

Die moderne Zahnrekonstruktion – Komposit oder Keramik?

Namhafte Referenten stellten den Vergleich zwischen Komposit und Keramik an. Med. dent. Roman Wieland berichtet.

Trotz schönstem Sommerwetter nach langer Regenzeit war der Kurs „Die moderne Zahnrekonstruktion – Komposit oder Keramik“ bis zum Schluss mit insgesamt 180 Personen sehr gut besetzt. Fabian Meier von der Fortbildung Zürich war bei den Anlässen administrativ organisiert, PD Dr. Inena Sailer und Dr. Christian Ramel, beide ZKM Zürich, führten durch den Tag.



Moderator des Kurses, Dr. Christian Ramel, ZKM Zürich

Die erste Füllung

Ob bei einer direkten Versorgung am Patienten Komposit oder Keramik verwendet wird, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Je nach Position im Gebiss, Lage am Zahn oder auch Vorlieben des Behandelers, fällt



Prof. Dr. Thomas Attin, ZKM Zürich

die Entscheidung unterschiedlich aus. Prof. Dr. Thomas Attin, ZKM Zürich, präsentierte eine Studie mit 22-jähriger Nachuntersuchung von Kompositfüllungen, welche jährliche Verlästern von 1,9% aufweisen. Davon liessen sich noch viele reparieren und führten dann insgesamt zu einer jährlichen Verlosterate von unter 1%. Die häufigsten Versagensgründe sind Frakturen des Füllungsmaterials, Sekundärkaries und Füllungsverlust. Die Abrasionsfestigkeiten von Komposit sind ähnlich dem Schmelz und stellen kein Problem mehr dar. Für die erste Versorgung eines Zahns empfiehlt Prof. Attin, anhand der aktuellen Studienlage, die Verwendung von Komposit. Sobald Höcker oder andere grössere Volumina aufzufüllen sind, ist die Studienlage dünner und es kann keine klare Aussage über die Wahl „Komposit oder Keramik“ gemacht werden.

Die Grenze „Füllung oder Werkstück“ lässt sich nicht eindeutig festlegen. Darüber sind sich Prof. Attin und PD Dr. Andreas Binzl, Zürich, einig. Der Ersatz eines grossen Amalgam-MOZ-Evid. noch mit einem „Cracked-Tooth-Syndrom“ und Schmerzen beim Aufbissen, ist für PD Dr. Binzl ein interessantes Material ist das „Bisfen-Nano-Keramik“ Lava Ultimate von 3M ESPE. Dabei handelt es sich um ein neuartiges Material mit einer hohen Biegefestigkeit und einem hohen Füllerteil. Momentan werden Keramikblöcke entwickelt, welche eine Bohrung in der Mitte haben, um eine verschraubbare Abutmentkrone in einem Stück zu errichten. Lava Ultimate wird auch in Gf unter Prof. Krjeci verwendet, welcher von diesem Material überzeugt ist. Wird eine Keramik abutment befestigt, ergeben sich im Vergleich zum konventionellen Zementieren bis zu zweimal stärkere Festigkeiten. Die Restaurationen werden durch die Klebung gesichert und es wird kein Kern-Mantel-Aufbau benötigt, denn die Werkstücke können direkt aus einem Stück hergestellt werden. Ob die Keramik nun besser CAD/CAM oder laborfertig werden soll, stellen Prof. Attin und PD Dr. Binzl jeweils in einem komplexen Erosions-



PD Dr. Andreas Binzl, Zürich



Moderator und Referenten (v.l.n.u.): Dr. Christian Ramel, Prof. Dr. Ivo Krjeci, ZT Oliver Briza, ZKM Vincent Fehrer, PD Dr. Inena Sailer, Prof. Dr. Thomas Attin, Dr. Françoise Varkki, PD Dr. Andreas Binzl, Dr. Konrad Meyerberg, (links: Dr. Sven Mühlmann)

Bindl eine typische Indikation für eine CAD/CAM-Versorgung. Gemäss Studien zeigen sowohl chairside- als auch laborfertige Restaurationen die gleichen Überlebensraten. Ein momentan interessantes Material ist das „Bisfen-Nano-Keramik“ Lava Ultimate von 3M ESPE. Dabei handelt es sich um ein neuartiges Material mit einer hohen Biegefestigkeit und einem hohen Füllerteil. Momentan werden Keramikblöcke entwickelt, welche eine Bohrung in der Mitte haben, um eine verschraubbare Abutmentkrone in einem Stück zu errichten. Lava Ultimate wird auch in Gf unter Prof. Krjeci verwendet, welcher von diesem Material überzeugt ist.

Wird eine Keramik abutment befestigt, ergeben sich im Vergleich zum konventionellen Zementieren bis zu zweimal stärkere Festigkeiten. Die Restaurationen werden durch die Klebung gesichert und es wird kein Kern-Mantel-Aufbau benötigt, denn die Werkstücke können direkt aus einem Stück hergestellt werden. Ob die Keramik nun besser CAD/CAM oder laborfertig werden soll, stellen Prof. Attin und PD Dr. Binzl jeweils in einem komplexen Erosions-

Patientenfall vor. Prof. Attin versorgte die Patientin mit direkten Kompositen, PD Dr. Binzl mit Cerec.

Komposit anstelle Krone

Prof. Ivo Krjeci, SMD Genf, erläuterte zunächst den Aufbau von Zementen anhand der chemischen und physikalischen Grundlagen sowie deren Funktion. Dies machte klar, weshalb adhäsive Restaurationen andere Präparationsregeln haben als frittativ zementierte Arbeiten.

Präparationsregeln für adhäsive Restaurationen:

- 1,5 mm Mindestdichtdicke für Komposit-Werkstücke
- abgerundete interne Kanten
- klare Demarkationslinien
- Führungselemente bei grösseren Werkstücken
- Separierung von Nachbarzahn
- Unterschnitte sind möglich, axiale Wände müssen divergierend sein
- Schmelzüberbrückungen, wenn möglich

Vorteile adhäsiver Zemente:

- sie bilden einen starken Verbund zwischen Werkstück und Zahn



Prof. Ivo Krjeci, SMD Genf

- sie unterstützen das Werkstück, an den Rändern ist ein dichter Verschluss, der sich nicht verfarbt

- postoperative Schmerzen bleiben aus, weil das Dentin versiegelt wird.

Prof. Krjeci empfiehlt, einen rein lichthärtenden Zement zu verwenden, und dies zwingend unter Verwendung einer geeigneten starken Polymerisationslampe. Selbstadhäsive Zemente sind eine sehr heterogene Gruppe, eine sorgfältige

Fortsetzung auf Seite 6 →

einzigartige Nomenklaturen, um eine gute Übersicht zu haben.

Zahnmedizin in den G20-Ländern

Zum positiven Highlight des Tages sagte allerdings am Morgen schon der schwedische Wirtschaftssoziologe Hans Rosling. Ihm wurde die Aufgabe erteilt, in Form einer angelegten Vorlesung über die zahnärztliche Versorgung in den G20-Ländern zu informieren. Wie zu erwarten, ist eine hochwertige Versorgung in der Zahnmedizin den reicheren Ländern vorbehalten, wo sich Menschen befinden, die sich das leisten können. Doch auch die ärmere Länder sind stramm im Vormarsch!

Zum eigentlichen Kernthema machte er durch die Beleuchtung der Zusammenhänge von Geburtenrate, Pro-Kopf-Einkommen, Gesundheit und Entwicklung von Lebenserwartung und Wohlstand allerdings die Entwicklung der Weltbevölkerung. Anhand von Grafiken zeigte er humorvoll und unterhaltsam auf, dass das Modell des Kinderwunders als Altersvorsorge global als überholt

gilt. Selbst in Entwicklungsländern werden die Familien kleiner, nicht mehr in der westlichen Welt. Dies bringt mit sich, dass Bildung, Einkommen, Lebenserwartung und Wohlstand steigen können. Von den 1950ern und -80ern an konnte er so aufzeigen, wie sich die Bevölkerungen verschiedener Länder zu höheren BIPs, Lebenserwartungen und Längeren aufwachsenden konnten. Von einem Leben in Armut bis zum Wohnzimmer dauere es allerdings vier bis sechs Generationen. Anstatt für diese Entwicklung ist nie Religion, Staatsform oder Ähnliches, es ist die Marktwirtschaft, die Wirtschaft und Wachstum bringt. Sie hat unseren Planeten reicher und fruchtbarer gemacht. Das versprochene Highlight lag für mich persönlich darin, dass er versicherte, die Weltbevölkerung werde hauptsächlich im pazifischen Raum noch bis 2050 weiter ansteigen und ab ca. zehn Milliarden Menschen wird sich eine rückläufige Entwicklung einstellen.

Stetige Entwicklung der dentalen Implantologie

Am Samstag, dem letzten Kongressstag, moderierten Abteksson, Lindhe und Hämmerle das Thema der kontinuierlichen Entwicklung der dentalen Implantologie.

Transplantationen

Rhoda Jacob aus USA konnte ihren Teil dazu beitragen, was dies für Transplantationen bedeutet. Ihre Fallpräsentationen und Studien belegen, dass bei einer Bestrahlung von unter 54 Gy die Implantatüberlebensrate ähnlich hoch ist wie beim normalen Patienten (94,6 Prozent, bei Implantation nach Bestrahlung sogar bei 96,9 Prozent). Die Einheitlichkeit berechtigt allerdings zu einer Implantation vor der Bestrahlung, um dem Patienten früher zu Prothesen zu verleihen.

Wer sich die Grafiken ansehen mag, kann dies auf www.ggnminder.com tun und noch mehr Überraschungen finden als hier erwähnt.

Stetige Entwicklung der dentalen Implantologie

Am Samstag, dem letzten Kongressstag, moderierten Abteksson, Lindhe und Hämmerle das Thema der kontinuierlichen Entwicklung der dentalen Implantologie.

Transplantationen

Rhoda Jacob aus USA konnte ihren Teil dazu beitragen, was dies für Transplantationen bedeutet. Ihre Fallpräsentationen und Studien belegen, dass bei einer Bestrahlung von unter 54 Gy die Implantatüberlebensrate ähnlich hoch ist wie beim normalen Patienten (94,6 Prozent, bei Implantation nach Bestrahlung sogar bei 96,9 Prozent). Die Einheitlichkeit berechtigt allerdings zu einer Implantation vor der Bestrahlung, um dem Patienten früher zu Prothesen zu verleihen.

Wer sich die Grafiken ansehen mag, kann dies auf www.ggnminder.com tun und noch mehr Überraschungen finden als hier erwähnt.

Methode ist, und es ist Fakt, dass Knochen aufbauen einer grossen Resorption unterworfen sind (bis 60 Prozent). In diesen schwierigen Fällen gibt es noch viel Entwicklungsbedarf.

Ästhetik des Weichgewebes

Jan Westman, Göteborg, sprach über „Weichgewebsesthetik“, was zunehmend als Schlüssel zum Erfolg verstanden wird. Wie wir wissen,



Dr. Craig Misch, USA

sorgt eine Sofortimplantation in vielen Fällen für den besten Geweberesultat, was weniger Knochenresorption zurückzuführen ist. Von genauer Verlesbarkeit kann aber nicht die Rede sein. Die Papillen zwischen Zähnen oder Zahnen und Im-

plantaten werden durch Attachment-Level und die Kontaktpunkte der Zahne oder Zahnen bestimmt und unterliegen den Eigenschaften der Weichgewebeverhältnisse. Papillen zwischen Implantationen sind aber leider immer noch eine Utopie für unsere Möglichkeiten.

So können wir bisher nur darauf zurückgreifen, mit einem Bindegewebeersatzimplantat die ästhetischen Verhältnisse zu verbessern. Warum dies aber besser funktioniert, wissen wir nicht. Es bleibt uns zu hoffen, dass die Forschung der Zukunft uns auch dieses Geheimnis nach und nach klären können wird.

Die Besucher des Astra Tech Weltkongresses konnten die Tage in Göteborg sehr gemessen und heftigsten in die Praxen und Kliniken heimkehren. Danke, Astra Tech!

Astra Tech AG
CH-1004 Lausanne
Tel: +41 21 620 02 30
info.ch@astratech.com
www.astratech.com

Fortsetzung von Seite 5

wahl des richtigen Materials ist entscheidend.

Prof. Krjeci ist von Komposit so gar so überzeugt, dass sein Studentenkurs in Genf per se keine Keramik kronen mehr verwendet. Bei dem Konzept ist einzig wichtig, dass freiliegendes Dentin versiegelt wird. Die wichtigsten Vorteile von C&I-Aufbauten sind die Korrigierbarkeit, das einfache Handling und das zahntechnische E-Moß. Damit der Zahn bei grossen Kompositaufbauten nicht frakturiert, legt Prof. Krjeci ein Glasfasernetz darüber.



Organisator Fabian Meier, Fortbildung Zürichsee.

15 Punkte für perfekte Zusammenarbeit

Gemeinsam mit Prof. Dr. Daniel Edelhoff, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Klinikum der Universität München, arbeitet Zahnärztin Oliver Brax, DE-Wiesbaden. Gemeinsam haben Sie einen 15-Punkte-Plan ausgearbeitet, um optimal zusammenzuarbeiten:

1. Bilder Patient & Zähne
2. Gesichtsanalyse
3. Simulation am PC
4. Zahnmodell gemäss Patient einarzikalisieren
5. Wax-up
6. Tiefziehschiene
7. Mock-up für Visualisierung und Akzeptanz Patient
8. Präparation

9. Provisorium mit vorheriger Schiene
10. Farbwahl
11. Materialauswahl
12. Roblingauswahl
13. Fabrikation
14. Einsetzen
15. Tiefziehschiene als Schutz.

Praxistipp

Betrachtet man das Bild mit dem Farbschlüssel vor der Zahneine in schwarz weiss, lässt sich die korrekte Helligkeit ganz einfach finden.

Universell einsetzbar, hat Emax eine gute Opaleszenz und eine hohe Biegefestigkeit, ohne dabei den Antagonisten zu schädigen. Emax-Keramik wird anhand einer Wachsmoldation gepresst und nicht geschichtet. Somit können Okklusionskontakte optimal geglättet und gestaltet werden. Luftblasen aufgrund falscher Schichtung kommen nicht mehr vor.



Dr. Philipp Grohmann, Zahnarzt und Zahnrestor.

Was meint das Gremium?

Nebst den Referenten hatten auch zwei Assistenten der Universität Zürich Gelegenheit, ihre spannenden Fälle zu präsentieren. Das Spezielle daran war aber, dass auf der Bühne alle Referenten den Fall von der Bühne aus mündlich diskutierten.

Dr. Sven Mühlemann, Assistent von Prof. Hamker, ZZM Zürich, präsentierte einen Patientenfalle, bei

dem sich die Frage stellte, ob Komposit oder Keramik verwendet werden soll. Prof. Atin fand eine Kombination aus beiden Materialien am sinnvollsten. Prof. Krjeci betonte, dass es keine definitiven Lösungen gibt, aufgrund der hoch hohen Lebenserwartung des Patienten. Eine spannende Diskussion entbrannte, an deren Schluss eine Kombination aus beiden Welten als beste Lösung befürwortet wurde.

Ebenfalls von der Universität Zürich präsentierte Dr. Philipp Grohmann einen komplexen Fall mit Hightech-Try-in. Die Patientin stellte sich mit 28 Überkronungen vor, welche vor zwei Jahren in Osteuropa hergestellt wurden. Sämtliche Kronen waren klinisch nicht akzeptabel und mussten ersetzt werden. Um ein funktionell und ästhetisch optimales Ergebnis zu erreichen, wurden verschiedene Try-ins auf dem 3-D-Drucker hergestellt und gemeinsam mit ZTM Vincent Felmer einprobiert. Nach gemeinsamer Übereinstimmung konnten dann die Provisoren in Keramik übersetzt und eingegipfert werden.

Praktische Tipps von Dr. Meyenberg

Restaurationen im Frontzahnbereich sind komplex und haben andere Funktionen als Füllungen im Seitenzahnbereich. Bevor Dr. Konrad Meyenberg, Zürich, viele Tipps freigibt, betonte er, dass verschiedene Konzepte und unterschiedliche Erfahrungsniveaus andere Resultate ergeben. Eines haben jedoch alle gemeinsam: die Voraussetzung einer guten Mundhygiene. Eine für Mand-freies Arbeiten unter dem Mikroskop seines schwarzen Instrumente optimal. Retraktionsfäden sollten möglichst ohne Chemie verwendet werden, da diese leicht zu Kontaminationen und Halberhalt führt. In die Polier- der Mikrooberfläche soll nicht zu viel Zeit investiert werden, denn diese sei im fruchten Mundmilieu sowieso nicht sichtbar. Mock-ups dienen



Dr. Konrad Meyenberg, Zürich.



ZTM Vincent Felmer mit Dr. Sven Mühlemann, ZZM Zürich.

nicht nur dem Patienten zur Veranschaulichung, sondern auch dem Behandler zum Üben des Handlings. Viel Übung und ein eingepiepiertes Team sind für direktes Arbeiten nötig. Dr. Meyenberg empfiehlt, ganz dünne Facetten nicht fräsen zu lassen, weil andernfalls die Ränder aufgefrazt werden und keinen perfekten Randschluss ergeben. Er rät davon ab, bei einem solchen Fall einzeln mehr zu präparieren, um es der Fräsmaschine einfacher zu machen.

Digital nützt dem Patienten

ZTM Vincent Felmer, ZZM Zürich, nutzt die digitale Diagnostik, um einen Einstieg in den Patientenfalle zu bekommen und mit dem Pa-

tienten zu kommunizieren. Nur schon das Einzeichnen der verschiedenen Linien in einem Zeichnungsprogramm seien dazu geeignet. Zahntechnikermeister Felmer zeigte die verschiedenen Arten, wie digitale Abformungen verarbeitet werden, und berichtet über die vielfältigen Vorteile und digitalen Zahnfabrikationsarien des digitalen Workflows.

Sandwich Approach

Am der Universität Genf praktizierter Oberärztin Dr. Francesca Valati seit vier Jahren erfolgreich das Prin-

zip des Sandwich-Aufbaus für erosionsgeschädigte Zähne. Dabei wird erst anhand eines Mock-ups mit einer Schiene okklusall angepasst. Palatinal wird Komposit, labial ein Keramik-Veneer eingesetzt. 30 Patienten und vier Jahre Nachverfolgung zeigen gute Resultate. ■

Fortbildung Zürichsee GmbH

Fabian Meier
CH-8810 Horgen
Tel.: +41 44 727 40 18
F.Meier@zfz.ch
www.zfz.ch

Fortbildung im In- und Ausland

akaDEMA Fortbildungen im Herbst 2012.

Informationsveranstaltungen

CEREC AC Schnupperkurse 2012

Überzeugen Sie sich live vom neuen Cerac AC, mit Bluscam.

Langjährige und begeisterte Cerac-Anwender stellen Ihnen das neue Cerac AC vor. Es stehen Ihnen genügend Geräte zur Verfügung, um die Bluscam-Technologie zu testen.

Referent:

Andy Verrieri, Produktspezialist, Siroma Dental Systems

Datum/Ort:

– Dienstag, 11. September 2012, St. Gallen

– Dienstag, 30. Oktober 2012, Bern

– Dienstag, 27. November 2012, Zürich

– Donnerstag, 29. November 2012, Luzern

• Zeit: jeweils von 18:30 bis 21:00 Uhr

Fachvorträge

Röntgen heute! Brauche ich 3-0?

Der technische Fortschritt in der Radiologie ist immens. Dreedimensionale Bildgebung ist in aller Munde. Brauche ich das auch in meiner Praxis?

Referenten:

PD Dr. Margrit-Ann Gebel, Dr. Heinz-Theo Lubbers und Sergio Cappiello, KaVo Dental AG

Datum/Ort:

– Samstag, 3. November 2012, Radolfzell/BS, Zürich Airport

– Samstag, 15. Dezember 2012, Bern, Stade de Suisse

• Zeit: jeweils 09:00 bis 12:15 Uhr

Photo: R. Müller
Illustration: M. J. J.



Event

Erlernen Sie das Greater New York Dental Meeting 2012

The Greater New York Dental Meeting (GNYDM) ist der grösste Dental-Event in den USA und findet vom 23. bis 28. November statt.

Reisen Sie mit Dema Dent und Schweizer Reisebegleitung zum GNYDM, erleben Sie New York hautnah und sammeln Sie bis zu 20 Fortbildungspunkten (SSO).

- Datum: 22. bis 26. November 2012
- Anmeldeschluss: 31. Juli 2012

Informationen und Anmeldungen:

Dema Dent AG

Amanda Wheeler
CH-8303 Basersdorf
Tel. +41 44 838 65 50
a.wheeler@demedent.ch
www.demedent.ch

LISTERINE® ZERO™

Entschärft im Geschmack.
Stark in der Wirkung.

NEU



LISTERINE® ZERO™

- Weniger intensiv im Geschmack
- Ohne Alkohol
- Mit hohem Fluoridgehalt 220 ppm (0,05 % NaF)
- Listerine® Zero™ vereint die antibakterielle Effektivität der ätherischen Öle in neuer Formulierung.



LISTERINE®
Tiefenstarke Mundhygiene