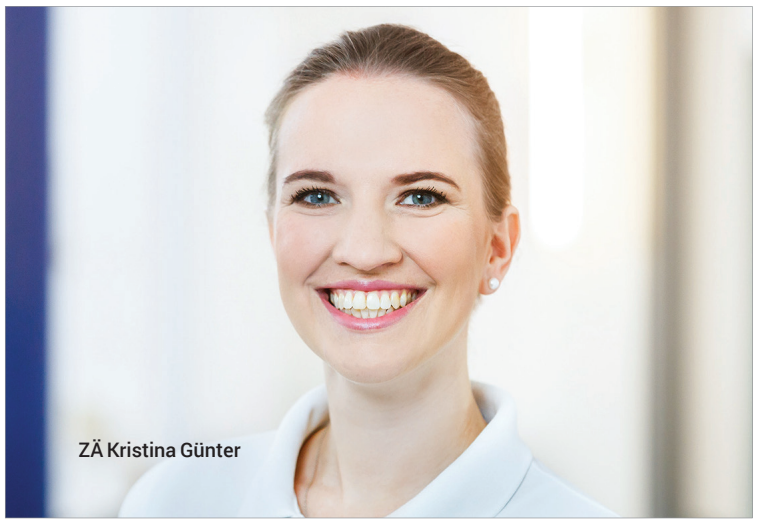
Pimp my press – gepresste Frontzahnkronen mit Micro-Layering

Ein Erfahrungsbericht von ZT Dominik Monreal und ZÄ Kristina Günter.

Infos zum Unternehmen

Das presstechnische Herstellen vollkeramischer Restaurationen ist bewährt und aufgrund von Langzeitstabilität, Herstellungseffizienz sowie Ästhetik beliebt. Und auch wenn das Vorgehen im Laboralltag eingespielt ist, lohnt sich ein Blick über den Tellerrand. Ob veränderte Verfahrenswege oder neue Werkstoffe – die klassische Presstechnik kann mit zeitgemäßen Produkten und Technologien immer noch ein bisschen „effektvoller" gestaltet werden. Anhand eines Patientenfalls wird die Anwendung der Presstechnik in Kombination mit dem Micro-Layering vorgestellt.

ZT Dominik Monreal



ZÄ Kristina Günter

Die Presstechnik ist ein etabliertes Standardverfahren. Das Vorgehen ist effizient und sicher. Die modellierte oder konstruierte Restauration kann 1:1 in Keramik überführt werden. Bewährt hat sich als Werkstoff Lithium-Disilikat, dessen klinische Langzeitstabilität und ästhetische Eigenschaften beeindrucken. Zudem überzeugt die Flexibilität. Dank guter mechanischer und physikalischer Eigenschaften lassen sich viele Indikationen umsetzen. Und während Herstellungswege ähnlich sind, unterscheiden sich die auf dem Markt verfügbaren Presskeramiken in einigen Details. Hier lohnt sich der Blick auf neue Produkte, die basierend auf vorhandenen Erkenntnissen optimiert worden sind.

Gutes noch besser machen: Die neue Qualität von Presskeramik

Es klingt zunächst wenig spektakulär: Eine neue Presskeramik für den Laboralltag. Warum etwas Neues probieren, wenn das Bewährte funktioniert? Oft ist es die Macht der Gewohnheit, die Stillstand bedeutet. Es lohnt sich daher, neuen Produkten offen gegenüberzutreten. Denn oft sind es kleine Feinheiten, die große Wirkung haben. Wir wollten wissen, welches Potenzial eine neue Presskeramik bietet, und haben uns mit PressCeramic von Sagemax beschäftigt. Die Lithium-Disilikat-Glaskeramik ist basierend auf traditionellen Presskeramiken in ihrer Materialzusammensetzung verfeinert worden. Nachdem wir uns die Werkstoffeigenschaften näher angeschaut haben, entschieden wir uns dafür, einen Patientenfall zu realisieren.

Abb. 1: Stark verfärbte Frontzähne beeinträchtigen die Ästhetik. **Abb. 2:** Neue Lithium-Disilikat-Glaskeramik: PressCeramic (Sagemax). **Abb. 4:** Wax-up der Kronen mit Cut-back für das Micro-Layering. **Abb. 3:** Situation nach Präparation der Zähne 22 bis 12. **Abb. 5:** Washbrand mit Streutechnik. **Abb. 6:** Micro-Layering zur Individualisierung der Kronen. **Abb. 7:** Eingearbeitete Oberflächentextur. **Abb. 8:** Oberflächencharakterisierung mit Malfarben- und Glasursystem. **Abb. 9:** Farbtiefe und lebendige Wärme der Kronen. **Abb. 10:** Ideale Integration der Kronen im dentalen und fazialen Umfeld.

1

2

3

4

5

6

7

Patientenfall

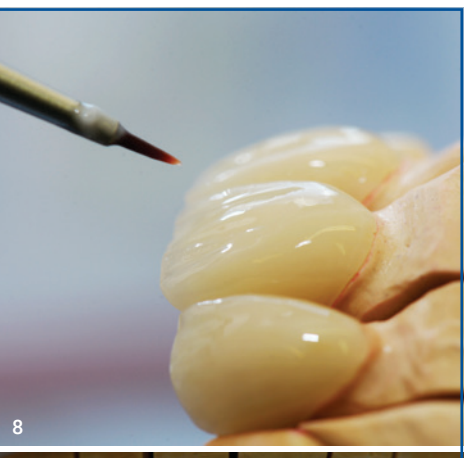
Die Patientin wünschte die ästhetische Verbesserung der oberen Frontzähne. Die stark verfärbten Zähne beeinträchtigten die Ästhetik. Nach einer Diagnostik und dem Beratungsgespräch fiel die Entscheidung auf vier vollkeramische Kronen (Zähne 11, 12, 21, 22). Die Kronen sollten presstechnisch gefertigt und mit dem Micro-Layering individualisiert werden.

Materialentscheidung

PressCeramic ist eine Lithium-Disilikat-Glaskeramik mit hoher Biegefestigkeit und sehr guten lichtoptischen Eigenschaften. Besonders Opaleszenz und Transluzenz sind bemerkenswert. Die Presspellets gibt es in vier unterschiedlichen Transluzenzstufen (MO, LT, MT, HT). Zudem sind zwei Opalpellets verfügbar. Praktisch: Die bewährten Herstellungsprozesse im Labor müssen nicht umgestellt werden, denn die Keramik ist mit gängigen Einbettmassen sowie Pressöfen kompatibel.

Kronengerüste

Nach der Präparation der Zähne erfolgten eine klassische Abformung sowie die Modellherstellung. Heute wird in solchen Fällen der Intraoralscanner zur Datenerfassung im Mund bevorzugt und im digitalen Workflow gearbeitet (Fräsen oder Drucken von Wachskronen). Im vorliegenden Fall wurden die Kronen vollanatomisch modelliert und im Cut-back-Verfahren leicht reduziert. Anstiften, Einbetten, Pressen, Ausbetten folgten den Herstellerangaben.


8

9

10

Micro-Layering

Die Cut-back-Gerüste wurden mit einer dünnen Schicht Verblendkeramik (IPS e.max Ceram, Ivoclar) in Form und Textur komplettiert. Nach dem Abstrahlen (Al_2O_3, 100 µm) und Abdampfen der Oberflächen unterstützte ein Washbrand mit der Streutechnik (Transpa clear) das sanfte, diffuse Farbspiel der Kronen und den guten Verbund der Verblendkeramik mit dem Gerüst. Für das Micro-Layering dienten Opal Effect 1, Dentin A3 sowie Mamelon light. Der Aufbau der Schneide erfolgte mit Transpa Incisal 2.
Um nach dem Brand den Kronen das letzte Quäntchen Natürlichkeit zu verleihen, wurde der Oberflächentextur hohe Aufmerksamkeit gezollt. Mit dem Malfarben- und Glasursystem IPS Ivocolor (Ivoclar) erfolgte danach eine dezente Bemalung. Durch die pastöse Konsistenz lassen sich mit den Massen nicht nur farbliche Charakteristika imitieren, sondern auch Texturen kreieren. Während die eigentliche Tiefenwirkung aus der Presskeramik kommt, wurden mit der Maltechnik feine Akzente gesetzt. Dem Glanzbrand schloss sich eine manuelle Politur zum Einstellen des Glanzgrades an.

Einsetzen der Restaurationen

Nach einer Einprobe im Mund wurden die Kronen für die adhäsive Befestigung vorbereitet. Es hat sich bewährt, die Oberflächenkonditionierung unmittelbar vor der adhäsiven Befestigung im Praxislabor vorzunehmen. Die vollkeramischen Kronen fügen sich in Form, Farbe und Textur natürlich in das orale Umfeld ein.

Fazit

PressCeramic beeindruckt mit einer natürlichen Opaleszenz, sodass sich Restaurationen unauffällig in die umgegebene Zahnsubstanz integrieren. Graustich oder extreme Farbabweichungen sind erfahrungsgemäß nicht zu erwarten. Einfach ein bisschen effektvoller: Mit dem Micro-Layering können die ohnehin guten lichtoptischen Eigenschaften von PressCeramic zusätzlich intensiviert werden. Die individuellen Farb- und Textureffekte verleihen eine natürliche Lebendigkeit, die letztlich nicht nur die Patientin, sondern auch uns strahlen lässt.

kontakt

Praxis für Zahnheilkunde
Kristina Günter
Stechbahn 82
47533 Kleve
Tel.: +49 2821 28088
www.zahnarzt-kleve.de

ANZEIGE

CADdent®

Modellierst
Du noch oder
digitalisierst
Du schon?

LASERMELTING FRÄSEN 3D-DRUCK SERVICE

CADdent ist Ihr kompetenter Ansprechpartner für digitalen Modellguss.
Höchster Qualitätsstandard zu interessanten Konditionen.
Begeisterung garantiert.

Telefon: +49 821 5999965-0

WWW.CADDENT.EU