

# Das 5<sup>th</sup> Swiss Symposium on Esthetic Dentistry

Im ersten Teil berichtete Dr. Lothar Frank detailliert über den brillanten Vortrag von Prof. Daniel Edelhoff zum Thema Vollkeramik „Von A wie adhäsiv bis Z wie Zirkonia“. – Teil II fasst weitere Referate zusammen.



Auf den Bildern von **Dr. Christian Coachman** aus São Paulo, Brasilien, konnte man nicht erkennen, was natürlicher Zahn, keramische Restauration oder gar Implantat ist. Für ihn ist die 3-D-Erfassung bereits in den Praxisalltag integriert. So überträgt er Gesichtsmitte, Lach- und Lippenchlusslinie auf das Gipsmodell – ein entscheidender Vorteil, nicht nur für den Techniker. Sein Behandlungsplan beinhaltet über die Dental fotografie hinaus auch eine dynamische Illustration: In Coachmans Klinik werden Videoclips von den Patienten gefilmt. Damit kann, so Coachman, ein „morpho-psychologisches Bild“ erfasst werden, das heißt man kann nicht nur optische, sondern auch Charaktermerkmale der Patienten erfassen. Dann erfolgt die virtuelle Planung anhand der Bilder mit übertragenen Linien und Zahnproportionen, womit die Eigenschaften des Gesichtes dokumentiert und besser sichtbar sind und ein späteres Ergebnis besser voraussagbar wird als rein klinisch. Das anschließende diagnostische Wax-up dient auch zur Herstellung des Mock-ups. Danach wird das Mock-up beim Patienten eingegliedert und die Situation wiederum mit Fotos festgehalten und mit dem Patienten zusammen beurteilt. Coachman ist es sehr wichtig, dem Patienten nicht den Spiegel in die Hand zu drücken (wie der Coiffeur), sondern weit umfassender anhand der Fotos urteilen zu lassen, was eine bessere Betrachtung garantiert. Ist der Patient/die Patientin einverstanden, erfolgt die Präparation in Gallip-Technik und auch bei ihm eine Testphase, um verifizieren zu können, ob das voraussehbare Ergebnis ästhetisch und funktionell gut



Dr. Christian Coachman, São Paulo, Brasilien

werden wird. Erst nach einer erfolgreichen Testphase wird die Arbeit in die definitive keramische Restauration überführt. Coachmans letzter Geniestreich besteht darin, vor dem Bonding erneut eine Foto- und Film-session einzulegen, um dem Patienten wiederum eine ausgiebige Beurteilung anhand der (bewegten) Bilder zu ermöglichen. Damit erspart sich das Team die große Angst vor Änderungswünschen nach dem definitiven Einsetzen und es wird alle Ungewissheit im Herstellungsprozess der keramischen Arbeit vermieden.

Coachman konnte brillante Fälle zeigen, die man sich so in der eigenen

Praxis wünscht und wies ebenfalls auf die Wichtigkeit der Kommunikation mit dem Labor hin.

Die Besonderheit seiner Arbeit liegt in der Vernetzung mit renommierten Kollegen weltweit. So arbeitet er online mit an herausfordernden Fällen und reist weit als Zahnarzt in der Mission für die ästhetische Zahnmedizin.

## Bindegewebstransplantat als Mittel der Wahl

Im Referat des Antwerpener **Dr. Eric Van Dooren**, der seit nunmehr 28 Jahren Zahnarzt ist und seit 25 Jahren Implantate setzt, ging es um den Ersatz verlorenen Gewebes. Um seine take-home-message für Implantate der Oberkieferfront vorwegzunehmen: es ist nicht möglich ein ästhetisches Ergebnis zu erzielen, ohne bukkal ein Bindegewebstransplantat einzubringen. Er belegte dies mit älteren Studien und auch mit einer sehr aktuellen von Ueli Grunder (02/2011).

Und auch beim Zahn favorisiert er das Bindegewebstransplantat als Mittel der Wahl, wenn es beispielsweise darum geht, eine dunkel schimmernde Wurzel zu decken. Für ihn ist dies ein sicherer, vorhersagbarer Eingriff und damit dem internen Bleichen (und damit verbundener Risiko von interner Resorption) überlegen. Das Transplantat entnimmt er aus dem Tuber, nicht vom Gaumen. Zwar ist es weit schwieriger von dort ein Transplantat zu entnehmen, die Qualität des Gewebes ist jedoch weit besser und die Prozedur für den Patienten wesentlich angenehmer.

Seine überzeugenden Fälle führt Van Dooren darauf zurück: Nach der



Dr. Eric Van Dooren, Universität Lüttich, Belgien

Extraktion des Zahnes deepithelialisiert er die Gingiva von der knöchernen Basis her, bringt ein Bindegewebstransplantat bukkal ein, inseriert das Implantat etwas nach palatinal versetzt und gliedert sofort das definitive Abutment ein, um späteren Wechsel zu vermeiden. Den extrahierten Zahn arbeitet er zur provisorischen Krone um, passt den line angle an und zementiert diese. Nach optimalem Konturieren des Weichgewebes, etwa zwei Monate später, geht er an die definitive Versorgung. Sein Hauptaugenmerk richtet er auf den line angle und die Lichtreflexionen der Krone. Beim Zementieren

legt er einen Faden, der erst nach Entfernung der Zementüberschüsse mittels Skalpell, Sonde und Floss entfernt wird. Bezüglich des Weichgewebes legt er größten Wert auf das Vorhandensein von Volumen. Höhe und Papillen verbessern sich seiner Meinung mit der Zeit von alleine, da das Gewebe des Transplantats zur Hypertrophie neigt.

## Ausgedehnte Knochenaugmentationen?

Eine Wohltat für Patienten und einfühlsame Zahnärzte lag in Van Doorens Ausführungen über ausgedehnte Knochenaugmentationen: er lehnt diese wegen hoher Kosten, langer Behandlungsdauer, unsicherer Prognose und ausgiebigem Leidensweg für die Patienten ab. Eher ersetzt er verlorenes Gewebe mit rosafarbener Keramik und einer letzten Schicht Komposit, damit später eine Unterfütterbarkeit der Restauration garantiert bleibt. Er präsentierte dazu einen schlüssigen Fall und nennt diese Behandlungsmethode „the pink alternative“.

Zuletzt wies Van Dooren auf seine website [www.identalclub.com](http://www.identalclub.com) hin.

## Zahnarzt mit Passion

**Dr. Iñaki Gamborena** aus San Sebastian, Spanien, begann seinen Vortrag mit einem Film über seine Stadt und seine Praxis. Er versetzte sein Auditorium in Staunen, wo und wie er arbeitet: seine Praxis erinnert an Science-Fiction-Filme, die Bilder seiner Arbeiten an die Traumziele, die man als ehrgeiziger Zahnarzt verwirklichen möchte. Seine Passion für den Zahnarztberuf, so betont er in seinem Film, liegt darin, die besten



Dr. Iñaki Gamborena, San Sebastian, Spanien

Methoden und Materialien anwenden zu wollen.

So gestaltete er sein weiteres Referat als eine Ansammlung schöner Bilder und wertvoller Tipps. Die schon von seinen Vorrednern aufgegriffene Fluoreszenz arbeitet er schon in sämtliche angewandte Teile ein, in Abutments und Kronen. Er bewerkstelligt dies mit einer Fluoreszenzflüssigkeit, in die die zahntechnischen Teile eingelegt und anschließend noch einmal gebrannt werden. Man merkt sofort, dass er sich mit diesem Thema auseinandergesetzt hat, denn er erläuterte, dass die Fluoreszenzwirkung von der Verbund-

schicht zwischen Dentinkollagen und Schmelzkristallen erzeugt wird. Die Fluoreszenz der natürlichen Zähne hält er für unerreichbar, doch die anderen Merkmale wie Opaleszenz, Transluzenz und Farbe seien schon weitgehend gut zu verwirklichen. Fluoreszenz nimmt von zervikal nach inzisal ab und in derselben Richtung nimmt die Transparenz zu. Er verwendet, wenn möglich, dünne Zirkonkappchen von 0,4 mm Dicke, nur wenn er einen Zahn abdunkeln will, greift er zu den 0,6 mm dicken Kappchen. Gamborena verzichtet auf das Decken der Hohlkehle mit dem Zirkoncomping, dafür verlangt er vom Techniker einen Schulterbrand, was mehr Lichtspiel zulässt. Um dies besser einschätzen zu können, rät er zum „Gellermodell“, einem Stumpf im Gipsmodell, der der Dentinfarbe des Zahnes angepasst ist.

## Klare Regeln für Implantate und Abutmentwahl

Die Verlängerung der Implantat-achse soll möglichst durch die Schneidekante der (späteren) Implantatkronen verlaufen. Verläuft die Achse durch die Bukkalfläche, ist eine korrekte Versorgung durch den Techniker noch ausgleichbar. Verläuft die Achse aber durch den späteren Zahnhals, oder schlimmer, muss das Implantat entfernt werden. Idealerweise sollte das definitive Abutment gleich am Tage der Implantation eingesetzt werden. Abutmentmaterial hängt für ihn von der (3-D-)Implantatposition, Gewebedicke, Kronenmaterial und Lippenlinie ab. Betreffend Letzterem erklärte er den sogenannten „umbrella-effect“: deckt die Lippe das Weichgewebe über der Krone ab, so kann kein Licht die eventuell schlechte rosa Ästhetik beleuchten.

Wie seine Vorredner ist auch er felsenfest davon überzeugt, wer einen Aufbau von verlorenem Gewebe in der ästhetischen Zone erzielen will, der muss am Tag der Implantation ein Bindegewebstransplantat einbringen, egal welcher Biotyp vorliegt. Genauer: nur durch eine Sofortimplantation lässt sich am wenigsten Gewebe verlieren und nur durch ein Bindegewebstransplantat aus der Tuberregion lässt sich langfristig Volumen an Weichgewebe gewinnen. Es fielen zahlreiche einprägsame Sprüche: „tissue is the issue“, „Implant dentistry is prosthetics with surgical component“, „the buccal plate determines your fate“. Hat das Gewebe bukkal vom Implantat eine Dicke von 3 mm oder mehr, kann ein Titan- oder Zirkonabutment verwendet werden, bei geringerer Gewebedicke empfiehlt er ein Bindegewebstransplantat oder ein Zirkonabutment. Zwar ist nach einer Studie von Jung et al. 2007 immer ein dentinfarbenes Abutment vorzuziehen, doch Gamborena zieht dennoch das normale Zirkonabutment mit seiner Fluoreszenzbehandlung vor, da dies die beste Fluoreszenz erreicht.

## Minimalinvasive Chirurgie

Um eine schöne Zahnform zu erzielen, rät er zu großen Implantat-

durchmessern. Die Implantation muss gut geplant sein (CT, Softwareplanung) und bei aller Aufmerksamkeit für die bukkale Lamelle darf der palatinaler Aspekt nicht verloren werden, denn auch da kollabiert das Weichgewebe ohne knöchernen Unterstützung. Wer im Nachhinein ein Bindegewebstransplantat einbringen muss, hat es immer schwerer. Deshalb ist seine Prämisse die Vorbeugung durch minimalinvasive Chirurgie, wenn möglich. Das heißt für ihn: Spalt-Lappenpräparation, keine vertikale Entlastung, kein Knochen- oder Ersatzmaterial, Bindegewebstransplantat (etwas koronal als definitiv gewünscht und auch interproximal), verminderter Durchmesser der Einheitschraube, Gewebeformung mit der provisorischen Krone (Gewebe wieder nach apikal pressen), beim Zementieren der definitiven Krone legt er zwei Fäden (bukkal und palatinal), um Überschüsse sicher entfernen zu können. Wenn er einen Knochenaufbau nicht umgehen kann (Knochenwände nicht erhalten), so legt er das Bio-Oss vor der Implantation, um alle Defekte sicher zu füllen und schafft eine Konkavität, die das Ersatzmaterial in der Lage stabilisieren soll. Ist die definitive Krone anprobe- oder einsetzbereit, wird immer mit Glycerin oder Vaseline geprüft, nach dem Einsetzen der schönen Kronen ist seiner Meinung nach meist notwendig, mit Komposit die Nachbarzähne etwas zu harmonisieren.

## Kompositrestaurationen

Zunächst **Dr. Roberto Spreafico**, Busto-Arsizio, Italien, dessen Erklärung für Komposit sofort einleuchtet: minimalinvasive Behandlung. Ist



Dr. Roberto Spreafico, Busto-Arsizio, Italien

die Zahnhartsubstanz so sehr kompromittiert, dass man nicht mehr präparieren will, um den Zahn aufbauen zu können, oder ist dies nur mit Wurzelbehandlung und Stiftaufbau möglich, so beschränkt man sich besser auf die Wiederherstellung mittels Kunststoff, wenn nötig auch ohne Präparation und Anschrägen.

Doch er begann zuerst mit den weniger gravierenden Fällen. Bei Fluoroseflecken zum Beispiel ist für Spreafico die Mikroabrasion das Mittel der Wahl: Der Schmelz wird mit Salzsäure geätzt (30 Sek.) und dann mit abrasiver Polierpaste abgetragen, evaluiert, eventuell wieder-



holt und zum Schluss fluoridiert. Bei tiefer gehenden Verfärbungen, die aber dennoch keine sehr großen Defekte mit sich ziehen, ist für ihn einer direkten Kompositrestauration klar Vorrang zu geben.

So konnte er auch ansprechende Ergebnisse von Fällen für Form- und Stellungskorrekturen zeigen, die seiner Erfahrung nach nur bei zahlungskräftigen Patienten in Keramik realisiert werden. Der finanzielle Faktor spielt ja im Praxisalltag auch eine Rolle, was bei seinem spektakulärsten Fall die Hauptrolle spielte. Eine Bulimiepatientin litt schwer unter den nahezu freiliegenden Pulpen und dem Verlust der Hartschichten durch Erosion und Abrasion. Wie erwähnt naheliegender, in solch einer Situation nicht noch mehr Substanz opfern zu wollen. Stattdessen sollte man nach Spreafico auf die Klebkraft der (Dentin-)Haftvermittler und des Komposits vertrauen. Die Literaturlage ist dünn und ebenso gespalten wie die Zahnärzteschaft, doch wird die direkte Restauration zumindest als Alternative anerkannt.

#### Detailliertes Vorgehen

Nach Planung am Modell und Wax-up wird am Patienten mittels Mock-up ausprobiert, wie das geplante Endergebnis gefällt. Wenn für gut befunden, formt er die Situation mit transparentem Abformmaterial ab. Mit dem Abdruck macht er sodann im Labor sogenannte „shells“, die auf das Situationsmodell angepasst werden. Im Patientenmund werden die „shells“ dann mit Komposit eingesetzt. Sicher ist diese Technik nicht nur wie in der Literatur angegeben eine Alternative, sondern in der Tragweite der möglichen Substanzschonung in manchen Fällen ein Muss.

#### Eckzahnführung im Fokus

In ähnlichem Stil präsentierte sich das Referat von Organisator **Dr. Didier Dietschi**, Genf. Zur direkten



Dr. Didier Dietschi, Genf, Schweiz

Restauration von Fällen, die einen Verlust der vertikalen Höhe mit sich ziehen, behilft er sich in Anlehnung an das Dahl-Prinzip. Er lässt sich mithilfe des Wax-up einen Schlüssel herstellen, um den Biss über die Front zu sperren. Damit kann er zuerst die Seitenzähne in Komposit wiederherstellen (später evtl. mit keramischen In- und Onlays). Mit der neuen (und alten) Bisshöhe kann dann nach ästhetischen Gesichtspunkten die Front neu erstellt werden. Er legt großen Wert auf Eckzahnführung und warnt vor dem Aufbauen von ausladenden Kontakten im Seitenzahngebiet. Diese Kontakte führen oft zu Frakturen, wie dies auch im

Labor mit der Regel der „Höckerunterstützung“ beachtet wird.

Zu Langzeitergebnissen präsentiert er eine 10-Jahres-Studie, die eine Erfolgsrate von 90 Prozent vorweist, ein Wert, der sich nicht verstecken muss. Einen weiteren Vorteil von Kompositrestaurationen im Vergleich zur Keramik sieht er in der besseren Reparierbarkeit.

Und weil die schlimmen Dinge seiner Meinung nachts passieren, besteht er auf einen nightguard, eine Knirscherschiene für die Nacht. Da-

mit schloss Dietschi seinen ansprechenden Vortrag.

#### Direktes Veneer-System

Abschließend kam **Dr. Luc Portalier**, Frankreich/Abu Dhabi, VAE, zu Wort. Seiner Meinung nach bewegt sich die Zahnmedizin von einer „keramiklastigen“ Disziplin zu einem Mehr an Anwendung von Kompositen. Sehr wichtig für den Zahnarzt sei ein möglichst gutes Beherrschen und Vertrautheit mit dem Material. Wer sich die Möglichkeiten

von Kompositen erschließt, könne nicht nur Zahnhartschicht ersetzen, sondern auch ein Gingiva-Architekt werden. Auch für günstigere Restaurationen und (Langzeit-)Provisorien sieht er im Komposit eine gute Anwendung.

Zuletzt stellte er ein neues Veneer-System vor: Es handelt sich dabei um ein direktes Veneer-System, das eine konfektionierte Form von Verblendschalen bietet. Die Zukunft wird es weisen, ob wie in Amerika auch auf dem Rest der Welt konfek-

tionierte Veneer-Systeme Verbreitung finden; oder Patienten sich selbst und Zahnärzte der Präzision und der Zusammenarbeit mit dem vertrauten und geschätzten Labor treu bleiben. Insgesamt war es ein schöner, interessanter und lehrreicher Kongress, dessen gute Organisation sogar das Wetter im Griff hatte und schöne Tage in Montreux bot. **DI**

[www.swissymposiumestheticdentistry.ch](http://www.swissymposiumestheticdentistry.ch)

Erstveröffentlichung: DT Swiss Edition 7+8/11



ANZEIGE

e.max<sup>®</sup>



„FÜR MICH IST DIE ZUKUNFT BLAU: IPS e.max CAD.“

Vincent Arnetzl, Zahnarzt, Österreich.

all ceramic  
all you need



www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG  
Bendererstr. 2 | FL-9494 Schaan | Liechtenstein | Tel.: +423 / 235 35 35 | Fax: +423 / 235 33 60



passion vision innovation