

RESTAURATIVE ZAHNHEILKUNDE // Die Anforderungen an die heutige restaurative Zahnmedizin sind in den vergangenen Jahren erheblich gestiegen. Patienten erwarten möglichst langlebige, ästhetische Lösungen; Anwender benötigen Materialien, die eine optimale Qualität in möglichst wenigen Behandlungssitzungen gewährleisten. Diesen Spagat gilt es nun, zu meistern.

DIE MODERNE COMPOSITE-THERAPIE

Dr. Martin von Sontagh/Hard, Österreich

Längst schon wünschen sich Patienten statt dunklen Amalgamfüllungen ästhetische, weiße Restaurationen, die sich in die natürliche Zahnreihe eingliedern. Für den Anwender gibt es dafür zwei Lösungen: Zum einen direkte Versorgungen aus Composite, zum anderen indirekte aus Keramik. Zudem ist für den Anwender mit dem Aufkommen der Bulk-Fill-Technologie das Arbeiten mit Composites noch effizienter geworden. Erstaunlich schnell können Restaurationen mit der 4 mm-Schichttechnik gefertigt werden, ohne Einbußen bei Qualität oder Funktionalität machen zu müssen. Da konventionelle Composite-Versor-

gungen generell sehr akribisch mit der Schichttechnik angefertigt werden müssen, können sich leicht kleinere Fehler einschleichen, die sich dann auf das Endergebnis auswirken. Durch die Bulk-Fill-Materialien minimiert sich diese Fehlerquelle, da man mit lediglich ein bis zwei Schichten Restaurationen anfertigen kann. Der Anwender profitiert darüber hinaus auch von einer erheblichen Zeitersparnis, was zu einem effektiven Arbeitstag führt. Vorliegende Patientenfälle wurden aufgrund der minimalinvasiven Möglichkeiten, die die Composite-Materialien heute bieten, ausgewählt.

Eine abgestimmte Produktpalette

Die 30-jährige Patientin kam mit Schmerzen in die Praxis, die anfangs nicht einem Zahn zuzuordnen waren. Die Röntgenkontrolle ergab gleich mehrere tiefere kariöse Läsionen an den Zähnen 23 bis 26 (Abb. 1). Für einen optimalen Workflow und ein minimalinvasives Arbeiten wurden die Zähne in einer Sitzung behandelt. Dabei wurden bei allen vier Zähnen in einem ersten Schritt die alten Restaurationen und die vorhandene Karies entfernt. Es stellte sich heraus, dass sich der Zahn 26

Abb. 1: Ausgangssituation der zu behandelnden Zähne 23 bis 26. **Abb. 2:** Nach erfolgter Wurzelbehandlung wird eine Höckerdeckung vorgenommen, um Frakturen vorzubeugen.



Abb. 1



Abb. 2

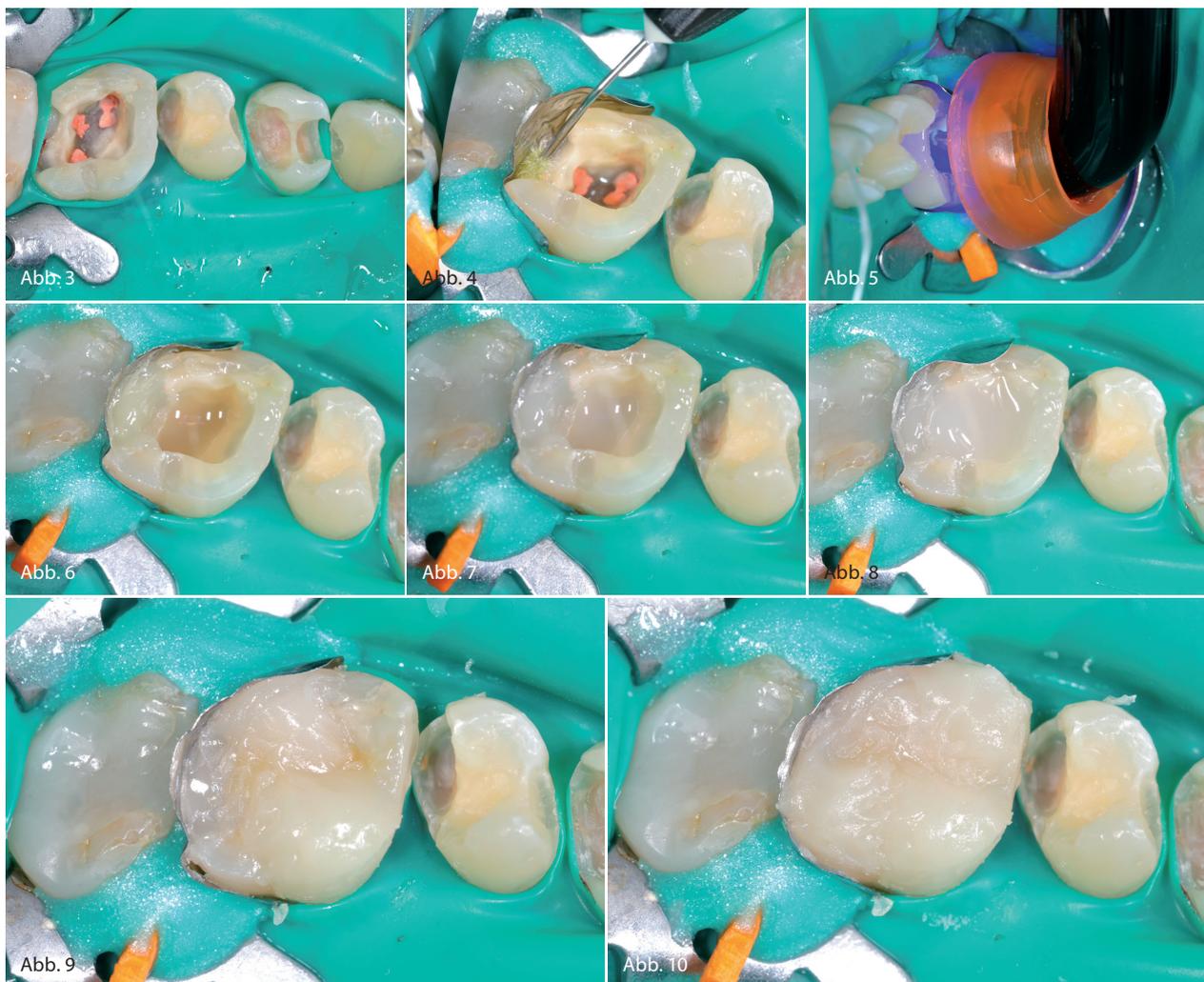


Abb. 3: Situation nach Anlegen des Kofferdams und entfernter Karies. **Abb. 4:** Einmassieren von Adhese® Universal mithilfe des VivaPen für 20 Sekunden. **Abb. 5:** Aushärten des Bondingsystems für 10 Sekunden mit Bluephase® Style. **Abb. 6:** Tetric EvoFlow® Bulk Fill im flüssigen Zustand vor dem Aushärten. **Abb. 7:** Durch die Aessencio-Technologie resultiert das Flow nach der Polymerisation in dentinähnlicher Transluzenz. **Abb. 8:** In lediglich zwei Schichten wurde größtenteils das Volumen aufgefüllt. **Abb. 9:** Höckerdeckung mit Tetric EvoCeram A2 und Einfärben der Fissuren mit IPS Empress® Direct Color ocker. **Abb. 10:** Konventionelle Schichttechnik mit Tetric EvoCeram A2.

in einem gangränösen Zustand befand und sofort wurzelbehandelt werden musste. Mithilfe von Tetric EvoCeram® Bulk Fill gelang ein schneller Aufbau der mesialen Wand; dies ist unabdingbar, um trockene Verhältnisse herzustellen. Nach der mikroskopischen Wurzelbehandlung unter dem Kofferdam mit VDW-Reziprok-Feilen konnten die Kanäle sauber und bis zum Apex aufbereitet sowie desinfiziert werden. Im Anschluss an die Wurzelbehandlung musste der Zahn komplett neu aufgebaut werden. Da endodontisch behandelte Zähne zu Frakturen neigen, wurden die Höcker durch ein Composite-Onlay gedeckt (Abb. 2). Dies bewirkt eine Kraftver-

teilung auf den Zahn und verhindert Frakturen. Nach Anlegen des Kofferdams und des Matrizensystems wurde mit dem lichthärtenden Kofferdam OpalDam die Matrix dicht geschlossen und somit eine natürliche Zahnform gewährleistet (Abb. 3). Ganz im Sinne der Total-Etch-Methode wurde der Zahn mit Phosphorsäure geätzt und Adhese® Universal für 20 Sekunden einmassiert (Abb. 4) und verblasen, bis das Adhäsiv unbeweglich erschien. Anschließend wurde der Haftvermittler für 10 Sekunden mit Bluephase® Style ausgehärtet (Abb. 5). Das Composite Tetric EvoFlow® Bulk Fill deckte die dunklen Areale dank dentinähnlicher Transluzenz ab. In ledig-

lich zwei Schichten gelangte man an die Zahnoberfläche (Abb. 6–8). Um ein ästhetisch hochwertiges Ergebnis zu erreichen, erfolgte die Höckerdeckung mit Tetric EvoCeram A2 (Abb. 9 und 10). Die distale Wand wurde mit Tetric EvoCeram Bulk Fill aufgebaut, um eine niedrigere Transluzenz zu erreichen und den Zahn natürlicher erscheinen zu lassen. Die individuelle Charakterisierung der Fissuren erfolgte mit IPS Empress® Direct Color ocker. Die Zähne 23 bis 25 konnten in der selben Arbeitsweise fertiggestellt werden. Das Ausarbeiten der Restaurationen erfolgte mit Diamantbohrern und Polierscheiben. Nach dem Einschleifen der Höhe und der



Abb. 11



Abb. 12

Abb. 11: Endpolitur mit OptraPol®. **Abb. 12:** Ergebnis der behandelten Zähne.

Entfernung der Mediotrusionskontakte wurden die Füllungen mit OptraPol® auf-Hochglanz poliert (Abb. 11). Besonders bei diesem Patientenfall kamen die Vorteile jedes einzelnen Produktes optimal zur Geltung. Dies führte zu einem effizienten und ästhetischen Ergebnis (Abb. 12).

Am Ziel mit nur zwei Schichten

Auch bei dem zweiten Patientenfall konnten alle Anforderungen an die moderne Zahnmedizin erfüllt werden. Bei der 25-jährigen Patientin stellten sich zwei ka-

riöse Läsionen an den Zähnen 36 und 37 heraus (Abb. 13). Dank Tetric EvoFlow Bulk Fill und Tetric EvoCeram Bulk Fill konnten die Restaurationen in lediglich zwei Schichten angefertigt werden. Nach dem Entfernen der Karies und dem Finieren der Schmelzränder wurde der Kofferdam angelegt (Abb. 14), um ein trockenes Arbeitsfeld sicherzustellen. Die Kavität konnte durch die Total-Etch-Methode mit Phosphorsäure konditioniert werden. Als Bondingsystem kam auch hier Adhese Universal zum Einsatz. Durch die Darreichungsform des VivaPen konnte selbst die schwer zugängliche distale Kavität 36

gut erreicht werden. Der Haftvermittler wurde wie gewohnt zart verblasen und für 10 Sekunden mit der Polymerisationslampe Bluephase Style gehärtet. Anschließend wurden in einer Schicht 4 mm Tetric EvoFlow Bulk Fill in die Kavität eingebracht. Um sicherzugehen, dass das Flow in dieser schwer zugänglichen Stelle vollkommen ausgehärtet wird, musste für 20 Sekunden lichtgehärtet werden. Die Modellation der Okklusion erfolgte mit Tetric EvoCeram Bulk Fill. Diese letzte Schicht wurde für 10 Sekunden polymerisiert. Der Zahn 36 wurde in der selben Arbeitsweise in lediglich zwei Schichten

Abb. 13: Ausgangssituation des zweiten Patientenfalles mit approximalen kariösen Läsionen an den Zähnen 36 und 37. **Abb. 14:** Nach Kariesexkavation wird der Kofferdam angelegt. **Abb. 15:** Fertige Restauration mit einer Schicht Tetric EvoFlow Bulk Fill und einer Schicht Tetric EvoCeram Bulk Fill.



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15

dank der Bulk-Fill-Technologie aufgebaut (Abb. 15). Die Ausarbeitung erfolgte wie im vorherigen Fall mit Diamantbohrern, Polierscheiben und OptraPol.

Fazit

Die gegenwärtigen Composite-Materialien öffnen dem Behandler ganz neue Wege in der Zahnmedizin. Zähne, die einst nur mit indirekter Füllungstherapie versorgt werden konnten, werden heute problemlos mit direkten Composites behandelt. Selbst große Kavitäten können mit Composite-Materialien ästhetisch und vor allem auch funktionell wiederhergestellt werden. Anwender müssen nicht gleich zur Krone greifen, sondern haben die Möglichkeit, direkt den Zahn zu modellieren. Der Patient profitiert von Restaurationen, die in lediglich einer Sitzung angefertigt werden, sowie von einer großen Kostenersparnis im Vergleich zur indirekten Versorgung. Das Resultat kann mit indirekten Versorgungen gleichermaßen mithalten: Meines Erachtens überwiegen für den Patienten als auch für den Anwender die Vorteile für direkte Composite-Versorgungen. Mit der Einführung der Bulk-Fill-Technologie wird die zeitaufwendige inkrementelle Schichttechnik vor allem vereinfacht. Das Flow-Material Tetric EvoFlow Bulk Fill rundet die Produktpalette ab. Nun können auch dunkle Areale dank dem dentinähnlichen Tetric EvoFlow Bulk Fill kaschiert werden. Das Ergebnis sind ästhetische und kaustabile Restaurationen, die relativ zügig angefertigt werden können. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Bulk-Fill-Materialien in keiner Weise den Vergleich mit konventionellen Composites scheuen müssen. Es ist vielmehr ein abgestimmtes Zusammenspiel von herkömmlichen Composite-Materialien mit neuen Bulk-Fill-Composites. Für den Anwender ergibt sich daraus eine große Bereicherung für den Praxisalltag in puncto Ästhetik, Effizienz und Wirtschaftlichkeit.



DR. MARTIN VON SONTAGH

Hofsteigstraße 136
6971 Hard, Österreich
info@zahnarzt-vonsontagh.at
www.zahnarzt-vonsontagh.at

IVOCLAR VIVADENT GMBH

Dr. Adolf-Schneider-Straße 2
73479 Ellwangen, Jagst
Tel.: 07961 889-0
Fax: 07961 6326
info@ivoclarvivadent.de
www.ivoclarvivadent.de

Teamarbeit in der Endodontie:

Hypochlorit-SPEIKO® 3% und SPEIKO® Easy Quick

Hypochlorit-SPEIKO® 3% zur Reinigung und Spülung von Wurzelkanälen – Erwärmung und Ultraschallaktivierung erhöhen zusätzlich die Wirkung. Die Entnahme kann mit dem beigelegten SPEIKO® Easy Quick Entnahmesystem erfolgen.

SPEIKO® Easy Quick Entnahmesystem für Luer/Luer-Lock: Flüssigkeiten lassen sich mit SPEIKO® Easy Quick dosierbar entnehmen. SPEIKO® Easy Quick verhindert zudem eine Kontamination der Restflüssigkeit, da nur das entnommen wird, was benötigt wird.

Und das Beste: SPEIKO® Easy Quick gibt's kostenlos zu allen Endo-Spülflüssigkeiten von SPEIKO.



SPEIKO® Easy Quick
für drei Flaschengrößen:
30, 100 und 250 ml

Hypochlorit-SPEIKO® 3%
erhältlich in den Mengen
30, 100 und 250 ml