

Parodontologie und Praxis: Kratzen und Putzen oder was oder wie?

Vor 40 Jahren wurde durch die Arbeiten von Løe die Parodontologie auf eine wissenschaftlich gesicherte Grundlage gestellt. Gingivitis und Parodontitis als Infektionskrankheiten: Das führte anfänglich zu einem Rundumschlag gegen die Plaque als Ganzes und dies undifferenziert bei allen Patienten. In der Zwischenzeit hat man dazu gelernt, und in den letzten Jahren wurden Diagnose und Therapie massiv verfeinert.

Wie sieht das in der Praxis aus?

Ein Interview mit Dr. Gérald Mettraux*

SSO: Dr. Mettraux, würden Sie bitte Ihre Tätigkeit kurz vorstellen?

Mettraux: 1985 habe ich in Bern eine Spezialpraxis für Parodontologie eröffnet; ich arbeite zu 60% als Parodontologe, die übrigen 40% sind allgemeine Zahnmedizin. Daneben habe ich ein Pensum als externer Oberarzt an der Universität.

SSO: Sie sind also einerseits mit den jeweils neuesten Forschungsergebnissen und geltenden Behandlungskonzepten vertraut, haben aber den Kontakt zur «Normalpraxis» und den ihr eigenen Problemen behalten?

Mettraux: So ist es. Ich habe bewusst auf die Exklusivität verzichtet. Hier Allgemeinpraxis – dort Spezialpraxis oder Universität: Das sind nun einmal zwei Paar Schuhe.

SSO: Was meinen Sie damit?

Mettraux: Ganz einfach: Ich will nicht aus den Augen verlieren, wie der Alltag des Generalisten aussieht. Beim Spezialisten kommen die Patienten vorsortiert und vormotiviert an, da besteht die Gefahr des röhrenförmigen Gesichtsfeldes.

SSO: Parodontologie ist an der Uni seit Jahrzehnten ein Prüfungsfach. Kann denn der Generalist seine Parodontalpatienten nicht selbst verarzten?

Mettraux: Es gibt viele Allgemeinpraktiker, die hervorragende Parodontologie betreiben; aber die sehr schwierigen Fälle profitieren doch von gehäufte Erfahrung – und Erfahrung häuft sich eben eher beim Spezialisten. Das gilt übrigens für jedes andere Fachgebiet genau gleich.

SSO: Parodontologie: Viele Leute verstehen darunter: Putzen, Putzen und noch einmal Putzen...

Mettraux: Das war einmal... Nein, die Parodontologie besteht nicht mehr nur aus Kratzen, Schneiden und Putzen. Wir haben heute recht präzise Diagnostikmethoden für die verschiedenen Formen

der Parodontitis, und die verschiedenen Parodontitiden werden auch verschieden behandelt. Wir haben neue Applikationsformen für unsere Medikamente, es gibt die Regenerations-Techniken. Ja – und dann die Implantate, die Periimplantitis... Allerdings, wenn Sie schon von Putzen, Putzen sprechen: Da haben Sie auch wieder Recht; denn ohne die initiale Hygienephase und ohne eine lebenslange Erhaltungstherapie ist der Misserfolg vorprogrammiert: schade für Zeit und Geld! Übrigens ein rechtes Problem, das nur durch eine intensive Zusammenarbeit Zahnarzt–DH in den Griff zu bekommen ist.

SSO: Darauf möchte ich gerne noch zu sprechen kommen. Aber vorerst eine andere Frage: Stimmt es, dass die Patienten nichts von ihrer Parodontitis merken, bis es fünf vor zwölf ist?

Mettraux: Jein. Informierte Menschen können ein Frühsymptom selber feststellen, nämlich Bluten beim Zähneputzen. Aber nicht alle Menschen sind informiert. Und nicht alle gehen regelmässig zum Zahnarzt. Mehr Information und bessere Kommunikation, das könnte viel Ärger ersparen.

SSO: Das heisst, wenn ich recht verstehe: Noch immer liegt die Verantwortung für die rechtzeitige Erkennung einer Parodontitis bei den Zahnärzten?

Mettraux: Ja. Deshalb gehört zu jeder Zahnkontrolle auch die Beurteilung des Zahnfleisches, und das bite wing lässt Veränderungen der Knochenstruktur und -topografie erkennen.

SSO: Und dann? Ich meine: Wenn Parodontitis-Symptome vorliegen?

Mettraux: Dann muss der Zahnarzt über die Befunde, die möglichen Folgen und die Behandlungsmöglichkeiten informieren. (Nicht vergessen: Der Gesprächsinhalt gehört in die Krankengeschichte, besonders auch ein allfälliges Desinteresse an der Behandlung, das ist ganz wichtig!) – Ja, und dann eben behandeln oder überweisen.

SSO: Sie legen offenbar grosses Gewicht auf

die Krankengeschichte?

Mettraux: Auf jeden Fall! Nur so kann der Zahnarzt, wenn nötig, später nachweisen, dass die Parodontitis erkannt und der Patient rechtzeitig informiert wurde.

SSO: Die Sensibilisierung der Allgemeinpraktiker für das Parodont und für ihre Verantwortung: Hat das Folgen für die Spezialisten?

Mettraux: Ja. Es gibt mehr Überweisungen.

SSO: Also sehr erfreulich?

Mettraux: Ja und nein! Vor allem zwei Probleme machen mir zu schaffen: Die Langzeit-Betreuung und der verschleppte Fall.

SSO: Die Langzeit-Betreuung?

Mettraux: Ja. Leider ist die Parodontitis nach abgeschlossener Behandlung nicht ausgeheilt wie eine Erkältung. Das Individuum, das eine Parodontitis entwickelt hat, ist lebenslang dafür prädisponiert. Ohne entsprechende Nachsorge kann es leicht zum Rezidiv kommen. Und genau hier liegt die Crux: Nachsorge heisst: engmaschige Kontrollen und, um Ihre Worte zu gebrauchen, Putzen, Putzen... Wer zur Risikogruppe gehört, braucht einen viel höheren Hygienestandard als der Nicht-Risiko-Typ.

SSO: Das heisst für Sie?

Mettraux: Damit kommen wir auf das Thema «Hygieneteam DH–Zahnarzt» zurück. Nachsorge heisst: DH-Stunden noch und noch. Zur Illustration: Wollte ich alle mir anvertrauten Parodontalpatienten in meiner Praxis weiter betreuen, müsste ich eine Hygieneklinik mit ich-weissnichtwievielen DHs betreiben. Das gilt wohl für alle PAR-Spezialpraxen.

SSO: Der Spezialist muss also notgedrungen die Patienten für die Nachsorge an die überweisenden Kollegen zurückgeben?

Mettraux: Früher oder später, ja. Und in jedem Fall muss abgesprochen werden, wie diese Nachsorge aussehen soll und wer wofür die Verantwortung trägt. Der DH-Auftrag und die Behandlungsintervalle müssen festgelegt werden. All diese Absprachen, die Berichte und Telefonate – das ist schon recht happig. Aber man kommt nicht darum herum; sonst kann es passieren, dass der Patient sich gut betreut wähnt – und zuletzt sitzt er zwischen Stuhl und Bank.

SSO: Sie sprachen vorhin vom «verschleppten Fall».

Mettraux: Ja, das ist ein heikles Thema. Obschon, wie gesagt, Parodontologie seit 30 Jahren oder so ein Prüfungsfach ist, werden noch immer viele Patienten erst in einem fortgeschrittenen Stadium überwiesen, in einem Stadium, in dem oft ganze Zahngruppen nicht mehr gerettet werden können. Wenn sie von ihrem Zahnarzt rechtzeitig informiert wurden und auf eine Behandlung verzichtet haben: dann ist es *ihr* Problem. Wenn nicht: dann ist es *mein* Problem und *das der Vorbehandler*. Dann kommt nämlich unweigerlich die Frage: «Warum hat mein Zahnarzt denn nicht schon früher...»

SSO: *Ich verstehe. Warum ist denn das aber Ihr Problem?*

Mettraux: Das bringt mich in einen Loyalitätskonflikt. Es gibt einen Paragraphen in der Standesordnung, der es verbietet, die Arbeit der Kollegen zu kritisieren, oder so ähnlich.** Wenn ich nun aber den oder die Vorbehandelnden durch verniedlichende Aussagen decke, dann habe ich die Interessen des Patienten verraten.

SSO: *Und? Wie ziehen Sie den Kopf aus der Schlinge?*

Mettraux: Indem ich antworte, dass ich den Grund nicht kenne.

SSO: *Deshalb also haben Sie vorhin so auf die Krankengeschichte insistiert: weil ein kurzes Gesprächsprotokoll den Zahnarzt später vor ungerechtfertigten Vorwürfen oder Ansprüchen schützen kann. Haben Sie noch weitere Empfehlungen an Ihre Kollegen?*

Mettraux: Ach, was heisst Empfehlungen – ich mag Schulmeisterei nicht. Aber vielleicht soviel: Gerade beim Familienzahnarzt, der seine Patienten über Jahre oder Jahrzehnte regelmässig sieht, droht die Gefahr der Betriebsblindheit. Es lohnt sich deshalb, auch langjährige Patienten in gewissen Abständen zu untersuchen, wie wenn es das erste Mal wäre.

SSO: *Sie haben da noch eine Broschüre mitgebracht...*

Mettraux: Richtig: «Gesundes Zahnfleisch ist kein Zufall».** Die Schweiz. Gesellschaft für Parodontologie (SSP) hat sie vor zwei Jahren an die Adresse der Patienten herausgegeben. Durch Wort und Bild wird der Laie mit der Blutung als Frühsymptom einer möglichen Parodontitis vertraut gemacht. Wir hoffen, damit einen Beitrag zur Verminderung

der schweren, fortgeschrittenen Fälle zu leisten.

SSO: *Wollen wir zum Schluss noch einen Blick in die Zukunft werfen?*

Mettraux (lacht): Sie haben wohl von der Idee gehört, auf gentechnischem Weg ein drittes Set natürlicher Zähne zu kreieren? Ich will nichts ausschliessen. Aber bis es so weit ist, werden wir noch lange an der Wurzeloberfläche des zweiten Sets hart arbeiten müssen. Wohl werden in Entwicklung stehende neue Instrumente und Medikamente diese Arbeit erleichtern – dafür kommt eine neue Welle Arbeit auf uns zu: Je mehr Implantate gesetzt werden, umso mehr Periimplantitis wird es geben...

SSO: *Dr. Mettraux, besten Dank für das Gespräch.* ■

* Dr. Mettraux betreibt seit 1985 eine parodontologische Spezialpraxis in Bern. Er war von 1996 bis 2000 Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Parodontologie (SSP).

** SSO Standesordnung 98, Artikel 15: «Bei der Beurteilung der beruflichen Tätigkeit eines Kollegen übt der Zahnarzt Zurückhaltung. Er unterlässt es, den Kollegen blosszustellen.» (Die Redaktion)

*** Die Broschüre «Gesundes Zahnfleisch ist kein Zufall» ist in deutscher und französischer Sprache erhältlich bei:

Sekretariat SSP, Section de Médecine Dentaire, 19, Rue Barthélémy Menn, 1211 Genève 4, Tel. 022. 382 91 45.

Die Begriffe «Zahnarzt» und «Patient» sind geschlechtsneutral gebraucht.



«Junior Investigator» – Preis der Schweizerischen Gesellschaft für Rekonstruktive Zahnmedizin (SSRD)

Der Fonds der SSRD hat einen Preis ausgeschrieben, der die beste Arbeit auf dem Gebiet der zahnärztlichen Prothetik oder einem Grenzgebiet, die von einem jungen Wissenschaftler veröffentlicht wurde, mit dem «Junior Investigator Preis» auszeichnet.

Jeder Schweizer Zahnarzt mit gültigem Universitätsdiplom kann sich für den Preis bewerben, wenn er zur Zeit der Anmeldung nicht mehr als drei Publikationen, weder als Autor noch als Koautor, veröffentlicht hat. Der Bewerber muss Erstautor der angemeldeten Arbeit sein. Wurde die Arbeit bereits veröffentlicht, darf die Publikation nicht mehr als 2 Jahre zurückliegen.

Arbeiten müssen bis zum *1. Juni 2001* dem Präsidenten der wissenschaftlichen Kommission:

Prof. Dr. Matthias Bickel
Zahnmedizinische Klinik der Universität Bern ZMK
Freiburgstrasse 7
Postfach 64
3010 Bern 10
eingeschrieben zugesandt werden.

Ein Begleitbrief mit Personalien, Curriculum vitae, einer Liste allfälliger Publikationen und einer unterschriebenen Bestätigung, aus welcher hervorgeht, dass der Bewerber das Reglement eingesehen und anerkannt hat, muss beiliegen. Das Reglement kann beim Präsidenten der wissenschaftlichen Kommission bezogen werden. Arbeiten können in den Landessprachen sowie in Englisch geschrieben werden.

Der behutsame Umgang mit Angst braucht Zeit – und spart Zeit

«Schmerz und Angst»

Christine Iselin-Kobler

Ein Patient, der am liebsten noch unter der Tür seinem Fluchtbedürfnis nachgibt und danach mit schreckgeweiteten Augen und verkampften Händen auf dem Stuhl sitzt: Jede Zahnärztin und jeder Zahnarzt kennt die Situation. An einem Kurs in Langenthal regten Praktiker zu sanften Methoden im Umgang mit Angst und Schmerz an. Ihre Bilanz: Am Anfang erfordert die Entspannung beispielsweise mittels Hypnose und/oder Lachgaseinsatz etwas Zeit. Längerfristig aber ist der Gewinn für alle Beteiligten gross.

«Angst», sagt Ruedi Baumann, der im Medizinischen Kurszentrum «Trummlehus» in Langenthal Kurse aus der Praxis und für die Praxis veranstaltet, «Angst ist nicht einfach negativ. Es handelt sich um eine ganz normale biologische Schutzfunktion in Situationen, die als bedrohlich und unangenehm empfunden werden». Mit dieser Erkenntnis macht der Zahnarzt oder die Zahnärztin den ersten Schritt hin zu einem bessern Verständnis

für die Angst des Patienten. Und damit auch zu einem bessern Verständnis seiner eigenen Angst und seiner Ratlosigkeit angesichts eines zitternden, blassen, manchmal würgenden und oft extrem schmerzempfindlichen Menschen, in dessen Mundhöhle er arbeiten soll.

Wie aber kann diese Angst beidseitig abgebaut werden? Die überraschende Antwort von Jakob Röthlisberger, Langnau: Eine entspannte Behandlung ist nicht



allein mithilfe einer isolierten Technik möglich, sondern nur innerhalb eines von Ruhe, Respekt, Einfühlungsvermögen und Vertrauen geprägten Praxisklimas. In dieselbe Richtung geht die Erfahrung des Kieferorthopäden und Kinderzahnarztes Beat Widmer, Suhr, der bei seiner Arbeit mit Kindern von «Psychoprophylaxe» spricht. Darunter versteht er: auf verbaler wie auf nonverbaler Ebene die Vermittlung eines Gefühls der Geborgenheit; die altersgerechte Erklärung der Behandlungsabläufe; geschickte Ablenkung vom eigentlichen Geschehen; Zeichen der Anerkennung.

Schnelle Wirkung – schneller Rückgang

Als wichtige «Hilfsmittel», die – allein oder kombiniert – die Patienten dabei unterstützen, sich zu entspannen, wurden in Langenthal Hypnose und Lachgas vorgestellt: Beide sind altbekannt und altbewährt, beide standen über längere Zeit etwas in Verruf, beide stossen heute zunehmend wieder auf das Interesse von Medizin und Zahnmedizin. In den USA beispielsweise arbeiten heute 30 bis 40 Prozent der Zahnärzte wieder mit Lachgas.

Die Bedingung: Beide Techniken müssen vollständig beherrscht werden. Wer sie anwendet, muss über Indikationen und Kontraindikationen Bescheid wissen.

Die Erfahrung: Das zahnärztliche Team kann stressfrei am entspannten, aber ansprechbaren Patienten arbeiten, dessen Schmerzschwelle deutlich erhöht ist: So sind, wie die Hypnosespezialistin Bea Bucher, Basel, beobachtet hat, für Extraktionen zwar Lokalanästhetika erforderlich, die gewöhnliche konservierende Behandlung ist aber zum grossen Teil ohne Spritze möglich. Sowohl bei der Arbeit mit Lachgas wie mit Hypnose tritt die Wirkung rasch ein und verliert sich nach Abschluss der Behandlung wieder rasch. Die wirtschaftliche Bilanz gemäss Erfahrungen von Kursteilnehmern: Der Zeitaufwand dürfte beim ersten Mal etwas grösser sein als bei einer Lokalanästhesie ohne entspannenden Einstieg. Danach



aber, sagt Jakob Röthlisberger, der in seiner Praxis täglich drei- bis viermal Suggestionen und Lachgas kombiniert, «ist der Zeitaufwand für mich bei schwierigen Patienten kleiner als ohne Lachgas».

Kritische Patienten

In Selbstversuchen konnten die Kursteilnehmer und -teilnehmerinnen erfahren, wie sie sich in der Rolle des Patienten fühlen, dem ein Zahnarzt Lachgas verabreicht und gleichzeitig behutsam völlige Entspannung suggeriert und sie vertieft. Der Lachgasanteil im Gemisch Sauerstoff/Lachgas wird dabei langsam erhöht, bis die – geringe – Standarddosierung erreicht ist. Als Grundregel gibt Jakob Röthlisberger an: Im Zweifelsfall sei die Dosierung niemals zu erhöhen, sondern immer zu reduzieren. Zur Ausleitung und Erholung nach der Behandlung erhält der Patient Sauerstoff allein; den Schluss bilden ein Gespräch und die Rückmeldung durch den Patienten. Die-



se fiel nach der «Vorführbehandlung» in Langenthal rundum gut aus – obwohl die Lernenden kurz zuvor selbstironisch festgestellt hatten, die heikelsten Patienten seien die Zahnärzte selber!

Trotzdem: Noch immer laufen Kurse zu rein technischen Fragen den in psychologisch-therapeutische Bereiche vorstossenden Weiterbildungsangeboten den Rang ab, wie der Leiter des Kurszentrums in Langenthal erfahren hat. Lediglich ein Dutzend Interessierte mochten sich mit der Angst – ihrer eigenen und derjenigen der Patienten – und dem Schmerz auseinander setzen. Wer allerdings den Versuch einmal gewagt hat, wird möglicherweise auf diesem Weg weitergehen: Nicht nur, weil er die Erfahrungen als überzeugend beurteilt, sondern längerfristig durchaus auch aus

materiellen Überlegungen heraus, wie am Kurs im «Trummlehus» festgestellt wurde; denn das Interesse der Patienten für schmerzfreie Behandlungen ist gross.



Kontakte:

Informationen zum Thema «Angst und Schmerz» sowie die Kontaktadressen der Referentin und der Referenten sind erhältlich bei:

Ruedi Baumann
Medizinisches Kurszentrum
«Trummlehus»
Postfach
4901 Langenthal
Telefon: 062/922 17 39
Fax 062 922 74 10 ■

Einweihungsfeier André Schroeder Auditorium

Auf Überschüssen sitzen

Anna-Christina Zysset

«Auf Überschüssen sitzen und sich fragen, was man tun soll.» Mit diesen Worten begrüßte Professor Dr. Christian Schäublin die zur Eröffnungsfeier geladenen Gäste. Mit einer gebührenden Feier, an der alle am Projekt Beteiligten und die grösseren Spender eingeladen worden sind, wurde das topmoderne André Schroeder Auditorium an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität offiziell eingeweiht.



Prof. André Schroeder

Mit der vollumfänglichen Finanzierung über Zuwendungen und Spenden von dritter Seite ist es Professor Daniel Buser gelungen, innert knapp acht Monaten aus einem alten Hörsaal ein nach neuesten technischen Feinheiten eingerichtetes Auditorium zu realisieren. Der positiven Einstellung durch die Universitätsleitung gewiss, projektierte und realisierte Buser zusammen mit guten Architekten seinen Plan, nämlich ein topmodernes Auditorium zu bauen. Dieses neue Auditorium ist das Herzstück für die vom Ressort Fortbildung angebotenen Weiterbildungskurse. Zu Ehren des grossen Forschers und Lehrers wurde das neue Auditorium André Schroeder Auditorium getauft. Seit 1997 haben die Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern über 50 Kurse veranstaltet. Höhepunkt war das im Dezember 1999 durchgeführte Bone-Symposium mit 980 Gäs-



Prof. Christoph Schäublin, Rektor der Universität Bern

ten aus 42 Ländern, aus welchem ein Überschuss von Fr. 100 000.– resultierte. Diesen abzutragen fiel dem gelernten Zahnarzt offenbar gar nicht schwer, wie Christian Schäublin den Projektinitiator beschreibt. «Normalerweise muss ich mit leeren Händen die Meute ermuntern, das zu tun, was zu tun ist», schildert der Uni-Rektor seine tägliche Arbeit. Was aus Überschuss, Zuwendungen und Spenden Schönes gemacht werden kann, durfte Professor André Schroeder mit Familie persönlich erleben. Schüler und Lehrer haben einen einzigartigen Label entwickelt, dessen Wirkung sich bereits bei der Donatorensuche bemerkbar machte. Der Name des ehemaligen



Drei ausländische Gäste: Dr. J. Beagle, Prof. D. Cochran und Dr. C. ten Bruggenkatte

Dekans der medizinischen Fakultät bürgt in nationalen und internationalen Fachpremiere für Qualität. Schroeders umfassende wissenschaftlichen Kenntnisse und grosse klinische Erfahrung sowie seine Begeisterungsfähigkeit und sein Witz hatten seine Lehrtätigkeit geprägt. Mit dem Auditorium André Schoeder hat Bern einen wesentlichen Akzent gesetzt. Der neukonzipierte Regieraum, ganz in schwarz, ist mit modernsten Projektionsgeräten wie Hochleistungsbeamer, VHS-Recorder, Fernseher, CD-Player und Internetanschluss ausgestattet. Ermöglicht wurde dieses Projekt dank Spenden aus der ganzen Welt. Neben Gönnerbeiträgen der Dentalindustrie, von Stiftungen und Berufsverbänden haben auch über 250 Privatzahnärzte einen persönlichen Beitrag geschickt. Selbst aus dem Ausland trafen Checks von Zahnärzten ein, die einen Teil ihrer Aus- und Fortbildung in Bern absolviert hatten und mit dieser Geste ihre Verbundenheit und Dankbarkeit ausdrücken wollten. Die SMfZ wünscht dem Initiator, nämlich dem frisch gewählten Ordinarius für Oralchirurgie und Stomatologie, Freude, anhaltende Begeisterungsfähigkeit für Forschung, Lehre sowie Unternehmergeist. ■

Gedanken und Erläuterungen zur Neugestaltung des Foyers und des André Schroeder Auditoriums

B. Gysin

Mit der exklusiven Farbwahl für den neuen Hörsaal, nämlich Veilchenblau, setzte Béatrice Gysin, Kunstschaffende, Atelier Hofenmühle in Wohlen Be, Akzente im neugestalteten Auditorium der Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern. Hier die von ihr gehaltene Rede zur Eröffnungsfeier am 21. November 2000.

Wie gestaltet man einen Eingangsbereich zu einem attraktiven Empfangsraum um, wenn die Haustechnik dominiert wie in einem Keller? Wie stimmt man die An-

kommenen darauf ein, dass sie hier Informationen bekommen, auf dem aktuellsten Stand der Wissenschaft? Soll nicht bereits der Empfangsbereich darauf



hindeuten, dass hier beste Qualität an Fachwissen vermittelt wird? Wir haben die Aufgabe so zu lösen versucht, indem wir mit dem Mittel des Vorgehens eine theatralische Inszenierung



druckender Porträts mit breiten Passepartouts, goldgerahmt, beschriftet mit Karolinger-Minuskel. Ich liebe Fotografien. Sie sind eingefrorene Augenblicke im Lebensfluss eines Menschen. Diese Professoren und Klinikdirektoren schienen mir jedoch etwas einsam in ihren Goldrahmen, und ich habe vorgeschlagen, dass sie näher zusammengedrückt werden. Eine Gruppe verdienstvoller Männer auf dem Höhepunkt ihrer Karriere. Aber Kunst muss Fragen stellen: Ich betrachtete die einzelnen Bilder genau, begann mir die vielfachen Lebenshintergründe zu den einzelnen Gesichtern vorzustellen. Und aus dem Resultat eines flüchtigen Augenblicks beim Fotografieren wurden Menschen, die einmal Kinder waren, die Geschwister und Spielgefährten hatten, die eingebettet und be-

wagten. Die Reminiszenz an das Theater ist durchaus beabsichtigt: Der Auftrag war, etwas Aussergewöhnliches zu gestalten. Der Vorhang wird sich jedoch nicht öffnen, denn die Vorstellung findet im Auditorium statt. Der schillernde Stoff deckt lediglich das grosse Wandbild zu. Dieses erscheint nur noch bruchstückhaft. Das Bruchstückhafte ruft nach Ergänzung. Wenn die versteckten Bildteile durch die Betrachtenden in ihrer Vorstellung ergänzt würden, entstünde dann so etwas wie ein virtuelles Kunstwerk.

Die Farbe des Vorhangs wurde im Innenraum weitergeführt. Die Besucherinnen und Besucher sollen nicht aus der erwartungsvollen Stimmung herausgeholt werden, wenn sie das Auditorium betreten. Zugegeben, es ist eine aussergewöhnliche, eine exklusive Farbe. Veilchenblau. Eine Farbe der Tiefe und der Weite. Wenn Sie bei Tageslicht hier hereinkommen und zuerst überrascht sind durch den weiten Blick nach draussen, auf die Bäume, auf die nahe Umgebung, können Sie in der Wandfarbe eine Ergänzung zur Farbe des Himmels draussen entdecken. Und wie in der Natur, bedingt durch das unterschiedliche Tageslicht, verändert sich auch im Innenraum die Farbe im Wechsel vom natürlichen Licht zum Kunstlicht. Wenn tagsüber das Bläuliche dominiert, leuchtet im Kunstlicht ein rötlicher Schimmer auf. Farbe ist stets im Entstehen begriffen. Sicher werden Sie sich in dieser Farb Stimmung gut konzentrieren können. Und problemlos werden Sie es schaffen, zwei sich normalerweise ausschliessende Dinge gleichzeitig zu tun: seriös arbeiten und blau machen. Als ich das Auditorium das erste Mal betrat, gab es hier eine Reihe beein-



schenkt waren mit einem Familienumfeld, das Entwicklungen zulies, die zu Spitzenleistungen führen können. Das Resultat meiner Imagination sehen Sie in der dritten Bildergruppe. Wenn diese Fragen provozieren, ist dies durchaus beabsichtigt. Der mittlere Block ist noch mehrheitlich leer. Er wird sich mit der Zeit bebildern und erinnert daran, dass wir stets in einem Prozess drin sind, den wir kaum überblicken können. Denken Sie an das kühne Vorhaben eines Ka-

thedralbaus: Diejenigen, die bei der Steinsetzung dabei waren, konnten nicht wissen, wie das Werk einmal aussehen wird. Und jene, die es beendeten, haben längst den Bezug zu den Anfängen der Idee verloren. Aber jeder Beitrag war nötig zur Verwirklichung des Gesamten. Ich freue mich, wenn meine Gestaltungsarbeit zum Gelingen Ihrer Vision und Ihres Auftrags beiträgt. ■

wäre wesentlich wirkungsvoller als noch so viele Vorschriften und Kontrollen.

4. Die Ausgaben werden weiter steigen.

Die demografische Entwicklung, vor allem aber die Fortschritte in Medizin-Wissenschaft und -Technik bedingen, dass die Kosten des Gesundheitswesens weiter steigen werden, und zwar weiterhin stärker als das Volkseinkommen. Diese Feststellung ist eine alte Leier; trotzdem kümmert sich niemand darum, wie man in Zukunft mit dieser Entwicklung umgehen will. Dass man sie einfach mit den heutigen Strukturen bewältigen kann, scheint doch fraglich.

5. Die Politik ist völlig auf die Ausgabensteigerung fixiert.

Die Politik hat Jahre damit verplempert, untaugliche Vorstösse gegen die «unzumutbaren Krankenkassenprämien» zu diskutieren. Was war da nicht alles zu hören! Aus den letzten rund 12 Monaten sei nur erinnert an Globalbudgets, Gebietsmonopole, Tiers payants, Aufhebung des Kontrahierungszwangs, Zulassungsstopp zur sozialen Krankenversicherung. Die Mehrzahl dieser Vorstösse zielt darauf ab, zu korrigieren, was die Politik seinerzeit verschlampt hat: die Einführung eines Numerus clausus für das Medizinstudium. Es wäre unserem Volk zu gönnen, wenn seine Vertreter bald wieder prospektiv und fundiert über den sich tatsächlich stellenden Problemen brüten würden – und das sind eben nicht nur Probleme der Finanzierung.

6. Die positiven Seiten und die gesamtwirtschaftlichen Effekte des Gesundheitswesens werden nicht beachtet.

Die Qualität des Gesundheitswesens ist kaum je Gegenstand politischer Debatten. Sie ist es allenfalls dann, wenn es darum geht, den Leistungserbringern weitere Fesseln anzulegen, z.B. in Form von Auflagen in der Weiter- und Fortbildung. Auch das Argument der Arbeitsplätze wird kaum je vorgebracht, und doch ist das Gesundheitswesen mit seinen weit über 300 000 Arbeitsplätzen eine der wichtigsten Branchen unserer Wirtschaft.

7. Politische Eingriffe gefährden Qualität und Bestand des heutigen Gesundheitswesens.

Politische Eingriffe ins Gesundheitswesen sollten obligatorisch einer «Gesundheitsverträglichkeitsprüfung» unterzo-

Zusammenfassung eines an der Präsidentenkonferenz SSO vom 17./18. November 2000 gehaltenen Referates

7 Thesen zum Gesundheitswesen

Peter Jäger

Spricht man vom schweizerischen Gesundheitswesen, so geht es bei Politikern und in den Medien meistens um steigende Krankenkassenprämien, überflüssige Spitalbetten, unverschämte Arzttarife oder weggeworfene Medikamente. Nur gelegentlich ist Erfreuliches zu hören, so etwa der Umstand, dass die Schweiz eines der weltbesten Gesundheitssysteme habe (wobei Kritiker meist die Ungerechtigkeit der Kopfprämien monieren).

Auf Seiten der Bevölkerung fällt auf, dass der Anteil derjenigen, die sich nicht für Fragen des Gesundheitswesens interessieren, von 1997 bis 2000 von 14 auf 21 Prozent zugenommen hat; diejenigen, die angeben, «sehr interessiert» zu sein, haben von 33 auf 22 Prozent abgenommen. Auch die Wahrnehmung der Krankenversicherung als finanzielles Problem geht tendenziell zurück (von 37 auf 34 Prozent). Wollen 65 Prozent bei den Krankenkassenverwaltungen und 61 Prozent bei den Privatspitälern sparen, so sind es bei den Ärzten nur noch 43, bei den Medikamenten 35 und beim Leistungsangebot der Krankenkassen 22 Prozent.

Es ist unübersehbar, dass gesundheitspolitische Prioritäten von der Bevölkerung anders eingeschätzt werden als von den Politikern. Aus diesem Umstand seien hier sieben Thesen zum Gesundheitswesen formuliert:

1. Die Leute wollen lieber zahlen als verzichten.

Der Gedanke, in Zukunft eine möglicherweise wichtige medizinische Behandlung nicht zu erhalten, ist offensichtlich stärker als der Wunsch, tiefere Kassenprämien zu bezahlen. Damit dürfte bis auf weiteres klar sein, dass eine massive Kürzung des Leistungskataloges keine Aussicht auf Erfolg hat. Die Energien würden heute besser darauf gerichtet,

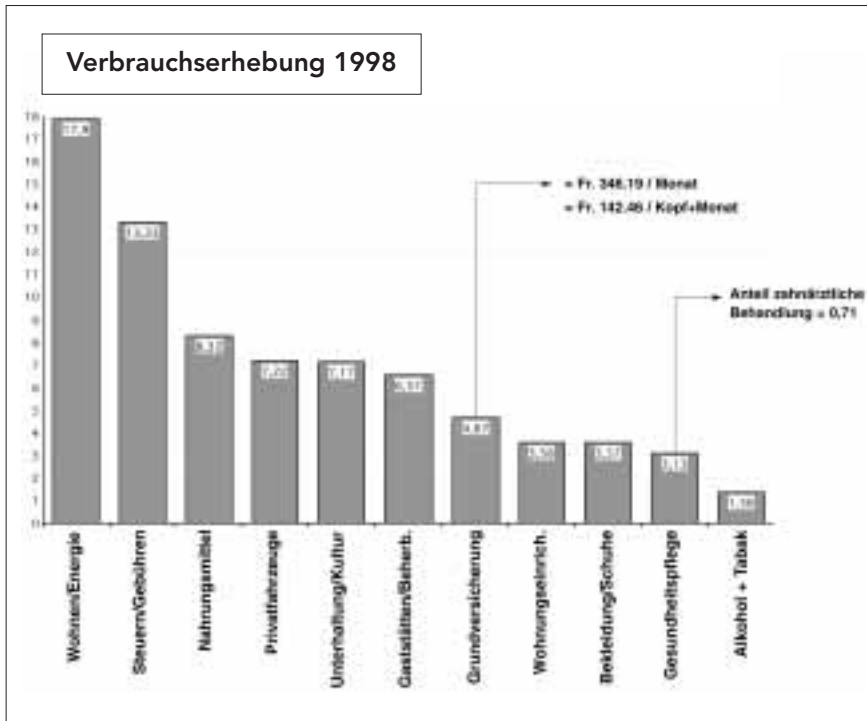
das bestehende System zu optimieren, statt um jeden Preis Kostensenkungen anzustreben.

2. Die Gesundheitskosten sind für den Normalhaushalt durchaus finanzierbar.

Mit einem Anteil von 4,67 Prozent am durchschnittlichen schweizerischen Haushaltbudget wird man kaum glaubhaft behaupten können, die Prämien für die fast alles umfassende Grundversicherung seien ruinös. Diejenigen, die sich Spital-Zusatzversicherungen gönnen, wenden dafür ein weiteres Prozent ihres Budgets auf.

3. Ausnahmesituationen erfordern Ausnahmeregelungen.

Wer in unserem reichen Land finanziell nicht in der Lage ist, die Prämien für die Grundversicherung zu bezahlen, befindet sich in einer Ausnahmesituation. Eine solche Ausnahmesituation muss mit Ausnahmeregelungen schnell und unbürokratisch beseitigt werden. Unzulässig ist es aber, das ganze System auf einige Ausnahmesituationen auszurichten. Diese grundsätzliche Überlegung muss auch auf Seiten der Leistungserbringer gelten: Wer das System missbraucht, soll im Wiederholungsfall bestraft werden, und zwar bis hin zum Entzug der Praxisausübungsbewilligung. Die generalpräventive Wirkung einer solchen Ordnung



gen werden. Mit immer mehr zunehmenden gesetzlichen Auflagen, mit Rap-
porten, Formularen und Berichten aller
Art verringert sich die produktive Ar-
beitszeit des Medizinalpersonals, ohne
dass die Aufgaben geschmälert (oder gar

der Tarif angehoben!) würden. Was hier
betrieben wird, ist eine versteckte und
äusserst unzweckmässige Rationierung
der Arbeitszeit von Ärzten und Pflege-
personal. ■

Small is beautiful!

Kaladent zwei Jahre nach der Fusion

Anna-Christina Zysset

In den letzten 48 Monaten hat sich die Landschaft der Dentaldepots stark verändert. Die neu formierte Askli-Tochter Kaladent hat ihre anfängliche Marktdominanz mit einem Marktanteil von 80% verloren und kontrolliert heute nur noch knapp die Hälfte des Marktes. Neue Konkurrenz – zum Teil aus den eigenen Reihen – hat sich gebildet. Sie erkämpfte sich einen festen Platz im Markt und gewann Umsatz. In dieser neuen Konstellation kamen Preise und Margen stark unter Druck. Alle Depots kämpfen heute um ihre Rentabilität. Der Kuchen ist sozusagen neu verteilt.

Wie die Kaladent auf der heutigen Basis aufbauen möchte und wie die Zukunft angegangen wird, konnte die SMfZ-Redaktorin vom neuen Geschäftsführer, Manuel Ruchti, erfahren.

SMfZ: 1998 wurde die Medidenta AG in die Askli/Kaladent eingegliedert. Die Kaladent AG ihrerseits entstand aus einer Verschmelzung der Dentex AG, Zürich, der Michel & Cie. AG, Bern, der Ernest Muller SA, Lausanne, sowie der R. Vix AG, Basel. Was war das Ziel dieser Fusion?

Keine der ehemaligen fünf Firmen wies eine kritische Grösse auf, die es erlaubt hätte, auch in Zukunft im Markt bestehen und die raschen Entwicklungen mithalten zu können. Mit der Fusion wurden mehrere Ziele erreicht: Die Ka-

KALADENT

ladent ist heute gesamtschweizerisch tätig und verfügt über eine Ausgangslage im Markt, aus der die Zukunft aktiv angegangen werden kann. Ausserdem konnten auf der Kostenseite durch Zusammenlegung der Logistik und anderer Funktionen erste Synergien genutzt werden.

SMfZ: Welche Änderungen in der strategischen Ausrichtung gingen mit dem neuen Unternehmen einher?

Eine grundsätzliche Änderung in der strategischen Ausrichtung wurde nicht vorgenommen. Ziel blieb es, die Kunden mit den gewünschten Leistungen und einem attraktiven Preis zu bedienen. Und es sollte auch Platz bleiben, um zukunftsorientierte Projekte anzugehen.

Natürlich ging die Fusion von so vielen verschiedenen Firmen nicht spurlos am Unternehmen vorbei. Das hat die Kaladent deutlich zu spüren bekommen. Doch ich denke, dass wir unsere Kräfte jetzt wieder voll und ganz auf die Gestaltung unserer Zukunft ausrichten können und letztlich innerlich gestärkt und um einige Erfahrungen reicher aus der Neuorganisation hervorgehen.

SMfZ: Welche Position nimmt die Askli/Kaladent heute im Dentalmarkt ein?

Unser Marktanteil liegt derzeit im Handel bei 45%, und wir möchten ihn mit überzeugenden Konzepten und differenzierten Leistungen weiter ausbauen. Wir streben dabei jedoch keinesfalls eine Marktbeherrschung an. Das würde von unserer Kundschaft nicht geschätzt und wäre angesichts der zunehmenden Konkurrenz aus dem In- und Ausland auch gar nicht möglich. Unser Ziel ist es vielmehr, mit guten Produkten und starken Dienstleistungen weitere Kundinnen und Kunden zu überzeugen und zu gewinnen.

SMfZ: Wo liegen die Vorteile für Ihre Kundinnen und Kunden?

Unsere Stärke liegt darin, dass wir der einzige, wirklich gesamtschweizerisch tätige Anbieter sind. Mit unseren sieben Niederlassungen sind wir überall erreichbar und können unsere Dienstleistungen direkt und nahe beim Kunden anbieten. Unsere Logistik – verbunden mit der in der Schweiz einzigartigen E-commerce-Lösung – garantiert Qualität und Schnelligkeit. Überdies verfügen wir mit 50 top-qualifizierten Technikern über eine gut ausgebaute und kompetente Serviceorganisation. Und nicht zuletzt erlaubt es unsere Marktposition, ein Vollsortiment zu preislich attraktiven Bedingungen anzubieten.

SMfZ: Wohin gehen die Entwicklungen im Dentalmarkt? Welche Dienstleistungen wird Kaladent in Zukunft ihren Kunden vermehrt anbieten?

Zahnärztinnen und Zahnärzte sind kostenbewusster geworden und befinden sich häufig ebenfalls in einem Konkur-

renzumfeld. Auch die Bedürfnisse ihrer Patienten haben sich verändert. Wir möchten in Zukunft – neben dem eigentlichen Handel mit zahnärztlichen Produkten und der Serviceorganisation – die Zahnärztin und den Zahnarzt im gesamten täglichen Arbeitsumfeld unterstützen, damit sie sich noch besser auf ihr Hauptgebiet, die zahnmedizinische Leistung, konzentrieren können. Daher erarbeiten wir derzeit mit potenziellen Partnern neue Geschäftsmodelle für Zahnarztpraxen. Viele dieser Lösungen basieren auf neuen Technologien und dem Internet. Diese Projekte erarbeiten wir zusammen mit unserem zahnmedizinischen Fachbeirat.

SMfZ: Gibt es weitere Vorteile, die für Kaladent sprechen?

Sicher! Wir gehen davon aus, dass die Dentalbranche in den nächsten Jahren

europaweit weitere Veränderungen erfahren wird. Die Kaladent hat bereits einen ersten Veränderungsprozess hinter sich und kann aus diesen Erfahrungen lernen. Dank einer etwas breiter abgestützten Struktur, grossen Kenntnissen unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und vielen internationalen Kontakten haben wir die Möglichkeit, andere Leistungen schneller anzubieten. Dies zeigt z.B. unsere E-commerce-Lösung, die als eine der ersten Branchenlösungen überhaupt vor über einem halben Jahr eingeführt wurde und bald in eine nächste, in die dritte Version geführt wird. Heute werden bereits über 15% unseres Verbrauchsmaterialgeschäftes über diese Internet-Lösung abgewickelt.

In dieser Art gibt es noch viele Ideen und Konzepte, die wir im nächsten Jahr im Interesse unserer Kundschaft angehen und umsetzen möchten. ■

handlungsmöglichkeiten können im Prinzip zahnlose Patienten wie teilbezahnte Patienten behandelt werden.

DAVID MOONEY, USA, berichtete über Gewebe-Engineering im Kiefer-Gesichtsbereich. Dabei unterschied er zwischen konduktiven Methoden (zum Beispiel geführte Knochenregeneration), induktiven Methoden (zum Beispiel Zuführen von Wachstumsfaktoren) und Zelltransposition.

Die zweite Session befasste sich mit dem Thema der Behandlungsplanung beim Implantatpatienten. In einem ersten Teil wurde in zwei Vorträgen auf die Bedeutung der Risikoabschätzung eingegangen. JAN LINDHE, Schweden, beleuchtete anhand eines über 29 Jahre lang dokumentierten Falles eines Parodontitispatienten in exzellenter Art die parodontalen Aspekte zu diesem Thema. Die schwierige Frage, wann ein Zahn erhalten oder extrahiert werden sollte, beantwortete er in verblüffend ehrlicher Art: I don't know. Bei der Lösung eines Falles stelle er sich immer wieder die Frage, wie man es anders oder vor allem besser machen könne. Faktoren, die die Antwort bezüglich Zahnerhaltung/-extraktion beeinflussen, sind die folgenden: An erster Stelle steht bei periradikulären pathologischen Veränderungen die Abklärung der Zahnvitalität, um zu beurteilen, ob die Läsion durch eine endodontische oder parodontale Pathologie verursacht ist. Ist die Läsion endodontisch oder parodontal bedingt? Ebenso von Wichtigkeit ist ein Behandlungsplan, der nicht nur eine punktuelle, sondern eine gesamthafte Sicht zu Grundlage hat. Lindhe vertritt den Standpunkt, dass Wurzeln von OK-Molaren so lange wie möglich erhalten werden sollten, da häufig ein tief reichender Sinus maxillaris eine einfache Implantation verunmöglicht. Weitere wichtige Faktoren in der Risikoabschätzung sind die Erwartungen des Patienten, die Fähigkeiten des Zahnarztes sowie die Art des Behandlungsplanes. URS BRÄGGER, Bern, gab eine Übersicht über die einzubeziehenden Risikofaktoren (endodontische, prothetische, implantologische) bei der Implantatfallplanung. In einem zweiten Teil wurden drei Fälle im Plenum von einem Expertengremium bestehend aus MATEO CHIAPASCO, Italien, URS BRÄGGER, Bern, HERMAN OOSTERBECK, Holland, JAN LINDHE, Schweden, THOMAS D. TAYLOR, USA, und THOMAS G. WILSON, USA, diskutiert. Für eine lebhaft Diskussion sorgten die zwei Moderatoren

KONGRESSE / FACHTAGUNGEN



ITI World Symposium

Eine Symbiose zwischen Wissenschaft, Klinik und Technologie

Hans Peter Hirt, Olten, und Erwin Meier, Rapperswil

Vom 19. bis zum 21. Oktober fand im Luzerner Kultur- und Kongresszentrum das ITI World Symposium statt. 2000 Besucher aus allen fünf Kontinenten konnten Neues und Bewährtes aus dem Fachgebiet Implantologie erfahren. Das wissenschaftliche Programm mit verschiedenen Hauptvorträgen wurde ergänzt durch Kurzvorträge (Parallelveranstaltungen) sowie durch eine Posterausstellung. Dem Organisationskomitee ist es gelungen, das Fachgebiet der Implantologie unter spezieller Berücksichtigung des ITI-Systems mit internationalen Referenten mittels einer breiten Palette von Vorträgen darzustellen.

Die Eröffnungsrede hielt Bundespräsident Adolf Ogi. Er verglich die Erfolgsgeschichte des ITI mit der Erfolgsgeschichte der Schweiz und dankte in seiner charismatischen und typischen Art all den Besuchern, welche den Weg in die Schweiz gefunden hatten.

Die erste Session stand unter dem Thema «Was verspricht die Zukunft?» KLAUS KERNIG, Deutschland, eröffnete diese Session mit einem allgemeinen und nicht fachspezifisch gehaltenen Referat über Politik und Technologie. Die technologische Entwicklung der Industrie wurde in einen Zusammenhang gestellt mit Politik, Massenmedien und Gesellschaft, und die komplexen Zusammenhänge

wurden aus den verschiedenen Blickpunkten erklärt und kommentiert.

HARALD LÖE, Norwegen, beschrieb die grossen Veränderungen der letzten Zeit. Kariesfreiheit ist bei Jugendlichen keine Seltenheit mehr und Parodontitis ist nicht mehr der Hauptgrund für Zahnverlust. Zudem werden immer neue Entdeckungen in den Bereichen Diagnostik, Materialien und Technologien geschaffen, sodass es in Zukunft die Norm sein könnte, die eigene Bezahnung bis an sein Lebensende zu erhalten.

DAVID FELTON, USA, zeigte die Veränderungen in den Behandlungsmodalitäten in der letzten Zeit und die Veränderungen, welche dank der Implantologie möglich waren. Dank den implantologischen Be-

URS BELSER, Schweiz, und EDWIN ROSENBERG, USA, welche die Experten mit grundsätzlichen Fragen zur Behandlungsplanung konfrontierten. Am Schluss wurde die tatsächlich durchgeführte Behandlung vorgestellt. Das Publikum konnte dabei akustisch über die Applausstärke die Lösung gutheissen oder ablehnen. Es war erfrischend zu erfahren, dass auch die Experten sehr unterschiedliche Behandlungsvorschläge machten und divergierende Prioritäten setzten. So zum Beispiel extrahiert T. Wilson im Gegensatz zu J. Lindhe die OK-Molaren lieber frühzeitig, um einem parodontalen Knochenverlust vorzubeugen oder bei insuffizientem Knochenangebot eine Sinusbodenelevation durchzuführen. Ein anderes Statement von Oosterbeck war, dass fehlende Zähne keine Krankheit darstellen. In einem Punkt waren sich alle einig: *eine* Diagnose – *viele* Behandlungsmöglichkeiten.

Die dritte Session befasste sich mit Heilungszeiten und dem Thema der Sofort- und Frühbelastung von Implantaten. DAVID COCHRAN, USA, wies auf die Vorteile der SLA-Oberfläche bei ITI-Implantaten hin und die dadurch resultierenden Möglichkeiten von verkürzten Einheilzeiten gegenüber der konventionellen TPS-Oberfläche. Er hat zudem eine Multicenter-Studie von sechs Zentren vorgestellt. Dabei wurden 372 ITI-Vollschrauben-Implantate mit SLA-Oberfläche beobachtet. Dabei sind drei Implantate nicht knöchern eingehilt, und bei weiteren zwei Implantaten konnte die Restauration erst nach einer Verlängerung der Einheilzeit durchgeführt werden. In einer

weiteren vorgestellten Feldstudie, welche in 75 Privatpraxen durchgeführt wurde, wurden 1835 Implantate beobachtet, von welchen fünf nicht knöchern einheilten. 14 Implantate konnten erst nach einer verlängerten Einheilzeit prothetisch versorgt werden. Diese Zahlen zeigen, dass SLA-Implantate zuverlässig einheilen (99%) und gar über 98% nach sechs Wochen belastet werden konnten.

ROBERT JAFFIN, USA, und YOSHIKAZU SOEJIMA, JAPAN, berichteten über Sofortbelastung von Implantaten in zahnlosen Kiefern. Robert Jaffin berichtete von über 30 Patienten mit einem Total von mehr als 200 Implantaten. Um eine erfolgreiche Behandlung zu erzielen, müssen verschiedene Kriterien beachtet werden, wie zum Beispiel Knochenqualität, Anzahl und Verteilung der Implantate. YOSHIKAZU SOEJIMA berichtete über seine prothetischen Erfahrungen und die Anforderung bezüglich Stabilität und Passgenauigkeit an das Provisorium bei einer implantatgetragenen und sofortbelasteten Brücke über den gesamten Zahnbogen.

Die Session wurde parallel durchgeführt. Im kieferchirurgischen Modul berichteten ULRICH JOOS, Deutschland, JOHANNES KLEINHAINZ, Deutschland, REMY BLANCHART, USA, LEON ASSEAL, USA, und JOËL FERRI, Frankreich, zu implantologischen Themen aus dem Fachgebiet der Kieferchirurgie wie Rekonstruktionen von Tumorpatienten, biomechanische Aspekte von Platten- und Schraubenfixationen, Aspekte der Knochenregeneration und die Applikation von Distraktoren.

Im parallel dazu laufenden Modul wur-

den Forschungsbeiträge aus dem Fachgebiet der Implantologie im Rahmen von Kurzvorträgen präsentiert. DANIELE BOTTICELLI, Schweden, berichtete über die Knochenheilung bei SLA-Implantaten. Die Implantate wurden in Defektsituationen zusammen mit einer Kollagenmembran eingesetzt, die Tierstudie wurde histologisch ausgewertet. CHRIS TEN BRUGGENKATE, Holland, stellte eine Langzeitstudie der holländischen ITI-Mitglieder vor, welche mehr als 15400 Implantate umfasst. LEIFF PEARSON, Schweden, berichtete über die Vorzüge der SLA-Oberfläche nach erfolgter Periimplantitisbehandlung. Dabei beobachtete er im Gegensatz zu glatten Oberflächen eine Reosseointegration der SLA Implantate, welche etwa dreifach erhöht war. Mit diesem Vortrag gewann er einen Preis für den besten Forschungsbeitrag des ITI World Symposiums 2000. PAUL QUINLAN, USA, berichtete über untersuchte SLA-Implantate im Hundemodell. Die Implantate wurden nach unterschiedlichen Heilungszeiten untersucht. Dabei berichtete er selbst nach Sofortbelastung über eine normale Integration. THOMAS VON ARX, Bern, stellte eine Hundestudie vor, bei welcher Implantate in Defektsituationen eingesetzt wurden und gleichzeitig eine Kieferkammaugmentation mit verschiedenen Knochenersatzmaterialien (autologer Knochen, Tricalcium-Phosphat und Bio-Oss in Kombination mit ePTFE-Membranen) durchgeführt wurde. Dabei zeigte autologer Knochen in Kombination mit Membranen die zuverlässigsten Resultate. MARIO ROCCUZZO, Italien, stellte eine Doppelstudie SLA versus TPS vor. DEAN MORTON stellte eine Studie vor mit SLA-Implantaten und verkürzten Einheilzeiten, bei welchen nur die Indikation des Einzelzahnersatzes untersucht wurde. Auch hier konnte die Zuverlässigkeit der SLA Implantate dokumentiert werden. KWON KUNG-ROCK stellte eine Studie vor, bei welcher die Präzision der Syn-Octa-Transfer-Kappen untersucht wurde. NEIL MEREDITH, Grossbritannien, stellte die Methode der Resonanz-Frequenz-Analyse vor. Mit dieser Methode kann die knöcherne Verankerung beurteilt werden. Diese neue Messmethode eignet sich, um zu beurteilen, ob ein Implantat knöchern eingehilt ist, ob es zum Beispiel bereits vollumfänglich belastet werden kann. NINA TSAI, USA, untersuchte Entzündungszellen im Bereiche des subgingival liegenden Microspaltes zwischen Implantat und Sekundärteil. Es wurde kein Unterschied festgestellt zwischen Implantaten,



bei welchen das Sekundärteil nach einer gedeckten Einheitszeit und einer Distanzoperation oder direkt nach der Insertion eingedreht wurde.

In dieser fünften Session wurde in 20-minütigen Vorträgen über chirurgische Vorgehensweisen bei der Implantatbehandlung berichtet. JAY BEAGLE, USA, sprach über die Sofortimplantation von ITI- Implantaten in frische Extraktionsalveolen. Er ging dabei auf die Vorteile der Sofortimplantation, auf die Indikationen und Kontraindikationen sowie die chirurgische Technik ein. Er zeigte jedoch auch die Probleme auf, die bei der Sofortimplantation auftreten.

GUIDO PETRIN, Deutschland, stellte seine Methode der Kammaugmentation in Zusammenarbeit mit DIETER WEINGART, Deutschland, vor. Dabei werden die besten Resultate mit autologem Knochen in Kombination mit einer Membran erzielt. Sie geben heute den resorbierbaren Membranen den Vorrang, da sich eine Entfernung erübrigt und weniger Dehiszenzen auftreten. Sie verwenden Blocktransplantate zur Unterstützung einer Kollagenmembran, welche ohne Fixation eine genügende Stabilität erlangt.

FARHAD BOLTCI, USA, sprach über plastische Parodontalchirurgie im Zusammenhang mit Implantaten. Rezessionen und fehlende Papillen stellen bei Implantatversorgungen mit ästhetischem Anspruch Probleme dar. Er strich dabei die Bedeutung der präventiven Massnahmen hervor und stellte Techniken mit gestielten und freien Transplantaten zur Optimierung der Ästhetik vor. Bindegewebstransplantate entnimmt er vorzugsweise am Tubus.

STEPHEN CHEN, Australien, präsentierte eine Studie über Sofortimplantationen mit GBR, wobei titanverstärkte e-PTFE-Membranen verwendet werden in Kombination mit Bindegewebstransplantaten, die das nach der Extraktion bestehende Weichgewebsdefizit überbrücken. Dadurch wird ein spannungsfreier Wundverschluss ohne Periostschlitzung möglich und das Risiko einer Dehiszenz reduziert.

ROBERTO DEL SARDO, Italien, stellte seine Technik des Sinusliftes mit Osteotomen für ITI-Implantate vor. Bei einem reduzierten vertikalen Knochenangebot von 4–8 mm wird der Sinusboden von einem krestalen Zugang aus durch das Implantatbett angehoben. Als Füllmaterial wird autologer Knochen und Bio-Oss verwendet. So kann eine vertikale Augmentation von bis zu 5 mm erzielt werden.



Fonds der Schweizerischen Gesellschaft für Rekonstruktive Zahnmedizin (SSRD) für zahnärztliche Forschung

Der Fonds der SSRD bezweckt durch finanzielle Unterstützung die Ermöglichung und Förderung wissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiet der zahnärztlichen Prothetik.

Aus dem Fonds dürfen sowohl Wissenschaftler, die massgebend an Projekten beteiligt und beschäftigt sind, als auch Geräte finanziert werden. Der Bewerber muss Mitglied oder ständiger Gast der SSRD sein. Gesuchsteller, die nicht der SSRD angehören, können nur unterstützt werden, wenn mindestens ein SSRD-Mitglied Mitwirkender des Forschungsteams ist.

Die Gesuche können *während des ganzen Jahres* beim Präsidenten der wissenschaftlichen Kommission eingereicht werden, wo auch die notwendigen Unterlagen und Formulare bezogen werden können:

Prof. Dr. Matthias Bickel
Zahnmedizinische Klinik der Universität Bern ZMK
Freiburgstrasse 7
Postfach 64
3010 Bern 10

KENNETH LEE, Kanada, zeigte seine Fälle von Versorgungen im Oberkieferfrontzahnbereich mit Sofortimplantaten, wobei mittels forced eruption die Implantatregion vorbereitet wurde.

GEORG BACH, Deutschland, stellte eine Studie vor, in der die Laser-Behandlung der Periimplantitis mit der konventionellen Behandlung verglichen wurde. Die Dekontamination mit einem Dioden-Laser verbesserte dabei die Resultate über einen Beobachtungsraum von 60 Monaten.

KARL DULA, Bern, sprach über die radiologische Abklärung eines Implantatpatienten. Dabei wies er auf die biologischen Risiken hin, vor allem der CT-Untersuchung, die eine hohe Strahlenbelastung (ca. 15 Mal mehr als ein OPG) bedeutet. Er gab Empfehlungen über den Einsatz der entsprechenden Röntgentechniken ab.

MATEO CHIAPASCO, Italien, stellte die Distractionsosteogenese als neue Methode für die vertikale Kieferkammaugmentation vor. Im Vergleich mit den bisher etablierten Augmentationsverfahren zeigte er die Vor- und Nachteile dieser neuen Technik, die bei geeigneter Indikation erstaunliche Resultate ergibt. Eines der wichtigsten Kriterien ist dabei die Grösse des zu distrahierenden Fragmentes: Die Knochenbreite sollte mehr als 6 mm und die Lückenbreite mehr als 2–3 Zahneinheiten betragen.

A. STRICKER, Deutschland, berichtete über die erfolgreiche Anwendung von SLA-

Implantaten in Kombination mit der Sinusbodenelevation, wobei ein laterales Fenster präpariert und als Füller autologer Knochen aus der Crista iliaca verwendet wurde. Sinusschleimhaut-Perforationen, die in einem Drittel der Fälle auftraten, wurden mit Fibrinkleber verschlossen. Auf die Anwendung von PRP wurde hingewiesen.

ROBERT LAMB, USA, stellte seine Methode in der Versorgung des zahnlosen Patienten mit einer festsitzenden Oberkieferrekonstruktion vor. Er verwendet eine am Gaumen fixierte Bohrschablone, mobilisiert den Mukoperiostlappen minimal, setzt Massivsekundärteile ein und belastet die Implantate sofort über ein zementiertes Brückenprovisorium.

PEDRO TORTAMANO, Brasilien, sprach über die klinischen Kriterien für die Entscheidung für eine Sofortbelastung der Implantate. Wichtige Faktoren sind die Knochenqualität, die Primärstabilität, die Implantatoberfläche (SLA) und die Art der Belastung.

Parallel zur chirurgischen Session fand eine prothetisch ausgerichtete Session statt. Die Referenten DANIEL WISMEIJER, Holland, FRANK HIGGINBOTTOM, USA, HIDEAKI KATSUYAMA, Japan, GERY SOLNIT, USA, WOLFGANG TRUMM, Deutschland, ANTHONY DICKINSON, Australien, TAKAYUKI TAKEDA, Japan, GABRIELE CARUSO, Italien, KERSTIN FISCHER, Schweden, LARRY BROWN, Grossbritannien, SIEGFRIED HECKMANN, Deutschland, und RICHARD

KINSEL, USA, waren mit Präsentationen an diesem Block beteiligt.

Es wurde über den klinischen Erfolg von verschiedenen Arten von abnehmbaren Suprastrukturen berichtet. Andere Themen waren die Weichgewebeoptimierung mittels Provisorium, Konzepte für die Frühbelastung mit dem Syn-Octa-System, Krafteinwirkung auf natürliche Zähne und Implantate, Implantate und Orthodontie, festsitzende Versorgung des Oberkiefers mit Metallgerüst in Kombination mit IPS-Empress-2-Keramik und der passive Sitz bei zementierten Suprastrukturen. Die Sofortbelastung der Implantate bei Oberkiefer-Totalrekonstruktionen wurde angesprochen ebenso wie die bei Einzelzahnimplantaten oder die optimale prächirurgische Planung.

Die sechste Session befasste sich mit dem Thema Ästhetik in der Implantologie. URS BELSER, Genf, und DANIEL BUSER, Bern, zeigten in einem gemeinsamen Referat, dass es für den Behandler immer eine Herausforderung ist, ein ästhetisch hervorragendes Resultat zu erzielen. Einzelzahnlücken zeigen gute Resultate, wenn sie nach dem heute gültigen Konzept des restoration-driven implant placement behandelt werden. Klinische Nachuntersuchungen über fünf Jahre zeigten an über 100 Implantaten auch im weiteren Verlauf gute Resultate und auch ästhetisch stabile Resultate. Dagegen zeigen sich oft Probleme bei der Versorgung von Mehrfach-Zahnlücken in der ästhetischen Region. Insbesondere ist es

nach heutigem Stand des Wissens sehr schwierig, Papillen zwischen zwei benachbarten Implantaten zu erhalten. Bei nahe interimplantären Abstand (weniger als 2 mm ausgehend von der Implantatschulter) resorbiert oft die Knochenlamelle teilweise erst nach der prothetischen Rekonstruktion. Daraus resultiert eine verkürzte Papille und dadurch ein kompromittiertes ästhetisches Resultat. Die beiden Referenten zeigten Beispiele von alio loco behandelten Patienten, welche sich an der Klinik zur Verbesserung der ästhetischen Situation vorstellten. Da eine nachträgliche Korrektur beispielsweise von zu nah gesetzten Implantaten nicht möglich oder erst nach einer Explantation möglich ist, wurde anhand dieser Beispiele gewarnt. Die Versorgung von Mehrfachlücken in der ästhetischen Region ist meist sehr komplex und ein ungenügendes ästhetisches Resultat kann leicht in einer «Katastrophe» enden.

REGINA MERICSKE, Bern, und DIETER WEINGART, Deutschland, berichteten über Ästhetik bei zahnlosen Patienten. Neben den Kriterien der «intraoralen» Ästhetik sind zusätzlich die Kriterien einer optimalen Gesichtsästhetik zu berücksichtigen. Insbesondere festsitzende Rekonstruktionen im Oberkiefer stellen für den Behandler eine grosse Herausforderung bezüglich Anzahl der Implantate sowie der exakten Implantatposition dar. Zudem sind in einigen Fällen orthognate Eingriffe notwendig, um ein zufrieden stellendes Resultat zu erhalten. Patienten mit Defektsituationen

oder Atrophien zeigen oft zuverlässigere Resultate, sofern sie mit Hybridprothesen versorgt wurden. Herausnehmbare Prothesen zeigen auch Vorteile bei phonetischen Problemen, und die Hygiene des Patienten ist bei hybridprothetischen Arbeiten oft einfacher.

STEPHEN DOVER, Grossbritannien, zeigte im abschliessenden Referat die Behandlungsmodalitäten von extraoralen Epithesen, welche bei Patienten mit kongenitalen Defekten, bei Status nach Trauma oder nach Resektionen zur Anwendung kommen. Solche Epithesen werden nach Möglichkeit mit Hilfe von osseointegrierten Implantaten verankert und werden selbst bei Patienten, welche eine Radiotherapie durchlaufen haben, angewandt.

Das ITI World Symposium in Luzern beleuchtete in einer sehr konzentrierten Form alle Bereiche der oralen Implantologie. Das Thema ist bei vielen Kollegen auf grosses Interesse gestossen. Das Kultur- und Kongresszentrum in Luzern war bis auf den letzten Platz ausverkauft. Das nächste ITI World Symposium findet im Jahre 2002 in San Diego statt.

Der Kongress wird zudem auf CD publiziert, dem interessierten Leser ist es dadurch möglich, die Vorträge mit Originalbildern und Ton zu Hause im Detail zu studieren. Die CD wird für SFr. 150.– durch das Institut Straumann in Waldenburg vertrieben. ■

Adhäsive Restauration: State of the Art

Felix Stutz, Winterthur

Mit Hilfe modernster, multimedialer Digitaltechnik präsentierte Prof. Dr. Ivo Krejci (Vorsteher der Division für Kariologie, Endodontologie und Kinderzahnmedizin der Universität Genf) am Samstag, den 2. Dezember im Vivadent Training Center in Schaan eine kurzweilige und hochinteressante Weiterbildung zum Thema: Adhäsive Restauration, State of the Art. Die Hauptschwerpunkte waren thematisch gegliedert nach Fissurenversiegelung, Oberflächenkonditionierung, direkte und indirekte adhäsive Restauration.

In einer einleitenden Feststellung betonte Prof. Krejci, dass in der restaurativen Zahnmedizin dem Zeitfaktor und der korrekten Verarbeitung des Materials neben der richtigen Indikation zur Restauration eine Schlüsselrolle zukommt. Die Materialdiskussion ist dabei eher sekundär.

Gegliedert nach den drei Standards Schutz der Zahnhartsubstanz, funktio-

nelle und ästhetische Restauration erfolgte eine Bewertung der Materialgruppen. Zum Thema Amalgam wurde auf die häufige Rissbildung in der Zahnhartsubstanz auf Grund von merkuroskopischer Expansion hingewiesen, die langfristig zu Teilfrakturen der Zahnhartsubstanz führen. Ein ähnlicher Vorbehalt besteht gegenüber Keramikinlays und -onlays auf Grund ihres extrem hohen

E-Moduls. Compomere eignen sich nicht für die definitive Versorgung im bleibenden Gebiss. Demgegenüber sind sie in Milchzähnen indiziert. Im Übrigen ist die klinische Relevanz ihrer Fluoridfreisetzung umstritten. Komposit ist laut Prof. Krejci ein universelles Restaurationsmaterial für viele Indikationen, mit Ausnahme der Veneers, wo Keramik auf Grund der besseren Oberflächenbeschaffenheit bevorzugt wird.

Fissurenversiegelungen

Der Langzeiterfolg der Fissurenversiegelung wird durch die Applikationstechnik erzielt. Grundsätzlich sollen Fissuren nicht mehr mit der Sonde sondiert werden und Versiegelungen nur unter optimalen Bedingungen, d.h. Kofferdam-Applikation, gelegt werden. Die Kariesdiagnostik in der Fissur erfolgt optisch mit Hilfe von

Lupenbrillen oder des OP-Mikroskops und mittels Laserfluoreszenz als second opinion. In der Phase des Zahndurchbruches werden Fluoridlacke appliziert. Legen von Sealern im okklusalen Kontaktpunktbereich führt zu Frakturen des Versieglers und nachfolgend zu Undichtigkeiten und zu Sekundärkaries. Deshalb ist der Fissurenversiegler sehr gezielt in geringer Dicke in die Fissur zu applizieren. Das Reinigen der Fissuren mit Bimsstein unter Verwendung der Lupenbrillen oder noch besser mit Al_2O_3 wird empfohlen. Das Operationsmikroskop wurde als Option gezeigt. Um eine maximale Penetration des Gels ins Fissurensystem zu erreichen, bietet sich die Verwendung eines Ultraschallansatzes wie bei der Inlayzementierung an. Zwischen den verschiedenen Fissurenversieglerarten chemisch härtend, lichthärtend, gefüllt oder ungefüllt gibt es in der Literatur keine wesentlichen Unterschiede. Das HeliOSEAL Chroma erlaubt durch die temporäre Kontrastfärbung während der Lichtpolymerisation eine optimale Kontrolle der Applikation und eine zuverlässige optische Kontrolle im Recall. Ein Recall innerhalb von 6 Monaten und ein Nachsealing bei allfälligen (Teil-)Abplatzungen ist notwendig. In diesem Zusammenhang verwies Krejci darauf hin, dass experimentell bereits auf eine interdentale Versiegelung hingearbeitet wird: Produkte auf der Basis kationischer Polymerisation werden im Labor getestet.

Bonding

Das selektive Bonding-Prinzip ist für «Adhäsive Restaurationen» und für konventionelle Kompositfüllungen im Seitenzahnbereich State of the Art. Nach Kavitätenpräparation erfolgt deren Versiegelung mit einem Dentinadhäsivsystem. Nach der Polymerisation der Bondingschicht erfolgt die trockene, selektive

Nachpräparation der Schmelzrandpartien und der approximalen Dentinstufen mit rotierenden, bzw. ultraschall-oszillierenden, diamantierten Instrumenten. Nach Ätzung des Schmelzes mit H_3PO_4 werden die approximalen Dentinstufen nochmals konditioniert und geprimt. Anschliessend werden Schmelzrand- und Dentinrandbereiche mit Bonding benetzt und dieses wird lichtpolymerisiert. Während dieser Arbeitsschritte werden keine Matrizen verwendet, um eine «Seenbildung» im Kavitäteninnern zu vermeiden. Erst nach erfolgter Etablierung der Haftung geht man zum Anlegen eines Teilmatrizen-/Keilsystems für die Kavitätenfüllung über. Das Absprayen der geätzten Schmelzränder kontaminiert die Oberfläche der Dentinversiegelung im Innern der Kavität. Zwischen Komposit und Dentinversiegelung entsteht dadurch eine Art Stressbreaker. Bei den echten One-bottle-Systemen sind Konditionierung und Benetzung in einem Schritt zusammengefasst. Die Schichtbildung wird dadurch erreicht, dass das Material erneut aufgetragen wird, wobei es nach jeder Applikation polymerisiert werden muss. Werden One-bottle-Systeme korrekt angewendet, ist meist kein Zeitgewinn gegenüber konventionellen Adhäsivsystemen zu erreichen.

Der Verwendung von Flowables zur Kavitätenunterfüllung (elastic bonding) steht Krejci kritisch gegenüber, weil erstens eine hohe Schrumpfung auftritt und zweitens der elastische Bonding-Effekt (E-Modul) kaum so hoch ist, dass eine elastische Kompensation der Polymerisationsschrumpfung erfolgt.

Eine Frage aus dem Publikum betraf das Ätzen sklerosierten Dentins: Ist die Ätzung mit konditionierendem Primer ausreichend? Laut Krejci ist die Literatur in diesem Punkt kontrovers.

Postoperative Schmerzen

Eine interessante Hypothese von Krejci ist, dass die intratubuläre Flüssigkeitsverschiebung, welche für die postoperativen Beschwerden verantwortlich ist, insbesondere dann auftritt, wenn eine maximale Randabdichtung der Füllung erfolgt ist und gleichzeitig die Dentintubuli am Kavitätenboden durch ein Abreißen des Dentinadhäsivs an dieser Stelle offen liegen. Eine optimale Dentinversiegelung (selective bonding) hilft dies zu vermeiden. Die Abdichtung des Dentins mit Glutaraldehyd (GLUMA) zur Dentinversiegelung ist eine weitere, allerdings weniger wirksame Methode. Krejci empfiehlt bei Zahnhalsüberempfindlichkeit eher das Anbringen einer adhäsiven Polymerschicht (z.B. Seal & Protect Dentsply). Zu einer Zwischenfrage zur Verwendung von Carisolv und der Verlässlichkeit der Dentinhaftung erläuterte Krejci, dass Carisolv nicht vollständig selektiv auf kariöses Gewebe wirkt und dass zudem diverse Haftsysteeme nicht kompatibel mit Carisolv sind.

Direkte Pulpaüberkappungen

Ein zurzeit kontrovers diskutiertes Thema ist die direkte Pulpaüberkappung durch Dentinbonding. Krejci als ein Verfechter dieser Methode weist auf grundlegende Indikationen und Kontraindikationen hin: Die Läsion soll minimal sein und nicht bluten. Vorgängig darf keine Ätzung der Kavität mit H_3PO_4 stattfinden und die Dentinhaftung soll im Selective-bonding-Prinzip erfolgen. Das Alter des Patienten ist nicht entscheidend. Die Verwendung von H_2O_2 oder NaOCl zur Reinigung der Kavität ist nicht angebracht, da sie die Dentinhaftung negativ beeinflussen kann. Die Verwendung von oberflächlich wirkenden Lasern (wie z.B. supergepulster CO_2) zur Blutstillung scheint zu funktionieren und ist zurzeit

in Untersuchung. Gegen die direkte Überdeckung der Pulpa mit CaOH₂ spricht die Hohlrumbildung infolge der Resorption des Materials und die poröse und undichte Struktur des durch CaOH₂ induzierten Tertiärdentins.

Adhäsive Restaurationen

Bei adhäsiven Restaurationen ist minimal invasives Vorgehen oberstes Gebot, und zwischen initialen Präparationen (Erstversorgungen) und Präparationen bei Füllungsersatz (Zweitversorgungen) ist strikte zu unterscheiden. Eine tropfenförmige Präparation mit Randabschrägung ist bei mittelgrossen Erstversorgungen State of the Art. Bei dieser Art der Kavitätenpräparation ist die Schichttechnik sekundär. Bei der Zweitversorgung wird von einer kastenförmigen Kavität ausgegangen. Hier muss die marginale Adaptation in der Regel über eine aufwändige Schichttechnik optimiert werden. Zur Präparation der interdentalen Partien werden Ultraschallansätze empfohlen, um eine optimale Randgestaltung unter maximaler Schonung der Gegenzähne zu erreichen.

Farbwahl

Im Seitenzahnbereich hat sich für den Dentinkern die Verwendung von Tetric Ceram A3.5 D oder A3 D und für die Schmelzpartien Tetric Ceram transparent bewährt. In den kommenden Monaten

wird laut Krejci im Bereich der Farben einiges in Bewegung geraten.

Lichtpolymerisation

Ein wesentlicher Punkt bei der Polymerisation ist die Schrumpfung des Komposits und der daraus resultierenden Vorspannung der Kavitätenwände. Eine korrekte Schichttechnik hilft diesen Stress zu minimieren. Vorgestellt wurde die vertikale Methode mit Lichtkeilen und vorgeformten transparenten Teilmatrizen. Die Verwendung von Metallmatrizen ist nur bei «Adhäsiven Restaurationen» mit einer deutlichen Randschrägung zu empfehlen. Beim so genannten «soft light curing» ist die marginale Adaptation unmittelbar nach dem Legen der Füllung gegenüber der konventionellen Polymerisationsmethode leicht besser. Die Werte der marginalen Adaptation gehen jedoch nach Kaubelastung auf ähnliche Werte wie beim «full light curing» zurück.

Ein grosses Nein gab es für Plasmalampen infolge fehlender Tiefenhardtung und infolge schlechterer marginaler Adaptation. Hingewiesen wurde von Krejci auf die neue Generation der LED-Lampen. Die zurzeit auf dem Markt befindlichen Systeme sind in ihrer Leistung noch zu schwach, leistungsfähigere Geräte sind bereits angekündigt. Sie könnten den nächsten Technologiesprung in der Lichtpolymerisation ermöglichen. ■

klassischen Bränemark-Implantat mehr als verdoppelt und beträgt bei den Bränemark-Novum™-Implantaten 1,5 mm. Eindrücklich wurde anhand des Videos das subtile chirurgische Vorgehen gezeigt. In kleinsten Schritten wird mittels vier Schablonen-Typen und zwei paramedian, temporär gesetzten Stabilisierungsschrauben das Implantatbett an genau definierten Orten vorbereitet. Die Zeitdauer für das Setzen der 3 Implantate beträgt durchschnittlich 2 Stunden. Nur für erfahrene Implantologen ist diese komplexe chirurgische Technik zu empfehlen. Eine vereinfachte Prothetik macht den grossen operativen Zeitaufwand wieder wett, so entfällt zum Beispiel die Abdrucknahme, da mit vorgefertigten Primär- und Sekundärgerüsten gearbeitet wird. Sehr wichtig und von entscheidender Bedeutung für den Behandlungserfolg ist einmal mehr die präprothetische Planung, die auch mit Hilfe von Röntgenbildern (OPT, FR, Aufbiss) durchgeführt wird. Als Vorteil für die «Same-Day-Teeth» sieht der Referent das Bestehen von vorgefertigten Gerüsten und Schablonen, das die Prothetik vereinfacht, mit entsprechender Reduktion der Behandlungszeit und -kosten. Als Nachteile wurden erwähnt: Das Gerüst diktiert die Fixtoren-Position, das bedingt interforaminal einen idealen u-förmigen Zahnbogen mit genügend Knochen in Höhe und Breite. Da ein Metallrand sichtbar bleibt, eignet sich das Verfahren nur bei Patienten ohne ausgesprochene ästhetische Ansprüche. Schliesslich wird ein ausdauernder Patient mit guter Mundöffnung (minimal 50 mm) vorausgesetzt.

Langzeiterfahrungen an einem grösseren Patientengut fehlen, die Kurzzeitergebnisse von BRÄNEMARK et al. (1999) sind aber ermutigend mit nur 3 von 147 nicht osseointegrierten Fixtoren während einer Beobachtungszeit von 6 Monaten bis 3 Jahren. Alle drei Fixtoren wurden 1–3 Monate nach der Operation zum Misserfolg und sie konnten mit dem vorgefertigten Schablonen-Instrumentarium unter der bestehenden Brückenrekonstruktion ausgetauscht werden. In der Diskussion und als Schlussvotum wurde betont, dass die Indikation für das Bränemark-Novum gegeben ist, falls (1) das minimale interforaminale Knochenvolumen 13 mm in der Vertikalen und 7 mm in der Sagittalen beträgt, (2) der interforaminale Zahnbogen u- oder n-förmig ist und (3) eine skelettale Klasse entweder I oder III vorliegt. Der typische Novum-Patient hat keine hohen ästhetischen Erwartungen, ver-

Bericht über das Anwendersymposium TiUnite™

Bränemark System® introduces

Bernhard Knell

Bränemark Novum™

Multi-Unit-Distanzhülse: Weniger ist mehr
TiUnite™: Mehr als eine raue Oberfläche...

Felix Zumstein (Geschäftsführer Nobel Biocare Schweiz) begrüsst über 350 Zuhörer im über-vollen Festsaal des Grand Hotel Dolder, Zürich, mit der Bemerkung: Die Firma Nobel Biocare feiert einen historischen Tag, da heute das TiUnite Mk III & Mk IV auf dem Markt erscheint.

Bränemark Novum™

Unterstützt durch eine Dia- und Video-Projektion hielt Dr. med. dent. Stephan Studer (Zürich) ein hoch stehendes Referat über ein neues Behandlungskonzept für die Rehabilitation des zahnlosen Unterkiefers, das Bränemark Novum™. Am gleichen Tag werden in den zahnlosen Unterkiefer 3 Implantate gesetzt und eine definitive Unterkieferbrücke fest-sitzend verschraubt eingegliedert. Die

Bränemark-Novum™-Implantate werden also unmittelbar nach dem chirurgischen Eingriff verblockt und noch gleichentags belastet.

Kennzeichen der verwendeten Implantate sind: Querschnitt von 5 mm und eine Gewindelänge von 11,5 mm mit einem zusätzlichen transmukosalen Anteil von 6 mm. Um eine grössere physikalische Stabilität zu erzielen, wurde die Höhe des Hexagons gegenüber dem

langt jedoch eine feste prothetische Rekonstruktion fürs «herzhafte» Abbeißen. Das Brånemark-Novum eignet sich insbesondere für präprothetische Patienten, für medizinisch komprimierte Patienten (Status nach offener Herzchirurgie, nach Transplantationschirurgie) und für Tumorpatienten, insbesondere nach Radiotherapie im posterioren Unterkiefersegment.

Multi-Unit-Distanzhülse

Auch das zweite Referat des frisch gebackenen Oberassistenten Dr. med. dent. Ronald Jung (Zürich) bestach durch seinen klaren, methodischen Aufbau. Er stellte die Multi-Unit-Distanzhülsen als attraktive Vereinfachung in der Implantat-Prothetik unter dem Schlagwort: «Less is More!» vor (Abb. 1).

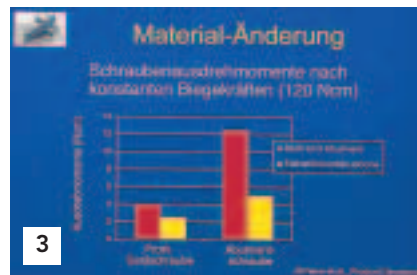


An Stelle der verschiedenen Abutmenttypen Standard, EsthetiCone oder MirusCone ist bei mehrgliedrigen Brücken- und Stegrekonstruktionen nur noch ein Distanzhülseentyp notwendig. Das Design entspricht einer Non-Hex-Konstruktion, die Distanzhülsen verfügen über einen vormontierten Kunststoffhalter, die verschiedenen Abutmenthalter und diverse Schraubenzieher werden damit unnötig. Für den Kliniker wird die Abutment-Insertion vereinfacht und es resultiert eine Zeitersparnis für den Zahnarzt wie auch für den Patienten (Abb. 2).



Das Non-Hex-Design des Multi-Unit Abutment hat folgende technische Charakteristika: Die auftretenden Rotationskräfte werden durch die Rekonstruktion aufgefangen, die ausgezeichnete Passgenauigkeit bleibt bestehen. Neu sind die Multi-Unit-Abutment-Schrauben aus ei-

ner Titanlegierung, was eine geringere Schrauben-Frktion, aber eine grössere Schrauben-Festigkeit und damit eine 20% höhere Vorspannung zur Folge hat. Die Schraubenverbindung ist stabiler und die Materialermüdung geringer (Abb. 3).



TiUnite™: Experimentelle und wissenschaftliche Grundlagen

Auf humorvolle Art führte sich der schwedische Referent JAN GOTTLÖW, DDS PhD (Göteborg) ein und versuchte eine eher trockene Materie dem wohl mehrheitlich aus Praktikern bestehenden Publikum schmackhaft zu machen.

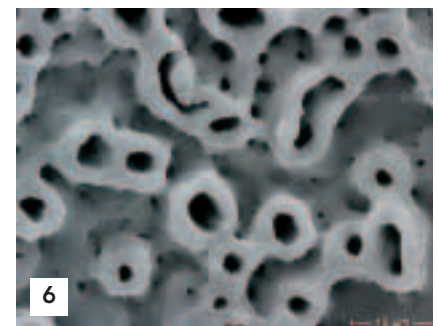
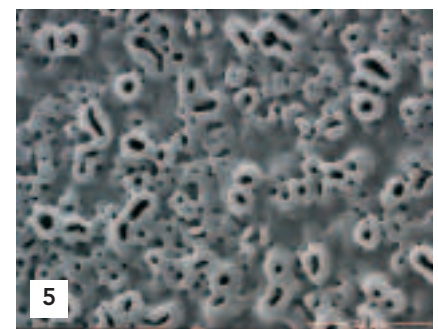
Unter TiUnite™ hat man eine neuartige, kontrolliert oxidierte Titanoberfläche auf der gesamten Schraubenoberfläche der bewährten Fixtures Mk III und Mk IV des Brånemark-Systems zu verstehen. Die Porosität und Rauheit der Schraubenoberfläche nimmt von coronal nach apical zu. Man verspricht sich durch das neue Oberflächendesign eine bessere Primärstabilität und eine frühere Belastbarkeit der gesetzten Implantate (Abb. 4–6).

Tierexperimentelle Studien an Hunden und Hasen zeigten histo-morphologisch und biomechanisch (removal torque) eine signifikante Vergrösserung des Implantat-Knochenkontakts. Die Primärstabilität wurde einer experimentellen Resonanz-Frequenz-Analyse unterzogen, und auch hier waren die Resultate von TiUnite im Vergleich zu den bisherigen Brånemark-Implantaten besser. Schliesslich schnitten auf Grund tierexperimenteller Studien die TiUnite-Implantate auch im Vergleich zu anderen in der Schweiz verwendeten Implantaten bezüglich biomechanischer und histologischer Kriterien gut ab.

TiUnite™: Klinische Erfahrungen

In gewohnt souveräner Art und Weise beschrieb Dr. med. dent. R. GLAUSER (Zürich) die ersten klinischen Erfahrungen mit dem TiUnite unter dem Motto: «More than a rough surface!».

Die neue Titanoberfläche führt nicht nur tierexperimentell zu einem verbesserten Knochen-Implantat-Kontakt. Auch eigene Untersuchungen am Menschen zeig-



ten bei der Entfernung von maschinellen Implantaten vs. TiUnite-Implantaten eine auffällige Verbesserung der Haftung des Knochens am Implantat.

Bisher wurden 33 Patienten mit TiUnite konventionell versorgt, und bei 21 Patienten wurden die Implantate sofort belastet. Die noch kurzen Erfahrungen sind ermutigend, Langzeitresultate (z.B. in Bezug auf die periimplantäre Knochen- und Weichgewebsantwort) müssen noch abgewartet werden. Abschliessend stellte Dr. Glauser die berechnete rhetorische Frage: Wieso soll eine seit 35 Jahren bewährte Oberfläche verlassen werden? Seine Antwort: Mit dem neuen System kann eine Optimierung in Richtung schnellere prothetische Versorgung, kürzere Implantate und bessere Ästhetik angestrebt werden.

Die Firma Nobel Biocare liess es sich nicht nehmen, im Anschluss an das Anwendersymposium sämtliche Teilnehmer noch zu einem Apéro einzuladen. ■



Universitätsnachrichten

Anerkennung zum zahnärztlichen Strahlenschutzsachverständigen

Prof. Dr. Urs Brägger, Dr. Karl Dula

Seit 1997 existieren in der Schweiz vom BAG anerkannte Kurse zur Ausbildung zum zahnärztlichen Sachverständigen im Strahlenschutz. Diese Kurse mussten eingeführt werden, da das Strahlenschutzgesetz vom 22.3.1991 verlangt, dass Betriebsbewilligungen für Röntgenanlagen nur erteilt werden, wenn der Gesuchsteller nachweisen kann, dass eine Person mit der Ausbildung zum Sachverständigen im Strahlenschutz die Verantwortung zur Einhaltung des Strahlenschutzgesetzes übernimmt.

In der Strahlenschutzverordnung vom 22.6.1994 wurde zunächst vorgesehen, dass Kurse zur Ausbildung dieses Sachverständigen und die notwendigen Prüfungen von der Aufsichtsbehörde (BAG) hätten durchgeführt werden müssen. In den Schlussfolgerungen der zahlreichen Sitzungen der vom BAG eingesetzten «Arbeitsgruppe Ausbildung der Ärzte und Zahnärzte im Bereich Strahlenschutz» vom 23.10.1996 in Bern wurde aber festgehalten, dass die Universitätszentren der Schweiz sowohl mit der Ausbildung als auch mit der Prüfung beauftragt werden sollten. An der Universität Bern wurde seit dem Studienjahr 1997/98 Dr. Dula mit einem Lektorat für Strahlenschutz betraut, in dessen Rahmen eine gesonderte Strahlenschutzvorlesung sowie ein Strahlenschutzpraktikum etabliert wurden, wodurch die vom Gesetzgeber vorgegebenen und vom BAG prä-

zisierten Inhalte der Ausbildung zum zahnärztlichen Sachverständigen an der Universität Bern erfüllt wurden. Zunächst versuchte dann 1998 der damalige SSO-Präsident, Dr. Hirzel, eine gesamtschweizerisch geltende, offizielle Verfügung vom BAG zu erwirken, dass die Ausbildung während des Studiums offiziell anerkannt würde, was bis dato aber noch nicht erfolgt ist. Nach verschiedenen Kontakten mit dem BAG erhielt Dr. Dula jedoch am 13. September 2000 eine Anerkennungsverfügung vom BAG für den im Grundstudium integrierten Strahlenschutzkurs zum Erwerb des Sachverständigen nach Art. 18 Strahlenschutzgesetz (StSG), wodurch im Jahr 2000 gesamtschweizerisch die ersten Sachverständigen im Strahlenschutz mit diesem Ausbildungsgang an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern ernannt werden durften. ■

Dann wird die Modellherstellung und das Modellieren von Kronen erklärt. Kurze Abschnitte sind den Verblendkronen, der Legierungswahl, der Eingliederung und den Vollkeramikronen gewidmet. Das wichtige Kapitel des Zementierens ist für ein Lehrbuch ungenügend ausgefallen. Anschliessend werden die Stiftaufbauten erklärt. Im Abschnitt über die Brücken werden Überlegungen zur Pfeilerqualität, zur Statik und Brückenausdehnung sowie der Brückenkonstruktion angestellt. Zum Schluss werden unter dem Titel Planungsgrundsätze/-kriterien Vorschläge für viele klinische Situationen gemacht.

Der Abschnitt zur abnehmbaren Prothetik gliedert sich in die Kapitel «Die Partielle Prothese» und «Rehabilitation des Zahnlosen». Der Teil zur partiellen Prothetik beginnt mit der Beschreibung der Bauelemente. Die Diagnostik und die Planung von Klammerprothesen werden detailliert beschrieben. Dazu gehören u.a. auch Überlegungen zu statischen Problemen und zur Verbindung der Prothese mit dem Restgebiss. Die einfache Kunststoffprothese wird ebenso beschrieben wie komplizierte, kombiniert festsitzend/abnehmbare Prothesen.

Der Rehabilitation des Zahnlosen ist ein Fünftel des Buches gewidmet. Die Anfertigung von Totalprothesen ist von der Anamnese bis zur Nachsorge umfassend beschrieben. Verschiedene Abformtechniken und Methoden zur Bestimmung der Kieferrelation werden erklärt. Der Leser bekommt zahlreiche Hinweise zur Zahnaufstellung. Im Kapitel Nachsorge wird das Thema Okklusion, speziell auch die Zusammenhänge mit den Kiefergelenksbewegungen, erklärt. Das Kapitel schliesst mit Erläuterungen zu Sonderfällen wie Schlotterkamm, unter sich gehenden Kämme, Prothesenstomatitis, weich bleibenden Prothesenbasen und einigen Hinweisen zur präprothetischen Chirurgie unter Einschluss von Implantaten.

Ein kurzes Kapitel beschäftigt sich mit dem festsitzenden und abnehmbaren Sofortersatz, im Speziellen mit der Immediatprothese.

Ein umfassendes Kapitel ist mit «Befundadäquate Therapie» betitelt. Einleitend werden grundlegende Gedanken angestellt zu den Zielen und den erfolgsrelevanten Faktoren einer prothetischen Behandlung. Dazu gehören auch Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit und Qualität. Die Bedeutung einer patientenbezogenen Planung und die Information des Patienten werden betont. Das Gesag-

BUCHBESPRECHUNGEN



Prothetik

Marxkors R:
Lehrbuch der zahnärztlichen Prothetik
 3. Aufl., 338 S., 718 Abb., SFr. 176.-,
 Deutscher Zahnärzteverlag, Köln (1999).
 ISBN 3-934280-05-6

Ziel des vorliegenden Lehrbuches ist die Vermittlung des prothetischen Basiswissens. Der Autor beabsichtigt, die riesige Stoff-Fülle im Fach Prothetik auf ein übersichtliches und lernbares Mass zu komprimieren. Auf die Darstellung von spezifischen Verfahren und Methoden wird bewusst verzichtet. Im Weiteren soll dem Leser das Wissen für die Beratung der Patienten über die differenzialthera-

peutischen Möglichkeiten und eine befundgerechte Therapie vermittelt werden.

Die 338 Seiten des Buches sind übersichtlich gegliedert. Die 718 Abbildungen und Skizzen sind einfach und klar. Sie verdeutlichen den gut lesbaren Text.

Das erste Viertel des Buches ist dem festsitzenden Zahnersatz gewidmet. Bei der Präparationstechnik wird u. a. auf die Besonderheiten jedes einzelnen Zahnes eingegangen. Die Abformung mittels Korrekturabdruck mit K-Silikon wird detailliert beschrieben. Andere Methoden werden erwähnt und die Fehlerquellen bei der Abformung diskutiert. Anhand konkreter Beispiele werden die Abformmethoden weiter verdeutlicht.



Universitätsnachrichten

Staatsexamensfeier 2000 am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Stefan J. Paul, Zürich

An der Universität Zürich konnten am 27. Oktober 2000 im Hauptgebäude der Alma Mater 26 Absolventinnen und Absolventen die wohlverdienten Zahnarzt-Diplome in Empfang nehmen. Die Festansprache wurde von Prof. Dr. Dr. Felix Lutz gehalten. Den Anerkennungspreis der Schweizerischen Zahnärztesellschaft 2000 für das beste Staatsexamen erhielten zu gleichen Teilen die Herren Michael Imrigh und David Röttig.



Die 8 Damen und 18 Herren in alphabetischer Reihenfolge: Augello Marelo, Bertschinger Marco, Hälg Gian-Andrea, Hussain Abbas A., Imrigh Michael, Korff Susanne L., Kundert Sascha D., Lublovary Andrea Silvia, Maetze Yvonne, Munzinger Jan A., Ponti Marco B.A., Preiss Axel P., Röttig David, Ruhstaller Petra A., Rutz Gordian, Schildknecht Franziska R., Sekulovski Anna, Signorelli Luca F., Sisera Massimiliano, Sylejmani-Hundozi Luljeta, Tepper Stefan A., Troxler Kilian H., Tschüscher Pirmin H., Vagenknecht-Meier Brigitt M., Werder Peter R., Wessner Bastien (Foto ZZMK).

te wird anschliessend anhand zahlreicher Fälle verdeutlicht. Die vielen möglichen oralen Zustandsbilder werden kategorisiert. In den einzelnen Kategorien werden anschliessend ausgewählte Situationen genauer besprochen. Es werden verschiedene Therapieansätze mit ihren Vor- und Nachteilen gegen einander abgewogen.

Den Abschluss des Buches bilden einige kürzere Kapitel. Unter dem Titel «Gebissfunktion» werden Angaben zur Okklusion, zu Kiefergelenkbewegungen, Kaubewegungen gemacht und die Funktionsanalyse nach Gerber schrittweise erklärt. Ein weiteres Kapitel beschäftigt sich mit der Entstehung und Behandlung von Myoarthropathien. Das Hauptgewicht liegt dabei auf der Okklusion. Andere Faktoren werden nur am Rande er-

wähnt. Im Kapitel «Ausstrahlende unklare Gesichtsschmerzen» wird auf die Rolle der Psychosomatik in der Zahnheilkunde hingewiesen. Es werden Angaben zur Ätiologie und Diagnostik gemacht. Das Gesagte wird mit einigen Fallbeispielen erläutert. Speziell wird auf das Burning-Mouth-Syndrom eingegangen. Ein weiteres Kapitel widmet sich der Gerontoprothetik. Im Zentrum steht die verminderte Adaptationsfähigkeit des älteren Menschen. Die therapeutischen Konsequenzen werden dargestellt. Das Buch schliesst mit einem Kapitel «Psychagogik». Darunter versteht der Autor die Führung des Patienten. Dazu gehören vor jeder Therapie die Anamnese und die Information über die Planung, aus der die Zustimmung des Patienten zur Therapie folgt. Der Autor weist auch

auf die Bedeutung des Behandlungszeitpunktes hin und schliesst mit einigen Hinweisen auf das Verhalten bei Misserfolgen.

Das Literaturverzeichnis ist leider sehr kurz. Das ist zu bedauern. Umfassende Hinweise zu weiterführender Literatur wären in einem Lehrbuch, das sich bewusst auf das Basiswissen beschränkt, für den Lernenden sehr hilfreich. Ein recht umfassendes Sachverzeichnis schliesst das Buch ab.

Das Buch vermittelt prothetisches Basiswissen, wie es von Prof. Marxkors in Münster gelehrt wird. Es umfasst diagnostische, planerische und therapeutische Überlegungen wie auch Beschreibungen von Behandlungen step-by-step. Einige Themenkreise sind meiner Meinung nach auch bei der Beschränkung auf das Basiswissen zu knapp ausgefallen. Dazu gehört ganz klar das Gebiet der Implantologie, das heute in die therapeutischen Überlegungen mit einbezogen werden sollte.

Werner Kündig, Kreuzlingen

Myoarthropathien

Carlsson G E, Magnusson T: Behandlung temporomandibulärer Funktionsstörungen in der Praxis

203 S., 208 Abb., DM 178,-, Quintessenz, Berlin (2000). ISBN 3-87652-372-9

Im Quintessence-Verlag, Chicago, erschien 1999 die englische Originalausgabe «Management of temporomandibular disorders in the general dental practice», die von Alexander Kosfeld in der Schweiz Monatsschr Zahnmed, 110: 546 (2000) bereits vorgestellt wurde. Nun liegt auch die deutsche Übersetzung dieses Werkes vor.

Das klinisch orientierte Buch, das sich an Allgemeinpraktiker wendet, beinhaltet die Problematik der Myoarthropathien (MAP) und ihre einfachen konservativen Behandlungsmethoden. Weiter beschrieben sind die Kriterien zur Identifizierung und Diagnostik von Patienten mit chronischen komplexen Schmerzen, die zu Spezialisten überwiesen und multidisziplinär behandelt werden.

Die Autoren gehen auf vier Themen ein: Grundlagen der Problematik (Beschreibung, Epidemiologie und Ätiologie), Erkrankungen und Symptomatologie, Diagnose und Differenzialdiagnose (Funktionsstörungen und orofaziale Schmerzen) und Behandlungsmöglichkeiten. Kli-

nische Fälle illustrieren das vorgestellte Konzept.

In den ersten drei Kapiteln wird auf die Grundlagen der Problematik eingegangen, dies aus der Sicht der Geschichte der MAP, der Epidemiologie und der Ätiologie. Ersichtlich wird daraus, dass heutzutage noch viele zum Teil gegensätzliche Theorien und zahlreiche unbeantwortete Fragen existieren. Trotzdem möchten die Autoren auf Grund ihrer Erfahrung und mittels wissenschaftlich abgesicherter Erkenntnisse ein für die Praxis brauchbares Konzept zum Umgang mit MAP-Patienten anbieten.

Die Kapitel 4–7 geben eine ausführliche, gut dokumentierte Beschreibung sowohl der Erkrankungen der Kiefergelenke, des Bruxismus, der Zahnabrasion als auch der Symptome bei den Funktionsstörungen wieder. Die klare Textsprache ist mit gutem Bildmaterial ergänzt. Das Kapitel über «Symptome» enthält auch interessante Informationen über orofaziale Schmerzen und über die verschiedenen Typen von Kopfschmerzen. Eine Beschreibung der Pathophysiologie der Muskulatur, der Grundlage der Muskelschmerzen, fehlt leider.

Die Kapitel 8 und 9 widmen sich der «Diagnose der Funktionsstörungen» und der «Differenzialdiagnose». Die Diagnostik auf Grund der Anamnese, der klinischen Untersuchung und der bildgebenden Verfahren der Kiefergelenke ist

klar beschrieben und mit zahlreichen klinischen Bildern illustriert. In der Diskussion über die Differenzialdiagnose besprechen die Autoren die Störungen von Nachbarstrukturen, welche die MAP-Symptome imitieren können: Störungen und Erkrankungen der Ohren, der Sinus, der Speicheldrüsen, Neuralgien und Erkrankungen der Zähne. Für die Diagnose der MAP stellen die Autoren eine einfache Klassifikation von arthrogenen, myogenen oder kombinierten Störungen vor. Leider fehlt in diesem Kapitel die Identifizierung der Kofaktoren, die ebenso Teil der Diagnosestellung ist.

Auf die «Therapie» wird in den nachfolgenden Kapiteln eingegangen. Die wichtigen Voraussetzungen für eine Therapie der temporomandibulären Funktionsstörungen werden zuerst diskutiert: Da die MAP in der Regel fluktuierend und selbst limitierend sind und die genaue Ätiologie nicht bekannt ist, ist eine symptomatische Behandlung indiziert (Reduktion der Schmerzen, der Angst und der Überbelastungen) mit einer Kombination von Beratung/Beruhigung, Verhaltenslenkung, pharmakologischer und physikalischer Therapie. Weiter folgt die Beschreibung dieser konservativen Behandlungsformen wie Kieferübungen, interokklusale Schienen, Behandlung von Schnarchen und Schlafapnoe, Registrieren der Kieferhaltung und okklusales Einschleifen. Jede Methode wird detail-

liert mit Indikationen und Wirkungsmechanismus erklärt, und – wenn relevant – auch mit Kontraindikationen oder Nebenwirkungen.

Ein ganzes Kapitel widmen die Autoren der Illustration des vorgestellten Konzepts, das 30 Fälle mit Anamnese, Befund, Therapie und Kommentaren beinhaltet. Das Buch schliesst mit einem willkommenen Kapitel über Definitionen der Begriffe ab und mit einem etwas limitierten Literaturverzeichnis der wichtigsten Artikel und Bücher, welche die Grundlage dieses Werkes bilden.

Dieses Buch hat die Qualität, ein solides Behandlungskonzept zu vermitteln. Dies trotz Kontroversen und offenen Fragen im MAP-Bereich. Der Textverlauf ist didaktisch mit Titeln und Untertiteln gut gelöst, und am Ende jedes Kapitels werden die «Schlüsselideen» in wenigen Zeilen zusammengefasst. Das Buch erleichtert dem Allgemeinzahnarzt den Umgang mit MAP-Patienten und den Studierenden der Zahnmedizin eine gut verständliche erste Kontaktaufnahme mit dem komplexen Gebiet der MAP.

Kritik ist an den reduzierten Literaturangaben zu üben. Zudem haben die Autoren keine Literaturhinweise in den Text eingearbeitet, um die Lektüre des Buches zu erleichtern, was jedoch die Arbeit wirklich interessierter Leser erschwert.

Isabelle Windecker-Gétaz, Bern

Internationale Dental-Schau Köln 27.–31. März 2001

Eintrittskarten-/Kataloge

Dauerkarte*: Fr. 20.–

Katalog: Fr. 19.–

* Mit den Eintrittskarten können Busse, Bahnen und Züge der KVB und des VSR kostenlos benützt werden.

Weitere Informationen und Bestellung bei:

Büro KölnMesse

Handelskammer Deutschland–Schweiz

Tödistrasse 60, 8002 Zürich

Tel. 01/283 61 11

Fax 01/283 61 21

E-Mail: info@koelnmesse.ch

Homepage: www.koelnmesse.ch

Buchung sowie weitere Reisearrangements:

BTI Kuoni Event Solutions, Messen

Kuoni AG

Tel. 01/224 22 41

Fax 01/224 22 29

E-Mail: messereisen@kuoni.ch

Diagnostik

Faller R V (Ed.):

Assessment of Oral Health.

Diagnostic Techniques and Validation Criteria

204 S., 81 Abb., 20 Tab., SFr. 196.–,

Karger, Basel (2000).

ISBN 3-8055-7030-9

Hand aufs Herz, wer hat nicht schon festgestellt, dass er oder sie in der täglichen Praxis diagnostische Verfahren anwendet, deren Vor- und Nachteile sowie Möglichkeiten er oder sie nicht oder nur aus den Gebrauchsanweisungen der Gerätehersteller kennt? Solche Informationen auf wissenschaftlicher Basis sind, wenn auch nicht über alle heute gebräuchlichen, so doch über einige moderne oder noch in Entwicklung stehende Diagnostiktechniken, in diesem 17. Band der «Monographs in Oral Science» zusammengestellt.

Die Darstellung der Verfahren besteht aus acht von verschiedenen Autoren verfassten Kapiteln, die zum Teil als wissen-

schaftliche Arbeiten, zum grösseren Teil jedoch als Übersichten konzipiert und immer mit ausführlichen Literaturverzeichnissen versehen sind. Ein neuer Abschnitt befasst sich schliesslich mit den Methoden, die zur Überprüfung, d.h. Validierung, von Diagnosetechniken herangezogen werden können. Themen des ersten Kapitels sind die direkte digitale Röntgentechnik zur Identifikation von approximaler oder okklusaler Karies, die Möglichkeiten der Bildverarbeitung zur Verbesserung der Diagnosen und neue, über die routinemässige klinische Anwendung hinausgehende Entwicklungen, die die quantitative Erfassung und dreidimensionale Rekonstruktion kariöser Läsionen erlauben. Im nächsten Abschnitt wird eine Methode vorgestellt, bei der mit einem Papierstreifen Cytokine aus dem Gingivaepithel (nicht der Sulkusflüssigkeit) aufgesogen werden, um über eine quantitative Bestimmung von Interleukin-1 eine Gingivitis zu diagnostizieren. Das dritte Kapitel befasst sich mit einer noch nicht klinisch angewandten Technik, der optischen Kohärenz-Tomografie, die rückgestreutes Laserlicht interferometrisch analysiert und auf diesem Weg Schichtbilder erzeugt. Neben den physikalischen Grundlagen des Verfahrens werden Beispiele von nicht invasiv erzeugten Schnittbildern durch parodontale Weichgewebe wie auch Zahnhartsubstanzen mit und ohne pathologische Veränderungen vorgestellt. Im folgenden Abschnitt kommt die wohl am weitesten verbreitete Diagnosemethode der Parodontologie, nämlich die Sondierung und intraorale Röntgentechnik zur Erfassung von parodontalem Attachment-Verlust, zur Sprache. Bei diesem Thema werden denn auch nicht neue, revolutionäre Entwicklungen vorgestellt, sondern vielmehr die Möglichkeiten des Verfahrens, wie z.B. die Reproduzierbarkeit und Genauigkeit, analysiert. Breiten Raum nimmt in einem weiteren Abschnitt die Beschreibung einer Technik zur qualitativen und quantitativen Erfassung von oralen Oberflächen ein. Die Methode basiert auf der Digitalisierung von Replikas und erlaubt z.B., Attrition von Restaurationen, Plaque, Abrasion durch Zahnreinigung oder die Form von Präparationen zu beschreiben. Ausschliesslich der quantitativen Erfassung von Plaque dient das im sechsten Kapitel vorgestellte Verfahren, bei dem ein mit Fluorescein (einem Fluorochrom) gefärbter Biofilm bei UV-Licht fotografiert und mit bildanalytischen Techniken vermessen wird. Die im fol-

genden Abschnitt erläuterte Methode, die bereits in die Praxis Einzug gehalten hat und einigen Zahnärzten vielleicht bekannt ist, basiert ebenfalls auf Fluoreszenz, dient aber der Diagnose oder auch dem longitudinalen Monitoring von Karies. Dieses Verfahren beruht darauf, dass Zahnhartsubstanzen bei Beleuchtung mit Laserlicht fluoreszieren und die Fluoreszenz durch eine kariöse Entkalkung des Schmelzes reduziert wird.

Alle Kapitel des Buches sind ausführlich und anschaulich illustriert mit Beispielen bildgebender Verfahren und grafischen Darstellungen. Zusammen mit dem allgemein verständlichen Text vermitteln sie ausgezeichnete, wissenschaftlich fundierte Kenntnisse über die physikalischen und technischen Grundlagen der Verfahren wie auch deren praktische Anwendung, allerdings nicht im Stil eines Kochbuches und sozusagen als Ersatz für die Gebrauchsanweisungen. Wenn auch ein Teil der vorgestellten Techniken noch nicht die Praxisreife erreicht hat, kann ich das Werk doch allen angehenden und praktizierenden Zahnärzten wärmstens zur Lektüre empfehlen.

Hans-Ulrich Luder, Zürich

Parafunktionen

Johnke G: Psychische Aspekte dentaler Parafunktionen. Knirschen – Mahlen – Pressen

112 S., 42 Abb., SFr. 114.–, *Schlütersche, Hannover* (2000). ISBN 3-87706-564-3

Parafunktionen im Bereich des stomatognathen Systems sind stereotype, aus der Norm geratene Aktivitäten der Zähne, der Zunge sowie der Kau- und mimischen Gesichtsmuskulatur, die nicht mehr zielgerichtet und zweckgeführt sind. Die sich wiederholenden Bewegungen können mit unterschiedlichem Kraftaufwand ausgeführt werden und jeweils unterschiedlich lang dauern. Es handelt sich zumeist um unbewusst ablaufende Prozesse. Das vorliegende, mit oralen Dysfunktionen befasste Buch beschreibt in einem einführenden Kapitel die unterschiedlichen Arten okklusaler und oraler Parafunktionen sowie ihre Manifestationen. Bei der Diskussion möglicher Ursachen stehen psychische Faktoren wie Stress, Verdrängung, Zwangs- und selbstverletzendes Verhalten im Vordergrund. Auch auf soziale Ursachen und genetische Parameter wird eingetreten, wobei für die Bestätigung der ersten The-

se nur wenige epidemiologische Studien vorliegen und für die Stützung der zweiten These der Informationsträger noch nicht selektiert werden konnte. Die vorliegenden Erkenntnisse sprechen auch eher dafür, dass es sich bei Parafunktionen um erlernte und nicht vererbte Verhaltensmuster handelt. Die Analyse von Morbidität und möglicher Korrelationen erfolgt in unterschiedlichen Kategorien wie Geschlecht, Alter, Stress, Persönlichkeit oder dentale Situation. Die Autorin weist dabei darauf hin, dass allein das häufige gemeinsame Auftreten zweier oder mehrerer Aspekte nur selten den Schluss zulassen, dass es einen eindeutigen Zusammenhang oder eine Entwicklung zwischen diesen Parametern gibt. Findet man Parafunktionen und eine gestörte Okklusion vor, so ist demzufolge der Schluss nicht zulässig, dass fehlerhafte Zahnkontakte oder Führungsverhältnisse die Parafunktionen auslösten oder umgekehrt. Ein spezielles Kapitel dieses Buches ist dem nächtlichen Bruxismus gewidmet. Da dentale Parafunktionen häufig nachts auftreten, ist die Beschreibung der «Schlafarchitektur» und der bisherigen Erkenntnisse aus Nachtschlafanalysen von besonderem Interesse. Trotz der grossen individuellen Unterschiede lassen sich einige Gesetzmässigkeiten feststellen, die über die Art nächtlicher Parafunktionen initialen Aufschluss geben. Ausführlich wird auf die therapeutischen Möglichkeiten bei dentalen Parafunktionen eingetreten, wobei psychologische Behandlungsformen wie Entspannung, Hypnose, Selbstbeobachtung, Biofeedback, Selbstkompetenztraining und Emotionssensibilisierung im Vordergrund stehen. Dabei wird auf die Bedeutung der Kombinationstherapie mit physikalischen Methoden, Massage, Craniosacraltherapie und Akupunktur hingewiesen. Die medikamentöse Therapie mit Antiphlogistika, Analgetika und Muskelrelaxantien erfolgt als adjuvante Massnahme. Die Schienentherapie ist eher als ein Schutz vor den drohenden Schäden und nicht als Therapie der zu Grunde liegenden Problematik zu betrachten. Anhand von zwölf Krankengeschichten werden typische Fallbeispiele sowohl aus der Sicht des Patienten als auch des Therapeuten vorgestellt. Aus diesen Fallberichten lassen sich zahlreiche relevante Hinweise für die tägliche Praxis gewinnen. Angaben zu Anamnese und Befund geben dem Praktiker schliesslich wichtige Hinweise für die Strukturierung seines eigenen Vorgehens bei der Diagnosefindung. Dieses gut do-

kumentierte und auf der aktuellen Literatur abgestützte Buch kann aufgrund der kliniknahen Abhandlung oraler Parafunktionen jedem wissenschaftlich oder praxisorientierten Leser bestens empfohlen werden.

Christian E. Besimo, Brunnen

Prothetik

Jenkins G, Gidde J: Geschiebe – Ein erfolgreicher Weg zum Zahnersatz

160 S., 368 Abb., DM 168,-, Quintessenz,
Berlin (2000). ISBN 3-87652-397-4

Die Autoren stellen im vorliegenden Buch ihr klinisches Konzept für die Anwendung von Präzisionsattachments vor. In einem ersten Kapitel wird kurz auf die Behandlungsplanung eingetreten. Anschliessend wird die Versorgung von verkürzten bzw. unterbrochenen Zahnreihen mit Verlängerungs- oder Schaltprothesen beschrieben und durch zahlreiche labortechnische sowie klinische Abbildungen dokumentiert. Ein weiteres Kapitel ist den Deckprothesen gewidmet. Dabei stehen Steg-Gelenk- und -Geschiebe-Konstruktionen mit individuell gefertigten und konfektionierten Attachments sowohl auf Zähnen wie auf Implantaten im Vordergrund. Die sekundäre Pfeilerverblockung mit Kugel- oder Zylinderankern findet keine Berücksichtigung. Ausführlich wird die Verwendung einer Vielzahl von Präzisionsattachments für die brückenprothetische Versorgung vorgestellt, beispielsweise bei disparaller Pfeilerstellung, als Spannungsbrecher oder zur prospektiven Planung. Das Fräsen von Schulter-Rillen-Geschieben und von Steg-Geschieben wird anhand von zwei klinischen Fällen demonstriert. Das umfangreichste Kapitel befasst sich mit festsitzenden Suprastrukturen auf Implantaten. Individuell gefertigte und konfektionierte Konstruktionsteile gelangen hier als Aufbauten und erneut als Spannungsbrecher zwischen mehreren Brückenteilen zur Anwendung. Die prä-chirurgisch-prothetische Planung als Grundlage für die Herstellung komplexer festsitzender Suprastrukturen auf Implantaten gelangt nicht zur Diskussion. In einem abschliessenden Kapitel wird eine ganze Reihe von Präzisionsattachments in Form von extra- und parakoronalen Geschieben, Gelenken, Kugel- und Zylinderankern sowie Stegen kurz beschrieben. Neuere Verankerungsle-

mente blieben dabei unerwähnt. Die Lektüre dieses Buches lässt eine ganze Reihe von heute etablierten biologischen Grundlagen und konstruktiven Aspekten der prothetischen Rehabilitation mit Präzisionsattachments vermissen. So kann die Beschreibung der Behandlungsplanung ohne Diskussion der Pfeilerevaluation und -auswahl anhand biologischer Parameter nur Stückwerk bleiben. Ebenso wird die sekundäre Pfeilerverblockung und Optimierung des Designs von Hybridprothesen durch Einzelattachments vermisst. Die Vermeidung ausgedehnter und oder aufwendig verschraubter Brückenkonstruktionen durch eine reine Prämolarenokklusion, Unterteilung in kleine, unabhängige Segmente oder Pfeilervermehrung mit Implantaten fand auch keine Berücksichtigung. Die implantatgetragenen Suprastrukturen sind ebenfalls aufwendig verschraubt und tragen den aktuellen Tendenzen in der Implantologie kaum Rechnung. Die Literaturverzeichnisse der einzelnen Kapitel umfassen jeweils nur wenige, zumeist ältere Zitate, die dem interessierten Leser auch nicht weiterhelfen. Zusammenfassend muss leider festgestellt werden, dass die vorgestellten prothetischen Konzepte nicht mehr unseren Vorstellungen entsprechen und auf Grund des gegenwärtigen Wissensstandes nicht zu überzeugen vermögen.

Christian E. Besimo, Brunnen

Schulmedizin – Alternativmedizin

Leemann-Rauber R A: Heilkunst im Wandel – Wissenswertes über Kranksein, Gesundwerden und Wellness

2., ergänzte Aufl., 387 S., 6 Tab., SFR 44.-,
Zürcher Oberländer Buch Verlag,
Wetzikon (1999). ISBN 3-85981-197-5

Trotz aller Fortschritte der naturwissenschaftlichen Schulmedizin gewinnen alternative Heilkonzepte oder komplementäre Heilverfahren weltweit an Beachtung und entsprechen einem Bedürfnis. Schulmedizin und Komplementärmedizin, Alternative Heilverfahren, Paramedizin, Kurpfuscher, Quacksalber, Scharlatane – um diese Inhalte dreht sich die Diskussion im vorliegenden aktuellen Buch. Was macht therapeutisch Sinn, was ist zweifelhaft, was ist abzulehnen? In neun Teilen geht der Autor diesen in der Fachwelt zum Teil umstrittenen Fragen nach und versucht sie

zu beantworten, soweit dies bis heute überhaupt möglich ist. Er stützt seine Ausführungen auf eine 50-jährige Mitbeteiligung an der Entwicklung der modernen Medizin und auf seine ehemalige praktische Tätigkeit als langjähriger Chefarzt eines mittleren Regionalspitals. Deutlich kommt im Text zum Ausdruck, dass verschiedene alternative Therapieverfahren eine Bereicherung der Heilkunst und eine wertvolle Ergänzung zur naturwissenschaftlichen Schulmedizin darstellen. Tatsächlich hat in neueren Jahren in der westlichen Medizin ein Umdenken eingesetzt. Für schweizerische Verhältnisse belegen drei Neuerungen diesen Wandel: 1) Die Schaffung von neuen Lehrstühlen an einigen Universitäten für einzelne, als komplementär deklarierte Heilverfahren. 2) Die Lockerung restriktiver gesetzlicher Bestimmungen, um ausgewählte komplementäre Heilverfahren als Leistungen der Grundversicherung zuzulassen. 3) Die Schaffung von Fähigkeitsausweisen für Mitglieder der FMH, die zugelassene komplementäre Verfahren ihrer schulmedizinischen Tätigkeit angliedern möchten. Fundamentale und unverzichtbare Basis der Heilkunde bleibt aber in jedem Fall die naturwissenschaftlich abgesicherte Schulmedizin. «Das Buch handelt vom Kranksein des Menschen und vom kontroversen Disput zwischen zerstrittenen Jüngern des Askulap. Möge es einem vertretbaren Konsens der Meinungen dienen und eine pragmatische Kooperation all jener fördern, die sich einer seriösen Heilkunde verschrieben haben», wünscht der Verfasser in seinen Schlussbemerkungen. Mit einem umfangreichen Literaturverzeichnis und einem Register schliesst die interessante und lesenswerte Schrift.

Theo Brunner, Oberglatt

ZEITSCHRIFTEN



Parodontologie

Sigusch B, Müller B, Klinger G, Glockmann E:
Die Effizienz der Wurzelglättung beeinflusst das Ergebnis der Antibiotikatherapie bei marginaler Parodontitis

Dtsch Zahnärztl Z 55: 482–486 (2000)

In der vorliegenden Studie wurde bei 31 Patienten in einem Zeitraum von 2 Jahren die Frage untersucht, inwieweit die Wurzelglättungsfrequenz bei Gabe zusätzlicher Antibiotika einen Einfluss auf das Therapieergebnis bei früh einsetzender Parodontitis (early onset parodontitis, EOP) hat. Hierzu wurden die Patienten in 3 Gruppen eingeteilt, wobei 2 Gruppen (n = 21) nach abgeschlossener supra- und subgingivaler Konkremententfernung in der nächsten Sitzung einer Wurzelglättung unterschiedlicher Instrumentationsfrequenz unterzogen wurden. Die Reinigung der Zähne erfolgte mit Gracey-Finierküretten. Die Instrumentationsfrequenz stand in Korrelation zur Sondierungstiefe. Die Therapie wurde durch eine am selben Tag beginnende Antibiose mit dem Metronidazolpräparat Vagimid® (2×500 mg/d, 8d) unterstützt. Eine Kontrollgruppe (n = 10) erhielt nur die Antibiose. Eine Wurzelglättung fand bei dieser Gruppe nicht statt.

Die klinische Untersuchung (Ausgangsuntersuchung) erfolgte nach der Initialtherapie. Klinische Nachuntersuchungen fanden 6 bzw. 24 Monate nach der Wurzelglättung statt. Die Recallfrequenz lag in den ersten 6 Monaten bei 6 Wochen, dann bis zu 24 Monaten bei 12 Wochen. Als Messparameter wurden der Plaqueindex nach Sillness/Löe, der Sulkus-Blutungsindex nach Mühlemann/Son, die Sondierungstiefe (in Millimeter) und der Attachmentlevel herangezogen. Nach abgeschlossener Initialbehandlung waren bei den 31 untersuchten Patienten sowohl Plaque als auch Entzündungszeichen deutlich reduziert. Bei den späteren Untersuchungen liessen sich für alle Gruppen beim Vergleich der Ausgangswerte mit den Untersuchungen nach 6 bzw. 24 Monaten statistisch signifikante Veränderungen feststellen. Die Gruppe

mit der höchsten Instrumentationsfrequenz zeigte dabei die besten Werte für Sondierungstiefe und Attachmentgewinn. Bei der Gruppe mit reiner Antibiose veränderten sich die Werte kaum.

Die Autoren schliessen aus den Ergebnissen, dass ein Therapieerfolg in stärkerem Masse durch die Wurzelglättung als durch die adjuvante systemische Antibiose bestimmt wird bzw. eine adjuvante Antibiotikatherapie nur im Rahmen einer sinnvollen mechanischen Behandlung zum Erfolg führen kann.

Mark Jentsch, Basel

Guided tissue regeneration (GTR)

Zhao S, Pinholt E M, Madsen J E, Donath K:
Histological evaluation of different biodegradable and non-biodegradable membranes implanted subcutaneously in rats

J Craniomaxillofac Surg 28: 116–122 (2000)

Obwohl seit längerer Zeit verschiedene Membranmaterialien für die gesteuerte Gewebereaktion am Patienten verwendet werden, ist dies die erste Studie, die Aufschluss gibt über die unterschiedlichen Gewebereaktionen in der Frühphase nach Implantation des Fremdmaterials.

Folgende Materialien wurden verglichen:

Resorbierbar

- Bio-Gide (Schweine-Kollagen)
- Resolut (Polyglykol/Polylactat)
- Vicryl (Polyglykol/Polylactat)

Nicht resorbierbar

- Gore-Tex (Polytetrafluoroäthylen)

Bei 24 Ratten wurden subkutan dorsal je 5 standardisierte Taschen gebildet und zufällig verteilt je eine Membran von 8×8 mm eingelegt. Eine Tasche diente als Kontrolle.

In 3 Gruppen zu je 8 Tieren wurden die Ratten jeweils am 4., 10. und 21. Tag geopfert.

In der Umgebung aller Membran enthaltenden Taschen hatte sich am 4. Tag eine fibröse Kapsel mit Entzündungszellen

gebildet. Diese Reaktion kann interpretiert werden als Reaktion auf das chirurgische Trauma und als Fremdkörperreaktion. In der Folge schwächte sich die Entzündungsreaktion bei Gore-Tex ab, und die Kapsel wurde dünner, d.h., das Material wird sehr gut toleriert.

Im Gegensatz dazu zeigten alle resorbierbaren Membranen auch am 21. Tag noch eine deutliche Entzündungsreaktion. Vicryl verursachte die ausgeprägteste Fremdkörperreaktion, während bei Resolut schon am 4. Tag ein Einwachsen von Bindegewebe in die Membran zu beobachten war. Zudem wurden bei Resolut Abstossungsreaktionen und Hautulzerationen am 10. Tag beobachtet. Resolut erfüllt die Anforderungen an ein Material für die GTR somit nicht, da es zu früh resorbiert wird.

In dieser Studie waren bei Gore-Tex und Bio-Gide die geringsten Entzündungs- und Fremdkörperreaktionen zu beobachten. Bis heute ist allerdings noch nicht ganz klar, inwieweit die Entzündungsreaktionen die Osteogenese beeinflussen, obwohl einzelne Studien zeigen konnten, dass die Osteogenese sehr empfindlich auf eine Entzündung reagiert. Zur Klärung dieser Frage sind weitere Studien notwendig.

Elisabeth Schmid-Meier, Zürich

Orale Prophylaxe

Behrendt A, Oberste V, Wetzel W E:
Untersuchungen zum Fluoridgehalt von Eistees

Oralprophylaxe 22: 86–92 (2000)

Eistee-Produkte werden überwiegend auf der Basis von Schwarztees hergestellt. Sie zählen zu den so genannten innovativen Erfrischungsgetränken. Ihr Konsum stieg in Deutschland von 1991 mit 0,2 Liter pro Person auf 8,2 Liter für 1998 an. Eistees werden immer häufiger auch von Klein-, Vorschul- und Schulkindern konsumiert. Es bestehen Hinweise, dass Eistees von Kleinkindern in zunehmendem Masse als Flaschen- und Schnabeltassengetränke eingenommen werden. Ziel der besprochenen Untersuchung war es, den Fluoridgehalt von 33 Eistee-Produkten zu ermitteln und den möglichen Einfluss dieser Getränke als systemische und lokale Fluoridquelle ihrer potenziellen Kariogenität gegenüberzustellen. Es wurde der Fluoridgehalt der Standardauflösungen von zehn in körnig-pulveriger Konsistenz und von 23 als flüssige Fertigprodukte vorliegen-

den Eistees potentiometrisch bestimmt. Als Süsstoffe enthielten die Eistees verschiedene Zucker, allein oder in Kombination mit Maltodextrinen, Glukosesirupen und Zuckerersatzstoffen. Nur für ein Produkt ergab sich der Hinweis ausschliesslich auf Acesulfam und Aspartam. Die Menge der Süssungsmittel wurde bei 17 Produkten auf der Verpackung deklariert und variierte zwischen 0,2 und 0,9 g/100 ml Teegetränk. An Säuerungsmitteln waren sämtlichen Tees Zitronensäure oder Zitronensaft beigegeben. Die ermittelten Fluoridgehalte lagen für 5 Produkte unter 0,6 ppm, für 9 Produkte zwischen 0,6 und 1,0 ppm, für 15 Produkte zwischen 1,1 und 1,5 ppm und für jeweils 2 Produkte zwischen 1,6 und 2,0 ppm bzw. über 2,0 ppm. Die pulverigen Eistee-Produkte wiesen signifikant höhere ($p = 0,02$) Fluoridwerte auf als die Flüssigprodukte. Für keines der untersuchten Produkte war die Fluoridkonzentration auf den Verpackungen unter den Inhaltsstoffen deklariert. Aus den Ergebnissen lässt sich schliessen, dass die meisten Eistees beachtliche kariesprotektive bis überhöhte Fluoridkonzentrationen enthalten.

Werden Eistees von Kleinkindern auf Grund ihres Süssgeschmacks in grösseren Mengen eingenommen, so besteht bei gleichzeitiger Fluoridaufnahme aus Tabletten, Speisesalz, Trinkwasser oder weiteren Fluoridquellen die Gefahr einer Überdosierung. Die für die Eistee-Herstellung verwendeten Schwarztees kommen aus der Sicht der Autoren wegen der nachgewiesenen guten Bioverfügbarkeit ihrer Fluoride auch als mögliche Ursache für eine erhöhte Prävalenz der Zahnfluorose in Frage. Koffein ist in der Lage, die Bioverfügbarkeit von Fluoriden zu steigern. Eistees weisen mit 32 bis 157 mg/l eine mit Cola-Getränken (100 mg/l) vergleichbare Koffeinmenge auf. Zudem reagieren Kinder sowie Jugendliche gegenüber Koffein empfindlicher als Erwachsene. Aus dieser Sicht kann der übermässige Genuss von Eistee-Getränken als gesundheitlich bedenklich eingestuft werden. Da bei keinem der untersuchten Produkte der Fluoridgehalt auf der Verpackung deklariert

war, wird deren Erfassung bei der Fluorid-Anamnese schwierig. Schliesslich ist zu beachten, dass bei der Evaluation der aufgenommenen Fluoridmenge nicht nur Mineralwässer und Eistees zu berücksichtigen sind, sondern auch Limonaden, die ebenfalls sehr hohe Fluoridkonzentrationen aufweisen können.

Christian E. Besimo, Brunnen

Zahnerhaltung

Studer S P, Wettstein F, Lehner C, Zullo T G, Schärer P:

Long-term survival estimates of cast gold inlays and onlays with their analysis of failures

J Oral Rehabil 27: 461–472 (2000)

50 Personen, denen in der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und Zahnärztliche Materialkunde, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Zürich bzw. in einer Privatpraxis seit 1950 insgesamt 303 Goldinlays (153) und Onlays (150) eingegliedert worden waren, wurden klinisch und röntgenologisch nachuntersucht. 274 (90%) der 303 restaurierten Zähne waren im Zeitpunkt der Behandlung vital und 29 (10%) endodontisch versorgt. Alle Inlays/Onlays wurden konventionell zementiert: 296 mit ZnO-Phosphatzement, 6 mit Glasionomerzement und 1 blieb temporär zementiert. Resultate der Nachuntersuchung: Die mittlere Beobachtungszeit der 303 Restaurationen lag bei 18,7 (s.d. $\pm 9,5$) Jahren. 86% der Inlays/Onlays standen mehr als ,5 Jahre und 30% mehr als 20 Jahre in Funktion. 261 Restaurationen konnten bei der Nachkontrolle als erfolgreich taxiert werden, 42 (13,8%) waren Misserfolge. Die geschätzten Überlebensraten nach Kaplan-Meyer waren 96,1% ($\pm 1,1\%$) nach 10 Jahren, 87,0% ($\pm 2,2\%$) nach 20 Jahren und 73,5% ($\pm 5,4\%$) nach 30 Jahren. Bei den 42 Misserfolgen handelte es sich in 25 (62%)

Fällen um solche biologischer und in 17 (38%) Fällen um solche technischer Natur. Die Gründe für die biologischen Misserfolge betrafen: Sekundärkaries 17 Fälle (40%), Zahnfrakturen 4 Fälle (9%), endodontische Behandlung 2 Fälle (5%), Primärkaries 1 Fall (2%), Parodontalprobleme 1 Fall (2%). Gründe für die technischen Misserfolge: Retentionsverlust 13 Fälle (30%), extensive Abrasion 3 Fälle (7%), neue Brückenkonstruktion 1 Fall (2%). Sekundärkaries und Retentionsverlust waren somit die häufigsten Misserfolgsursachen. Es ist möglich, dass die Misserfolgsrate durch adhäsive Befestigung der Goldrestaurationen niedriger gehalten werden kann. 12 (41%) von 29 auf endodontisch behandelten Zähnen zementierten Restaurationen endeten in Misserfolgen. Demgegenüber blieben nur 30 (11%) von 274 auf vitalen Zähnen zementierten Inlays/Onlays ohne Erfolg. Der endodontisch behandelte Zahn muss dementsprechend ausdrücklich (statistisch signifikant) als Risikofaktor betrachtet werden. Der Restaurationstyp (Inlay versus Onlay) wie auch die Lokalisation der Restauration (Prämolaren-/ Molarenbereich) beeinflussten hingegen die Funktionsdauer nicht. Nur einer (2%) der 50 Probanden war mit dem ästhetischen Resultat seiner (16) Onlays nicht zufrieden. Bei 231 (76%) restaurierten Zähnen trat nach dem Zementieren keine Hypersensibilität auf. Bei 72 (24%) Zähnen konnte hingegen eine solche festgestellt werden; sie klang aber jeweils nach einigen Monaten wieder ab. Vorübergehende Überempfindlichkeit wurde für Onlays häufiger (43 von 150) angegeben als für Inlays (29 von 153). Wegen unerträglicher Überempfindlichkeit eines Zahnes nach der Zementierung musste aber keine Restauration ersetzt werden. Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse kann die gegossene Goldrestauration als bewährte, dauerhafte und kostengünstige Behandlungsmöglichkeit betrachtet werden, sofern der Patient nicht ausdrücklich zahnfarbene Füllungen wünscht.

Theo Brunner, Oberglatt