

## KONGRESSE / FACHTAGUNGEN



## Europerio 4 vom 19. bis 21. Juni in Berlin

Dr. med. dent. Frauke Berres, Dr. med. dent. Martin Ruppert

*Dreizehn Jahre nach dem Fall der Mauer zwischen West- und Ostberlin zeigt sich die Stadt Berlin in einer einzigartigen Vielfaltigkeit: Glanz, Aufbruch, Provinzialität und Weltläufigkeit ganz dicht beieinander. Ein wahrlich faszinierender Ort, den vierten Europerio-Kongress der European Federation of Periodontology (EFP) zu veranstalten.*

Der von der europäischen Dachgesellschaft aller nationalen parodontologischen Gesellschaften initiierte Kongress fand vom Donnerstag, den 19., bis Samstag, den 21. Juni 2003, im International Congress Center (ICC) statt. Der in einem dreijährigen Abstand organisierte Kongress gilt international als eine der grössten und umfangreichsten Tagungen auf dem Gebiet der Parodontologie und Implantologie. Zahlreiche Referenten aus aller Welt boten mehr als 3000 Teilnehmern aus verschiedenen Nationen beste Qualität und Information. Das traditionelle Hauptprogramm und das Industrieforum präsentierten sich mit namhaften Referenten, neu hinzugekommen sind wissenschaftliche Videopräsentationen, Spezialistenforen, EFP-gesponserte Workshops und Fachseminare. Eine beeindruckende Anzahl von insgesamt 352 Posterpräsentationen zeigten zudem die neuesten Trends in Forschung und Wissenschaft. Begleitet wurde der Kongress von einer umfassenden

Dentalausstellung mit 80 verschiedenen Ausstellern, die über die neuesten Produkte auf dem Dentalmarkt informierten. Neben dem wissenschaftlichen Programm wurde ein gut organisiertes Rahmenprogramm geboten. Die Begrüssungsparty im Foyer des ICC am ersten Abend sowie die Abschlussparty in der Kulturbrauerei Prenzlauer Berg rundeten die insgesamt gelungene Veranstaltung ab. Auf Grund der Grösse des Kongresses wird im Folgenden nur über einige Highlights berichtet.

Die Rolle der Zahnmedizin in den modernen Industrieländern hat sich in den letzten Jahren von der «Dentistry of needs» zur «Dentistry of wants» verändert. Orale Gesundheit und Ästhetik sind zu einem Statussymbol für Selbstbewusstsein und persönlichen Erfolg geworden. Ziel der Parodontologie von heute ist es daher, die Notwendigkeit der parodontalen Therapie mit den ästhetischen Wünschen des Patienten zu vereinbaren. Sicherlich können auch heute



Vorplatz des ICC

nicht alle ästhetischen Ansprüche nach einer erfolgten dentalen und parodontalen Therapie erfüllt werden. Spezielle Techniken der plastischen parodontalen Chirurgie, neue Erkenntnisse im Bereich der regenerativen Verfahren und der Rekonstruktion mit dentalen Implantaten eröffnen dem Kliniker ein weites Spektrum von Behandlungsmodalitäten, um den Wünschen des Patienten gerecht zu werden. Neue Technologien, wie das viel versprechende Tissue engineering geben sogar die Hoffnung, ästhetisch schwierige Fälle und grössere Gewebeverluste zu therapieren. Einen weiteren Schwerpunkt des Kongresses stellte der Einfluss von parodontalen Erkrankungen auf die allgemeine Gesundheit dar. Bakteriell bedingte Entzündungen können sich vom Mundraum ausgehend in den ganzen Körper ausbreiten. Unter diesen Aspekten wurde in verschiedenen Vorträgen ein kausaler Zusammenhang von Parodontitis und Artherosklerose, Frühgeburten und Diabetes diskutiert.

Im *Hauptprogramm* des ersten Tages wurde unter anderem das Thema «*Genetics and Future of Dentistry*» näher betrachtet. Prof. K. Kornman (USA) referierte in diesem Rahmen über das Thema «Management parodontaler Infektionen». Neben der bakteriellen Ursache parodontaler Erkrankungen wies K. Kornman auf die bedeutende Rolle des Wirtsmechanismus hin, der die Voraussagbarkeit verschiedener Therapiemöglichkeiten stark erschwert. In der Vergangenheit konnten Studien zeigen, dass genetische Unterschiede innerhalb von Patienten zu unterschiedlichen Ausprägungen parodontaler Erkrankungen führen können. So beschrieben einige Autoren den Zusammenhang von Polymorphismen der IL-1-Gene und des Schweregrades der parodontalen Erkrankung. K. Kornman ging von diesen Kenntnissen ausgehend auf die Evidenz genetischer Komponenten bei der chronischen Parodontitis ein. Zu-



International Congress Center (ICC) in Berlin



ParaPost®  
**ParaCore**  
 dual cure core material

## Der schnelle Weg zum starken Fundament



Dualhärtendes Stumpfaufbaumaterial aus der 25ml (48gr) Kartusche.

- ✓ Dual härtend
- ✓ Fluoridfreisetzung
- ✓ Röntgenopak
- ✓ Beschleifbar wie Dentin
- ✓ 2 Farben (weiss + dentin)

ParaCore Automix enthält zusätzlich zu den bewährten Glas-Füllerpartikeln noch Glasfasern. Diese Fasern erhöhen die Festigkeit des Stumpfes gegenüber herkömmlichen Materialien.



Coltène AG  
 Feldwiesenstrasse 20  
 9450 Altstätten/Schweiz  
 Tel. +41 (0)71 757 53 64  
 Fax +41 (0)71 757 53 01  
 ventech@coltene-whaledent.ch

**coltène**  
**whaledent**

dem beleuchtete er den Zusammenhang von Risikofaktoren (Diabetes, Rauchen) und genetischen Faktoren.

### **Einfluss der parodontalen Therapie auf den allgemeinen Gesundheitszustand**

Prof. S. Offenbacher (USA) behandelte in seinem Vortrag die Frage, ob eine umfassende parodontale Therapie das Risiko einer Frühgeburt verringere. Der jetzige Stand der Wissenschaft zeige noch keinen eindeutigen kausalen Zusammenhang. S. Offenbacher wies jedoch darauf hin, dass verschiedene Kohortenstudien gezeigt haben, dass eine fortgeschrittene parodontale Erkrankung das Risiko einer Frühgeburt und eines niedrigen Geburtsgewichtes erhöht. Ursache hierfür sei eine Verschleppung von Bakterien über den Blutkreislauf in die Plazenta, was eine verminderte Durchblutung und eine Entzündungsreaktion derselben zur Folge habe. Hierdurch könne es zu einer Unterentwicklung des Fetus und einer vorzeitigen Ruptur der Fruchtblase kommen. Eine multizentrische Studie in Zusammenarbeit mit der University of North Carolina at Chapel Hill soll mehr Informationen bringen. Erste Ergebnisse zeigen, dass Parodontitis während der Schwangerschaft ein eigenständiges Risiko für eine Frühgeburt und ein niedriges Geburtsgewicht sind. Von daher stelle sich die Frage, ob parodontale Erkrankungen mit den Risikofaktoren Rauchen oder Alkoholkonsum während der Schwangerschaft gleichzustellen sind.

Im gleichen Rahmen stellte Prof. R. Genco (USA) die Frage, ob eine parodontale Therapie das Risiko für Komplikationen des Diabetes und kardiovaskuläre Zwischenfälle verringere. Anhand verschiedener Studien zeigte er auf, dass die metabolische Kontrolle des Diabetes durch eine parodontale Behandlung positiv beeinflusst werden kann. Als Indikator diene das glykolisierte Hämoglobin, welches durch eine parodontale Therapie reduziert werden kann. Nach Aussagen von R. Genco seien jedoch weitere kontrollierte Studien nötig, um die Evidenz für diese Beobachtungen zu gewähren. Vor allem müsse der Mechanismus für die erhöhte Gewebedestruktion bei schlecht kontrolliertem Diabetes geklärt werden. Das Gleiche gelte für den Zusammenhang bei kardiovaskulären Erkrankungen. Untersuchungen von Carotid-Atheromen zeigten parodontal-pathogene Keime in der Gefässwand. Zudem seien Bakteriämien bei Patienten mit Parodontitis häufiger und mit stärker-



Frühzeitige Diagnose und Behandlung von Parodontitis kann Zahnverlust verhindern



Entzündetes Zahnbett (Parodontitis)



Gesundes Zahnfleisch

rer Ausprägung zu finden. Er forderte von daher weitere kontrollierte Studien, die den möglichen Einfluss einer parodontalen Therapie auf den allgemeinen Gesundheitszustand aufzeigen.

Ein Hauptthema im Rahmen der *Video-Session* befasste sich am Freitag mit *Implantatgetragenen Restaurationen des posterioren Oberkiefersegmentes*. Prof. Ch. Hämmerle (Schweiz) beschrieb den Grund für die erhöhte frühe und späte Misserfolgsrate von Implantaten im Seitenzahnbereich des Oberkiefers und stellte die bisherigen Untersuchungsergebnisse sowie Therapiemöglichkeiten zur Versorgung des posterioren Oberkiefersegmentes vor. Ch. Hämmerle zeigte alle zurzeit gängigen Techniken zur Sinusbodenelevation sowie die Anwendung von Wachstumsfaktoren, um eine Verbesserung der Erfolgsrate zu erzielen. Die Wachstumsfaktoren (Peptide) wirkten sich auf die Differenzierung der Zelltypen aus und besäßen eine osteo-induktive Wirkung. Diese Peptide können zusammen mit der verbesserten Oberflächenstruktur der Implantate dazu führen, dass der Oberkiefer mit weniger und kürzeren Implantaten versorgt werden könne. Prof. F. Khoury (Deutschland) präsentierte sein klinisches Konzept der Versorgung der posterioren Maxilla. Zur Sinusbodenelevation verwendet er Knochenersatzmaterial und autologen Knochen. Anhand eigener Studien konnte er eine 95%ige Erfolgsrate für das einzeitige Vorgehen aufzeigen. Prof. M. Merli (Italien) referierte über das Thema «Verschiedene chirurgische Techniken». Eine erfolgreiche Sinusbodenelevation stehe und falle mit der initial korrekten Befundaufnahme und Diagnose sowie der darauf basierenden Behandlungsplanung. Massgebend für die Erzielung ästhetisch vorhersagbarer Ergebnisse seien die richtige Auswahl des Implantattyps, eine optimale dreidimensionale Positionierung mit wenigstens 1 mm bukkaler Kno-

chenlamelle. Er präsentierte verschiedene Konzepte zur Versorgung bei ausreichendem Knochenangebot und ebenso bei Augmentationen. Bei der Insertion mehrerer Implantate beträgt für ihn die minimale Restknochenhöhe 5 mm für die Osteotomietechnik. Bei einer Restknochenhöhe von weniger als 5 mm empfiehlt er das zweizeitige Verfahren.

#### Plastische parodontale Chirurgie – Deckung der gingivalen Rezession

Der zunehmende ästhetische Anspruch der Patienten hat dazu geführt, dass der Mundgesundheits zunehmend ein höherer Stellenwert beigemessen wird. Dieser Wandel im Patientenverhalten fordert neben der Kontrolle der parodontalen Erkrankung eine Behandlung, die den ästhetischen Ansprüchen des Patienten gerecht wird. Dr. M. Rocuzzo (Italien) stellte eine Übersicht der chirurgischen Therapiemöglichkeiten (GTR, FST, BGT) zur Deckung bukkaler Rezessionen dar und bewertete diese im Hinblick auf ihre Indikation. Die Technik mit dem Bindegewebestransplantat sei für ihn bei Miller-Klasse-I-&II-Rezessionsdefekten die Technik der Wahl.

Im Rahmen des *Forums für Innovationen* evaluierte Prof. P. Cortellini (Italien) die Effektivität von Bio-Oss® und Bio-Gide® in infraossären Defekten. Zu Beginn stellte er die grundsätzliche Frage, ob es überhaupt möglich sei, parodontales Attachment in lokalisierten infraossären Defekten zu regenerieren. Der quantitative Benefit sei vielmals unbefriedigend. Häufige Probleme, die bei der regenerativen Therapie auftreten, wie der unvollständige Aufbau des Knochendefektes, der Einfluss der Defektmorphologie, die mangelnde Kontrolle der supraossären Komponenten und diverse chirurgische Komplikationen, würden die Vorhersagbarkeit der Ergebnisse erschweren. Dennoch haben Metaanalysen gezeigt, dass die Verwendung von Knochenersatzma-

terial oder die Applikation eines biologischen Materials einen grösseren Gewinn an klinischem Attachment bringt als ein offenes Debridement allein. Welche Vorteile bringt nun die Kombinationstherapie mit einem Knochenersatzmaterial und einer Barriere? P. Cortellini verwies auf die Funktion der Membran als Barriere und auf die Funktion des Knochenersatzmaterials als Platzhalter. Hierbei ging er im Besonderen auf die Kombinationstherapie von Bio-Oss® und Bio-Gide® ein. Diese Kombination könne als eine effektive Methode zur regenerativen Therapie von infraossären Defekten angesehen werden.

Im Rahmen des *Spezialisten-Forums* referierte Dr. D. Herrera (Spanien) über die «Rolle adjuvanter Antibiotika» als Konsens des vierten European Workshop on Periodontology in Ittingen 2002. Er präsentierte ausgezeichnet die Ergebnisse einer systematischen Review, die die Effektivität einer adjuvanten systemischen Antibiotikagabe im Vergleich zur rein mechanischen Therapie bei der Behandlung einer chronischen und aggressiven Parodontitis beleuchtete. Zu Beginn erläuterte er ausführlich die Auswahlkriterien der Papers, die in das Review einbezogen wurden. Zusammenfassend konnte gezeigt werden, dass die systemische Gabe eines Antibiotikums in Kombination mit der mechanischen Therapie (Scaling & Rootplanning) bessere Ergebnisse bezüglich des klinischen Attachmentlevels und der Sondierungstiefen zeige als die rein mechanische Therapie. Dies gelte auch für einen zukünftigen Attachmentverlust. Gestützt auf die Ergebnisse einer Metaanalyse zeigten die Gabe von Spiramycin und die Kombination von Amoxicillin und Metronidazol gepaart mit einer mechanischen Therapie einen statistisch signifikanten Vorteil bezüglich der Reduktion der Sondierungstiefen und des Attachment-Gewinnes. Auf der Basis von nur zwei Studien

scheint es, dass bei bestimmten Formen der Parodontitis (LJP und generalisierte RPP) bessere Therapieergebnisse mit der adjuvanten Therapie von Antibiotika zu erwarten seien.

Nur wenige Monate nach der Einführung der meridol® Zahnbürste stellte die Firma GABA in einer *Pressekonferenz* mit dem meridol® Perio Diagnostics eine weitere Innovation vor. Der auf neuester molekular-biologischer Real-Time-PCR-Technologie basierende Test erfasst sechs spezifische Markerkeime sowohl qualitativ als auch quantitativ. PD M. Stelzel (Deutschland) präsentierte in seinem Vortrag die Vorteile des Testsystems. So sei die Empfindlichkeit des Tests äusserst

hoch. Selbst geringste Mengen parodontalpathogener Erreger (ab etwa 100 Zellen) können noch nachgewiesen werden. Zusätzlich zur Bestimmung der einzelnen Keime wird die Gesamtkeimzahl der in der subgingivalen Plaqueprobe vorhandenen Bakterien ermittelt. Diese Bestimmung erlaubt eine Einschätzung der mikrobiellen Gesamtbelastung. Das meridol® Perio Diagnostics wird im Herbst in der Schweiz eingeführt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Europerio 4 deutlich die Trends der Parodontologie im 21. Jahrhundert aufgezeigt hat. Mit Spannung kann auf den nächsten Europerio-Kongress in Madrid im Jahr 2006 geblickt werden. ■

fundierte Literatur. Die Praxis zeige, dass das verzögerte Vorgehen voraussagbarer sei, als das einzeitige Vorgehen. Bei Kammdefekten sei das ästhetische Resultat z.T. schwer voraussagbar, besonders wenn mehrere Zähne, Knochen- sowie Weichgewebe fehlen.

Zusammenfassung:

1. Das einzeitige Vorgehen habe seine Risiken, für den Patienten sei es jedoch als vereinfachte Vorgehensweise erwünscht. Fazit: Let's keep trying!
2. Bei einer bukkalen Rezession sei entscheidend was für ein Biotyp vorliege: Cave beim *thin biotype*!
3. Das einzeitige Vorgehen sei bei ausgedehnten Kammdefekten nicht mehr voraussagbar und sollte deshalb vermieden werden.

### Frühimplantation

Dr. Dr. Y. Germanier, Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie, Bern

Eine Frühimplantation bringe eine Verkürzung der Behandlungszeit: Erstens, weil auf ausgedehnte GBR-Techniken häufig verzichtet werden könne, und zweitens verkürze sich die Zeit zwischen Extraktion und Implantation. Es gehe hierbei darum, ein Therapiekonzept zu entwickeln, bei welchem man die knöchernen Strukturen möglichst erhalte. Treffend formuliert durch das Zitat: «The tissue is the issue but the bone sets the tone.»

Konzepte: 1. Sofortimplantation: a) Schwierige Präparation des Implantatbettes, das Implantat stehe dabei häufig zu bukkal. b) GBR-Techniken seien häufig trotzdem notwendig. c) Schwieriger primärer

Bericht der Gemeinschaftstagung der SGI und SSOS vom 27. bis 28. Juni 2003 im Hotel Arte in Olten

## Konzepte und Grenzbereiche der Implantatbehandlung

Dr. Vivianne Chappuis und Dr. Michael Bornstein  
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Universität Bern

In diesem Jahr fand die Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Implantologie (SGI) und der Schweizerischen Gesellschaft für Oralchirurgie und Stomatologie (SSOS) als Gemeinschaftstagung im restlos ausverkauften Vortragssaal des Hotels Arte in Olten statt. Der Grund für dieses Zusammentreffen war das 20-jährige Jubiläum der SGI sowie das 5-jährige Bestehen der SSOS. Anlässlich der Eröffnungsrede begrüßte Prof. D. Buser die rund 500 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Er betonte, dass mit 70 000 gesetzten Implantaten in der Schweiz pro Jahr die Implantologie allgegenwärtig sei und dass mit den jährlich steigenden Zahlen die Akzeptanz dieser Therapie sowohl unter den Zahnärzten als auch unter den Patienten steige. Aus diesen Gründen seien die SGI und die SSOS verpflichtet, aktiv für die Qualitätssicherung zu arbeiten, damit die Implantologie auch in Zukunft eine zuverlässige Therapiemethode darstelle.

### Handling von Extraktionsalveolen Sofortimplantation

PD Dr. M. Hürzeler, Privatpraktiker,  
München

Die Sofortimplantation habe ihren Vorteil ganz klar darin, dass von der Patientenseite häufig eine möglichst schnelle Lückenversorgung gewünscht werde. Es liege jedoch in der Verantwortung des Behandlers, dieses Vorgehen vor allem in ästhetischen Bereichen zu überdenken – denn wenn es dabei zu einem Misserfolg kommt, sei dies für den Patienten dramatisch.

Der Sofortimplantation stehe das verzögerte Vorgehen gegenüber. Bei der Sofortimplantation müsse man sich folgende Fragen stellen: 1. Können Implantate in Extraktionsalveolen gesetzt werden? Ja, wenn keine apikalen Pathologien vorhanden seien, ohne Probleme. 2. Sind

GBR-Massnahmen bei einer transmukosalen Einheilung ein Problem? In gewissen Situationen sollte man vorsichtig sein. 3. Ist die Sofortversorgung von Sofortimplantaten sinnvoll? Die eigene klinische Erfahrung zeige eine Misserfolgsrate von 30%. Die Sofortversorgung ganzer Kiefer zeige bei Verblockung bessere Resultate. 4. Ist das ästhetische Resultat voraussagbar? Dies sei die entscheidende Frage, die beantwortet werden müsse. Das ästhetische Resultat werde von folgenden Faktoren beeinflusst: 1. Biotyp der Gingiva: Ein *thin biotype*, häufig assoziiert mit einer hohen Girlandenform, zeige ein stark erhöhtes Risiko eines ästhetischen Misserfolgs. 2. Die Präsenz einer interdentalen Papille: Wichtig dabei zu wissen sei, dass 60–70% der Patienten im Lachbild die Papillen zeigen. 3. Der bukkale Aspekt: Hierbei gebe es keine



Präsident der SSOS Prof. D. Buser bei der Begrüssung der Teilnehmer

Wundverschluss. d) Kontaminationsrisiko. 2. Frühimplantation (6–8 Wochen nach Exzision): a) Keine Kontamination durch bestehende Infektionsherde. b) Abgeheiltes Weichgewebe. c) Partiiell abgeheilte Alveole. d) Man habe noch keine orofaziale Resorption. 3. Spätimplantation (>6 Monate nach Exzision). Der Vergleich zeige, dass GBR-Techniken sowohl bei der Sofortimplantation wie auch bei der Frühimplantation notwendig seien. Wichtig dabei sei, einen 2-wandigen Knochendefekt zu haben und den bukkalen Aspekt möglichst etwas über Bedarf zu augmentieren, damit man langfristig stabile Verhältnisse habe. Die Vorteile liegen unter diesen Gesichtspunkten eindeutig auf der Seite der Frühimplantation. Dieses Therapiekonzept sei deshalb an der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie in Bern die Therapie der Wahl.

Zusammenfassung:

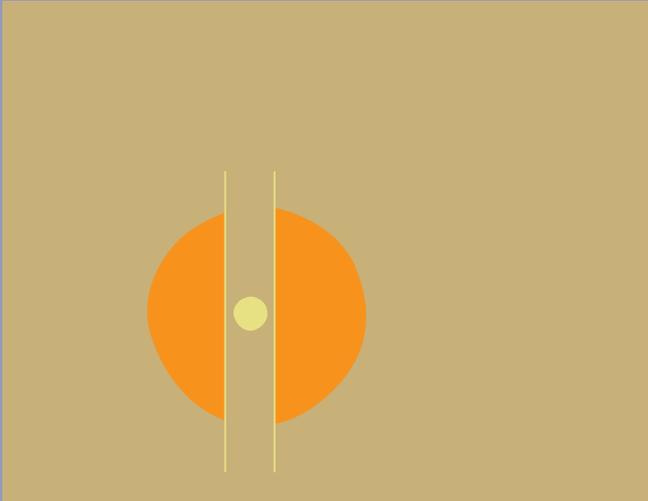
1. die Frühimplantation 6–8 Wochen nach Exzision des Zahnes – eine seriöse Alternative zur Sofortimplantation.
2. Dieses Vorgehen sei Routine an der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie in Bern.
3. Zurzeit laufe eine prospektive klinische Studie.
4. Die Frühimplantation sei eine sichere Variante für den Ungeübten, denn das Gewebe zu lesen, benötige viel Erfahrung.

### Kammprophylaxe

*Dr. R. Jung, Klinik für Kronen-Brücken-Prothetik, Teilprothetik und Materialkunde, Zürich*

Wie häufig wird man mit dem Handling von Exzisionsalveolen konfrontiert? Nach Menghini werden 400 000 Zähne pro Jahr extrahiert. Die zweite Frage sei, wie sehen die Umbauvorgänge der Alveole nach der Exzision aus? Dies sei ein chronisch, progressiver und irreversibler Remodellierungsprozess, der nach 6 Monaten eine Resorption von 25% und nach 2–3 Jahren eine Resorption von 40–60% zeige. Danach komme es zu einer Reduktion von 0,5–1% pro Jahr. Aus diesen Gründen seien Techniken, die diesen Remodellierungsprozess aufhalten, interessant.

Strategien: a) Sofortimplantation: Der Vorteil sei, dass der Knochen sofort unterstützt bzw. erhalten werde. Das Verhalten des Weichgewebes sei bzgl. der Sofortimplantation schlecht voraussagbar. b) GBR: Diese Technik sei eine gute Methode zur Prophylaxe. Resorbierbare



**Advice**

Immer komplexere Wege führen durch die Finanzwelt, gute Beratung wird immer wichtiger.

Ihnen die Orientierung zu erleichtern, das ist für uns Private Banking.

Ein Kennenlernen lässt uns gemeinsam die Richtung finden.

Ihr Weg steht offen, lassen Sie uns darüber sprechen.

Wir freuen uns auf Sie, VP Bank Private Banking.

Vaduz, Zürich,  
Luxembourg, Tortola  
Tel +800 066 053 00  
www.vpbank.com

**VP BANK**  
Verwaltungs- und Privat-Bank Aktiengesellschaft



Präsident der SGI Dr. U. Grunder bei seiner Rede zum 20-Jahr-Jubiläum der SGI

und nicht resorbierbare Membranen zeigen gute Resultate. c) Füller: Über die Füllung der Extraktionsalveole gebe es keine kontrollierten Studien. d) Wurzelreplikas: 1. Nichtresorbierbare Replikas aus Bioglass oder Hydroxylapatit zeigen nach 1 Jahr einen 25–50% Verlust. Deshalb gebe es dafür keine Indikation. 2. Resorbierbare Replikas bspw. aus Polylactidsäure seien ebenfalls schlecht dokumentiert. e) Weichgewebsprophylaxe (WGP): Dabei werden nach der Exzision die Wundränder deepithelialisiert und die Alveole mit Kollagen und BioOss gefüllt. Anschliessend werde mit der Stanze palatinal eine Biopsie entnommen, die Perforation damit verschlossen und mit Nähten fixiert, um einen primären Wundverschluss zu erreichen. Nach 6 Wochen werde das BioOss entfernt und für die Implantation könne somit ein einfacherer primärer Wundverschluss erzielt werden. Diese Methode könnte eine Indikation im ästhetischen Bereich haben, wo eine geschlossene Einheilung angestrebt werde, vor einer primären Kammaugmentation, bei Weichgewebsdefekten vor der Implantation oder im Zwischengliedbereich bei konventioneller Brückenprothetik (s. Tab. I).

**Zusammenfassung:**

1. Es gebe keine Methode der Kammprophylaxe. Entscheidend sei das Timing

| Tab. I                                 | Sofortimplantat | GBR | Füller | Replika | WGP |
|--|-----------------|-----|--------|---------|-----|
| Gute Voraussagbarkeit des Knochens     | +               | +   | -      | ?       | ?   |
| Gute Voraussagbarkeit des Weichgewebes | -               | -   | -      | -       | +   |
| Kurze Behandlungszeit                  | +               | -   | -      | -       | +   |
| Einfaches klinisches Handling          | -               | -   | +      | +       | +   |
| Reduzierte Kosten                      | +               | -   | -      | -       | -   |

| Tab. II Zusammenfassung:    | Augmentation             | Vergleich | Distraktion             |
|-----------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------|
| Behandlungszeit             | 12–16 Wochen             | =         | 12–16 Wochen            |
| Zweiteingriff               | Entfernung Osteosynthese | =         | Entfernung Distraktor   |
| Material                    | +                        | =         | +                       |
| Intraalveoläre Distanz      | +                        | >         | – Kann ein Problem sein |
| Horizontales Knochendefizit | +                        | >         | –                       |
| Externe Knochenatrophie     | +                        | >         | –                       |
| Vektorprobleme              | -                        | >         | +                       |
| Weichteilprobleme           | +                        | >         | ++                      |
| Infektion                   | ++                       | =         | ++                      |
| Komplikationen              | ++                       | >         | +++                     |
| Resorptionen vertikal       | 15–20%                   | >         | ?                       |
| Compliance                  | ++                       | >         | +++                     |
| Publikationen               | 1299                     | >         | 57                      |
| Evidence-based              | 3-4                      | >         | Nicht Evidence-based    |

- und die Strategie der prospektive Therapie.
2. Die Hartgewebsprophylaxe habe eine nur limitierte Indikation bei einer unklaren Planung. Die Indikation von morgen könnte den Indikationsbereich durch resorbierbare Replikas und bioaktive Stoffe wie Wachstumsfaktoren etc. erweitern.
  3. Das Handling der Extraktionsalveolen sollte Teil jedes Therapiekonzeptes sein.

**Grenzbereiche in der Implantologie/ Der atrophierte Kiefer/Kieferabschnitt**

**Augmentation vs. Distraktion**

Prof. F.W. Neukam, Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Erlangen-Nürnberg

Die Distraktion habe sich in den letzten 10–12 Jahren entwickelt. Es kann ca. 1 mm pro Tag distrahert werden. Die Behandlungsdauer liege bei 3–4 Monaten. Wichtig dabei sei es, nach der Distraktion die Konsolidierungs- und Remodellierungsphase abzuwarten. Eine solch lange Behandlungsdauer sei sicher nicht patientengerecht. Die Weichgewebsproblematik, d.h. eine Verbreiterung des Weichgewebes durch eine Distraktion, sei in der oralen Mukosa nicht möglich, obwohl dies häufig postuliert werde. Zurzeit gebe es jedoch wenige prospektive klinische Studien. Das Komplikationsrisiko bei der Distraktion liege v.a. in Kieferfrakturen, Okklusionsstörungen durch den Distraktor während der Distraktion, falschen Distraktionsvektoren, Dehissen-

zen, Nekrosen und Infekten. Die Konsolidierungsphase könnte bspw. durch Cytokine verkürzt werden. Ein Beispiel hierfür wäre das PRP: Das Problem liege aber einerseits darin, dass die Wirkungen konträr seien und die Wirkzeit nur im Bereich von Tagen liege. Deshalb nehme im Tierexperiment die Knochenanlagerung nach 6 Wochen wieder ab.

Die autologe Knochentransplantation vom Beckenkamm sei überall dort indiziert, wo nur eine begrenzte intraorale Knochenmenge gewonnen werden könne. Der Vorteil der Knochenaugmentation liege in der Biokompatibilität, d.h., das Material sei osteogen, osteoinduktiv und osteokonduktiv. Der Nachteil sei, dass es vom Patienten schlecht akzeptiert werde (s.Tab.II).

**Augmentation vs. Distraktion**

Dr. Dr. R. Minoretti, Privatpraktiker, Zürich  
Anhand von vielen klinischen Fällen zeigte der Referent eindrücklich die Methoden und Grenzen der Beckenkammaugmentation und der Distraktion.

Bei der Distraktion gebe es zwei Methoden: Einerseits die Push-Methode, wobei das zu bewegende Stück in die prospektive Position gestossen werde. Dabei bestehe z.B. die Gefahr einer linguale Kippung bzw. eines Vektorproblems. Die andere Methode sei die Pull-Methode, dabei werde an dem zu distrahierenden Stück gezogen, wodurch sich die Vektorproblematik verkleinere.

**Zusammenfassung:**

1. Im Oberkiefer komme meist das autologe Blocktransplantat zum Einsatz.
2. Im Unterkiefer sei die Distraktion der konventionellen Augmentation vorzuziehen.
3. Bei einem ausgeprägten vertikalen Knochendefizit zeige die Distraktion bessere Resultate.
4. Bei einem ausgeprägten horizontalen Knochendefekt zeige die konventio-

nelle Augmentation zuverlässigere Resultate.

### **SGI Nachwuchsförderpreis 2003 Prävention der Alveolarkammatrophy nach Zahnextraktion durch Wurzelreplikas**

*Dr. J. Schug, Klinik für Präventivzahnmedizin, Parodontologie und Kariologie, Zürich*  
In der Zahnmedizin wird heute in der Regel kein Wundverschluss der Extraktionsalveole vorgenommen. In Zukunft wird der Versorgung der leeren Alveole unmittelbar nach der Zahnextraktion eine hohe Bedeutung zukommen. Dies zielt darauf, unerwünschte Nachblutungen, Wundheilungsstörungen und langfristige Resorptionen des Alveolarfortsatzes zu minimieren. Dabei wird die Alveole nach der Zahnextraktion mit einem passgenauen wurzelanalogen und bioabbaubaren Wurzelreplika verschlossen. Das untersuchte Wurzelreplika besteht aus  $\beta$ -Tricalciumphosphat ( $\beta$ TCP) und Polylaktidsäure, welches eine hohe Porosität zeigt, das Eindringen von Blut ermöglicht und der Regeneration förderlich sein soll. Die Herstellung dieser sog. *Root Replika* erfolgt unmittelbar nach der Zahnextraktion und wird mit einer Dubliertechnik durchgeführt. Die Indikation dieser Technik: 1. unklare Planung (Brücke vs. Implantat?), 2. Früh- oder Spätimplantationen, 3. Unterstützung des Zwischengliedbereiches u.a.

### **Knochen-Implantat-Kontaktflächen bei am Patienten entnommenen Mini-Implantaten mit unterschiedlicher Oberflächenbeschaffenheit: eine vergleichende Untersuchung mittels Histomorphometrie und Micro-Computertomografie**

*Dr. P. Ruhstaller, Klinik für Kronen-Brücken-Prothetik, Teilprothetik und Materialkunde, Zürich*

Experimentell wird die Knochen-Implantat-Kontaktfläche bis anhin meist anhand histologischer Aufbereitungen untersucht. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden zwei unterschiedliche Untersuchungsmethoden zur Evaluation der Knochen-Implantat-Kontaktfläche (BIC) an Mini-Implantaten mit unterschiedlicher Oberflächenstruktur eingesetzt. Die Auswertung mittels  $\mu$ CT analysiert den BIC entlang der gesamten Grenzfläche, wogegen die Histomorphometrie eine 2-dimensionale Auswertung an einem gegebenen Probenausschnitt darstellt. Das radiologische Auswertungsverfahren ermöglicht hingegen keine Aussage bezüglich Knochenreifegrad

sowie Knochenaktivität, wohl aber die histologische Aufbereitung. Die höheren Werte betreffend BIC an den Mini-Implantaten der Testgruppe lassen die Möglichkeit einer Verkürzung der belastungsfreien Einheitszeit bei Implantaten mit oxidierten Oberflächen schliessen.

### **Evaluation of soluble intercellular adhesion molecules-1 (sICAM-1) in gingival crevicular fluid (GCF) and sulcular fluid (PISF) in relation to clinical parameters of partially and completely edentulous patients**

*Dr. C. Oezcakil, Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Bern*

Das Ziel dieser Studie war es, die Präsenz und Konzentration von löslichen interzellulären Adhäsionsmolekülen (sICAM-1) der Sulkusflüssigkeit (GCF) von Zähnen und der Sulkusflüssigkeit von Implantaten zu bestimmen und diese mit den klinischen Parametern wie der Sondierungstiefe (PD), dem BoP-Test und dem Attachmentlevel von Patienten mit Zähnen und/oder Implantaten zu vergleichen. Eine Ähnlichkeit des Sulkus um den Zahn und um das Implantat konnte im Zusammenhang mit der Entdeckung des sICAM-1 beobachtet werden. Die Präsenz von sulkulärem sICAM-1 korreliert mit den klinischen Entzündungsparametern.

### **Patientenzufriedenheit und klinische Resultate bei abnehmbaren Implantatversorgungen im zahnlosen Unterkiefer**

*Dr. N. U. Zitzmann, Klinik für Prothetik und Kaufunktionslehre, Basel*

Viele von der Zahnlosigkeit betroffene Patienten leiden unter einem schlechten Prothesenhalt, der vor allem im Unterkiefer mit der fortgeschrittenen Resorption des Alveolarkammes in Zusammenhang steht. Um die Ursache und Motivation für den Wunsch einer Implantatver-

sorgung evaluieren zu können, wurden je 20 Patienten mit einer implantatretinieren (IRO) und einer implantatgetragenen (ISO) Overdenture-Prothese versorgt; eine Patientengruppe mit neuen Totalprothesen wurde als Kontrolle in gleicher Weise über ein Jahr nachuntersucht. Die vorliegende prospektive Studie gibt Hinweise darauf, dass im Unterkiefer bereits mit zwei Implantaten eine Verbesserung funktioneller und psychischer Parameter möglich ist und der finanzielle Mehraufwand gegenüber der Totalprothese unter Berücksichtigung der gesteigerten Kaufähigkeit gering ist.

Die vier Vorträge wurden von der Jury und dem Publikum teils kontrovers diskutiert. Der diesjährige Nachwuchsförderpreis wurde von der Jury an Frau Dr. P. Ruhstaller verliehen.

### **Grenzbereiche in der Implantologie. Sinus Lift: Indikation und Behandlungskonzepte**

#### **Anatomische Grundlagen und Behandlungskonzept**

*Prof. G. Watzek, Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Wien*

Die absolute Bedingung für einen Sinuslift sei eine gute Belüftung und eine gesunde Kieferhöhlenschleimhaut.

Behandlungskonzept: 1. Wiederherstellung physiologischer Verhältnisse in der betreffenden Kieferhöhle: CT, NNH-Aufnahme zur Diagnostik, wenn nötig die Behandlung vorhandener Pathologien 2. Rekonstruktion einer akzeptablen Relation zwischen OK und UK: Die Implantatlänge soll in einer sinnvollen Relation zur intermaxillären Distanz stehen und evtl. mit einem Kammaufbau korrigiert werden. 3. Wahl und Präparation des operativen Zuganges: a) perkrestaler Zugang (nach Summers): Hier sei die Penetrationsgefahr der Kieferhöhlenschleimhaut gross und die eingeführte Augmentationsmenge klein. Der operative Umfang im Vergleich zum bukkalen Fenster sei nur geringfügig kleiner und die Indikation halte sich deshalb in engen Grenzen. b) Bukkaler Zugang: klassischer Zugang c) Fenestration mittels Piezochirurgie: Die Schleimhaut könne damit kaum verletzt werden. Die OP-Dauer sei aber deutlich länger und es bestehe die Gefahr der Überhitzung. 4. Position des Fensters: Ein möglichst kranialer Zugang sei wünschenswert, weil damit in der Kieferhöhle ein 3-wandiger Defekt geschaffen werde, der für die Regeneration deutlich bessere Resultate zeige. 5. Augmentationsmenge: Es soll eine ausreichende Augmentation ange-



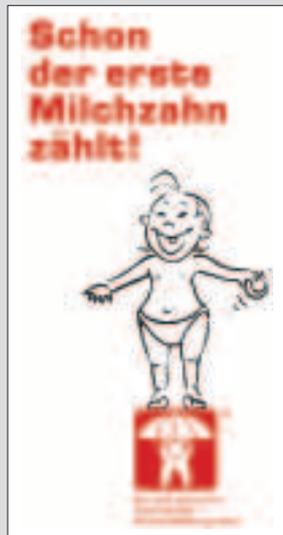
*Drei Kongressteilnehmer während der Erfrischungspause*

## Milchzähne vor Karies bewahren!

Tipps und Informationen für Eltern und andere Erziehungspersonen bietet die kleine aber umfassende Informationsbroschüre der Aktion Zahnfreundlich. Es ist eine mittlerweile traurige Tatsache, dass die Milchzahnkaries in der Schweiz wieder am Steigen ist. Bitte empfehlen Sie Ihren Lesern und Leserinnen diese Broschüre. Wenn ein paar einfache Regeln berücksichtigt werden, können Eltern ihren Kindern eine kariesfreie Kleinkinderzeit beschern.

Um auch der kulturellen Ausprägung beim Kariesanstieg der Milchzähne Rechnung zu tragen, wurde die Broschüre neben drei Landessprachen (Deutsch, Französisch, Italienisch) auch in den Sprachen Türkisch und Albanisch aufgelegt.

Zu bestellen ist die Broschüre direkt bei:  
Aktion Zahnfreundlich Schweiz  
Bundesstrasse 29  
4054 Basel  
E-Mail: [petra.hirsig@toothfriendly.ch](mailto:petra.hirsig@toothfriendly.ch)  
Internet: [www.zahnfreundlich.ch](http://www.zahnfreundlich.ch)



strebt werden. 6. Wahl des geeigneten Augmentationsmaterials: Wenn wenig Knochen vorhanden sei, wünsche man sich ein möglichst osteoinduktives Material. Der Beckenkamm zeige in der Kultur eine 6fach höhere Knocheninduktion als der Kieferknochen. 7. Augmentationsoptimierung: a) PRP zeige keine Stimulation der Zellproliferation. MSC (Mesenchymale Stammzellen) führen im Tierversuch zu einer deutlichen Verbesserung der Regeneration. 8. Implantatinsertion: Mit Hilfe von Bohrschablonen, welche anhand der CT-Aufnahmen im Computer stereolithografisch konstruiert und hergestellt würden, könne die prospektive Position des Implantates bestimmt und übertragen werden. 9. Komplikationsmanagement: Perforationen in die Kiefer- oder Nasenhöhle: a) kleiner Defekt: nihil. b) Grosser Defekt: evtl. kann eine resorbierbare Membran eingelegt werden.

### Indikation und Behandlungskonzept

Dr. K.-L. Ackermann, Privatpraktiker,  
Filderstadt

Der Referent wies darauf hin, dass man sich bzgl. der Evidenz der Sinusbodenaugmentation auf einem Level 3 bez. 4 befinde.

Das Problem bei der Summers-Technik sei, dass man nicht so genau wisse, was man tut. Ein einzeitiges Vorgehen sei bei einer Restknochenhöhe von 5 mm empfehlenswert: 1. Elevation der Schleimhaut, 2. partielle Augmentation, 3. Im-

plantatinsertion, 4. volle Augmentation. Es werden meist Bohrschablonen verwendet, wobei das Konzept der Zahnfür-Zahn-Insertion verfolgt werde, d.h. keine Verblockung und keine Brückenversorgungen. Als Augmentationsmaterial werde in etwa 70% der Fälle nur BioOss mit einer Partikelgrösse von 1–2 mm oder in den restlichen Fällen BioOss im Gemisch mit autologem Knochen verwendet. Bei einer Restknochenhöhe von 4 mm empfehle sich ein zweizeitiges Vorgehen.

Komplikationen: 1. Perforationen: Wenn diese klein seien, dann benötigen sie keine Therapie. Bei grösseren Perforationen empfehle sich, diese mit einer Membran abzudecken. 2. Infekte: In 3% komme es zu Infekten, welche eine Ausräumung des augmentierten Materials erfordern. 3. Kieferhöhlensepten (Underwood-Septen): Diese verursachen präparationstechnische Probleme. 4. Prothetische Komplikationen: nicht versorgbare Implantate.

Der Referent schloss mit einem Zitat von Kirkegard: «Das Leben wird vorwärts gelebt, aber oft rückwärts verstanden.»

### Risikoschätzung und Garantieprogramme

#### Der SSO-Tarif und Garantieleistungen

Ch. Bless, Wirtschaftliche Kommission der SSO, Bern

Der Zahnarzttarif sage Folgendes zu den Garantieleistungen: Die Tätigkeit des Zahnarztes sei als Auftrag im Sinne von

Art. 394ff. OR zu qualifizieren: *Der Zahnarzt verpflichtet sich für eine getreue und sorgfältige Arbeit, d.h., seine zahnärztliche Tätigkeit hat sich nach den anerkannten Regeln der Zahnmedizin zu richten, und es gibt keine Erfolgsgarantie. Er ist haftbar bei der Vernachlässigung der Aufklärungspflicht und bei Kunstfehlern. Dazu gehören klare Verletzungen der Sorgfaltspflicht und die Vernachlässigung gültiger Regeln.*

Zusammenfassung:

1. Der Tarif äussere sich nicht zu Garantieleistungen.
2. Man sollte gesunden Menschenverstand walten lassen, das Gespräch suchen und Kulanz zeigen.
3. Dies alles diene dem Interesse einer guten Zahnarzt-Patienten-Beziehung.

### Risikoeinschätzung und Garantieprogramm

Prof. D. Buser, Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie, Bern

Bei den Risiken unterscheide man patientenabhängige, implantatabhängige und behandlerabhängige Risikofaktoren:

a) Behandlerabhängige Risikofaktoren:

1. OP-Technik mit Gewebeschädigung,
2. Implantate in Fehlposition, 3. ästhetische Misserfolge. Hier sehe man, dass die Risiken im chirurgischen Vorgehen liegen.

b) Implantatabhängige Risikofaktoren:

1. schlechte Implantatverankerung im Knochen (Implantatoberfläche), 2. Implantatfrakturen (Implantatmaterial, Implantatdurchmesser), 3. Technische Komplikationen (Interface Implantat/Abutment, verschraubt vs. zementiert).

c) Patientenabhängige Risikofaktoren:

1. Gesundheitszustand: Knochenerkrankungen, immunologische Erkrankungen, Immunsuppression, vorbestrahlter Kiefer und unkontrollierter Diabetes seien entscheidende Faktoren. 2. Parodontale Resistenz: Attachmentverlust in mm pro Jahr und die Anamnese einer durchgemachten Parodontitis. 3. Raucher: Mehr als 10 Zig. Pro Tag werden problematisch.

Es gebe einen synergistischen Effekt zwischen Interleukin-1 positivem Genotyp und den Rauchern. Die Literatur zeige, dass der PST-positive Raucher ein hohes Risiko habe, periimplantäre Infekte zu entwickeln. Dieser PST-Test werde an der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie Bern bei allen Rauchern und bei unklarem parodontalem Knochenverlust durchgeführt. 4. Mundhygiene, 5. Bruxismus: Dieses Thema werde in der Literatur kontrovers diskutiert. 6. Lokale Knochenanatomie: schwache Knochenstrukturen, lokale Knochendefekte und extrem atrophierte Kiefer.



Ein Rundgang in Olten nach dem Mittagessen

Ein solches Riskassessment werde bei jedem Patienten durchgeführt. Liege ein Patient in der *Low-risk*-Gruppe, so erhalte er eine Garantie von 5 Jahren (Voraussetzung: Der Patient müsse im Recall bleiben). Liege der Patient in der *High-risk*-Gruppe und wünsche er dennoch eine Implantatversorgung, so erhalte er keine Garantieleistung.

Zusammenfassung:

1. Die Risiken bei den Implantatpatienten seien heute weitgehend bekannt.
2. Bei jedem Patienten könne ein individuelles Risikoprofil erstellt werden.
3. Vorsicht sei bei *High-risk*-Patienten geboten.
4. Die Garantieleistungen würden nach dem Risikoprofil ausgerichtet.
5. Das vorgestellte Konzept sei einfach in der Handhabung und habe sich bisher gut bewährt.
6. Die Reaktion der Patient/innen seien sehr positiv.
7. Das Konzept werde in Zukunft neu beurteilt und falls notwendig adaptiert.

#### Garantieprogramm

PD Dr. J.P. Bernard, Division de Stomatologie et Chirurgie oral, Genève

Jeder Patient erfordere ein individuelles Behandlungskonzept. Die Verantwortung liege beim Behandler: 1. Die eigenen Grenzen kennen. 2. Fundierte Fort- und Ausbildung. 3. Vorsichtige und be-

dachte Haltung. 4. Aufklärung des Patienten. 5. Die Evaluation von Materialien und Konzepten.

An den Universitäten Bern und Genf würden vorwiegend rauhe (eher kürzere) Implantate gesetzt. Auch werde nicht jedes Implantat durch einen Zahn ersetzt und die transmukosale Einheilung bevorzugt. Dieses Therapiekonzept zeige sehr gute Erfolge und habe sich in der Praxis durchgesetzt.

Gebe es einen Misserfolg, so werde das Implantat ohne zusätzliche Kosten ersetzt (Kulanzprinzip).

#### Garantieprogramm des Zahntechnikers

M. Camin, Zahntechniker, Zürich

Garantiefälle sollten durch Erfahrung vermieden oder im Gespräch gelöst werden. Die qualitätsorientierte Korrektur und die Kulanz stehe über den gesetzlichen Richtlinien. Rechtlich gebe es folgende Möglichkeiten: 1. Die Wandelung (die Arbeit müsse definitiv unbrauchbar sein). 2. Die Minderung (dieses Vorgehen gleiche eher einem Bazar und habe mit Qualitätssicherung nicht viel zu tun). 3. Die Nachbesserung (der Techniker dürfe Korrekturen vornehmen). 4. Schadenersatz (der Besteller müsse hierbei das Gespräch suchen).

Wichtig seien vor allem auch die präventiven Massnahmen: 1. Nur beste Materialien verwenden. 2. Eine gute Teamarbeit pflegen. 3. Bei rechtlichen Problemen – klare Absprache und professioneller Umgang.

#### Diskussion der Kongressveranstaltung

Das vielseitige Kursprogramm eröffnete interessante Aspekte über aktuelle Grenzbereiche und Möglichkeiten der Implantatversorgung. Dennoch waren sich alle Referenten einig, dass die So-

fortimplantation in gewissen Fällen sicher ihre Berechtigung habe, dass jedoch die Indikation im ästhetischen Bereich vorsichtig gestellt werden sollte.

Die Frage bezüglich Voraussagbarkeit einer Papille im Bereich von Implantaten wurde diskutiert. Trotz eines Abstandes von weniger als 5 mm zwischen krestalem Knochen und prospektivem Kontaktpunkt Implantat-Krone-Zahn könne eine Papille nicht mit 100% Voraussagbarkeit generiert werden.

Im Weiteren stellte sich die Frage, ob der Einsatz von PRP gerechtfertigt sei. Interessant wäre es, Zytokine auf der Implantatoberfläche aufzubringen, um damit bioaktive Implantate zu schaffen, welche die Knochendichte und die Primärstabilität verbessern. In einzelnen Fällen habe PRP sicher eine Indikation, dabei aber nur in Kombination mit autologem Knochen.

Über die Garantieleistung der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie Bern gab es rege Diskussionen. Auf den Ausdruck «Garantie» sollte aus rechtlichen Gründen besser verzichtet werden, sondern man sollte besser von «Kulanzleistung» sprechen. Es wurde an die Selbstverantwortung des Behandlers appelliert und der Begriff des «Quartalsimplantologen» in Bezug auf Qualität und Misserfolg diskutiert. Ebenfalls wurde auf das Problem hingewiesen, dass der Prothetiker das chirurgische Prozedere nicht beurteilen kann und umgekehrt – deshalb ist eine gute interdisziplinäre Kommunikation Voraussetzung. Auch die Frage, welche Komplikationen dem Patienten mitgeteilt werden sollen, wurde erörtert: Man sollte den Patienten über Komplikationen informieren, die ein Auftreten zwischen 1–2% zeigen. Auch eine Aufklärung in zwei Sitzungen wurde postuliert, um dem Patienten eine ausreichende Bedenkzeit einzuräumen. ■

**ENAMEL plus**  
HFO

**"NEW GENERATION"**

Noch einfacher und effektiver!

Vertrieb Schweiz:

**BENZER - DENTAL AG**

Saathenstr. 31, 8051 Zürich

Tel. 01/322.29.04 - Fax 01/321.10.66

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



**Verlangen Sie unseren ausführlichen Farbprospekt**

Praxis: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ / Ort: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_  
Datum: \_\_\_\_\_

## LESERBRIEF



## Cavete Collegae!

Dr. med. J. Bitterli, Freiburg

*oder: Warum ich der Personalvorsorgestiftung der Ärzte und Tierärzte gekündigt habe. Bei der Abrechnung 2002 habe ich festgestellt, dass in St.Gallen nur die AHV-Beiträge nach den Lohnblättern abgerechnet wurden, nicht aber die Beiträge der 2. Säule. Nach dreimaliger schriftlicher Vorstellung halte ich nun die effektive Abrechnung auch der 2. Säule in der Hand: meine Praxisassistentin L.A. erhält statt Fr. 2829.– nur Fr. 2448.– gutgeschrieben, E.G. steigt von Fr. 3827.– auf Fr. 4428.–, bei M.S. beträgt der Unterschied satte minus 47%. Auf Deutsch: L.A. und M.S. wurden überhäuft, E.G. bestohlen. Für mich resultiert ein Guthaben von Fr. 116.–, ich wurde also auch Opfer der so genannten 10%-Klausel.*

Eine solche Klausel ist ungerecht und muss abgeschafft werden. Weder schriftlich noch mündlich habe ich dazu irgendeine Antwort erhalten. Ich kann Sie, liebe Kolleginnen und Kollegen aus der Human-, Zahn- und Veterinärmedizin des-

halb nur auffordern: Kontrollieren Sie Ihre Personalabrechnungen auf Ungeheimheiten in der 2. Säule und verlangen Sie in St. Gallen eine richtige Schlussabrechnung. ■

## BUCHBESPRECHUNG



## Kinderzahnmedizin

**Splieth Ch:**

**Kinderzahnheilkunde in der Praxis**

360 S., 331 Abb., eine CD-Rom mit 5 Videosequenzen, € 108.–, Quintessenz Verlags GmbH, Berlin (2002)  
ISBN 3-87652-173-4

Das neu im Quintessenz Verlag erschienene Buch mit CD-Rom ist eine empfehlenswerte Zusammenfassung der aktuellen Kinderzahnmedizin. Viele Abbildungen und Tabellen sowie stichwortartige Zusammenfassungen der einzelnen Abschnitte unterstützen diese praxisorientierte Präsentation, die bestimmt sowohl Kinderzahnärzt/innen, allgemeine Praktiker/innen wie auch Student/innen ansprechen dürfte.

Das Buch ist in 5 Hauptkapitel gegliedert.

1. Kapitel: Wachstum und Entwicklung. In didaktisch klaren Abschnitten werden die verschiedenen Phasen der körperlichen Entwicklung beschrieben; Hirnschädelwachstum, Gesichtsschädelwachstum und Kieferwachstum werden deutlich hervorgehoben. Der Autor beschreibt dann die oralen und die verhaltenspsychologischen

Entwicklungen jeder wichtigen Phase: Säugling, Kleinkind, Kindergartenkind, Schulkind und Jugendlicher. Sehr wichtig sind die Hinweise auf die jeweiligen Präventionsmöglichkeiten und die zu erwartende Kooperationsfähigkeit, resp. auf die altersadäquaten Möglichkeiten der zahnärztlichen Interventionen.

2. Kapitel: Anamnese und Planung. Allgemeine Anamnese, spezifische zahnmedizinische Aspekte sowie Dokumentation und juristisch relevante Punkte werden beschrieben. Der Autor geht auch auf die hochaktuellen, aber sehr schwierigen Aspekte der Kindsmishandlung ein, auf die Prävalenz, die Ursachen, die Formen, die Symptome und die spezifischen Befunde.

3. Kapitel: Es bildet den Schwerpunkt des Buches: Routinebehandlungen beim Kind. Es werden einleitend, in knapper Form, diverse Aspekte des kinderfreundlichen Verhaltens des Zahnarztes beschrieben. Eine risikospezifische, individuelle Kariesprophylaxe wird unter Berücksichtigung sozialer, kultureller und intellektueller Aspekte präsentiert. Der Fissurenversiegelung wird ein ganzes Unterkapitel gewidmet, die Notwendigkeit des Kofferdams sollte strenger for-

muliert sein. Weiter werden allgemeine und spezifische Aspekte der Lokalanästhesie beim Kind sowie mögliche Komplikationen erläutert. Die Vorteile der Behandlungen unter Kofferdam werden mit Angaben der wichtigsten Klammern und möglichen Techniken deutlich gemacht. Zur chemomechanischen Kariesentfernung wird die Carisolv™-Methode vorgestellt. Im Unterkapitel Füllungstherapie werden die heutigen Standards in der Füllungstherapie im Milchgebiss sowie im Wechselgebiss vorgestellt. Die Auswahl des Füllungsmaterials resp. die Ansprüche an die Füllungsqualität in Bezug zur Kooperation des Kindes sprechen für die grosse Erfahrung des Autors. Auch die vorgestellte Endodontie entspricht zeitgemässen Standards. Die immer aktuelle Diskussion der Vitalamputation mittels Kalziumhydroxid-Präparaten versus Formaldehyd-Präparaten wird differenziert erläutert. Es folgen spezielle Aspekte der Milchmolarenextraktion: Dem Thema Traumabehandlung wird entsprechend seiner Wichtigkeit ein längeres Subkapitel gewidmet, Prävention und Erstversorgung werden detailliert vorgestellt. Die Einteilung der Verletzungsformen ist mit Abbildungen sehr gut dokumentiert, der Behandlungsablauf der einfachen Verletzungsformen entspricht den aktuellen Empfehlungen, diejenige der schwierigeren Formen sollte aktualisiert werden. Weiter werden die Behandlung der internen und externen Verfärbungen vorgestellt. Die funktionelle Kieferorthopädie im Milchgebiss und Wechselgebiss wird dem Nichtfachspezialisten einfach und übersichtlich vorgestellt: sagittale, vertikale und horizontale Abweichungen, frühzeitiger Milchzahnverlust sowie bleibender Zahnverlust (z.B. nach Frontzahntrauma) und deren Therapiemöglichkeiten. Abschliessend werden die Basismassnahmen beim Auftreten eines Behandlungszwischenfalls beim Kind erläutert.

4. Kapitel: Das unkooperative Kind. Als Hilfsmittel werden Hypnose, Akupunktur, Sedierung und Intubationsnarkose besprochen. Auf die Möglichkeit der Lachgassedation wird nur sehr knapp hingewiesen. Die Korrelation von Mundgesundheit und Lebensqualität wird in bemerkenswerter Weise analysiert. Zusätzlich werden die Therapie der Flaschenkaries, die interdisziplinäre Behandlung von Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten, die Betreuung von behinderten Kindern und die Behandlung parodontaler Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen kurz vorgestellt.

5. Kapitel: Gegenüberstellung der Kinderzahnmedizin in der Familienpraxis und in der spezialisierten Kinderpraxis. Die CD-Rom mit Videosequenzen ist leider qualitativ nicht hervorragend. Das Management des schwierigen Patienten wird nicht als Einheit vorgestellt, sondern in vielen Wiederholungen von Verhaltensformung. Hygienische Aspekte wurden teilweise vernachlässigt. Am Kiefermodell werden die Carisolv™-Me-

thode, die Kofferdamapplikation und die Anfertigung einer Stahlkrone für Milchmolaren demonstriert.

Zusammengefasst: Es ist ein ideales Lernbuch für den Studenten und ein gutes Nachschlagewerk für den Allgemeinpraktiker. Für den Kinderzahnarzt ist es eine übersichtliche Zusammenfassung.

Elisabeth Altermatt-Tschopp, Zürich

- Erschöpfung (Man ist gefühls- und leistungsmässig am Ende.)
- Depersonalisierung (Man ist wirklich nicht mehr bei dem, was man tut, man ist gleichgültiger geworden.)
- Fehlende Selbstwirksamkeit oder anders ausgedrückt ein Gefühl von Ineffizienz (Man kann machen, was man will, und bewirkt nichts.)

Für die Ärzte gilt allgemein, dass das Gefühl, erdrückt zu werden und die eigenen Bedürfnisse, Arbeit, Familie und soziale Verpflichtungen nicht unter einen Hut bringen zu können, sehr stark mit einem Burnout korreliert. Der Aufwand passt nicht zum Ertrag.

Bei den Grundversorgern (Allgemeinpraxis) kommen noch weitere Faktoren dazu: Sie erhalten wenig Unterstützung von den Universitäten, da das Forschungsinteresse an Entscheidungsalgorithmen, die in der Allgemeinpraxis so wichtig sind, gering ist. An den Universitäten werden vorwiegend Spezialisten ausgebildet. Die universitäre Forschung bietet wenig Hilfe, Diagnosen und Therapieempfehlungen von verschiedenen Spezialisten auf einen Nenner zu bringen. Dies ist aber eine alltägliche Aufgabe der Grundversorger, mit der sie häufig allein gelassen werden. Auch sind psychische Faktoren bekannt, die das Risiko, an einem Burnout-Syndrom zu erkranken, erhöhen. Eine gewisse Pedanterie, ein Ordnungszwang und Probleme, sich damit durchzusetzen, gehören dazu.

#### Was schützt vor einem Burnout?

Am wichtigsten ist eine gewisse Flexibilität in den Arbeitsabläufen, eine professionelle Kontrolle der eigenen Betroffenheit, sodass das eigene Engagement in bestimmten Grenzen gehalten wird und nicht die gesamte Persönlichkeit infiziert. Die professionelle Distanz soll fein reguliert werden, nicht aber im privaten Bereich. Ziel soll eine bewusste Grenzziehung zwischen Arbeitswelt und Privatleben sein. Die Arbeit sollte ein bisschen lockerer, gelassener und besser abgegrenzt angegangen werden. Vielleicht hilft es ja, sich im Alltag täglich zu einer

## ZEITSCHRIFTEN



### Praxismanagement

**Langewitz W, Keberle S**  
(Zusammenfassung Walser S):  
**Irdische Sorgen: Burnout**  
*Primary Care 3: 146–149, (2003)*

Sorge tragen zu sich selbst ist genauso wichtig wie Sorge tragen zu den Patient/innen. Viele Praxisinhaber beginnen an der eigenen Effizienz zu zweifeln, spüren auch, dass sie das Management einer Praxis nie von Grund auf erlernt haben. Burnout ist plötzlich nicht nur ein Begriff für andere, sondern könnte auch für sie selbst zutreffen.

Wo könnten Gründe für ein Burnout-Syndrom liegen? Bei einer Umfrage bei den Schweizer Internisten entpuppte sich nicht die lange Arbeitszeit, sondern die immer drückendere Beschäftigung mit der Administration als Hauptproblem. Nicht der Aufwand in der Privatpraxis wurde als zu gross empfunden, sondern das Ergebnis als zu gering. Fragen der Politik und der Kassen erwiesen sich als grosse Belastung. Das Geld spielte insofern eine Rolle, als dass bei einem zeitähnlichen Stundenaufwand von Managern ein weit grösseres Einkommen erzielt wird. Ein weiteres gewichtiges Problem stellten die vielen psychosomatischen Patient/innen dar, für die zu wenig Zeit und für deren Behandlung keine wirklich fundierte Ausbildung vorhanden sei.

Das frühzeitige Erkennen der Entstehung eines Burnout ist sehr wichtig. Das Wort wurde zum ersten Mal in den Siebzigerjahren in Kalifornien bei Mitarbeiter/innen einer Drogenklinik beschrieben. Ein Burnout entsteht nur, wenn die Betroffenen «selbst gebrannt» haben, d.h., wenn sie sich sehr stark engagiert

haben. Diejenigen die sich wenig einfühlen bekommen selten ein Burnout. «Sich ausgebrannt fühlen» ist ein Ausdruck, der allen klar ist. Ein eigenes Burnout zu erkennen, ist aber oft schwierig, da der Betroffene selbst betriebsblind ist. Für Ärzte/innen gehört ein inneres «Hitzegefühl» offenbar zum alltäglichen Wohlbefinden, es ist die richtige Betriebstemperatur. Angehörige erkennen Burnout-Anzeichen oft früher.

Wie kann das Erkennen des eigenen Burnout gefördert werden? Eine beginnende Erschöpfung kann beispielsweise am Ungeduldigen und Fluchen bei Kleinigkeiten erkannt werden. Wird das Garagetor etwas zu laut und zu heftig geschlossen? Oder bemerkt der Ehepartner, dass man nach der Arbeit nur noch in seinen Lieblingssessel sinkt, um die Zeitung zu lesen und um seine Ruhe zu haben? Vielleicht wird auch die Musik der Kinder als zu laut empfunden? Könnten dies nicht doch Zeichen sein für vielleicht «too much»?

Die Literatur sagt, ein Burnout sei vorhanden, wenn das Gefühl entsteht, dass nichts mehr bewegt werden kann und dass zu nichts mehr Lust vorhanden ist. Man hat das Gefühl, ineffizient zu arbeiten, man wird von der Arbeit überrollt. Alles wird zu viel für den Betroffenen, Reizbarkeit und Konzentrationsstörungen nehmen zu. Ärzte zeigen dreimal so häufig Abhängigkeitserkrankungen im Vergleich zu anderen Berufsgruppen. Weitere Zeichen sind erhöhter Alkoholkonsum, verspannte Nackenmuskulatur, Rückenschmerzen, Depressionen, Ängstlichkeit und Schwarzsehen. Bei Männern – häufiger als bei Frauen – kommt ein Abflachen der Gefühle dazu.

Ein Burnout-Syndrom wird hauptsächlich durch drei Faktoren definiert:

### 1944–1978 SMfZ gebunden, gratis

Frau Dorothea Scher  
Blatten 627  
9063 Stein AR  
Telefon 071/367 11 67

bestimmten Zeit ein Time-out von ein bis fünf Minuten zu nehmen, um vorübergehend «den Stollen zu verlassen» und den Alltag aus einer anderen Distanz zu betrachten. Wie wichtig solche Unterbrüche sind, zeigen Studienergebnisse, die den teilzeitlich arbeitenden Kolleginnen und Kollegen eine deutlich bessere Lebensqualität und eine viel geringere Burnout-Quote bescheinigen.

Felix Meier, Zürich

## Endodontie/Chirurgie

### Balto H, Al-Nazhan S: Attachment of human periodontal ligament fibroblasts to 3 different root-end filling materials: Scanning electron microscope observation

*Oral surg oral med oral pathol 95: 2 222–227 (2003)*

Wird bei einem Zahn eine Wurzelspitzenresektion vorgenommen, soll der Wurzelkanal mit einem Wurzelfüllungsmaterial abgedichtet werden. In dieser In-vitro-Studie wurde das Anhaftverhalten humaner Parodontalfibroblasten an die zur Wurzelspitzenfüllung verwendeten Materialien Amalgam, Super-EBA sowie Gutta Percha mit AH26 mittels Elektronenmikroskopie untersucht.

Die menschlichen Parodontalfibroblasten wurden von einem operativ entfernten, impaktierten oberen Weisheitszahn einer 19-jährigen Patientin gewonnen und unter sterilen Bedingungen auf enzymatischem Weg zu einer Zellsuspension verarbeitet.

69 einzelne Wurzeln frisch extrahierter menschlicher Zähne mit abgeschlossenem Wurzelwachstum ohne Kurvaturen, Frakturen oder Resorptionen wurden mechanisch gereinigt und in 0,9% NaCl gelagert.

Bei 48 Proben (Amalgam: 21; Super-EBA: 21; Kontrolle: 6) wurden apikal 3 mm der

Wurzel reseziert, eine 3 mm tiefe Kavität in die Resektionsfläche präpariert und 4 mm coronar davon abgetrennt. Nach einer Ultraschallreinigung wurden die Proben für 15 Minuten im Autoklaven sterilisiert. Vor und nach dem retrograden Einbringen der Wurzelfüllungsmaterialien in die Testkavitäten wurden die Proben für 3 Minuten in NaCl gewaschen.

Bei 21 Zähnen wurde die Krone abgetrennt und nach Bestimmung der Arbeitslänge der Kanal in Step-back-Technik auf ISO 50 aufbereitet. Die getrockneten Kanäle wurden unter lateraler Kondensation mit AH26 und Gutta Percha gefüllt, radiologisch kontrolliert und für eine Woche in 100% rel. Luftfeuchtigkeit im Inkubator gelagert. Danach wurden die apikalen 3 mm der Wurzel reseziert, das überstehende Gutta Percha mit einem Kugelstopfer geglättet und die Wurzel 4 mm weiter coronar abgetrennt. Proben, die Sprünge aufwiesen, wurden aus der Studie ausgeschlossen.

Die so hergestellten Proben wurden mit den apikalen Flächen nach oben in einen Gewebeskulturbedeckungsbehälter platziert, mit je 1 ml Zellsuspension eingedeckt, bei 37 °C und 100% rel. Luftfeuchtigkeit inkubiert. Nach 4, 24 und 72 Stunden wurden jeweils Proben der einzelnen Versuchsgruppen entnommen, das Gewebe fixiert, entwässert und elektronenmikroskopisch untersucht.

### Resultate

In der Kontrollgruppe wurden auf Glasträger und auf unbehandelte Dentscheiben ausgebrachte Fibroblasten beurteilt. Sie zeigten zahlreiche differenzierte Zellausläufer, die auf dem Substrat anhafteten, sowie eine mehrheitlich glatte Zelloberfläche mit wenigen Bläschen. In den späteren Untersuchungen zeigten die Zellen eine ausgezogene Form.

Die Amalgamoberfläche präsentierte sich deutlich rauer als das Gutta Percha oder der Super-EBA-Zement. Erste Schädigungen der Zellen zeigten sich nach

4 Stunden, mit diskoider rundlicher Zellform und vermehrten Vakuolen. Anhaftende Zellausläufer waren selten zu beobachten. Bei den späteren Untersuchungen nahm die Zahl der Fibroblasten ab, die Zellen wurden zunehmend rundlich ohne Ausläufer und mit vermehrten Vakuolen.

Die Oberflächenrauigkeit bei Super-EBA lag zwischen der von Amalgam und Gutta Percha. Die initial beobachteten Zellen waren discoid mit glatter Oberfläche und adhätierenden Zellausläufern. Später zeigten die Fibroblasten eine runde Form mit rauer, teils eingedellter Zelloberfläche.

Die auf dem Gutta Percha beobachteten Fibroblasten unterschieden sich zu keinem Zeitpunkt von denen der Kontrollgruppe.

Die Studie zeigte deutlich die von der Materialzusammensetzung und der Oberflächenbeschaffenheit abhängige Zellentwicklung, speziell im Hinblick auf die Zellmorphologie und das Attachment.

Der sich über die Zeit kumulierende zytotoxische Effekt des Amalgams als Wurzelfüllungsmaterial kommt in dieser In-vitro-Studie deutlicher zum Tragen als in vivo, da es hier zu keiner Verdünnung der ausgelösten Metallionen in der Gewebeflüssigkeit kommt. Die leichten zytotoxischen Effekte auf den Super-EBA-Füllungen könnten durch ausgeschwemmtes Eugenol verursacht worden sein. Die normale Zellmorphologie und das gute Attachment auf Gutta Percha und AH26 scheint in der guten Biokompatibilität und der glatten Oberfläche begründet zu sein. 24 Stunden nach Anmischen von AH26-Zement nimmt dessen toxisches Potenzial ab.

Gutta Percha mit AH26 ist von den getesteten Füllungsmaterialien das beste Substrat für Zellattachment und Wachstum. Je nach klinischer Situation sind jedoch auch die anderen Materialien indiziert.

Olivier R. Keller, Zürich