

Im Gegensatz zum aufwendigen und irreversiblen Beschleifen für Kronen oder Veneers, die zu dem eine Versorgung auf Zeit darstellen und eine begrenzte Lebensdauer haben, bietet sich die **KFO** an

liger vollkeramischen Restaurationen über einen Zeitraum von 20 Jahren postuliert Friedl folgende Kernaussagen: Die klinische Erfolgsquote von keramischen Inlays/ Onlays/ Teilkronen ist stärker abhängig von der Präparation und der Befestigung als vom Keramiktyp, wobei adhäsiv befestigte Glaskeramiken und Li-Disilikat erste Wahl sind. Die Langzeitperformance von Glaskeramiken ist bei dieser Indikation Gold fast ebenbürtig. Adhäsive Zementierung einer »schwächeren« Keramik führt im Vergleich zur konventionellen Zementierung einer »stärkeren« Keramik sehr oft zu ähnlichen Ergebnissen, wobei sich die klinische Erfolgsquote mit adhäsiver Zementierung und adhäsivem Befestigungsmaterial unabhängig vom Keramiktyp verbessern lässt. Bei Kronen-/ Brückenrekonstruktionen sind Li-Disilikat und Oxidkeramiken insgesamt bei Kronen zu bevorzugen, während Li-Disilikatkeramiken für Brücken weniger geeignet sind als Oxidkeramiken. CAD/CAM-Restaurationen haben keine signifikanten Vor- oder Nachteile gegenüber gepressten Restaurationen, wenn Materialstärke und adhäsive Befestigung adäquat sind. Der Hauptschwachpunkt liegt meist in der Verblendung. Für die Befestigung ist die richtige Vorbehandlung entscheidend. Als Goldstandard wird nach wie vor die Ätzung mit Flußsäure mit nachfolgender Silanisierung angesehen. Als vielversprechende Alternativen kommen Silikatisierung, Laser etching (300mJ) und Haftmonomere infrage. Kritisch sieht Friedl die Performance selbstadhäsiver Komposites, die stark abhängig vom eigentlichen Produkt und vor allem von der Grenzfläche ist. Geht man auf Nummer sicher, nimmt man dual-härtendes Komposite mit Mehr-Flaschen-Bondings, das bei Inlay- und Teilkronenindikationen gegenüber den selbstadhäsiven Zementen zurzeit noch zu bevorzugen ist.

Für die Teilnehmer gab es nun einen erhöhten Diskussionsbedarf, dem man in Ruhe bei einer Kaffeepause, in der auch die Dentalausstellung in der stimmungsvoll geschmückten Mensa

besucht werden durfte, nachkommen konnte.

Ein weiterer ehemaliger Göttinger ging als dritter Referent des Tages an den Start: **Dr. Richard Grimmel**, der seit vielen Jahren in Dübendorf in der Schweiz niedergelassen ist. Er selbst bezeichnet sich als »wet finger dentist«, weniger Wissenschaftler, der seit 20 Jahren die Bedürfnisse seiner Patienten erfüllt. Sein Thema »Ästhetische Orthodontie – eine Alternative zu Veneers und Kronen?« befasste sich intensiv mit eigentlich kieferorthopädischen Thematiken, obwohl er selbst kein Kieferorthopäde im klassischen Sinn ist. Sind nun aber tatsächlich behandlungsbedürftige ästhetische Probleme zu beseitigen, so sieht Grimmel in »Bewegen statt Beschleifen« eine Alternative. Er nennt dies ästhetische Orthodontie, die sich durch ihren palliativen Charakter von der klassischen KFO unterscheidet. Insbesondere Menschen mit gesunden, aber schief, eng, lückig oder gedreht stehenden Zähnen haben Hemmungen, unbeschwert in eine Kamera zu lächeln oder einen Gesprächspartner anzulächeln. Im Gegensatz zum aufwendigen und irreversiblen Beschleifen für Kronen oder Veneers, die zu dem eine Versorgung auf Zeit darstellen und eine begrenzte Lebensdauer haben, bietet sich die KFO an. Hier wiederum zeigt sich jedoch das Problem, dass der klassische Kieferorthopäde gleichsam qua Ausbildung und Anspruch in der Regel einen Therapievorschlagn auf eine bisskorrigierende Zahnregulierung mit einer Behandlungsdauer von zwei bis drei Jahren vorlegt. Oft wird zur Korrektur der Kieferfehllstellung auch eine Kombinationstherapie mit einer kieferchirurgischen Operation vorgeschlagen. Viele Patienten empfinden einen solchen Eingriff als zu tiefgreifend und scheuen eine lange Therapiedauer und die Kosten.

Eine orthodontische Korrektur nur der ästhetisch relevanten Zähne hat demgegenüber laut Grimmel verschie-



FOTO: UNI GÖTTINGEN

dene Vorteile: Bewerkstelligung in relativ kurzer Zeit, Bewahrung natürlicher Zahnhartsubstanz, gute Absicherung des Resultats mit entsprechenden Retainern; zu guter Letzt ist die Behandlung in den meisten Fällen reversibel. Ob der dargestellte Weg gangbar ist, hängt im Wesentlichen von den Schwierigkeiten bei der Beurteilung einer disharmonischen Zahnstellung in Bezug auf eine Versorgung mit Keramikrestaurationen versus KFO ab. Bei der Indikationsstellung tauchen Probleme auf, die sich durch einen ungleichmäßigen Gingivaverlauf, Kippungen oder Rotationen von Zähnen ergeben. Grimmel zeigte anhand von Patientenfällen (ABB 1 + 2) die Möglichkeiten und auch die Vorgehensweise mit einfachen Mitteln. Dabei steht ihn für als oberste Maxime der Wunsch des Patienten. Für ihn ist auch die psychische Gesundheit ein anzustrebendes Therapieziel, wenn sich z.B. Patienten bei kaum objektivierbarer Fehllstellung nach der Korrektur wesentlich besser fühlen. Ist wirklich jede Zahnfehllstellung behandlungsbedürftig bei subjektiver Beschwerdefreiheit? Die Zufriedenheit seiner Patienten sei seine Meßlatte, so Grimmel. Abschließend

Abb. 1 und 2



FOTOS: UNI GÖTTINGEN

Farbe – Form – Funktion, unter diesen drei Schlagworten findet sich die ganze Schwierigkeit der Anwendung von Komposit unter ästhetischen Gesichtspunkten. Dabei ist die Farbe das schwierigste, die Form jedoch das wichtigste

appellierte Grimmel an die Zuhörer: Die ästhetische Orthodontie kann von jedem engagierten Zahnarzt erlernt werden. Sie bereichert nicht nur sein therapeutisches Spektrum, sondern gibt ihm die Möglichkeit, Lebensqualität und Selbstbewusstsein von besonders zahnbewussten Patienten positiv zu verändern, wie es mit kaum einer anderen zahnärztlichen Maßnahme möglich ist. Grimmels Praxisphilosophie lässt sich unter www.richardgrimmel.com nachlesen.



FOTO: UNI GÖTTINGEN
Abwechslungsreich ging es weiter. **Prof. Dr. Bernd Klaiber**, Würzburg ist unbestritten ein ausgemachter Experte im Bereich Komposite. Daher stieß sein Thema »Ästhetische Korrekturen mit Komposit – es muss nicht immer gleich Keramik sein« auf großes Interesse. Sein Credo stellte er seinem Vortrag voran: mit kleinen Dingen weniger Schönes schön machen. Auch bei Klaiber findet der minimalinvasive Gedanke großen Raum. Seine Restaurationen führen nicht zu einer lebenslangen Notwendigkeit der Erneuerung. Dabei legt er großen Wert auf eine Vorgehensweise nach rein zahnärztlichen Regeln und lehnt Therapieansätze, die aufgrund von der Sozialgesetzgebung zu maximal invasiven Eingriffen in Form von Kronen usw. führen, ab. Das 1x1 der Ästhetik fasst Klaiber so: »Beachte die Bedeutung bzw. die Regeln der Bindenden Kräfte, der Symmetrie, der Proportionen, der Dunkelräume und der Dominanz.« Der

zusammengesetzte Werkstoff Komposit unterliegt besonderen Regeln, was die Klebung und Verbindung angeht; diese gilt es zu beachten. Farbe – Form – Funktion, unter diesen drei Schlagworten findet sich die ganze Schwierigkeit der Anwendung von Komposit unter ästhetischen Gesichtspunkten. Dabei ist die Farbe das schwierigste, die Form jedoch das wichtigste, was sie der Farbe überordnet. Die Funktion ist ebenfalls wichtig. Die Farbe zu »lesen« und entsprechend zu mischen ist eine hohe Kunst. »Die Simulation der Ästhetik der Natur« hängt nicht zuletzt vom Erkennen des Opaleszenz-Grades des Zahnes ab. Der Trocknungsgrad ist dabei von eminent wichtiger Bedeutung, die endgültige Farbgenauigkeit lässt sich erst weit nach dem Ende der Behandlung beurteilen. Klaibers großes Vorbild ist Vanini und dessen Systematik. Dabei ist die Reduzierung auf das Wesentliche anzustreben. Wenige Dentinmassen und eine bläuliche Opaleszenzmasse sind das Hauptwerkzeug. Stimmt die Form sind leichte Farbabweichungen von untergeordneter Bedeutung. Die Relation aus Länge

	verbreiternde Wirkung	verschmälernde Wirkung
Kantenlinie	nach lateral	nach medial
Kontaktfläche	mehr labial	mehr lingual
interinzisaler Zwischenraum	reduzieren	vergrößern
approximale Farbe	aufhellen	abdunkeln
Furchen, Rille	horizontal	vertikal
faziale Wölbung	abflachen	verstärken

und Breite des Zahnes folgt bestimmten Gesetzmäßigkeiten, danach folgt die Größenbeziehung der Zähne untereinander. Am Ende folgt die Harmonie insgesamt, die wiederum von sich gleichmäßig wiederholenden Proportionen abhängt. Zusammengefasst ergibt sich oben stehende Tabelle.

Klaibers Resümee ist prägnant: Substanzverlust bei Veneer: ca. 30 %, bei Kompositkorrektur: 0 %. Komposit addiert nur und nimmt nichts weg. Aus seiner Sicht lassen sich 92 % der vermeintlichen Veneerfälle so lösen.

Nach so viel geballten Praxisempfehlungen konnten sich die Teilnehmer in der Mittagspause mit einem ausgedehnten Imbiss stärken; es waren alenthalben angeregte Gespräche zu hören, die aber nicht nur fachliche Inhalte hatten. Auch die Dentalausstellung war wie immer gut besucht.

Carsten Czerny, 34132 Kassel ●

DEN 2. TEIL DES SYMPOSIUMS-BERICHTS FINDEN SIE IN DER MÄRZ-AUSGABE DER ZKN MITTEILUNGEN.

DEN 2. TEIL DES SYMPOSIUMS-BERICHTS FINDEN SIE IN DER MÄRZ-AUSGABE DER ZKN MITTEILUNGEN.

DEN 2. TEIL DES SYMPOSIUMS-BERICHTS FINDEN SIE IN DER MÄRZ-AUSGABE DER ZKN MITTEILUNGEN.

Überwintern im Drogenrausch

Um der Monotonie des Winters zu entfliehen, nehmen Rentiere in Nordamerika mit Vorliebe halluzinogene Pilze zu sich. Dies berichtet die Ärzte-Zeitung und beruft sich dabei auf das britische »Pharmaceutical Journal« (2010, 285: 723). Demnach wurden die nordamerikanischen Rentiere dabei beobachtet, wie sich nach dem Verzehr von Giftpilzen wie betrunken herumtorkelten, seltsame Geräusche von sich gaben und mit dem Kopf zuckten. Doch die Paarhufer seien mit ihrer Wirklichkeitsflucht nicht allein, auch andere Tierarten seien Bewusstseinsveränderungen gegenüber nicht abgeneigt. So konsumierten auch Affen, Jaguare und Stare natürliche Drogen. Affen in Gabun etwa fräßen die Wurzel des Iboga-Strauchs, Jaguare im Regenwald berauschten sich an der Rinde eines Lianengewächses. sg

ZM 101, 1.2.2011 ●