

# Der komplexe Implantatfall als chirurgisch-prothetische Herausforderung

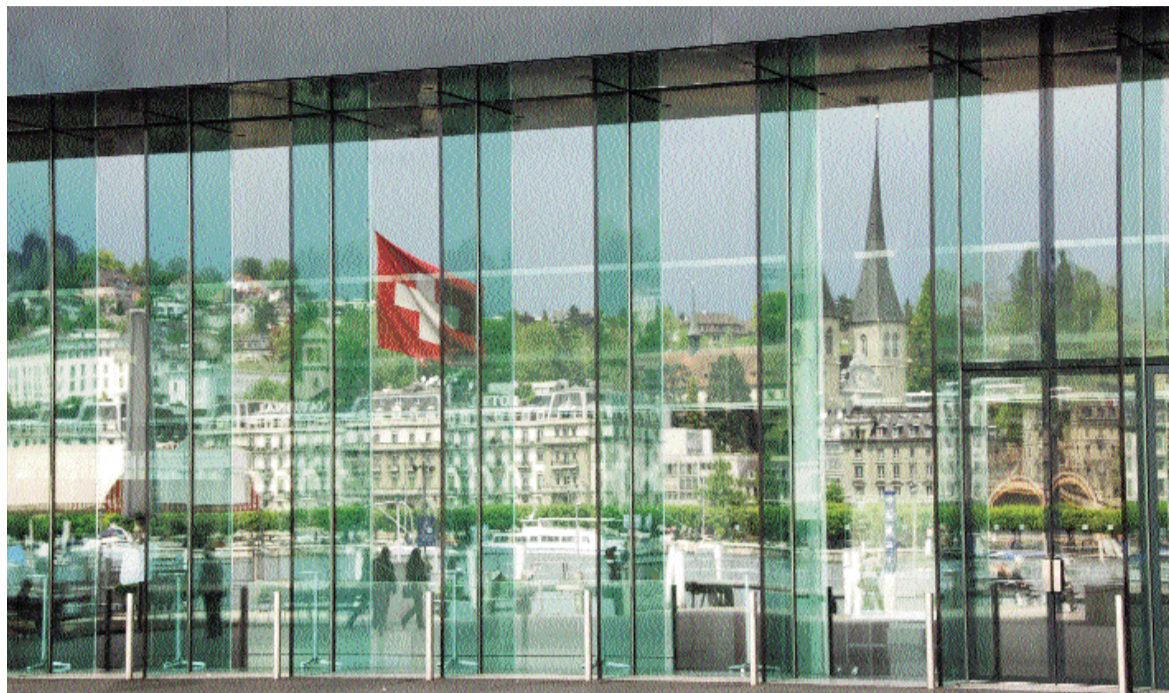
Zwei Tage hochwertige Fortbildung der zumstein dental academy im KKL Luzern mit Live-OP vor Ort. Dr. Lothar Frank war am 19. und 20. Mai für *Dental Tribune* dabei.

In der gewohnt ansprechenden Infrastruktur konnten die zahlreichen Teilnehmer auf der riesigen Leinwand miterleben, wie PD Dr. Dr. Dennis Rohner und Dr. med. dent. Uwe Held, beide vom Cranio Facialen Centrum (cfc) der Hirslanden Klinik Aarau, und Assistentinnen die beiden zahnlosen Kiefer der Patientin operierten.

## Zwei verschiedene Systeme

Zur Darstellung verschiedener Systeme schablonengeführter Chirurgie wurde der Oberkiefer mittels Nobel Guide® (Nobel Biocare), der Unterkiefer mittels CoDiagnostiX® (Straumann) operiert.

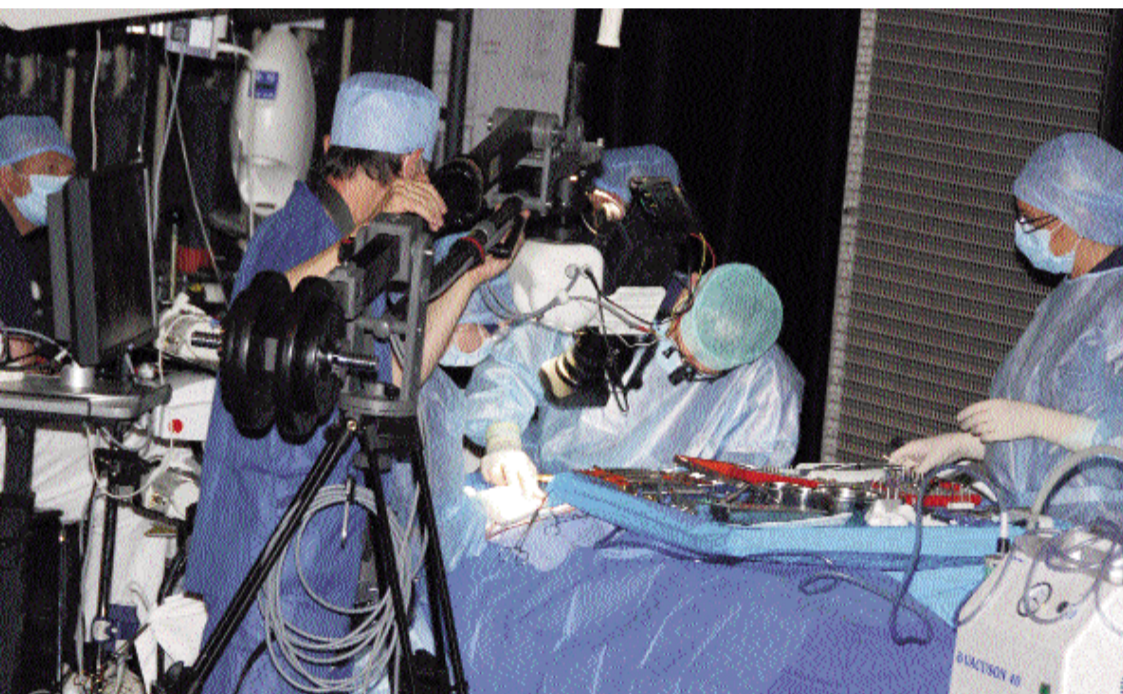
Die schablonengeführten OPs wurden durch das bekannte Vorgehen mithilfe von Röntgenschablonen und Aufbissen zur gesicherten Fixierung im DVT (NewTom®) ermöglicht. Zur computerassistierten Planung sind bei beiden Systeme-



Tradition und Moderne spiegeln sich im KKL Luzern wider.



Dr. Thomas Zumstein begrüßte die Teilnehmer zum zweitägigen Symposium mit Live-OP im KKL Luzern.



Auf der Bühne war eine komplette Operationseinheit mit Video-Übertragung aufgebaut.



PD Dr. Dr. Dennis Rohner und Dr. Uwe Held vom cfc Hirslanden, Aarau, operierten und referierten an zwei Tagen.



men keine relevanten Unterschiede herauszuheben. Ein Unterschied zwischen beiden Systemen besteht in der Fixierung der Schablonen, was beim „Straumann System“ mit temporären Implantaten geschieht und somit definierter sitzt als die Ankerpins bei Nobel Biocare. Auch wird von Straumann ein auf einem DIN-A4-Blatt gelistetes Bohrprotokoll für eine bessere intraoperative Übersicht automatisch mitgeliefert. Ein Nachteil bei Straumann sind aber die sehr langen Bohrer und sogar noch längeren Gewindeschneider. Ausserdem können die Implantate nicht durch die Schablone hindurch, also nicht von der Schablone geführt gesetzt werden. Es muss allerdings dazu gesagt werden, dass das CoDiagnostiX® noch nicht für den Markt freigegeben wurde und nur wenige Anwender versuchsweise damit arbeiten.

## Live-OP im Auditorium

Doch zurück zur Live-OP: Im Oberkiefer wurden sechs Nobel Biocare-Implantate schablonengeführt gesetzt. Nebenbei demonstrierte Rohner sein Vorgehen beim offenen Sinuslift: Zugang mit dem Kugeldiamant zur Fenestrierung bis zur me-

sialen Begrenzung der Kieferhöhle, zur Augmentation benutzte er Bio-Oss®-Kollagen-Würfel, die er zuvor in NaCl-Lösung getränkt hat. Damit werden diese leichter formbar. Die Implantate mit Sinuselevation wurden unter Sicht frei Hand gesetzt. Das Fenster zur Kieferhöhle deckte Rohner letztlich mit doppelter Bio-Guide®-Membran ab, die er mit Wasser flexibel und formbar macht. Der Nahtverschluss erfolgte mit Supramid. Auch im Unterkiefer wurden mittels Schablonen die Implantatlager aufbereitet. Danach wurden die Abformungen mithilfe der vom Techniker modifizierten CT-Schablonen genommen. Der Zahntechniker hat diese an den Implantaten von facial her gefensterst, sodass der Operateur den korrekten Sitz der Abformpfosten direkt unter Sicht prüfen kann. Dann wurden die geschraubten Pfosten mittels Reparaturkunststoff (Resin®) einpolymerisiert und im Biss intermaxillär fixiert. Dafür hat der Techniker die CT-Schablonen zuvor mit Verschraubungen vorbereitet, womit die Abformungen später schon in richtiger Okklusion verfügbar sind und die Technik zügig über Nacht angefertigt werden kann.

Nach der Operation schloss sich eine ausführliche Anamnese und Vorstellung des Patientenfalles an. Damit wusste das Auditorium vom Sjögren-Syndrom der Patientin und der damit verbundenen empfindlichen Gingiva. Aus diesem Grund wurde die Patientin mit einem festsitzenden Zahnersatz versorgt.

## Alles andere als „graue“ Theorie

Die Zeit bis zur Versorgung der Patientin am darauffolgenden Tag wurde mit einem ausgefeilten und hochinteressanten Theorieteil von Dr. Uwe Held überbrückt. Er zeigte die Entwicklung von ersten konfektionierten Systemen bis zu aktuellen 3-D-Verfahren auf. Dr. Dennis Rohners Vortrag war eher praxisorientiert. Er zeigte die bekannten Vor- und Nachteile der manuellen und computerunterstützten Vorgehensweise auf. Sein Fazit: Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass „Guided Surgery“ in Zukunft immer breitere Anwendung finden wird, doch muss dies billiger und genauer werden und eventuell über zentrale Planungsstellen erfolgen, um dem Zahnarzt Zeit und hohe Einstiegskosten zu ersparen. Damit sollten

die Behandlungen auch für den Patienten erschwinglicher werden.

Nicht zuletzt wegen des anregenden Inhaltes führte der Theorieteil zu einer lebhaften Diskussion zwischen zahlreichen Teilnehmern und den Vortragenden.

Wie so oft waren es die immer wiederkehrenden Schlagworte, die im Mittelpunkt der Vorträge und Diskussionen standen: Virtuelle Planung versus reelle, intraoperative Beurteilung des Knochens. Überwiegen die Vorteile einer Planung am Computer? Oder ist im Gegenteil mit den damit verbundenen, geballten Fehlerquellen der zusammengefassten Sitzungen zu

kämpfen? Oder: Ist bei einer Versorgung im wörtlichen Sinne vom widerrufenen „Teeth in an Hour“ oder dessen Nachfolger Nobel-Guide® überhaupt gleich eine definitive Versorgung möglich? Oder noch deutlicher: Darf die Industrie dem Zahnarzt das Konzept vorschreiben? Wie weit lassen sich die Vorteile einer geschlossenen Implantation für den Patienten und die Verkürzung der Behandlungsdauer als grösstmöglichen Patientenkomfort wirklich in die Tat umsetzen? Es steht ausser Diskussion, dass lange Behandlungszeiträume und mehrfache Eingriffe nicht erwünscht

**Fortsetzung auf Seite 18** →

ANZEIGE

**Kodak** Dental Systems

Nie wieder Kabelsalat!

KODAK 1500 intraorale Kamera  
- jetzt mit WiFi-Technologie

Weitere Infos unter:  
[www.kodakdental.com](http://www.kodakdental.com) • Tel.: +49 (0)711 20707306

Carestream Health  
© Carestream Health, Inc., 2010. Das Markenzeichen und die Handelsaufmachung von Kodak werden unter Lizenz von Kodak genutzt. RVG ist eine Marke von Carestream Health, Inc.



← Fortsetzung von Seite 17

sind. Aber sind die Kosten für solche Behandlungen nicht (noch) viel zu hoch? Wie sicher ist die Sofortbelastung und wie gut ist sie in der Literatur nachgewiesen? Wie lassen sich intraoperative Komplikationen und prothetische Misserfolge minimieren? Ist „Guided Surgery“ sinnvoll, wenn trotzdem noch zur Augmentation aufgeklappt werden muss? Muss „attached gingiva“ das Implantat für eine gute Langzeitprognose umschliessen? In der Literatur finden sich dafür keine eindeutigen Aussagen und oft ist es ja, bei am Computer geplanten Operationen so, dass dieser Aspekt (vor allem im Unterkiefer wichtig) am Bildschirm nicht beurteilt werden kann.

**Keine Patentrezepte**

Es stellte sich heraus, dass es in der Literatur viele Pros und Kontras gibt, und die Praktiker in Kliniken



Gut besucht war die hochkarätige Fortbildung im KKL.

und Privatpraxen sich sozusagen „ihren eigenen Goldstandard zwischen Literatur und Industrie“ erarbeitet haben. So scheint es verbreitet, (teils) mittels Software die Implantate zu planen und mit oder auch ohne Schablone zu setzen, die eventuell vorhandene Prothese zur Acrylbrücke umzufunktionieren und nach frühestens drei Monaten die Abformung und definitive Versorgung anzufertigen. Eben so, wie es schon aus Malos Klinik in Lissabon bekannt ist.

Man könnte also auch schliessen, dass es nicht mehr zur Diskussion steht, ausschliesslich manuell unter Sicht oder nur noch computergestützt zu implantieren. Im Gegenteil. Es hat sich ganz im Sinne der Umsetzung einer seriösen Anamnese, Patientenselektion und Fallplanung erwiesen, dass es kein Pauschalrezept gibt. Es muss also

jeder Patient und jede Situation mit Herz und Verstand geplant und ausgeführt werden. So sollte immer für jede individuelle Situation ermittelt werden, was über eine möglichst optimale, stabile Versorgung entscheidet und was den besten Erfolg verspricht.

Im letzten und herausragenden Teil von Dennis Rohner stellte dieser seine über die zahnärztliche Chirurgie weit hinausgehende Tätigkeit vor.

Beginnend mit den Zygomaschrauben. Die bis zu 52 mm langen Implantate werden bei starker Atrophie im Oberkiefer durch den Kieferkamm und Sinus maxillaris in den Ansatz des Jochbogens inseriert. Anwendung findet dieses Verfahren (auch im Craniofacialen Zentrum der Hirslanden Kliniken in Aarau) zur Versorgung von Patienten im Zustand nach Tumorresektion,

Osteoradionekrosen und Nekrosen (z. B. durch Bisphosphonate).

**Zusammenarbeit MKG, Implantologie, Prothetik**

Kann auch mit Zygomaschrauben nicht mehr zu festen Zähnen verholten werden, so wurde für die Rekonstruktion gesamter Kiefer von Dennis Rohner ein geniales Verfahren entwickelt.

Die Ursprünge dieser Technik führen ins Jahr 1999 und in Rohners Basler Zeit zurück. Damals wurde erkannt, dass eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Implantologie und Prothetik erforderlich ist, um Patienten mit grossen Hart- und Weichgewebdefekten besser versorgen zu können. Zuvor wurden Tumoren reseziert und anschliessend versucht, eine möglichst gute Rekonstruktion der resultierenden Läsionen zu erreichen. Heute wird im Vorfeld die Machbarkeit und Planung der Operation ermittelt. Dabei wird nach dem CT ein 3-D-Modell des Schädels aus Kunststoff erstellt, womit direkt die Situation ausgemessen werden kann. So kann exakt bestimmt werden, wo und wie viel Gewebe ersetzt werden muss. Der Techniker stellt nun eine Titanschablone her, mit dem Ziel, für eine erste Operation am Bein (Tibia) die korrekte Position der gewünschten Implantate bereits im später verwendeten Knochen zu gewährleisten. Über die inserierten Implantate,

die dann zur Einheilung in der Tibia verbleiben, wird Spalthaut gelegt. Diese vom Epithel am Bein gewonnene Haut wandelt sich im Körper in schleimhautähnliche Haut um. Mit einer Goretex-Membran gedeckt und mit einer Hautnaht verschlossen, können so die Implantate in Ruhe einheilen. Derweil kann der Techniker (mit derselben Titanschablone) Steg und Prothese sowie die Osteosyntheseplatten zur Fixierung der Knochenblöcke für den zweiten Eingriff vorbereiten. Bei der zweiten OP werden die Implantate mittels Schablone, in den Knochenblöcken vorgeplanter Grösse und mit Gefässen gestielt, entnommen. Im Kiefer dann mit vorbereiteten Synthesplatten fixiert und an den Halsgefässen anastomosiert. Der Patient kann später auch noch mit festsitzendem Zahnersatz versorgt werden. Die Vorgehensweise wurde bereits über 30 Mal erfolgreich praktiziert und nach Anleitung von Dr. Dr. Rohner sogar in das Repertoire von Kliniken im Ausland (DE, NL) aufgenommen.

Das Auditorium lobte Rohner nicht nur wegen seiner chirurgischen Fähigkeiten und Ausgeglichenheit, sondern darüber hinaus auch für sein Engagement, seine Ethik und seinen Pioniergeist.

Nicht zuletzt deshalb hat diese Veranstaltung den Teilnehmern sehr viel Freude bereitet und gleichzeitig den Puls der Zeit in der modernen Implantologie fühlen lassen. **U**



Hochzufrieden mit der Resonanz: Dr. Thomas Zumstein, zumstein dental academy, Luzern.



Die Live-OP wurde auch in die Ausstellung übertragen.



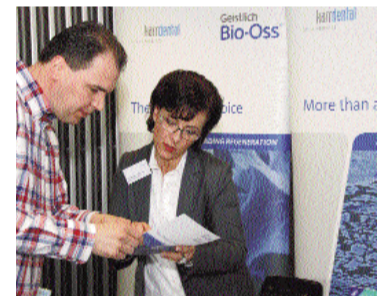
PD Dr. Dr. Rohner im Pausengespräch mit Niels W. Allemann, Jungen.



Martin Gerlach, Produktmanager Implantate und Prothetik bei Nobel Biocare, und Giulio Stasi, Verkaufsberater Zentralschweiz und Tessin.



Am Stand von Straumann: Dr. Christoph Reinschmidt, Geschäftsführer Schweiz, Eva Pachera und Heinz P. Frei, Director und Key Account Manager.



Donatella D'Errico, Key Account Managerin von Karr Dental, traf an den beiden Tagen auf ein interessiertes Publikum.

ANZEIGE

MyDentalworld ACADEMY

**WEITERBILDUNGEN**

Versierte Referenten bringen Ihnen wertvolle fachliche Informationen und fundiertes Knowhow. Das nützt Ihnen direkt in Ihrer Praxis als Zahnärztin oder -arzt, Zahntechnikerin oder -techniker, Dentalhygienikerin oder -hygieniker, Prophylaxe- und Dentalassistentinnen oder -assistenten.

**378 / 410 / 411 WORKSHOP: DARF MAN DAS? MODERNER KNIGGE**



- WIE GUTE UMGANGSFORMEN FÜRS POSITIVE IMAGE SORGEN**
- Wie sieht ein erfolgsorientiertes, korrektes und gepflegtes Erscheinungsbild aus?
  - Kodex für die Bekleidung.
  - Nonverbale Kommunikation: Mimik, Gestik, Distanzzonen, Körperhaltung, Stimme.
  - Sensibilisierung auf die Körpersprache

**DATUM / ORT / ZEIT**  
Do, 9. Sep 2010, Bern / Mi, 3. Nov 2010, Pfäffikon SZ / Do, 4. Nov 2010, Dietikon, 17.30 – 20.30

**380 WORKSHOP: KOMPETENT UND SOUVERÄN IM KUNDENKONTAKT**



- IHR PRAXISTEAM IST DIE VISITENKARTE UND DAVON HÄNGT DER ERFOLG AB!**
- Erfahren Sie, was es im Kundenkontakt in der Praxis zu beachten gibt
  - Wie Sie elegant aus schwierigen Situationen kommen
  - Wie Sie den ganzen Tag über die Balance halten können und motiviert sind.
  - Erlernen Sie Tipps und Tricks fürs sanfte Make-up

**DATUM / ORT / ZEIT**  
Fr, 10. Sep 2010, Pfäffikon SZ / 13.30 – 17.00

**382 FACHVORTRAG: STRESSBEFREIUNG, KINESIOLOGIE / LACHGAS – SAUERSTOFF – SEDATION**



- Teil 1: Stresszyklus und –verhalten, emotionale und metabolische Reaktionen, Konsequenzen, verschiedene Lösungsebenen.  
Teil 2: Geschichtlicher Rückblick – Eigenschaften-Anwendungsmöglichkeiten – Ausrüstung – Arbeitsplatzsicherheit.

**DATUM / ORT / ZEIT**  
Mi, 15. Sep 2010, Dietikon / 18.00 – 21.00

**385 & 427 WORKSHOP: FÜHRUNGSGRUNDSÄTZE**



- SICH SELBST UND ANDERE FÜHREN**
- Die verschiedenen Führungsstile unterscheiden lernen
  - Die Vorteile der empfängerechten Kommunikation erkennen und Missverständnisse vermeiden

**DATUM / ORT / ZEIT**  
Mi, 22. Sep 2010 / Pfäffikon SZ / Mi, 24. Nov 2010 / Basel 14:00 – 17:30

**387 & 389 WORKSHOP: HILFE! DA BESCHWERT SICH EINER**



- MIT BESCHWERDEN RICHTIG UMGEHEN**
- Wie Beschwerden entstehen
  - Umgang mit Kritik und Beschwerden – individuelle Lösungen
  - Formulierungshilfen: «go and no-go»
  - Beschwerde als Chance

**DATUM / ORT / ZEIT**  
Mi, 22. Sep 2010, Basel / Do, 23. Sep 2010, Pfäffikon SZ / 13:30 – 17:00

**390 FACHVORTRAG: KOMPLEXE FÄLLE IN DER IMPLANTOLOGIE (KRONEN / BRÜCKEN)**



- PLANUNG, VORBEHANDLUNG UND REKONSTRUKTION KOMPLEXER FÄLLE**
- Vortrag und Diskussion
- Die Referenten diskutieren abwechselnd die einzelnen Schwerpunkte des Vortrages und legen ein spezielles Augenmerk auf die Interaktion zwischen Zahnarzt und Zahntechniker.

**DATUM / ORT / ZEIT**  
Do, 23. Sep 2010, Dietikon / 19.00 – 21.00

**390 FACHVORTRAG: STRAHLEND WEISS**



- BLEACHING – UNERLÄSSLICHER BESTANDTEIL MODERNER ÄSTHETISCHER ZAHNHEILKUNDE**
- Trendentwicklung der verschiedenen Bleichmethoden
  - Bleichen als wichtiger Baustein in der minimalinvasiven restaurativen Therapie
  - Welche Methode ist die richtige?

**DATUM / ORT / ZEIT**  
Do, 30. Sep 2010, Luzern / 18:00 – 21:00

Melden Sie sich jetzt an unter [www.mydentalworld.ch](http://www.mydentalworld.ch) oder per e-mail [fortbildungen@mydentalworld.ch](mailto:fortbildungen@mydentalworld.ch) oder per Telefon 0800 55 06 10