

Indikationen eines modernen Flowables

Tetric EvoFlow und seine Anwendungsmöglichkeiten

Dr. Jan Harders, Emden / Deutschland

Mit dem neuen Tetric EvoFlow bringt Ivoclar Vivadent das bewährte Tetric Flow in verbesserter Qualität auf den Markt. Für den Zahnarzt beschleunigen sich die Abläufe und das Ergebnis wird bestechender: Eine bessere Polierbarkeit bedingt Zeitersparnis bei einem stärkeren sowie lang anhaltenden Oberflächenglanz. Durch den gesteigerten Röntgenkontrast von 280 % Aluminium auf 360 % Aluminium ist Tetric EvoFlow auf den Röntgenbildern noch deutlicher zu erkennen.

Der bisherige Weltmarktführer Tetric Flow wurde Anfang 2007 durch den Nachfolger Tetric EvoFlow abgelöst. Dass nun die positiven Eigenschaften der Nano-Technologie vom Tetric EvoCeram auch auf die „fließfähige Variante“ übertragen werden, ist eine logische Konsequenz. Drei Arten von Nanopartikeln, die eine Teilchengröße von weniger als 100 Nanometer (oder 0,1 Mikrometer) haben, kommen dabei zum Einsatz. Tetric EvoFlow kann daher als fließfähiges Nanohybrid-Komposit mit variabler Füllertechnologie bezeichnet werden.

Tetric Flow war vor zehn Jahren als erstes Flowable in Cavifils erhältlich, was zu seiner Verbreitung merklich beitrug. Das neue Tetric EvoFlow ist in beiden Darreichungsformen lieferbar, im Cavifil und in der Spritze. Tetric EvoFlow wird in acht Schmelzfarben (A1 bis A4, B3, IVA5 und IVA6), der Dentinfarbe A3,5 sowie der hochtransparenten Inzisalfarbe T und den Bleachfarben XL, L, I, M angeboten.

Im Jahr 2005 befragte die CRA Foundation (Clinical Research Associates), eine private Forschungseinrichtung in den USA, 1652 Zahnärzte zur Verwendung fließfähiger Composite. 79 Prozent der Befragten gaben an, mit fließfähigen Compositen zu arbeiten, das heißt im Umkehrschluss, dass immerhin noch über ein Fünftel kein fließfähiges Composite benutzt. Nach dieser Erhebung verwenden 66 Prozent der befragten Zahnärzte fließfähige Composites als Liner, 43 Prozent als Restaurationsmaterial bei Klasse I, II und V-

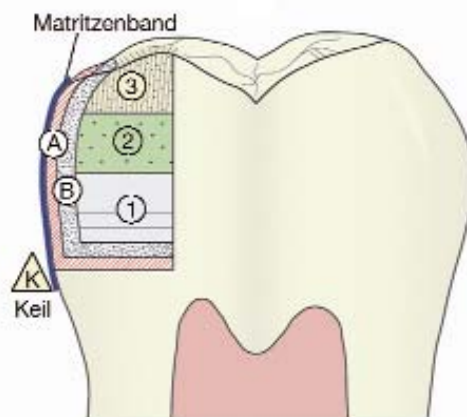


Abb. 1
Das gute Anfließverhalten ermöglicht perfekte Kavitätenränder im approximalen Bereich:
A = Tetric EvoFlow; B = erste Lage Tetric EvoCeram
1-3: weitere Lagen Komposite in Inkrementschichttechnik

Füllungen, 16 Prozent verwenden es zur Fissurenversiegelung und 14 Prozent für Reparaturen.

Die wichtigsten Indikationen mit einigen Beispielen:

1. Liner (Unterfüllung) in 0,5-1 mm Schichtdicke
2. Erweiterte Fissurenversiegelung
3. Klasse-V-Kavitäten (Zahnhsfüllungen)
4. Sehr kleine Kavitäten
5. Milchzahnfüllungen
6. Herstellung einer Hilfskavität (Endodontie)

Liner (Abb. 1)

Durch das gute Anfließverhalten ist es möglich, perfekte Kavitätenränder im approximalen Bereich zu erzielen: Tetric EvoFlow füllt dabei in einer dünnen Schicht von < 0,5 mm die spitzen Winkel zwischen Kavität und Matrize aus. Die Randdichtigkeit wird dadurch signifikant erhöht.



Abb. 2 Ausgangssituation



Abb. 3 Ein weiteres Verteilen mit der Sonde in die feinen Fissuren ist ganz leicht möglich.

Abb. 4
Okklusale Korrekturen
sind selten erforderlich.



Abb. 5 Anwendungsbereich Zahnhalsfüllung



Abb. 6 Spaltfreier Übergang zwischen zervikalem
Kavitätenrand und Füllung

Erweiterte Fissurenversiegelung (Abb. 2 bis 4)

Tetric EvoFlow ist geradezu ideal für erweiterte Fissurenversiegelungen, denn es fließt selbständig in die Kavitäten hinein. Ein weiteres Verteilen mit der Sonde in die feinen Fissuren ist ganz leicht möglich. Wird das Material sparsam verarbeitet, dann sind okklusale Korrekturen selten erforderlich. Mit einem Astrobrush lässt sich die Oberfläche in kürzester Zeit auf Hochglanz polieren. Auf eine zweckmäßige Trockenlegung sollte aus Gründen der Qualitätssicherung und Effektivität nicht verzichtet werden.

Klasse-V-Kavitäten (Zahnhalsfüllungen) (Abb. 5 und 6)

Tetric EvoFlow eignet sich als Liner, besonders um einen spaltfreien Übergang zwischen zervikalem Kavitätenrand und Füllung zu schaffen. Bei kleinen Klasse-V-Kavitäten lässt sich die Füllung auch komplett mit fließfähigem Composite herstellen. Trotzdem sollte dabei die Schichtdicke von 1,5 mm nicht überschritten werden, wodurch auch mehrere Lagen erforderlich sein können. Retraktionsfäden sind hilfreich bei der Trockenlegung, ein schöner Oberflächenglanz wird mit Astropol-Polierern erreicht.

Tetric EvoFlow gibt es jetzt zusätzlich in den Farben IVA5 und IVA6, diese neuen Farben sind die logische und konsequente Fortführung der VITA-Farben A1 bis A4, damit auch bei dunklen oder verfärbten Zähnen eine unsichtbare Zahnhalsfüllung möglich ist.

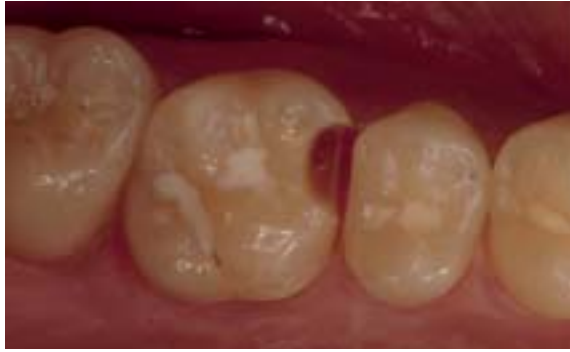


Abb. 7 Anwendungsbeispiel kleine bis sehr kleine Kavität



Abb. 9 Die fertig gestellte Füllung



Abb. 10 Anwendungsbeispiel einer Milchzahnfüllung

Sehr kleine Kavitäten (Abb. 7 bis 9)

Kleine bis sehr kleine Kavitäten sind kaum mit einem normalviskösen Composite stopfbar, weil der Kavitätendurchmesser manchmal zu klein für ein geeignetes Modellierinstrument ist.

In der okklusalen Ansicht wird außerdem deutlich, dass der Winkel zwischen Kavitätenrand und Matrize sehr spitz ist. Mit einem normalviskösen Composite erreicht der Praktiker kaum einen dichten Füllungsrand. Abbildung 8a zeigt, dass Tetric EvoFlow bereits diesen schwer zugänglichen Füllungsbereich (Pfeilspitze) vollständig ausgefüllt/benetzt hat (siehe Ausschnittvergrößerung Abb. 8b).

Die Kavität sollte nicht vom Kavitätenboden her aufgefüllt werden, sondern man verteilt das Flowable zirkulär auf die Kavitätenwände und die Matrize. Indem man „von außen nach innen“ arbeitet, macht man aus

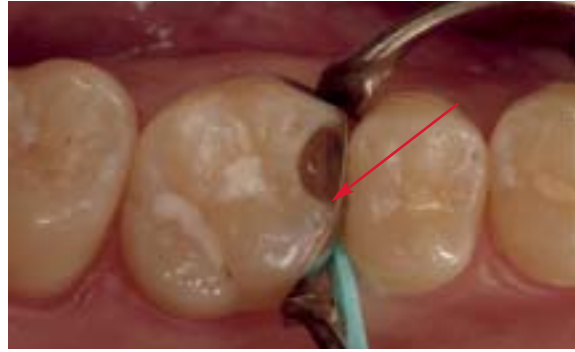


Abb. 8a Tetric EvoFlow füllt den schwer zugänglichen Füllungsbereich (Pfeilspitze) vollständig auf.



Abb. 8b Anfließfähigkeit von Tetric EvoFlow in einen spitzen Kavitätenwinkel. Das Flowable sichert hier eine perfekte Randqualität, die mit normalviskösem Komposit nicht zu erreichen ist. (Ausschnittvergrößerung aus Abbildung 8a)



Abb. 11 Schnell und unsichtbar. Die kleinen Patienten werden wenig belastet.

einer Klasse-II-Kavität eine Klasse-I-Kavität und füllt diese schließlich auf. Dazu sind durchaus drei und mehr Schichten erforderlich, die einzeln ausgehärtet werden müssen, was aber mit der Hochleistungs-LED bluephase 16i kein zeitliches Problem darstellt. Nur so ist es möglich, dass die Füllung vollständig durchgehärtet wird und die Polymerisationsschrumpfung tolerabel bleibt.

Die verbesserten Abrasionswerte machen Tetric EvoFlow geeignet für kleine Klasse-II-Kavitäten.

Milchzahnfüllungen (Abb. 10 und 11)

In meiner Praxis ist auch im Milchzahngewebnis Tetric EvoFlow das Standardfüllmaterial bei Klasse-I-, II- und V-Restorationen. Es ist Amalgam und Glasionomerzement überlegen, da es nicht verloren geht. Außer-



Abb. 12 und 13 Ausgangssituation: Medizinische Einlage mit langer Liegedauer wird notwendig

dem sind die kleinen Patienten und deren Eltern davon begeistert, weil die Füllungen unsichtbar sind. Dabei ist das Material bei Verwendung der bluephase 16i in zehn Sekunden ausgehärtet.

Ich empfehle als Bondingsystem AdheSE, weil es selbstätzend ist und nicht im immer pulpennahen Bereich bei Milchzähnen mit Phosphorsäure gearbeitet werden muss. Für die Verarbeitung von AdheSE müssen 60 Sekunden eingerechnet werden, die sich lohnen. Denn Füllungen aus Tetric EvoFlow gehen nicht verloren.

Herstellung einer Hilfskavität (Endodontie) (Abb. 12 bis 14)

Der Erfolg einer endodontischen Behandlung ist so lange unsicher, wie Bakterien in die Wurzelkanäle eindringen können. Dieses gilt besonders dann, wenn eine Sekundärkaries Ursache für die endodontische Erkrankung ist. Gerade bei großen Substanzdefekten ist es sehr wichtig, einen hermetischen Verschluss des Wurzelkavums zu erreichen.

Ist von einer langen Liegedauer und Wechsel der medizinischen Einlage zur Behandlung einer Gangrän und Parodontitis apikalis auszugehen, dann geht es, wie in diesem Patientenfall, häufig nicht ohne Hilfskavität.

Nach Entfernung der provisorischen Füllung wird die Hilfskavität mit okklusalem Zugang angefertigt. Dazu ist ein bombiertes, sphärisches Matrizenband (zum Beispiel GoMat, KerrHawe) erforderlich, mit dem sich stramme Approximalkontakte herstellen lassen.

Tetric EvoFlow wird zirkulär und schichtweise in die Matrize gefüllt und auch schichtweise polymerisiert.

In die Hilfskavität kann die medizinische Einlage für eine beliebig lange Zeit eingebracht oder ausgewechselt werden, bis die Parodontitis apikalis ausgeheilt ist. Die koronale Öffnung wird mit Glasionomerzement dicht verschlossen. Die Hilfskavität bleibt als Compositefüllung in der Zwischenzeit voll funktionsfähig und für den Patienten ohne Nachteil.

Nach erfolgreichem Abschluss der endodontischen Behandlung wird die Hilfskavität adhäsiv aufgefüllt und der Zahn prothetisch versorgt.



Abb. 14 Die Hilfskavität bleibt als Compositefüllung voll funktionsfähig.

Resümee

Fließfähige Composite sind heute keine Exoten, sondern Standardmaterialien in einer zahnärztlichen Praxis. Ohne fließfähige Composite ist eine moderne Zahnheilkunde nicht denkbar. Das Material meiner Wahl ist Tetric EvoFlow, weil es die Weiterentwicklung des bewährten Tetric Flow ist, das seit über zehn Jahren wissenschaftlich erforscht, dokumentiert und klinisch erprobt ist. Das bedeutet für mich, verbesserte Verarbeitungseigenschaften, große Sicherheit für den Praktiker bezüglich der Haltbarkeit und höchstmöglicher Nutzen für den Patienten. □

Kontaktadresse:
Dr. Jan-W. Harders
Neutorstr. 90-92
26721 Emden
info@dr-harders.de

