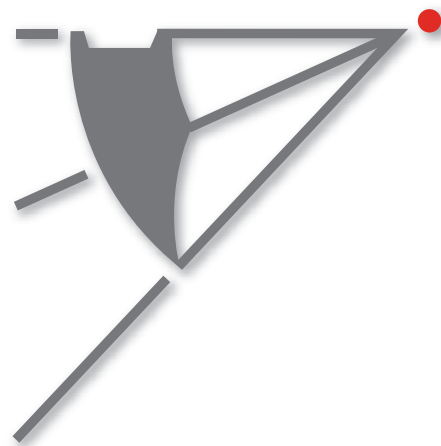


NEUE GRUPPE NEWS

Heft 32 +++ Herbst 2008



WWW.NEUE-GRUPPE.COM

2 Glückwünsche

3 Editorial

**4 Stefan Sonner:
Spannungsfeld Zahnerhalt:
Endorevision, WSR oder
Implantat?**

**12 Update Digitale
Dentalfotografie**

**13 Kreislaufstillstand in der
Zahnarztpraxis – was tun?**

KURSBERICHTE:

**15 Keramikchallenge:
Mensch oder Maschine?!
Alessandro Devigus und
Gernot Mörig**

**18 Lembach 2008
Michael Cramer**

**20 Youngster-Kurs Fotografie
Alessandro Devigus**

**22 Nachruf:
Hans-Joachim Elbrecht**



TRADITION+INNOVATION

Glückwünsche

Unsere besten Glückwünsche zum 85. Geburtstag gehen an unseren Freund und Gründungsmitglied WOLFGANG MÖSCH, der am 19. August diesen Ehrentag feierte.

Das 70. Lebensjahr vollendeten gleich drei unserer Freunde: Unser Ehrenmitglied PIT BEYER feierte kurz nach unserer Frühjahrstagung in Lindau am 6. Mai dieses Jubiläum, unser ehemaliger Generalsekretär UDO KISSENKOETTER tat gleiches am 16. Juni, und unser Pastpräsident HENNING ROCKE feierte am 10. August. Herzlichen Glückwunsch zu diesem Festtag!

Zu seinem 65. Geburtstag gratulieren wir herzlichst unserem Freund VOLKER NIGGEBRÜGGE, der am 2. August diesen besonderen Tag erlebte.

Und last but not least: Unser Freund BERND KLAIBER wurde am 10. September 60 Jahre. Die Neue Gruppe gratuliert und wünscht beste Gesundheit!

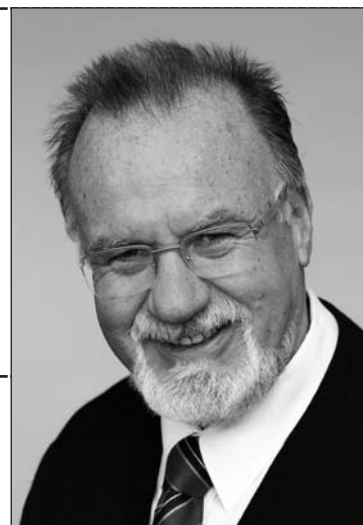
Die Freunde der Neuen Gruppe gratulieren allen Jubilaren von Herzen!



NEUE GRUPPE

Wissenschaftliche Vereinigung von Zahnärzten

Editorial



Liebe Freunde der Neue Gruppe,

wenn Ihr diese neue Ausgabe unserer Neue Gruppe News in den Händen haltet, ist für mich mein erstes Jahr als Präsident bald zu Ende. Es war ein Jahr mit vielen neuen Lebenserfahrungen in einem Freundeskreis, den ich, und das gestehe ich ehrlich, erst jetzt richtig kennen und schätzen gelernt habe. Ich habe mich bemüht mit möglichst vielen Freunden Kontakte zu pflegen und zu knüpfen. Dabei bin auf erstaunliche Offenheit und Ehrlichkeit gestoßen. Für meine Pläne habe ich sehr viel, zum Teil unerwartete Unterstützung erfahren, die Lindau zu einer, wie ich meine, Tagung in geselligem Zusammensein mit fachlichen Kontakten und am Ende zu strahlenden Gesichtern geführt hat. Vielen Dank für die vielen Schreiben, Faxe und Mails, die mir sowohl viel Zustimmung als auch wohlwollende Kritik gebracht haben.

Unsere diesjährige Jahrestagung in Bregenz scheint mit meinen Visionen in Sachen „Ästhetik braucht Funktion“ ein großer Erfolg zu werden. Dank an alle, welche daran mitgewirkt haben. Dank vor allem meinen Mitstreitern im Vorstand, die mir in allem so toll zur Seite stehen.

Es ist eine Neue Gruppe im Aufbruch zu neuen Ufern unter dem Motto von Alessandro Devigus „Tradition und Innovation“. Auch er ist bereits in voller Vorbereitung seiner Präsidentschaft und seiner Tagungen.

Wir sind uns einig, dass von unseren Tagungen, welche von Ideen, Praxis und Wissenschaft geprägt sind, neue Impulse für unsere Weiterbildung bei den Kursen der Neuen Gruppe ausgehen sollen. Wir wollen wieder das ‚Brand‘, das Markenzeichen in Sachen Fortbildung sein, das wir einmal waren und Elite sowohl in der Qualität unseres Tuns als auch in der Pflege unseres einmaligen Freundeskreises der Neuen Gruppe sein. Wir freuen uns über jedes neue Mitglied, über jeden neuen Freund in unserer Mitte. Unsere Bitte: Lernt neue Kollegen kennen, wählt diese sorgfältig aus, unterstützt diese bei einer Aufnahme und zeigt Ihnen was die Neue Gruppe ist.

Dank an auch alle, die mit ihren Beiträgen unsere News so trefflich füllen. Bitte weiter so!

So wünsche ich uns allen weiterhin viel Freude im Beruf und ‚Frohes Schaffen‘ ...

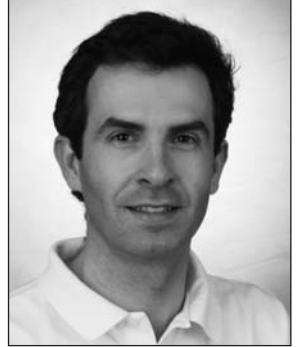
und unseren Ruheständlern einen standesgemäßen Unruhestand ...

Euer

Wolfgang Bickling

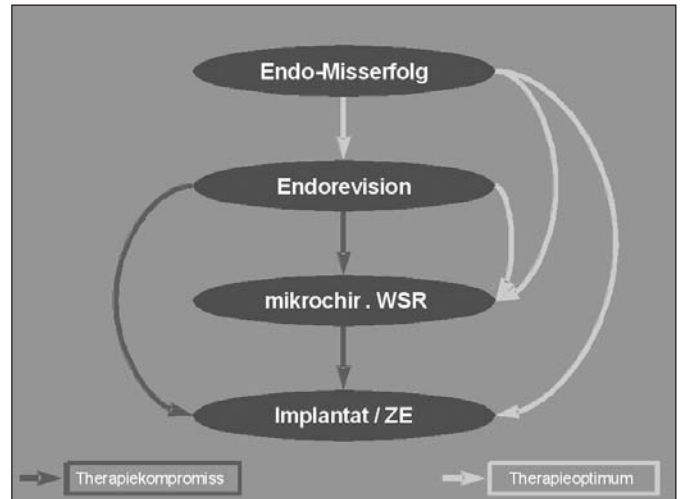
Spannungsfeld Zahnerhalt: Endorevision, WSR oder Implantat?

STEFAN SONNER, PULLACH BEI MÜNCHEN

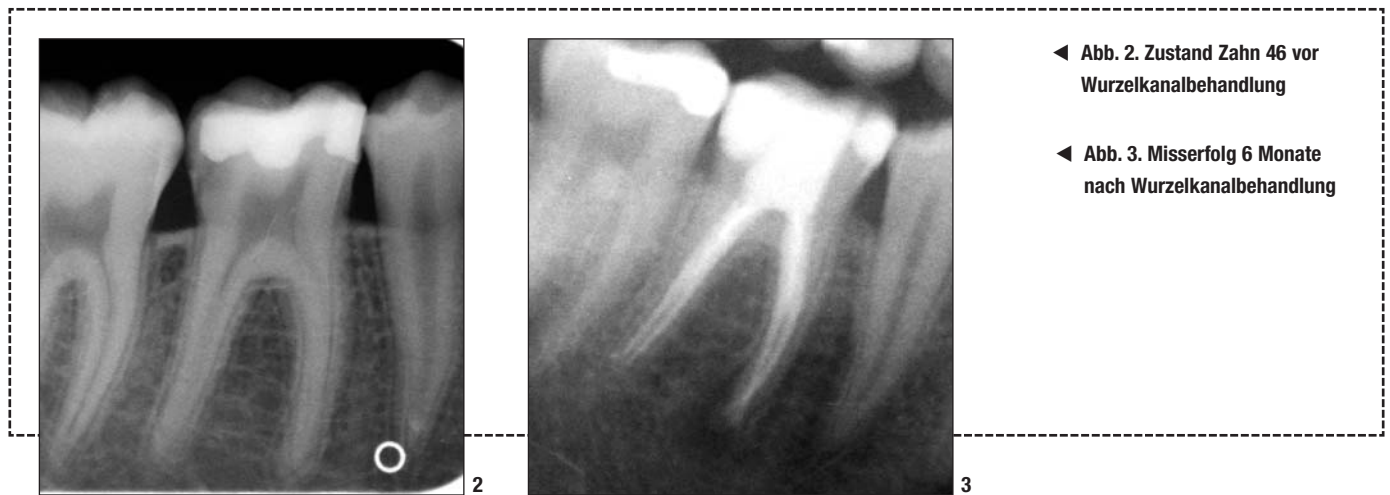


Der Misserfolg einer Wurzelkanalbehandlung stellt den Behandler vor eine schwierige Therapieentscheidung. Zum einen ist der Erhalt des Zahnes durch eine orthograde Revision der Wurzelkanalbehandlung oder eine Wurzelspitzenresektion oder eine Kombination von beiden in Betracht zu ziehen. Zum anderen kann die Entfernung des Zahnes und der Ersatz durch ein Implantat die prognostisch bessere Alternative darstellen. Im Folgenden sollen die aktuellen Therapievarianten vorgestellt und Entscheidungshilfen dargelegt werden (Abb.1).

Von einem Misserfolg einer Wurzelkanalbehandlung ist nach dem Konsenspapier der Europäischen Gesellschaft für Endodontologie (ESE) auszugehen, wenn die Röntgenbilder zeigen, dass eine Läsion erst nach der endodontischen Behandlung neu aufgetreten ist oder eine vorher existierende Läsion an Größe zugenommen hat. Wenn eine Läsion unverändert bestehen blieb oder während einer Vierjahreskontrolle nur wenig an Größe abnahm, ist die Behandlung ebenfalls fehlgeschlagen. Stehen klinische Symptome und der Röntgenbefund in Widerspruch zueinander oder liegen Anzeichen einer fortschreitenden Wurzelresorption oder Hyperzementose vor dann besteht auch hier Behandlungsbedarf (Abb. 2/3)(1).



▲ Abb.1. Therapieoptionen nach fehlgeschlagener Wurzelkanalbehandlung



◀ Abb. 2. Zustand Zahn 46 vor Wurzelkanalbehandlung

◀ Abb. 3. Misserfolg 6 Monate nach Wurzelkanalbehandlung

Revision der fehlgeschlagenen Wurzelkanalbehandlung

Die minimal invasivste Therapievariante stellt die orthograde Revision der Wurzelkanalbehandlung dar. Eine Revision ist indiziert, wenn es zu einem Misserfolg gekommen ist, wenn die koronale Restauration erneuert werden soll oder wenn der Zahn gebleicht werden soll. Das Ziel der Revision ist eine Wiederholung und die Optimierung der Primärbehandlung, also die Entfernung des vorhandenen Füllmaterials, die Herstellung eines Zugangs zum Foramen physiologicum und zu bisher

nicht behandelten Bereichen. Das entscheidende Kriterium ist jedoch die erneute optimierte Desinfektion der dargestellten Bereiche (Abb. 4)(1).

Bei einer endodontischen Revision können während vieler Arbeitsschritte Schwierigkeiten auftreten. Es müssen Wurzelspitzen entfernt werden, für den Zugang zum Apex muß altes Wurzelfüllmaterial, wie Guttapercha, Zemente, Wurzelfüllpasten oder Silberstifte vollständig entfernt werden. Dabei

können unbekannte Materialien, frakturierte Instrumente, Verblockungen oder Stufenbildungen den Zugang zum Apex erschweren oder verhindern und somit die Revision verhindern.

Erfolgsquoten der Revision

Die Erfolgsprognose von Revisionen wird in der Literatur sehr unterschiedlich beurteilt. Bei neueren Studien ist aufgrund verbesserter Verfahren die Erfolgsquote tendenziell höher. Jedoch ist die Erfolgsprognose extrem abhängig vom Ausgangsbefund (2-7). Bei Zähnen mit apikaler Parodontitis ist die Erfolgsprognose sowohl der primären Wurzelkanalbehandlung als auch einer Revisionsbehandlung um 20% verringert. Die Erfolgsquote sinkt beim Vorliegen einer veränderten Kanalarchitektur oder dem Vorliegen von Perforationen auf 40-50% ab, was mit der Erschwerung der vollständigen chemomechanischen Aufbereitung zusammenhängt (Tab. 1). Man kann bei allen Studien nur eine Tendenz erkennen, exakte Erfolgsprognosen können wegen der unterschiedlichen Studienansätze und der in allen Studien hohen Drop-Out Raten nicht angegeben werden. So werden in der häufig zitierten Toronto-Studie von 532 behandelten Zähnen nur 132 nachuntersucht. 142 werden als „Drop-outs“ bezeichnet, 10 Zähne wurden extrahiert und 248 werden als „discontinuers“ bezeichnet. Mit dem Drop-Out-Problem haben aber alle Studien zu kämpfen.

▼ Tab. 1. Erfolgsprognose von primären Wurzelkanalbehandlungen und Revisionen (Beobachtungszeitraum 4-6 Jahre)(2-7)

Primäre Endo der vitalen Pulpa	93%
Primäre Endo mit apikaler Läsion	79%
Revision ohne apikaler Läsion	84-100%
Revision mit apikaler Läsion	40-97%
Veränderte Kanalarchitektur, Perforationen	42-47%

Wurzelspitzenresektion nach fehlgeschlagener Wurzelkanalbehandlung

Die Grundvoraussetzung für eine chirurgische Revision der Wurzelkanalbehandlung ist ein erhaltungswürdiger, bereits endodontisch behandelter Zahn mit ausreichend Restparodont. Nach den Qualitätsrichtlinien der Europäischen Gesellschaft für Endodontologie ist eine Wurzelspitzenresektion bei obliterierten Kanälen mit röntgenologischem Befund und/oder Symptomen indiziert. Außerdem sollte eine Resektion bei überpresstem Material mit klinischen oder röntgenologischen Befunden und/oder Symptomen, die über einen längeren Zeitraum andauern (z. B. heftige, nicht nachlassende und mehr als eine Wochen andauernde Schmerzen) durchgeführt werden. Bei einem Misserfolg der Wurzelkanalbehandlung, bei der eine Revision nicht angebracht ist oder bei einer Perforation der Wurzel in Kombination mit röntgenologischem Befund oder Symptomen, wenn eine Therapie vom Zahninneren her ausgeschlossen ist, kann ebenfalls eine Wurzelspitzenresektion indiziert sein.



▲ Abb. 4. WF-Revision Zahn 14: insuffizienter WF, Meßaufnahme bei Revision, WF und 1 Jahreskontrolle

Das Ziel der Wurzelspitzenresektion ist die Entfernung von nekrotischem Material und ein dichter Verschluss des Wurzelkanalsystems von apikal. Diese Ziele lassen sich mit der von Kim und Velart eingeführten mikroinvasiven Technik der Wurzelspitzenresektion am besten erreichen (Tab. 2)(9,10). Der Einsatz des Operationsmikroskops (Abb.5) führt zu einer bes-

seren Sicht, so dass mehr Details wie Isthmen oder Sprünge erkennbar und behandelbar werden. Durch die bessere Übersicht ist außerdem eine kleinere Ostoetomiewunde bei der Resektion der Wurzelspitze möglich, was zu einer schnelleren Wundheilung führt. Die Ultraschalltechnik ermöglicht eine substanzschonende Präparation der retrograden Kavität (Abb. 6). Es ist ein flacher Resektionswinkel möglich, so dass es zu einer Schonung der Kortikalis kommt und die Wurzel weniger gekürzt werden muss. Mikrochirurgisches Operationsinstrumentarium ermöglicht ein gewebeschonendes Arbeiten und somit einer schnelleren Wundheilung. Als Füllungsmaterial der Wahl wird MTA (mineral trioxid aggregate) eingesetzt. Der graue oder weiße Zement härtet innerhalb von 2,5h in Anwesenheit von Wasser aus und zeigt ein hervorragendes Abdichtungsvermögen. Der Hauptvorteil gegenüber anderen Füllungsmaterialien wie Super-EBA ist die bessere Biokompatibilität, die zu einer Hartschubstanzbildung und Zementosteogenese auf der ausgehärteten Füllungsoberfläche von MTA führt (Abb. 7 und 8)(9-12).

Die mikroinvasive Wurzelspitzenresektion hat eine gute Erfolgsprognose (Tab. 3), wenn Zähne mit optimalen Bedingungen in die Untersuchung einbezogen werden. Die Studien von Rubinstein/ Kim und Chong haben wie die Studien zu der Revision von Wurzelkanalbehandlungen das Problem der hohen Drop-Out Rate (35-41 %). Zum anderen wurden nur Zähne mit optimalen parodontalen Verhältnissen und fehlender Mobilität in die Studien miteinbezogen. Die Lokalisation und damit die gute operative Zugänglichkeit sind ein weiterer prognostische relevanter Faktor. So sind 60% der Misserfolge in der Studie von Rubinstein bei Molaren aufgetreten (13,14). Bei einer unzureichenden Wurzelfüllung sollte außerdem vor der WSR eine orthograde Revision der Wurzelfüllung durchgeführt werden, da dadurch die Erfolgsprognose des Eingriffes gesteigert werden kann (16). Älteren Studien zur Wurzelspitzenresektion beziehen sich auf die Standardtechnik nach Partsch, bei diesen Studien wurden weit niedrigere Erfolgsquoten (40-90%) erreicht (9).



▲ Abb. 5. Operationsmikroskop



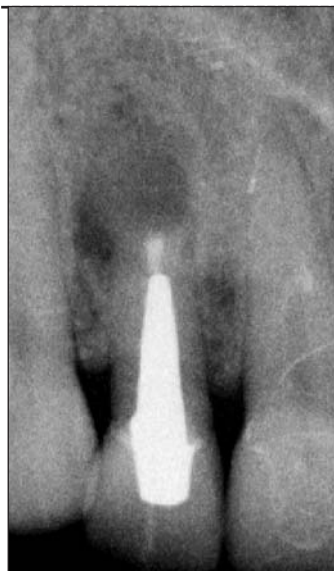
▲ Abb. 6. Retrograde Aufbereitung mit dem Ultraschallinstrument

▼ Abb. 7.3. Minimalinvasive Wurzelspitzenresektion Zahn 12: 4 Jahreskontrolle, vollständige Ausheilung des Defektes



◀ Abb. 7.1. Minimalinvasive Wurzelspitzenresektion Zahn 12: Röntgenbild vor OP mit ausgedehnter apikaler Läsion und voluminösem Stiftaufbau. Eine orthograde Revision ist nicht möglich.

▶ Abb. 7.2. Minimalinvasive Wurzelspitzenresektion Zahn 12: Postoperative Kontrolle mit retrograder Wurzelfüllung aus MTA





◀ **Abb. 8.1.**
Minimalinvasive
Wurzelspitzenresektion
Zahn 46: Röntgenbild vor
OP mit apikaler Läsion an
mesialer Wurzel. Eine
orthograde Revision ist
wegen unklarer Anatomie
an der mesialen Wurzel
und der intakten Krone
nicht indiziert.

▼ **Abb. 8.2.** OP-Kontrolle nach minimalinvasiver WSR der
mesialen Wurzel mit retrograder Füllung mit MTA.



◀ **Abb. 8.3.**
2 Jahreskontrolle, voll-
ständige Ausheilung des
Defektes mit Ausbildung
eines neuen
Parodontalspaltes



▶ **Abb.8.4.**
2 Jahreskontrolle der
suffizienten Krone

▶ **Tab. 2.**
WSR: Vergleich
der konventionellen
Technik mit der
mikroinvasiven
Technik (9)

	konventionell	Mikroinvasiv	Verbesserung durch:
Osteotomiegröße	8-10 mm	3-5 mm	OPM, Ultraschall
Resektionswinkel	45-65°	0-10°	OPM, Ultraschall
Inspektion der Resektion	--	++	OPM
Isthmen	--	++	OPM
Retrograde Präp	Mikrowinkelstück	Ultraschall	
Retrograde Präp	Außerhalb des Kanals	Im Wurzelkanal	OPM, Ultraschall
Retrograde Fllg	Amalgam	MTA Super EBA	
Nähte	4/0 Seide	<5/0	Mikrochirurgie
Nahtentfernung	7 Tage	3-4 Tage	Mikrochirurgie
Erfolgsrate	40-90 %	85-96 %	

▶ **Tab. 3. Erfolgsprognose
von mikroinvasiven
Wurzelspitzenresektionen
(Zeitraum 1-7 Jahre)(13-15)**

Autor	Wurzeln	Zeit (J)	Material	Erfolg (%)
Rubinstein/Kim 1999	91	1	Super-EBA	96,8
Rubinstein/Kim 2002	59	5-7	Super-EBA	91,5
Chong et al 2003	108	2	MTA	92

Implantate nach fehlgeschlagener Wurzelkanalbehandlung

Orale Implantate haben eine hohe initiale Einheilungsquote von über 97,5% (17). Nach funktioneller Belastung kommt es bei implantatgetragenen Brücken innerhalb von 5 Jahren in 2-3 % der Fällen zu Misserfolgen, wohingegen bei implantatgestützten Prothesen ein Mißerfolgsquote von über 5% innerhalb

von 5 Jahren zu erwarten ist (17). Die Mißerfolgsquote von Ein-zahnimplantaten liegt bei 3,5% (18) und von kombiniert-implantat-zahngetragenen Versorgungungen bei 9,9% (19). Die jährlichen Verlustraten liegen bei 0,5-1,3% über einen Zeitraum von 10 Jahren (17-20), so dass sich für Implantate eine Erfolgsquote von durchschnittlich 80-90% über 10 Jahre ergibt, abhängig von der prothetischen Suprakonstruktion (20, 21).

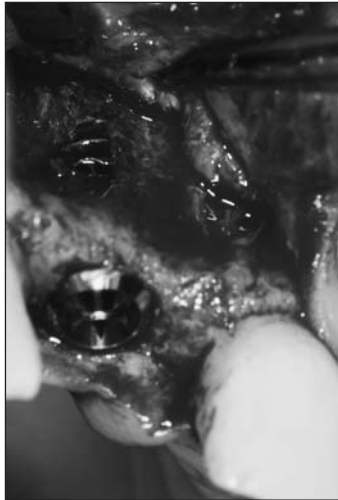


◀ **Abb. 9.1.**
Ausgangsbild Zahn 11 mit gelockertem Siftaufbau, insuffizienter WF und apikaler Läsion.



▶ **Abb. 9.2.**
klinisches Ausgangsbild Zahn 11 mit massivem Hartgewebsdefekt, ein Wiederaufbau des Zahnes ist nicht indiziert. Entfernung des Zahnes und 6 Wochen Abheilung.

▶ **Abb. 9.3.**
Insertion eines Straumann-Implantates mit 4,1mm Durchmesser. Vestibulär liegt das Implantat frei.



◀ **Abb. 9.4.**
Abdeckung des Implantates mit einem Gemisch aus autologem Knochen und einem nicht resorbierbaren Knochenersatzmaterial, damit das Implantat später nicht durchschimmert. Deckung des Aufbaumaterials mit einer resorbierbaren Kollagenmembran.

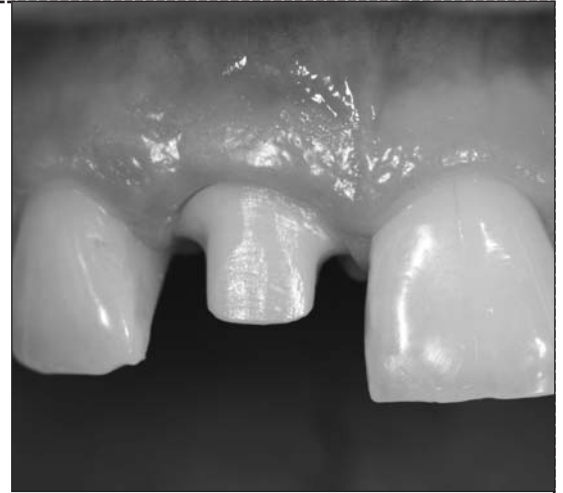
▶ **Abb. 9.5.**
Eingliederung eines verschraubten Kunststoffprovisoriums nach einer Einheilzeit von 2 Monaten unter Druck zur Ausformung des Weichgewebes



▼ **Abb. 9.6.**
Kontrollröntgen nach Eingliederung verschraubten Kunststoffprovisoriums



► **Abb. 9.7.**
Zustand des ausgeformten Weichgewebes nach 6 Monaten Tragedauer des Kunststoffprovisoriums vor definitiver Abformung



▲ **Abb. 9.8.** Eingliederung des individuellen Zirkonabutments



◀ **Abb. 9.9.** Eingliederung der definitiven Zirkonkrone

Diskussion

In einer Literaturübersicht haben Holm-Pedersen et. al. (20) die Langlebigkeit von Zähnen mit der von Implantaten verglichen. Sie kommen zu dem Schluss, dass die Überlebensquote von Implantaten nicht besser ist als die von natürlichen Zähnen. Selbst wenn ein Zahn eine einfache endodontische oder eine parodontale Läsion hat, dann hat die Therapie eine höhere Erfolgsquote als die Zahnextraktion und der nachfolgende Ersatz mit einem Implantat. Holm-Pedersen gehen in ihrer Übersicht aber nicht auf die Erfolgsquote von Revisionen und von Wurzelspitzenresektionen im Vergleich zu Implantaten ein.

▼ **Tab. 4. Übersicht von Erfolgsquoten über 10 Jahre bei unterschiedlichen zahnärztlichen Therapien**

Erkrankung / Therapie	Erfolgsquote (%)
Primäre Endo	80-90
WSR	40-90
Revision	40-90
Pa-Problematik	90
Implantate	80-90

Die richtige Therapieentscheidung über den Zahnerhalt wird bei multimorbiden Zähnen schwieriger. Der Vergleich in Studien ist nicht möglich, da die Ausgangssituationen zu unterschiedlich sind. In der Literatur gibt es daher auch keine Übersichtsarbeit zu diesem Thema. Es gibt nur Einzelfallberichte.

In Tabelle 4 sind die Erfolgsquoten von einzelnen Therapieoptionen aufgeführt. Die Bandbreite der Erfolgsquoten variiert stark (40-90%) in den verschiedenen Untersuchungen. Die Erfolgchance der einzelnen Therapieoption hängt außerdem von der Ausgangssituation ab, so ist zum Beispiel die Erfolgsquote von Revisionen bei Zähnen mit apikaler Läsion um 20 % geringer als bei Zähnen mit gesunden apikalen Verhältnissen. Wenn man aber davon ausgeht, dass die einzelnen Erkrankungen voneinander unabhängige Ereignisse darstellen, dann kann man die Wahrscheinlichkeitsrechnung zur Berechnung der Mißerfolgchance heranziehen (22). Die Mißerfolgchance errechnet sich aus der

Formel $1 - (a \times b \times c)$, wobei a, b und c die Erfolgsquote einer Therapie ist. Zum Beispiel liegt Mißerfolgchance bei 19 %, wenn an einem Zahn ein endodontisches Problem mit einer Erfolgchance von 90% über 10 Jahre gelöst werden muß und der Zahn ein davon unabhängiges parodontales Problem hat, das ebenfalls eine Erfolgsquote von 90 % über 10 Jahre aufweist.

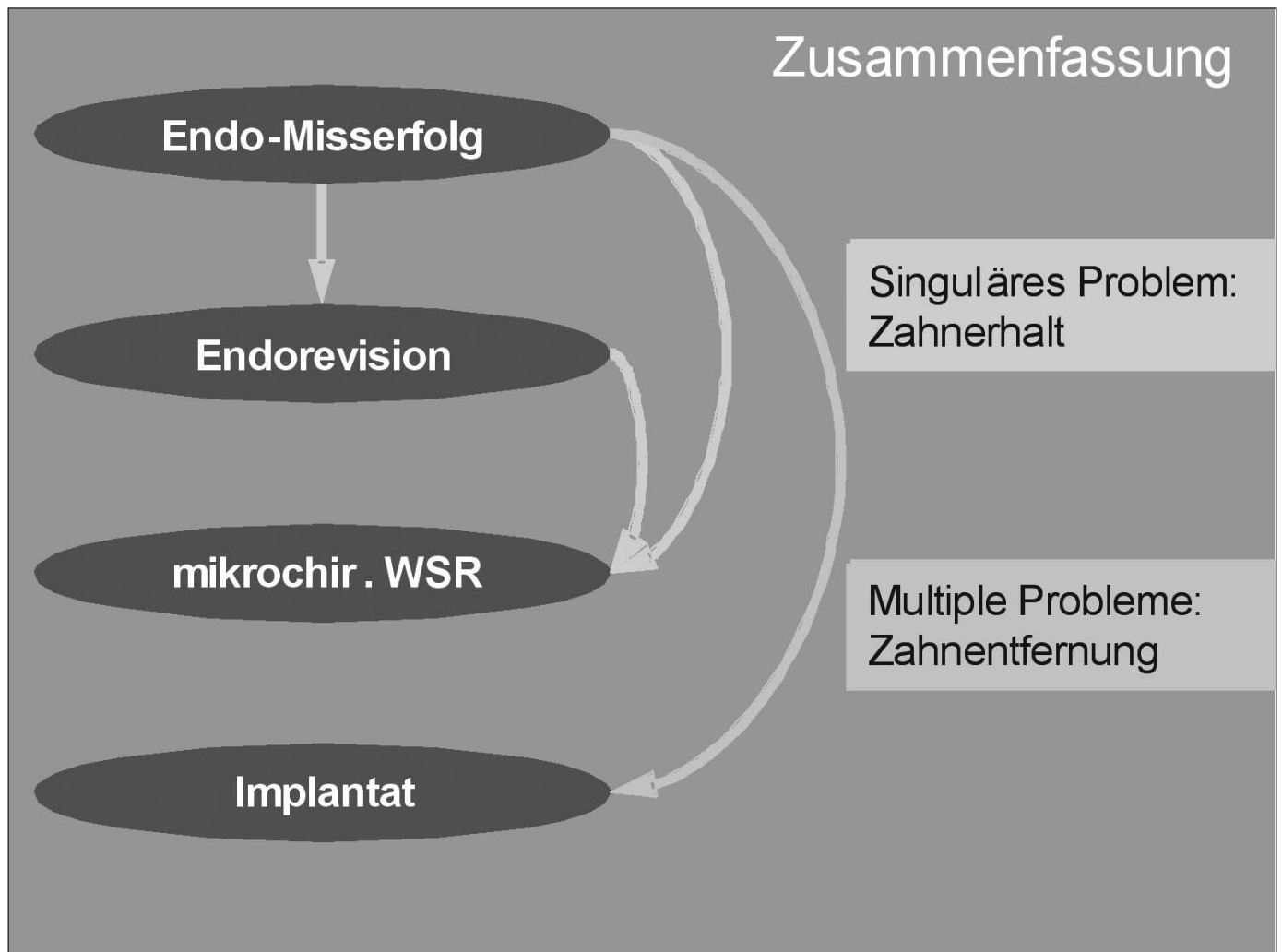
Wenn es sich also nicht nur um ein singuläres endodontisches Problem handelt, dann müssen für die Therapieentscheidung viele zusätzliche Faktoren berücksichtigt werden, um für den Zahn, den Patienten und den Behandler die optimale Variante zu finden. Damit Mehrfachbehandlungen und eine übermäßige Belastung des Patienten vermieden werden, muss die Gesamtprognose des Zahnes und der Therapieoptionen vor der Behandlungsentscheidung abgeschätzt werden. Dabei spielen Faktoren wie das Ausmaß der Zahnhartsubstanzdefekte, vorhergehenden Rekonstruktionen, vorhandene suffiziente Restaurationen sowie umfangreiche Stiftaufbauten eine wichtige Rolle. Der parodontale Zustand des Zahnes muss vor dem aufwendigen Zahnerhalt ebenfalls beurteilt werden. Bei einer fraglichen Prognose des Zahnes wird im Rahmen von Sanierungen eher die Extraktionsentscheidung zu fällen sein, als bei Einzelzahnproblemen. Anatomisch-chirurgische Besonderheiten wie ein ausgedehnter Sinus maxillaris oder zu wenig Knochenhöhe über dem Nervus alveolaris inferior sprechen eher für den Zahnerhalt durch konservative endodontische Maßnahmen, da das Komplikationsrisiko bei einer Implantatversorgung steigt.

Die subjektive Therapieentscheidung wird außerdem durch Behandlerpräferenzen und Behandlerqualifikation beeinflusst. Die Wünsche des Patienten und die finanziellen Möglichkeiten sollten ebenfalls in die Entscheidung miteinfließen. Der Wunsch des Patienten nach unbedingter Zahnerhaltung oder die Ablehnung von Implantaten können zu umfangreichen und auch prognostisch schlechteren Behandlungsversuchen führen. In diesen Fällen sollten die schlechterer Prognose, die höheren Kosten durch die Möglichkeit von Zweiteingriffen und die Risiken unbedingt vorher mit dem Patienten besprochen werden.

Zusammenfassung

Bei singulären Problemen sollte dem Zahnerhalt durch Revision der Wurzelkanalbehandlung und/oder minimalinvasive Wurzelspitzenresektion immer der Vorzug gegeben werden.

Da die Überlebensquote von Implantaten nicht besser als von eigenen Zähnen ist, sollte eine Extraktionsentscheidung nur bei multiplen Problemen fallen.



Literaturverzeichnis:

1. European Society of Endodontology. Consensus report of the European Society of Endodontology on quality guidelines for endodontic Therapy. *Int End J* 2006;39:921-930
2. Hepworth M, Friedman S. Treatment outcome of surgical and non-surgical management of endodontic failures. *J Can Dent Assoc* 1997;63:364-371
3. Paik S, Sechrist C, Torabinejad M. Levels of evidence for the outcome of endodontic retreatment. *J Endod* 2004;30:745-750
4. Friedman S. Considerations and concepts of case selection in the management of posttreatment endodontic disease (treatment failure). *Endodontic Topics* 2002;1:54-78
5. Gorni FGM, Gagliani MM. The outcome of endodontic retreatment. A 2yr follow-up. *J Endod* 2004;30:1-4
6. Farzaneh M, Abitot S. Etal. Treatment outcome in endodontics: The Toronto study. Phase I and II: Orthograde retreatment. *J Endod* 2004;30(9):627-633
7. Farzaneh M, Abitot S. Etal. Treatment outcome in endodontics: The Toronto study. Phase II: initial treatment. *J Endod* 2004;30(5):302-309
8. Marquis VL, Dao T, Farzaneh M. Treatment outcome in endodontics: The Toronto study. Phase III: initial treatment. *J Endod* 2006;32(4):299-306
9. Kim S, Kratchman S. Modern endodontic surgery concepts and practice: a review. *J Endod* 2006;32(7):601-623
10. Velvart P. Neue Dimensionen in der Endodontie. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 1996;106:356-364
11. Velvart P. Das Operationsmikroskop in der Wurzelspitzenresektion. Teil I: Die Resektion. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 1997;107:507-521
12. Velvart P. Das Operationsmikroskop in der Wurzelspitzenresektion. Teil II: Die retrograde Versorgung. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 1997;107:969-978
13. Rubinstein R, Kim S. Short-term observation of the results of endodontic surgery with the use of a surgical operation microscope and super-EBA as root-end filling material. *J Endod* 1999;25:43-48
14. Rubinstein R, Kim S. Long-term follow-up of cases considered healed one year after apical microsurgery. *J Endod* 2002;28(5):378-383
15. Chong BS, Pitt Ford TR, Hudson MB. A prospective clinical study of Mineral Trioxide Aggregate and IRM when used as root-end filling materials in endodontic surgery. *Int Endod J* 2003;36(8):520-526
16. Friedman S. Treatment outcome and prognosis of endodontic Therapy. *Essential Endodontology*. D. Orstavik and T.J. Pitt Ford, Blackwell Science Ltd; 1998: 367-402.
17. Berglundh T, Persson L, Klinge B. A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry reported in prospective longitudinal studies of at least 5 years. *Journal of Clinical Periodontology* 2002;29(Suppl 3):197-212
18. Jung RE, Pjetursson BE, Glauser R, Zembic A, Zwahlen M, Lang NP. A systematic review of the 5-year survival and complication rates of implant-supported single crowns. *Clinical oral implants research* 2008;19(2):119-130
19. Lang NP, Pjetursson BE, Tan K, Brägger U, Egger M, Zwahlen M. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. II. Combined tooth-implant-supported FPDs. *Clinical oral implants research* 2004;15(6):643-653
20. Holm-Pedersen P, Lang NP, Müller F. What are the longevities of teeth and oral implants? *Clinical oral implants research* 2007;18 Suppl 3:15-19
21. Torabinejad M, Anderson P, Bader J, Brown LJ, Chen LH, Goodacre CJ, Kattadiyil MT, Kutsenko D, Lozada J, Patel R, Petersen F, Puterman I, White SN. Outcomes of root canal treatment and restoration, implant-supported single crowns, fixed partial dentures, and extraction without replacement: a systematic review. *The Journal of prosthetic dentistry* 2007; 98(4):285-311
21. Bronstein IN, Semendjajew KA, Musiol G, Mühlig H. Taschenbuch der Mathematik, Verlag Harri Deutsch, Thun und Frankfurt am Main, 1995. Wahrscheinlichkeitsrechnung S. 621 folgende.

Update Digitale Dentalfotografie

ALESSANDRO DEVIGUS, BÜLACH



Quelle: Dentist's Newsletter, Vol.30/4 (2008)

1. Welche Kamera soll ich kaufen?

Häufig bekomme ich Emails mit der Frage, welche Kamera man den nun für die dentale Fotografie kaufen solle. Als bekennender Nikon Fan, würde ich natürlich eine Nikon Kamera empfehlen. Welche sollte es denn nun sein? Weniger zu empfehlen sind die so genannten "Einsteigermodelle". Die Einstellmöglichkeiten sind bei diesen limitiert (z.B. Weissabgleich). Zu empfehlen sind heute die D300, D200 und die D80 für den Einsatz in der Praxis. Wichtig ist auch die Wahl des Objektivs und des Blitzes. Das 105 mm Makro (neu auch mit VR und neuen Gläsern) zusammen mit dem modifizierten Makroblitz, ermöglichen gelungene Aufnahmen im dentalen Umfeld. Das neue 60mm Makro ist weniger zu empfehlen, da der Arbeitsabstand zum Patienten relativ gering ist.

2. Grundeinstellungen

Um mit der Nikon D200/300 zusammen mit dem 105 mm Makro-Objektiv und dem Makroblitz SB-R200 optimale Resultate in der dentalen Makrofotografie zu erzielen sind folgende Einstellungen nötig; (die Einstellungen gelten auch für andere digitale Spiegelreflexkameras)

- Die ISO Einstellung ist auf 100 (Minimum) zu setzen
- Der Weissabgleich kann auf Blitz oder K (5300) gesetzt werden
- Stellen Sie die Kamera auf den Modus M (manuell)
- Die Bildgrösse (=Auflösung) auf L (maximum)
- Wählen Sie JPG (fine oder normal) als Dateiformat*
- Schalten Sie die Gitterlinien ein (Orientierung)
- Schalten Sie die automatische Bildvorschau ein (Bildkontrolle)
- Wählen Sie eine fortlaufende Dateinummerierung aus
- Die Verschlusszeit wird auf 1/250 eingestellt (kürzeste Blitzsynchronisation)

Bei neueren Kameramodellen kann bei der JPG Kompression noch zwischen optimaler Qualität und fester Dateigrösse gewählt werden. Hier empfiehlt sich die erste Einstellung. Die Bilder werden hierbei abhängig vom Inhalt mehr oder weniger stark komprimiert. Die Blende wählt man je nach Abstand 1/22(Aufnahmen 4-4) bis 1/29 (Aufnahmen 1:1) Der SB-R200 kann durch die interne Blitzkontrolle gesteuert werden. Evtl. ist

es notwendig, die Blitzleistung um -0.3 bzw. -0.7 zu reduzieren. Mit dem neuen 105mm VR ist diese Korrektur nicht notwendig. Schiessen Sie ein paar Bilder und überprüfen Sie das Ergebnis auf dem Monitor aber auch auf Ihrem PC Bildschirm. Nach kurzer Zeit sollten Sie die für Sie optimalen Einstellung gefunden haben.

3. ISO-Einstellung

In der Digitalfotografie wird – trotz Fehlens des Filmmaterials – ebenfalls der ISO-Wert als Angabe der einstellbaren Empfindlichkeit verwendet. Dabei entsprechen die Werte denen des Filmmaterials; manchmal kann es aber auch (möglicherweise vom Hersteller aus Marketinggründen beabsichtigte) geringfügige Abweichungen geben. Im Gegensatz zum Filmmaterial steigt bei der Digitalfotografie mit der Empfindlichkeit nicht die Körnung, sondern das Bildrauschen, was insbesondere im Zusammenhang mit Rauschunterdrückungsmechanismen einen ähnlichen qualitätsmindernden Effekt auf die Aufnahme hat. Der Bereich der einstellbaren Werte reicht bei einfachen Digitalkameras meist von ISO 50 bis ISO 400 oder max. ISO 800, wobei je nach verwendetem Sensor Einstellungen ab ISO 200 bereits eine deutliche Minderung der Bildqualität bedeuten können. Digitale Spiegelreflexkameras bieten in der Regel einen weitaus grösseren Einstellbereich (je nach Modell bis ISO 6400) wobei durch das aufgrund der grösseren Sensorfläche prinzipiell geringere Bildrauschen auch die höheren ISO-Werte noch brauchbare Aufnahmen erlauben.

3. Einstellungen kopieren

Die neuen Kameras aus dem Hause Nikon erlauben es, Einstellungen auf die Speicherkarte zu schreiben. Damit ist es einfach, diese auf eine nicht oder «falsch» eingestellte Kamera zu übertragen. Sie können meine Individual- und Aufnahme Konfigurationen für Praxis, Privat, Sport und RAW-Workflow als Datei auf Ihren Computer laden, auf eine Speicherkarte kopieren und anschliessend auf Ihre Kamera laden.

Für Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

PS: Unter <http://www.brainandmore.net> finden Sie weitere Infos, auch zu den Workshops in unserer Praxis.

Kreislaufstillstand in der Zahnarztpraxis – was tun?

Welche Faktoren verbessern die Überlebenschancen?

BENJAMIN THAL, RETZ

Jährlich sterben in Europa 700.000 Menschen einen plötzlichen Herztod. Nach wie vor ist dies in Europa Todesursache Nummer eins. Die Inzidenz der Reanimationen bei außerklinischem Kreislaufstillstand mit kardialer Ursache liegt zwischen 49,5 und 66 pro 100.000 Einwohnern.

Das European Resuscitation Council (Europäischer Rat für Wiederbelebung und Notfallmedizin, ERC) hat im Jahr 2005 die aktuellen Empfehlungen für die Wiederbelebung auf seiner Homepage veröffentlicht. Die Kernaussagen dieser Empfehlungen wurden in einer Rettungskette, der sog. „chain of survival“ zusammengefasst, welche als „zentrales Paradigma“ der Reanimationsmedizin angesehen werden kann:

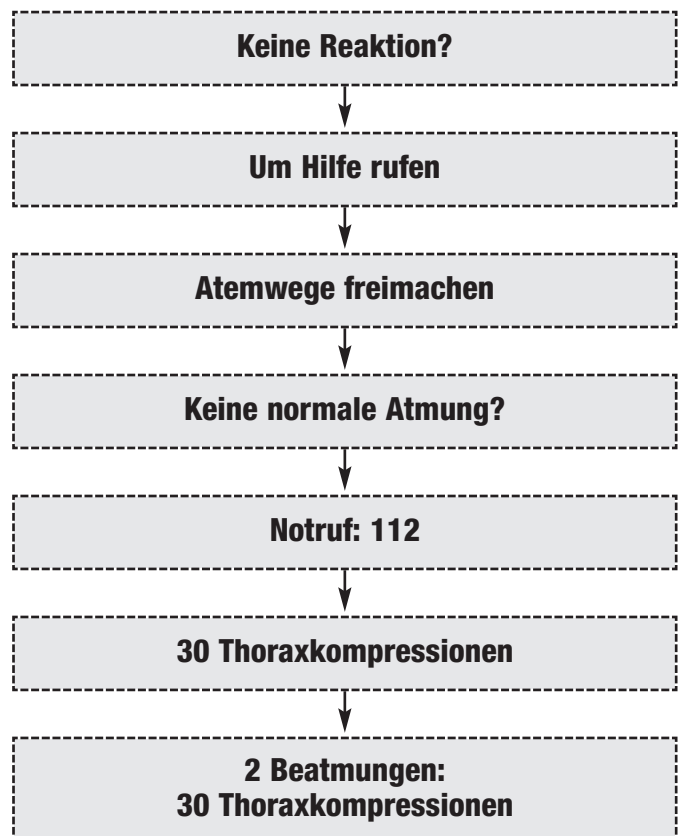
- Frühes Erkennen von lebensbedrohlichen Notfallsituationen und Ruf um Hilfe - um den Kreislaufstillstand zu vermeiden
- Rascher Beginn der Reanimation - um Zeit zu gewinnen
- Frühe Defibrillation - um den Herzstillstand zu überwinden
- Postreanimationsbetreuung - um die Lebensqualität wiederherzustellen

Sie sind „die Maßnahmen, die bei Patienten zwischen einem plötzlichen Kreislaufstillstand und dem Überleben liegen“. Nahezu ein Drittel aller Patienten, welche einen Myokardinfarkt erleiden, sterben, bevor sie einer nötigen Behandlung im Krankenhaus zugeführt werden können. Grund hierfür ist die Tatsache, dass es durch die Sauerstoffunterversorgung des Herzmuskels zu schweren Herzrhythmusstörungen kommen kann.

Für den Laien sind vor allem die ersten drei Glieder der Rettungskette interessant. Im Folgenden wird versucht, die ersten drei Kettenglieder und deren Bedeutung für den Alltag in der Zahnarztpraxis ein wenig näher zu beleuchten.

1. Frühes Erkennen von lebensbedrohlichen Notfallsituationen und Ruf um Hilfe

Jeder Zahnarzt sollte sich die Alarmzeichen von Notfällen, die zum Herz-Kreislauf-Stillstand führen können (z.B. Brustschmerz und Atemnot als Kardinal-Symptome des Herzinfarktes) verinnerlichen. Nebst den klassischen „Standard-Notfällen“ können auch spezifische, auf die Behandlung zurückzuführende Komplikationen für den plötzlichen Stillstand ursäch-



lich sein. Ein verschluckter Gegenstand oder ein allergischer Schock nach Gabe des Lokalanästhetikums sind Beispiele hierfür. Ein in der Praxis vorinstallierter Alarmplan sowie die klare Verteilung von Aufgaben sollen die Zeit bis zum Eintreffen des professionellen Rettungsdienstes überbrücken helfen. Ein Nothelfer-Kurs, der speziell auf die Bedürfnisse der Zahnarztpraxis zugeschnitten ist, kann helfen, Notfallsituationen aller Art in den Griff zu bekommen. Wie in jedem Bereich der Medizin sind auch hier gute Ausbildung und richtiges Equipment das unumstößliche Fundament für den Erfolg. Leider gibt es jedoch viele Anbieter von Nothelfer-Kursen, welche die Schwerpunkte von Handlungsabläufen für den Zahnarzt völlig falsch setzen und deswegen oft qualitativ minderwertig sind. Weitere Informationen können auf der Homepage des Autors bezogen werden, siehe unten.

2. Rascher Beginn der Reanimation

Die optimale Behandlung bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand besteht in der unverzüglichen kardiopulmonalen Reanimation (CPR) plus elektrischer Defibrillation. Der Schlüssel zum Überleben liegt dabei in der Zeit. Das Motto lautet „time is brain“. Aus diesem Grund ist es so unglaublich wichtig, dass Reanimationsmaßnahmen bereits vom Ersthelfer durchgeführt werden. Mehrere Studien weisen darauf hin, dass die CPR plus Defibrillation innerhalb von 3-5 Minuten nach Kollaps zu Überlebensraten von bis zu 75% führen können. Maßnahmen müssen deswegen unverzüglich erfolgen. Der unten angeführte Algorithmus hilft, die Maßnahmen richtig zu ordnen. In Nothelfer-Kursen kann der richtige Ablauf am Phantom eintrainiert werden.

3. Defibrillation

Die meisten der oben erwähnten Patienten zeigen bei Eintritt des Kreislaufstillstandes ein Kammerflimmern bzw. eine pulslose ventrikuläre Tachykardie (VF/VT).

Studien haben klar belegt, dass die einzig effektive Behandlung dieser schweren Rhythmusstörungen in der elektrischen Defibrillation liegt.

Sowohl bei Kammerflimmern (VF) als auch bei der pulslosen ventrikulären Tachykardie (VT) handelt es sich um Rhythmusstörungen ohne messbaren Auswurf, die einem Kreislaufstillstand gleichkommen. Dabei kommt es zu unkoordinierten Zuckungen der einzelnen Herzmuskelzellen. Durch den Strom des Defibrillators werden alle Herzmuskelzellen gleichzeitig depolarisiert und der Sinusknoten hat wieder die Möglichkeit, die Schrittmacherfunktion zu übernehmen und einen geregelten Erregungsablauf zu bilden. Mit jeder Minute, die der Patient nach Eintritt von VF/VT nicht defibrilliert wird, sinkt seine Überlebensrate um 7-10%! Diese Zahlen zeigen, dass unser Patient also nur dann eine Chance hat, wenn bereits in der Zahnarztpraxis defibrilliert wird, zumal der Rettungsdienst selbst in dicht besiedelten Gebieten nicht rechtzeitig genug eintreffen würde.

Welches Equipment steht zur Verfügung?

In den letzten Jahren hat die Industrie auf die Erkenntnisse der Wissenschaft reagiert und bietet dem Kunden eine breite (und leider mittlerweile schon etwas unübersichtliche) Palette an Geräten, die für den Ersthelfer geeignet sind - die so genannten halbautomatischen „Frühdefibrillatoren“. Diese Geräte werden im Bedarfsfall über großflächige Klebeelektroden mit dem Patientenbrustkorb verbunden und übernehmen sowohl die Rhythmusanalyse, als auch die Entscheidung zur Schockabgabe und leiten den Ersthelfer obendrein noch durch den richtlinienkonformen Reanimationsalgorithmus.

Dies sieht in etwa so aus: Der Anwender stellt fest, dass der Patient nicht normal atmet und klebt nach Absetzen des Notrufs die großflächigen Klebeelektroden auf den Brustkorb des Patienten. Danach schaltet er das Gerät ein. Dieses sucht jetzt in Sekundenschnelle nach Ähnlichkeiten des Patienten-EKG's mit einer im Gerät gespeicherten Datenbank an Rhythmusmustern. Finden sich genügend Übereinstimmungen, empfiehlt das Gerät die Defibrillation. Nachdem es den Schock vorbereitet hat, muss ihn der Anwender über eine Taste nur noch auslösen und gemäß Algorithmus mit der Herzdruckmassage beginnen. Die Vorteile liegen also auf der Hand: Der Ersthelfer, in unserem Fall also der Zahnarzt, kann sich in aller Ruhe auf die Basismaßnahmen konzentrieren, da alle wichtigen Entscheidungen (Schockabgabe, Rhythmusinterpretation) das Gerät übernimmt. Welches Gerät im Detail zur Anwendung kommt, ist eher nebensächlich und kann individuell entschieden werden - wichtig ist jedoch, daß das gesamte Team der Praxis dessen Gebrauch ausgiebig geübt hat. Optimalerweise wird bereits in der Ausbildung mit dem Gerät geübt, welches der Zahnarzt für seine Praxis zu kaufen gedenkt - hier sollte man schon vor einer allfälligen Schulung Kontakt mit dem Lehrgangleiter aufnehmen. An dieser Stelle sei nochmals auf die Bedeutung von qualitativ hochwertiger Ausbildung hingewiesen.

Auch das beste Gerät kann Teamwork nicht ersetzen, und sowohl Teamwork als auch notwendiges Know-How im Umgang mit Equipment sind erlernbar. Doch nur wenn der Zahnarzt seine herausragende Rolle als wichtigstes Glied der Rettungskette wahrnimmt, und sowohl sein Team als auch seine Praxis für den Notfall gerüstet sind, hat er eine Chance, im Kampf gegen den plötzlichen Herztod als Sieger hervorzugehen.

<http://www.emergencycare.at/>

Quelle: Dentist's Newsletter Vol.29/2 (2007)

Hinweis: Alle Inhalte, sowie Werte und Zahlen sind den auf der Homepage des ERC veröffentlichten Guidelines zur Wiederbelebung von 2005 entnommen! <http://www.erc.edu/>



Alessandro Devigus und Gernot Mörig in Münster

GUIDO SINGER, MERAN

„Keramikchallenge: Mensch oder Maschine?!“

war der provokante Titel einer Fortbildung im Rahmen der Neuen Gruppe, welche im April in der Praxis unseres Mitglieds RAPHAEL BORCHARD in MÜNSTER stattgefunden hat.

Adhäsion ist heute kein Thema mehr, vielmehr geht es um die Art und Weise der Eingliederung vollkeramischer Restaurationen, welche immer größerer Beliebtheit auch seitens der Behandler genießen.

Die Funktion und Langzeitprognose von Goldrestorationen bleiben gegenüber diesen keramischen Materialien unschlagbar. Dieses Statement vertreten auch ALESSANDRO DEVIGUS und GERNOT MÖRIG, die beiden Referenten, welche Raphael zu diesem Praxiskurs eingeladen hat.

Trotzdem wurde uns gezeigt, wie unter Berücksichtigung vieler kleiner Details exzellente Resultate erreicht werden können, die durchaus viele Jahre stabil und vor allem ästhetisch ansprechend bleiben. Die Behandlungen am Patienten wurden über das OP Mikroskop live übertragen und im Hörsaal projiziert. Zusätzlich gab es noch eine Breitwinkelaufnahme und

das natürlich alles mit Ton, sodass die Teilnehmer entweder am Patienten oder über die Projektion jeden Schritt perfekt nachvollziehen konnten.

Einzig die von Raphael erst nach dem ersten einleitenden Teil geplante Tortenschlacht wurde von den nicht nur wissenshungrigen Zahnärzten in undisziplinierter Weise gleich begonnen, ansonsten lief alles pünktlich und nach Plan.

Nach einigen Worten unseres Hausherrn, welcher sein optimal eingespieltes Team vorgestellt hat, übernahm Gernot Mörig als Vertreter der Methodik der laborangefertigten gesinterten Keramik das Wort und die Regie.

Am Patienten wurde ein unterer Molar präpariert und anschließend heftig über die aktuellen Kriterien der modernen auf eine keramische Teilversorgung ausgelegten Präparationstechnik diskutiert. Wo wie viel abtragen, um schonend zu bleiben und trotzdem der Keramik die notwendige Abstützung zu geben, ist das Ziel.

Der Vergleich zwischen einem Onlay und einer „Kachel“ wurde



◀ Live-Übertragung
über das OP-Mikroskop,
Raphael und Alessandro
in ihrem Element...

dabei genannt, und der Neologismus, der so genannten „Kachelpreparation“ war geboren.

Dieser umstrittene Begriff begleitete uns den ganzen Kurs lang, bis doch am Ende des zweiten Tages das etwas eleganter treffende Synonym der Fliese und der daraus folgenden „Fliesenpreparation“ gewählt wurde.

Anschließend wurde der Patient nach der Abformung provisorisch versorgt und entlassen.

Wir hingegen trafen uns wieder im Restaurant des Wasserschlosses Wilkinghege am Golfplatz für einen gemütlichen Abend in guter Stimmung nach einem lehrsamem Nachmittag. Samstagmorgen fiel es Alessandro trotz des angenehmen Abends nicht schwer, uns wach zu halten. Er zeigte uns, wie sich das Cerec System im Laufe von nunmehr 20 Jahren weiterentwickelt hat: Er ist ja ein Anwender der ersten Stunde.

Alessandro ging abgesehen von den bestimmt faszinierenden technischen Aspekten der CAD CAM Technologie auch auf Marketing-Argumentationen ein, wie die Effizienz einer zu Ende gebrachten Behandlung in einer einzigen Sitzung in den Augen des Patienten. Was die kühle, typisch Schweizer Kosten-Nutzen-Kalkulation anbelangt, erspart man sich die Abformung des Elementes und des Antagonisten, das Einartikulieren der Modelle, sowie eine provisorische Versorgung. Der Kofferdam und die Anästhesie werden nur einmal gelegt, die Laborkosten fallen zur Gänze weg. Man ist des Weiteren nicht von der guten Laune des Zahntechnikers abhängig in Sachen Passgenauigkeit, Ästhetik und Okklusion. Dazu kommt noch der für den Patienten attraktive Hightech-Aspekt dazu.

Natürlich haben auch dieses Cerec-Fräsggerät und die Keramikblöcke Erschaffungskosten, die erst wieder amortisiert

werden müssen, und etwas an Wartungskosten wird es wohl auch geben.

Es ist also auch eine Frage dessen, wie man sich als Praxis dem Patienten gegenüber präsentiert und „verkaufen“ kann. Mit der Cerec-Systematik kann man die Präparation des angepuderten Zahnes abfotografieren und am Monitor sofort analysieren, um eventuelle unter sich gehende Stellen an der Präparation zu korrigieren. Es gibt mittlerweile fräsbare Blöcke, in die man die zukünftige Teilversorgung hineinprojizieren kann, um sich die erwünschte Transparenz oder Opazität im Schmelzbereich auszusuchen. Weiters zeigte uns Alessandro wie man mit Bisshebungen, Teilkronen, Veneers usw. nicht nur resistente, sondern auch überraschend ästhetisch angemessene Resultate erlangen kann. Die Präzision am Randschluss ist heute kein Thema mehr. Einzig die Okklusionsgestaltung scheint mir noch etwas problematisch, wenngleich das System eine ganze Trickkiste besitzt.

Natürlich bedingt es auch hier einer gewissen Lernkurve und einer gewissen Technikgewandtheit, bis man so schnell wie Alessandro ein anständiges Inlay per Mouse modelliert.

Nachdem das Inlay hergestellt war, gingen wir die ganzen notwendigen Schritte der Adhäsivtechnik durch, sowohl was die Schmelz-Dentin-Konditionierung angeht, als auch die Keramikoberfläche.

Alessandro verwendete dabei das alt bewährte Syntac von Ivoclar-Vivadent und in der Regel vorgewärmtes nanogefülltes lighthärtendes Hybridcomposit in den Tonalitäten A 2 oder A 3 beim Einsetzen, was übrigens mit Fingerdruck geschieht ohne vibrierenden Aufsatz. Am Inlay wird das Bonding nicht polymerisiert, nur in der Kavität.

Auch Gernot hat seine Einbringungstechnik mit uns diskutiert und praktisch am Patienten vorgeführt. Er macht eine Einprobe,

um die Aproximalkontakte zu prüfen im feuchten Ambiente im Rohzustand. Anschließend wird das Inlay entfettet mit Phosphorsäure und genauestens bis zum Rand mit Flussäure geätzt. Man muss alle Reste entfernen, bevor man silanisiert. Diese Vorgehensweise schützt vor Verfärbungen im Randbereich.

Am Zahn ätzt und sprüht Gernot gleich lang, verwendet den Primer 20 Sekunden lang "in Bewegung", achtet den Zahn nicht zu dehydrieren und polymerisiert das Bonding am Zahn um jegliche Sensibilität zu vermeiden. Er verwendet dabei Optibond FL von Kerr und klebt mit leichter fließenden Materialien, die dual härten, wie z.B. Rely X ARC von 3M oder Palfique von DMG.

Sein Ziel ist es, beim Entfernen der Überschüsse auf rotierende Instrumente vollständig zu verzichten, um den Glanz nicht zu verlieren und die Oberfläche nicht zu verletzen. Interproximal verwenden beide auch bei Bedarf das EWA Winkelstück.

Interessant war es wieder festzustellen, wie wenig sich die Zahnärzte generell an die Anweisungen der Hersteller halten, wenn es um die Anwendung dieser 1-, 2-, 3-, 4-Flaschen-Systeme geht...

Das Resultat war am Ende eine Versorgung, bei der nicht nur der Patient, sondern auch wir Behandler nicht mehr in der Lage waren, die Grenzen der Restauration am Zahn zu sehen.

Zum Schluss kamen wir dann noch auf Veneers zu sprechen, und Alessandro zeigte wie man Cerec Veneers mit Überbränden noch personalisieren kann. Gernot wie er versorgen über eine ästhetische Analyse nach Mauro Fradeani Frontzähne mit Veneers nach dem Motto "Zähne machen Gesichter".

Alessandro konterte mit "kein Computer ist in der Lage die Wünsche des Patienten zu messen", und so war man sich am Ende einig, dass das Ausschlagende immer noch die Einschätzung des Falles von Seiten des Behandlers ist, welcher mit seinem Wissen und seiner Handfertigkeit für das Langzeitergebnis verantwortlich ist. Ansonsten hilft keine Hochleistungskeramik, und sei es auch Zirkonoxid.

Ob die Inlays jetzt gefräst oder gebrannt werden, in einer oder 2 Sitzungen, ist mehr eine Frage der Praxisorganisation, der Kostenkalkulation und des Marketings geworden. Möchte man auch mit dem Cerec System eine vergleichbare Ästhetik erreichen, wie man bei einem gebrannten oder gepressten Inlay oder Veneer gewohnt ist, bedarf es auch hier einer Personalisierung durch den Zahntechniker; so ist das aber nicht der primäre Zweck des Cerec Systems, sondern nur eine Möglichkeit der Anwendung.

Danke noch einmal an Raphael für den perfekt organisierten Kurs, bei dem jeder Teilnehmer bestimmt einige Anregungen mit Heim genommen hat, um einige Schritte in seiner täglichen Routine zu ändern und zu optimieren. Ein Danke auch an die beiden Referenten, die sich bedingungslos über die Schulter gucken haben lassen und sich vor keiner Diskussion gedrückt haben, so wie man es bei der Neuen Gruppe erwartet.

▼ Theorie...



... und Praxis: lebhaft Diskussionen!



Erster Klasse beim Zahnarzt: „Kompetenz in Untersuchung, Motivation, Teamführung, Service und im Umgang mit Kostenträgern“

Michael Cramer in Lembach

TORBEN KLIMBERG, HILCHENBACH

In diesem Jahr fand zum 20. Mal, die von Pit Beyer wie gewohnt glänzend organisierte Tagung im elsässischen Lembach statt. Nach einem Begrüßungsabend in der „L'Auberge du Cheval Blanc“ ging es am nächsten Morgen zu Beginn der Fortbildungsveranstaltung zuerst um das professionell geführte Telefongespräch mit dem Patienten. Wichtig ist die Begrüßung unter Nennung des eigenen Namens und der namentlichen Anrede des Patienten. Nebentätigkeiten und Wartezeiten beim Telefonieren sind zu vermeiden. Hohe Konzentration und Lächeln ist wichtig, da der Patient die positive Stimmung auch übers Telefon übermittelt bekommt. Die Anwendung von Positiv-Wörtern hebt die Stimmung. Das Wiederholen von wichtigen Aussagen (...habe ich Sie da richtig verstanden, dass...) vermittelt Interesse und klärt, ob alles richtig verstanden ist.

Die Verbesserung der Servicequalität und das Verhindern von "Terminchaos" war das zweite große Thema. Dabei ist die Kommunikation mit der Anmeldung besonders wichtig. Ein informierter Patient, der die Wartezeit kennt, empfindet sie nur als halb so lang. Die Wartezeit sollte generell so komfortabel wie möglich gestaltet werden, zum Beispiel durch Musik, das Anbieten von Getränken, eine gute Zeitschriftenzusammenstellung oder dem Angebot, persönliche Dinge zu erledigen, bis es weitergeht.

Michael Cramer erläuterte anschließend eine sinnvolle Praxis-konzeption. Das Erstgespräch mit einem Neupatienten findet grundsätzlich im Büro oder Besprechungszimmer statt. Dort sitzen Zahnarzt und Patient, in entspannter Atmosphäre, auf gleicher Augenhöhe an einem Tisch. Ziel ist es, zunächst die Patientenwünsche zu erfahren und zu notieren und anschließend das Praxiskonzept zu erläutern.

Es folgt die Erstuntersuchung. Wichtiges Kriterium ist hier absolute Schmerzfreiheit. Röntgenbilder und klinische Befunde werden kurz demonstriert, am eindrucksvollsten durch eine intraorale Kamera. Anschließend erfolgt, wieder im Besprechungszimmer, eine kurze Aufklärung über generelle Therapiemöglichkeiten und die Vereinbarung von Terminen für Akutbehandlung, PZR und ausführliche Beratung.

Vor dem Termin für die ausführliche Beratung, sollte unbedingt der PZR-Termin durchgeführt werden. So lassen sich die Motivation und die Zahlungsmoral des Patienten beurteilen. Hier ist der Zeitpunkt, sich von Patienten, die nicht zu der eigenen Praxis passen, zu trennen. Für alle anderen Patienten schließen sich nun vertrauensbildende Maßnahmen an.

Beim ausführlichen Beratungsgespräch werden dem Patienten seine Situation, seine Probleme und die Konsequenzen einer Nichtbehandlung dargestellt. Anschließend wird dem Patienten ein Behandlungsvorschlag unterbreitet. Der Nutzen und der Zugewinn an Komfort für den Patienten muss klar herausgestellt werden.



▲ Die „Seele“ der Lembach-Fortbildungen: Pit Beyer

„Wenn du ein Schiff bauen willst, dann trommle nicht die Männer zusammen, um Holz zu beschaffen, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen, ... sondern lehre die Männer die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer!“

...so die Einleitung von Dr. Michael Cramer zum Thema Mitarbeitermotivation. Für eine Leistungssteigerung ist es also wichtig, die Bedürfnisse der Mitarbeiter zu befriedigen. Wichtige Hilfsmittel dafür sind regelmäßige Einzelgespräche, anonyme Fragebögen, ein Kummerkasten und Teambesprechungen. Zur Erhöhung der Wertschätzung der Mitarbeiter tragen auch häufiges Lob (wenn angebracht), die Anrede als „Mitarbeiterin“ anstelle von „Helferin“, eigene Visitenkarten und vor allem die Erweiterung des Tätigkeitsfeldes durch regelmäßige Fortbildung bei. Treten Fehler auf, sollte man nicht direkt die Mitarbeiter angreifen, sondern eine sachliche Fehleranalyse betreiben. Das gemeinsame Erarbeiten von Lösungsvorschlägen ist wichtig, damit der Fehler nicht wieder auftritt.

Zum Abschluss des ersten Tages ging der Referent auf einige weitere Punkte zur Steigerung der Servicequalität ein. So ist es zum Beispiel möglich, die typischen zahnärztlichen Gerüche durch Duftfläschchen zu überdecken, vor einer Behandlung die Lippen einzucremen oder dem Patienten anzubieten, seine Brille während der Behandlung im Ultraschallbad reinigen zu lassen.

Nach dieser Fülle an interessanten und praxisnahen Informationen kam das gemeinsame Flammkuchen-Essen in einem typisch elsässischen Restaurant gerade recht. In fröhlicher Runde fand der Abend einen geselligen Abschluss.

Den nächsten Morgen startete Dr. Michael Cramer mit dem zweiten Teil der Fortbildung: „Krieg oder Frieden – vom Umgang mit Versicherungen und Beihilfestellen“. Das wichtigste bei Problemen mit den Krankenkassen ist: Der Patient muss eindeutig mitbekommen, dass nicht der Zahnarzt fehlerhaft abgerechnet hat, sondern die Krankenkasse versucht Kosten zu sparen. Sachbearbeiter sind völlig emotionslos, arbeiten meist mit Textbausteinen und haben einen sehr geringen Ermessensspielraum. Der Ton bei Gesprächen sollte daher sachlich, knapp und freundlich sein. Häufig stellen sich die Krankenkassen völlig stur, sodass nur eine Klage bleibt. Man sollte dem Patienten mitteilen, dass er absolut im Recht ist und er nur über diesen Weg zu seinem Recht kommt.

Einen Blick aus der juristischen Sicht lieferte Frau Dr. Susanna Zentai, Rechtsanwältin mit Schwerpunkt Arzthaftungs- und Krankenversicherungsrecht. Sie berichtete, dass die Krankenkassen immer mehr dazu übergehen, den Patienten anzubieten, vermeintliche Rückforderungen nach angeblich falscher Abrechnung an die Krankenkassen abtreten zu lassen. Als Zahnarzt hat man es dann mit hochqualifizierten Fachanwälten zu tun, sodass in einem solchen Fall unbedingt ebenfalls ein



▲ Michael Cramer mi Pit

Fachanwalt zurate gezogen werden sollte. Auch die Klagebereitschaft der Patienten wird größer. Eine gute, ausführliche Aufklärung wird deshalb immer wichtiger.

Den krönenden Abschluss des Wochenendes bildete ein kulinarisches Highlight in der „L'Auberge du Cheval Blanc“. Die Küche kredenzte ein exquisites 9-Gänge-Menü, welches alle Anwesenden restlos begeisterte.

Nach 20 Jahren eifriger und äußerst engagierter Organisation der Lembach-Fortbildungen, erklärte Pit Beier, dass er diese Aufgabe in Zukunft nicht mehr übernehmen möchte und sein Amt an Jürgen Menn weitergibt. So wird uns diese traditionsreiche Veranstaltung auch weiterhin schöne, interessante Wochenenden im Elsass beschern.

Alles in allem war es wieder ein – nicht nur aus Fortbildungssicht – sehr interessantes, geselliges Wochenende mit vielen kulinarischen Hochgenüssen.

Gar nicht unterbelichtet: Erfolg bei Tag und Nacht und jedem Licht.

Youngster-Kurs Fotografie: Alessandro Devigus

CHRISTIAN VON SCHILCHER

Am 4. und 5. Juni 2008 hatten acht Youngster und Kollegen die Gelegenheit bei Dr. Alessandro Devigus im schönen Zürich ihre Kenntnisse in der hohen Kunst der dentalen Fotografie zu vertiefen.

Dieses relativ neue Fachgebiet gibt dem modernen Zahnmediziner erst die Dokumentationsmöglichkeiten an die Hand, mit denen herausragende Leistungen einzelner Kollegen zum Nutzen des gesamten Standes festgehalten werden können. Erstklassige Dentalfotografie ist insoweit das Fundament, auf dem wissenschaftlicher Fortschritt erst gedeihen kann. Auch zeitgemäßes Qualitätsmanagement in der eigenen Praxis ist ohne moderne Dentalfotografie kaum mehr vorstellbar.

Umso schöner ist die Vertiefung der Kenntnisse auf diesem Gebiet, wenn sie von einem Meister des Fachs, wie Alessandro, angeboten wird. Als Editor-in-Chief des renommierten „European Journal of Esthetic Dentistry“ ist Alessandro einer der exponiertesten Protagonisten auf dem Gebiet der digitalen dentalen Fotografie.

Die private Atmosphäre in Alessandros wunderschöner Praxis konnte insoweit zum ebenso intensiven wie produktiven Gedankenaustausch in der harmonisch zusammengesetzten Kollegengruppe genutzt werden.

Der Freitag war geprägt von den theoretischen Grundlagen. Dabei nahm die Betrachtung des Zusammenspiels von Kamera, Blitzsystem und Objektiv eine besondere Rolle ein. Nur durch die Beachtung einer Vielzahl von Parametern – besonders aus dem Histogramm – wird die optimale Darstellung von Oberflächentextur, Opaleszenz, Marmelons und dergleichen ermöglicht. Die anschließende vertiefende Betrachtung von

Bildbearbeitungstechniken und Datenbank-Algorithmen schufen bei allen Teilnehmern den Wunsch, die neu erworbenen Kenntnisse am Samstag sogleich in die Praxis umzusetzen. Alessandro, dem für seinen unermüdlichen und engagierten Einsatz viel Dank gebührt, nahm sich die Zeit, jeden einzelnen Kursteilnehmer bei der individuellen Kalibrierung der jeweils unterschiedlichen digitalen Spiegelreflexkameras zu unterstützen. So konnte neben dem hervorragenden Kenntniserwerb jeder Teilnehmer die Früchte des Seminars auch in Gestalt einer optimal justierten Kamera bereits am nächsten Tag in der eigenen Praxis ernten. Bei allen Kursteilnehmern stellte sich aufgrund des Seminars eine ganz erhebliche Verbesserung der dentalfotografischen Ergebnisse ein.

Dieser hohe Praxiswert des Kurses wurde durch die lockere, kollegiale, ja freundschaftliche Atmosphäre unter den Teilnehmern ergänzt und durch das vorzügliche Rahmenprogramm vollendet. Besonderer Dank ist hier auch Dr. Pascal Marquardt geschuldet, der durch seine erstklassige Organisation zum Gelingen der gesamten Veranstaltung ebenfalls maßgeblich beigetragen hat.

Nach dem theoretischen Teil am Freitag konnten alle Teilnehmer bei einem ausgedehnten Spaziergang durch die pittoreske Altstadt von Zürich – nicht zuletzt aufgrund der ebenso unterhaltsamen wie geistreichen Führung von Alessandro – von den Vorzügen und der enormen Lebensqualität dieser lebenswerten Stadt am Zürichsee überzeugt werden.

Das Zürcher Geschnetzelte im Traditionsrestaurant Kindli nahe dem historischen Hotel stellte dieser Überzeugung einen kulinarischen Kontrapunkt zur Seite.



Nach Alessandros Wahl zum nächsten Präsidenten der Neuen Gruppe reifte bei allen Teilnehmern das Gefühl zur Gewissheit, dass Zürich in Zukunft einen exponierten Platz auf der zahnheilkundlichen Landkarte einnehmen wird.

◀ Auf dem Foto von links nach rechts:
Tom Froböse,
Alessandro Devigus,
Jesko Schuppan,
Sebastian Laubach,
Pascal Marquardt,
Marcel Schwanenberg.

Impressionen von der Frühjahrstagung

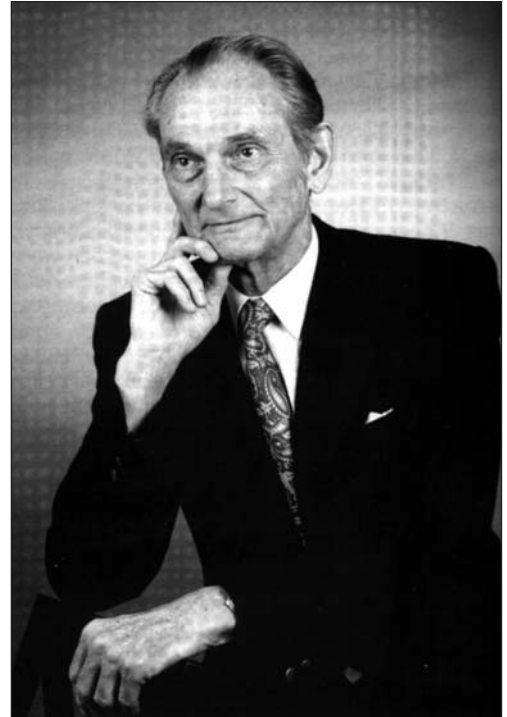


Hans-Joachim Elbrecht

*18.2.1924 †11.6.2008

Herr Dr. Dr. Hans-Joachim Elbrecht ist am 11. Juni 2008 im Alter von 84 Jahren verstorben. Als Dr. med., Dr. med. dent. und Zahntechnikermeister verfügte er über ein Fachwissen, das Grundlage für seinen bemerkenswerten beruflichen Lebensweg sein sollte.

Aufgewachsen in der zu Ende gehenden Weimarer Republik und dem sich daran anschließenden ‚Dritten Reich‘ stand Dr. Elbrecht nach Kriegsende vor den sich türmenden Herausforderungen seiner Generation. Sich diesen Herausforderungen zu stellen, war für Dr. Elbrecht zu keinem Zeitpunkt eine Frage gewesen. Nach beendetem Medizin- und Zahnmedizinstudium und nachdem er die Zahntechnikermeisterprüfung bestanden hatte, ging er nach dem Krieg in die Schweiz, um dort die neuesten prothetischen Methoden zu lernen. Er hat sich zunächst selbst fachlich auf den neuesten Stand gebracht und hat dann die Erkenntnisse und die damit verbundenen Erneuerungen als Zahntechnikermeister und Zahnarzt in sein Labor und in seine Praxis integriert.



Herr Dr. Elbrecht hat an sich selbst und an seine Arbeit immer die höchsten Ansprüche gestellt und es dadurch erreicht, dass er seinen Mitarbeitern stets Vorbild und Leitfigur war. Er lebte vor, wie man ein Labor mit zeitweise über 100 Mitarbeitern zu führen hat.

Seine Publikationen und jahrzehntelange Erfahrung als praktizierender Zahnarzt und Leiter eines zahntechnischen Labors machten ihn zu einem gern gesehenen Vortragenden auf zahnärztlichen Kongressen.

In seiner Frankfurter Praxis war er enorm erfolgreich und von seinen Patienten hochgeschätzt.

Seine Leistung wurde gekrönt von seiner Mitgliedschaft im ICD, dem International College of Dentists.

Mit dem Tod von Herrn Dr. Elbrecht hat die Zahntechnik einen anerkannten Fachmann verloren. Das Labor trauert um seinen Seniorchef, der Einsatz, Initiative und Hingabe vorgelebt hat.

WOLF D. LAMBERTI, NEU-ISENBURG

Impressum

Copyright 2008 *NEUE GRUPPE* Journal.

Herausgeber: *NEUE GRUPPE*, wissenschaftliche Vereinigung von Zahnärzten.

Redaktionelle Leitung: Dr. Udo Engel

Das *NEUE GRUPPE* Journal umfasst zwei Ausgaben pro Jahr.

Das Journal und alle in ihm enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

www.neue-gruppe.com

dr.u.engel@t-online.de

Konzeption, Gestaltung und Produktion:
Graphicon GmbH, Frankfurt am Main