplantation als Hauptargument für diesen Therapieweg nannte, liess aber nicht unerwähnt, dass dann oft mehrere Eingriffe am Hart- und Weichgewebe nötig sind und folglich auch ein längerer Behandlungsablauf benötigt wird. *Prof. Christoph Hämmerle* machte zunächst auf die Inkonsequenz der Wortbildung «verzögerte

Sofortimplantation» aufmerksam und wies auf die Möglichkeit des Wortes «Frühimplantation» hin. Eine «sofortige Verzögerung» ist in der Tat schwer vorstellbar! Nach Durchleuchtung der Vor- und Nachteile in der Ausheilungsphase nach Extraktionen kam *Hämmerle* zu der Konklusion, dass es keinen idealen Zeitpunkt für alle Parameter gibt, die bei einer Implantatversorgung eine Rolle spielen. Die Vorteile der Frühimplantation nach sechs bis acht Wochen wie verschiedene chirurgische Techniken, erleichterte Implantatpositionierung sowie abgeschlossene Weichgewebeheilung wiegen den Nachteil der geringen Knochenresorption auf. Beim Vortrag von *Dr. Rudolf Führhauser* wurde schnell klar, dass die Ästhetik bei der Sofortimplantation nicht der ausschlaggebende Faktor sein kann. Nach dem Motto «ein bisschen Verlust ist immer, die Frage ist, was merkt oder wünscht der Patient» meinte er, dass eine opti-



Prof. Christoph Hämmerle: sind verzögerte Sofortimplantationen nur eine inkonsequente Wortwahl?



Wiener Hofburg: die historischen Räumlichkeiten der ehemaligen kaiserlichen Winterresidenz der Habsburger behielten ihren ursprünglichen Zustand und bilden heute den Rahmen für aussergewöhnliche Veranstaltungen.



Dr. Michael Stimmelmayer (links) und Prof. Markus Hürzeler (rechts): das ideale Zeitmanagement bei Implantationen war Teil eines Streitgesprächs.

male Behandlung nicht immer einen maximalen Aufwand verursache. Zusammenfassend ist für die Sofortimplantation im ästhetischen Bereich zu sagen, dass bei intakter Alveole und dickem Biotyp ein vertretbares Ergebnis bei minimalem Aufwand möglich ist.

Am Abend konnte man im Rathaus zu Klängen der Wiener Philharmoniker weiter fachsimpeln und entspannen.

Weitere Vorträge beschäftigten sich mit dem Hart- und Weichgewebsmanagement im Rahmen der ästhetischen Rehabilitation. Bei der Hartgewebsrekonstruktion waren sich alle Referenten einig, dass Knochenersatzmaterialien, ob alleinig, im Knochengemisch oder in Kombination mit Knochenblöcken, zur Konturierung nicht mehr wegzudenken sind. In der anschliessenden Streitdiskussion geführt durch Prof. Christoph Hämmerle und Prof. Norbert Jakse (Graz) prog-

nostizierte Hämmerle den Wachstumsfaktoren auf diesem Sektor eine vielversprechende Zukunft. Hier seien die USA Europa einen Schritt voraus. Auch Prof. Henning Schliephake (Göttingen) bestätigte die Bedeutung der BMPs, als er über das kompromittierte Implantatlager referierte.

Als Vorredner von Prof. Markus Hürzeler (München) beim Thema Weichgewebsrekonstruktion verglich sich der aktuelle Präsident der ÖGI Doz. Dr. Christof Pertl (Graz) bescheiden mit einer «Vorgruppe bei einem Popkonzert». Er lieferte mit Tipps und Tricks wertvolle Hilfen für den Praktiker. Für eine erfolgreiche ästhetische Weichgewebschirurgie empfahl er zwingend folgende drei Hilfsmittel: eine Vergrösserung (z. B. Lupenbrille), ein mikrochirurgisches Instrumentarium und die Verwendung feinen Nahtmaterials. Den Themenblock zum Weichgewebe rundete Prof.

Markus Hürzeler in bekannter und eindrucksvoller Art ab. Zur Optimierung der Implantatästhetik ist das Studium von Langzeitergebnissen nach zehn Jahren und mehr hilfreich. Die «Predigt» über die Notwendigkeit der «Verdickung» der vestibulären Weichgewebe bei Implantaten im Frontzahnbereich war beeindruckend und sollte am Ende der Tagung als beste Präsentation prämiert werden.

Beim reichhaltigen Mittagsbuffet konnte man neben den zahlreichen Ausstellungen und Industriepäsentationen die wunderschönen Details der geschichtsträchtigen Hofburg erkunden. Der thematische Schwerpunkt am Freitag lag auf Alternativen bei grösseren Hartgewebsdefekten und weiteren komplexen Problemen.

Prof. Manfred Wichmann (Erlangen) demonstrierte in seiner Präsentation ein überzeugendes implantatprothetisches Therapiekonzept bei ausgeprägten Hart- und Weichgewebsdefekten. Mit perfekt dokumentierten Patientenfällen demonstrierte Prof. Manfred Wichmann, wie mithilfe (zahn)technischer Kunststücke unter Umgehung aufwendiger Augmentationsverfahren festsitzender und abnehmbarer Zahnersatz ästhetisch anspruchsvoll realisiert werden kann. Sein Argument, mit prothetischen Mitteln Hart- und Weichgewebe zu ersetzen und so in weniger Zeit vorhersagbare Ergebnisse zu erreichen, hat überzeugt. Voraussetzung sind ein sehr guter Zahntechniker und eine enge Zusammenarbeit zwischen Behandler und Zahntechniker. Es gab eine Fülle von hochqualitativen Vorträgen. Es ist spannend, die Entwicklung der Zahnmedizin zu beobachten, mitzuerleben und nach Möglichkeit mitzugestalten. Die Kongressorganisation hat mit einem reibungslosen Ablauf die Grundlage für einen spannenden Kongress geliefert. Allein die eindrucksvolle Wiener Hofburg sowie die schöne Stadt Wien wären eine Reise wert.



MEIERZOSSO

Praxisplanung ■ Innenausbau ■ Küchen
Bruggacherstrasse 12
CH-8117 Fällanden
Telefon: 044 806 40 20
Mail: kontakt@meierzosso.ch
Internet: www.meierzosso.ch

Kongressbericht über das 10. Werkstoffkunde-Symposium vom 8. Dezember 2007 in Zürich

Osteokonduktion – Osteoinduktion – Was braucht der Osteoblast?

Am 8. Dezember 2007 präsentierte Privatdozent Dr. Dr. Jens Fischer als wissenschaftlicher Leiter das 10. Werkstoffkunde-Symposium 2007 mit dem Titel «Osteokonduktion – Osteoinduktion – Was braucht der Osteoblast?». Die Fortbildung stand unter dem Patronat des Quintessenz Verlags (Berlin) sowie der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und Materialkunde der Universität Zürich.

Christina Luzi, Basel (Bilder und Text)



Priv.-Doz. Dr. Dr. J. Fischer eröffnete das 10. Werkstoffkunde-Symposium 2007.



Prof. Dr. Ch. Hämmerle referierte über «Knochenersatzmaterialien – alte Geschichten oder neue Wege?».

Die ungefähr 130 Teilnehmer erwartete ein abwechslungsreiches Programm, aufgliedert in die Schwerpunkte «Interface Gewebe-Implantat», «Materialien für Knochenersatz und Knochenregeneration» und angereichert mit einem wissenschaftlichen Schlagabtausch zum Thema «pro und kontra Keramikimplantat». Es waren neun Referenten eingeladen, wobei für den verhinderten Professor Dr. N.P. Lang Dr. H. Jambrec (Universität Genf) referierte. Nach der Mittagspause wurden unter dem Titel «Schwerpunkt Innovationen» im Rahmen eines Hochschulforums vier Kurzvorträge sowie im Industrieforum zwei Workshops präsentiert.

Das Interface Implantat-Gewebe

Die ideale Implantatoberfläche

(Prof. Dr. J. Geis-Gerstorfer, Universität Tübingen)

Platform switching – die Stufe zum Erfolg?

(Dr. P. Weigl, Universität Frankfurt)

Mit einem Übersichtsreferat unter dem Titel «Die ideale Implantatoberfläche» eröffnete Professor Geis-Gerstorfer die Fortbildungsveranstaltung. Unter dem Aspekt einer weiteren Verbesserung der Überlebensrate in der Implantologie wurden mechanische und chemische Eigenschaftsparameter der Implantatoberfläche diskutiert. Ver-

schiedene Oberflächenmodifikationen wie Titanplasmabeschichtung oder Säureätzung wurden in Bezug auf ihre Oberflächenrauigkeit besprochen. Es wurde darauf hingewiesen, wie schwierig die Rauigkeitsanalyse labortechnisch zu bewerkstelligen ist. Das Bestreben verschiedener Herstellerfirmen, superhydrophile Implantatoberflächen herzustellen und dadurch die Benetzbarkeit der Implantatoberfläche zu erhöhen, wurde erläutert. Entwicklungspotential ortete Professor Geis-Gerstorfer auf dem Gebiet der Biofunktionalisierung der Implantatoberfläche sowie bei der Optimierung der Implantatoberfläche im transgingivalen Bereich.

Dr. Weigl stellte in seinem Referat ein Erklärungsmodell des *platform switching* vor. Mechanische Belastungsspitzen im Bereich der Kortikalis sowie eine Neuausbildung der biologischen Breite führte Weigl als mögliche Ursachen für den häufig zu beobachtenden krestalen Knochenverlust um die Implantatschulter an. Beide Aspekte lassen sich durch das *platform switching* vermindern. Im Weiteren wies Weigl auf Mikrobewegungen im Bereich der verschraubten Suprastruktur hin. Der durch diesen Pumpeffekt initiierte Flüssigkeitsstrom um die Implantatschulter und dessen aggressive chemische Zusammen-

setzung könnten weitere Parameter sein, die den krestalen Knochenabbau begünstigen. Klinische Relevanz erreicht das *platform switching* bei kurzen Implantaten sowie beim Papillenerhalt zwischen zwei Implantaten. Weigl verwies darauf, dass durch das Ausbleiben der krestalen Knochenresorption kürzere Implantate gesetzt werden können. Zudem können Implantate näher zusammengesetzt werden, ohne dass der Verlust der Papillenstruktur befürchtet werden muss.

Nach einer engagierten Diskussion stand den Teilnehmern während der Kaffeepause die Industrieausstellung im Eingangsbereich des Universitätsgebäudes Zürich-Irchel zur Verfügung.

Biologische Reaktionen am Interface

(Priv.-Doz. Dr. D. Bosshardt, Universität Bern)

Wege zur spannungsfreien Suprastruktur

(H.-P. Spielmann, Zahntechnikermeister, Zollikon)

Privatdozent Dr. D. Bosshardt beleuchtete unter dem Titel «Biologische Reaktionen am Interface» die komplexen Interaktionen zwischen biologischen Grenzflächen in der Zahnmedizin. Am Beispiel natürlicher Haftmechanismen zwischen dentalen Hartgeweben wie Schmelz-Dentin oder Dentin-Zement wurde die Optimierung der Osseointegration von Implantaten diskutiert. Verschiedene Modifikationen der Titanoberfläche wurden unter dem Aspekt der Beschleunigung der Osseointegration wissenschaftlich dokumentiert und kritisch hinterfragt. So wies Herr Bosshardt darauf hin, dass Modifikationen im Nanobereich wie die bereits erwähnte «Hydrophilierung» der Implantatoberfläche kritisch zu beurteilen sind, da für Osteoblasten das Optimum der Oberflächenstrukturen im Mikrobereich liegt. Vor der Mittagspause sprach Zahntechnikermeister Spielmann darüber, wie man eine spannungsfreie Suprastruktur erzielen kann. Nach einer informativen Literaturübersicht über die Passgenauigkeit zahnmedizinischer Werkstücke – insbesondere in der Implantatprothetik – widmete sich der Referent den Präzisierungstechniken. Vor allem die Methode der Funkenerosion sowie verschiedene CAD/CAM-Verfahren wurden erläutert.

Schwerpunkt Innovationen

Nach einem Stehlunch mit reichhaltigem Buffet konnten die Teilnehmer zwischen einem Industrieforum mit zwei Workshops und einem Hochschulforum mit vier Kurzvorträgen wählen. Bei Letzterem wurden die Themen «Benetzungsverhalten von Implantatoberflächen» (Dr. Rupp/Uni Tübingen), «Wachstumsverhalten von Osteoblasten und Fibroblasten auf verschiedenen Implantatoberflächen» (DDr. Payer/Uni Graz), «Mesenchymale Stammzellen für den Sinuslift»

(Dr. Sauerbier/Uni Freiburg im Breisgau), sowie eine In-vitro-Studie zur Alterung von Implantatoberflächen und zu deren Einfluss auf die Osteokonduktivität (Dr. Att/Uni Freiburg im Breisgau) besprochen.

Materialien für Knochensatz und Knochenregeneration

Knochensatzmaterialien – alte Geschichten oder neue Wege?

(Prof. Dr. Ch. Hämmerle, Universität Zürich)

Perspektiven in der Membran-Technologie

(OA Dr. R. Jung, Universität Zürich)

Knochenregeneration in der Parodontaltherapie

(Dr. H. Jambrec, Universität Genf)

Professor Hämmerle zeigte in seinem Referat Wege auf, wie bewährte Knochensatzmaterialien durch neue, innovative Produkte ergänzt werden können. Anhand wissenschaftlicher Studien und klinischer Falldokumentationen wurden die Entscheidungskriterien zur Wahl des Knochensatzmaterials dargelegt. Als Goldstandard gilt aufgrund der wissenschaftlichen Datengrundlage nach wie vor der Eigenknochen. Auswahlkriterien für Ersatzmaterialien bilden Faktoren wie Defektgrösse, Volumenverhalten und Resorbierbarkeit der natürlichen oder künstlichen Substanzen. Als aktuellen Forschungsschwerpunkt auf dem Gebiet der Knochensatzmaterialien bezeichnete Professor Hämmerle körpereigene Wachstumsfaktoren, wie das knochenmorphogenetische Protein (BMP, *bone morpho-*



«Science Friction. Pro und contra Vollkeramikimplantat»: die beiden Referenten Prof. Dr. J.-R. Strub und PD Dr. N. Zitzmann vor ihrem wissenschaftlichen «Schlagabtausch».

genetic protein), welche vielversprechende wissenschaftliche Ergebnisse liefern. Im Anschluss sprach Dr. Jung über Perspektiven in der Membran-Technologie. Den Wunsch nach einer synthetischen, mechanisch stabilen und resorbierbaren Membran mit einfachem klinischem Handling stellte Ronald Jung in den Vordergrund. Er erläuterte die Idee und den Entwicklungsprozess einer neuen, gelartig applizierbaren Membran auf Polyethylenglycol-Basis, die

sich bereits weit fortgeschritten in der klinischen Testphase befindet und vielversprechende Resultate zeigt. Das nachfolgende Referat von Dr. Jambrec widmete sich der Zahnerhaltung. Der Referent diskutierte anhand einer umfassenden Literaturübersicht die Möglichkeiten der Knochenregeneration. Bekannten Methoden, wie der gesteuerten Geweberegeneration oder der Regeneration mittels Knochensatzmaterialien, stellte Dr. Jambrec innovative Materialien wie



Die Industrieausstellung im Eingangsbereich der Universität Zürich-Irchel animierte zu angeregten Diskussionen bei Kaffee und Gipfeli.

Wachstumsfaktoren oder Schmelzmatrixderivate gegenüber. Bei Letzteren ist die wissenschaftliche Datenlage jedoch noch sehr heterogen. Weitere klinische Studien und Langzeitergebnisse müssen abgewartet werden.

«Science Friction»: Vollkeramikimplantate

PRO: Metall im Mund ist ungesund

(Prof. Dr. J. R. Strub, Universität Freiburg i. B.)

KONTRA: Never change a winning horse

(Priv.-Doz. Dr. N. Zitzmann, Universität Basel)

Die abschliessende Diskussion fand unter dem herausfordernden Titel «Science Friction: PRO und KONTRA Vollkeramikimplantate» statt. Die Debatte wurde in zwei Vorträgen von Professor Strub (PRO: «Metall im Mund ist ungesund») und Privatdozentin Zitzmann (KONTRA: «Never change a winning horse») ausgetragen. Professor Strub führte Argumente für das Vollkeramikimplantat ins Feld, die deutliche Vorteile gegenüber dem Titanimplantat darstellen: So fällt beispielsweise das Durchschimmern oder die Exposition metallischer Komponenten im Weichgewebe weg. Weiter wird heute zunehmend die Metallfreiheit als wichtige Voraussetzung körperlicher Gesundheit gefordert. Nicht zu vergessen bleibt die hohe Gewebefreundlichkeit und geringe Plaqueretention der Vollkeramik. «Und», so erkannte Jörg Strub, «Vollkeramikimplantate sind zur Zeit einfach hip». Nichtsdestotrotz sind gute wissenschaftliche Studien über Vollkeramikimplantate in nur sehr bescheidenem Masse vorhanden. Die vorliegenden Untersuchungen sind gemäss Strub zur Zeit unzureichend für die Verwendung von Vollkeramikimplantaten in der täglichen Praxis. Privatdozentin Zitzmann brach die Lanze für das Titanimplantat, indem sie auf die hohe Biokompatibilität von Titan hinwies, die schwache Datenlage über Zirkonoxidimplantate aufzeigte und auf die riesige Auswahlmöglichkeit von Primär- und Sekundärstrukturen bei Titanimplantaten verwies, wohingegen Zirkonoxidimplantate aus Stabilitätsgründen nur einteilig auf dem Markt sind. Nicola Zitzmann räumte jedoch ein, dass das Vollkeramikimplantat sehr wohl eine Daseinsberechtigung hat, beispielsweise bei Patienten mit einer selten auftretenden Autoimmunreaktion auf Titanpartikel oder aber als Innovation für die Zukunft. Die abschliessende rege Diskussion zwischen den Kontrahenten und den noch zahlreich anwesenden Teilnehmern bildete einen würdigen Abschluss des qualitativ hoch stehenden Werkstoffkunde-Symposiums 2007. Insbesondere Studien über das Einfärben von Zirkonoxidimplantaten muss weiterhin Beachtung geschenkt werden, stellt doch das schneeweisse Zirkonoxid im ästhetisch anspruchsvollen Bereich bisher nur eine mässige Alternative zum metallfarbigen

Titan dar. Als letzter Programmpunkt überreichte der Tagungsleiter Privatdozent Jens Fischer Herrn Dr. M. Payer aus Graz den Preis für den besten Kurzvortrag. Seine In-vitro-Studie mit dem Titel «Wachstumsverhalten von Osteoblasten und

Fibroblasten auf verschiedenen Implantatoberflächen» attestierte – thematisch passend zu den Schlussreferaten – der Zirkonoxidoberfläche vielversprechende Eigenschaften puncto Zelladhäsion und Zellwachstum.

Zeitschriften

Microabrasion

Benbachir N, Ardu S, Krejci I:
Indikation und Grenzen der microabrasiven Technik
Indications and limits of the microabrasion technique

Quintessence International 38: 10, 811ff (2007)

Da die Nachfrage der Patienten nach ästhetischen zahnmedizinischen Behandlungen beachtlich zugenommen hat, sind Zahnärzte und Spezialisten herausgefordert, ästhetische Behandlungsmöglichkeiten anzubieten. Das äussere Erscheinungsbild des Patienten soll ohne starke Substanzverluste an den Zähnen verbessert werden. Microabrasion wird eingesetzt, um Verfärbungen, die sich in den äusseren Schmelzschichten befinden, zu entfernen. Die microabrasive Behandlung ist eine sichere, effiziente und atraumatische Methode, um oberflächliche Schmelzdefekte zu entfernen. Die Behandlung erfolgt durch die Applikation einer Paste bestehend aus Hydrochloridsäure und Bimsstein auf die betroffenen Schmelzareale, um einen gleichmässigen Abtrag von ca. 0,2 mm durch Kombination von chemischer und mechanischer Abtragung zu erreichen.

In dem Artikel Indications and limits of the microabrasion technique findet die microabrasive Technik Anwendung bei den drei verschiedenen Krankheitsbildern Hypoplasie, Fluorose und Molar-Incisor-Hypomineralisation.

Bei der Hypoplasie wird auf die verfärbte Zahnoberfläche eine abrasive wasserlösliche Paste, bestehend aus 6,6% Hydrochloridsäure und Silikonkarbitpartikeln (Opalustre, Ultradent) aufgetragen, die danach mittels Polierkelch (OralCups, Ultradent) für 60–120 s abradert wird. Es können mehrere Durchgänge zur Entfernung der Verfärbungen benötigt werden. Um die Schmelzremineralisierung zu erhöhen, wird anschliessend ein hochkonzentriertes Fluoridgel (12500 ppm) für fünf Minuten aufgetragen. Nach 10-tägigem Homebleaching erlangt der Zahn wieder ein gleichmässiges und natürliches Erscheinungsbild. Bei Fluorose kommt es nach vorheriger Microabrasion vor, dass proximal und zervikal noch verfärbte Bereiche vorhanden sind. Diese wer-

den mittels Diamantfinierern (15 µm) entfernt, um einen natürlichen und fleckenfreien Schmelz zu schaffen. Um den grösstmöglichen Erfolg zu erlangen, wird auch bei dieser Therapie Homebleaching über zehn Tage durchgeführt.

Bei der Molar-Incisor-Hypomineralisation sind die Läsionen zu tief, um mittels Microabrasion befriedigende Ergebnisse zu erzielen. Dafür wird diese mittels Diamantbohrern entfernt und nach herkömmlicher Methode mit konventioneller Schmelz-Ätz-Technik wieder aufgefüllt. Mikroabraderte Schmelzoberfläche reflektiert und streut das Licht derart, dass leichte Fehler in der darunterliegenden Schmelzschicht verdeckt werden. Leichte Oberflächenabrasion der Schmelzprismen mit gleichzeitiger Säureabtragung verdichtet das mineralisierte Gewebe im organischen Teil des Schmelzes. Die äussere prismenfreie Region wird wieder hergestellt. Dieser Effekt wurde von Croll als «abrasions effect» benannt.

Microabrasion ist indiziert für Behandlungen von Fluorose, postkieferorthopädischer Demineralisation, lokalen Demineralisationen und ideopathischen Hypoplasien, welche sich in der äusseren Schmelzschicht befinden. Dagegen hat diese Technik keinen Erfolg bei tiefen Substanzdefekten, wie z.B. bei Amelogenesis imperfecta. Bei derartigen Fehlern ist eine konventionelle Behandlung mit einem Komposit erforderlich.

Ch. Denker, Basel

Okklusion

Craddock H L, Youngson C C, Manogue M, Blance A:
Occlusal Changes Following Posterior Tooth Loss in Adults. Part 1: A Study of Clinical Parameters Associated with the Extent and Type of Supraeruption in Unopposed Posterior Teeth

J Prosthodont 16: 485–494 (2007)

Zahnelongationen können zu einem Platzmangel führen, was ein Hindernis bei der prothetischen Versorgung von Zahnlücken darstellen kann. Weiter können solche Zahnstellungsänderungen die Entstehung von Wurzelkaries be-

günstigen, die Zahnsensibilität steigern und die Ästhetik beeinflussen. Die Mechanismen der Elongation bei Erwachsenen sind momentan noch nicht vollständig geklärt. Aktuelle Studien zeigen, dass sehr viele, aber nicht alle Zähne mit fehlender Abstützung Zeichen einer Supraeruption aufweisen. Ziel der vorliegenden Querschnittsstudie war es, die verschiedenen Formen und das Ausmass von Zahnelongationen mit klinischen Parametern in Verbindung zu bringen. Bei 100 Patienten mit einem Seitenzahn ohne Antagonist wurde das Ausmass der vorhandenen Elongationen gemessen. Die Patienten mussten älter als 18 Jahre alt sein. Ferner musste über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren ein nichtabgestützter Molar vorhanden gewesen sein. Die Elongation wurde jeweils anhand einer mathematisch konstruierten Okklusionskurve ermittelt. Dafür wurden Gipsmodelle des Ober- und Unterkiefers der Patienten mit einem 3D-Scanner eingelese und anschliessend mit einer CAD-Software ausgemessen. Anschliessend wurden die beobachteten Elongationen in verschiedene Erscheinungsformen eingeteilt, um Zusammenhänge zwischen Typ und Ausmass der Elongation sowie Korrelationen mit den klinischen Patientenbefunden zu ermitteln. Die Resultate wurden anschliessend mit einer entsprechenden Kontrollgruppe verglichen. Drei verschiedene Formen der Elongation wurden beobachtet: Parodontales Wachstum, aktive Eruption und relative Abnutzung. Parodontales Wachstum wurde als okklusale Bewegung eines Zahnes beschrieben, bei der durch Knochen- und Attachmentwachstum der Gingivalrand auf seinem ursprünglichen Niveau verweilte. Aktive

Eruption wurde als Elongation eines Zahnes mit Bildung einer Gingivarezession definiert. Als relative Abnutzung wurde eine Situation bezeichnet, in der eine Elongation durch fehlende Zahnhartsubstanz am zu beobachtenden Zahn ermöglicht wurde. Mittels Datenanalysen und linearen Modellen wurde anschliessend untersucht, welche Zusammenhänge zwischen dem Ausmass und der Art der Elongation und den klinischen Befunden beim Patienten bestanden. Die Ergebnisse zeigten, dass 92% der untersuchten Zähne eine Elongation aufwiesen. Bei der Kontrollgruppe lag der Wert bei 33%. Die durchschnittliche Elongation der nichtabgestützten Seitenzähne betrug 1,68 mm, diejenige der Kontrollgruppe 0,24 mm. Die Seitenzahnelongationen waren im Oberkiefer grösser als im Unterkiefer, dabei bestand kein Unterschied zwischen Prämolaren und Molaren. Die aktive Eruption war die häufigste Form der Elongation, gefolgt von parodontalem Wachstum und relativer Abnutzung. Die aktive Eruption konnte mit Attachmentverlust in Zusammenhang gebracht werden. Bei parodontalem Wachstum wurde eine vertikale Wanderung des Attachments im Ausmass der Bewegung des Zahnes beobachtet (häufiger bei Frauen, bei jüngeren Patienten und bei Oberkieferprämolaren). Hier könnten die trabekuläre Knochenstruktur des Oberkiefers, die gute Blutversorgung und die dünne Kortikalis eine Rolle spielen. Die relative Abnutzung stand in Zusammenhang mit einem höheren Patientenalter und kam häufiger im Unterkiefer vor. Sowohl Attachmentverlust als auch parodontales Wachstum beeinflussten das Ausmass einer Elongation linear.

Diese Ergebnisse entsprechen denjenigen vorangegangener Untersuchungen, aber nur in der vorliegenden Studie erfolgte ein Vergleich mit einer Kontrollgruppe. Wie die Autoren anerkennen, kann mit ihrer Querschnittsstudie keine Ursache-Wirkungs-Beziehung nachgewiesen werden. Sie kann deshalb keine klare Antwort auf die Frage geben, ob der Attachmentverlust gleichzeitig und im gleichen Ausmass wie die Elongation stattfindet. Deshalb müsste eine Longitudinalstudie zeigen, ob die aktive Eruption das Resultat eines physiologischen und pathologischen Prozesses ist, die abwechselnd oder gleichzeitig an einem nichtabgestützten Zahn ablaufen. Da die aktive Eruption mit ihrem Attachmentverlust das Kronen-Wurzel-Verhältnis verändert, kann durch stärker wirkende mechanische Kräfte die parodontale Stabilität eines Zahnes zusätzlich vermindert werden. Dies könnte der Haupteinflussfaktor sein, der zu einer Elongation eines parodontal angeschlagenen Zahnes führt. Das Alter der Patienten zum Zeitpunkt der Extraktion wurde in der hier besprochenen Studie nicht berücksichtigt. Deshalb kann die Frage nach der klinischen Relevanz des Zahnverlustes in Bezug zum Alter nicht beantwortet werden. Die Erscheinungsform und das Ausmass einer Elongation haben einen Einfluss auf die Auswahl des Zahnersatzes und auch auf die Wahl der präventiven Therapie, um eine weitere Elongation zu verhindern. Die beobachtete Häufigkeit und das Ausmass der Elongationen in dieser und anderen Studien zeigen, dass konsequentes Überwachen von Zähnen ohne okklusale Abstützung ein sinnvolles klinisches Vorgehen ist.

Dario Arnold, Basel