

Ästhetische Frontzahnansanierung im Oberkiefer

Mit den VITABLOCS RealLife (VITA Zahnfabrik) steht erstmals ein keramischer Block für die computergestützte Chairside-Fertigung von Zahnersatz zur Verfügung, dessen Struktur den natürlichen Zahnaufbau nachbildet. Im Beitrag wird ein Patientenfall vorgestellt, bei dem VITABLOCS RealLife für die komplexe Gesamtansanierung eines Oberkiefers verwendet wurden. Von Dr. Gerhard Werling, Bellheim, Deutschland.

Die betroffene Patientin litt infolge einer Bulimieerkrankung unter ausgeprägten Abrasionsdefekten und einer abgesunkenen Bisslage (Abb. 2 bis 4). Letztere führte zu starken Beschwerden wie etwa extremen Muskelschmerzen, Verspannungen und Kopfschmerzen. Deshalb wurde zunächst eine temporäre Aufbisschiene (Aqualizer, Dentrade) zur Schmerzeseitigung eingegliedert. Über die Schiene wurde auch ermittelt, bei welcher Bisshöhe die Patientin beschwerdefrei war und diese über ein fraktioniertes Bissregitrat auf scanbare Modelle übertragen. Nach Artikulation der Modelle wurden mithilfe des CAD/CAM-Systems CEREC (Sirona Dental Systems) Tabletop-Onlaybrücken für den Seitenzahnbereich im Ober- und Unterkiefer aus dem Provisorienmaterial VITA CAD-Temp (VITA Zahnfabrik) hergestellt. Diese übernahmen nach ihrer adhäsiven Eingliederung (Vorbehandlung mit Rocotec, 3M ESPE, Befestigung mit Multilink Automix, Ivoclar Vivadent) die Aufgabe einer Schiene und dienten so der Einstellung der Bisslage (Abb. 5 und 6). Das Einschleifen der Funktion erfolgte kontrolliert unter Nutzung von T-Scan (Cumdente) zur dreidimensionalen Okklusionskontrolle.

Produktdetails

Es folgte die Versorgung der Oberkieferfront mit sechs Einzelzahnkronen aus VITABLOCS RealLife. Dies war möglich, da durch die Bisserrhöhung ausreichend Platz auch an den Palatinalflächen der Frontzähne vorhanden war. VITABLOCS RealLife sind vom Hersteller für die Fertigung von Frontzahnkronen sowie Veneers freigegeben und werden in der Geometrie RL-14/14 (14 x 14 x 18 mm) angeboten. Erhält-

lich ist der Block in den Farben 1M2C, 2M2C und 3M2C sowie seit Februar 2011 auch in 0M1C, 1M1C und 2M1C. Bei dem Material handelt es sich um die millionenfach klinisch bewährte VITABLOCS-Feinstruktur-Feldspatkeramik.

Sanierung des Frontzahnbereichs

Auf den Situationsmodellen wurde ein Wax-up angefertigt und dieses über einen Silikonabdruck und provisorisches Kunststoffmaterial (Protemp 4 Temporäres Kronen- und Brückenmaterial, 3M ESPE) in den Mund überführt (Abb. 7). An diesem Mock-up im Mund können bei Bedarf Kor-



Abb. 1: VITABLOCS RealLife weisen eine 3-D-Blockstruktur auf.

rekturen durchgeführt werden, bis der Patient mit dem zu erwartenden funktionellen und ästhetischen Ergebnis zufrieden ist. Im nächsten Schritt wurde das Mock-up gescannt (Abb. 8a) und im Okklusionskatalog gespeichert. Hieraus kann es bei dem Konstruktionsmodus Korrelation als Kopiervorlage aufgerufen werden. In diesem Fall wurde jedoch der Konstruktionsweg über die biogenerische Rekonstruktion gewählt, weil diese Softwarevorschläge eine bessere Oberflächenstruktur im Vergleich zur Korrelation bei digitalisierten Mock-ups aufweisen (Abb. 9). Das digitalisierte Mock-up wurde beim Finetuning der Softwarevorschläge hinsichtlich Zahnstellung und -form genutzt. Dazu wird das Mock-up semitransparent eingblendet (Abb. 10).

Das Beschleifen der Zähne wurde durchgeführt, während sich das Mock-up in situ befand. Aus der Präparation in das Mock-up resultierte ein sehr geringer Verlust von Zahnhartsubstanz (Abb. 8b).

Schleifvorschau

Nach der Konstruktion im Quadrantenmodus erfolgte jeweils die

tauration befindet sich auf der Schmelz-Dentin-Grenze des virtuellen Blocks. Die labiale bzw. vestibuläre Seite ist dabei komplett durch den Schmelzmantel bedeckt. Mit verschiedenen Software-Tools kann die Positionierung der geplanten Versorgung im Block verändert werden. Das Verschieben ist beispielsweise in allen drei Raumrichtungen (Abb. 11) und

zahnbereich und 6 Einzelzahnversorgungen im Frontzahnbereich (Abb. 17 und 18).

Schlusswort

VITABLOCS RealLife ermöglichen eine besonders effiziente Reproduktion feinsten, natürlicher Farbnuancen, da die dreidimensionale Blockstruktur mit Dentinkern

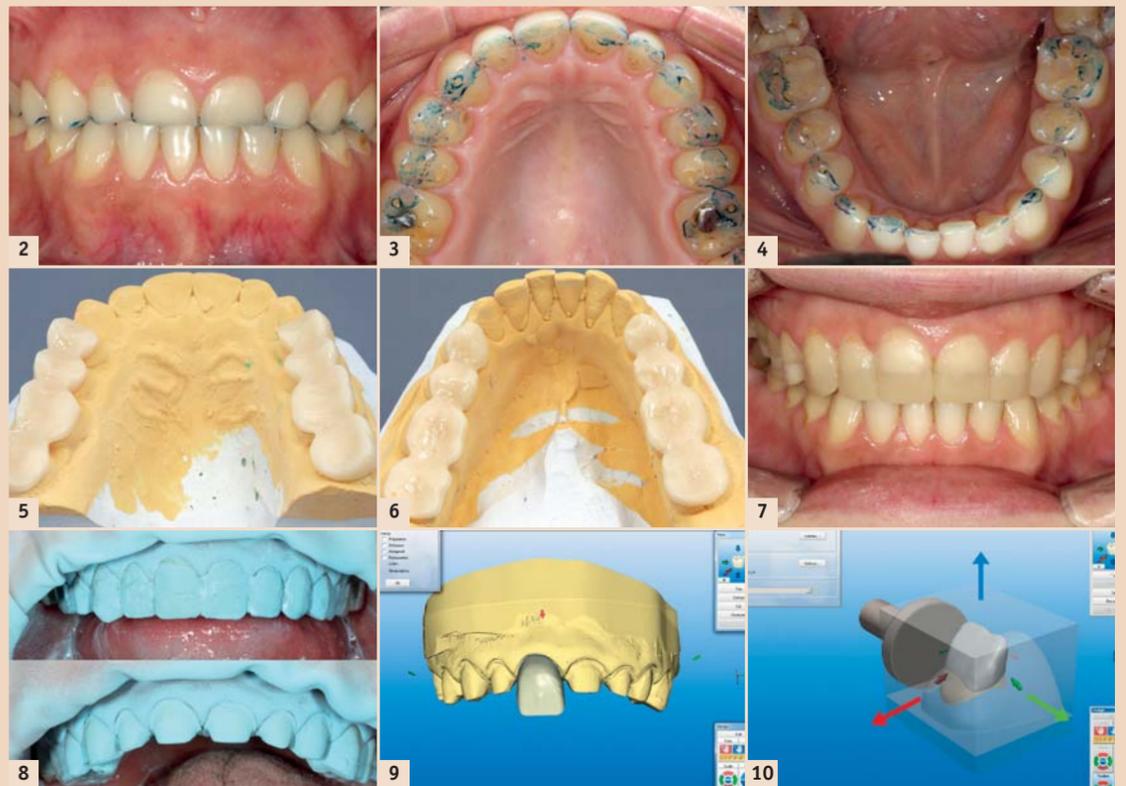


Abb. 2: Ausgangssituation. – Abb. 3: Infolge einer Bulimieerkrankung lagen ausgeprägte Abrasionsdefekte ... – Abb. 4: ... und eine abgesunkene Bisslage vor. – Abb. 5: Tabletop-Onlaybrücken aus VITA CAD-Temp ... – Abb. 6: ... zur Bisserrhöhung im Seitenzahnbereich. – Abb. 7: Mock-up. – Abb. 8a und b: Mock-up und Präparation werden gescannt. – Abb. 9: Die Konstruktion erfolgte über die biogenerische Rekonstruktion. – Abb. 10: Das Mock-up kann semitransparent eingblendet werden.

Positionierung der Kronen im virtuellen Block. Erforderlich ist die Software CEREC bzw. inLab 3D ab der Version 3.80. Die automatisch eingestellte Initialposition der Res-

eine Rotation um die Blockhalter- oder die zervikale bzw. inzisale Achse möglich (Abb. 12). Auf diese Weise lässt sich die individuelle Farbwirkung der natürlichen Restbeziehung eines Patienten in Bezug auf Transparenz, Farbintensität und Helligkeit optimal reproduzieren: VITABLOCS RealLife-Restaurationen können entsprechend der natürlichen Farbnuancen der Restzahnschubstanz mehr Hals- oder Schneideanteile erhalten.

Fertigstellung

Es folgten das Ausschleifen der Kronen (Sirona CEREC/inLab-Schleifheinheit des Typs MC XL erforderlich) (Abb. 13) und die Ausarbeitung auf dem Modell (Abb. 14 und 15). Vor der Politur kann mit Diamantinstrumenten eine morphologische Feinkorrektur vorgenommen werden. Bei Bedarf ist eine Charakterisierung mit VITA AKZENT bzw. VITA SHADING PASTE mittels Maltechnik (VITA Zahnfabrik) möglich. Exzellente ästhetische Ergebnisse sind dank der intelligenten Verknüpfung von Block und Software aber i.d.R. zeitsparend ohne eine farbliche Charakterisierung erzielbar. Die Eingliederung der fertiggestellten Kronen erfolgte adhäsiv (Abb. 16). In der Folge wurden auch die temporären Versorgungen im Seitenzahnbereich durch Vollkeramikrestaurationen ersetzt. Insgesamt erhielt die Patientin 16 Teilkronen bzw. Onlays im Seiten-

und Schmelzhülle entsprechend dem natürlichen Zahnaufbau den bogenförmigen Farbverlauf zwischen Dentin und Schneide nachbildet. Die Softwarelösung zur Nutzung des innovativen Blockkonzepts per Mausclick hat sich als relativ einfach erwiesen und bietet gleichzeitig maximale Gestaltungsfreiheit. Die Patientin war von dem Ergebnis nicht nur aufgrund der Wiederherstellung der Funktion, sondern insbesondere wegen der natürlichen Ästhetik begeistert (Abb. 19). Ihr positives Urteil ist umso bedeutender, als dass es sich bei ihr als Bulimieerkrankte mit instabilem Selbstwertgefühl um eine besonders kritische Patientin handelt. □

Erstveröffentlichung: Die Zahnarztwoche, Ausgabe 19/2011, Deutschland

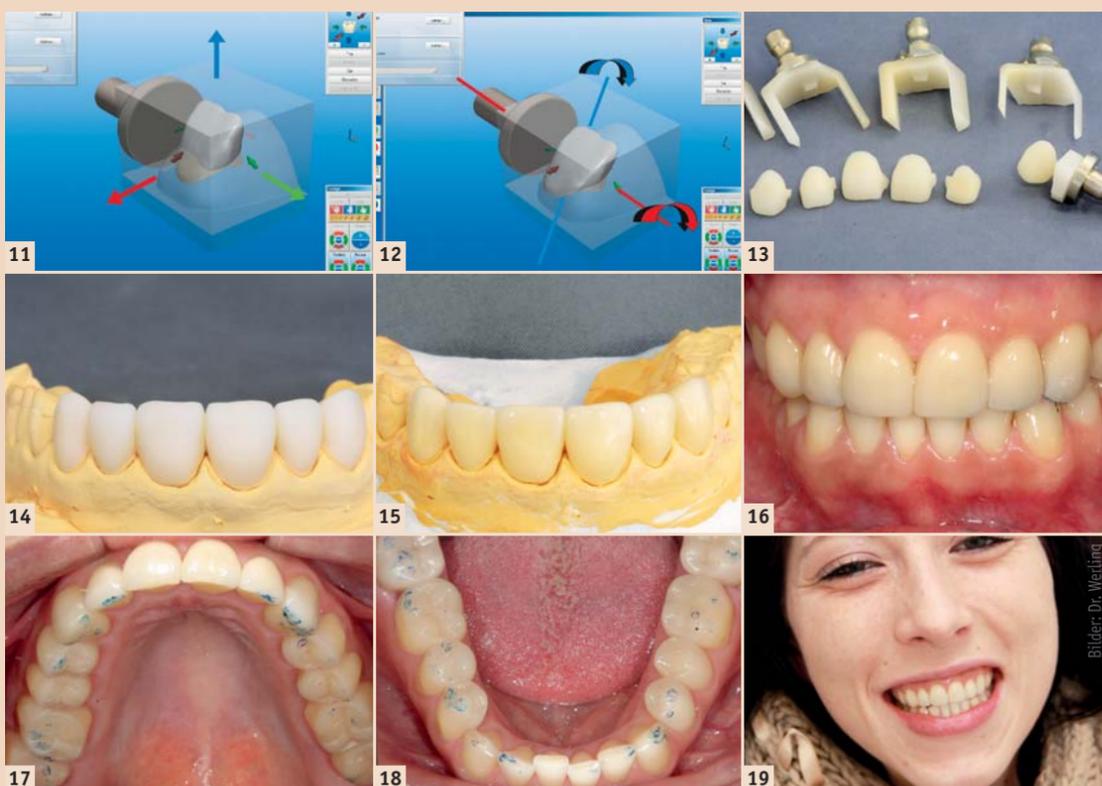


Abb. 11: Die Restauration kann in alle drei Raumrichtungen verschoben und ... – Abb. 12: ... um die Blockhalterachse sowie die zervikale bzw. inzisale Achse gedreht werden. – Abb. 13: Ausgeschliffene Kronen aus VITABLOCS RealLife. – Abb. 14: Die VITABLOCS RealLife-Restaurationen werden auf dem Modell ausgearbeitet ... – Abb. 15: ... und abschließend auf Hochglanz poliert. – Abb. 16: Frontzahnkronen aus VITABLOCS RealLife in situ. – Abb. 17: Die Patientin erhielt insgesamt sechs Einzelzahnversorgungen im Frontzahnbereich ... – Abb. 18: ... und 16 Teilkronen bzw. Onlays im Seitenzahnbereich. – Abb. 19: Natürlich wirkendes Ergebnis von individueller Ästhetik.

Kontakt



Dr. Gerhard Werling
Hauptstraße 172
76756 Bellheim, Deutschland
Tel.: +49 7272 1040
Fax: +49 7272 96005
info@doktor-werling.de
www.doktor-werling.de