

# Zahnfarbene Versorgung mit glas-ionomerbasierten Füllungskonzepten

**ANWENDERBERICHT** In der modernen konservierenden Zahnheilkunde spielen Glasionomerzemente (GIZ) in der minimal-invasiven und zahnfarbenen Füllungstherapie eine zunehmend bedeutende Rolle. Für Zahnärztin Dr. Dana Adyani-Fard sind in diesem Zusammenhang die glasionomerbasierten Füllungskonzepte EQUIA und EQUIA Forte (GC Germany) fester Bestandteil ihrer Materialpalette geworden. Sie überzeugen mit den klassischen Vorteilen von GIZ, den physikalischen Eigenschaften und einer zügigen Verarbeitungszeit, wie sich im folgenden Fallbeispiel zeigt.

Glasionomerzemente erfreuen sich seit Jahren steigender Beliebtheit, denn seit ihrer Einführung in den 1970er-Jahren haben sie eine kontinuierliche Weiterentwicklung erfahren – insbesondere in Bezug auf ihre verbesserten mechanischen Eigenschaften. Auch in unserer Praxis sind sie fester Bestandteil der Materialpalette, vorzugsweise in der zuzahlungsfreien Füllungstherapie, da wir kein Amalgam mehr verwenden. Das Material unserer Wahl ist in diesem Zusammenhang seit vier Jahren EQUIA, das eine hochvisköse konventionelle Glasionomerkomponente (EQUIA Fil) mit einem nanogefüllten Schutzlack (EQUIA Coat) kombiniert. Verschiedene Studien haben die klinische Leistungsfähigkeit dieses glasionomerbasierten Konzeptes bestätigt.<sup>2,4,5</sup>

Mittlerweile haben wir seit über anderthalb Jahren unser Produktportfolio mit EQUIA Forte, einer Weiterentwicklung von EQUIA, ergänzt. Es kombiniert ebenso wie EQUIA eine Füllungskomponente (EQUIA Forte Fil) mit einem schützenden Kompositlack (EQUIA Forte Coat). Aufgrund seiner Hybridfüllertechnologie (den großen Glasfüllern bei EQUIA Forte Fil wurden kleinere, hochreaktive Füller hinzugefügt) und einer dem Zementpulver beige-fügten reaktiveren Polyacrylsäure weist das Material darüber hinaus optimierte mechanische Eigenschaften auf.<sup>3,7</sup>

Dank dieser verbesserten Performance ist EQUIA Forte im Vergleich zu EQUIA in einem erweiterten Indikationsbereich anwendbar und wird gemäß der Gebrauchsanweisung unter anderem empfohlen für Restaurationen der Klasse I, unbelastete Restaurationen der Klasse II und kaudruckbelastete Restaurationen der Klasse II, sofern die Höcker nicht betroffen sind.



**Abb. 1:** Ausgangssituation: Zahn 36 mit mesialer Approximalkaries. **Abb. 2:** Nach Eröffnung der Kavität und Kariesexkavation. **Abb. 3:** Relative Trockenlegung mit Watterollen und Anlegen des Teilmatrizenbandes. **Abb. 4:** Reinigung der Kavität. **Abb. 5:** Auftrag des GC Cavity Conditioners. **Abb. 6:** Einbringen von EQUIA Forte in die Kavität. **Abb. 7:** Gestaltung der Oberflächenmorphologie mit dem Heidemann-Spatel. **Abb. 8:** Zustand nach Abnahme des Matrizenbandes und Polymerisation.

## Eigenschaften des Materials

Der Einsatzbereich von EQUIA Forte in unserer Praxis entspricht den Herstelleranweisungen. Einzig bei Klasse V-Kavitäten arbeite ich bevorzugt mit dem Komposit G-ænial Universal Flo (GC), da hier bei klassischen Zahnhalsfüllungen (ohne Präparation) mit dem GIZ vereinzelt Haftverluste auftraten. Sprechen wir von kariösen Klasse V-Kavitäten, die bereits in eine Wurzelkaries übergehen, ist EQUIA unser Mittel der Wahl. Besonders in der Kinderzahnheilkunde bevorzuge ich mittlerweile die Anwendung von EQUIA Forte, da ich hier besonders zügig und (in Off-Label-Use) ohne Einsatz des bei Kindern aufgrund des Geschmacks eher unbeliebten Coatings erfolgreich restaurieren kann: Die Füllungskomponente EQUIA Forte Fil alleine erreicht bereits eine um 10 Prozent höhere Biegefestigkeit als das herkömmliche EQUIA Fil plus EQUIA Coat.<sup>6</sup> Darüber hinaus erhöht sich in Kombination mit dem Kompositlack EQUIA Forte Coat die Biegefestigkeit sogar um 17 Prozent und die Absorptionsenergie um fast 30 Prozent im Vergleich zu EQUIA.

EQUIA Forte Coat selbst erhöht dank eines multifunktionalen Monomers die Oberflächenhärte um knapp 35 Prozent und die Verschleißfestigkeit um mehr als 40 Prozent,<sup>3</sup> sodass ich bei allen anderen Patienten (wie auch im folgenden Fallbeispiel) natürlich EQUIA Forte Coat anwende.

Neben dem Vorteil, das EQUIA Forte im Vergleich zu anderen GIZ für die größere Klasse II-Kavität freigegeben ist, schätze ich an dem Material die für Glasionomerzemente charakteristische Feuchtigkeitstoleranz und die damit verbundene Anwendbarkeit unter relativer Trockenlegung. Weitere Vorteile sind die Fluoridfreisetzung, Biokompatibilität und Selbstadhäsion. Das Material erfordert keine schichtweise Applikation, sondern lässt sich in Bulk-Fill-Technik einbringen, klebt nicht und ist gut stopfbar. Auch die Röntgensichtbarkeit ist sehr gut. Die ab Mischbeginn für circa 1,5 Minuten laufende Verarbeitungszeit ermöglicht eine zügige, aber dennoch entspannte Applikation des Materials. Diese Materialeigenschaft kommt mir in der Kinderbehandlung zugute.

Bei der Behandlung von Wurzelkariesläsionen, denen wir bei Senioren im benachbarten Altenheim begegnen,

verwenden wir in unserer Praxis stattdessen bevorzugt EQUIA. Da für den Behandler die Sicht bei bettlägerigen Patienten oft eingeschränkt ist, erleichtert uns hier eine längere Verarbeitungszeit die Füllungstherapie.

## Praxiserfahrungen

Ich habe bei der Verwendung von EQUIA Forte bisher ebenso positive Erfahrungen gemacht wie mit dem „regulären“ EQUIA. Aufgrund der Glas-hybridmenge weist EQUIA Forte eine höhere Opazität als EQUIA auf, sodass sich unter ästhetischen Gesichtspunkten EQUIA von EQUIA Forte etwas abhebt; beide Materialien sind aber im Vergleich zu anderen GIZ in Bezug auf die Ästhetik wesentlich ansprechender. Auf den Ergebnissen von Schwendicke et al. basierend, arbeite ich bei der Anwendung von EQUIA Forte übrigens erfolgreich auch ohne Kalziumhydroxid als Liner.<sup>1,7,8</sup>

Aufgrund der einfachen Anwendung sind besondere Tipps im Umgang mit EQUIA Forte aus meiner Sicht überflüssig. Es ist komfortabel anzuwenden, doch ohne Erfahrung mit einem Glasionomerzement fällt das damit notwendig verbundene, zügige Arbeiten sowie das Einschätzen, wann der richtige Zeitpunkt für die Modellation vorliegt, anfangs sicherlich schwer. Meine persönliche Empfehlung lautet daher, als Einstiegsprodukt mit EQUIA zu beginnen und anschließend die Anwendung auf EQUIA Forte zu erweitern. Die häufigsten Anwendungsfehler bei GIZ liegen nach meinem Dafürhalten in der falschen Präparationstechnik: Man kann nicht wie bei einem Komposit rein defektorientiert arbeiten, sondern benötigt in jedem Fall die zervikale Stufe im approximalen Kasten im Rahmen der Präparation, damit das Material auch bei einer Klasse II-Kavität mechanischen Kräften standhält.

## Fallbeispiel

Der folgende Patientenfall zeigt die Anwendung von EQUIA Forte in einer Klasse II-Kavität im unteren Seitenzahnbereich. Die 18-jährige Patientin stellte sich in der Praxis zur eingehenden Untersuchung vor. Dabei wurde an Zahn 36 eine Sekundärkaries diagnostiziert (Abb. 1). Im Rahmen dieser Sitzung wurde der Zahn direkt versorgt. Da die Patientin eine zuzahlungsfreie Restauration wünschte, fiel die Wahl



**EverClear™**  
 der revolutionäre Mundspiegel!

Die Spiegelscheibe von EverClear™ rotiert, angetrieben von patentiertem Mikromotor, mit 15.000 U/min. Bohrstaub und Spraynebel werden einfach weggeschleudert.



**You can't treat  
 what you can't see!**

EverClear™ ist ausbalanciert und handlich und selbstverständlich 100% autoklavierbar.

EverClear™ – und Sie sehen, was Sie sehen müssen!

**I.DENT Vertrieb Goldstein**

Kagerbauerstr. 60  
 82049 Pullach

tel +49 89 79 36 71 78  
 fax +49 89 79 36 71 79

info@ident-dental.de  
 www.i-dent-dental.com

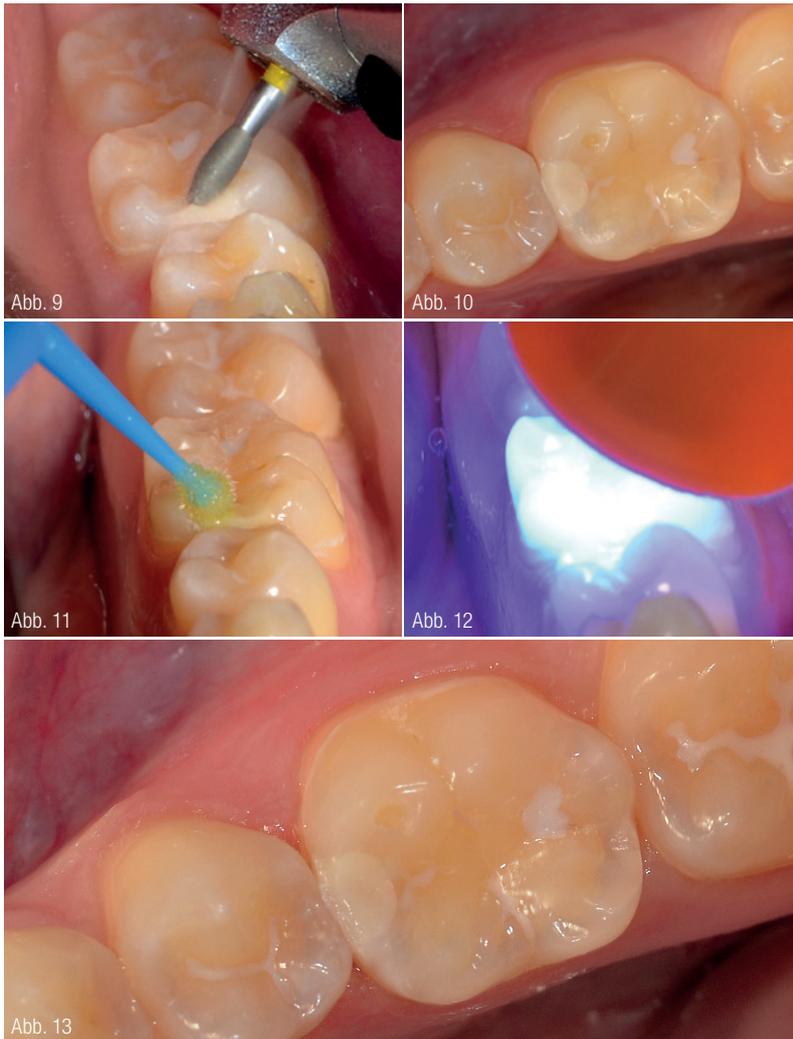


Abb. 9: Finale Ausarbeitung mit dem Feinkorndiamanten. Abb. 10: Fertiggestellte Restauration. Abb. 11: Auftrag von EQUIA Forte Coat. Abb. 12: Polymerisation des Coatings. Abb. 13: Das Abschlussbild aus gleicher Sitzung.

nicht auf ein Komposit, sondern auf das Glasionomermaterial. Zunächst wurde die Kavität präpariert und die Karies exkaviert (Abb. 2). Nachdem das Arbeitsfeld mit Watte- rollen relativ trockengelegt worden war, wurde ein Teilmatrizenband mit einem Composit-Tight Ring (Garrison) angebracht (Abb. 3). Anschließend wurde die Kavität gereinigt (Abb. 4) und danach mit Wasser nochmals ausgespült. Auf die zu behandelnde Fläche wurde GC CAVITY CONDITIONER aufgetragen (Abb. 5) und anschließend gründlich mit Wasser abgespült sowie sanft getrocknet; ein optionaler Schritt vor Einbringen des Füllungsmaterials. Nach Aktivierung und Mischung der Kapsel wurde diese sofort in den Applier gesetzt und EQUIA Forte in der Farbe A2 direkt in die Kavität appliziert (Abb. 6). Für das im Bulk-Filling einzubringende

Material wende ich die Schaumstoff- pellet-Technik an: Dazu wird zunächst EQUIA Forte aus der Kapsel tief in die Kavität gedrückt und platziert. Nun warte ich bis zu dem Punkt, an dem das Material nicht mehr glänzt und presse dann mit einem zuvor ange- kühlten Schaumstoffpellet EQUIA Forte in die Kavität hinein. Wenn man bis zu diesem Punkt abwartet, arbeitet man außerhalb der exothermen Phase (wär- meabführende Reaktion) des Abbinde- vorganges, sodass es nicht zum Wie- derhochziehen des Materials kommt. Anschließend wurde die Oberflächen- morphologie mit einem Heidemann- Spatel ausgestaltet (Abb. 7). Nach Aushärtung (zweieinhalb Minuten nach Mischbeginn) wurden das Teil- matrizen-system abgenommen und die Watterollen entfernt (Abb. 8). Die finale Ausgestaltung erfolgte unter Wasser-

kühlung mit einem Feinkorndiamanten (gelber Ring) (Abb. 9). Bei Anwendung von EQUIA Forte in der Kinderbehand- lung lasse ich die kleinen Patienten zu dem Zeitpunkt, an dem das Material in der Kavität nicht mehr glänzt, sogar ein- mal vorsichtig zubeißen. Das erleichtert die zügige Nachbearbeitung und macht die Behandlung für die Kinder deshalb angenehmer. Gerne setze ich für eine nur geringfügig notwendige Ausarbei- tung auch ein Arkansassteinchen ein. Abschließend wurde die Restauration mit Okklufolie kontrolliert (Abb. 10). Schließlich wurde EQUIA Forte Coat mit einem Einmal-Mikrotrip auf die getrock- nete Oberfläche aufgetragen (Abb. 11) und die behandelte Oberfläche für 20 Sekunden ausgehärtet (Abb. 12). Mithilfe von Zahnseide wurde das Coat auch auf die proximale Oberfläche appliziert und dort ausgehärtet. Das Ab- schlussbild aus gleicher Sitzung zeigt die fertige Restauration (Abb. 13).

#### Fazit

EQUIA Forte ist für mich indikations- bezogen ideal für Patienten, die sich eine zuzahlungsfreie und zahnfarbene Versorgung im Seitenzahnbereich im Rahmen der möglichen Indikation wün- schen. Es unterscheidet sich von EQUIA insbesondere durch seine physikali- schen Eigenschaften und die Verarbei- tungszeit. Deshalb setze ich es auch gerne in der Kinderzahnheilkunde ein. Das Material besitzt die klassischen Vorteile eines GIZ, ist unkompliziert zu verarbeiten und seine Handhabung und Konsistenz empfinde ich im Vergleich zu anderen GIZ als angenehmer. Daher hat es seinen festen Platz im Material- portfolio unserer Praxis eingenommen.

#### INFORMATION

**Dr. Dana Adyani-Fard**  
Gemeinschaftspraxis Barbara Schnorr  
Dorfstraße 42  
47661 Issum  
Tel.: 02835 95833

Literatur



GC Germany GmbH  
Infos zum Unternehmen



# 3<sup>RD</sup> ANNUAL MEETING OF ISMI

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.ismi-meeting.com

5./6. Mai 2017

KONSTANZ – HEDICKE GASTRO BENEFITS



## Thema:

Metallfreie Implantologie – eine Standortbestimmung

## Wissenschaftliche Leitung:

Dr. Karl Ulrich Volz/Konstanz

## Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com

## Fördernde Mitglieder:

camlog



SUNSTAR  
GUIDOR

SDS SWISS DENTAL SOLUTIONS

Faxantwort an **0341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zur 3. JAHRESTAGUNG DER ISMI zu.

\_\_\_\_\_  
Titel, Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel/Laborstempel

ZWP 1+2/17