



Werkstoffe 2.0: Neue Chancen und Möglichkeiten für Praxis und Labor

GLAS- TRIFFT AUF HYBRIDKERAMIK

Ein Beitrag von Ztm. Björn Czappa, Oldenburg/Deutschland

KONTAKT

- Ztm. Björn Czappa
m.c. zahntechnik GmbH
An der Südbäke 1
26127 Oldenburg
Fon +49 441 96196-1
Fax +49 441 96196-33
info@mc-zahntechnik.de
www.mc-zahntechnik.de

- Vita Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG
Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Fon +49 7761 562-0
info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

INDIZES

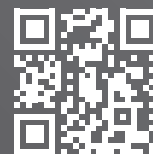
- Ästhetik
- CAD/CAM
- Einzelkronen
- Funktionsstörung
- Glaskeramik
- Hybridkeramik
- Schienentherapie
- Verblendkomposit



Wie sich die glas- und hybridkeramischen Versorgungen in einem Patientenfall kombinieren lassen und welche ästhetischen Ergebnisse damit möglich sind, das erläutert Ztm. Björn Czappa in diesem Beitrag. Am Beispiel einer umfassenden Sanierung im Ober- und Unterkiefer zeigt er unter anderem auch, wie die Vita Enamic Kronen mit lichterhärtenden Malfarben so charakterisiert werden, dass sie kaum mehr von den natürlichen Vorbildern unterschieden werden können. Mit den neuen Malfarben ist es möglich, die Hybridkeramik-Restaurationen noch besser an die Ästhetik natürlicher Zähne anzupassen.

DD-CODE▪ **q0j73**

Einfach diesen dd-Code in das Suchfeld auf www.dentaldialogue.de eintragen und zusätzliche Inhalte abrufen

M.C. ZAHNTECHNIK**VITA ZAHNFABRIK**



01 Die Ausgangssituation der Patientin: Aufgrund einer Funktionsstörung ist eine „Schiefklappe“ entstanden



02 Auch die Seitenzahnbereiche im Ober- und Unterkiefer waren zum Teil stark sanierungsbedürftig. Bevor es an die prothetische Versorgung gehen konnte, musste daher zunächst über eine Schienentherapie nachgedacht werden



03 Für die Zähne in regio 13 bis 23 wurden Einzelkronen aus Glaskeramik presstechnisch gefertigt

Ausgangssituation

Die Patientin, die in diesem Beitrag prothetisch versorgt wurde, klagte seit Längerem über starke Kopf- und Nackenschmerzen. Eine Kiefergelenkvermessung bestätigte den Verdacht, dass sie an einer Funktionsstörung litt. Die Oberkieferfrontzähne zeigten unregelmäßige Abrasionen, die in einer Schiefklappe gipfelten (Abb. 1). Die bereits restaurierten Seitenzahnbereiche wiesen ebenfalls deut-

liche Defizite auf (Abb. 2). Zur Linderung der primären Beschwerden und zur Erzielung der geeigneten Bisslage wurde daher eine Schienentherapie angeordnet.

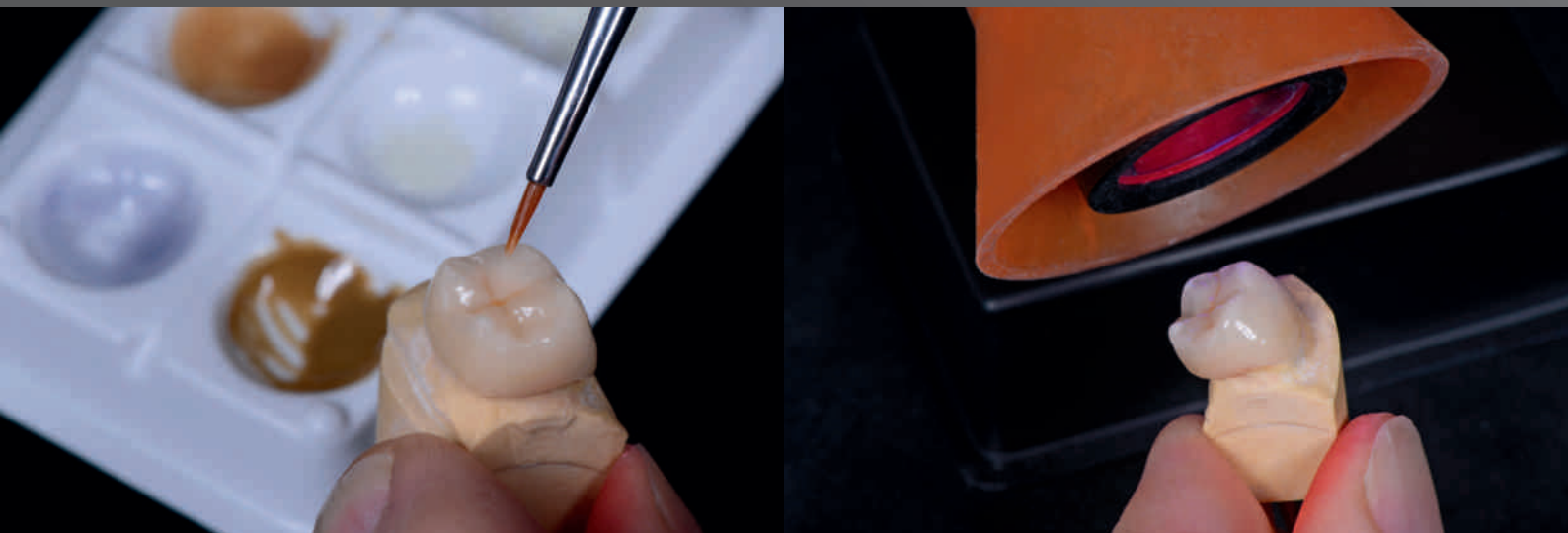
Nach der Herstellung einer Schiene war die Patientin nach drei Monaten schmerzfrei. Da die Schienentherapie so schnell zum Erfolg geführt hatte, entschied sich die Patientin für eine entsprechende Komplettsanierung als dauerhafte Lösung.

Versorgung mit Glas- und Hybridkeramik

Bei dem hier vorgestellten Patientenfall hat sich das Team um *Ztm. Björn Czappa* auf absolutes Neuland begeben. Während die Oberkieferfront klassisch mit gepressten Glaskeramikkronen versorgt werden sollte (Abb. 3), sprach im Seitenzahnbereich alles für den Einsatz der Hybridkeramik Vita Enamic. Allerdings war dies die Jungfernfahrt,



04 Sämtliche Seitenzahnkronen (hier für den Oberkiefer) wurden aus der Hybridkeramik Vita Enamic hergestellt. Dieses Hybrid-Material vereint die Vorzüge des Kunststoff-Füllers mit denen des keramischen Grundkörpers



05 Für die Oberflächencharakterisierung der Enamic Kronen wurden die Vita Enamic Stains und hier und da die Massen des Vita VM LC flow Verblendkomposits verwendet

06 Vor der Oberflächenversiegelung mit Vita Enamic Glaze wird die aufgetragene Farbe durch Polymerisation fixiert

da dieses Mischmaterial (ein kunststoffinfiltriertes Keramiknetzwerk) bis dato bei der „m.c. zahntechnik GmbH“ noch nicht zum Einsatz gekommen war (Abb. 4).

Der Grund, warum die Wahl auf dieses Material fiel, ist in den Eigenschaften zu suchen, die dieses aufweist. Die Hybridkeramik ist deutlich elastischer als traditionelle Dentalkeramik und wirkt so quasi wie ein Stoßdämpfer. Hergestellt wurden die

Vita Enamic-Seitenzahnkronen mithilfe der CAD/CAM-Technik, das heißt Einscannen der Stümpfe, Designen der Kronen, Ausschleifen der Kronen.

Charakterisierung und Finalisierung

Zur Reproduktion der natürlichen Ästhetik wurden die Seitenzahnkronen aus Hybridkeramik mit den lichthärtenden Malfarben

des Vita Enamic Stains Kit charakterisiert und teilweise mit dem Verblendkomposit Vita VM LC flow individualisiert (Abb. 5).

Für die Charakterisierung wurden die Hybridkeramik-Restorationen zunächst konditioniert und danach die Malfarben appliziert. Im nächsten Schritt erfolgte die Zwischenpolymerisation (Abb. 6).

Schließlich wurden die Oberflächen mit Vita Enamic Glaze final versiegelt. Diese Versie-



07 Die fertiggestellten Seitenzahnkronen (hier für den Unterkiefer) sind bereit zum Einsetzen

gelung erhöht die Haltbarkeit der farblichen Charakterisierung im feuchten Mundmilieu. Die Vita Enamic Kronen überzeugen nun durch ihre homogenen Oberflächen und natürlich wirkenden Charakteristika.

Fazit

Für uns war die Verarbeitung der genannten Vita Enamic Materialkomponenten eine Premiere. Wir können abschließend sagen, dass sie sich allesamt hervorragend verarbeiten lassen und zu sehr guten Ergebnissen führen. Voraussetzung hierfür ist jedoch, wie

in so vielen anderen Bereichen auch, dass man sich für das Kennenlernen eines neuen Materials und der dazugehörigen Komponenten die nötige Zeit nimmt. Geht man mit ein wenig Geduld und Muße an die Sache heran und befolgt konsequent die Herstellerangaben, dann sind sehr gute Ergebnisse möglich (Abb. 7 bis 11).

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt *Frau Marita Heeren* für die erstellten Fotoaufnahmen.

INFO VITA ENAMIC

Vita Enamic ist eine dentale Hybridkeramik mit dualer Netzwerkstruktur. Das heißt, dass bei diesem Werkstoff das dominierende keramische Netzwerk von einem Polymer Netzwerk vollkommen durchdrungen und dadurch verstärkt wird. Das Hybridmaterial weist somit neben einer besonderen Elastizität auch eine hohe Belastbarkeit nach der adhäsiven Befestigung auf. Vita Enamic wird CAD/CAM-gestützt in CNC-Maschinen nass geschliffen.

PRODUKTLISTE

Produkt	Name	Firma
CAD/CAM-System	CARES Visual by Dental Wings	Straumann
Hybridkeramik	Vita Enamic	Vita Zahnfabrik
Glaskeramik	IPS e.max Press	Ivoclar Vivadent
Malfarben	Vita Enamic Stains Kit	Vita Zahnfabrik
Verblendkomposit	Vita VM LC flow	Vita Zahnfabrik
Versiegelung	Vita Enamic Glaze	Vita Zahnfabrik



08 & 09 Die Restaurationen für den Ober- und Unterkiefer auf dem Modell. Die Seitenzähne wurden aus der Hybridkeramik Vita Enamic gefertigt. Lediglich die Oberkiefer-Frontzähne wurden aus Presskeramik hergestellt



10 & 11 Die Situation direkt nach dem Eingliedern. Die Patientin ist schmerzfrei und glücklich mit dem Behandlungsergebnis

WERDEGANG

Björn Czappa schloss 1982 seine Ausbildung zum Zahntechniker in Gladbeck ab. Anschließend folgte eine Spezialisierung im Bereich der Implantatprothetik. 1991 gründete er sein eigenes Labor in Oldenburg/Niedersachsen. Seine Schwerpunkte sind die polychrome Schichttechnik und funktionell-ästhetischer Zahnersatz. 1995 legte er in Halle seine Meisterprüfung als Jahrgangsbester ab. In den folgenden Jahren vertiefte er die Schwerpunkte Implantatprothetik und Frontzahnästhetik durch den Besuch internationaler Kurse und Fortbildungen. Björn Czappa gibt Kurse und hält Referate auf den Gebieten individuelle Schichttechnik, Vollkeramik, Frontzahnästhetik und Implantatprothetik. Zunehmende Bedeutung erlangten dabei seine ausführlichen Fotodokumentationen. Im Jahr 2006 beendete er erfolgreich die Ausbildung zum Dentalästhetiker. Ztm. Björn Czappa ist seit 2007 Mitglied der DGZI.

