

Hightech im Labor

CAD/CAM trifft Handwerk

Immer häufiger wünschen sich unsere Patienten schöne und natürliche Zähne. Der Zahnarzt und der Techniker werden vor die Herausforderung gestellt, ein Ergebnis zu liefern, das ästhetisch ansprechend und funktionell ist und gleichzeitig in einem vernünftigen Preis-Leistungs-Verhältnis steht. Die Lösung: CAD/CAM.

ZTM S.-Jan Strahinovic/Hannover

■ **Dank der Errungenschaften** der letzten Jahre in der Zahntechnik und Zahnmedizin im Bereich CAD/CAM und der zu schleifenden Materialien ist es uns möglich geworden, in diesem Bereich effizient zu arbeiten. Wo früher zeitraubende und aufwendige Prozeduren nötig waren, um im Frontzahnbereich ästhetische Ergebnisse zu erzielen, ist es nunmehr fast schon ein „Kinderspiel“, solche Resultate zu erreichen.

Ausgangssituation

An diesem Patientenbeispiel dokumentieren wir einen Fall, der die Verbindung zwischen moderner CAD/CAM-Technologie und dem Handwerk zeigt. Die Patientin stellte sich in der Praxis vor, ihre beiden Inzisiven waren über die Jahre sehr stark abradiert und zu kurz geraten. Die Patientin störte sich an der Optik der Zähne 11, 12 (Abb. 1).

Um einen schnellen visuellen Vergleich mit dem möglichen Endergebnis

zu bekommen, entschloss sich der behandelnde Zahnarzt dazu, die Zähne mit Composite provisorisch aufzubauen und zu korrigieren. Durch diese Methode lässt sich das Ergebnis schon vorwegnehmen und der Patient kann sehen, wohin die Reise führen wird.

Die Daten wurden für die Längenangaben an das Labor übermittelt. Nach einer eingehenden Untersuchung und Analyse wurde im Labor ein Wax-up erstellt und dieses in der Praxis durch ein Mock-up bei der Patientin umgesetzt und gemeinsam besprochen (Abb. 2, 3). Hierbei wurden die Zähne verlängert und vestibulärein wenig in der Zahnstellung korrigiert. Diese Maßnahmen wurden im Mund der Patientin nach phonetischen und ästhetischen Gesichtspunkten kontrolliert.

Der Weg zur Ästhetik mit CAD/CAM

Nachdem die Behandlungsplanung abgeschlossen war, wurde mit der Pa-

tientin ein Termin für die Präparation vereinbart. Hier wurde die Zahnfarbe mit der digitalen Fotografie festgestellt und dokumentiert (Abb. 4, 5) – eine große Hilfe, um später im Labor die Zahnfarbe zu analysieren und objektiv zu bewerten. Die Präparation wurde nach den Präparationsregeln für Veneers präpariert und mit Impregum abgeformt. Im Labor wurden für die weiteren Schritte ein Meistermodell erstellt und ein ungesägtes Kontroll- bzw. Schichtmodell mittels arbiträrer Gesichtsbogenübertragung im Artikulator eingesetzt.

Nachdem die Stümpfe gesägt und präpariert waren, übertrugen wir durch einen Silikonschlüssel das Wax-up vom Situationsmodell auf das Meistermodell. Das Modell wurde zuvor isoliert und dann mit Wachs aufgefüllt. Das Wax-up diente uns im nächsten Schritt als Scanvorlage. Dazu wurde es separiert und an den Kontaktpunkten nochmals nachgearbeitet, sodass zwei Einzelzahn-Veneers entstanden.



▲ **Abb. 1:** Die Patientin störte sich an der Optik der Zähne 11, 12. ▲ **Abb. 2, 3:** Nach einer eingehenden Untersuchung und Analyse wurde im Labor ein Wax-up erstellt und dieses in der Praxis durch ein Mock-up bei der Patientin umgesetzt und gemeinsam besprochen.