



## VITABLOCS® TriLuxe forte: Der effiziente Booster für funktionelle und ästhetische Rehabilitationen

*Dr. med. dent. Julio Gomez Paris, Rosario, Argentinien*

Bevor der digitale Workflow Einzug in Labor und Praxis hielt, war die funktionelle und ästhetische Rehabilitation eines abrasionsgeschädigten Gebisses mit abgesunkenem Biss eine Mammutaufgabe. Für jeden Zahn mussten individuelle Restaurationen einzeln, manuell hergestellt werden, was automatisch zeitaufwendig und kostspielig wurde. Langwierig kann so eine totale Rekonstruktion ohnehin werden: Die Diagnostik im Vorfeld muss

akribisch durchgeführt und etwaige Störkontakte identifiziert werden. Weicht die habituelle von der zentrischen Okklusion ab, sollte nichts überstürzt werden und erst mit einer Schienentherapie – bei Bedarf auch in Kombination mit Physiotherapie – eine harmonische Bissituation wieder etabliert und zentral abgespeichert werden.

### Bewährt und clever

Zumindest materialseitig ermöglicht der digitale Workflow nach Diagnostik und Vorbehandlung jetzt eine schnelle Versorgung von Abrasionsgebissen. Clevere Materialien wie die Feinstruktur-Feldspatkeramik VITABLOCS TriLuxe forte bieten schon als Rohling eine per se zahnähnliche Optik<sup>1</sup> und zusätzlich einen naturidentischen Farbverlauf.<sup>2</sup> Schon durch eine einfache Poli-

tur und ganz ohne Brand entstehen so lebendige Restaurationen.<sup>3</sup> Eine präzise Fertigung<sup>4</sup> und ein zuverlässiger adhäsiver Verbund<sup>5</sup> sorgen für vorhersagbare Ergebnisse. Ein Newcomer ist das Material dabei keinesfalls, denn schon seit 1986 wurden VITABLOCS der ersten Generation erfolgreich eingegliedert und gelten in vielen wissenschaftlichen Studien als Goldstandard.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Masek R. Reproducing natural color effects on milled ceramic restorations. *Int J Comput Dent* 1999 Jul; 2(3): 209-17.

<sup>2</sup> Vichi A, Carrabba M, Louca C, Corciolani G, Ferrari M. Color correspondence of different batches of TriLuxe CAD/CAM ceramic blocks. *Int J Comput Dent*. 2010; 13(4): 331-40.

<sup>3</sup> Contreras L, Dal Piva A, Ribeiro FC, Anami LC, Camargo S, Jorge A, Bottino MA. Effects of Manufacturing and Finishing Techniques of Feldspathic Ceramics on Surface Topography, Biofilm Formation, and Cell Viability for Human Gingival Fibroblasts. *Oper Dent*. 2018 Nov/Dec; 43(6): 593-601.

<sup>4</sup> Al Hamad KO, Al-Rashdan RB, Al-Rashdan BA, Baba NZ. Effect of Milling Protocols on Trueness and Precision of Ceramic Crowns. *J Prosthodont* 2021 Feb; 30(2): 171-176.

<sup>5</sup> Straface A, Rupp L, Gintaute A, Fischer J, Zitzmann NU, Rohr N. HF etching of CAD/CAM materials: influence of HF concentration and etching time on shear bond strength. *Head Face Med*. 2019 Aug 8; 15(1): 21.

<sup>6</sup> Labban N, Al Amri M, Alhijji S, Alnafaiy S, Alfouzan A, Iskandar M, Feitosa S. Influence of toothbrush abrasion and surface treatments on the color and translucency of resin infiltrated hybrid ceramics. *J Adv Prosthodont* 2021 Feb; 13(1): 1-11.

## Klinische Erfolgsgeschichte

Klinische Studien dokumentieren eindrucksvoll, dass das Material auch im Mund über längere Zeit erfolgreich ist: Inlays und Onlays aus der Feinstruktur-Feldspatkeramik zeigten nach 27 Jahren eine Überlebensrate von 87,5 %.<sup>7</sup> Nach 12 Jahren zeigte sich bei Kronen eine Überlebensrate von 95 %.<sup>8</sup> Veneers erreichten nach 9 Jahren eine klinische Überlebensrate von 94 %.<sup>9</sup> Alle Restaurationsarten für eine totale Rekonstruktion zeigten sich

also klinisch über lange Zeit stabil. Ein entscheidender Vorteil für totale Rekonstruktionen ist dabei die schmelzähnliche Abrasion von VITABLOCS TriLuxe forte.<sup>10</sup> Sie sorgt auch im klinischen Langzeitverlauf für eine harmonische Abnutzung der Okklusion und ist so gerade bei natürlichen Antagonisten der Garant, um Störkontakte zu verhindern.

## Der Patientenfall

Eine 72-jährige Patientin wurde in der Praxis vorstellig, da sie mit der Optik ihrer Zähne unzufrieden war. Bei der Befundaufnahme zeigten sich generalisiert starke abrasive und erosive Prozesse. Der Frontzahnbereich war geprägt von Frakturen und einer deutlichen Längenreduktion. Des Weiteren klagte die Patientin über freiliegende Zahnhälse. Der Wunsch der Patientin war eine Rekonstruktion der verloren gegangenen Zahnhartsubstanz und eine langfristige okklusale Stabilisierung.

Da sie eine schnelle und ökonomische Lösung forderte, die trotzdem ihren ästhetischen Vorstellungen gerecht wurde, fiel die Entscheidung auf eine Bisshebung und totale Rekonstruktion mit der multichromatischen Feinstruktur-Feldspatkeramik VITABLOCS TriLuxe forte. Alte Portraits der Patientin halfen dabei, das gewünschte Ergebnis zunächst virtuell am Computer zu simulieren und zu diskutieren.

## Ausgangssituation vs. finales Ergebnis



Ausgangssituation: Die abrasiv-erosiv geschädigte ästhetische Zone im Oberkiefer.



Ergebnis: Die monolithischen Restaurationen aus VITABLOCS TriLuxe forte wirkten absolut natürlich und lebendig.

## Funktionell-ästhetische Diagnostik

Beim Abtasten der Kaumuskulatur zeigten sich keine muskulären Verhärtungen. Die Patientin hatte keinerlei Beschwerden, die auf ihre Bissituation zurückzuführen waren. Klinisch zeigte sich auch nach Deprogrammierung keinerlei Abweichung zwischen der habituellen Interkuspidation und der zentrischen Kondylenposition. Lediglich die vertikale Okklusion war durch die abrasiv-erosiven Prozesse abgesunken. Im Artikulator wurde der Biss daher um einen Millimeter angehoben, um ein funktionell-ästhetisches Wax-up durchführen zu können. Das Wax-up wurde mit Silikon abgeformt, was im Folgenden den Transfer

des Wax-up vom Modell in den Patientenmund ermöglichte. Der Silikonschlüssel wurde mit fließfähigem Komposit befüllt (Protemp 4, 3M, Seefeld, Deutschland) und auf der Zahnreihe repositioniert. Nach Aushärtung verblieb das Komposit bei der Entnahme des Silikonschlüssels auf der Zahnreihe: Aus dem Wax-up wurde ein Mock-up, das nun der Feinjustierung der Ästhetik und Funktion unter biodynamischen Bedingungen diente. Das modifizierte Ergebnis wurde mit der CEREC Omnicam (Dentsply Sirona, Bensheim, Deutschland) gescannt und war die Grundlage für die virtuelle Konstruktion der Restaurationen.

<sup>7</sup> Otto T. Up to 27-years clinical long-term results of chairside Cerec 1 CAD/CAM inlays and onlays. *Int J Comput Dent* 2017; 20(3): 315-329.

<sup>8</sup> Otto T, Mörmann WH. Clinical performance of chairside CAD/CAM feldspathic ceramic posterior shoulder crowns and endocrowns up to 12 years. *Int J Comput Dent* 2015; 18(2): 147-61.

<sup>9</sup> Wiedhahn K, Kerschbaum T, Fasbinder DF. Clinical long-term results with 617 Cerec veneers: a nine-year report. *Int J Comput Dent*. 2005 Jul; 8(3): 233-46.

<sup>10</sup> Krejci I. Wear of CEREC and Other Restorative Materials. In Mörmann WH (ed.) *International Symposium on Computer Restorations*, Berlin: Quintessence, 1991: 245-251.

## Restaurativer Prozess

Zur okklusalen Stabilisierung wurde zunächst der Seitenzahnbereich mit Kronen und Teilkronen aus VITABLOCS TriLuxe forte 1M2 rekonstruiert. Dabei wurde deutlich, dass 17, 16, 25, 26 und 27 durch die Versorgung des Antagonistenbereichs unverändert bleiben konnten. Nachdem sich der Biss im Seitenzahnbereich als stabil erwiesen hatte, konnte die ästhetische Zone rekonstruiert und dabei eine neue Front-Eckzahnführung etabliert werden. So sollten im Molarenbereich keine zerstörerischen exzentrischen Kräfte mehr wirken. In einem ersten Schritt wurde die Oberkieferfront versorgt. Nach lokaler Anästhesie half das Mock-up dabei, eine schonende und schmelzbegrenzte Präparation zu realisieren und die Zahnfleischgirlande mittels Gingivektomie auszuformen. Nach dem

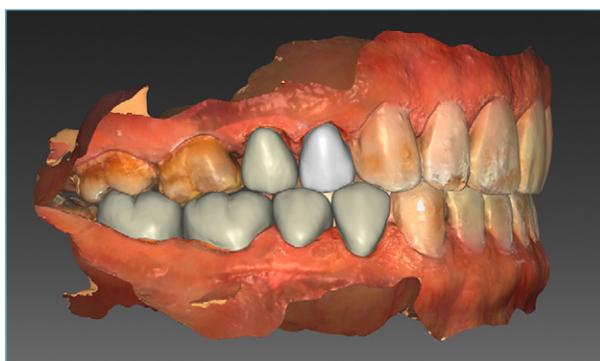
Intraoralscan wurde der Datensatz in die inLab CAD-Software (Dentsply Sirona, Bensheim, Deutschland) übertragen. Bei der Konstruktion diente auch hier das zuvor digitalisierte Mock-up als morphologische Grundlage. Die CAD/CAM-gestützte Fertigung der Veneers erfolgte mit der X5-Schleifeinheit (Dentsply Sirona, Bensheim, Deutschland). Die Restaurationen wurden mit feinen Diamanten und einem Gummipolierer finalisiert und anschließend mit dem Malfarbensystem VITA AKZENT Plus charakterisiert und glasiert. Nach der volladhäsiven Eingliederung der Veneers mit RelyX Veneer (3M, Seefeld, Deutschland) im Oberkiefer, wurde die Versorgung der ästhetischen Zone im Unterkiefer auf gleiche Weise vorgenommen.



Ein funktionell-ästhetisches Mock-up simulierte die Soll-Situation.



Die Zähne 16 und 17 im ersten Quadranten mussten nicht präpariert werden.



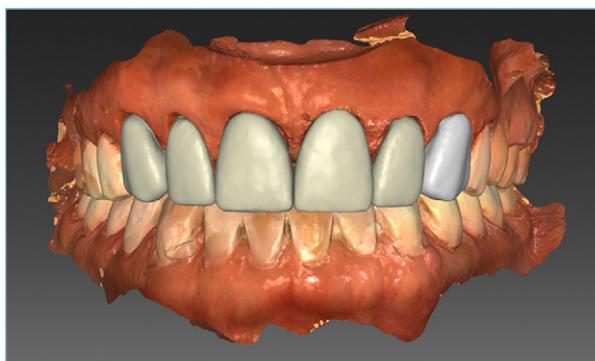
Die Konstruktionen aus VITABLOCS TriLuxe forte im ersten und vierten Quadranten.



Im zweiten Quadranten mussten die Zähne 25, 26 und 27 nicht präpariert werden.



Die Konstruktionen aus VITABLOCS TriLuxe forte im zweiten und dritten Quadranten.



Nach der Stabilisierung des Seitenzahnbereichs wurde die ästhetische Zone im Oberkiefer zuerst versorgt.

## Nachsorge und Fazit nach 4,5 Jahren

Zur nächtlichen Entlastung des stomatognathen Systems und zur Schonung der Rehabilitation wurde zusätzlich eine Front-Eckzahn-geführte Schiene für den Oberkiefer angefertigt. Eineinhalb Jahre nach der Eingliederung waren die Restaurationen intakt und die Patientin absolut beschwerdefrei. VITABLOCS TriLuxe forte hatte sich im Rahmen der Behandlung als effizienter Booster für totale Rekonstruktionen erwiesen und hat damit das Potential diese umfassende Behandlung einem noch größeren Patientenkontext zugutekommen zu lassen.



Das Behandlungsergebnis eineinhalb Jahre nach der Eingliederung.

Gerade durch eine immer älter werdende Gesellschaft, die durch entsprechende Prophylaxemaßnahmen bis ins hohe Alter eigene Zähne behält, wird diese Form der Rehabilitation zukünftig immer mehr an Bedeutung gewinnen. In diesem Fall war die Patientin mit der zügigen Behandlung und dem ästhetischen Ergebnis absolut zufrieden. Auch nach viereinhalb Jahren zeigten sich alle Restaurationen bei einer Nachkontrolle absolut intakt. Inzisal und okklusal zeigten sich keinerlei unkontrollierte Abrasionsprozesse oder Parafunktionen.



Auch nach viereinhalb Jahren waren alle Restaurationen makellos intakt.



Inzisal und okklusal zeigten sich nach viereinhalb Jahren keine unkontrollierten Abrasionsprozesse oder Parafunktionen.

**Weitere Informationen und Fallberichte auf:**

**<https://www.vita-zahnfabrik.com/de/VITABLOCS.html>**

