

# Durch strukturierte Therapieplanung zu einem strahlenden Lächeln

**FALLBERICHT** Dank zahlreicher empirischer Studien stehen der modernen Zahnmedizin diverse Orientierungshilfen und Parameter zur Verfügung, die bei der Umsetzung ästhetischer Behandlungsziele zu Rate gezogen werden können. Neben funktionellen und finanziellen Aspekten wünschen Patienten in allen zahnmedizinischen Teildisziplinen vermehrt ästhetisch zufriedenstellende Resultate. Dabei ist eine detaillierte und strukturierte Vorgehensweise, besonders in der Planungsphase, von großer Bedeutung für die spätere Eingliederung hochästhetischer Restaurationen. Eine enge Zusammenarbeit von Patient, Behandler und Zahntechniker ist dabei entscheidend, um ein möglichst vorhersagbares und zufriedenstellendes Endresultat zu erreichen.

Der vorliegende Patientenfall stellt eine umfassende Behandlung vor, die im Zuge der studentischen Behandlung im Zahnambulatorium der Danube Private University in Krems an der Donau unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Junker durchgeführt wurde. Der Fallbericht präsentiert einen prothetischen Lückenschluss multipler Diastemata im Oberkiefer mittels vollkeramischer Kronen.

Nach Abschluss einer generalsanierenden Behandlung und Erzielung kariesfreier sowie parodontal gesunder Verhältnisse dominierten bimaxillär multiple Diastemata. Die ausgeprägten Lücken liegen diagnostisch einem starken Missverhältnis von Zahn- und Kiefergröße zugrunde. Dieser Befund von zu kleinen Zähnen in Kombination mit verhältnismäßig zu großen Kieferdimensionen schließt kieferorthopädische Behandlungsalternativen aus. Eine Verbesserung des Gesamterscheinungsbildes kann nur durch restaurativ-kosmetische Maßnahmen erzielt werden. Darüber hinaus wurde eine Zungendysfunktion mit einem ausgeprägten muskulären Tonus diagnostiziert. Dieser Befund erfordert eine simultane, indirekte Schienung zur späteren Retention des Behandlungsergebnisses nach Eingliederung der Restaurationen.

Dieser Patientenfall verdeutlicht komplexe Herausforderungen auf verschiedenen Ebenen, die eine strukturierte Erstellung eines detaillierten Therapiekonzepts erfordern.



Abb. 1

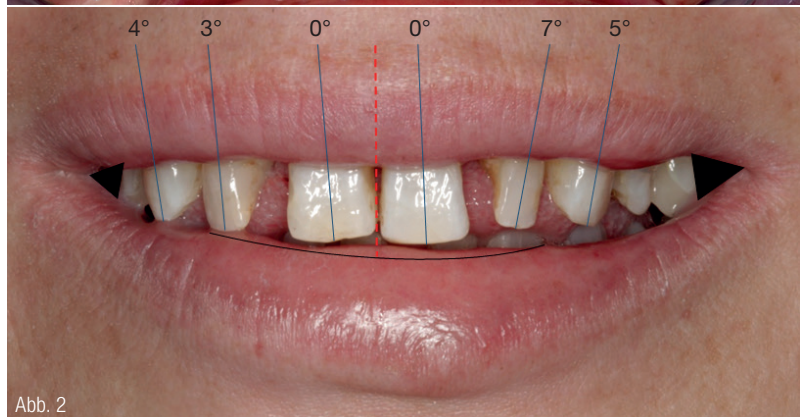


Abb. 2

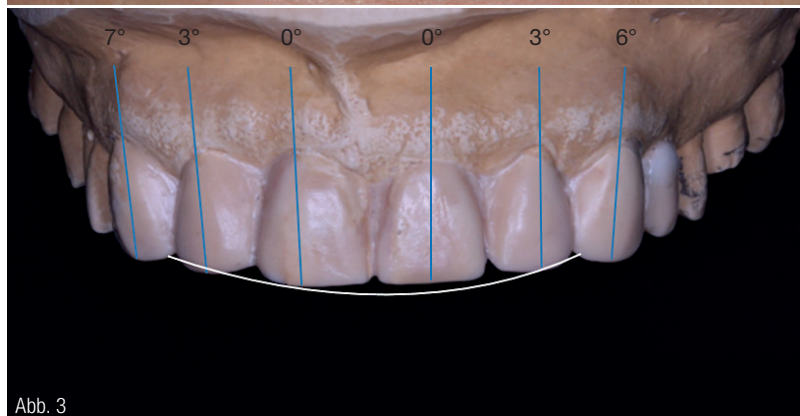


Abb. 3

Abb. 1: Ausgangssituation. Abb. 2: Analyse der Ausgangssituation. Abb. 3: Erstellung des Wax-ups mithilfe ästhetischer Guidelines.



S O L E A

# DER NÄCHSTE GROSSE DURCHBRUCH IN DER LASERTECHNOLOGIE IST HIER.



Solea macht die Zahnarzt-Erfahrung deutlich einfacher. Es ist der erste Laser, der alle Gewebe mit einer einzigen Einstellung schneiden kann. Solea leistet- anders als andere Laser- etliche Behandlungen zuverlässig ohne Spritze, ohne Blutung, ohne Nähte und schmerzfrei. Solea gibt dem Besuch beim Zahnarzt eine neue Bedeutung

SEHEN SIE SOLEA ZUM ERSTEN MAL IM  
**IDS USA PAVILLON, HALLE 2.2, STAND F-050**

Vereinbaren Sie jetzt schon einen Termin für Ihre Hands-on Session unter:  
**[SOLEAIDS@CONVERGENTDENTAL.COM](mailto:SOLEAIDS@CONVERGENTDENTAL.COM)**



**CONVERGENTDENTAL**





Abb. 4: Intraorales Mock-up. Abb. 5: Probepräparation von 11 und 21. Abb. 6: Präparation von Zahn 11, keramikgerechte Präparation vermeidet jegliche spitze Kanten. Abb. 7: Substanzabtrag kontrollieren, Herstellerangaben sind zwingend einzuhalten. Abb. 8: Zahnstumpffarbe bestimmen, mögliche Verfärbungen bestimmen über Opazität des Keramikingsots.

In der Rehabilitation der ästhetischen Zone steht die diagnostische Planung im Vordergrund und muss in steter Beziehung der Patientin erfolgen, um Missverständnisse zu vermeiden und ein reproduzierbares, zufriedenstellendes Resultat zu erreichen.

### Therapieplanung

Am Anfang der Behandlung stand die Erörterung der Bedürfnisse der Patientin in einem eingehenden Beratungsgespräch. Durch Erläuterung verschiedener Herangehensweisen wurde der Wunsch der Patientin nach einem vollständigen Lückenschluss im Oberkiefer deutlich. Die Patientin legte besonderen Stellenwert auf ein natürlich wirkendes,

individuelles Ergebnis. Anschließend erfolgte die Erstellung eines extra- und intraoralen Fotostatus, welcher neben Situationsmodellen die Basis für eine fundierte Analyse der Ausgangssituation bildet. Zusammen mit dem Zahntechniker konnte nun ein Wax-up nach den Wünschen der Patientin erstellt werden. Durch die erhebliche Differenz der Ausgangssituation und des gewünschten Ergebnisses wurde der Bedarf von Einzelkronenversorgungen von 13 bis 24 ersichtlich, um die Rotationen und Diastemata auszugleichen. Aus Stabilitätsgründen war keine Veneerversorgung indiziert. Mitentscheidend war auch ein geringes Schmelzangebot aufgrund multipler, kleiner Kompositfüllungen in Regio 13 bis 24. Eine aufgrund der Zungendysfunktion zu erwägende direkte Verblockung wurde durch die Möglichkeit einer indirekten Verblockung mittels einer Nachtschiene umgangen. Dies bietet für die parodontale Gesundheit der Patientin diverse Vorteile.

Das Wax-up konnte anschließend dubliert werden, um eine flexible Tiefziehschiene (Miniplastschiene Erkodur 0,5 mm, Ø 120 mm, Erkodent) herzustellen. Diese Tiefziehschiene diente zur intraoralen Überführung des Wax-ups. Das intraorale Mock-up wurde mit einem dünnfließenden provisorischen Kunststoff (Luxatemp, DMG) durchgeführt.

Das Mock-up nimmt bei der Patientenkommunikation einen besonderen Stellenwert ein und dient der Visualisierung des möglichen Endergebnisses. Verbesserungswünsche seitens der Patientin können leichter artikuliert und direkt durch Abtrag oder additive Modellation von Kunststoff umgesetzt werden. Für den Behandler dient das diagnostische Mock-up neben der Beurteilung ästhetischer Richtlinien auch einer funktionellen Analyse des Gingivaverlaufs, der Okklusion, der Sprach- und Schluckfunktion. Sind parodontalchirurgische Eingriffe zur Weichteilrevision bzw. Verbesserung der roten Ästhetik erforderlich, zeigt das Mock-up rechtzeitig den Behandlungsbedarf auf (Weichteilmanagement). Durch eine Alginat-Abformung wurde das erzielte Ergebnis festgehalten und diente stets als Orientierung.

### Materialauswahl

Die Auswahl des passenden Werkstoffs bedarf in der Oberkieferfront nicht nur der Berücksichtigung funktioneller Aspekte, sondern muss darüber hinaus optische Eigenschaften, wie Transparenz, Chroma und Farbwirkung erfüllen. Lithiumdisilikatkeramik zeichnet sich zum einen durch Stabilität und ausgezeichnete lichtleitende Eigenschaften<sup>1</sup> aus. Die Biegefestigkeitswerte liegen zwischen 215 MPa und 440 MPa<sup>2,3</sup> und bieten die Grundlage zur Fertigung keramischer Restaurationen, welche den funktionellen und kosmetischen<sup>4</sup> Anforderungen in der ästhetischen Zone gerecht werden. Die Entscheidung hinsichtlich des Herstellungsverfahrens fiel auf die Fertigung im Pressverfahren, welches von der Firma Ivoclar Vivadent (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent) angeboten wird. Diese Fertigungsmöglichkeit hebt sich durch einen sehr guten Randschluss<sup>5,6</sup> und überzeugende Langzeitergebnisse ab. Die von der DGPro veröffentlichte S3-Leitlinie zu dem Thema „Vollkeramische Kronen und Brücken“ kann orientierend

bei der Materialauswahl dienen und sprach einen starken Konsens für die Verwendung von Lithiumdisilikat als Werkstoff aus. Im anterioren Bereich erreichen Lithiumdisilikatkronen Überlebensraten von 87,1 Prozent<sup>7</sup> bis hin zu 100 Prozent<sup>8</sup> nach neun Jahren.

### Probepreparation

Eine Probepreparation am Situationsmodell wurde durchgeführt, sodass mögliche Probleme im Voraus ersichtlich und eine strukturierte Vorgehensweise hinsichtlich einer substanzschonenden Präparation vorbereitet werden konnten. Die starke Proklination der Schneidezähne imponierte und musste durch eine ausgeprägte ästhetische Ansträgung ausgeglichen werden. Die Anlegung von horizontalen und vertikalen Orientierungsrillen ermöglichte eine zeitsparende Vorgehensweise, welche einen gleichmäßigen anatomen Materialabtrag sicherstellte.

### Therapeutische Intervention

Vor Beginn der Präparation wurde der Eingriffsbereich von 13 bis 24 lokal anästhesiert (Ultracain D-S, Sanofi-Aventis) und die Zahnfarbe bestimmt, um diese mit der Zielzahnfarbe zu vergleichen. Die bestimmte Zahnfarbe B2 deckte sich mit der gewünschten Kronenfarbe. Das Vorgehen der Präparation orientierte sich chronologisch an dem bereits ausgearbeiteten Vorgehen der Probepreparation. Silikon-

vorwälle dienten der Kontrolle des Substanzabtrags, sodass eine materialgerechte Präparation generiert wurde. Die Bestimmung der Stumpffahrfarbe entscheidet maßgeblich die Auswahl des Keramikblocks.

Dieser Fall bot dank gleichfarbiger, vitaler Stümpfe in Kombination wenig verfärbter Kompositfüllungen eine hervorragende Grundlage für eine harmonische Farbangleichung.

Mithilfe der bereits angefertigten Tiefziehschiene konnten Kunststoffprovisoren (Luxatemp, DMG) hergestellt und mit eugenolfreiem, provisorischem Zement (Freegenol, GC Germany) eingegliedert werden.

Die Abformung wurde nach sieben Tagen durchgeführt, um damit einen entzündungs- und blutungsfreien Zustand, welcher die Grundlage für eine problemlose Trockenlegung bildet, sicherzustellen. Die Präzisionsabformung im Doppelmischverfahren stellt die Basis für die weitere zahntechnische Fertigung dar und muss demnach mit der Lupenbrille auf Blasen, insbesondere im Randbereich, kontrolliert werden. Die Gegenkieferabformung mit Alginat (Alginat rosa normalhärtend, Omnident) und die Bissregistrierung (Exabite, GC Germany) erfolgten im Anschluss.

Die zahntechnische Fertigung wurde in fünf Tagen abgeschlossen. Es wurden e.max Ingots der Farbe MO1 in einer mittleren Opazität zur Fertigung von Kappchen verwendet, die im Anschluss mit IPS e.max Ceram Massen verblendet und mit IPS e.max Ceram Shade

Farbmassen charakterisiert wurden. In der Erzielung der geeigneten Kronenform unter Berücksichtigung ästhetischer Guidelines lag die größte Herausforderung. Die Patientin weist längliche, schmale Gesichtszüge auf. Eine unverhältnismäßige Verbreiterung der Kronen würde sich unharmonisch auf die Gesichtsproportionen auswirken. Das in der Planungsphase erarbeitete Gestaltungskonzept erleichterte die zahntechnische Arbeit immens und diente stets der Orientierung.

Im Einsetztermin wurden die Provisoren unter lokaler Anästhesie entfernt und vorsichtig von Zementresten gereinigt. Es konnten entzündungs- und blutungsfreie Verhältnisse konstatiert werden, die eine optimale Grundlage für die spätere adhäsive Befestigung darstellten. Nach Einprobe der Kronen und Kontrolle der Passung mit Fit Checker (GC FitChecker, GC Germany) konnten die Kronen mit Try-In Pasten (Variolink Esthetic Try-In Paste, Ivoclar Vivadent) provisorisch eingesetzt werden. Dieser Schritt diente der erneuten Rücksprache mit der Patientin, die sehr zufrieden mit der Gestaltung der Kronen war.

Nach Vorbereitung der Restaurationen und der Zahnstümpfe konnten die Keramikronen mit einem dualhärtenden Befestigungskomposit (Variolink Esthetic neutral, Ivoclar Vivadent) in einem neutralen Farbton inkorporiert werden. Im Anschluss erfolgte die Überschussentfernung mittels Scalern und die Überprüfung von Okklusionskontakten.

ANZEIGE

# Das schöne Gesicht Praxis & Symposium

Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg

In Kooperation mit  
**DGKZ**  
Deutsche Gesellschaft für  
Kosmetische Zahnmedizin

## Unterspritzungstechniken

Für **Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis**

6. Mai 2017 in Hamburg – EMPIRE RIVERSIDE HOTEL

### Programmpunkte

| Wissenschaftliche Vorträge zu folgenden Themen: Das schöne Gesicht aus zahnärztlicher Sicht | Das schöne Gesicht aus ärztlicher Sicht | Das schöne Gesicht aus psychologischer Sicht

| Theoretische Grundlagen und allgemeine Fragestellung (bildgestützte Erfahrungsberichte bzw. Fallbeispiele, Misserfolge, Problemmanagement, Vorher-Nachher-Bilder)

| **Unterspritzungstechniken: Praktische Übungen | Demonstration am Patienten**

### Organisatorisches

Kursgebühr 225,- € zzgl. MwSt.  
Tagungspauschale\* 59,- € zzgl. MwSt.

\* Umfasst Pausenversorgung und Tagungsgetränke. Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich.

Faxantwort an  
**+49 341 48474-290**

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem Kurs „Das schöne Gesicht – Praxis & Symposium“ am 6. Mai 2017 in Hamburg verbindlich an:

Name | E-Mail-Adresse (Bitte angeben!)

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)) erkenne ich an.

Datum, Unterschrift

Praxisstempel / Laborstempel



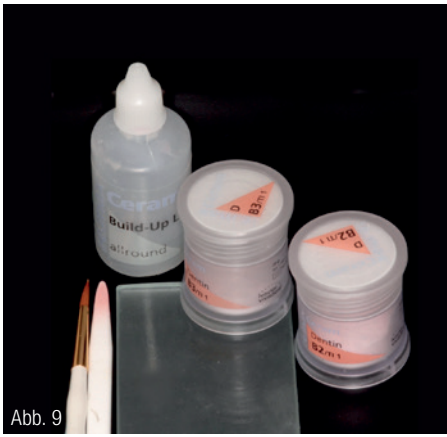


Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

Abb. 9: Zahntechnische Fertigung mit dem e.max Press System. Abb. 10: Postpräparatorischer Zustand nach sieben Tagen. Abb. 11: Fertiggestellte Kronen überzeugen bereits durch ihre Farbwirkung. Abb. 12: Keine Frühkontakte vorhanden, Patientin schließt wie gewohnt. Abb. 13a und b: Patientin strahlt und zeigt jetzt gerne ihr neues Lächeln. Abb. 14a und b: Stimmiges, attraktives Erscheinungsbild.



Abb. 12

- geringer bukkaler Korridor
- Zähne im Seitenvergleich symmetrisch
- Zentrale Inzisivi bestimmen das Längen-Breiten-Verhältnis der Frontzähne und den Ersteindruck

### Fazit

Die Erzielung ästhetischer Rekonstruktionen kann durch eine gezielte Materialauswahl unter Berücksichtigung der genannten Eckpfeiler ästhetischer Guidelines zu reproduzierbaren, zufriedenstellenden Resultaten führen. Der dargestellte Patientenfall stellt die Vorteile des materialgerechten Einsatzes von Lithiumdisilkatkeramik dar und kann dementsprechend eine Empfehlung für die Verwendung von e.max Press Restaurationen im ästhetisch anspruchsvollen Frontzahngebiet aussprechen.



Abb. 13a



Abb. 14a



Abb. 13b



Abb. 14b

### INFORMATION

#### Alexa Panhans

Studentin der Danube Private University  
(11. Semester, 5. Studiengruppe)  
Danube Private University  
Steiner Landstraße 124  
3500 Krems-Stein, Österreich  
alexa.panhans@gmail.com

#### OÄ Dr. Yana Anastasova-Yoshida

Zentrum für zahnärztliche Prothetik  
und Biomaterialien  
yana.yoshida@dp-uni.ac.at

#### Prof. Dr. Dr. Rüdiger Junker, M.Sc.

Direktor des Zentrums für zahnärztliche  
Prothetik und Biomaterialien  
Spezialist für Parodontologie (DGParo)  
ruediger.junker@dp-uni.ac.at

Das Endergebnis überzeugte durch eine deutliche Verbesserung der weißen Ästhetik. Das neue Lachen der Patientin ist dank der kosmetisch-prothetischen Rehabilitation symmetrisch und fügt sich harmonisch in das freundliche Gesamtbild ein. Die große Veränderung wirkt sich nicht nur physisch, sondern auch psychisch auf die Selbstempfindung der Patientin aus und führte zu einem neuen gesteigerten Selbstbewusstsein.

Anhand der Vorher-Nachher-Fotos ist eine deutliche Verbesserung wichtiger ästhetischer Eckpunkte ersichtlich, die zu einem harmonischeren Erscheinungsbild beitragen:

- Einhaltung der Mittellinie, Orientierung an Nasenspitze und Philtrum
- Achsenstellung der Zähne
- Schneidekantenverlauf an Unterlippe angepasst
- Eckzahnspitzen berühren leicht die Unterlippe

Literaturliste

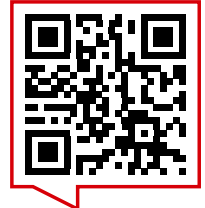


# 18. EXPERTENSYMPOSIUM/ IMPLANTOLOGY START UP 2017

12./13. Mai 2017

Berlin – Hotel Palace Berlin

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.innovationen-implantologie.de

16

Moderne implantologische Behandlungskonzepte –  
Diagnostik, Planung und chirurgisch/prothetische  
Umsetzung

**18. EXPERTENSYMPOSIUM**  
„INNOVATIONEN IMPLANTOLOGIE“  
IMPLANTOLOGIE FÜR VERSIERTE ANWENDER

**IMPLANTOLOGY**  
START UP 2017  
IMPLANTOLOGIE FÜR EINSTEIGER UND ÜBERWEISERZAHNÄRZTE

12./13. Mai 2017 | Hotel Palace Berlin

NEU MIT TABLE CLINICS

Wissenschaftlicher Kooperationspartner:  
Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC 3 für Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahn-  
medizin und Funktionslehre (CBF)

**OEMUS**

© Grafik: photo12/shutterstock.com

## Thema:

**Moderne implantologische Behandlungskonzepte –  
Diagnostik, Planung und chirurgisch/prothetische  
Umsetzung**

## Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Dr. Frank Palm

Priv.-Doz. Dr. Guido Sterzenbach

## Wissenschaftlicher Kooperationspartner:

Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC 3 für Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahn-  
medizin und Funktionslehre (CBF)

## Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290

event@oemus-media.de | www.oemus.com

Faxantwort an **+49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zum 18. EXPERTENSYMPOSIUM/  
IMPLANTOLOGY START UP 2017 zu.

\_\_\_\_\_  
Titel, Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel/Laborstempel

ZWP 3/17