



HYBRIDER KERAMIKAUFBAU AUF ZIRKONOXID EIN KOMPLEXER ANSATZ

Von ZT Dumitru Leahu

EINLEITUNG

Komplexe Rehabilitationen im Frontzahnbereich erfordern eine sorgfältige Kontrolle von Form, Farbe und optischen Eigenschaften. Bei dieser implantatgetragenen Restauration wurde ein Gerüst aus KATANA™ Zirconia YML mit CERABIEN™ ZR und CERABIEN™ MiLai (alle Kuraray Noritake Dental Inc.) kombiniert, um das gewünschte ästhetische Ergebnis zu erzielen.





GERÜSTDESIGN

In das Gerüstdesign wurden ein vestibuläres Cut-back von 1mm und ein freies inzisales Drittel aus Zirkonoxid integriert, um ausreichend Platz für die Keramikschichten zu schaffen. Für die implantatgetragene Restauration wurde KATANA™ Zirconia YML verwendet (Abb. 1). Die Sintertemperatur betrug 1.550 °C.

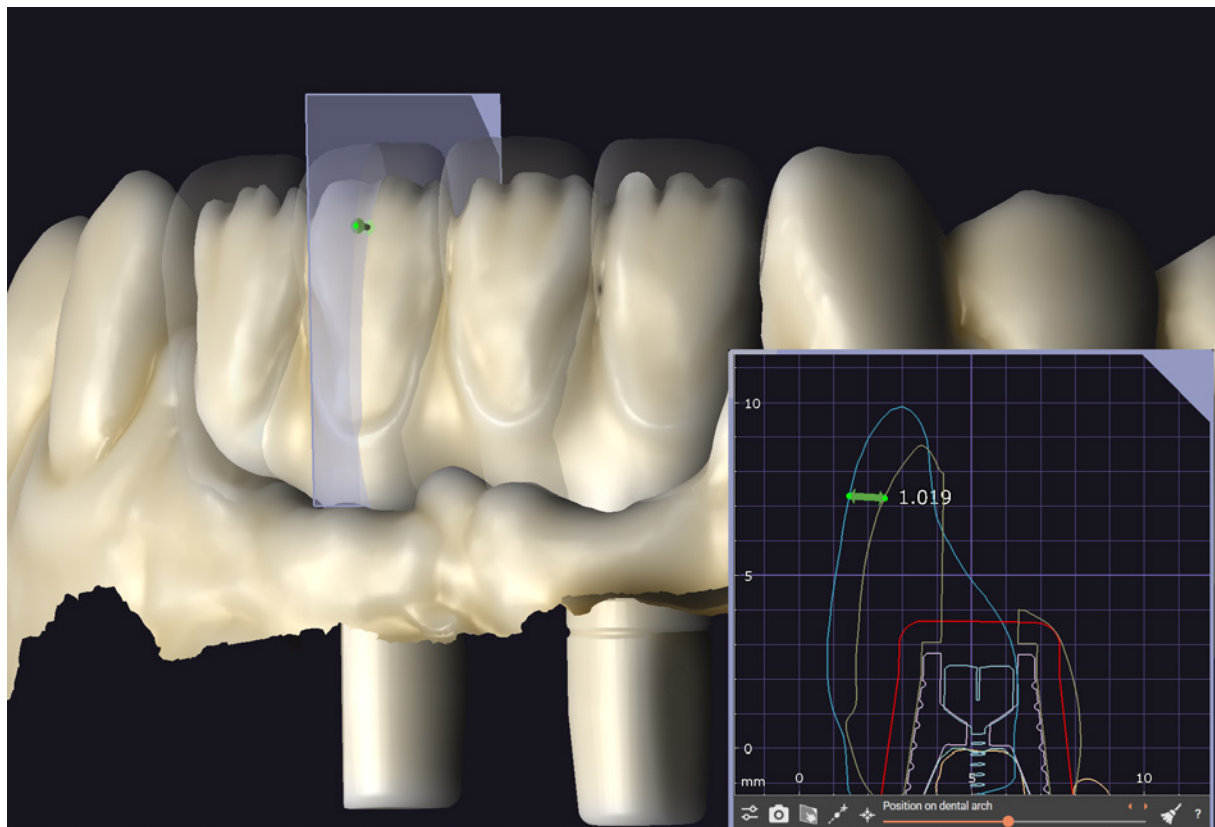


Abb. 1: Gerüstdesign mit einem vestibulären Cut-back von 1mm und einem freien inzisalen Drittel aus Zirkonoxid.

MATERIAL:

KATANA™ Zirconia YML

BASISAUFBAU MIT CERABIEN™ ZR

Der erste Keramikbrand mit der hochschmelzenden CERABIEN™ ZR Keramik diente dazu, klar definierte und stabile Konkavitäten mit ausreichender Helligkeit und Leuchtkraft zu erzeugen (Abb. 2). Verwendet wurden 0.5 NW Body, Enamel 1, LTx, Tissue 3 und Tissue 4. Die Brenntemperatur betrug 940 °C.

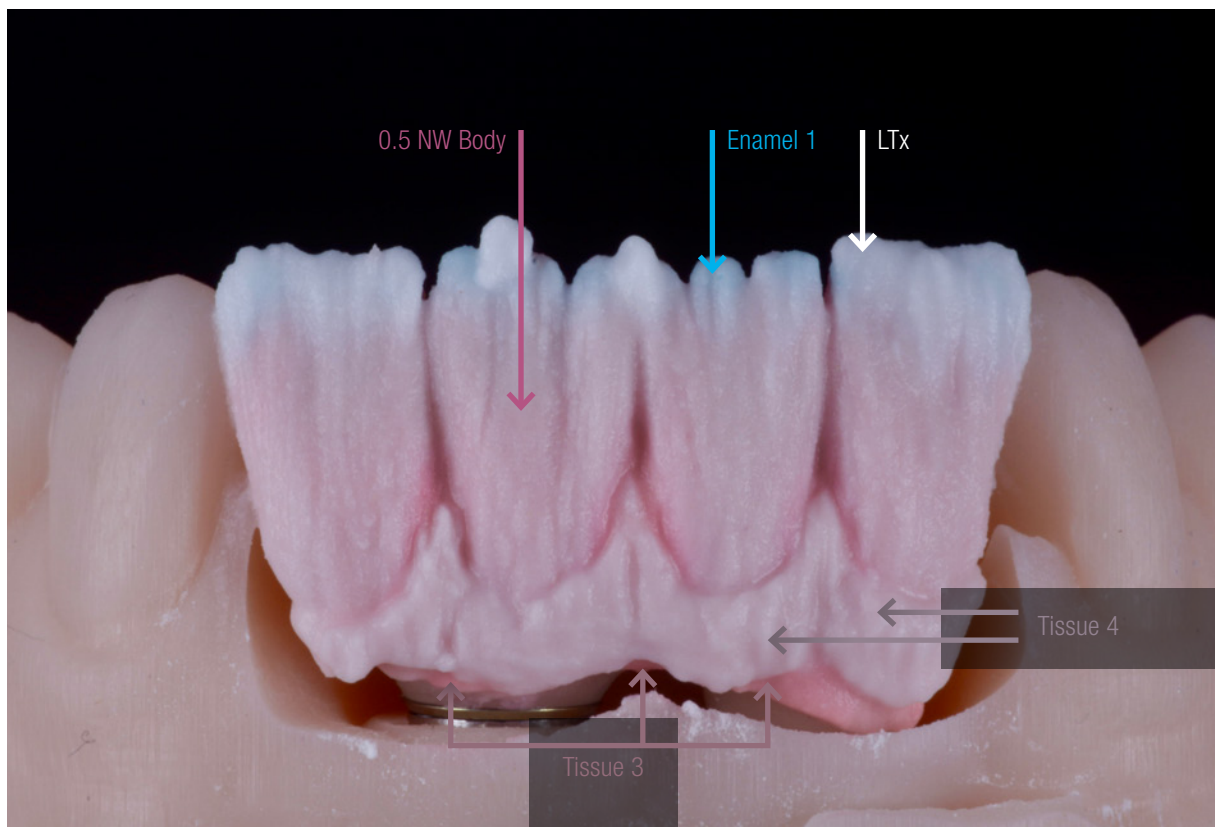


Abb. 2: Basisaufbau mit CERABIEN™ ZR unter Verwendung von 0.5 NW Body, Enamel 1, LTx, Tissue 3 und Tissue 4.

MATERIAL:
CERABIEN™ ZR

INTERNE CHARAKTERISIERUNG

Die interne Charakterisierung erfolgte mit CERABIEN™ MiLai Internal Stains (Abb. 3). Cervical 2 + Bright (im Verhältnis 40/60 gemischt), White + (A+) + Bright (50/10/40) und Tissue Red + Bright (60/40) wurden wie angegeben aufgetragen. Die Brenntemperatur betrug 700 °C. Die Internal Stains wurden eingesetzt, um die interne Anatomie und Charakterisierung der Restauration nachzubilden und die Farbanpassung an die natürlichen Zähne zu unterstützen (Abb. 4 bis 6).

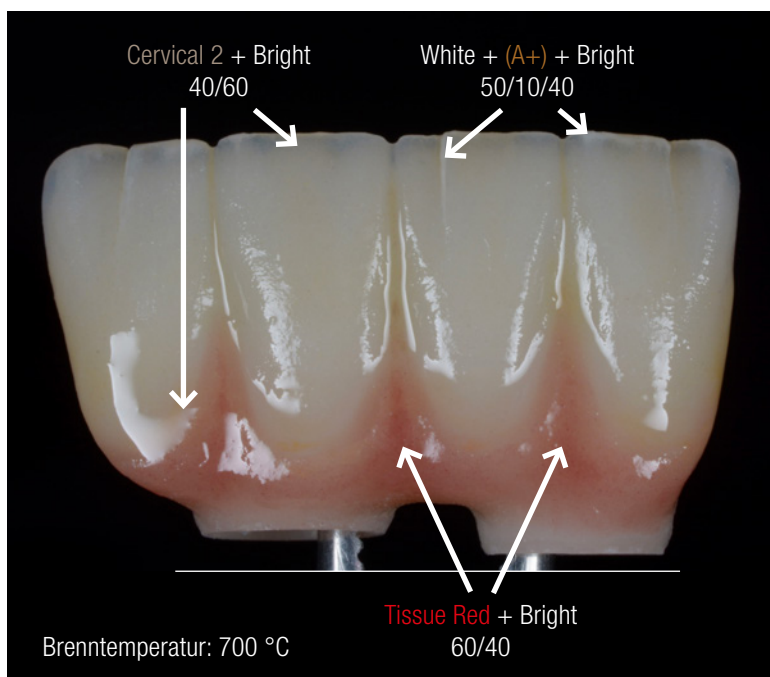


Abb. 3: Interne Charakterisierung mit CERABIEN™ MiLai Internal Stains.



Abb. 4: Detail der inzisal Charakterisierung.

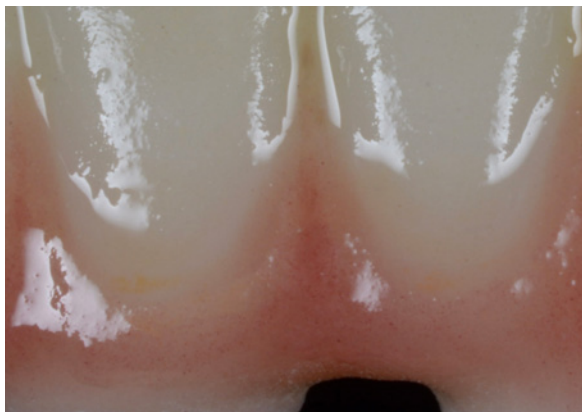


Abb. 5: Detail der zervikalen Charakterisierung.



Abb. 6: Intraorale Referenz zur Anpassung der Restauration an die natürlichen Zähne.

FINALER AUFBAU MIT CERABIEN™ MiLai

Die Brücke wurde mit der niedrigschmelzenden CERABIEN™ MiLai Keramik fertiggestellt. Für den finalen Aufbau wurden LT1, LTx und ELT 1 verwendet (Abb. 7). Die Brenntemperatur betrug 780 °C. Anschließend wurde Tissue 1 aufgetragen, um die endgültige Gingivaform zu gestalten (Abb. 8). Bei diesem Brand betrug die Temperatur 740 °C. Die Abbildungen 9, 10 und 11 zeigen die fertiggestellte Restauration extraoral, bei der intraoralen Einprobe und nach der definitiven Eingliederung auf den Implantaten.

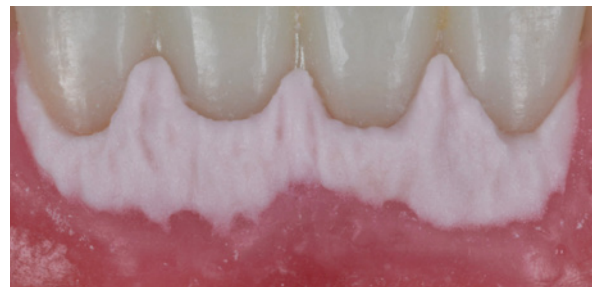
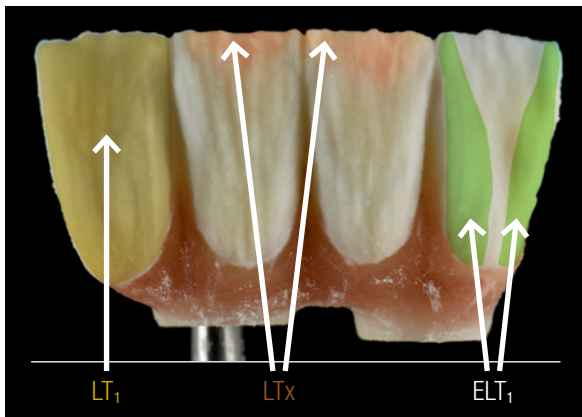


Abb. 8: Gingivaaufbau mit Tissue 1.

Abb. 7: Finaler Keramikaufbau mit LT₁, LTx und ELT₁.



Abb. 9: Fertiggestellte implantatgetragene Brücke.



Abb. 10: Finale Restauration bei der Einprobe.



Abb. 11: Finales intraorales Ergebnis.

FAZIT

Der vorgestellte hybride Ansatz verbindet die Vorteile hoch- und niedrigschmelzender Keramiken für die ästhetische Individualisierung von Zirkonoxidrestorationen im Frontzahnbereich. Mit der hochschmelzenden CERABIEN™ ZR Keramik können zunächst die Grundmorphologie und die optische Basis geschaffen werden, bevor die Charakterisierung und die finale Schichtung bei niedrigeren Temperaturen erfolgen. Da die zuvor gebrannten CERABIEN™ ZR Schichten während der anschließenden CERABIEN™ MiLai Brände stabil bleiben, kann die Restauration weiter individualisiert werden, ohne die bereits geschaffenen Strukturen zu verändern.



Über den Autor

Dumitru Leahu ist Gründer des Projekts TRUEDENTALSTORIES, aktiver Zahntechniker mit Sitz in Paris, Frankreich, und anerkannter Key Opinion Leader für Kuraray Noritake und MPF Brush Company.

Dumitru ist auf hochwertige Keramikarbeiten spezialisiert, insbesondere auf Veneers auf feuerfesten Stümpfen. Dabei setzt er in großem Umfang Materialien von Kuraray Noritake ein und folgt einer biomimetischen Philosophie. Neben seiner klinischen und technischen Expertise ist er als Referent und veröffentlichter Autor tätig. Er verfasst Beiträge über ästhetische Keramikrestaurationen für Quintessence France, Labline und DTG Magazine.

Dumitru stammt ursprünglich aus der Republik Moldau und lebt heute in Frankreich. Er bringt eine internationale Perspektive in seine Arbeit ein und hält Vorträge fließend auf Englisch, Französisch, Russisch und Rumänisch.





KOMPROMISSLOS.
UNÜBERTROFFEN.
DEINS.



BESUCHEN SIE DIE PRODUKTWEBSEITE,
UM WEITERE DETAILS ZU ERFAHREN

kuraray

Noritake