

Termine  
2010

# Perfect Smile

Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik

mit Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht



## Veneers von konventionell bis No Prep – Step-by-Step. Ein praktischer Demonstrations- und Arbeitskurs an Modellen

Weiß und idealtypisch wünschen sich mehr und mehr Patienten ihre Zähne. Vorbei die Zeit, in der es State of the Art war, künstliche Zähne so „natürlich“ wie nur irgend möglich zu gestalten. Das, was Mitte der Neunzigerjahre noch als typisch amerikanisch galt, hat inzwischen auch in unseren Breiten Einzug gehalten – der Wunsch nach den strahlend weißen und idealtypisch geformten Zähnen. Neben den Patienten, die sich die Optik ihrer Zähne im Zuge ohnehin notwendiger restaurativer, prothetischer und/oder implantologischer Behandlungen verbessern lassen, kommen immer mehr auch jene, die sich wünschen, dass ihre „gesunden“ Zähne durch kieferorthopädische Maßnahmen, Bleaching, Veneers oder ästhetische Front- und Seitenzahnrestaurationen noch perfekter aussehen.

Und im Gegensatz zu früher will man auch, dass das in die Zähne investierte Geld im Ergebnis vom sozialen Umfeld wahrgenommen wird. Medial tagtäglich protegiert, sind schöne Zähne heute längst zum Statussymbol geworden.

Um den Selbstzahler, der eine vor allem kosmetisch motivierte Behandlung wünscht, zufriedenstellen zu können, bedarf es minimalinvasiver Verfahren und absoluter High-End-Zahnmedizin.

Der nachstehend kombinierte Theorie- und Arbeitskurs vermittelt Ihnen alle wesentlichen Kenntnisse in der Veneertechnik und wird Sie in die Lage versetzen, den Wünschen Ihrer Patienten nach einem strahlenden Lächeln noch besser entsprechen zu können.

### Kursbeschreibung

Demonstration aller Schritte von A bis Z am Beispiel eines Patientenfalles (Fotos)

1. Teil

- A Erstberatung, Modelle, Fotos (AACD Views)
- B Perfect Smile Prinzipien
- C Fallplanung (KFO-Vorbehandlung, No Prep oder konventionell)
- D Wax-up, Präparationswall, Mock-up-Schablone
- E Präparationsablauf (Arch Bow, Deep Cut, Mock-up, Präparationsformen)
- F Laser Contouring der Gingiva
- G Evaluierung der Präparation
- H Abdrucknahme
- I Provisorium
- J Einprobe
- K Zementieren
- L Endergebnisse
- M No Prep Veneers (Lumineers) als minimalinvasive Alternative

Praktischer Workshop, jeder Teilnehmer vollzieht am Modell den in Teil 1 vorgestellten Patientenfall nach

2. Teil

- A Herstellung der Silikonwalle für Präparation und Mock-up/Provisorium
- B Präparation von bis zu 10 Veneers (15 bis 25) am Modell
- C Evaluierung der Präparation
- D Laserübung am Schweinekieferr

### Termine 2010

19. März	2010	Siegen	13.00 – 19.00 Uhr
04. Juni	2010	Warnemünde	13.00 – 19.00 Uhr
18. Juni	2010	Lindau	13.00 – 19.00 Uhr
11. September	2010	Leipzig	09.00 – 15.00 Uhr
17. September	2010	Konstanz	13.00 – 19.00 Uhr
02. Oktober	2010	Berlin	09.00 – 15.00 Uhr
09. Oktober	2010	München	09.00 – 15.00 Uhr
27. November	2010	Hamburg	09.00 – 15.00 Uhr

#### Organisatorisches

Kursgebühr: 445,- € zzgl. MwSt.

(In der Gebühr sind Materialien und Modelle enthalten.)

Mitglieder der DGKZ erhalten 45,- € Rabatt auf die Kursgebühr.

Tagungspauschale: 45,- € zzgl. MwSt. (Verpflegung und Tagungsgetränke)

#### Veranstalter

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig,

Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 03 41/4 84 74-2 90,

E-Mail: event@oemus-media.de, www.oemus.com

Hinweis: Nähere Informationen zum Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Anmeldeformular per Fax an

03 41/4 84 74-2 90

oder per Post an

**Oemus Media AG**  
Holbeinstr. 29  
04229 Leipzig

Für den Kurs Perfect Smile – Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik 2010

- 19. März 2010 Siegen
- 04. Juni 2010 Warnemünde
- 18. Juni 2010 Lindau
- 11. September 2010 Leipzig
- 17. September 2010 Konstanz
- 02. Oktober 2010 Berlin
- 09. Oktober 2010 München
- 27. November 2010 Hamburg

melde ich folgende Personen verbindlich an: (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen)

Name/Vorname  ja  nein DGKZ-Mitglied Name/Vorname  ja  nein DGKZ-Mitglied

Praxisstempel

E-Mail:

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an. Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kasten ein.

Datum/Unterschrift



Abb. 5a



Abb. 5b

### Kronenverlängerung

Kurze klinische Kronen können die Versorgung eines Zahnes mit Kronen oder Füllungen erschweren oder auch unmöglich machen. Der Verlust kann durch Attrition, Abrasion, Karies oder Trauma entstehen. Um dennoch eine ausreichende Retention der Kronen zu erreichen, wird die Retention oft durch Ausdehnung der Präparation in den subgingivalen Raum erzwungen. Solche Maßnahmen widersprechen dem Postulat der biologischen Breite und führen zudem oft zu einem Zahnersatz, dessen Hygienefähigkeit nicht mehr gegeben ist. Ebenso kann ein zu geringer Abstand zwischen Alveolarfortsatz und Antagonist zu einer Überkontur des Zahnersatzes führen. Um dennoch eine funktionell und prognostisch langfristigerfolgreiche Rekonstruktion durchführen zu können, bietet sich die Kronenverlängerung an (Abb. 5a und b). Damit ist die Kronenverlängerung eine präventive Maßnahme, um ein gesundes Parodont durch eine chirurgische Behandlung gesund zu erhalten. Auch ist die chirurgische Kronenverlängerung als resektive parodontalchirurgische Maßnahme Mittel der Wahl, um symmetrische und ausgeglichene Verläufe des Margo zu erzielen. Durch eine präprothetische Korrektur des Verlaufs des Alveolarrandes und der Gingiva können gleichzeitig verschiedene Charakteristika des ästhetischen Ergebnisses einer dentalen Rehabilitation beeinflusst werden. So können hier direkte Veränderungen bei der Harmonie des Gingivaverlaufes und der Papillenhöhe erzielt werden. Zudem können dem Zahntechniker Möglichkeiten zu indirekten Veränderungen bei der Position der Zähne, der Zahnform oder der Gestaltung der approximalen Kontaktflächen gegeben werden.<sup>23</sup> Vor einer umfangreichen Rehabilitation und besonders vor mukogingivalen chirurgischen Eingriffen im gesunden Parodont, ist eine ästhetische Planung und Dokumentation über Indikation und vorgesehene Maßnahmen zu empfehlen (Abb. 6). Magne und Belser<sup>4</sup> haben hierzu Empfehlungen für die ideale Ausrichtung der Zahnachsen und des Gingivaverlaufes formuliert. Diese Beschreibung des idealen Zustandes kann jedoch nur als Anhalt bewertet werden, da diese Voraussetzungen im individuellen Gebiss oft nicht gegeben oder nur mit einem unverhältnismäßigen Aufwand erreichbar sind. Das operative Vorgehen entspricht einer Lap-  
penoperation mit der Bildung eines Mukope-

Mundhygiene mit dem Patienten trainiert werden und damit die Grundlage eines dauerhaften Erfolges gelegt werden. Bei dem anschließenden supra- und subgingivalen Scaling werden die Plaque, Zahnstein, Konkremente und Verfärbungen von der Zahnkrone und der Wurzeloberfläche mechanisch entfernt (Abb. 2a und b). Erst nach dieser Phase kann eine weitergehende Behandlung geplant werden. Aus der erneuten Befunderhebung wird, falls überhaupt noch notwendig, ein anschließender Therapieplan erstellt. Erst jetzt folgen parodontalchirurgische Eingriffe, wie augmentative Maßnahmen mit dem idealistischen Ziel der Regeneration aller krankheitsbedingter Defekte. Bei entsprechender Indikation kommen jetzt aber auch resektive chirurgische Methoden (Abb. 3a und b) mit dem Ziel der Taschenreduktion zum Einsatz. Auch werden erst nach der erfolgreichen Initialtherapie mukogingivale Fragestellungen wie Rezessionsdeckungen, Verbreiterung der angewachsenen Gingiva oder der Aufbau von Kieferkammdefekten mit Weichgewebstransplantaten vorgenommen. Eine dauerhafte Erhaltungstherapie, die nach den individuellen Bedürfnissen und Risiken des Patienten angepasst sein sollte, schließt sich die Gesamtrehabilitation an.

### Einhaltung der biologischen Breite

Die Beachtung der sogenannten biologischen Breite bei prothetischen Versorgungen ist für die Platzierung des Restaurationsrandes von entscheidender Bedeutung. Eine Verletzung dieser Regel kann zu chronischen Entzündungszuständen führen. Wird durch eine stark subgingivale Präparation und Einlagerung des Kronenrandes das gingivale Gewebe gereizt, kommt es zu einer mehr oder weniger ausgeprägten Entzündung der perikoronären Gewebe (Abb. 4), oder zu einer Hypertrophie. Folgen dieser iatrogen verursachten Entzündung können Attachmentverlust, Knochensubstanzverlust oder Geweberezessionen sein.<sup>1</sup> Der dentogingivale Komplex setzt sich zusammen aus dem Sulkus, dem epithelalem Attachment (Saumepithel) und dem bindegewebigen Attachment. Diese drei Abschnitte des dentogingivalen Komplexes haben jeweils eine Breite von circa 1 mm. Unter der biologischen Breite versteht man den Bereich aus dem epithelalem und dem bindegewebigen Attachment. Das heißt, dass eine Unterschreitung von 2 mm zwischen dem Rand des Alveolarknochens und dem Restaurationsrand nicht erfolgen darf.



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8a



Abb. 8b

riostlappens, wenn resektive Maßnahmen am Alveolarknochen notwendig sind. Bei ästhetisch sensiblen Fragestellungen empfiehlt es sich, vor der Behandlung mittels eines Wax-up das mögliche Therapieziel zu definieren und in eine Schablone zu übertragen. Intraoperativ kann mit dieser Schablone das gewünschte Ziel überprüft werden. So kann dann während der Operation das Ergebnis der Ostektomie mit einer Parodontalsonde überprüft werden. Der Abstand zwischen geplantem Kronenrand und Alveolarrand darf 3 mm nicht unterschreiten. Für den Fall, dass keine Ostektomie oder Osteoplastik notwendig ist, kann auch mit einem reinen Mukosalappen die Kronenverlängerung erzielt werden. Hierbei wird der Spaltlappen apikal verlagert und fixiert. Hilfreich für die Lagestabilität und Neukonturierung der Gingiva ist die Versorgung der betroffenen Zähne mit einem aus parodontaler Sicht optimalen Langzeitprovisoriums.

Nach einer Kronenverlängerung sollte bis zur definitiven prothetischen Versorgung ein Intervall von möglichst sechs Monaten abgewartet werden. Die Notwendigkeit einer stabilen und

parodontalhygienisch gestalteten Interimsversorgung ist in diesem Zeitraum für die entzündungsfreie Etablierung des neu festgelegten Gingivaverlaufes zwingend gegeben. Über die Langzeitstabilität gibt es stark divergierende Untersuchungen. So wird von einer Stabilität von +/- 1 mm nach sechs Monaten in 85 % der Messpunkte des Gingivarandes beschrieben.<sup>5</sup> Andere Untersuchungen ergaben jedoch auch eine deutliche Verlagerung der Gingiva nach koronal, teilweise bis zu 3 mm bereits nach einem Monat.<sup>6</sup> Als Erklärung für diese Unterschiede der Langzeitstabilität wird der gingivale Biotyp angenommen, da besonders bei Patienten mit dicker Gingiva und ausgeprägten girlandenförmigen Verlauf sich ein Rezidiv einstellt. Hieraus ergeben sich Konsequenzen bei der Radikalität der Resektion bzw. des operativen Vorgehens. Bei einer dicken Gingiva ist auf eine starke Ausdünnung des Weichgewebes zu achten. Die Wurzeloberfläche sollte durch intensives Scaling von eventuell verbliebenen Faserresten und des Wurzelzementes befreit werden, um ein späteres Reattachment an der neu gewonnenen Retentionsfläche zu verhindern.<sup>7</sup>

Alternativ zur chirurgischen Kronenverlängerung sollte die kieferorthopädische Extrusion erwähnt werden. Bei diesem Vorgehen ist darauf zu achten, dass es nicht zu einer gleichzeitigen Extrusion des Alveolarknochens und der Gingiva kommt.<sup>8</sup> Kieferorthopädische Verfahren sind empfehlenswert, wenn präprothetisch eine Änderung der Bisslage oder Korrekturen von Zahnfehlstellungen indiziert sind und dies kombiniert erfolgen kann.

### Papillenverlust

In der modernen mukogingivalen Chirurgie haben sich verschiedene Therapiemöglichkeiten zur Deckung von Rezessionen oder zum Aufbau von Alveolarfortsatzdefekten mit Hart- oder Weichgewebe etabliert. Diese Verfahren können bei korrektem chirurgischen Vorgehen mit einer hohen Vorhersagbarkeit des Ergebnisses durchgeführt werden. Im Gegensatz dazu ist der Verlust der Papillen nach wie vor ein therapeutisch und prognostisch schwierig beherrschbares Problem. Bisher veröffentlichte Verfahren zum chirurgischen Aufbau einer Papille zeigen noch einen gewissen experimentellen Charakter und weisen stark schwankende Erfolgsaussichten aus (Abb. 7). Vorhersagbare Ergebnisse sind nach den heutigen Methoden nicht zu erzielen.<sup>9</sup> Vom Studiendesign liegen diese Untersuchungen auch auf einem geringen Evidenzniveau, da es sich um Kasuistiken oder Fallstudien handelt.<sup>10</sup>

Ursachen des Papillenverlustes können Folge einer parodontalen Erkrankung sein. Häufig entstehen Papillenverluste durch Schrumpfungen nach parodontalchirurgischen Maßnahmen, insbesondere bei nicht adäquaten invasiven Operationstechniken im Oberkieferfrontzahnbereich.<sup>11</sup> Des Weiteren kann der Verlust der Papille durch Zahnfehlstellungen und fehlende oder nicht korrekt gestaltete

ANZEIGE



Kontaktflächen bei Zähnen oder Implantaten verursacht werden. Der Verlust der Papillen im Oberkieferfrontzahnbereich führt häufig zu schweren ästhetischen Problemen und kann hier auch phonetische Beschwerden auslösen. Ebenso kommt es zu einer erhöhten Festsetzung von Speiseresten in den Interdentalräumen. Tarnow und Mitarbeiter

gen Kontaktlinien und modifizierter Kronenform können die Interdentalräume verkleinert werden (Abb. 9a und b). Neben einer deutlichen Verbesserung des ästhetischen Bildes konnte auch die Lautbildung verbessert werden und dass für den Patienten unangenehme und psychisch belastende Speien beim Sprechen behoben werden.



Abb. 9a



Abb. 9b



Abb. 10a



Abb. 10b

konnten in ihren Untersuchungen zeigen, dass bei einem Abstand von  $\leq 5$  mm zwischen Kontaktpunkt und Kieferkamm die Papille in 100 % vollständig erhalten ist.<sup>12</sup> Bei Beachtung dieser Werte ist ein Erhalt oder auch teilweise Wiederaufbau einer Papille nach prothetischen oder implantatprothetischen Versorgung möglich. Zur Kaschierung und zur Vermeidung einer weiteren Retraktion der Papille sind verschiedene Methoden beschrieben, die sich deutlich von Aufwand und Kosten unterscheiden.

### Prothetische Korrektur

Als einfache und schnelle Maßnahme kommen Zahnumformungen infrage. Dies kann durch adhäsive Füllungstechniken im direkten Verfahren (Abb. 8a und b) oder mit keramischen Verblendschalen im indirekten Verfahren erfolgen. Umformungen mit plastischen Füllungsmaterialien haben den Vorteil, dass sie ohne jeglichen Substanzverlust der Zähne möglich sind, jederzeit reversibel sind und auch zur Austestung möglicher Ergebnisse mit Veneers oder Kronen geeignet sind. Bei Zähnen mit größeren Substanzdefekten oder ausgeprägten Verfärbungen ist eine Rehabilitation mit Kronen indiziert. Mit fläch-

### Implantate im PAR-geschädigten Gebiss

Der Ersatz verloren gegangener Zähne durch implantatprothetische Versorgung spielt zunehmend eine Rolle in der zahnärztlichen Praxis. Gerade die Gruppe der Parodontitispatienten zeigt einen hohen Bedarf an Ersatz von durch die Parodontitis verlorenen Zähne. Grundvoraussetzung einer Implantattherapie ist, dass gesunde gingivale Verhältnisse herrschen bzw. hergestellt wurden und eine erfolgreiche Parodontaltherapie durchgeführt wurde. Besonders kritisch müssen bei PAR-Patienten indikationseingrenzende Co-Faktoren beurteilt werden. Hier sind zu nennen medizinische Limitationen, wie Diabetes oder die Abwehr verändernde Genpolymorphismen und individuelle Limitationen, wie Rauchen, eingeschränkte Compliance und Mundhygiene. Zahnverlust als Folge einer parodontalen Erkrankung führt in vielen Fällen dazu, dass augmentative Verfahren zur Schaffung eines geeigneten Implantatlagers notwendig werden (Abb. 10a und b). Bei dem parodontitisanfälligen Patienten besteht auch eine erhöhte Gefahr für periimplantäre Entzündungen, da pathogene Keime in dieser Patientengruppe auch am Implantat-Weichge-

webe-Interface zu deutlich stärkerer Gewebsreaktion führen. Bei Parodontalpatienten mit Implantaten und Restzähnen ist daher eine deutlich erhöhte Aufmerksamkeit auf eine gewissenhafte und zeitlich eng geführte Erhaltungstherapie zu legen.

### Fazit

- Eine orientierende Parodontaldiagnostik steht am Anfang jeder zahnärztlicher Rehabilitation. Ein weiterführender mukogingivaler Befund sollte vor ästhetisch anspruchsvollen Behandlungen durchgeführt werden.
- Entzündungen der Gingiva und parodontale Erkrankungen sind präprothetisch zur Ausheilung zu bringen.
- Präprothetisch ist zu überprüfen, ob parodontalchirurgische Maßnahmen für eine bessere Langzeitprognose indiziert sind.
- Kronenverlängerungen sind zur Wiederherstellung der biologischen Breite und zur Schaffung ausreichender Retention bei Bedarf als unkomplizierte chirurgische Maßnahmen durchzuführen.
- Zur Verbesserung der Ästhetik können weitere mukogingival chirurgische Methoden zur Anwendung kommen.
- Zur Sicherung des Langzeiterfolges ist eine angemessene Erhaltungstherapie in der Praxis zu etablieren.

### Danksagung

Bei den prothetischen Fällen lag die zahntechnische Umsetzung in den erfahrenen Händen von ZTM Hans-Werner Pauli und seinem Team aus Mühlheim a. d. Donau. ◀

**ZWP online**  
Die Literaturliste steht zum Download unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/parodontologie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/parodontologie) bereit.

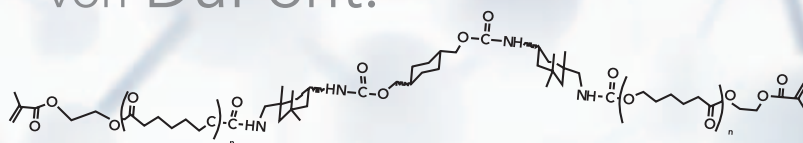
## kontakt

Dr. Sigmar Schnutenhaus  
Master of Science Implantologie  
Master of Science Parodontologie  
Breiter Wasmen 10  
78247 Hilzingen  
Tel.: 0 77 31/18 27 55  
E-Mail: [info@schnutenhaus.de](mailto:info@schnutenhaus.de)

**Jetzt anmelden!**  
Hands-On Workshop  
23. April 2010, biennale dentale

# GC Kalore™:

Das Komposit der Zukunft,  
dank der einzigartigen  
Monomer-Technologie  
von DuPont.



**Kalore™** ist ein perfekt formbares Füllungsmaterial, das auf der revolutionären Monomer-Technologie von DuPont basiert.

**Kalore™** härtet mit extrem niedriger Schrumpfspannung aus, ist leicht zu polieren und besitzt einen natürlichen Glanz.

**Kalore™** garantiert hohe ästhetische Resultate.

### Sind Sie bereit für die Zukunft?

Erleben Sie **das** dentale Komposit der Zukunft:  
[www.kalore.de](http://www.kalore.de)

**Antwortfax: 0 61 72 - 9 95 96-66**

**Ja**, bitte senden Sie mir unverbindlich Informationsmaterial und Anmeldeunterlagen für den Hands-On Workshop mit ZA Ulf Krueger-Janson am 23. April 2010 auf der biennale dentale zu:

Thema: Ästhetik im High-End-Bereich - Materialeigenschaften und ästhetische Adaption  
Ort: Münster, Hotel Mövenpick, Uhrzeit: 14:00 - 18:00 Uhr  
Die Teilnehmerzahl ist begrenzt auf 12 Personen.

Anschrift/ Praxisstempel

**GC GERMANY GmbH**  
Tel. +49.6172.99.59.60  
info@germany.gceurope.com  
www.germany.gceurope.com

**GC AUSTRIA GmbH**  
Tel. +43.3124.54020  
info@austria.gceurope.com  
www.austria.gceurope.com

**GC AUSTRIA GmbH**  
Swiss Office  
Tel. +41.523.664646  
info@switzerland.gceurope.com  
www.switzerland.gceurope.com

