

# LM-Arte



## *Wie man mit den richtigen Instrumenten bei der ästhetischen Schichtung Erfolg hat.*

Komposit ist in der restaurierenden Zahnheilkunde eines der gebräuchlichsten Materialien für den täglichen Gebrauch. Dennoch ist die Technik der Komposit schichtung bei ästhetischen Behandlungen immer noch eine sehr komplexe und eine schwierige Methode.

**I**n der folgenden Beschreibung eines klinischen Falls, geben die Autoren Tipps, wie bei der täglichen Arbeit unter Verwendung der richtigen Materialien und Techniken sowohl ästhetisch als auch klinisch hochwertige Ergebnisse erzielt werden kann. In dem Artikel wird besonders betont, dass es wichtig ist, die richtigen Instrumente in den verschiedenen Phasen des Schichtungsprozesses zu verwenden. Ihre Verwendung hat einen großen Einfluss auf die Qualität der Arbeit und auf die Behandlungszeit. Zu diesem Zweck wurde in Zusammenarbeit mit dem finnischen Instrumentenhersteller LM-Instruments ein innovatives Instrumentenset - LM-Arte Instrumente von Style Italiano - für ästhetische Schichtung entwickelt.

### *Autoren des Artikels:*

*Walter Devoto, DDS, Sestri Levante, Italien  
Angelo Putignano, MD, DDS, Ancona, Italien  
Monaldo Saracinelli, DDS, Grosseto, Italien  
Gianfranco Politano, DDS, Modena, Italien  
Jordi Manauta, DDS, Barcelona, Spanien*

# Klinischer Fall

Ein junger, männlicher Patient kam für eine ästhetische Restauration eines Schneidezahns (D. 22). Der Zahn wurde endodontisch behandelt, was zu einer leichten Verfärbung führte. Es wurde eine Entscheidung getroffen, um den dunklen Zahn aufzuhellen. Die Inzisalkante des Zahns war abgeplatzt (Abbildung 1).

Aufgrund mangelnder Mundhygiene des Patienten wurde bei der Untersuchung der Dentition zusätzlich Gingivitis und Zahnbelag festgestellt. Weitere parodontale Probleme wurden nicht entdeckt. Nach dem erfolgreichen Aufhellen des Schneidezahns, begann man mit einer restaurativen Behandlung. Ein Kofferdam ist erforderlich, um eine optimale Verklebung sicherzustellen. Die Isolierung wurde sehr sorgfältig ausgeführt, besonders am Gingivarand. Ein dünner Spatel *LM-Arte Applica* wurde dazu benutzt, den Kofferdam sanft in die Zahnfleischtasche zu drücken. Dies geschieht zuerst mit einer sanften vertikalen Bewegung und anschließend mit einer horizontalen Bewegung (Abbildung 2). Gleichzeitig wurde in Richtung der Spatelspitze Luft geblasen. Der Behandlungsbereich wurde reichlich mit Wasser ausgespült und danach vollständig getrocknet, um irgendwelche Leckagen feststellen zu können.

Die Lingualkavität wurde sorgfältig gereinigt, bevor das Haftmittel angewendet wurde. Der Zahnschmelz wurde für 15 Sekunden geätzt, das Haftmittel für 20 Sekunden angewendet und anschließend wurde der Überschuss weggeblasen. Das Haftmittel wurde für 60 Sekunden mit Licht ausgehärtet. Der feine Arbeitsteil des *LM-Arte Fissura* Instruments, der so flexibel ist, dass er die Haftschrift während ihrer Anwendung nicht beschädigt, ist ideal, um mögliche Harzreste aufzudecken. Das *Fissura* Instrument wurde auch dazu verwendet, in der Kavitätenboden Flowkomposit zu applizieren, da seine feine Spitze ein präzises Anbringen des fließfähigen Komposit zulässt.

Das *Applica* Instrument wurde dann benutzt, um eine opake Kompositenschicht (Dentin A3.5) hinzuzufügen, um den Rest des Zuganglochs zu füllen. Dieser Spatel ist auch dazu geeignet, den Komposit zu befördern und zu formen. Das *Applica* Instrument ist ein flexibler Spatel, der dazu verwendet werden kann, den Komposit in der Kavität behutsam zu glätten (Abbildung 3) oder in den Kavitäten runde Konturen zu formen. Von der Lingualoberfläche des Schneidezahns wurde ein Silikonabdruck gemacht, welcher unter Verwendung des *Applica* Spatels und des *Fissura* Instruments (Abbildung 4) mit einer dünnen Zahnschmelzkompositenschicht gefüllt wurde.

Mit der Hilfe dieses Abdrucks, wurde die Kompositenschicht exakt im Mund positioniert. Dann wurde der dünne Spatel (*LM-Arte Applica*) verwendet, um die komplette Anpassung sicherzustellen. Die Interproximalkontaktpunkte wurden mit kleinen Mengen Komposit wiederaufgebaut. Der Silikonabdruck wurde entfernt und der Zahn erhielt eine Dentin-Kompositenschicht mit der richtigen Farbe, um die natürlichen Formen und Eigenschaften des Zahnes zu imitieren. Hier wurden das *Fissura* und *LM-Arte Condensa* Instrumente verwendet, um die korrekte Zahnmorphologie zu erreichen. (Abbildung 5)

Bevor die Dentinschicht mit Licht ausgehärtet wird, wird ihre Dicke gemessen, um sicherzustellen, dass auf dem Zahn ausreichend Platz für die Zahnschmelzschicht ist. Das *LM-Arte Misura* Instrument wurde für diese Messungen entwickelt. Das *Misura* Instrument hat bei 0,5 mm einen Anschlag. Dies ist für die Stärke der Zahnschmelzschicht normalerweise ausreichend. (Abbildung 6)

Abschließend wurde das *Applica* Instrument verwendet, um die Zahnschmelz-Kompositenschicht aufzubringen und zu formen, um die Oberfläche so perfekt wie möglich zu gestalten, bevor sie gehärtet wird. Um Sauerstoffinhibitionsschicht zu eliminieren, wurde eine Glycerinschicht aufgetragen, bevor man mit dem abschließenden Lichtaushärtezyklus beginnt.

Nach dem Aushärten mit Licht, wurde überschüssiger Komposit von den Interproximal- und Zervikalbereichen entfernt. Ein spezielles Instrument, namens *LM-Arte Eccesso* (Abbildung 7), das für diesen Zweck entworfen wurde, ist dünn genug, um in die Interproximalräume vorzudringen.

Das Finishen und Polieren des Komposit ist ein weiterer wichtiger Teil in der Gestaltung einer ästhetischen, zahnfarbigen und anatomisch geformten Restauration. Aufgrund der Dehydratation der Zähne, war die Farbe der Restauration nach Entfernen des Kofferdams nicht optimal. Eine Woche später wurde eine Kontrollaufnahme gemacht, um die Restaurationsfarbe mit den danebenliegenden Zähnen zu vergleichen (Abbildung 8).

Farbcodierte Instrumente helfen dabei, die Schritte der Schichtungstechnik in der gleichen Folge zu wiederholen. Für die Zahnarthelferin ist es einfacher, die Instrumente zu identifizieren, wenn sie dem Zahnarzt assistiert. Farbcodes sind auch bei Unterrichtssituationen von großer Hilfe.



**LM-Arte Applica***Elastisch applizieren*  
LM 46-49 XSi**LM-Arte Condensa***Weich drücken*  
LM 488-489 XSi**LM-Arte Fissura***Fein formen*  
LM 481-487 XSi**LM-Arte Misura***Präzise messen*  
LM 496-497 XSi**LM-Arte Eccesso***Ordentlich finishen*  
LM 307-308 XSi

*Style Italiano* ist eine Gruppe italienischer und spanischer Zahnärzte, die sich auf die ästhetische Zahnheilkunde spezialisiert haben. Mitglieder dieser Gruppe veranstalten weltweit Vorlesungen zum Thema ästhetische Zahnheilkunde und ästhetische Schichtungstechnik.



[www.styleitaliano.org](http://www.styleitaliano.org)  
[www.facebook.com/styleitaliano](https://www.facebook.com/styleitaliano)

**LM-Instruments Oy**

PL 88 (Norrbyn rantatie 8)  
 FI-21601 Parainen  
 Tel. +358 2 4546 400  
 Fax +358 2 4546 444  
 info@lminstruments.com  
 www.lminstruments.com