

**FALLBERICHT //** In der zahnärztlichen Praxis sind wir mit vielen unterschiedlichen restaurativen Situationen konfrontiert. Die Weiterentwicklung moderner Komposite hat dazu geführt, dass diese inzwischen erste Wahl für direkte Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich sind und sich in zahlreichen Studien bewährt haben. Aufgrund ihres ästhetischen Erscheinungsbilds, der minimalen Invasivität, der überlegenen mechanischen Eigenschaften und der geringeren Kosten werden sie mittlerweile häufiger eingesetzt als Keramikrestaurationen. Bisher wurden pastöse Komposite ausschließlich für definitive Restaurationen verwendet, während fließfähige Materialien eher als Basis für direkte und indirekte Restaurationen dienten oder als Unterfüllung eingesetzt wurden.

## MULTI-TOOL FÜR DIE RESTAURATIVE ZAHNHEILKUNDE: PRAXISFÄLLE MIT G-ÆNIAL™ UNIVERSAL INJECTABLE

Dr. Gökhan Dokumacıgil/Türkei

Mit der Einführung injizierbarer Komposite mit hohem Füllstoffgehalt eröffneten sich neue Möglichkeiten, und ihre Vorzüge veränderten die Wahrnehmung dieser Materialien von Grund auf. Heute werden sie in vielen restaurativen Bereichen eingesetzt, so z.B. für Kavitäten aller Klassen, für die Sofortversiegelung von Dentin (IDS), bei der Deep Margin Elevation (DME), für Kompositreparaturen, zur Stabilisierung von Fasernetzen und bei der Injection-Moulding-Technik. Darüber hinaus können dank der breiten Farbpalette alle ästhetischen Restaurationen im

Frontzahnbereich allein mit injizierbaren Kompositen durchgeführt werden. Während G-æniäl Universal Injectable (GC) in opaken Farben verfärbte Zahnoberflächen kaschieren kann, werden die Body-Farben vorwiegend zur Chromadefinition der Restauration verwendet. Dagegen sind die hochtransluzenten Schmelzfarben lichtdurchlässiger und ermöglichen einen transluzenten Halo-Effekt im inzisalen Drittel der Zähne.

Die Vielseitigkeit dieses injizierbaren Komposits wird durch die folgenden klinischen Fälle belegt. Sie veranschaulichen,

wie acht unterschiedliche klinische Situationen mit G-æniäl Universal Injectable (GC) gemeistert wurden.

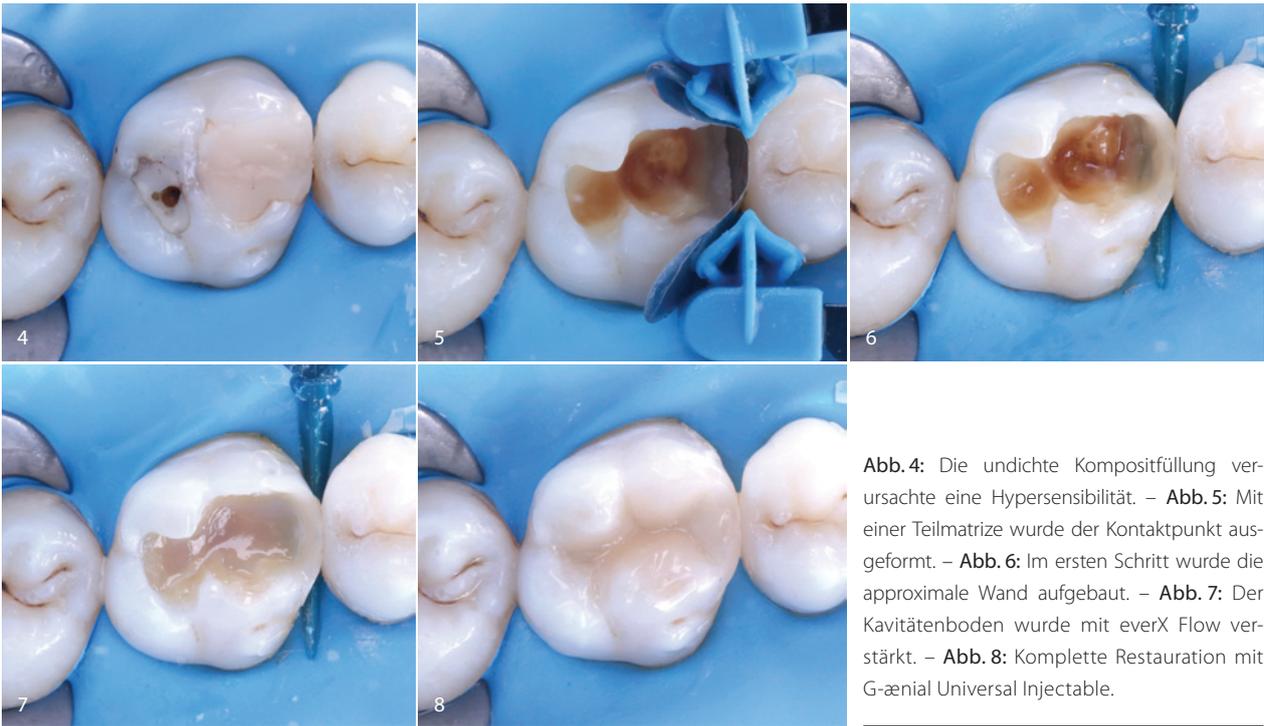
### Klasse I-Restaurationen (Abb. 1–3)

Dieser Patient stellte sich wegen eines kariösen Molaren in der Praxis vor (Abb. 1). Nach Kariesentfernung und Ätzung (Abb. 2) wurde als Adhäsiv G-Premio BOND (GC) aufgetragen und die Restauration mit G-æniäl Universal Injectable (Farbe A2) fertiggestellt (Abb. 3).

**Abb. 1:** Okklusale Kavität an Zahn 26. – **Abb. 2:** Nach der Kavitätenpräparation.– **Abb. 3:** Nach der Füllung mit G-æniäl Universal Injectable.



\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



**Abb. 4:** Die undichte Kompositfüllung verursachte eine Hypersensibilität. – **Abb. 5:** Mit einer Teilmatrize wurde der Kontaktpunkt ausgeformt. – **Abb. 6:** Im ersten Schritt wurde die approximale Wand aufgebaut. – **Abb. 7:** Der Kavitätenboden wurde mit everX Flow verstärkt. – **Abb. 8:** Komplette Restauration mit G-aenial Universal Injectable.

### Klasse II-Restaurationen (Abb. 4–8)

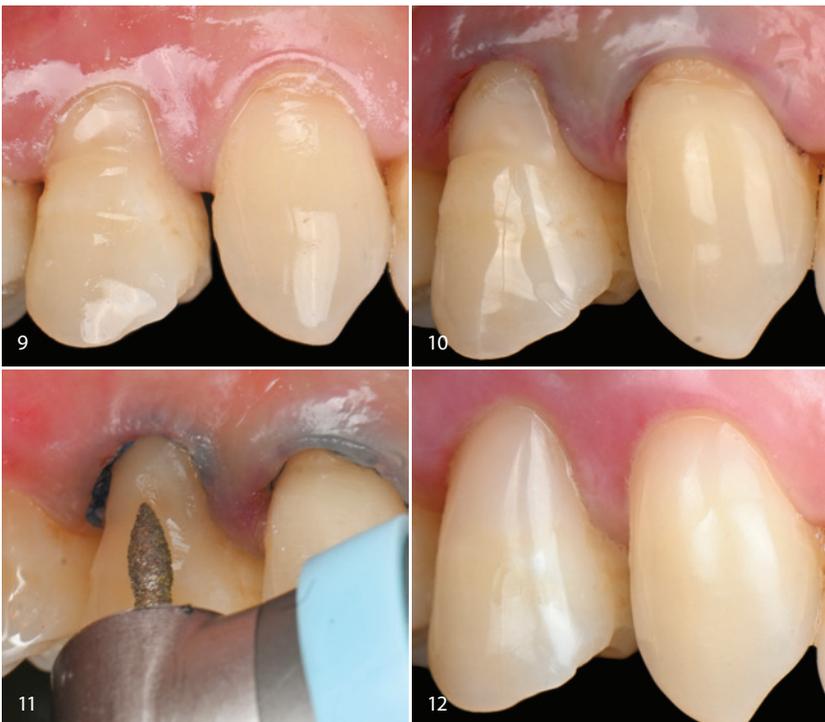
Die Patientin stellte sich in der Zahnklinik mit einer Hypersensibilität an Zahn 26 vor. Es war eine alte Kompositfüllung vorhanden, diese wurde entfernt und die Schmelzoberfläche des Zahns selektiv

geätzt. Nach Anlegen einer Teilmatrize (Abb. 5) wurde G-Premio BOND in die Kavität eingebracht und lichtgehärtet. Anschließend wurde mit G-aenial Universal Injectable eine approximale Wand aufgebaut (Abb. 6). Die Kavität wurde bis zur Schmelz-Dentin-Grenze mit dem faserverstärkten Komposit everX Flow® (GC)

aufgefüllt (Abb. 7) und Höcker für Höcker mit G-aenial Universal Injectable abgedeckt (Abb. 8).

### Klasse V-Restaurationen (Abb. 9–12)

Traumatisches Zähneputzen kann zu einem Rückgang der Gingiva im Bereich der Zahnhäse führen. Eine Patientin stellte sich in der Klinik vor, weil sie an Zahn 13 und 14 unter einer Überempfindlichkeit litt. Es wurde bei der Patientin eine Bürstenabrasion der zervikalen Zahnflächen diagnostiziert (Abb. 9). Nach dem Sandstrahlen mit  $29\mu\text{m Al}_2\text{O}_3$  (Abb. 10) wurden die scharfen Kavitätenränder mit einem Ovalfräser abgeschrägt (Abb. 11). Nach selektiver Schmelzätzung wurde G-Premio BOND aufgetragen und die Zähne wurden mit G-aenial Universal Injectable (Farbe A2) restauriert, ausgearbeitet und poliert (Abb. 12).



**Abb. 9:** Nicht kariöse zervikale Läsionen mit Hypersensibilität. – **Abb. 10:** Nach dem Einlegen von Retraktionsfäden. – **Abb. 11:** Abrunden scharfer Kanten und Anbringen von Abschrägungen. – **Abb. 12:** Nach Restauration mit G-aenial Universal Injectable (Farbe A2).

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



**Abb. 13:** Oberkieferfront vor der Behandlung. – **Abb. 14:** Wax-up von Zahn 13 bis Zahn 23. – **Abb. 15:** Transparenter Silikonschlüssel (EXACLEAR, GC). – **Abb. 16:** Harmonische und symmetrische Zahnformen nach der Behandlung. – **Abb. 17:** Nahaufnahme der Oberflächenstruktur.

### Injection-Moulding-Technik (Abb. 13–17)

Diese Patientin stellte sich in der Praxis vor, weil sie mit dem Aussehen ihrer Zähne unzufrieden war. Einige alte Füllungen waren deutlich sichtbar und es zeigten sich Unregelmäßigkeiten an den Inzisalkanten der

oberen Frontzähne (Abb. 13). Nach der Abformung erstellte der Zahntechniker ein Wax-up für die Injection-Moulding-Technik (Abb. 14). Anschließend wurde die Injektionsform durch eine Abformung des Wax-up-Modells mit transparentem Silikon (EXACLEAR, GC) hergestellt (Abb. 15). Anschließend wurde dieser Silikonschlüssel

auf die oberen Frontzähne aufgesetzt und die Restaurationen durch Injektion von G-ænial Universal Injectable hergestellt (Abb. 16+17). Mit dieser Technik lässt sich die Oberflächenstruktur der Restauration laborseitig gestalten und dann mithilfe der Silikonform detailgetreu kopieren (Abb. 17).

**Abb. 18:** Abgeplatzte Kompositfüllung. – **Abb. 19:** Nach dem Abstrahlen und Abrunden der Kanten. – **Abb. 20:** Reparatur mit injizierbarem Komposit.



\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



**Abb. 21:** Kariöse Läsion, die bis unter die Gingiva reicht. – **Abb. 22:** Nach Entfernung der alten Kompositrestauration und des kariösen Gewebes. Die Zähne wurden mit Teflon-Tape-Keilen isoliert. – **Abb. 23:** Anhebung der tiefen Kavitätenränder mit G-aenial Universal Injectable. – **Abb. 24:** Nach der Präparation für das Overlay. – **Abb. 25:** Nach dem Einsetzen eines Hybridkeramik-Overlays (CERASMART270).

### Kompositreparatur (Abb. 18–20)

Der Patient stellte sich wegen einer Fraktur in seiner alten Füllung an Zahn 23 in der Praxis vor (Abb. 18). Nach Abstrahlen mit  $29\mu\text{m Al}_2\text{O}_3$  wurde die Oberfläche mit Phosphorsäure geätzt (Abb. 19). Anschließend wurde G2-BOND Universal (GC) aufgetragen und die Fraktur mit G-aenial Universal Injectable repariert (Abb. 20).

### Deep Margin Elevation (Abb. 21–25)

Der Patient stellte sich mit einer Kavität an Zahn 26 in der Praxis vor. Bei der klinischen Untersuchung zeigte sich eine tiefe Kariesläsion, die bis in den subgingivalen Bereich vorgedrungen war (Abb. 21). Nach dem Anlegen eines Kofferdams wurde das kariöse Gewebe entfernt und

auf beiden Seiten der Kavität Teilmatrizen gelegt. Da beide Kavitätenränder im subgingivalen Bereich lagen, wurde zur Stabilisierung des Matrixsystems ein Keil aus Teflon-Tape eingesetzt (Abb. 22). Nach dem Ätzen wurde G-Premio BOND auf die Kavität aufge-

tragen, und die mesialen und distalen Ränder mit G-aenial Universal Injectable angehoben (Abb. 23). Der Zahn wurde präpariert (Abb. 24) und mit einem indirekten Overlay aus Hybridkeramik (CERASMART270 CAD/CAM-Block, GC) versorgt (Abb. 25).



**Abb. 26:** Alte, großflächige Kompositfüllungen. – **Abb. 27:** Nach Entfernung der alten Füllungen. – **Abb. 28:** Sofortversiegelung des Dentins mit injizierbarem Komposit. – **Abb. 29:** Die mit Overlays versorgten Zähne.

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



**Abb. 30:** Die große alte Amalgamfüllung verursacht Beschwerden. – **Abb. 31:** In der Vergrößerung war die bukkopalatinale Frakturlinie gut zu erkennen. – **Abb. 32:** Der Kavitätenboden wurde mit einem injizierbaren Komposit eingebetteten Glasfasergewebe abgedeckt. – **Abb. 33:** Die Fasern wurden vollständig mit Komposit bedeckt. – **Abb. 34:** Nach dem Eingliedern der indirekten Restauration.

### Sofortversiegelung von Dentin (Abb. 26–29)

Die Patientin suchte die Praxis mit dem Wunsch auf, ihre alten Seitenzahnfüllungen ersetzen zu lassen (Abb. 26). Nach deren Entfernung (Abb. 27) wurden die Dentinflächen von Zahn 35 und 36 mit G-ænial Universal Injectable versiegelt (Abb. 28). Später wurden diese Zähne mit indirekten Overlays versorgt (Abb. 29).

### Einbetten von Fasergeflechten (Abb. 30–34)

Der Patient hatte Beschwerden im Bereich einer alten Amalgamfüllung an

Zahn 16 (Abb. 30). Nach deren Entfernung wurden Frakturlinien am Kavitätenboden festgestellt (Abb. 31). In einem solchen Fall ist die Verwendung eines Glasfasergewebes eine gute Option, um eine weitere Rissbildung zu vermeiden. Deshalb wurde auf die Zahnoberfläche ein solches Glasfasernetz appliziert, eingebettet in G-ænial Universal Injectable (Abb. 32). Anschließend wurde der Zahn für ein indirektes Overlay präpariert (Abb. 33). Schließlich wurde die Restauration aus einem hybriden CERASMART270 CAD/CAM-Block fertiggestellt (Abb. 34).

Dank der rasanten Entwicklung der Komposittechnologie werden diese Materialien immer häufiger eingesetzt und eröffnen dem Zahnarzt völlig neue Behandlungs-

möglichkeiten. G-ænial Universal Injectable kann bei einer großen Bandbreite von Indikationen eingesetzt werden, sodass Behandelnde ihrer Kreativität freien Lauf lassen und das Material auf spannende Weise einsetzen können.

**GC GERMANY GMBH**  
Seifgrundstraße 2  
61348 Bad Homburg  
gc.dental/europe/de-DE



#### DR. GÖKHAN DOKUMACIGIL

wurde 1989 in der Türkei geboren. Nach seinem Abschluss an der Fakultät für Zahnmedizin im Jahr 2014 absolvierte er ein Postgraduiertenstudium in restaurativer Zahnmedizin an der Marmara-Universität in Istanbul (Türkei). 2017 wurde seine Posterpräsentation im Rahmen des 21. Internationalen Kongresses für Restaurative Zahnmedizin der Türkischen Gesellschaft für Restaurative Zahnmedizin als „Bester ästhetischer Fallbericht“ ausgezeichnet. Auf dem 9. CONSEURO-Kongress der European Federation of Conservative Dentistry 2019 erhielt er ebenfalls den Preis für die beste Posterpräsentation. Sein besonderes Interesse gilt direkten und indirekten Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich sowie CAD/CAM-Restaurationen. Zu diesen Themen – ebenso wie zu Kofferdamisierung und Dental fotografie – hat sich Dr. Dokumacıgil international als Referent einen Namen gemacht. Derzeit arbeitet er als Spezialist für restaurative Zahnheilkunde in seiner Privatpraxis in Istanbul. Seine Leidenschaft gilt ebenfalls dem Grafikdesign. So bereichert er seine Präsentationen stets mit originellen 3D-Animationen und entwickelt Videos und Animationen für Dentalunternehmen.

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

# EXKLUSIVE VIDEOS DIREKT VON DER IDS IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND MIT DEM HENRY SCHEIN MAG.



SCANNEN, ABONNIEREN, INFORMIERT BLEIBEN!

Wir berichten über Themen wie digitaler Workflow, Hygiene sowie die neuesten Materialien und Produkte.



FOLGEN SIE UNS AUF SOCIAL MEDIA.



[WWW.HENRYSCHEIN-MAG.DE/IDS2025](http://WWW.HENRYSCHEIN-MAG.DE/IDS2025)

In unserem Online-Magazin finden Sie die wichtigsten Neuheiten und Trends auf einen Blick, dazu fachliche Hintergrundinformationen, Kurzvideos und Anwenderberichte.

[www.henryschein-mag.de](http://www.henryschein-mag.de)

**Erfolg verbindet.**

 **HENRY SCHEIN®**  
DENTAL