Frontzahnästhetik beginnt im Provisorium

Gezieltes Gingivamanagement und Feinabstimmung des Langzeitprovisoriums als Grundlage für eine stabile keramische Frontzahnversorgung

Ein Beitrag von ZT Ariana Vitko

FRONTZAHNÄSTHETIK /// Die ästhetische Rehabilitation im Frontzahnbereich erfordert ein präzises Zusammenspiel zwischen klinischer und zahntechnischer Planung. Neben funktionellen Parametern kommt insbesondere der kontrollierten Gestaltung des Weichgewebes eine entscheidende Bedeutung zu. Das Provisorium übernimmt hierbei eine zentrale Rolle, da es nicht ausschließlich als temporäre Versorgung dient, sondern aktiv zur Formgebung von Gingiva und Papillen beiträgt. Insbesondere das Langzeitprovisorium ermöglicht es, durch gezielte Konturierung die Weichgewebssituation schrittweise zu beeinflussen und somit eine stabile Ausgangsbasis für die definitive Versorgung zu schaffen. Der Fachbeitrag zeigt ein gezieltes Gingivamanagement und Feinabstimmung des Langzeitprovisoriums als Grundlage für eine stabile keramische Frontzahnversorgung.

Infos zur Autorin

1

2

3

Abb. 1–3: Ausgangssituation.

Ausgangssituation

Die vorliegende Versorgung erfolgte bei einer 43-jährigen Patientin im Frontzahnbereich. Zu Beginn zeigte sich eine ästhetisch unzureichende Situation mit unharmonischen Zahnproportionen sowie einem inkonsistenten Gingivaverlauf. Die Papillen waren teilweise reduziert, und die zervikalen Konturen unterstützten das Weichgewebe nicht ausreichend. Insgesamt ergab sich ein uneinheitliches Erscheinungsbild, das sowohl funktionell als auch ästhetisch optimierungsbedürftig war.

Planung, Farbnahme und zahntechnische Umsetzung

Ein zentraler Bestandteil der Behandlungsplanung war die persönliche Vorstellung der Patientin im Dentallabor. In diesem direkten Gespräch wurden gemeinsam mit der Patientin die gewünschte Zahnform, die Proportionen sowie individuelle ästhetische Vorstellungen besprochen, um von Beginn an ein bestmögliches und erwartungskonformes Ergebnis sicherzustellen. Diese enge Kommunikation zwischen Patient, Behandler und Zahntechniker bildet die Grundlage für eine vorhersagbare ästhetische Rehabilitation.
Die Farbbestimmung erfolgte systematisch nach dem VITA SYSTEM 3D-MASTER (VITA Zahnfabrik), das eine dreidimensionale Farberfassung anhand der Parameter Helligkeit (Value), Farbintensität (Chroma) und Farbton (Hue) ermöglicht. Bewährt hat sich dabei ein strukturiertes Vorgehen: Zunächst wird die Helligkeit als wichtigster Parameter bestimmt, bevor Farbintensität und Farbton abgeglichen werden. Um Metamerismuseffekte zu vermeiden und eine farbkonstante Abstimmung sicherzustellen, wurde die Farbnahme unter zwei definierten Lichtbedingungen durchgeführt. Im Innenbereich kam die Freising F1 Tischlampe (Freuding Labors) mit 5.600 Kelvin zum Einsatz, die das natürliche Tageslichtspektrum standardisiert wiedergibt. Ergänzend erfolgte eine Beurteilung im Freien auf der Nordseite des Gebäudes, wo das diffuse, schattenfreie Himmelslicht ohne direkte Sonneneinstrahlung eine besonders neutrale und verfälschungsfreie Farbwahrnehmung ermöglicht. Dieser Abgleich unter definierten Lichtbedingungen bildete die verlässliche Grundlage für die spätere keramische Schichtung.
Die zahntechnische Planung basierte auf Situationsmodellen vor Präparation, welche als Grundlage für die ästhetische Analyse dienten. Auf dieser Basis wurde

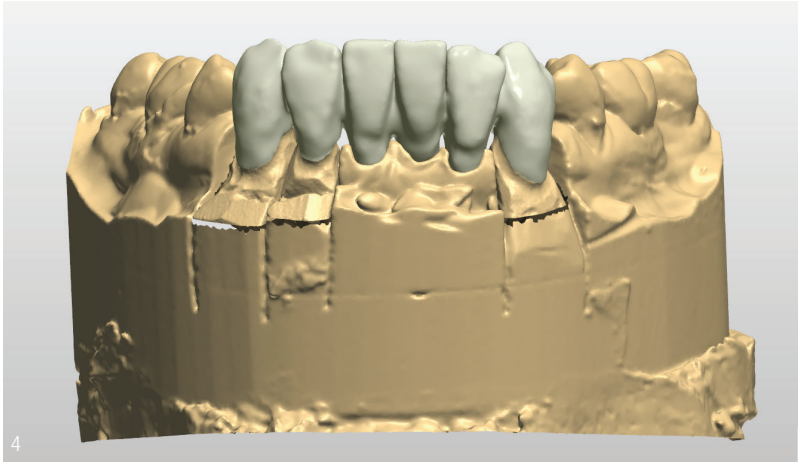

Abb. 4: CAD/CAM.

digital in der CAD-Software 3Shape ein Wax-up erstellt, das die spätere Zielästhetik definierte. Dabei wurden insbesondere die Zahnproportionen, die Stellung der Inzisalkanten sowie die zervikalen Konturen und das Emergenzprofil berücksichtigt. Das Wax-up fungierte dabei nicht nur als visuelle Orientierung, sondern als verbindliche Vorlage für die weitere Umsetzung und die Grundlage für ein gezieltes Gingivamanagement.

ANZEIGE

Komet

Komet **ETNA.**
Die Premiumlinie
für Vollkeramik.

Jetzt das attraktive
Bundle Premiumset
sichern!
http://qr.kometdental.de/
ETNA-Premiumsets

05/2025 · 420681V0

Herstellung und Eingliederung des Langzeitprovisoriums

Für die Herstellung des Langzeitprovisoriums wurde das Material Anaxdent Show in der Farbe A2 verwendet. Aufgrund seiner guten mechanischen Eigenschaften sowie der Möglichkeit zur hochglänzenden Politur eignet sich dieses Material besonders für den Einsatz über einen längeren Zeitraum im Frontzahnbereich. Das fertiggestellte Provisorium zeigte bereits eine an die Zielästhetik angepasste Zahnform und definierte Konturen. Im Bereich der Pontics wurde der bestehende Knochenverlust sichtbar, was bei der weiteren Gestaltung des Emergenzprofils berücksichtigt werden musste. Nach der Eingliederung im Mund diente das Provisorium nicht nur als ästhetische und funktionelle Versorgung, sondern als aktives Instrument zur Steuerung des Weichgewebes.

Feinabstimmung und Gingivamanagement

Im weiteren Verlauf erfolgte eine gezielte und schrittweise Anpassung des Langzeitprovisoriums mit Pala-Xpress (Kulzer), einem autopolymerisierenden Kunststoff, der sich durch seine gute Verarbeitbarkeit und stabile Materialeigenschaften besonders für initiale zervikale Korrekturen eignet. Zervikale Bereiche wurden gezielt aufgebaut, um das Emergenzprofil zu optimieren und einen definierten Druck auf das periimplantäre Weichgewebe auszuüben. Überschüssige Konturen wurden mit dem AE Acrylic Kreuzverzahnungsfräser sowie dem SFE Hartmetallfräser Kreuzverzahnung superfein (NTI Kahla) reduziert und die Oberflächen anschließend mehrstufig mit dem Signum Polierset hochglanzpoliert, um eine reizfreie Gewebeadaption zu gewährleisten.

Abb. 5: Das fertige Provisorium. – **Abb. 6:** Sichtbarer Verlust von Knochen. – **Abb. 7:** Das fertige Provisorium in situ. – **Abb. 8:** Sichtbare Veränderung des Gewebes nach sechs Wochen. – **Abb. 9:** Das fertige Provisorium nach der Unterfütterung. – **Abb. 10:** Das unterfütterte Provisorium in situ.

Bereits nach sechs Wochen zeigten sich deutliche Veränderungen des Weichgewebes sowie eine beginnende Formgebung im Ponticbereich. Da sich das Zahnfleisch dort infolge des vorbestehenden Knochenverlustes deutlich zurückgezogen hatte, war eine vollständige Papillenregeneration nicht erreichbar. Das Provisorium diente in diesem Bereich daher primär dazu, das vorhandene Weichgewebe zu formen und gezielt zu verdrängen, um eine definierte Auflagegeometrie für die spätere definitive Versorgung zu schaffen. Die fehlenden Papillenanteile wurden bewusst der keramischen Kompensation im Gerüst überlassen. Zur weiteren Feinabstimmung wurde das Provisorium mit dem lichthärtendem Kompositmaterial Signum (Kulzer) unterfüttert und auf dem Modell gezielt im zervikalen Bereich nachkonturiert, wobei insbesondere die Ausformung der Interdentalräume und die Druckverteilung im Ponticbereich optimiert wurden. Die bearbeiteten Flächen wurden fein ausgeschliffen und hochglanzpoliert, um eine plaqueabweisende und gewebeverträgliche

Nach der Eingliederung im Mund diente das Provisorium nicht nur als ästhetische und funktionelle Versorgung, sondern als ***aktives Instrument zur Steuerung*** *des Weichgewebes.*

Oberfläche sicherzustellen. Nach klinischer Überprüfung und Umsetzung im Mund erfolgte eine abschließende Kontrolle vor der definitiven Versorgung.

Definitive Versorgung – mit Matrixschichtung und individueller Gingivagestaltung

Aufbauend auf der stabilisierten Weichgewebssituation wurde die definitive Versorgung umgesetzt. Zunächst erfolgte die Übertragung der im Langzeitprovisorium etablierten Emergenzprofile und zervikalen Konturen mittels präziser Abformung mit Impregum Polyether-Abformmaterial (3M), um die erreichte Gingivaarchitektur exakt zu sichern. Auf dieser Grundlage wurde das Zirkonoxidgerüst (LUXOR Z FRAME, Farbe A2, bredent medical) CAD-gestützt konstruiert und unter besonderer Berücksichtigung der zervikalen Unterstützung sowie der interdentalen Kontaktpunkte ausgearbeitet. Nach dem Fräsen (caraMill 3,5 L, Kulzer) und Sintern

ANZEIGE

LVG
IHR DIREKTER WEG ZUR LIQUIDITÄT

WIR LASSEN SIE NICHT AUF DEM TROCKENEN SITZEN.

Verspätete Zahlungseingänge im Sommerloch? Unser Factoring-Service sorgt für sofortige Liquidität und gibt Ihnen die finanzielle Kraft, Durststrecken zu überstehen. Keine Kompromisse, sondern volle Fahrt voraus. Wann holen Sie uns ins Boot?

LVG SOMMER-AKTION
6 Monate Partnerschaft auf Probe

Partnerschaft auf Probe!
Die Zusammenarbeit erfolgt 6 Monate auf Probe, denn: Probieren geht über studieren.

Direkt kontaktieren!
T 0711 6667 191
F 0711 6177 62
kontakt@lvg.de

Abb. 11–13: Definitive Versorgung. *Alle Abbildungen: © ZT Ariana Vitko*

(AUSTROMAT 674, DEKEMA) des Gerüsts erfolgte eine Einprobe zur Kontrolle von Passung und Gerüstdesign. Die keramische Verblendung der Zahnkronen wurde mit HeraCeram Zirkonia 750 (Kulzer) nach dem Prinzip der Matrixschichtung durchgeführt, einem Schichtkonzept, das auf dem gezielten Zusammenspiel verschiedener keramischer Massen zur Steuerung von Transluzenz, Opaleszenz und Fluoreszenz basiert. Nach dem Auftrag des Adhesive 750 Haftvermittlers für Zirkon (Kulzer) erfolgte zunächst eine interne Charakterisierung. Für den keramischen Schichtaufbau wurden Dentin- und Chromadentinmassen A2 im Verhältnis 2:1 verwendet. Zur Individualisierung kamen Matrixmasse OT1, Sekundärdentin SD1 sowie Velu V1 zum Einsatz, um natürliche Tiefenwirkung und Fluoreszenz zu steuern. Die Helligkeit wurde gezielt über hochfluoreszierende Value-Massen kontrolliert, während Opalmassen im inzisalen Bereich Opaleszenz und Transluzenz nachbildeten. Nach dem ersten Brand erfolgten Formkorrektur und ergänzende Nachschichtung mit transluzenten und opaleszenten Massen, bevor die Oberfläche ausgearbeitet, texturiert und glasiert wurde.

Da sich das Zahnfleisch im Ponticbereich nicht vollständig regenerieren konnte, wurden die fehlenden Papillen sowie die gesamte Gingivaarchitektur in diesem Bereich vollständig keramisch nachgebildet. Hierfür kamen die MiYO pink-Massen von Jensen Dental zum Einsatz, deren differenzierte Farbpalette aus verschiedenen Rosa- und Rosétönen eine individuelle Abstimmung auf die natürliche Schleimhautfarbe der Patientin ermöglichte. Der Schichtaufbau begann mit einer mittleren Basismasse zur Grundfarbdefinition, gefolgt von helleren und dunkleren Pinkmassen zur Nachbildung natürlicher Farbnuancen, wie sie durch Gefäßstrukturen und unterschiedliche Schleimhautdicken entstehen. Im Bereich der keramisch gestalteten Papillenspitzen und interproximalen Nischen wurden kräftigere, sättigungsreichere Töne eingesetzt. Keramische Strukturmassen ermöglichten abschließend die Simulation der charakteristischen Gewebeoberfläche durch feine Stippling-Strukturen und leichte Längsrillen, sodass eine Gingivagestaltung entstand, die die fehlenden Weichgewebsstrukturen ästhetisch überzeugend kompensiert.

Die finale Eingliederung zeigte eine harmonische Integration in die bestehende Gingivastruktur sowie eine präzise Übertragung der zuvor konditionierten Weichgewebssituation.

Fazit

Das Langzeitprovisorium stellt ein wesentliches Instrument in der ästhetischen Frontzahnversorgung dar. Durch gezielte zahntechnische Gestaltung und kontinuierliche Feinabstimmung können Weichgewebe aktiv geformt und in eine stabile, definierte Position überführt werden. Wo eine vollständige Geweberegeneration – wie im vorliegenden Fall im Ponticbereich – nicht möglich ist, bietet die keramische Kompensation im Gerüst eine ästhetisch überzeugende und langfristig stabile Lösung. Die persönliche Einbindung der Patientin in die Planung sowie eine systematische Farbnahme nach dem VITA SYSTEM 3D-MASTER unter definierten Lichtbedingungen bilden dabei ebenso wichtige Grundlagen wie die handwerkliche Präzision bei der keramischen Umsetzung.

INFORMATION ///

ZT Ariana Vitko
Zahnmanufaktur Mindelheim GbR
zahnmanufaktur-mindelheim.de

THE 6TH INTERNATIONAL DENTAL SYMPOSIUM

Mehr Infos.

Das ist GC.

Reisen. Lernen. Netzwerken. Tokio is Calling

Jetzt Restplätze in Tokio sichern beim Expertensymposium

GC Corporation lädt Zahnärzte und Zahntechniker zu einem Fortbildungshighlight der Extraklasse ein: Am **3. und 4. Oktober 2026** findet in Tokio das **6. International Dental Symposium (IDS)** statt. Unter dem Motto „One Week of Excellence" verbindet die Veranstaltung hochkarätige Wissenschaft mit japanischer Gastfreundschaft und exklusiven Einblicken in die Zukunft der Dentaltechnologie.

- **Was:** 6. International Dental Symposium (IDS) von **GC**
- **Wann:** 3. und 4. Oktober 2026 (Rahmenprogramm „One Week of Excellence" inkl. Hands-on-Sessions davor/danach)
- **Wo:** Tokyo International Forum, Tokio, Japan
- **Sprache:** Simultanübersetzung Japanisch/Englisch

Reisen, Lernen, Netzwerken. Kombinieren Sie Weltklasse-Fortbildung mit einer unvergesslichen Japan-Reise!

Das ist GC.

Zur Kampagne:
„Das ist GC – Wir sind GC"

Smile for the World
Since 1921
100 years of Quality in Dental

GC Europe N.V.
www.gc.dental/europe/