Anwendervideo

Sagemax

Minimaler Aufwand trifft ästhetische Ergebnisse

Ein Beitrag von ZT Ivan Unfeter

In der modernen Zahnmedizin ist Zirkonoxid als Vollkeramikmaterial für Zahnersatz nicht mehr wegzudenken. Besonders Zirkonoxidmaterialien mit Farb- und Transluzenzverlauf erfreuen sich immer größerer Beliebtheit und ermöglichen ganz neue, effektive Arbeitsweisen. Im folgenden Beitrag erläutert der Autor seinen Arbeitsablauf bei monolithischen Restaurationen mithilfe des Multi-Zirkonoxids NexxZr T Multi von Sagemax anhand eines Patientenfalls.

1

2

3

4

5

6

Abb. 1: Ausgangssituation. **Abb. 2:** Herausgetrennte Kronen. **Abb. 3:** Makro- und Mikrotextur von Ober- und Unterkiefer. **Abb. 4:** NexxZr Shine Polierkit. **Abb. 5**: Oberkiefer-Vergleich, gesintert (links) und poliert (rechts). **Abb. 6:** Ergebnis im Mund des Patienten.

Noch nicht sattgesehen?

Hier gibt's mehr **Bilder.**

Ausgangssituation

Während seiner ersten Konsultation in der Praxis äußerte der Patient den Wunsch, seine Mundsituation zu verbessern und seine Zähne optisch aufzuhellen. Um eine umfassende Diagnose zu stellen und eine geeignete Behandlungsoption zu empfehlen, wurden im Rahmen der Anamnese und Beratung verschiedene Schritte unternommen. Dazu gehörten die Erstellung eines CT-Scans, eine intraorale Aufnahme und die Dokumentation der Ausgangssituation (Abb. 1).

Arbeitsablauf

Der Behandlungsplan wurde nach Absprache mit dem Zahnarzt festgelegt. Wir kamen zu dem Schluss, dass monolithische Zirkoniumoxidkronen die beste Option für den Patienten darstellen. Für die Materialauswahl entschied ich mich aufgrund meiner persönlichen Vorlieben für NexxZr T Multi von Sagemax. Dieses Zirkonoxid ist ein hochfestes Multilayer-Material mit integriertem Farb- und Transluzenzverlauf, welches sich aufgrund seiner weichen Materialeigenschaften sehr gut fräsen lässt. Dadurch wird ein Ausbrechen der Kanten während des Fräsprozesses verhindert und ein einfaches Heraustrennen der Kronen aus der Scheibe bei minimalem Risiko von Brüchen ermöglicht (Abb. 2).
Um die gewünschte Form und Oberflächengüte zu erreichen, wurden die Kronen anschließend von Hand weiterverarbeitet. Dabei wurde die Makro- und Mikrotextur der Kronen betont und die interdentale Separierung optimiert, welche von der Fräsmaschine nicht bearbeitet werden konnte (Abb. 3).
Nach der Verfeinerung der Textur wurden die Kronen gesintert. Die korrekte Platzierung der Kronen auf dem Sintertisch ist sehr wichtig. Jede Brückeneinheit sollte auf dem Sintertisch abgestützt sein. Zudem ist auf einen ausreichenden Atmosphärenaustausch zu achten, um genügend Sauerstoff zur Oxidumwandlung und somit zur Farbgebung zu gewährleisten. Dies ist besonders wichtig bei geschlossenen Sinterbehältnissen. Mit dem Ergebnis war ich sehr zufrieden.
Nach dem Sintern begann ich die Kronen mit dem neuen Polierkit von Sagemax, NexxZr Shine, zu bearbeiten (Abb. 4). Das zweistufige Diamantpoliersystem beinhaltet Polierer für die Vor- und Hochglanzpolitur sowie eine Diamantpoliturpaste zur Entfernung von Mikrokratzern. Die Polierer stehen in drei abgestimmten Formen zur Verfügung: Turn 18 zur Formgestaltung von Flächen und Schneidekanten, der Konturierung von Lichtleisten sowie Glättung zervikaler Randbereiche, Twist 17 zur Oberflächengestaltung von Flächen und Fissuren, der Betonung von Lichtleisten sowie Glättung interdentaler Bereiche und Tip 5 zur Formgestaltung von Kauflächen, der Konturierung von bukkalen Flächen sowie zur Glättung interdentaler Bereiche von Brücken.
Ich begann, die Kronen zuerst mit den Turn 18, Twist 17 und Tip 5 Polierern mit der Körnung „smooth" vorzupolieren. Für die Hochglanzpolitur verwendete ich die Polierer mit der Körnung „gloss" und arbeitete auch mit der Diamantpoliturpaste. Das Resultat aller konvexen Flächen der Kronen ist sehr gut, die Textur ist noch vorhanden und sichtbar (Abb. 5).

Vorteile des Polierens von Zirkoniumoxid

1. Schutz des Antagonisten: Nach Abrasion der Glasur an den Kontaktpunkten verbleibt eine spiegelglatte Zirkonoxidoberfläche, die eine deutlich niedrigere Abrasion aufweist als nicht poliertes Zirkoniumoxid.
2. Steigerung der Langzeitstabilität: Zirkoniumoxid ist spröde und neigt zur Rissbildung, besonders an vorhandenen Oberflächendefekten. Die Entfernung dieser Defekte (Rauheiten) durch Polieren erschwert die Entstehung von Rissen und erhöht somit die Langzeitstabilität des Materials. Besonders bei Brückenkonstruktionen sollten die interdentalen Basalbereiche poliert werden, da dort die größten Spannungen auftreten.
3. Mehr Sicherheit bei unsauberem Glasieren: Die Politur erhöht die Sicherheit bei unsauberem Glasieren, da die Restauration bereits eine spiegelglatte Oberfläche aufweist. Dadurch wird die mikrobielle Anlagerung reduziert und eine gute Ästhetik erzielt. Dies ist besonders an den Basal- und Marginalflächen wichtig. Auch bei kleinen Abplatzungen bleibt eine glatte, ästhetische Oberfläche erhalten.

Poliertes Zirkoniumoxid weist im Vergleich zum natürlichen Zahn ein starkes, perlartiges Reflexionsverhalten auf. Um dieses unnatürliche Reflexionsverhalten zu brechen und den richtigen Reflexionsgrad zu erzielen, glasiere ich die Restaurationen anschließend dünn mit Glasurmasse. Hierfür arbeite ich gerne mit dem IPS Ivocolor-System, welches meiner Meinung nach perfekt für Sagemax Zirkoniumdioxid geeignet ist. In diesem Schritt kann ich auch noch kleinere farbliche Akzentuierungen vornehmen.
Das Endresultat (Abb. 6) hat eine schöne helle Farbe, sehr gute Übergänge und eine großartige Reflexion. Ich arbeite gerne mit den Produkten von Sagemax, da mich die Qualität überzeugt. Die natürliche Transluzenz des Materials wird durch die IPS Ivocolor-Charakterisierung unterstrichen und die Textur verstärkt die Lichtreflexion und erinnert an die Natur der Zähne.

Fazit

Mit der Behandlung konnte eine gleichermaßen ästhetische wie funktionale Rekonstruktion gefertigt werden, mit welcher sowohl der Patient als auch der Behandler sehr zufrieden waren. Dieser Fall zeigt eindrucksvoll, dass es mithilfe moderner Multi-Zirkonoxide möglich ist, hochästhetischen Zahnersatz mit minimalem Aufwand herzustellen.

ZT Ivan Unfeter, Dent Artist
www.facebook.com/dent.artist.unfeter/

Diese Beiträge basieren auf den Angaben der Hersteller/Anbieter und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

CADdent®

Modellierst Du noch oder digitalisierst Du schon?

CADdent ist Ihr verlässlicher Ansprechpartner für digitalen Modellguss.
Höchster Qualitätsstandard zu überzeugenden Konditionen.
Begeisterung garantiert.

LASERMELTING **FRÄSEN** **3D-DRUCK** **SERVICE**

W W W . C A D D E N T . E U