

► editorial

Liebe Leserin,
lieber Leser,

diese Ausgabe des telegramm ist dem Schwerpunktthema teleskopierende Arbeiten gewidmet. Neben zwei wissenschaftlichen Untersuchungen stellen wir ein lichthärtendes Wachs vor, das bei der Herstellung der Tertiärkonstruktion hilfreich sein kann.

Viel Spaß beim Lesen
wünscht Ihnen

Ihr telegramm-Team

Einfach gemacht: Galvanoteleskope

Die Technik des Galvanoforming ist geradezu wie geschaffen für teleskopierende Arbeiten. Denn bei kaum einer anderen Indikation wird die exakte Präzision derart spürbar – nämlich tagtäglich beim Aus- und Eingliedern. Diese Passgenauigkeit hat ihren Ursprung im direkten Aufgalvanisieren auf das Primärteil.

Langzeitstudie

Dr. Bregler – Zahnarzt, Zahntechniker und Laborinhaber in Personalunion – untersuchte schon vor einigen Jahren die Kombination Titan-Primärteile und Galvano-Sekundärteile. Ergebnis der Befragung zum persönlichen Eindruck von Behandler und Patient nach einem Jahr ist eine überaus hohe Zufriedenheit. Dass 18% der Patienten besser

mit der teleskopierenden Arbeit zurechtkommen als am Anfang, ist wohl auf das „gelernte“ Handling zurückzuführen.

Lediglich zwei Prozent der befragten Patienten hatten Probleme mit dem Zahnersatz. Einen Grund für diese „Unzufriedenheit“ könnte nun Dr. Faber von der Universität Köln gefunden haben.

Hydraulikprinzip

Anlässlich des letztjährigen Basler Galvano-Titan-Symposium referierte Dr. Franz Josef Faber zum Thema:

„Hydraulikprinzip der galvanischen Doppelkronentechnik“.

Wichtig hinsichtlich des Langzeiterfolges kombinierter Restaurationen ist eine definierte Haftkraft im Verankerungselement. Dabei soll die erreichte Kraft 5 N nicht übersteigen.

Am Vergleich von konventionellen und galvanisierten Sekundärteilen diskutierte Faber Spielpassung und Klemmung. Zeigen viele retentive Elemente eine Friktion durch Oberflächenverzahnung, so kann es beim Ausgliedern zu einer Zugbelastung von mehr als 5 N kommen, was zu einer Schädigung der Ankerzähne führen kann.

Bei seiner Untersuchung zur Abzugskraft von Doppel-

kronen mit Galvanoaußenteilen veränderte Dr. Faber Parameter, wie Spaltbreite, Konushöhe, Konusdurchmesser und Viskosität des umgebenden Mediums. Messungen ergaben, dass sich mit steigender Teleskophöhe und vergrößertem Pfeilerdurchmesser, sowie einer höheren Viskosität der



Flüssigkeit im Spalt die Abzugskraft der Teleskoparbeit erhöhte. Auch die Geschwindigkeit des Abzugs hat einen Einfluss auf die Haftung der Arbeit. Bei Ausgliederung der Prothese braucht das System genügend Zeit zur Flutung des Spaltes.

Dieses ist laut Dr. Faber auch Grund dafür, dass Galvano-Außenteleskope einen so sicheren Sitz aufweisen.

Eindruck des Zahnarztes
nach 1 Jahr zur Funktion



Eindruck des Patienten
nach 1 Jahr zur Funktion



Teleskoparbeiten II Platinor TKK

Das Pforzheimer Unternehmen Heimerle + Meule und Gramm Technik pflegen seit Jahren eine enge Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Galvanoforming-Technologie. Hierbei ist Heimerle + Meule seit vielen Jahren bekannt für seine Entwicklungen auf dem Gebiet der Legierungen. Zur IDS in Köln präsentierte H + M die neue Dentallegierung PLATINOR® TKK. Sie ist eine speziell für

Teleskop- und Konuskronen entwickelte hochholdhaltige, goldgelbe Gusslegierung. Sie ist frei von Palladium, Silber und Kupfer und gewährleistet deshalb Sicherheit bezüglich Korrosion und Verfärbungen. In Verbindung mit einem erheblichen Edelmetallanteil wird ein hohes Maß an Körperverträglichkeit erreicht. Speziell im Zusammenspiel mit Galvanoforming-Außenteleskopen kommen diese



Vorteile voll zum Tragen. Das Datenblattsortiment mit detaillierten technischen Informationen kann bei Gramm Technik oder Heimerle + Meule angefordert werden. Weitere Informationen finden Sie auch im Internet: www.heimerle-meule.com

Prozess-Sicherheit durch exaktes Kalkulieren

Als Gramm auf der IDS das GAMMAT® control zur exakten Kalkulation der benötigten Goldmenge für Galvanoprosesse vorstellte, ahnten die Verantwortlichen nicht, dass sie mit dieser Entwicklung genau am Puls der Zeit sind. Schließlich macht es in unserer Zeit für das Labor nicht nur Sinn, die Goldmenge exakt zu kalkulieren und somit Geld und Galvanogold zu sparen. Vielmehr profitieren die Galvanowanwender in hohem Maße von der erhöhten Prozess-Sicherheit.

Wem passierte es noch nicht, dass ein Galvanorohling nicht richtig kontaktiert war und so die Arbeit nicht fertiggestellt werden konnte, weil eben genau dieses eine Galvanoteleskop fehlte? Wird nun vor dem Prozess die Goldbadmenge im GAMMAT® control kalkuliert, so findet im gleichen Prozessdurchgang eine Vorvergoldung statt, die sichtbar macht, ob auch alles richtig kontaktiert ist. Das erspart dann unter Umständen eine Wiederholung des Galvanisiervorganges, der zeitauf-

wändig ist und auch Geld kostet, da ja nochmals Gold verbraucht wird – und je nach Gerätetyp muss man für ein Einzelteil vielleicht etwas mehr Gold vorlegen. Eine absolut sichere und exakte Goldbestimmung ist nur mit dem GAMMAT® control möglich. Alles andere ist Pi mal Daumen. Sicherlich gibt es zum Beispiel die Berechnungsformel, dass ein Quadratzentimeter einer Menge von 0,4 Gramm Gold entspricht, doch eine Anwendung der Formel in der täglichen Arbeit fällt wohl sehr schwer. Profitieren können nahezu alle Betreiber von Galvanoforming-Systemen vom GAMMAT® control. Testen Sie das GAMMAT® control und staunen Sie über die Qualitätsverbesserung Ihrer Galvanoarbeiten.

► CAD/CAM

Wunsch und Wirklichkeit

Im Editorial des „Internationalen Zahntechnik Magazins“, Ausgabe 6/2002, betrachtete ZTM J. Bredenstein kritisch den aktuellen Stand der Technik bei CAD/CAM-Technik beim in der einschlägigen Fachpresse hochgelobten Zirkonoxid.

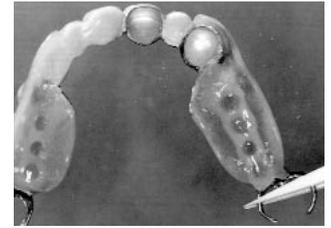
Bredenstein spricht in seinem Artikel auch das Thema Kosten an, welches in Anbetracht der tollen Technik meistens in den Hintergrund gedrängt wird: „...Aber so genial die Technik auch ist – für mich und meine Betriebsgröße geht die Rechnung im Moment noch nicht auf. Also habe ich diese Technik zunächst wieder in den Hintergrund gestellt und warte ab, was die Zukunft an verbessertem Preis-/Leistungsverhältnis möglicherweise bringen wird.“ ... „Um hier mitzuhalten, bedarf es nun mal mehr als einem Besuch in der Kreditanstalt. Eines muß klar sein: Keine Leistung verkauft sich von allein – Überzeugungsarbeit muß der Zahntechniker in allen Fällen leisten, und lieber besucht er einen Kurs in Patientenkommunikation und Verkaufsrhetorik als zwei Material-/Verarbeitungs-Workshops.“ Klare Worte, Herr Bredenstein. Vielen Dank!

Teleskoparbeiten III Lichtwachs

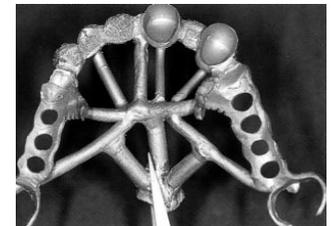
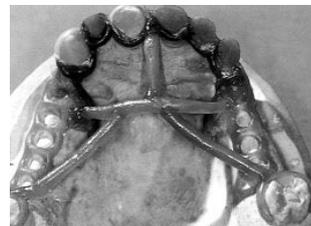
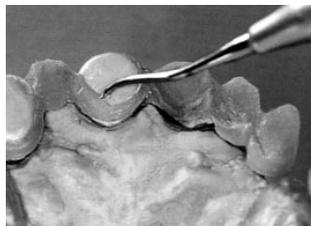
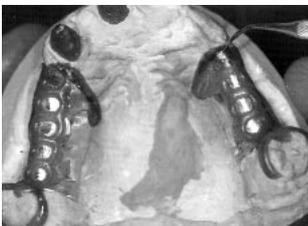
Der klassische Modellierwerkstoff Wachs wird immer öfter durch Kunststoffe und Acrylate ersetzt. In der Zeitschrift „dental-labor“ (Heft 4/2003) zeigte ZTM Norbert Wichnalek den Einsatz einer lichthärtenden Modelliermasse auf Acrylatbasis am Beispiel einer Galvano-Teleskopkonstruktion. Die lichthärtende Modelliermasse LiWa besitzt eine feste, wachsähnliche Konsistenz. Verarbeiten lässt sich LiWa mit einem elektrischen Wachsmesser, wobei additiv aufmodelliert wird. Da es länger zähflüssig bleibt,

kann man es mit einem Kältespray schnell auf eine schabfähige Konsistenz herunterkühlen. Die Lichtpolymerisation erfolgt in gebräuchlichen Polymerisationsgeräten bei einer Lichtwellenlänge von 280 bis 520 nm. Und so beträgt die Aushärtezeit beispielsweise im Kulzer UNI XS 180 Sekunden, in einem handelsüblichen Gesichtsbräuner sind etwa 15 Minuten notwendig. Nach der Lichtpolymerisation lässt sich LiWa, wie jeder Kunststoff, mechanisch, mit rotierenden Werkzeugen wie

kreuzverzahnten Fräsen, Schleifpapier und Gummi-polierern, bearbeiten. Nach dem Aushärten werden die Stärken von LiWa deutlich: extrem hohe Stabilität und Flexibilität und ein ausgezeichnetes Rückstellverhalten. Das führt dazu, dass eine Modellation direkt auf dem Meistermodell durchgeführt, vor dem Einbetten ausgearbeitet und aufgepasst werden kann. Denn LiWa ist stabil genug, um sich nicht zu verformen und gleichzeitig flexibel genug, um etwa eine Klammer problemlos abzuheben. ZTM Wichnalek modellierte mit LiWa die Tertiärkonstruktion einer teleskopierenden Galvanoarbeit. Hierbei wurden nicht nur das eigentliche Tertiärteil mit LiWa modelliert; auch die Gusskanäle,



die die Konstruktion beim Abnehmen stabilisieren, formte Wichnalek mit gerolltem LiWa-Material. Bestellen können Sie die lichthärtende, wachsähnliche Modelliermasse LiWa bei Willmann & Pein GmbH (Telefon 04120/7084-0) oder Gramm Technik. Der LiWa-Starter-Kit kostet bei Gramm EUR 210,00 zzgl. MwSt. Weitere Informationen senden wir Ihnen gerne zu. Sonderdrucke des Artikels von ZTM Wichnalek können bei Gramm Technik bestellt werden.



Welche Präparation ist die richtige?

Entscheidend für die Haltbarkeit von Zahnersatz ist der Spalt zwischen präpariertem Zahn und Krone. So erlaubt ein geringer Randspalt eine dünne Zementschicht, eine adäquate Retention und die Wiederherstellung einer guten ästhetischen Gesamtsituation. Aus diesem Grund führte

das Departement für Dentalmaterialien und Prothetik an der Universität in São José dos Campos in Brasilien eine Untersuchung durch, bei der die Passgenauigkeit von Galvanokronen in Abhängigkeit der cervikalen Präparation verglichen wurde. Präpariert wurde zum einen eine abgerundete

Schulter, zum anderen eine ausgeprägte Hohlkehle. Für beide Präparationsformen wurden mit dem GAMMAT® free Galvanokronen hergestellt. Diese wurden anschließend ausgearbeitet und jede Krone wurde an 24 Messpunkten überprüft. Ergebnis ist für die Hohlkehlpäparation ein durchschnittlicher Randspalt von 42,66 Mikrometer. Erwartungsgemäß schneidet in diesem

Vergleich die Schulterpräparation, die auch von allen Galvanoanbietern empfohlen wird, erheblich besser ab. Hier liegt der durchschnittliche Radspalt bei 24,36 µm. Jedoch kommen die Wissenschaftler zum Ergebnis, dass beide Präparationsarten vom Randspaltverhalten geeignet sind, da die Werte innerhalb der klinischen Toleranz liegen.

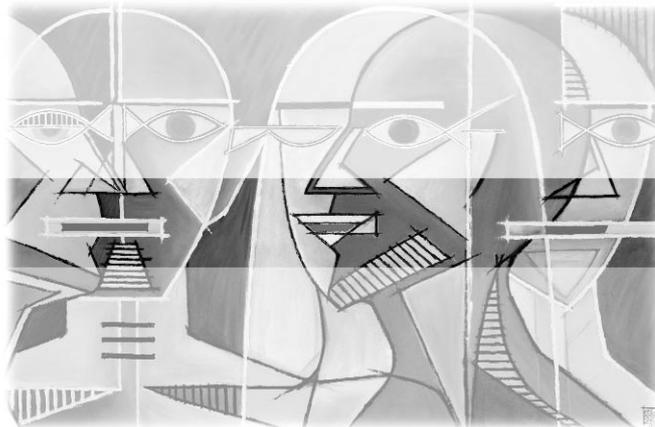
10. colloquium dental

Im schweizerischen Luzern findet vom 17. und 18. Oktober 2003 das 10. teamwork colloquium dental statt.

Nach der letztjährigen Veranstaltung in Brescia, die überaus gut besucht war, lädt das Team um Ralf Suckert dieses Jahr zum Thema „Die Zahnmedizin von morgen: Minimal-invasive Therapien im Team-approach“ in die Schweiz ein. Zahlreiche bekannte Referenten bestreiten die beiden Tage und werden für abwechslungsreiche Themen sorgen.

Die Veranstaltung kann von den Besuchern um ein Abendprogramm mit dem vielsagenden Titel „Swing & Blues-on-the-lake-Event“ erweitert werden kann.

Gewidmet ist das teamwork colloquium Herrn Edgar Bissinger – jahrzehntelanger Herausgeber der Zeitschrift „Dentallabor“ und somit eine feste Institution in der Dentalbranche – um sein verlegerisches Lebenswerk zu ehren. Herr Bissinger zog sich vor etwa zwei Jahren aus der verlegerischen Tätigkeit zurück und veräußerte seinen Verlag.



Begleitend zu den Vorträgen findet im Foyer des Kultur- und Kongresszentrums eine kleine Dentalausstellung statt. Selbstverständlich wird der schweizer Gramm-Händler, die Dubach Dental AG, für Sie dort präsent sein. Bei Fragen, die das Thema Galvanoforming betreffen gibt Ihnen Frau Tarandek oder Herr Dubach gerne Auskunft.

Anmelden können Sie sich für das 10. teamwork colloquium dental direkt bei der teamwork media GmbH, Telefon 08243-9692-0. Der Teilnahmepreis für beide Tage beträgt EUR 390,- bzw. EUR 350,- für VIP-Card-Inhaber.

Tue Gutes und rede darüber!

Wissen Ihre Kunden, dass Sie Galvanoforming-Arbeiten herstellen? Können die Zahnärzte die Vorteile den Patienten vermitteln? Gerade in der heutigen Zeit ist es wichtig den Patienten mitzuteilen, warum es Sinn macht, Geld für hochwertigen Zahnersatz auszugeben. Flyer für Patienten können hier dem Zahnarzt das Argumentieren erleichtern.

Möchten Sie für Ihr Labor eine eigene Broschüre oder einen Internetauftritt konzipieren, unterstützen wir Sie dabei gerne. Wir stellen Ihnen hierfür zum Beispiel gerne Fotos zur freien Verfügung.

Und für Sie und Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wieder einmal der Hinweis, dass ein regelmässiger Blick in die Gebrauchsanleitung unserer Geräte kein Fehler ist. Sollten Sie die aktuelle Anleitung nicht mehr griffbereit haben, so können Sie diese im Internet problemlos herunterladen: www.galvanoforming.de



Schöne Grüsse aus Ibiza

Eine Ansichtskarte aus Ibiza erreichte uns von Frau Andrea Trahasch, der Gewinnerin unserer IDS-Aktion. Sie entschied sich nicht für eine Reise in eine europäische Hauptstadt, sondern genoss einige entspannende Tage auf der Baleareninsel. Danke für die Karte.

Impressum

Verantwortlich
Klaus Rassinger

Redaktion und Gestaltung
werbeatelierbrandnerleutkirch

Redaktionsadresse
Gramm Technik, Parkstraße 18, D-75233 Tiefenbronn-Mühlhausen

September 2003