

HEFT 29, Frühjahr 2007



NACHRICHTEN

Inhalt

Kunststoff - Material mit Potenzial

Einfärben von Vita In-Ceram YZ-Gerüsten:
Einfluss auf Helligkeit und Chroma, Teil 2

Kursberichte

Andreas Röhrle, Schwäbisch-Gmünd

Dr. Michael Pikos, Hannover

Eduardo Anitua, Hannover

Rolf Klett, Würzburg

Prof. Mailàth-Pokorny, Wien

PD Dr. Peter Ottl, Frankfurt

Gerd Körner und Arndt Happe, Münster

Neue Mitglieder

Laudatien

NEUE GRUPPE

Editorial

Liebe Freunde der Neuen Gruppe!

Im Elbflorenz „Dresden“ findet unsere diesjährige Frühjahrstagung statt. Nicht nur das hochkarätige Rahmenprogramm, ich darf auf den Besuch der Frauenkirche verweisen, wo jeder Spender seine Inschrift suchen kann, sondern auch das wissenschaftliche Programm mit den neuen Kandidaten ist exzellent.

Die Referenten stimmen auf die Jahrestagung in Hannover ein und arbeiten das Thema schon auf.

Ist das Alte schon vergessen und nur noch CAD-CAM das Mittel der Wahl, gibt es genügend wissenschaftliche Untersuchungen über diese Themen oder werden wir auch hier von der Industrie getrieben?

Wir brauchen den Fortschritt, sollten das solide und fundierte Wissen aber nicht vergessen.

Dem und den Jungen wie auch Alten gilt unsere Aufmerksamkeit, fachlich wie auch sozial.

Unsere älteren Mitglieder, die uns an Erfahrung weit voraus sind, sollten wir mehr in unser Geschehen einbinden und nach Erfahrungswerten fragen und die Youngster und jüngeren Kollegen sollten das Rad nicht ständig neu erfinden, sondern den Umgang mit uns Älteren nicht scheuen und auch gesellschaftlich mehr Präsenz zeigen, um in die Familie der Neuen Gruppe hineinzufinden.

So ist das Forum der „Neue Gruppe News“ quasi ein Familienblatt auf hohem wissenschaftlichen Niveau, in das sich alle Generationen von uns einbringen können und sollten.



Euer



Eckbert Schulz

Glückwünsche

Zum 70. Geburtstag gehen unsere besten Glückwünsche an Hans Arkenbout, der am 27. März dieses Jubiläum feierte, an unser Gründungsmitglied Wilhelm Beckenbach (20. Januar) und an unseren Pastpräsidenten und Ehrenmitglied Peter Engelhardt (16. Mai).

Ihren 65. Geburtstag feierten Ulrich Bube am 2. Dezember, Jürgen Dapprich am 18. Januar, Hans Joachim Engelhardt am 2. März, unser Pastpräsident Hartmut Hennies am 18. November und unser außerordentliches Mitglied Hubertus Spiekermann am 9. Februar.

Die Neue Gruppe gratuliert von ganzem Herzen!

Unser Freund Wolfgang Drücke wurde am 24. Januar 60 Jahre. Den gleichen runden Geburtstag feierten am 8. November Ulrich Klimberg, am 19. Februar Franz Meyer und am 15. Dezember Gerhard Mütter. Die besten Wünsche zu diesen Festtagen!

55 Jahre wurde unser Freund Gerd Körner am 18. Februar. Herzlichen Glückwunsch!

Alles Gute zum 50. Geburtstag wünschen wir Tomislav Kresic, der dieses runde Datum am 18. November feierte.

Die Freunde der Neuen Gruppe gratulieren allen Jubilaren von Herzen!

Als Grundlage aller adhäsiven Restaurationstechniken war das Thema Dentinbonding ein interessanter Start für das 9. Werkstoff - Symposium in Freiburg. Referent Dr. Göhring begann hier mit der Nennung des Hauptproblems, welches sich in der grundsätzlichen Unverträglichkeit zwischen dem feuchten, hydrophilen Dentin mit seinen organischen Strukturen und der beim Bohren entstehenden Schmierschicht (Smear Layer) und dem hydrophoben Kunststoff (Bonding) manifestiere.

Diese Situation sei vergleichbar mit einem Öl, welches in ein feuchtes Milieu gegeben würde und sich nicht mit dem Wasser vermischt. Um diese Situation zu umgehen, werde angestrebt, eine amphiphile Zwischenschicht zu etablieren, welche einen sicheren Verbund mit dem feuchten Dentin und dem hydrophoben Composit gewährleistet. Im Vergleich zur Vorbehandlung des Zahnschmelzes (Entstehung eines Mikroreliefs durch Phosphorsäure) stelle die Dentinkonditionierung eine viel empfindlichere Massnahme dar.

Nicht selten führen eine unsachgemässe Anwendung oder ungeeignete Adhäsive zu postrestaurativen Hypersensibilitäten des Zahnes. Eine optimale Handhabung des Adhäsivs sei allerdings der Garant für die Vermeidung dieser Hypersensitivität und trage entscheidend zum Erfolg einer adhäsiven Füllungsrestauration bei. Ausserdem spiele die Dentinhaftung im Zusammenhang mit einer optimalen Fülltechnik eine grosse Rolle, um der Auswirkung der Schrumpfung bei Compositrestaurationen entgegenzuwirken.

Forschung und Industrie haben auf der Suche nach dem idealen Dentinadhäsiv eine Fülle von Produkten hervorgebracht. Aufgrund der Entwicklung werde von verschiedenen Generationen der Adhäsive gesprochen, welche von einem 3-Flaschen-System (Dentinkonditionierung in mehreren Schritten) bis zu einem 1-Flaschen-System „All in one“ reichen.

Obwohl der Behandler sich aus praktischen Gründen natürlicherweise für das Letztere interessiere, um eine zügige Behandlung durchführen zu können, empfiehlt Dr. Göhring diese „abgekürzten“ Konditionierungsverfahren nicht, da Studien und Erfahrungen schlechtere Langzeitergebnisse oder sogar Hypersensibilitäten zeigten.

Als die zuverlässigsten und sichersten Methoden für den Langzeiterfolg seien bis dato Adhäsivtechniken der ersten und dritten Generation anzusehen, wobei das Adhäsiv der dritten Generation nachweislich die bessere Methode darstelle.

Während beim Adhäsivtyp der ersten Generation Schmelz und Dentin gleichermassen mit Phosphorsäure geätzt werden, was die Gefahr der Überätzung und/oder Übertrocknung des Dentins beim anschliessenden Verblasen der Oberflächen birgt und eine signifikante Verschlechterung des Verbundes herbeiführt, werde beim Adhäsivtyp III zunächst nur der Zahnschmelz mit Phosphorsäure selektiv geätzt und ein mikromechanisches Relief in der Schmelzstruktur erreicht. Anschliessend erfolge die Dentinbehandlung, indem mit einer milden Säure (z.B. Maleinsäure) der Smear Layer aufgelöst und die darunter liegende Dentinoberfläche „kontrolliert“ geätzt werde. Amphiphile Moleküle im Primer oder in einer zweiten Lösung imprägnieren das nach dem Ätzen freiliegende Kollagenfasergeflecht des Dentins, wodurch eine Hybridschicht aus demineralisiertem Dentin und ungefülltem Kunststoff entsteht, welche eine sichere Basis für eine Compositfüllung darstellt.

Kunststoff Material mit Potenzial

*Auszüge aus dem
9. Werkstoff - Symposium
in Freiburg 9. Dezember
2006*

von
Dr. Taskin Tuna

Freiburg



Adhäsive Trends

Die Trennung des Konditionierens vom Schritt des Bondens ist nach Dr. Göhring derzeit als Methode mit den besten Ergebnissen anzusehen. Als sinnvollen Trend könne man mit anorganischen Füllkörpern angeereicherte Bondings ansehen. Gefüllte Adhäsive weisen eine reduzierte Schrumpfung auf und bewirken einen stabileren Hybridlayer (Hybridschicht). Allerdings haben diese Adhäsive eine Eigenfarbe, was sich insbesondere bei Frontzahnrestorationen störend bemerkbar mache.

Leider habe die Idee der fluoridhaltigen Adhäsive nicht zum Erfolg geführt, aber umso mehr erhofft sich Dr. Göhring von der Entwicklung und dem Einsatz antibakterieller Adhäsivsysteme, welche einen Ersatz der indirekten Überkappung bedeuten könnten. Das Prinzip bestehe hier in einem Ladungsunterschied, welche eine Zerstörung der Bakterienzellwände herbeiführe. Eine weitere interessante Information zum Thema Dentinvorbehandlung war, dass Dentin nicht immer gleich Dentin sei. Bedeutend seien hier z.B. auch das Alter des Dentins, die Entfernung zur Pulpa und die Art der Behandlung. Im Gegensatz zu einem Rosenbohrer werde das Dentin bei Laserbehandlung beispielsweise verbrannt, so dass ein Adhäsiv hier gar nicht mehr seine Wirkung erzielen könne. Eine Zuschauerfrage, ob eine Kavitätenreinigung mit Chlorhexidin die Haftqualität negativ beeinflussen könne, wurde von Dr. Göhring verneint.

Polymerisationsschrumpfung, Wasseraufnahme, Verfärbung, Biokompatibilität:

Neben der empfindlichen Dentinhftung stellt das Material Kunststoff selbst nach wie vor einen Unsicherheitsfaktor dar. Obwohl die adhäsive Technik das Ziel eines dichten Verschlusses der Kavität mithilfe direkter Füllungsrestorationen ermögliche, mache die Polymerisationsschrumpfung laut Dr. Krastl die Kunststoffe so gesehen zu den schlechtesten Materialien in der Zahnmedizin. So wirke die Schrumpfung des Materials entgegengesetzt der adhäsiven Befestigung und fördere Spannungen in der Restauration, welche zuletzt zu Spaltbildungen im Randbereich führen können. Je kleiner hierbei die Kavität sei, desto mehr freie Oberfläche sollte das zur Füllung eingebrachte Material haben, damit es ungestört polymerisieren und schrumpfen kann, ohne dass Spannungen durch Zug an verschiedenen Wänden der Kavität entstehen.

Je kleiner die Kavität ist, desto schwieriger aber sei diese Vorgehensweise in Wirklichkeit zu praktizieren. Das Legen einer hochwertigen, randdichten Compositfüllung verlange einen zeitintensiven und optimalen Umgang mit dem Material. Hierzu zähle die Berücksichtigung der Kriterien wie z.B. der richtigen Oberflächengestaltung, der optimalen Adhäsivtechnik, einer korrekten Schicht- und Matrizentechnik und der richtigen Materialauswahl.

Bezüglich der Schichttechnik, womit die Auswirkung der Schrumpfung kompensiert werden soll, sei bei reinen okklusalen Kavitäten (Klasse I Kavitäten) die horizontale, diagonale Vorgehensweise zu empfehlen, d.h. das Einbringen von Compositportionen in mehreren Schritten und in der Art, dass die eingebrachte Masse stets über viel freie Oberfläche verfüge. Bei einer mehrflächigen Kavität (Klasse II) solle der Defekt zunächst per Zentripetaltechnik wieder in einen reinen okklusalen Defekt umgebaut

werden, indem primär die zerstörten Wände aufgebaut werden. Anschliessend könne dann wiederum wie bei einer okklusalen Kavität vorgegangen werden. Der praktische Aufwand für solch schöne Resultate verlangt dabei so hohe Kosten wie bei einer laborgefertigten Restauration.

Auch Prof. Attin machte die Empfindlichkeit des Compositmaterials deutlich und zeigte anhand von Studien, wie abhängig der Erfolg unter anderem vom Behandler, vom verwendeten Material und auch von der Mitarbeit des Patienten ist. So könne eine Compositfüllung auch 13 Jahre alt und dennoch intakt sein. Nach der Vorstellung einer Übersicht über Biounverträglichkeiten mit dem Material kam er zu dem Schluss, dass bei adäquater Indikationsstellung und Verarbeitungsweise Kompositrestaurationen und Materialien eine zufriedenstellende Langzeiterwartung und eine akzeptable Biokompatibilität aufweisen.

Prof. Krejci knüpfte am Problem der Polymerisationsschrumpfung dentaler Composite an. Mit dem Versuch, die Schrumpfung mit Hilfe eines Gemisches aus feinen anorganischen Füllkörpern und Vorpolymerisaten (Mikro-Hybrid-Composite) zu reduzieren, sei man mittlerweile an die Grenze des Möglichen gekommen. Ein neuer Ansatz bedeute die Entwicklung von kationisch polymerisierenden Compositen auf Siloranbasis (Silorane). Bei dieser relativ neuen Materialklasse sei die Reduktion nicht auf die Zugabe von Füllkörpern zurückzuführen, sondern entscheidend sei hier im Gegensatz zu Compositen die Matrix, welche aus aromatischen Ringen bestehe, die bei Polymerisation aufgehen und dadurch eine geringere Schrumpfung herbeiführen.

Silorane haben laut Prof. Krejci eine reduzierte Schrumpfung, sie sind hydrophob und besitzen ähnliche mechanische Eigenschaften wie Composite. Sie sind lighthärtbar und kompatibel mit methacrylatbasierten Adhäsiven. Allerdings liegen noch Schwächen im Verbund zum Adhäsiv vor, die noch weiterer Forschung bedürfen.

Das langfristig verfolgte Ziel sollte es sein, einen geeigneten Amalgamersatz bei einfacher Schichttechnik, d.h. einen kostengünstigen Füllwerkstoff ohne aufwändige Anwendungstechniken zu erschaffen.

Adhäsive Systeme und Universalzemente:

Auch bei den Befestigungsmaterialien laborgefertigter Restaurationen zeigen sich neue Tendenzen. Die konventionelle Zementierungstechnik, welche nach Dr. Dr. Fischer zu einem formschlüssigen Verbund der Restauration mit dem Zahn führt, gerät allmählich in den Hintergrund, da beispielsweise die Entwicklung moderner Hochleistungskeramiken nun auch Rekonstruktionen im Seitenzahnbereich erlaubt und somit stark mit konventionellem, metallkeramischem Zahnersatz konkurriert.

Keramiken lassen sich mit Hilfe von speziellen adhäsiven Zementsystemen an den Zahnstumpf kleben, wodurch im Vergleich zur konventionellen Technik ein kraftschlüssiger, spaltfreier und dichter Verbund ohne Relativbewegungen zwischen Zahnersatz und Zahn zu Stande komme. Voraussetzung sei hier allerdings genauso wie bei Compositrestaurationen eine optimale Vorbehandlung. So müssen zum einen der Zahnstumpf (Dentin) mit einem geeigneten Dentinadhäsiv und zum anderen die Restaurationinnenflächen mit bestimmten Mitteln (Säuren und Silane) vorbehandelt werden. Allerdings herrsche in der Vorbehandlung ein Unterschied zwischen den Glas- und den Hochleistungskeramiken. Für Glaskeramiken werden zur Ätzung Flusssäure (Vergrösserung der Klebefläche)

und zur Silanisierung (chemische Haftvermittlung) das bekannte Silan verwendet. Bei Hochleistungskeramiken werde die Keramik nicht einmal geätzt, sondern nur mit einem Porcelain Bond Activator vorbehandelt. Weder Glaskeramiken noch Hochleistungskeramiken sollten gesandstrahlt werden.

Ein interessanter Punkt im Vortrag von Dr. Sailer war, dass eine Kontamination des Dentins mit einem provisorischen Zement die Haftkraft adhäsiver Zemente nachweislich reduziere. Aus diesem Grunde sei die Double Bonding Technik zu empfehlen, welches ein sofortiges Bonding des Zahnstumpfes nach Präparation bedeutet. So werde zum einen die Pulpa vor physikalischen und chemischen Noxen geschützt (Versiegelung) und zum anderen die Dentinoberfläche vor Benetzung mit störendem provisorischem Material bewahrt. Insgesamt müsse dann aber auf die Kompatibilität von provisorischem Zement, definitivem Zement und dem Double Bonding Agent (DBA) geachtet werden. Eine reine Desensibilisierung des Zahnstumpfes könne auch durch Gluma von der Firma Heareus erreicht werden, allerdings sei nichts über die Auswirkung auf die Haftkraft des späteren Zementes bekannt.

Frau Dr. Sailer sprach einigen Besuchern aus der Seele, als sie die Problematik für den Praktiker ansprach, keinen Überblick mehr über die verschiedenen Zemente, Keramiken und ihre Kompatibilität zu haben. Tatsächlich gebe es eine grosse Menge von Produkten auf dem Markt, was die Entscheidung nicht immer einfach mache. Als wichtigste Botschaft konnte sie hier mitgeben, dass Altbewährtes nach wie vor benutzt werden könne und dass Produkte einer Firma nicht mit Produkten anderer Firmen gemischt angewendet werden sollten. So sollte beispielsweise Syntac mit Tetric verwendet werden, genauso wie Panavia mit ED Primer. Nach den drei Referenten Fischer, Stawarczyk und Sailer liege die Zukunft in der Entwicklung immer besserer Universalzemente, die einen Verzicht auf komplizierte und zeitaufwändige Oberflächenbehandlungen ermöglichen. Schon jetzt gebe es Beispiele solcher Zemente wie z.B. das Rely X Unicem, die bereits Zuversicht im Halt vermitteln, auch wenn sie noch nicht die Werte der komplexeren Adhäsivsysteme erreichen. Als Vorteil könne dafür umso mehr die Unempfindlichkeit der Universalzemente angesehen werden, weil der Arbeitsschritt nicht mehr in mehrere empfindliche Einzeltappen aufgeteilt sei.

Interessant war das Ergebnis einer einfachen Umfrage von PD Frankenberg, der das Publikum fragte, wer mit Gold, Keramik oder Composit versorgt sei. So stellte sich heraus, dass die Mehrheit der Kollegen Goldversorgungen im Mund hatte, die Minderheit Composit und Keramikversorgungen ihren Platz dazwischen fanden.

Auszüge aus dem 9. Werkstoffkunde Symposium am 9. Dezember 2006
Autor: Dr. Taskin Tuna, Freiburg

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

Zusammenfassung

In dieser Arbeit wurde der Einfluss verschieden eingefärbter Gerüste aus Y-TZP der Firmen Vita, 3M ESPE und von Enrico Steger (ohne, mit 0,5mm bzw. 1,0 mm keramischer Verblendung mit Vita VM9 Base Dentin) auf die Helligkeit, die Sättigung und den Farbton (= Value, Chroma und Hue) mit Hilfe eines Spektralfotometers (Easy Shade, Vita) an einem klinischen Fall im Mund und auf verschiedenfarbigen Modellen gemessen und bewertet. Die Einfärbung von Gerüsten aus Y-TZP könnte durch die entstehende Anpassung an den Grundton helfen, die zur Erzielung der gewünschten Farbe notwendige Schichtstärke der Verblendkeramik zu reduzieren und sollte in Zukunft routinemässig durchgeführt werden. Damit können die Präparationen der Zähne substanzschonender durchgeführt werden, ohne eine Verschlechterung des ästhetischen Resultates in Kauf nehmen zu müssen. Das zur Herstellung der Arbeitsmodelle verwendete Material (Gips oder Kunststoff) sollte zahnfarben und in der Helligkeit – analog der Einfärbung der Gerüste – angepasst sein, um eine der klinischen Situation entsprechende Messung und Qualitätskontrolle im Labor zu ermöglichen.

Einleitung

Mit Yttriumoxid stabilisiertes Zirkonoxid bietet neben seiner extrem hohen Festigkeit auch den Vorteil, dass es sich um einen relativ lichtdurchlässigen Werkstoff handelt (Milchglaseffekt). Darüber hinaus machen es seine hervorragende Biokompatibilität und seine geringe Wärmeleitfähigkeit zu einem idealen Werkstoff für festsitzende prothetische Restaurationen neben Einzelkronen vor allem im Bereich mehrgliedriger Brückenversorgungen im Front- und Seitenzahnbereich. Die weiße Gerüstfarbe ist aber nicht in jedem Fall wünschenswert. Auf die Systeme, Materialeigenschaften, Einfärbemethoden und die Verblendkeramik wurde in Teil I der vorliegenden Arbeit genauer eingegangen.

An dieser Stelle sollen folgende Punkte nochmals kurz zusammengefasst werden:

Aus vorgesintertem Y-TZP-Rohlingen werden Gerüste vergrößert herausgefräst bzw. formgeschliffen und abschließend in einem thermischen Prozess bei ca. 1500° Celsius während mehrerer Stunden dicht gesintert. Dabei schrumpft das Material. Durch seine spezielle kristalline Struktur, die bei einer Rissbildung zu einer Umwandlung und dadurch einer Volumenzunahme führt, kann die Rissbildung im stabilisierten Zirkonoxid gestoppt werden. Drei Farbzusätze, Eisenoxid (Fe_2O_3), Wismutoxid (W_2O_3) und Ceroxid (CeO_2), mit denen sich braune bis gelbe Farbtöne erzielen lassen, eignen sich zur Einfärbung am besten, ohne dass die Struktur des Zirkonoxids zu stark geschwächt wird.¹ Die Verblendung von Zirkonoxid kann nicht mit herkömmlichen Metall-Keramiken oder Verblend-Keramikmassen, welche für Alumina-Gerüste bestimmt sind, durchgeführt werden. Verschiedene Hersteller haben speziell auf Zirkonoxid abgestimmte Verblendkeramiken entwickelt, um eine optimale Kompatibilität mit dem Gerüstmaterial zu erzielen. Dabei ist die Anpassung des Wärmeausdehnungskoeffizienten (= WAK) am wichtigsten. Eine spezielle Vorbehandlung des Gerüstmaterials ist nicht erforderlich.²

Einfärben von Vita In-Ceram YZ-Gerüsten: Einfluss auf Helligkeit und Chroma, Teil 2

von
Alessandro Devigus
ZT Giordano Lombardi

Bülach
Zürich



Bestimmung der Zahnfarbe

Bei der Bestimmung der Zahnfarben steht die Beurteilung des Zusammenspiels der Größen Helligkeit (L), Farbintensität (C) und Farbverschiebung (H) im Vordergrund. Für den Praktiker ist es sinnvoll, die Informationen

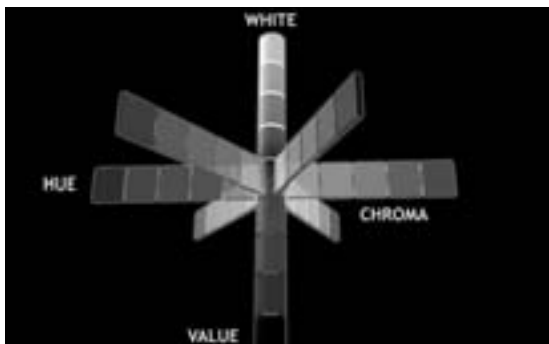


Abb. 1 Farbrad nach Munsell

mit CIE L*C*H*-Werten zu beschreiben, da diese zu den entscheidenden Kriterien Helligkeit (L), Chroma (C) und Farbton (H) Bezug nehmen (Abb. 1). Dabei nimmt die Helligkeit den mit Abstand höchsten Stellenwert ein und ist für den klinischen Erfolg mitentscheidend. Die Firma Vita hat mit der Entwicklung des Vita 3D Master-Farbsystems diesem Umstand Rechnung getragen. In einem ersten Schritt wird die Helligkeit bestimmt, anschließend die Sättigung und am Schluss die Farbverschiebung (rötlich oder gelblich). Da das menschliche Auge schnell ermüdet und nicht standardisiert „messen“ kann, haben wir zur Bestimmung der Helligkeit, Sättigung und des Farbtones (=L/C/H) ein Spektrofotometer eingesetzt (EasyShade, Vita Zahnfabrik, Abb. 2).³



Abb. 2 Easy Shade

Material und Methoden

Bei einer Patientin war die Überkronung des stark gefüllten Zahnes 21 geplant (Abb. 3). Die Zähne sind alle vital, parodontal und röntgenologisch unauffällig. Vor der Präparation wurde bei den Zähnen 11 und 21 die Farbe mit einem Spektrofotometer (Easy Shade) bestimmt. Die im Körper gemessene Farbe des Referenzzahnes 11 war 4L1.5. Das bedeutet, dass der Zahn in der Helligkeitsgruppe 4 (Skala von 1 bis 5) zu finden ist, die Sättigung den Grad 2 zeigt (Skala von 1 bis 3) und einen leichten Gelbton (= L1.5) aufweist. Die visuelle Farbeinschätzung mit dem 3D Master-Farbsystem ergab in diesem Fall den Wert 4L2.5 und stimmte mit der digitalen Messung gut überein. Die Durchschnitte der L*C*H-Werte des Referenzzahnes 11 waren: 68/22/89. Zusätzlich wurden zur Dokumentation und Kommunikation digitale Fotos mit Farbmustern des Vita 3D Farbsystems angefertigt. Am Zahn 21 wurde mit einem Diamantschleifer eine zirkuläre Stufe von 1,2 mm Breite mit abgerundeter Innenkante präpariert (Intensiv FG33 /FG38, Intensiv SA). Die Abformung erfolgte mit einem A-Silikon (Affinis, Coltene Whaledent). Im Labor wurden Modelle mit Klasse IV-Gipsen bzw. einem Kunststoffpolymerisat in den folgenden 8 Farben hergestellt: weiß (Fujirock, Fuji Dental), grau (Esthetic rock 285, Dentona), ivory (Plast Rock, Technica Italia), apricot (Megarock, Intertrading) braun (Hinristone 20, Hinrich GmbH), dunkelbraun (Cambase, Dentona), blau (Klasse III-Gips, Hinridur S, Hinrichs GmbH), zahnfarben (Vita Zeta 4M2, Kunststoffpolymerisat). Verschieden eingefärbte Kappen wurden hergestellt.



Abb. 3 Ausgangssituation

Alle Kappen hatten eine zirkuläre Wandstärke von 0,5 mm. Vita (In-Ceram YZ): 6 Kappen, davon 1 weiße (= nicht eingefärbte) als Kontrolle und 5 entsprechend der 5 Helligkeitsstufen des Vita 3D Master-Systems. Enrico Steger: 5 Kappen abgestuft, davon eine weiße als Kontrolle. Enrico Steger



bietet seine Kappen in 16 Abstufungen entsprechend dem Vita Classical-Farbsystem an. 3MESPE (LAVA): 8 Kappen, davon eine weiße (bezeichnet mit SH1 bis SH7). Die Kappen der Firma Vita wurden im Labor mit Hilfe des Cerec inLab (Sirona GmbH) formgeschliffen und anschließend mit Vita Coloring Liquid entsprechend der 5 Helligkeitsgruppen des Vita 3D Master-Systems eingefärbt (Informationen hierzu finden Sie in Teil I der Publikation). Die Kappen der Firmen Steger und 3M ESPE wurden auf einem an die beiden Firmen geschickten Stumpfmodell entsprechend hergestellt und eingefärbt. Informationen zur Herstellung und Färbemethode dieser beiden Firmen wurden uns nicht übermittelt. Der natürliche Zahnstumpf (in situ) diente bei den L*C*H*-Messungen als Referenz (Abb. 4a und b). Die Kappen von Vita / Steger / 3M ESPE wurden zusätzlich mit Vita VM9 Base Dentin der Farbe 4L1.5 in einer Schichtdicke von 0,5 bzw. 1,0 mm verblendet und ebenfalls die entsprechenden L*C*H*-Werte ermittelt. Es wurde absichtlich nur eine Verblendkeramik eingesetzt, um einen optischen Vergleich zu ermöglichen. Sowohl Enrico Steger, als auch 3M ESPE haben eigene Keramiken, die auf das jeweilige Zirkonoxidmaterial abgestimmt sind. Jede einzelne Messung wurde 5 mal wiederholt und der resultierende Mittelwert in die Tabelle übertragen. Ziel der Arbeit war es, den Einfluss der Einfärbung der Gerüste auf Helligkeit und Chroma anhand eines klinischen Fallbeispiels mit Messungen am Patienten (in situ) und im Labor zu vergleichen. Der Einfluss des Stumpfes auf die Werte L*C*H* und der Einfluss des Base Dentins sollten dabei bewertet werden. Die Messung von Helligkeit, Chroma und Farbton erfolgte am natürlichen Zahn und an den Gerüsten mit Hilfe des Vita EasyShade (Abb. 5).



Abb. 4a Ungefärbtes Gerüst



Abb. 4b Eingefärbtes Gerüst

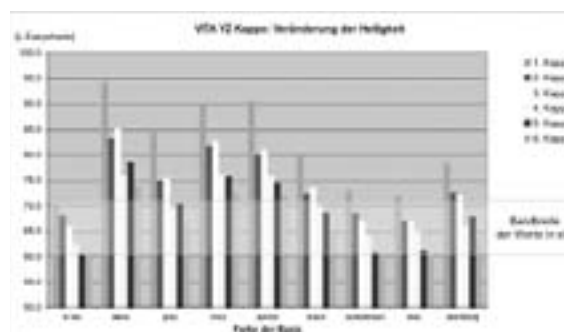


Abb. 5 Messung

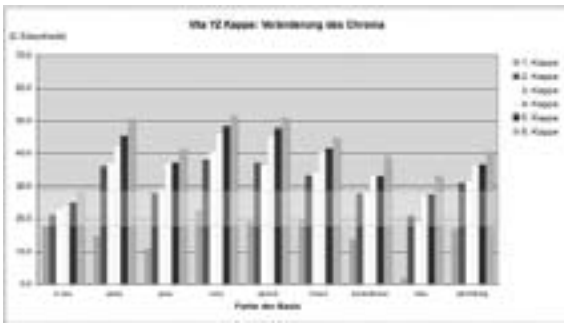
Resultate

Die Tabellen 1 bis 9 zeigen die L*C*H*- Messresultate der verschiedenen eingefärbten Kappen in situ und auf den Modellen. Die Bandbreite der Werte in situ ist mit einem blauen Rahmen markiert. Aus den Diagrammen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

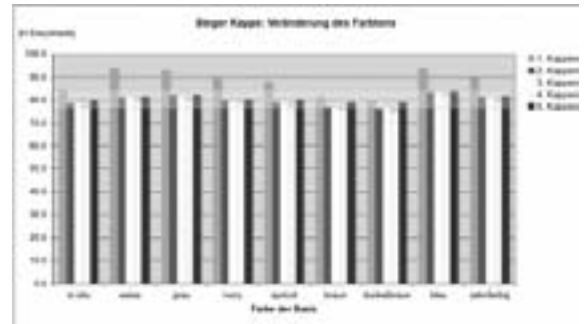
- Die Farbe des Stumpfes hat einen Einfluss auf die Messresultate L, C und H. Eine Anpassung des Helligkeitswertes des Modellmaterials an den zu rekonstruierenden Zahn wäre sinnvoll, um die Messung in situ im Labor auf dem Modell vergleichen zu können und so eine Qualitätskontrolle zu ermöglichen.
- Die Bandbreite der Werte für den Farbton bzw. die Farbverschiebung H ist bei allen Kappen sehr schmal und hat nur einen vernachlässigbaren Einfluss auf das Messresultat.
- Die Helligkeit (L) und das Chroma (C) scheinen nicht bei allen Kappen gleich gewichtet. Die Vita-Kappen zeigen eine Abstufung $L > C > H$, d.h. die Helligkeit ist das am stärksten gewichtete Element. Dies entspricht dem 3D Master Farbkonzept. Bei



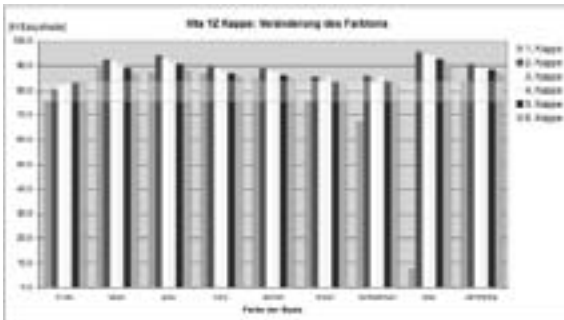
Tab. 1 Vita In-Ceram YZ-Kappe: Veränderung der Helligkeit



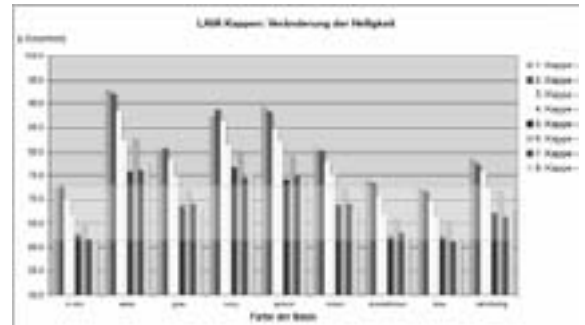
Tab. 2 Vita YZ Kappe: Veränderung des Chroma



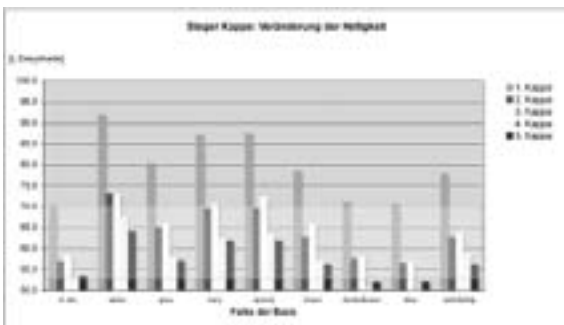
Tab. 6 Steger Kappe: Veränderung des Farbtons



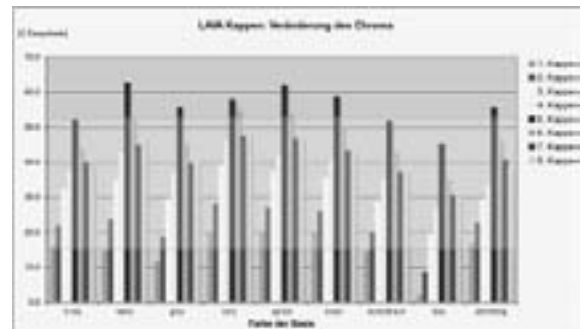
Tab. 3 Vita YZ Kappe: Veränderung des Farbtons



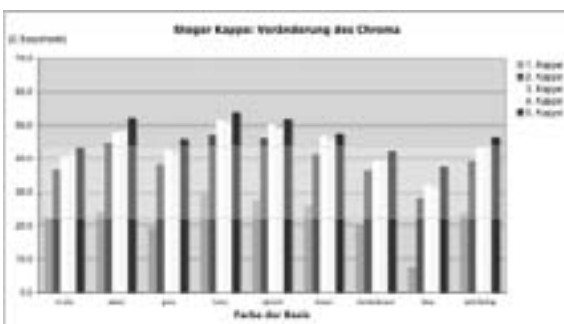
Tab. 7 Lava Kappen: Veränderung der Helligkeit



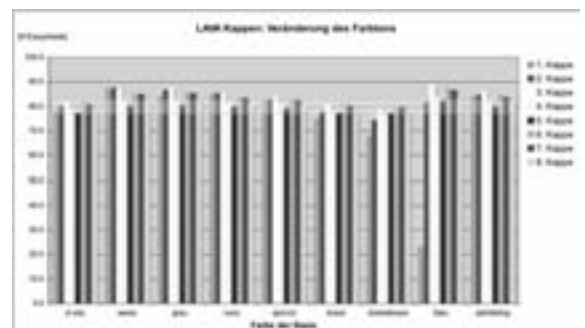
Tab.4 Steger Kappe: Veränderung der Helligkeit



Tab. 8 Lava Kappen: Veränderung des Chroma



Tab.5 Steger Kappe: Veränderung des Chroma



Tab. 9 Lava Kappen: Veränderung des Farbtons



den Kappen von Steger und 3M ESPE zeigt sich eher eine Abstufung $C > L > H$, d.h. das Chroma ist stärker gewichtet. Daraus ergeben sich verschiedene „Farbkonzepte“, die sich auf die zu verwendende Verblendkeramik auswirken können, da mit dieser die Werte L, C und H mehr oder weniger stark beeinflusst werden können. Die Hersteller stellen dem Labor entsprechende Verarbeitungsanleitungen zur Verfügung.

- Das in dieser Arbeit verwendete Verblendmaterial (Base Dentin VM9 Farbe 4L1.5) zeigt bereits in einer Schichtdicke von 0,5 mm einen starken abdeckenden Effekt, der dem von 1,0 mm bereits sehr nahe kommt.

Diskussion

Bei der ästhetischen Versorgung einzelner Zähne ist die Festigkeit des Zirkonoxids nicht erforderlich. Verschiedene Autoren zeigen, dass Vollkeramiksysteme wie In-Ceram Spinell (Vita) oder In-Ceram Alumina oder Empress (Ivoclar-Vivadent) klinisch erfolgreich eingesetzt werden können. 4-6 Im vorliegenden Fall haben wir uns für die definitive Versorgung mit einer In-Ceram Spinell-Krone entschieden (Abb 6).

Die farbliche Anpassung von fertigen Kronen wurde in diesem klinischen Fall nicht untersucht, da der Aufwand bei der großen Zahl an Kappen unverhältnismäßig groß gewesen wäre. Zusätzlich hätten die verschiedenen Kappen mit den Keramiken der Hersteller verblendet werden müssen, was einen direkten objektiven Vergleich praktisch unmöglich macht. Die Resultate müssen durch weitere Studien mit einer größeren Anzahl von Fällen verifiziert werden. Tendenzen lassen sich aber aus den vorliegenden Daten durchaus ableiten. Interpretation der Resultate Bereits eine Schicht von 0,5 mm Base Dentin deckt das Gerüst optisch bezüglich L und C genügend ab (Es zeigte sich praktisch keine Differenz in Bezug auf L und C zwischen Schichtstärken von 0,5 und 1 mm Base Dentin). Dadurch wird der Effekt der Einfärbung des Gerüsts bereits wieder aufgehoben, was nach unserer Meinung nicht erwünscht ist. Die Messungen hätten mit dünneren Schichten durchgeführt werden sollen. Die Base Dentin-Massen der Firma Vita wurden entwickelt, um weiße YZ-Gerüste abzudecken und sind deshalb opaker! Bei eingefärbten Gerüsten sollte evtl. weniger als 0,5 mm Base Dentin aufgetragen werden und der L- bzw. C-Wert mit dem EasyShade kontrolliert werden. Es scheint weiter sinnvoll, dass vorhandene Schichtkonzepte bei eingefärbten Gerüsten modifiziert werden und z.B. Base Dentin-Massen weniger opak eingestellt werden. Das Auftragen einer dickeren Dentinschicht ermöglicht einen natürlicheren optischen Aufbau des zu versorgenden Zahnes. Viele Labors haben ihre eigenen Schichtkonzepte entwickelt und setzen verschiedenste keramische Verblendmassen ein. Der Einsatz von $L^*C^*H^*$ -Werten bei der Kontrolle erlaubt ein Arbeiten mit verschiedenen Materialien. Die in diesem Fall gemessene Farbe von 4L1.5 aus dem Vita 3D Master-Farbsystem entspricht dem L^*C^* -Wert von C3 aus dem Vita Classical-Farbsystem. Im vorliegenden klinischen Fall war der vorhandene Zahnstumpf relativ dunkel (Gruppe 4 in einer Skala von 1 bis 5). Aus diesem Grund eignete sich der dunkle Gips (dunkelbraun) gut als Material zur Herstellung der Arbeitsmodelle und zur Kontrolle mit



Abb. 6 Spinell-Krone auf Zahn 21, nach Abschluss der Behandlung

dem EasyShade im Labor. Zusätzliche Messungen an einem klinischen Fall eines Patienten mit hellem Stumpf und hellem Base Dentin wären notwendig, um den Einfluss genauer untersuchen zu können. Der in der Studie verwendete hellere Gips entspricht einem helleren Stumpf und zeigt, dass die Bandbreite der Messungen hierbei größer ist. Die Messwerte auf dem blauen Modell zeigen eine Besonderheit. Der blaue Gips zeigt bei der Messung mit dem Spektralfotometer einen geringeren Einfluss bzw. wird gar nicht gemessen. Das Spektrum des EasyShade-Gerätes scheint sinnvoller Weise auf den Zahnfarbenraum beschränkt zu sein. Das lässt sich sehr schön aus den tiefen Messwerten C bzw. H der weißen Kappen auf dem blauen Modell ableiten. Ein weißes Material ist im Prinzip ohne Chroma und ohne Farbton. Dies zeigt auch, dass eine Einfärbung notwendig ist, um Chroma und Farbton im Gerüstmaterial zu erzeugen. Die Frage, welches System am besten ist, lässt sich aus dieser Arbeit sicher nicht beantworten. Entscheidend ist die korrekte Einstellung bzw. Steuerung des Helligkeitswertes durch den Zahntechniker unabhängig vom eingesetzten System. Die Erfahrung im Umgang mit keramischen Materialien hat einen großen Einfluss auf das klinische Resultat.⁷ In dieser Arbeit wurden die Gerüste mit der Keramik eines Herstellers (Vita Zahnfabrik) verblendet. Jeder Hersteller hat seine auf das eigene Gerüstmaterial abgestimmte Verblendkeramik. Der Einfluss des Einfärbens auf die Festigkeit des Zirkonoxid-Materials wird unterschiedlich diskutiert. Die Hersteller behaupten, dass ihre Einfärbemethoden das Material nicht schwächen.⁸ Auch hierzu fehlen noch Langzeitstudien, die diese Behauptungen belegen können. Weitere Studien sind erforderlich, um den langfristigen klinischen Einsatz von Zirkonoxid zu untersuchen.

Schlussfolgerung

Entsprechend der (bei Vita 5) Helligkeitsgruppen der eingefärbten Gerüste sollte es verschiedene angepasste Gipse bzw. Stumpfmaterialien geben, um eine optimale Reproduktion der klinischen Situation im Labor zu ermöglichen. Dabei ist die Kommunikation der Stumpffarbe zur Wahl des Modellmaterials entscheidend. Die Helligkeit spielt bei der Reproduktion eine wichtigere Rolle als das Chroma. Durch das geringere Zahnvolumen kann die Pulpa das Messergebnis eines Spektralfotometers beeinflussen und zu falschen (zu dunklen) Messungen führen. Die Farbmessung sollte nur an unpräparierten (Nachbar) Zähnen erfolgen. Zusätzliche (digitale) Fotografien der Ausgangssituation und des präparierten Stumpfes mit einem entsprechenden Farbmuster sind für die Kommunikation mit dem Labor unerlässlich. Der Einsatz eines digitalen Farbmessgerätes kann zur Qualitätskontrolle bei der keramischen Verblendung im Labor eingesetzt werden. Wir möchten mit der vorliegenden Arbeit Zahnärzte und Zahntechniker ermuntern, sich mit der Problematik der Farbwiedergabe vermehrt auseinanderzusetzen.

References

1. Cales B. Colored Zirconia Ceramics for Dental Applications. In: 11th International Symposium on Ceramics in Medicine. New York: World Scientific Publishing, 1998.
2. Isgrò G, Kleverlaan CJ, Wang H, Feilzer AJ. Thermal dimensional behavior of dental ceramics. *Biomaterials* 2004;25:2447-2453.
3. Chu S, Devigus A, Mielezsko A. Fundamentals of Color: shadematching and communication in esthetic dentistry. Quintessence Publishing Co, Inc., Chicago 2004
4. Fradeani M, Aquilano A, Corrado M. Clinical experience with In-Ceram Spinell crowns: 5-year follow-up. *Int J Periodont Rest Dent* 2002;22:525-533.
5. Segal BS. Retrospective assessment of 546 all-ceramic anterior and posterior crowns in a general practice. *J Prosthet Dent* 2001;85:544-550.
6. Fradeani M, Redemagni M. An 11-year clinical evaluation of leucite-reinforced glassceramic crowns: a retrospective study. *Quintessence Int* 2002;33:503-510.
7. Douglas RD, Brewer JD. Variability of porcelain color reproduction by commercial laboratories. *J Prosthet Dent* 2003;90:339-346.
8. Behrens A, Reusch B, Hauptmann H. Fracture Strength of Colored versus Uncolored Zirconia Specimens [abstract 0243], IADR 2004 (Hawaii).

Implantatdiagnostik und OP-Schablone war der Titel des Seminars, zu dem wir uns am 7.10.2006 in kleiner Runde in der Praxis von Andreas Röhrle in Schwäbisch-Gmünd trafen.

Nach kurzer Darstellung seines Praxiskonzeptes und seiner Behandlungsschwerpunkte erläuterte uns Andreas zunächst die unterschiedlichen Prinzipien von CT und DVT sowie deren Vor- und Nachteile im Vergleich zueinander und natürlich auch bzw. vor allem im Vergleich zum OPG, das ja im Zeitalter des DVT's unverständlicherweise immer noch als „Goldstandard“ in der Implantatdiagnostik gilt.

Die Bedeutung der Lage der unterschiedlichen Bezugsebenen bei OK- oder UK- Diagnostik (Kopfposition / Scanausrichtung beim CT bzw. Lage der Primary Rekonstruktion beim DVT) zur Vermeidung von Projektions- bzw. Parallaxefehlern wurden ebenso erklärt, wie die vergleichsweise geringe Strahlendosis eines DVT's (ca. 3-4 fache Dosis eines OPG's aber nur ca. 20% der Strahlendosis eines CT's!).

Sehr schön hat Andreas an Hand von beispielhaften DVT-Auswertungen dabei die immensen Vorteile der dreidimensionalen Diagnostik vor allem im Bereich der Beurteilung des Knochenangebotes in vertikaler **und** horizontaler Richtung, der Lage des Nervus alveolaris inferior und der Anatomie des Oberkiefers, der Morphologie der Kieferhöhle sowie deren Abgrenzung zum Nasenboden herausgearbeitet.

Fazit: die dreidimensionale Diagnostik erhöht die Implantationssicherheit, optimiert das Zeit- und Materialmanagement, erhöht die planerische Sicherheit und erleichtert das Erreichen des Behandlungszieles:

- achsengerechte Implantation bei maximaler Ausnutzung des verfügbaren Knochens und optimalem Abstand zu schonungspflichtigen Strukturen,
- Implantatfeiler in prothetisch optimal nutzbarer Position.

Nach einer kurzen Kaffeepause, in der Andreas allerdings zunächst unsere Neugierde durch den obligaten „Praxisrundgang“ befriedigen musste, ging es dann um die Frage nach der „idealen Implantatposition“ und die „Guidelines“ zur Implantatpositionierung.

Mögliche Fehlerquellen bei der Umsetzung (z.B. Händigkeit / Sitzposition des Operateurs) wurden aufgelistet und erklärten die Notwendigkeit einer sicheren Übertragung der geplanten Implantatposition auf die OP. Dies leitete thematisch über zur Vorstellung der unterschiedlichen Navigationssysteme: **Sensorgeführt** (z.B. Robodent) versus **Handnavigation** mittels Bohrschablone (mit oder ohne entsprechende Planungssoftware).

Wie zuvor beim DVT auch, wurden die unterschiedlichen Verfahren / Techniken sowie ihre Vor- und Nachteile beschrieben. Die unterschiedlichen Schablontypen sowie die Historie der Schablone von der Tiefziehfolie mit Stahlkugel, Gutapercha oder Bariumsulfatauflage bis hin zur Mess- und Bohrschablone mit Führungshülsen wurden dargestellt.

Fazit: Aufgrund der umständlichen Hardware, des dadurch erhöhten operativen



Präoperative 3D - Implantatdiagnostik und deren Umsetzung in eine sterilisierbare OP-Scha- blone

von
Norbert Mack

Düsseldorf

Schwierigkeitsgrades und des erhöhten Zeitaufwandes sowie der hohen Kosten, ist der Einsatz der **sensorgeführten Verfahren sicher kein Routineverfahren** sondern eher speziellen Zentren / Kliniken vorbehalten.

Die **mittels spezieller Planungssoftware erstellten Bohrschablonen** sind wegen der teilweise fehlenden Unabhängigkeit bei der Wahl unterschiedlicher Implantatsysteme, der gegebenenfalls nicht umsetzbaren Präzision und der fehlenden Möglichkeit der von Andreas als „intuitives Operieren“ bezeichneten Freiheit des intraoperativen Variierens (Toleranz) ebenfalls **nicht als Routineverfahren** einzustufen, sondern zumindest zur Zeit auf ausgewählte Fälle beschränkt.

Die **klassische Schablone** mit Guttapercha oder Stahlkugel, erlaubt nur eine sehr vage (zweidimensionale) Vorgabe und ist deshalb ebenfalls sicher **ungeeignet**.

Die ohne Planungssoftware im Labor hergestellten **Bohrschablonen mit Führungshülsen** haben den Nachteil, dass sich Änderungen, die sich aus der DVT-Auswertung ergeben, **nur sehr schwer exakt umsetzen lassen** und ebenfalls **keine „Toleranz“** beim operieren zulassen.

Als **Routineverfahren** hingegen eignet sich die von Andreas dann im Anschluss alternativ vorgestellte „Bohrführungsschablone mit Freiheiten zum intuitiven Präparieren (**IP-Schablone**)“.

Dabei wird zunächst im Labor eine „IP-Planungsschablone“ mit idealisiert aufgestellten Bariumzähnen im Bereich der möglichen Implantationsorte hergestellt. Mit dieser Schablone wird dann das DVT erstellt. Nach der Auswertung des DVT`s wird die Schablone dann anhand der ermittelten Positions- und Winkelwerte in eine Bohrführungsschablone umgearbeitet. Diese Schablone ist sterilisierbar, erlaubt eine „geführte“ Implantation gemäß der ermittelten Werte, lässt aber dennoch eine gewisse Freiheit für das „intuitive Präparieren“ zu.

Nach soviel Theorie war es nun an der Zeit sich zu stärken! Zu diesem Zweck hatte Andreas einen Tisch im „Rokokoschlösschen“ reserviert. Das „Schlösschen“ war ursprünglich das Geschenk eines reichen Schwäbisch-Gmünder Bürgers an seine Maitresse und liegt in einem schönen Park unmittelbar vor dem alten Stadtkern / der Stadtmauer.

Fazit: auch andere, nicht rein medizinische Tätigkeiten können offensichtlich sehr lukrativ sein, und in Schwäbisch-Gmünd war (und ist wahrscheinlich immer noch) ein nennenswerter Wohlstand beheimatet.

Nach einem kleinen Verdauungsmarsch, verbunden mit einer sachkundigen Führung und Hinweisen des Referenten zur langjährigen Geschichte von Schwäbisch-Gmünd, versuchten wir noch vergeblich den Lotto-Jackpot via Tippgemeinschaft zu knacken, bevor es mit vollem Elan wieder ans Seminarthema ging.

Für den Nachmittag hatte Andreas eine Patientin einbestellt, so dass wir das am Vormittag theoretisch vorgestellte Verfahren auch live miterleben konnten und die Entstehung und Auswertung eines DVT`s somit hautnah vorgeführt bekamen.

Als Ausklang und zur Abrundung ging Andreas dann zum Abschluss des Seminars noch einmal auf zwei der am Vormittag bereits vorgestellten Verfahren ein, die 1. mit Bohrschablonen arbeiten 2. auf Grund von Datensätzen hergestellt werden und 3. mit spezieller Planungssoftware gewonnen werden:

- Nobel Guide
- Surgi Guide / Safe System



Die Verfahren wurden detailliert beschrieben und ihre Vor- aber natürlich auch Nachteile (Kosten, fehlende Unabhängigkeit bezogen auf den Implantathersteller oder die Implantatdimension, Problem der exakten Übertragung etc.) herausgearbeitet, so dass auch hier sicher nur im Einzelfall eine Indikation zu sehen ist.

Fazit des Seminars: eine sehr praxisnahe, informative, und äußerst kompetent vorgetragene Darstellung (vom Praktiker an den Praktiker) in entspannter und netter Atmosphäre mit Ideen und Ansätzen, die in der heimischen Praxis auch gut umzusetzen sind.

Vielen Dank Andreas, es hat viel Spaß gemacht! Ich bin froh dabei gewesen zu sein.

The Art and Science of Mandibular Block Crafting A Hands-on workshop

Am Sonntagmorgen, 05.11.06, um 7.30 Uhr sharp, hatten etwa 50 Kolleginnen und Kollegen das Glück, die Jahrestagung mit der Teilnahme am Seminar bei Michael Pikos und damit einem fachlichen Höhepunkt abzuschließen.

Dass es am Abend zuvor in der „Pier 51“ etwas spät geworden war, hinderte nur wenige am pünktlichen Erscheinen.

Das von Michael Pikos ausgegebene Kursziel war die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten zur sicheren Gewinnung von Block-Transplantaten aus Kinn- und buccaler Ramusregion des Unterkiefers.

Einer zweistündigen, konzentrierten Vorlesung schloss sich ein praktischer Teil mit Übungen am Modellkiefer an.

Michael Pikos ging zunächst auf das unterschiedliche Revascularisationsverhalten von spongiösen und cortikalen Knochentransplantaten ein. Während die Revascularisation von spongiösem Knochen und damit die Einheilung relativ schnell erfolge, sei die Revascularisation bei cortikalen Knochenblocks durch die dichte lamelläre Knochenstruktur auf die Haverschen und Volkmannschen Kanäle limitiert und vergleichsweise verzögert. Die Einheilung erfolge im Verlaufe von 4-5 Monaten.

Cortikale Transplantate müssten für eine ungestörte Revascularisation daher absolut sicher, am besten durch 2 Schrauben fixiert sein.

Für die Einheilung von cortico-spongiösen Block-Transplantaten aus dem Unterkiefer gelten nach Pikos folgende Faustregeln:

- Laterale Augmentation maxillär 4 Monate Einheilungszeit
- Laterale Augmentation mandibulär > 5 Monate Einheilungszeit
- Vertikale Augmentation (maxillär / mandibulär) 5 Monate Einheilungszeit

Die Einheilungszeit kann um etwa jeweils 1 Monat verlängert werden, dann sollte spätestens die Implantatinsertion erfolgen.

Workshop Jahrestagung 2007 Dr. Michael Pikos

von
Martin Heinkele

Freiburg

Aus dem Symphysenbereich des Kinns lassen sich nach Pikos monocortikale Grafts von 4-11 mm, aus der disto-buccalen Cortikalplatte des UK von 3-4,5 mm Stärke gewinnen

Er empfiehlt 1 Stunde prä-op eine Antibiose mit 2g Amoxicillin, post-op 3x500 mg Amoxicillin über 7-10 Tage.

Die Eingriffe führt Pikos in Lokalanästhesie in Kombination mit einer intravenös verabreichten Sedierung durch.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Augmentation mit Knochenblocks ist nach Pikos neben einer sorgfältigen präoperativen Diagnostik die Einhaltung bestimmter Regeln, den „Key principles“, im Hinblick auf

1. Incision Design
2. Site preparation
3. Rigid fixation
4. Tension-free closure
5. Staged approach

Präoperativ sei grundsätzlich ein CT erforderlich zur 3D-Darstellung von Entnahme- und Spenderort.

1. Incision design

Pikos gibt ganz überwiegend der sulculären Schnittführung den Vorzug. Sie ermöglicht seiner Meinung nach durch Lage des Schnitts und einfacher Retraktion der Weichgewebe eine exzellente Darstellung des knöchernen Entnahmeareals einschließlich Nervus mentalis, löst eine nur minimale Blutung aus, ermöglicht eine narbenlose Abheilung und führt zu geringeren postoperativen Beschwerden.

Beim Kinn als Entnahmestelle wird die Incision bis distal des Foramen mentale beidseits extendiert, der vestibuläre Entlastungsschnitt liegt distal des Foramen mentale.

Eine Schnittführung im Vestibulum erfolgt als Wechselschnitt und kommt nur zur Anwendung, wenn die unteren Frontzähne Überkronungen aufweisen, parodontal vorgeschädigt sind und/oder eine Gingiva vom dünnen Biotyp vorliegt.

Bei Präparation des Block-Grafts aus der kieferwinkelnahen Buccalfläche des UK liegt die Incision distal des letzten Molaren crestal mit Entlastung nach buccal. Nach anterior wird die Incision im Bereich des bezahnten Kieferabschnitts sulculär fortgeführt mit Entlastung mesial des Foramen mentale.

Im zu augmentierenden Bereich wird eine crestale Incision sulculär über die jeweils benachbarten Zähne hinaus verlängert (5mm-Regel!) mit divergierenden Entlastungen nach vestibulär. Von bogenförmigen Entlastungsschnitten rät Pikos ab.

2. Site preparation

Der Präparation des Augmentatlagers kommt größte Bedeutung für die Einheilung des Transplantates zu. Pikos empfiehlt bei horizontalen Augmentationen eine muldenförmige Anfrischung des Knochens nach dem Prinzip einer „Inlay“-Präparation zur Aufnahme des Blocktransplantates. Dieses Vorgehen ermöglicht eine stabile Anlagerung des Transplantates und die Revascularisation eines solchen „Inlay-Grafts“ von drei Seiten.

Bei vertikalen Augmentationen wird die alveoläre Kompakta im Augmentationsbereich mehrfach punktförmig perforiert. Die Revascularisation



kann hier lediglich von einer Seite aus erfolgen.

Nach Ausmessen des vorbereiteten Transplantatlagers erfolgt die Präparation des Knochenblocks. Dieser sollte ca. 2mm überdimensioniert sein, um eine Modellation und Anpassung des Blocks an das Transplantatlager zu ermöglichen.

Zur Präparation des monocortikalen Block-Grafts legt Pikos die Dimension des Transplantates zunächst durch „Outline“-Bohrungen fest, die er dann mit einer Fissurenfräse (Brasseler Fig. 702L) oder auf piezo-chirurgischem Wege miteinander verbindet.

Im Kinnbereich sind diese Bohrungen etwa 7mm tief. Das Transplantat wird von allen 4 Seiten umschnitten, das „Ernten“ des Blocks führt er mit Tatum Bone spreaders (Bezugsquelle: Salvin Dental Specialities, www.salvin.com) aus, flache Seite zeigt zum Transplantat. Lagerung des Transplantates in phys. NaCl-Lösung.

Die Entnahmeregion für einen lateralen Block-Grafts begrenzt Pikos auf einen Bereich von der distalen Hälfte des ersten Molaren nach retromolar. Die Dicke der Cortikalis nimmt hier nach dorsal und caudal ab. Die Outline-Bohrungen liegen 5mm medial der bucco-cortikalen Begrenzung und reichen in eine Tiefe von max. 10mm. Sie werden nur an drei Seiten des Transplantates (mesial, distal, cranial) durchgeführt, nicht basal.

Blocks von ca. 2,5 cm Länge sind möglich. In 10-15% der Fälle ist nach Transplantatentnahme der Nervus alveolaris inferior exponiert.

Der Wundverschluss im Entnahmebereich wird erst vorgenommen, nachdem das Transplantat sicher am Empfängerort fixiert und plastisch gedeckt ist. Er erfolgt im Bereich der Gingivapapillen mit horizontalen Matratzennähten, wobei Pikos jede Papille mit 2 Nähten fixiert.

Eine Augmentation des Entnahmebereichs (BioOss, DFDBA, etc.) hält Pikos im Kinnbereich nicht unbedingt erforderlich, im lateralen UK-Bereich für kontraindiziert. Hier empfiehlt Pikos, die Knochenwunde mit PRP zu versorgen.

3. Rigid fixation

Zur stabilen Fixation des Transplantates sind nach Pikos 2 Fixierungsschrauben absolut notwendig: 1,5-1,6 mm im Durchmesser, 10-12 mm lang. Die Bohrungen im Transplantat setzt Pikos erst nach Transplantatentnahme, um die Schraubenposition optimal festlegen zu können. Eine modellierende Anpassung des Knochenblocks an das vorbereitete Transplantatbett erhöht die Stabilität zusätzlich. Nach Fixierung des Knochenblocks sind die Knochenkanten zu glätten. Die Abdeckung des Transplantates mit einer Membran ist sicher vorteilhaft, jedoch nicht unbedingt notwendig. Als Voraussetzung für eine sicher Weichteildeckung sollte das Transplantat nicht näher als 1-1,5mm zu einem vorhandenen Zahn platziert werden.

4. Tension-free closure

Die Mobilisation des vestibulären Weichteillappens zum spannungsfreien Wundverschluss erfolgt nach der allgemein bekannten Technik der Periostschlitzung und stumpfer Abpräparation muskulärer Fasern mit Still-Tupfer. Der Lappen muss passiv über dem Transplantat liegen bleiben. Vorsicht bei diesen Manipulationen im Bereich des n. mentalis.

Zur Vermeidung von Dehissenzen ist bei Augmentationen im UK auch

eine linguale Lappenmobilisation notwendig (Dehiszenzquote ohne: 10-20%). Hierfür verlängert Pikos die crestale Incision nach lingual über 3-4 Nachbarzähne und löst den m. mylohyoideus stumpf mit dem Finger von der linea mylohyoidea.

Es ist sinnvoll, den Weichteillappen schon von vorneherein zur Transplantatdeckung vorzubereiten, insbesondere dann, wenn zusätzlich Granulate zur Augmentation verwendet werden. Für eine sichere Deckung sollte die Schleimhautdicke etwa 3mm betragen. Je nach Umfang der Augmentation empfiehlt Pikos gegebenenfalls die Verwendung eines Bindegewebsstransplantates oder den Einsatz von Alloderm.

Abschließend appliziert Pikos einen Druckverband über 48 Stunden.

5. Staged approach

„Place no implant before it's time“

Pikos plädiert für eine strenge zeitliche Trennung von Block-Grafting und Implantatinsertion.

Beides niemals simultan in einer Sitzung. Er stellte verschiedene Protokolle vor:

Sind im OK Sinuslifts erforderlich, so kann 5-7 Monate später ein Block-Graft zur vertikalen/horizontalen Augmentation vorgesehen werden, weitere 4-5 Monate später erfolgt die Implantat-OP, 5 Monate danach Stage II-OP und prothetische Versorgung.

Im Unterkiefer erfolgt die Stage II-OP und prothetische Versorgung 3 Monate nach Implantation.

Abschließend ging Pikos auf mögliche Komplikationen ein. Im Augmentationsbereich beobachtete er in 2,4% der Fälle Dehiszenzen mit Verlust des Transplantates, dauerhafte neuro-sensorische Beeinträchtigungen an Weichteilen oder Zähnen in weniger als 1%.

Im anschließenden praktischen Teil hatten die Teilnehmer Gelegenheit, am Phantomkiefer die Theorie in die Praxis umzusetzen.

Kompliment und Dank an Michael Pikos und Eckbert Schulz.

Es war ein hervorragender Kurs, praxisnah konzipiert, der uns das „Mandibular Bone Grafting“ auf beeindruckende Weise nahe brachte. Von den vielen praktischen Hinweisen und dem weiten Wissens- und Erfahrungsschatz des Referenten haben jüngere wie erfahrene Kollegen viel profitiert.



Nach Ende der Jahrestagung in Hannover stellte Dr. Eduardo Anitua aus Vittoria/Spanien in einem Workshop sein auf aus dem Blut des Patienten gewonnenen Wachstumsfaktorreichem Plasma (plasma rich in growth factors – PRGF) basierendes Konzept vor. Dieses soll in vielen Fällen mit geringem operativen und finanziellen Aufwand eine aufwändige Augmentation von Knochen vermeiden bzw. das Ergebnis der Augmentation sichern.

Kursbericht PRGF – die biologische Augmentationsalternative

von
Moritz Kechsull

Bielefeld

Eingang seines Vortrages berichtete Eduardo, PRGF wirke, indem es die bei der Heilung ablaufenden Mechanismen im Gewebe stimuliere, so durch Förderung der Angiogenese und Zelldifferation. Im Gegensatz zu Blutplättchen-reichem Plasma (*platelet rich plasma – PRP*) entstamme PRGF einer anderen Schicht des bei der Herstellung zentrifugierten Blutes und enthalte keine Leukozyten, weniger Blutplättchen und werde nicht mit bovinem Thrombin hergestellt. Michael Pikos hatte nämlich am Vortag PRP beim Lappenverschluss gezeigt, Daniel Buser hingegen stark von der Verwendung abgeraten. Eduardo erläuterte, dass die nach Literaturlage nicht positiven Aussagen zu PRP durch eben diese Unterschiede zu erklären seien, die Wirkmechanismen von PRGF seien mit denen des PRP nicht vergleichbar. Die im PRP, aber nicht im PRGF enthaltenen Leukozyten führten durch die enthaltenen Matrixmetalloproteinasen (MMPs) zu einer Instabilität des Fibrinnetzes, die von den Leukozyten sezernierten proinflammatorischen Zytokine wie TNF-alpha förderten den Entzündungsprozess und nicht die Heilung.

Im folgenden Abschnitt erläuterte Eduardo die Herstellung des PRGF in der täglichen Praxis: So benötige man zur Herstellung des PRGF lediglich 20 Minuten, die in der Periode von der Vorbereitung des Patienten für einen operativen Eingriff bis zur Verwendung des PRGF immer vorhanden seien. Allerdings sei Plasma ein idealer Nährboden für Mikroorganismen, man solle daher das hergestellte PRGF innerhalb von vier Stunden verbrauchen. Das PRGF werde aus Zitratblut des Patienten mittels einer einzigen Zentrifugation über 8 Minuten gewonnen (Unterschied zum PRP). Eduardo nannte als benötigte Blutmenge für die Füllung einer Prämolaren-Alveole ca. 20 ml, für die Versorgung einer Knochenkavität nach Entfernung eines Weisheitszahnes etwa 30ml. Das nach Zentrifugation des Zitratblutes als oberste Schicht zu gewinnende PRGF solle vor dem Einbringen in den Operationssitus aktiviert werden, so dass die enthaltenen Blutplättchen Wachstumsfaktoren in die Wunde sezernierten. Der Referent verwies hier auf eigene Forschungsarbeiten zur Kinetik dieser Aktivierung mittels der richtigen Konzentration von Kalziumchlorid, die für den Praxisgebrauch praktisch in vorbereiteten Ampullen von seiner Firma BTI käuflich zu erwerben seien.



Eduardo zeigte im Anschluss einige klinische Anwendungsbereiche des Wachstumsfaktor-reichen Plasmas: So könne die Alveole nach einer Extraktion mit dem aus dem Blut des Patienten gewonnenen PRGF gefüllt werden. Mittels dieser Technik habe er innerhalb von 11 Wochen im Gebiet von Extraktionsalveolen einen Knochen der Klasse II erzielt, während die unbehandelten Kontrollalveolen nur mit deutlich weicherem Knochen gefüllt worden seien. Auch wenn an der Stelle einer Knochenkavität keine spätere Implantation geplant sei, erziele man doch in jedem Falle eine

verbesserte Wundheilung, eine schnellere Knochenauffüllung (z.B. nach Entnahme von Knochenblöcken oder nach Osteotomien) und einen signifikant verringerten Wundschmerz. Diese Wirkung sei ohne jede Nebenwirkung zu erzielen, da es sich bei PRGF ja nur um angereichertes und aktiviertes Eigenblut handle. Eduardo verwendet PRGF zudem zur Benetzung der geätzten Oberfläche seiner Implantate. Autologe Fibrinnetze nutzt er wie Membranen zum Verschluss von Perforationen der Schneider'schen Membran, des Kieferhöhlenfensters sowie zur Bedeckung von augmentierten Bereichen. Auch sei PRGF ein idealer Träger für Knochen bzw. Knochenersatzmaterialien, da einerseits das Volumen zunehme und das Handling deutlich vereinfacht werde, andererseits aber auch die Heilung verbessert werde. Die Kombination von autologen Fibrinmembranen mit autologem Knochen oder bovinem Knochenersatzmaterial wie Bio-Oss ermögliche vertikale Augmentationen. Fraglich blieb die Eignung der Fibrinmembranen für die parodontale regenerative Chirurgie – aufgrund der geringen Standzeit kann sie eine apikale Migration des Epithels wohl nicht verhindern.

Weiterhin zeigte Eduardo in seinem Vortrag seine Methode, durch langsam (50 U/Min) drehende, ungekühlte Bohrer seines BTI Implantatsystems bei der Präparation für Implantate sehr viel vitalen Knochen zu gewinnen. Dieses Vorgehen sei dem Auffangen von Bohrspänen mit einer Knochenfalle dringend vorzuziehen. Der Knochen aus der Falle sei „Klärslamm“ und keineswegs ideal für eine Augmentation. Der gewonnene Knochen sei idealerweise in Plasma des Patienten bis zur Verwendung aufzubewahren. Bei größerem Bedarf an autologem Knochen könne der Operateur auch durchaus in zahnlosen Kieferabschnitten, die nicht für eine Implantation vorgesehen seien, weitere Kavitäten zur Knochengewinnung präparieren – mit aktiviertem PRGF aufgefüllt, sei dort eine vorhersehbare und schnelle Heilung zu erwarten.

Eine weitere Innovation waren die darauf präsentierten maschinellen Kammspreizer. Eduardo erläuterte das Prinzip der Kieferkammspreizung zur Augmentation und nannte als gewichtigen Nachteil der Methode die geringe Patientenakzeptanz. Die mit dem Hammer ausgeführten Schläge auf das Osteotom seien den Patienten oft sehr lange unangenehm in Erinnerung. Daher habe er spezielle Expander-Bohrer zur Aufbereitung des Implantatlagere entwickelt, die durch ihre besondere Form den Kieferkamm im Ober-, aber auch im Unterkiefer ohne Traumatisierung des Patienten aufdehnen und spreizen könnten.

Sehr wichtig war Eduardo zudem die immer wieder betonte obligate präoperative radiologische Diagnostik mittels DVT, welches er mit der Software BTI-Scan seiner Firma auswertete. Auch in einfachen Fällen erlaube diese dreidimensionale Planung einen so deutlichen Vorteil gegenüber der Panoramaschichtaufnahme, dass die zusätzliche Strahlenbelastung des Patienten immer gerechtfertigt sei!

Eine weitere Innovation, die Eduardo aus den Laboren seiner spanischen Firma BTI präsentierte, waren kurze Implantate mit großem Durchmesser aus dem BTI Implantatsystem. Eduardo diskutierte kurz aktuelle Studien, die eine schlechtere Prognose für Implantate größeren Durchmessers feststellen konnten. Diese Misserfolge führte er auf eine größere Traumatisierung des Knochenlagers bei der standardisierten Aufbereitung und Insertion der Implantate zurück. Eigene Arbeiten seiner Firma hätten fest-



gestellt, dass die Hauptbelastung von Implantaten in den koronalen 5mm bestünde. Er sähe daher großes Potential für die Anwendung von kurzen, dicken Implantaten in Regionen geringen vertikalen Knochenangebotes. So könne häufig die prothetische Situation deutlich verbessert werden, ohne aufwändige und z.T. risikoreiche Eingriffe wie Nervenlateralisationen im posterioren, stark resorbierten Unterkiefer durchführen zu müssen.

Eduardos Vortrag war – wie diesem Bericht sicher zu entnehmen war – weniger ein zielgerichteter, auf die Umsetzung in der Praxis ausgerichteter Kurs als vielmehr ein Potpourri seiner diversen interessanten Aktivitäten auf dem Gebiet der dentalen Implantologie. Die Teilnehmer konnten in diesem Kurs sicherlich sehr viel an Inspiration und neuen Ideen mitnehmen, für die Umsetzung des PRGF-Konzeptes in der täglichen Praxis ist allerdings der Besuch eines der mehrtägigen Kurse von Dr. Anita in seiner spanischen Heimat Vittoria notwendig. Hierzu bietet die deutsche Niederlassung von BTI Informationen und Pakete an. Sehr angenehm an diesem Workshop – so die Reaktion vieler Teilnehmer – war die Praxisnähe der auf eine möglichst konservative, patientenschonende Behandlung ausgerichteten Konzepte. Gerade im Kontrast zu den sehr beeindruckenden, aber zum Teil durch ihre Invasivität, ihr Risiko und den operativen Aufwand durchaus kritisch zu hinterfragenden Therapiekonzepten von Michael Pikos, die am Vortrag kennengelernt wurden, stellten einige von Eduardos Ideen eine zu überdenkende Alternative dar. Leider – so muss man es im Zeitalter der Evidenz-basierten Medizin wohl sagen – konnte Eduardo sein Konzept der Regeneration mittels PRGF nur durch wenige Arbeiten seiner eigenen Arbeitsgruppe mit geringem Evidenzsniveau untermauern. In jedem Fall konnte Eduardo uns mit seinem Kurs viele Aspekte der Implantologie und Augmentation aus anderen Blickwinkeln beleuchten – und nicht zuletzt war die Begeisterung des Referenten auch für die Teilnehmer ansteckend!

Zu diesem sehr exklusivem Kurs haben sich leider viel zu wenig Kollegen angemeldet, obwohl er kostenlos war. So konnten sich in kleinem Kreis Werner Fischer, Ralf Gerhard, Lars und Manfred Pohle, sowie Hartmut und Torben Hennies von Rolf Klett in seinen neuen Praxisräumen von seinem Konzept der Funktionsdiagnostik und Therapie begeistern lassen. Eine gute Kiefergelenks- und Funktionsdiagnostik ist nur auf Grundlage einer einfühlsamen Anamnese und einer sorgfältigen klinischen Untersuchung möglich.

Dafür eignet sich z.B. das Aufspüren initialer Vorkontakte durch Abtasten bestimmter Partien des m.temporalis, was wir gegenseitig geübt haben. Auch bei der computergestützten Registriertechnik kann auf eine umfassende Diagnostik nicht verzichtet werden.

Durch intensives Veranschaulichen der Kurvenverläufe hat uns Rolf Klett in die Lage versetzt, Befunde zu interpretieren und zwischen exzentrischen oder zentrischen Diskusluxation, mit oder ohne Reposition zu unterscheiden. Nach seinem therapeutischen Konzept kann man nach einer gewissen Routine mit geringem Zeitaufwand sonst kaum zugängliche Zusatzbefunde erhalten, die die Diagnostik erleichtern und mehr Sicherheit in der Therapieauswahl geben.

Aktuelles aus der Kiefergelenk und Funktionsdiagnostik und Umsetzung in die Therapie

von
Torben Hennies

Göttingen



Vielen Dank für die freundliche Aufnahme in den neuen Praxisräumen und die freundschaftliche Betreuung.

Wer sich die Materie der Funktionsdiagnostik und Therapie einarbeiten möchte, dem sei dieser Kurs wärmstens empfohlen.



Möglichkeiten und Grenzen aktueller Implantologie und Implantatprothetik

von
Klaus Karge

Braunschweig

Praxiskurs in der Akademie für orale Implantologie Professor Georg Mailàth-Pokorny, Georg Watzek und Rudolf Fürhauser vom 1. bis 3. Dezember 2006 in Wien

Am Freitag begann Prof. Mailàth-Pokorny seinen Vortrag über das Wiener Konzept mit einigen allgemeinen Tipps.

1. Wie viel Knochen braucht man? 10 mm vertikal, 2 mm circumferent um den Implantatdurchmesser.
2. Die Tendenz geht zu kurzen Implantaten!
3. Alveolenprevention bei ankylosierten Zähnen: Zahn ausbohren und einbluten lassen, 2 Jahre später implantieren.
4. Tipp für die erhöhte Primärstabilität, die der Schlüssel zum Erfolg ist: Stepback-Technik – stufenförmiges Aufbereiten bei parallelwandigen Implantaten. Je größer der Drillbohrer desto kürzer die Aufbereitung. Zusätzlich sollten noch Bonechips in die Bohrlöcher gegeben werden.
5. Es besteht kein Unterschied bei der Implantateinheilung zwischen vorhandenem und regenerierten Knochen.
6. Verlängerte Einheilzeiten sind zu empfehlen bei
 - hohem biologischem Alter,
 - Primärstabilität < 20 Ncm,
 - RFA-Units < 50,
 - fehlender Rotationsstabilität,
 - hohen Kaukräften,
 - kurzen Implantaten,
 - systemischen Erkrankungen (Diabetes, Osteoporose, Rheuma).

Augmentationstechniken

1. GBR: Am besten mit Titan verstärkter Goretex-Folie mit autologem Knochen kombiniert. Vertikale Kammaugmentation mit Knochenersatzmaterial funktioniert nicht.
2. Onlay Graft: Mit autologem Knochen mit 2 Osteosynthese-



- schrauben stabil fixiert und mit resorbierbarer Membran abgedeckt. Immer zweizeitiges Vorgehen.
3. Sinuslift: Simultan bei Primärstabilität mit partikuliertem eigenen Knochen oder in Kombination mit Knochenersatz hat eine Erfolgsquote von 91,8 % bei lateralem Fenster. Die Erfolgswahrscheinlichkeit steigt bei rauer Implantatoberfläche und ist bei partikuliertem Knochen höher als bei Blockimplantaten. Diese werden aber bei Perforation der Schneiderschen Membran bevorzugt. Eine Abdeckung des seitlichen Fensters mit einer Membran verbessert die Erfolgsrate. Keinen Unterschied macht es, ob reiner Knochen oder ein Gemisch verwendet wird. Zweizeitiger Vorgehensweise wurden in neuen Studien Vorteile eingeräumt, weil der „neue“ chirurgische Eingriff zu einer besseren Knochendurchwachsung und Knochenimplantatanlagerung führt.
 4. Distractionsosteogenese: vertikal im anterioren Unterkiefer zur Volumengewinnung vor Implantation. Aber auch bei zu früh inserierten Implantaten bei noch nicht ausgewachsenen Jugendlichen mit apikaler Implantatlage. Hier konnte der Implantat-Knochen-Block in eine korrekte Position transferiert werden. Die Komplikationsrate liegt bei der Distractionsosteogenese bei durchschnittlich 75 %. Die Erfolgsrate bei Implantation in distrahiertem Knochen bei 95 %. Langzeituntersuchungen sind abzuwarten.

Bei allen Augmentationstechniken stellt sich die Frage, ob kurze Implantate genauso erfolgversprechend inseriert werden können wie lange. Eine retrospektive 6-Jahres-Studie an Implantaten mit einer Länge < 10 mm zeigt eine Überlebensrate von 98,9 %. Weiterhin weisen Studien über schräg an der mesialen Kieferhöhlenwand vorbei inserierten Implantaten 5-Jahres-Überlebensraten von 93 % auf. Mit dieser verkürzten Zahnreihe lässt sich der Sinuslift vermeiden.

Wobei wir bei einem Wiener Konzept angekommen sind:

All-on 4 immediate-function.

Implantationen direkt bei Extraktion des Restzahnbestandes nach vorheriger moderater Konturierung des Limbus alveolaris als vorausschauende aktive Resorptionsbehandlung.

Implantation Regio 012, 022 und beidseitig an der mesialen Kieferhöhlenwand schräg vorbei. Austrittspunkt der Implantatschulter Regio 016, 026. CAVE: Die Implantatschulter nicht im Knochen versenken, damit später genügend Platz für die abgewinkelten Abutments bleibt. Auf diese werden Multiunit-Distanzhülsen aufgeschraubt.

Das Sofortprovisorium entstand durch folgende Schritte:

- Doublieren der Ausgangssituation,
- Radieren der zu entfernenden Zähne,
- Aufstellen von Kunststoffzähnen,
- Herstellen einer transparenten Tiefziehfolie, deren Referenzpunkt der Gaumen ist und die auch über belassene Zähne passt, um das Auffinden der Durchtrittsstellen zu den Abformpfosten zu erleichtern.
- Herstellen des mit Vectris-Glasfaser verstärkten Provisoriums, das im Frontzahnbereich mit Pontics gestaltet ist und sehr schöne Ergebnisse erlaubt.

Die definitive Brücke wird nach Abheilung der Weichgewebe angefertigt und ggf. werden die Abutments noch einmal getauscht.

Am Samstag konnten wir Prof. Mailàth-Pokorny nach einer kurzen Ein-

führung in die Therapieplanung bei einigen OP's assistieren. Hinterher zeigte uns Prof. Fürhauser am Patienten die Herstellung des Sofortprovisoriums.

Danach stellt Prof. Fürhauser den Pink Esthetik Score (PES) für die objektive Bewertung von Weichgewebe um die Einzelzahnimplantation in der ästhetischen Zone vor. Bewertung 0 - 1 - 2, höchstmöglicher Score = 14.

1. mesiale Papille,
2. distale Papille,
3. Höhe der Gingivakontur,
4. Form der Gingivakontur,
5. Ausformung des Jugulums,
6. Textur der Gingiva,
7. Farbe der Gingiva.

Für ästhetische Sofortimplantationen bietet sich die Herstellung des Copy-Abutments an. Zunächst erfolgt die Beurteilung der Situation: KFO-Status, Lückenbreite, Wurzelengstand, Abstand Kontaktpunkt – Knochen, Lachlinie, Gingivatyp, Ausgangs-PES, PES nach Implantation.

Nach Modellherstellung und Doublierung wird über eine kleine Tiefziehfolie der mit Komposit im späteren Austrittsbereich des Implantates individualisierte Abformpfosten mit Pattern Resin an der Übertragungsfolie befestigt und in das Modell, das vorher an dieser Stelle freigeschliffen wurde, eingegipst. Dann wird der provisorische Zylinder mit Komposit dem Emergence-Profile angepasst. Zum Schluss wird das Eierschalenprovisorium angepasst. Fertig. Das Provisorium wird aus allen okklusalen Kontakten freigeschliffen.



CAVE: Bei Sofortimplantationen immer den Verlauf des Alveolarfortsatzes beachten und

niemals in Richtung der Zahnwurzel implantieren, sondern immer weiter palatinal.

Die gesamte Fortbildung profitierte von der Gastfreundschaft des Referententeams, das uns auch zu einem unvergesslichen Abend in einem traditionsreichen Wiener Lokal einlud. Vielen Dank!

Die klinische Funktionsanalyse – eine Schnittstelle zur erfolgreichen Behandlung von CMD-Patienten

von
Martin Sachs

Münster

Der klinische Funktionsstatus stand am 27. Januar im Mittelpunkt der Fortbildung von PD Dr. Peter Ottl. Die Diagnostik und Dokumentation bei der Befunderhebung bei funktionsgestörten Patienten sollten erörtert und diskutiert werden. Hierzu kam eine kleine Gruppe interessierter Mitglieder der Neuen Gruppe in der Zahnklinik Frankfurt am Main zusammen. Dies gestaltete sich nicht ganz so einfach, da der Klinik aus Kostengründen kein Pförtner zu Verfügung stand und daher dieser Part auch noch in den Aufgabenbereich des Referenten fiel. Aber auch dies meisterte er mit gewohnter Souveränität und so konnte uns schließlich im großen Hörsaal der Klinik der Funktionsstatus mit all seinen Feinheiten näher gebracht werden.



Um ein erstes schnelles und in der Praxis umsetzbares Screening in Bezug auf CMD-Patienten zu gewährleisten, wies der Referent auf eine Basisuntersuchung hin. Hierbei werden in kurzer Zeit etwaige Schmerzen in Kaumuskulatur und Kiefergelenk, die aktive Mundöffnung sowie die Okklusion inklusive Abrasionen auf pathologische Veränderungen untersucht. Sollte ein Parameter vom physiologischen Zustand abweichen, ist eine umfassende Diagnostik, sprich der klinische Funktionsstatus, zu erheben. Hierdurch ist dem Praktiker ein Filter an die Hand gegeben, wodurch es ihm möglich ist funktionsgestörte Patienten rechtzeitig und ohne vollständige Aufnahme des klinischen Funktionsstatus zu erkennen. Dies ist insbesondere bei größeren prothetischen Arbeiten interessant, um eine entsprechende Therapie vor der prothetischen Rehabilitation einleiten zu können. Aber auch unter forensischen Gesichtspunkten ist dieses Vorgehen sinnvoll. In diesem Zusammenhang wies Peter Ottl auf das sensible Thema der psychosomatischen Erkrankungen hin. Dieser Aspekt sollte gerade bei unklaren Gesichtsschmerzen berücksichtigt werden, da die Therapie ansonsten für Behandler und Patient frustant verläuft, da sich kein Erfolg einstellen kann. Frühe Warnzeichen können den Zahnarzt auf psychosomatische Behandlungsbedürftigkeit hinweisen. Hierzu zählen: häufiges Wechseln des Behandlers mit entsprechender Anzahl bereits angefertigter Schienen ohne Therapieerfolg, Benutzung zahnärztlicher Fachtermini durch den Patienten, Beschreibung von Schmerzen, die sich anatomisch-physiologisch nicht erklären lassen, insbesondere bei Fluktuation der Beschwerden. Allerdings wies Ottl darauf hin, dass erst nach ausführlicher Diagnostik eine solche Verdachtsdiagnose zu stellen sei, um nicht eventuelle Behandlungsfehler der Vorbehandler oder gar Tumore zu übersehen. Immer wieder lockerte Peter Ottl die Theorie durch Anekdoten aus seiner alltäglichen Praxis auf, wodurch bei uns ein lebendiges Bild der Komplexität dieses Themenbereiches entstand.

Im zweiten Teil seines Vortrages wurde der „Klinische Funktionsstatus der Arbeitsgemeinschaft für Funktionslehre in der DGZMK“ (so der vollständige Name) Abschnitt für Abschnitt erläutert und das jeweilige entsprechende diagnostische Vorgehen am Patienten erklärt. Immer wieder zeigte der Referent den großen Stellenwert der Anamnese auf, die bereits einen Großteil der Diagnostik in Bezug auf Funktionsstörungen ausmacht. Bei der Befunderhebung am Patienten war es interessant zu sehen, wie die jeweiligen Palpationen und Tests am sinnvollsten und reproduzierbarsten durchgeführt werden sollten. Es wurden immer wieder zu den einzelnen Schritten weitere diagnostische Ideen aufgezeigt, die allerdings auf dem Bogen keine Berücksichtigung finden. Peter Ottl erklärte jeweils, warum diese Diagnostiken keinen zusätzlichen Nutzen haben, ermöglichte damit dem Zuhörer die wissenschaftliche Entwicklung des Bogens zu verstehen und rundete somit das Wissen zu den einzelnen Aspekten ab. Dadurch ermöglichte er dem Auditorium jeden einzelnen Abschnitt in der Befunderhebung in Bezug auf die Therapie zu verstehen.

Durch eine live an einer Patientin vorgeführten vollständigen Befundaufnahme war es möglich, dem erfahrenen Praktiker bei der praktischen Umsetzung über die Schulter zu schauen. Peter Ottl erklärte jeden Handgriff ausführlich und bereitete somit die Zuhörer auf die am Nachmittag folgende gegenseitige Befunderhebung vor. Zunächst ging es aber zum Mittagessen. Und hier konnte die Uni, die zwar keinen Pförtner besitzt, mit einem klinikeigenen Italiener auftrumpfen, der dazu auch noch ziemlich gut war.



Pizza- und pastagestärkt trafen sich die Teilnehmer im Behandlungssaal der Zahnklinik und setzten das am Morgen Erlernte in die Praxis um. Bei den immer wieder aufkommenden Fragen der manuellen Umsetzung der Befunderhebung erwies sich die geringe Teilnehmerzahl dann als sehr angenehm, da der Referent jedem Teilnehmer am Stuhl noch mal praktische Tipps aus seiner langjährigen Erfahrung mitgeben konnte.



Insgesamt ist es Peter Ottl somit gelungen den Teilnehmern einen wirklich detaillierten Einblick in die klinische Funktionsanalyse zu geben. Er hat durch seine Ausführungen dafür gesorgt, dass die Befunderhebung adäquat umgesetzt werden kann, auch weil die Hintergründe jedes Schrittes klar wurden. Durch das ausgehändigte hervorragende Kursskript ist es möglich, eben dieses Wissen zu konservieren und auch zu vertiefen.

Weiterhin ist durch diese ausführliche Theorie und Praxis natürlich auch der Wunsch entstanden, sich bezüglich entsprechender Therapien fortzubilden. Und somit steht einem zweiten Besuch in der Zahnklinik Frankfurt, eventuell mit ein paar mehr interessierten Mitgliedern, nichts entgegen.

The Bone sets the Tone Münster 2. und 3. Februar 2007

von
Ernst Vöpel

Remscheid

Am 2. und 3. Februar 2007 fand in Münster die Fortbildung „The Bone sets the Tone“ unter der Regie von Dr. Gerd Körner und Dr. Arndt Happe statt. Der Präsident der Neuen Gruppe Dr. Eckbert Schulz sprach freundlicherweise einige Worte zur Begrüßung.

Der zweitägige Kurs teilte sich in einen theoretischen Teil am ersten und in einen praktischen Teil am zweiten Tag.

In den einzelnen Vorlesungen stellten beide Referenten ihr herausragendes Wissen unter Beweis in dem Sie es verstanden, die theoretische Grundlagen mit klinischen Beispielen so zu verknüpfen, dass das Zuhören spannend und zu jeder Zeit interessant war.

Gerd Körner betonte dabei seinen parodontologischen Zugang zu komplexen Therapiekonzepten. Der Bogen wurde gespannt von der Wundheilung nach Extraktionen über die Klassifizierung der knöchernen und weichgewebigen Defekten bis zu deren Rekonstruktion mittels Hart- und Weichgewebe inklusive der prothetischen Versorgung auf Zähnen und Implantaten.

Dabei bildeten die knöchernen Defekte und deren Versorgung den Schwerpunkt. Es wurden Verfahren mittels partikuliertem Knochen, Knochenblöcke, Knochenersatzmaterialien oder der Distraktionsosteogenese vorgestellt. Dabei wurden die verschiedenen Indikationen mit Vor- und Nachteilen diskutiert. Arndt Happe referiert zudem über mögliche Komplikationen und deren Management.

Sehr schnell stellte sich heraus, dass dies ein Kurs von Experten war, der sich an die Kollegen richtet, die bereits über Erfahrung in der Implantologie inklusive Hart- und Weichgewebemanagement verfügen.

Bei dem umfangreichen Programm mussten Basics vorausgesetzt werden. Am Abend des ersten Tages trafen wir uns zu einem gemeinsamen Abendessen, bei dem wir in angenehmer Atmosphäre unsere freundschaftlichen Kontakte pflegen konnten.

Der Samstag gehörte dann der Praxis.



Wegen Arndt Happes guter Kontakte hatten wir die Gelegenheit, im anatomischen Institut die Techniken am Humanpräparat zu üben, die uns am Vortag theoretisch vorgestellt wurden.

An jeder Leiche konnten 2 Kollegen arbeiten. Wir übten den externen Sinusbodenaugmentation, die retromolare Knochenblockentnahme, das Aufschrauben des Blocks auf die Empfängerstelle sowie die Distraktionsosteogenese. Vor jeder Übung erhielten wir eine Video-Instruktion.

Die Organisation dieses praktischen Teils stellte sicherlich enorme logistische Anforderungen. Die Industrie zeigte sich hier sehr hilfsbereit.

So konnten wir Piezo-Chirurgie üben oder auch Distraktoren wie Implantate einsetzen.

Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass dies ein Kurs der Extraklasse war.

Gerd und Arndt, der übrigens mit Sicherheit eine Bereicherung für unsere Gruppe wäre, stellten ihr enormes Wissen sowohl in der Theorie wie auch in der praktischen Umsetzung unter Beweis.

Wir haben authentische Behandlungskonzepte und deren Umsetzung auf höchstem Niveau erleben dürfen.

Die Vermittlung des Stoffes wie die Übungen waren vorbildlich.

Der Inhalt war so reichhaltig, dass man auch einen mehrtägigen Kurs gestalten könnte.

Auf jeden Fall können die erlernten Dinge am Montag morgen sofort in die Praxis umgesetzt werden.

Bravo und vielen Dank!

Dr. Christian-Eiben Buns

Jahrgang 1968, geboren in Uetersen/Holstein

- 1988-1994 Studium der Zahnheilkunde an der Marburger Philipps-Universität
- 1994 Promotion
- 1995-1998 Weiterbildung im Fach Parodontologie in der Abteilung für Parodontologie des Zentrums für Zahn-, Mund-, und Kieferheilkunde Marburg bei Frau Prof. Dr. L. Flores-de-Jacobi
- 1998 Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Prothetik des Zentrums für Zahn-, Mund-, und Kieferheilkunde Marburg bei Herrn Prof. Dr. U. Lotzmann
- Seit 2000 Selbstständig an wechselnden Tagen in der Privatpraxis für Implantologie und Parodontologie in Richmond, Surrey, UK, in der Privatpraxis für Implantologie und Parodontologie in Tornesch/Holstein, in der Privatpraxis für Implantologie und Parodontologie in Hampstead, London, UK und Honorary Clinical Teacher, Department of Conservative Dentistry, Division Implantology, Eastman Dental Hospital & Institute, London, UK
- 1995 Heirat von Britta Wengel-Buns, geb. Wengel, Geburt von Emmy Charlotte
- Hobbies Segeln, Snowboarden und Golfen.

Berufliche Schwerpunkte: Implantologie und Parodontologie

Neue Mitglieder

Kurze Abrisse der Vitae unserer neu aufgenommenen Mitglieder



**Laudatio
Hubertus Spiekermann
65 Jahre**

von
J. Peter Engelhardt

Meerbusch



Da sitzen wir drei, das sind Ralph Mutschelknauss, Pit Beyer und ich, im Seminarraum der Stomatologischen Fakultät der Pekinger Uni und blättern eine Hochglanzbroschüre über deren Aufgaben, Ziele, Aktivitäten durch. Das war im Frühjahr letzten Jahres. Was fällt mir da ins Auge? Ein Gruppenbild, auf dem einer alle übrigen überragt, mein Freund Hubertus Spiekermann. Es war ein Bericht über die Verleihung der Ehrenprofessur an der dortigen Uni. Hubertus hat dort und in anderen chinesischen Universitäten nicht nur vielfach Vorträge, Seminare, klinische Kurse zum Thema Implantologie gehalten, er hat in gleicher Weise das Teleskopsystem bekannt gemacht. Junge Kollegen aus China hospitierten in seiner Abteilung in Aachen, Zahntechniker wurden in Aachen trainiert. Längst haben chinesische Wissenschaftler eigene Entwicklungen vorzuweisen, beispielsweise auf dem Gebiet der Osteodystraktion zur absoluten Kieferkammerhöhung.

Aber, die Brücke selbstverständlicher, internationaler Kollegialität, mit regem wechselseitigem Austausch, nicht nur nach Asien, auch innerhalb Europas, den USA und Japan hat Hubertus Spiekermann mitgebaut. Ein Botschafter moderner Zahnheilkunde.

Seine Mitarbeiter profitieren von den vielfältigen, internationalen, persönlichen Kontakten Ihres Klinikchefs. Dass er selbst ein gern gesehener Referent ist, versteht sich von selbst. Denn bei ihm steht das, was er vorträgt, für das, was er tut. Er ist kein reiner Theoretiker, er schöpft aus der klinischen Praxis. Aber er ist auch Wissenschaftler und Hochschullehrer. Mir ist unvergessen, wie er nächtens und wochenendlang seine Tierversuche für seine Habilitation durchgeführt hat. Ich versage mir, aus dieser Zeit die eine oder andere Anekdote zu erzählen. Dabei kennen wir uns seit Studententagen –übrigens auch seine Frau Heliod, damals gleichfalls noch Zahnmedizinstudentin.

Doch ein wenig der Reihe nach. Prof. Dr. Dr. Hubertus Spiekermann ist Jahrgang 1942. Nach Studium von Medizin und Zahnmedizin an den Universitäten Münster, Wien und Düsseldorf erhielt er 1969 seine medizinische, 1970 seine zahnmedizinische Approbation, die Promotionen erfolgten 1970 und 1973. Zunächst Assistent, später Oberarzt an der Prothetischen Abteilung der Westdeutschen Kieferklinik Düsseldorf, habilitierte er sich 1978. Im Folgejahr übernahm er eine Gastdozentur an der Harvard Dental School, Boston. Einen Ruf auf den Lehrstuhl für Zahnärztliche Prothetik an der Ruhruniversität Bochum 1980 lehnte er ab und folgte dem im selben Jahr ergangenen Ruf auf den Lehrstuhl an der RWTH Aachen.

Dort leitet er seit November 1980 als Direktor die Klinik für Zahnärztliche Prothetik. Er habilitierte mehrere Mitarbeiter, einige sind inzwischen selbst Lehrstuhlinhaber. Eine Vielzahl von wissenschaftlichen Arbeiten, Buchbeiträgen und Monografien sind von ihm und zusammen mit seinen Mitarbeitern publiziert. Vom Bekanntheitsgrad herausragend vielleicht sein in der Reihe „Farbatlant der Zahnmedizin“ herausgegebenes Buch „Implantologie“ und das zweibändige Werk „Implantatprothetik“.

Seine wissenschaftliche Arbeit fand eine besondere Würdigung durch eine Ehreprofessur an der Universität Peking 2000 und den Dr.hc. an der Universität Tübingen 2002. Professor Spiekermann versagte sich aber auch nicht, wenn sein Engagement in wissenschaftlichen Gesellschaft



gefragt war. Während seiner Leitung als Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Implantologie (AGI) von 1991 bis 1994 erreichte er eine Zusammenführung von GOI und AGI zur Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI). Von 1996 bis 1998 war er deren Präsident, von 1997 bis 1998 Präsident der European Association for Osseointegration (EAO) und von 1999 bis 2001 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde.

Seit 2001 ist Hubertus Spiekermann 1. Vorsitzender des Landesverbandes NRW der DGI. Zahlreiche Ehrenmitgliedschaften nationaler und internationaler wissenschaftlicher Fachgesellschaften dokumentieren die hohe Wertschätzung von Professor Spiekermann. 2003 erhielt die Goldene Ehrennadel der DGZMK.

Als die Neue Gruppe Professor Spiekermann 1992 als außerordentliches Mitglied aufnahm, war ihr bewusst, dass bei einem Mitglied mit einem so weit gefächerten Aufgabenkatalog und seinen vielfältigen, auch internationalen Vortragsverpflichtungen wenig Zeit für eine regelmäßige Präsenz sein würde. Diese Überlegung war im übrigen Leitgedanke für die Verankerung dieser Form von Mitgliedschaft in der Satzung der Neuen Gruppe. Aber Hubertus Spiekermann war der Philosophie, den Zielen und dem Engagement der Neuen Gruppe nicht nur aufgeschlossen, er hat sie praktiziert. Für die Neue Gruppe ist er einer, der zusammen mit unseren anderen (ordentlichen) Mitgliedern und außerordentlichen Mitgliedern, die aktuell wissenschaftlich tätig sind, den anspruchsvollen Namenteil unserer Vereinigung „Wissenschaftliche Vereinigung von Zahnärzten“ verkörpert. Und, wenn immer ein Mitglied Hilfe brauchte oder, wenn es darum ging, in seinen Klinikräumen ein Seminar oder Kurs abhalten wollte, Hubertus Spiekermann half freundschaftlich und war stets ein kompetenter und aufgeschlossener Ansprechpartner.

Mir ist kaum nachvollziehbar wie einer bei allem beruflichen Engagement noch Zeit findet, einen schon fast bäuerlichen Betrieb am quirligen Leben zu halten, zwar ohne Ackerbau, aber mit (Klein-) Tierzucht und nicht ohne Ergeiz und Erfolg. Einer seiner Hähne beispielsweise schaffte Platz zwei im nationalen Wettbewerb. Es ist wohl absehbar, wann einmal mehr Zeit bleiben wird für Familie und für liebgewordene, außerberufliche Aktivitäten.

Das wünsche ich ihm, aber auch seiner lieben Frau und den beiden Töchtern, längst selbständig und sehr erfolgreich im Beruf.

Und vielleicht finden wir beide, lieber Hubertus, auch dann einmal Zeit und Gelegenheit zu einer oft beredeten, gemeinsamen Bergwanderung oder einer Wanderung zum Berg Athos, wo Du Freunde gefunden hast.

Gesundheit, Glück, Erfolg und frohe Stunden, auch über den Geburtstag hinaus wünsche ich Dir, zusammen mit Deinen Freunden von der Neuen Gruppe.



**Laudatio
Ulrich Bube
zum 65sten Geburtstag**

von
Hartmut Hennies

Göttingen



Der jugendliche, freundliche, sportliche Hannoveraner Ulrich Bube wurde am 02.12.2006 65 Jahre alt! Geboren wurde Ulrich Bube als 4. Sohn in Helmstedt. Durch ein Schicksal - Ulrichs Vater verstarb an den Folgen eines Verkehrsunfalls durch britisches Militär - zog es die Mutter mit ihren 4 Söhnen nach Hannover. Dort wuchs Uli ohne Vater, aber in der Obhut der älteren Brüder am Maschsee auf, ein Steinwurf entfernt vom Neuen Rathaus wo bei der Jahrestagung der Neuen Gruppe der Begrüßungsabend statt fand. Lobenswert für die Mutter, dass sie allen vier Kindern eine akademische Ausbildung ermöglichen konnte. Der Maschsee weckte bereits damals schon Ulis Interesse für Leichtathletik und Wassersport. Um den Maschsee ließ es sich wunderbar laufen, diese Laufstrecke benutzt Uli heute noch mehrmals wöchentlich nach anstrengendem Praxistag: aus diesem Grunde zog es ihn später in die Wedemeyerstraße, auch in unmittelbarer Nähe seiner Laufstrecke.

Ich lernte Ulrich nach dem Physikum 1965 in Göttingen kennen, wohin ich von Marburg wechselte. Ulrichs Freundlichkeit, Fröhlichkeit und Hilfsbereitschaft ermöglichte es mir sehr schnell zu dem eingeschweißten kleinen Semester von 12 Studenten Zugang zu finden.

Von nun an verfolgten wir unsere weitere berufliche Entwicklung intensiv. Ulrich blieb nach dem Examen noch 2 Jahre in Göttingen, um seine Promotion abzuschließen, vor allem aber, um seine Ute kennenzulernen. Späterhin übernahm er in Hannover die Nachfolge meiner Assistentenstelle. Auch privat mit unseren Frauen und Kindern pflegen wir bis heute freundschaftliche Kontakte. Gemeinsam verbrachten wir einen Sommerurlaub Anfang der 80er Jahre auf Bubes favorisierter Urlaubsinsel Bornholm.

Uli war eigentlich für alles, was ihm unbekannt war, zu begeistern. So konnte ich ihn sofort gewinnen, mit mir Anfang der 80er Jahre zu einer Tagung nach Boston zu fliegen, dieses war der Anfang etlicher gemeinsamer Reisen in die USA zu Kramer-Nevins, Bowers, AAP-Tagungen, nach New Orleans, S. Diego, zu Shanellec nach Santa Barbara, zu Jovanovic nach LA und vielen weiteren Ausflügen in die Dentalwelt.

Ulis besonderes Hauptinteresse gilt der Parodontologie. Als bekennender „Generalist“ war er bei allen namhaften Gnathologen, Endodonten und Implantologen zur Weiterbildung. Fachlich wollte er immer top sein. Es war selbstverständlich, daß dieser engagierte Kollege sehr bald Zugang zur Neuen Gruppe bekam und mit Ute an allen Pflichtveranstaltungen zu sehen ist.

In Niedersachsens Landespolitik ist Ulrich Bube seit über 30 Jahren aktiv, wo er mit Eckbert Schulz, Hartmut Hennies, Jürgen Staats, Werner Fischer der Begeisterungsfähigkeit unseres Freundes Eckardt Jacobi nicht weichen konnte. Eckardt Jacobi, der erfahrene Landespolitiker bevorzugte für die Besetzung seiner Ämter und Gutachterposten die Freunde der Neuen Gruppe.

Inzwischen ist Uli als Vorsitzender des PAR-Gutachterausschusses unser aller Boss!

Seine Fairness, sein Sachverstand, seine Unbestechlichkeit wurden gebraucht für noch weitere Ämter, genannt sei nur noch die Gerichtsgutachterliche Tätigkeit.

Mögliche niedersächsische landespolitische Auszeichnung waren selbstverständlich.

Zur Familie Bube gehören die beiden Kinder Katrin, Diplomkauffrau, und Christoph, der nicht nur in der Leichtathletik seinem Vater nacheifert,



sondern in Kürze als Oralchirurg die Praxis Bube bereichern wird, als Jungster ist er bereits vielen Mitgliedern der Neuen Gruppe bekannt.

Lieber Uli, ich wünsche Dir im Namen der Freunde der Neuen Gruppe weiterhin viel Grund zum Fröhlichsein, viele Gelegenheiten zur gemeinsamen Weiterbildung, viele aktive Jahre mit Deinem Sohn in der Gemeinschaftspraxis und viel Freizeit mit Deiner Ute im Sommer auf dem Steinhuder Meer beim Surfen und im Winter beim Skifahren in Zermatt.

Dein Hartmut Hennies

Jürgen Dapprich wurde am 18. Januar 1942 in Dortmund geboren. Nach dem Studium der Zahnmedizin in Frankfurt und Würzburg und Dienst als Stabsarzt in der Bundeswehr kam Jürgen Dapprich für zwei Jahre zu Charly Przetak nach Düsseldorf, was seinen späteren Lebensweg sicher sehr beeinflusste.

1973 konnte er seine eigene Praxis in Düsseldorf eröffnen und wurde 1981 Mitglied der Neuen Gruppe. Schon sehr früh, 1975, begann er Kurse in PAR-Chirurgie, später in Funktionstherapie und Totalprothetik in Deutschland, Russland und der Ukraine zu geben. Neben zahlreichen Veröffentlichungen schrieb Jürgen Dapprich zwei Bücher, einmal über „Totalprothetik- die weiterentwickelte Lauritzenmethode“ zusammen mit ZTM Ernst Oidtmann und ein Buch über „Funktionstherapie in der zahnärztlichen Praxis“. Beide Bücher sind im Quintessenz-Verlag erschienen.

Jürgen Dapprich ist Mitglied im International College of Dentists und Mitglied der Pierre Fauchard Academy. Neben seiner Praxistätigkeit, die er als Spezialist für Funktionsdiagnostik und Therapie der DGFDT interdisziplinär mit HNO Ärzten und Orthopäden ausübt, findet er immer noch Zeit für seine Hobbys wie Segeln, Klavierspielen, Fotografieren und Bergwandern. Er wurde schon am Kilimandjaro, am Mount Everest und Nanga Parbat gesehen.

Für seine Freunde hat er immer ein offenes Ohr und seine Hilfsbereitschaft ist grenzenlos. Mit seiner Frau Helga hat er eine überaus beliebte und fröhliche Partnerin. Uns bleibt es, dem Jubilar noch viele Jahre voller Gesundheit, Schaffenskraft und Freude am Beruf zu wünschen.

Laudatio Jürgen Dapprich zum 65. Geburtstag

von
Pit Beyer

Düsseldorf



**Laudatio
Hartmut Hennies
zum 65. Geburtstag**

von
Eckbert Schulz

Hannover



Lieber Hartmut!

Vor 37 Jahren wurde in der Praxis Dr. Günther Wunderling in Bad Pyrmont ein Funktionskurs abgehalten, Amalgamkauf Flächen wurden kunstfertig, aber auch funktionsgerecht geschliffen, das Staunen war groß, am meisten bei einem Kollegen namens Dr. Hennies.

Das von diesem Tage an eine lebenslange Freundschaft entstehen würde, konnten wir damals noch nicht ahnen.

Ich kann mich erinnern, dass wir nach diesem Kursus in Pyrmont noch lange zusammensaßen, wir uns fachlich wie auch privat austauschten. Du hast über Deine Studienzeiten in Marburg und Göttingen und Deine bevorstehende Praxisgründung gesprochen.

Seit dieser Zeit durfte ich Deinen fachlichen wie auch privaten Werdegang begleiten. Dein kritischer Blick ließ Dich immer zu Neuem aufgeschlossen bleiben. In diversen Kursen im In- und Ausland wurde Erlerntes zu Haus umgesetzt und so entwickelte sich die Praxis Dr. Hennies zu einer Institution in Göttingen, die bekannt war für exzellente Zahnmedizin.

Kurz nach der Praxisgründung wurde der erste Sohn Torben geboren, auch er bereits ein würdiger Partner in Deiner Praxis.

Auch der einige Jahre später geborene Sohn Steffen betritt Medizin - Land, auch er wird dem Vorbild des Vaters nacheifern, den ich immer wissbegierig, menschlich einfühlsam, analytisch denkend, fachlich höchst korrekt und als treu sorgenden Familienvater kennen gelernt habe.

So blieb es nicht aus, dass Du schon 1974 in Säckingen unter der Präsidentschaft von Erich Bauer in die Neue Gruppe aufgenommen wurdest und wir von da an unsere Reiseunternehmungen in die Welt starten konnten.

In Swampscott, Santa Barbara, San Diego, Baltimore, Boston, in einer Kombi-Tour die Virgin Islands und Chicago, Zürich, Paris, Amsterdam und Bologna holten wir uns fachliche Eindrücke und erlebten viele gemeinsame schöne Stunden. Unsere privaten Reisen nach USA und Spanien werden mir immer in Erinnerung bleiben.

Insbesondere Dein guter Geschmack für die feine Küche hat uns immer in exzellente Gourmerestaurants geführt ohne enttäuscht zu werden.

Der guten Ordnung halber muß erwähnt werden, dass Du in vielen zahnärztlichen Organisationen, wie der APW tätig warst, um hier Dein Wissen weiterzugeben.

Deine zahnärztliche und mitmenschliche Komponente war eine hervorragende Voraussetzung für Deine Präsidentschaft der Neuen Gruppe in den Jahren 1998 und 1999, die Du mit qualifizierten Referenten und bester Organisation durchgeführt hast.

Unterstützt durch Deine Frau Inge, die Dir stets den Rücken frei gehalten und Dich beraten hat, gelangen Dir zwei außergewöhnliche Frühjahrs- und Jahrestagungen.

Auch danach hast Du Dich nicht zurückgelehnt, sondern warst und bist immer bereit, Dich für das Wohl der Neuen Gruppe einzusetzen.

Damit das so bleibt, wünschen wir, die Neue Gruppe, Catharina und ich Dir viele erfolgreiche Jahre in Deiner Praxis und noch mehr schöne Jahre bei bester Gesundheit in Deiner Familie, damit Du Deine Freizeitaktivitäten Skilaufen, Golf oder gute Gourmet-Reisen genießen kannst.

Du hast es verdient!

Dein Freund Eckbert



Herrn Dr. Dr. med. Hans Joachim „Jochen“ Engelhardt und seine liebe Frau Karla habe ich vor vielen Jahren kennen gelernt. Durch unseren fast identischen beruflichen Werdegang im Studium und die Freundschaft zu seinem Bruder Peter kamen wir uns rasch näher und wurden Freunde. Bald war ich auch wieder mit Peter in der Praxis in Lüneburg und hatte Gelegenheit, Jochen bei seiner Arbeit zu bewundern.

Jochen wurde am 2. März 1942 als Sohn des Kaufmannes Max Engelhardt und seiner Ehefrau Ruth im Schwäbischen geboren. Auf diese geographische Besonderheit werde ich noch mehrfach zurückkommen müssen. Er war der Jüngste von 3 Geschwistern, der aber bereits frühzeitig - wegweisend für sein späteres Leben - bei den gestrengen Eltern gewisse Toleranzen, oder besser gesagt „Freiräume“ für sich einforderte.

Wie der Bruder Peter berichtet, waren frühzeitig Beispiele selbständigen Denkens und zielorientierter Entscheidungen in früher Jugend zu erkennen.

Die schulische Ausbildung beendete Jochen 1962 mit der Reifeprüfung in Ulm. Anschließend berichtet der Chronist von vergnügten Wochenendreisen nach Bebra, Ulm und - in den damaligen Verhältnissen erheblich - in den Westerwald. In dieser Zeit bereitete sich Jochen während eines Praktikums auf ein angedachtes Ingenieur-Studium an der TH Aachen vor. Daraus wurde aber nichts.

Plötzlich ging meinem Freund Jochen ein Licht auf: ob es vielleicht das Beispiel des älteren Bruders Peter war, der zu dieser Zeit schon wissenschaftlicher Assistent war, das ihn veranlasste, 1962 mit dem Zahnmedizinstudium in Köln zu beginnen, um dann gleich nach einem Jahr (!) nach Bonn zu gehen und dort auch noch mit dem Medizin-Studium - also Doppelstudium - weiterzumachen. Wie Karla bestätigte, waren das für einen aus dem Schwabenländle sehr frühe Entscheidungen. Dem Vernehmen nach soll dort ein männliches Wesen frühestens mit 40 vernünftig werden. Apropos „Licht aufgehen“: Die Orientierung Jochens zum Zahnmedizinstudium und Medizinstudium - dann eben in Bonn - erfolgte möglicherweise im Bonner Studentenlokal KERZE. Hier lernte Jochen nämlich Karla - Studentin der Zahnmedizin - kennen. Karla hierzu: „anscheinend haben sich unsere Blicke gekreuzt“. Aber hallo!

Der Bruder beschreibt diesen Vorgang ausführlicher: „ganz offensichtlich hat der Einfluss der hübschen, strebsamen, fleißigen, aber auch energischen Zahnmedizinerin Karla, sich für mich imponierend auf den Abschluss beider Examina und beider Promotionen meines Bruders ausgewirkt“.

In der Bonner Zahnklinik hat Karla ihren Jochen oft vermisst. In Wochenend- und Nachtarbeit mussten die Kronen- und Brückenarbeiten fertig gestellt werden. Jochens Doppelstudium erforderte eben Ideen, optimistische Pläne und einfach Arbeitswut. Hierdurch arbeitete er unglaublich effektiv. Anders hätte er sein Studium kaum in 7 bis 8 Jahren abschließen können. 1970 Dr. med., 1971 Dr. med. dent..

Danach absolvierte er seine Medizinalassistentenzeit und war als Sanitäts-offizier tätig. Nach den mit Bravour bestandenen fachlichen Prüfungen entschloss sich Jochen, nach 5jähriger Verlobungszeit Frl. Dr. med. dent. Karla Hertzsch zu ehelichen.

Das war 1971. Danach folgte eine Tätigkeit als wissenschaftlicher Assistent an der HNO-Klinik Bonn und die Ausbildung zum Facharzt bei Prof. Rehrmann in Düsseldorf. Die Facharztanerkennung Mund- und Kieferchirurgie kam 1976. In der Zwischenzeit -1974- wurde der Sohn Christian Nils

Laudatio Hans Joachim Engelhardt zum 65. Geburtstag

von
Peter Fuchs

Übersee



Jochen geboren. Auch diese neue Verantwortung und Verpflichtung hat Jochen gemeistert. Immerhin spricht Karla von ihm als 150%igen Vater.

Ab 1978 folgte der Aufbau der eigenen Facharztpraxis in Lüneburg mit Belegarztstätigkeit. Seit 1993 führt er eine Gemeinschaftspraxis mit Dr. Dr. Karpeter Müller und Dr. Karla Engelhardt (Fachzahnärztin KFO). Er wurde sehr schnell bekannt, beliebt und geschätzt, einerseits für sein Können, andererseits für seine Zuverlässigkeit und Einsatzbereitschaft für seine Patienten. Lange Zeit machte er auch den HNO Notdienst mit.

Sehr früh beschäftigte er sich schon mit der Implantologie. In der Zwischenzeit ist er weit über Lüneburg in Norddeutschland bekannt. Daneben kommen auch Patienten aus der Schweiz und aus Österreich. Damit nicht genug. Als er von den PA-Kursen von Cramer und Nevins in Swampscott hörte, nahm er mehrmals teil, um auch auf diesem Gebiet kompetent zu sein. Hierbei entwickelte sich bei ihm auch das Interesse an der Neuen Gruppe. Er ist seit 1998 bei uns Mitglied. So wie ich den Jubilar einschätze, wird er sich noch lange nicht zur Ruhe setzen. So kann ich mich nur glücklich schätzen, ihn und seine Karla dann wenigstens bei unseren Veranstaltungen treffen zu können.

Norbert Grosse lenkt die APW



Dr. Norbert Grosse, Wiesbaden, wurde als neuer Vorsitzender des Direktoriums der Akademie Praxis und Wissenschaft und Nachfolger des aus dem Amt scheidenden Prof. Dr. Günter Dhom, Ludwigshafen, gewählt. Dr. Grosse, der bereits als APW-Fortbildungsreferent Erfahrungen für sein neues Amt sammelte und für das aktuelle Angebot bereits wesentlich verantwortlich zeichnet, will neuen Schwung in die Fortbildung für Zahnärzte tragen und hat dafür schon neue konzeptionelle Ansätze entwickelt. Ein dickes Lob konnte er bereits von einem seiner Vorgänger, dem APW-Reformator und DGZMK-Vizepräsidenten Dr. Bernhard Fuchs einheimsen: „Dies ist das beste APW-Programm, das ich jemals in Händen gehalten habe“, lobte der Fortbildungsexperte das erstmals in zwei Hefte (Continua und Curricula) aufgeteilte Angebot.



Am 15. Oktober 2006 ist Prof. Dr. Siegfried Schreiber, ehemaliger Direktor der Abteilung für Zahnerhaltung an der Freiburger Universitätsklinik, im 94. Lebensjahr gestorben. Wie kein anderer hat er die Geschichte der Freiburger Zahnklinik miterlebt und geprägt.

In Endingen geboren und in Freiburg aufgewachsen, nahm Siegfried Schreiber nach dem Abitur das Studium der Zahnheilkunde an der Freiburger Universität auf. Nach dem Staatsexamen begann er 1937 als Assistent an der Zahnklinik - damals noch in der Albertstraße - seine berufliche Tätigkeit. 1953 wurde er zum Dozenten ernannt. Als Oberarzt der prothetischen und konservierenden Abteilung hat er die Klinik an ihrem heutigen Standort im Klinikum zusammen mit Professor Dr. Rehm und dem Architekten Professor Linde geplant und aufgebaut.

Die Grundkonzeption dieser 1959 bezogenen Klinik war zukunftsweisend und wurde zum Vorbild für viele Zahnkliniken. In der neuen Klinik in der Hugstetter Straße leitete er bis 1969 den vorklinischen Unterricht und die konservierende Abteilung. 1961 wurde er zum außerplanmäßigen Professor ernannt. 1975 nahm er den Ruf des Ordinarius für Zahnerhaltungskunde an. Seit September 1980 war Prof. Schreiber emeritiert.

Prof. Schreiber war nicht nur ein sehr guter Wissenschaftler, er war vielmehr noch ein hervorragender akademischer Lehrer, der Generationen von Studierenden zu guten Zahnärzten ausgebildet hat. Die praktische Ausbildung hatte für ihn stets einen sehr hohen Stellenwert. Er hat sich um die Studierenden und seine Mitarbeiter stets gekümmert, er hat exzellente Zahnheilkunde vorgelebt und war deshalb auch ein glaubhaftes Vorbild. Darüber hinaus war er der Hochschullehrer mit echtem Freiburger Lokalkolorit, der so manches Fest mit ihnen feierte. Viele Studenten, die vor über 30 Jahren ihr Examen abgelegt hatten, trafen sich regelmäßig mit ihrem „alten Lehrer“ zu einem fröhlichen Stammtisch. So ist es auch nicht verwunderlich, dass sich viele ehemalige Studenten und Mitarbeiter zur Trauerfeier am 23. Oktober auf dem Freiburger Hauptfriedhof eingefunden haben, um sich von einem verehrten, zu einem väterlichen Freund gewordenen Hochschullehrer zu verabschieden.

Prof. Schreiber war mit Leib und Seele Zahnarzt, Hochschullehrer und ein Freiburger mit echtem Heimatgefühl, das in seinen familiären badischen Wurzeln begründet war. Die Freiburger Zahnklinik hat eine Institution verloren.

Nachruf auf Siegfried Schreiber

von
Bernd Klaiber

Würzburg



Impressum

Copyright 2006 *NEUE GRUPPE* Nachrichten. Herausgeber:
NEUE GRUPPE, wissenschaftliche Vereinigung von Zahnärzten.
Redaktionelle Leitung: Dr. Udo Engel.

Die *NEUE GRUPPE* Nachrichten umfasst 2 Ausgaben pro Jahr.
Die Zeitung und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

Internet Adresse: www.neue-gruppe.com
Email Adresse: dr.u.engel@t-online.de