

Ästhetische und funktionelle Rehabilitation im Seitenzahnbereich – Komposit sicher und praxisnah

Dr. Toni Großgebauer, Dr. Marcus Striegel

Aufgrund der stetigen werkstofftechnischen Verbesserungen der Komposite und der daraus resultierenden längeren Suffizienz und anspruchsvollen Ästhetik bekommen direkte Restaurationen mittels Adhäsivtechnik eine immer größer werdende Relevanz in der Zahnmedizin.¹ So gibt es auf der Seite der direkten Keramik – gegenüber indirekten Kompositrestaurationen kaum noch Vorteile. Bei physikalischen Parametern wie der Bruchzähigkeit erzielen Kompositrestaurationen sogar bessere Ergebnisse als ihre finanziell aufwendigeren und arbeitsintensiveren Gegenstücke.²

Für die Versorgung im Front- und Seitenzahnbereich werden zwar immer noch von einigen Patienten aus Kostengründen Amalgamfüllungen gewünscht. Diese sind aber heute eigentlich nicht mehr State of the Art. Dies zeigt auch der hier beschriebene Patientenfall. Im Folgenden wird step by step der Austausch einer insuffizienten Amalgamfüllung durch neuartige Komposite im Seitenzahnbereich erläutert und so die Möglichkeiten der direkten Restauration dargelegt.

Die Patientin war vorstellig mit stechenden Schmerzen am Zahn 26. Anamnestisch konnte festgestellt werden, dass der Zahn vor über 30 Jahren aufgrund einer kariösen Läsion mittels Amalgam versorgt wurde. Sie hatte die stechenden Schmerzen vor allem dann, wenn sie zuckerhaltige Nahrung zu sich nahm. Der Kältetest war positiv. Der axiale und horizontale Perkussionstest war negativ. Beim approximalen Sondieren konnte die absolute Insuffizienz der Amalgamfüllung mesial-

palatal festgestellt werden. Beim Reinigen des Approximalraumes mit Zahnseide riss diese, was die hinreichende Indikation zur Füllungsentfernung darstellte.

Es wurde ein Kofferdam angelegt, welcher die Zähne 27 und 25 miteinbezog (Abb.1). Anschließend wurde die insuffiziente Füllung inklusive der wärmeisolierenden Unterfüllung mithilfe eines schneidenden Hartmetallfräasers unter Wasserkühlung entfernt. Es erfolgte die Entfer-



Abb. 1: Ausgangssituation von Zahn 26 in der Vorbereitung mit angelegtem Kofferdam an den Zähnen 25 bis 27. – **Abb. 2:** Die mesial-okklusale Kastenpräparation.

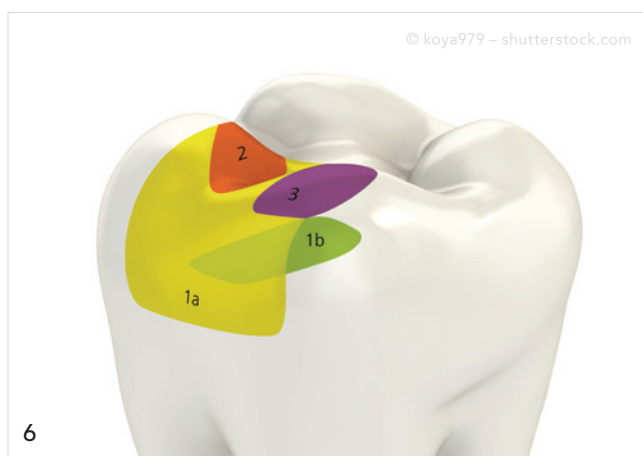
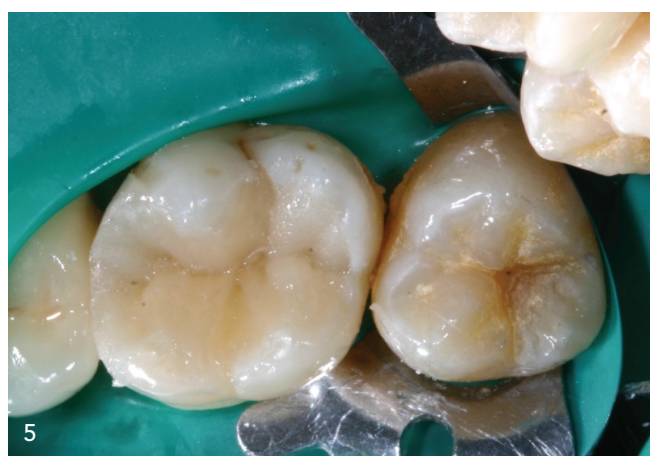


Abb. 3: Restauration der approximalen Wand der Kavität mit stopfbarem Komposit. – **Abb. 4:** Restauration der palatinalen Höcker mithilfe von stopfbarem Komposit. – **Abb. 5:** Restauration der bukkalen Höcker. – **Abb. 6:** Grafisch-schematische Darstellung der Schichttechnik für Zahn 26. Die Nummern zeigen die Reihenfolge der Schichtung, es erfolgen die Restauration der approximalen Wand mittels stopfbarem Komposit (1a) und das Lining mittels Flow (1b). Daraufhin werden die Höcker rekonstruiert (2 und 3).

nung der Sekundärkaries ohne weitere Vergrößerung der Kavität (Abb.2). Die Ausdehnung der Klasse II Kavität hätte durchaus ein Inlay gerechtfertigt. Aufgrund der Kosten und des Zeitfaktors entschied sich die Patientin jedoch für eine direkte Kompositrestauration.

Behandlungsverlauf

Erster Schritt:

Zunächst wurde mesial eine Metallmatrize für einwandige Defekte angebracht mit anschließender Applikation eines Holzkeils, um die Matrize am Kavitätenrand abzudichten und durch Separation der Zähne die Matrizendicke auszugleichen. Um den adhäsiven Verbund zu optimieren, wurde eine universelle Reinigungslösung (KATANA™ Cleaner, Kuraray) verwendet. Daraufhin wurde die Kavität

selektiv mit 35%iger Orthophosphorsäure (K-ETCHANT, Kuraray) angeätzt (Schmelz 30 Sekunden, Dentin 15 Sekunden) und mit einem One-Bottle-Bonding-System (CLEARFIL™ Universal Bond Quick, Kuraray) vorbehandelt. Die Kavität wurde mit einem dünnfließenden Komposit (CLEARFIL™ Majesty ES Flow, Kuraray) unterfüllt. Hierbei handelt es sich um das „Composite Lining“, bei dem man dünnfließendes Komposit als Unterfüllung verwendet, um die Haftkraft zu erhöhen und die Mikroleakage zu verringern.³ Dabei ist es wichtig, die Unterfüllung möglichst dünn zu gestalten.⁴ Weiterhin empfehlen Reddy et al. 2013, das Lining und die Restauration der approximalen Wand der Kavität mit stopfbarem Komposit gleichzeitig durchzuführen und zu polymerisieren („cocuring technique“; Abb. 3).⁴

Zweiter und dritter Schritt:

Es erfolgte die Restauration der palatinalen Höcker mithilfe von stopfbarem Komposit (CLEARFIL™ Majesty ES-2, Abb.4). Nun wurden die bukkalen Höcker rekonstruiert (Abb. 5). Die Reihenfolge der Höckerrekonstruktion wurde so gewählt, da die palatinale Schmelzlamelle die fragilere der beiden war. Die Restzahnsubstanz der palatinalen Höcker war unterminiert und deutlich stärker destruiert. Um die Polymerisationsspannungen aufgrund der Schrumpfung weitestgehend zu minimieren, wurde sich dazu entschieden, zunächst den schwächeren Höcker wiederherzustellen (Abb. 6).

Vierter Schritt:

Für das ideale ästhetische Ergebnis wurde nach funktioneller Rehabilitation mit Komposit-Malfarben (CLEARFIL™ Majesty



Abb. 7: Endsituation nach der Politur. – **Abb. 8:** Polierscheiben für die Feinpolitur der Höcker.

Effektfarben) gearbeitet. Nach statischer und dynamischer Okklusionskontrolle erfolgte die Grob- und Feinpolitur mit Polierscheiben (TWIST™ DIA, Kuraray, Abb. 7 und 8). Nicht nur funktionell stellt diese Restauration für die Patientin eine optimale Versorgung dar. So kann man mit dem richtigen Material und direkte Restaurationen auch ästhetisch höchst anspruchsvoll gestalten.

Fazit

Mit hochwertigen Kompositen und der richtigen Technik stellen bei Kavitäten dieses Ausmaßes direkte Kompositrestaurationen eine adäquate Lösung für den Patienten dar. So wurde der Zahn in einer Sitzung ästhetisch und funktionell vollständig rehabilitiert und erhalten. Auf eine indirekte keramische Restauration konnte guten Gewissens verzichtet werden. Allerdings werden aus unserer Sicht indirekte Restaurationen langfristig nicht an Relevanz verlieren. Speziell im Frontzahnbereich werden Glaskeramiken für Teilkronen und Veneers aus ästhetischen Gründen weiterhin unerlässlich sein. In der Zukunft könnten Komposit-Matrix-Keramiken interessant werden, welche die positiven Eigenschaften beider Verfahren vereinen sollen. CAD/CAM-basierte Chairside-Konzepte zeigen auf kurzfristige Sicht bereits Erfolge. So können schnell und kostengünstiger hochwertige indirekte Versorgungen hergestellt werden, die vergleichbare Ergebnisse zu keramischen Restaurationen erzielen können.



DR. TONI GROSSGEBAUER
Assistenz Zahnarzt edel & weiss

Literatur



Dr. Großgebauer



Dr. Striegel



DR. MARCUS STRIEGEL

Praxispartner edel & weiss
Spezialist für Ästhetik und Funktion
(DGÄZ)

Dres. Schwenk, Striegel,
Göttfert & Kollegen
Ludwigsplatz 1a
90403 Nürnberg
Tel.: +49 (0) 911/56836360
www.edelweiss-praxis.de

GIORNATE VERONESI

**IMPLANTOLOGIE UND
ALLGEMEINE ZAHNHEILKUNDE**

**16./17. JUNI 2023
VALPOLICELLA (ITALIEN)**

**OEMUS
EVENT
SELECTION**

**HIER
ANMELDEN**

www.giornate-veronesi.info

