

# Dauerhaft natürliche Restaurationen dank Nanohybridkomposit

Ein Beitrag von Dr. Giuseppe Iacona

**ANWENDERBERICHT** /// Komposite für geschichtete Füllungen in Seitenzähnen sollten besonderen Anforderungen genügen, um einwandfreie Funktion und Ästhetik sicherzustellen. Klasse I-Füllungen müssen meist hohen Kaukräften standhalten, und bei der restaurativen Behandlung sind Zugang und Sicht häufig eingeschränkt. Eine weitere Herausforderung ist das hohe Risiko einer ungenügenden Polymerisation. Darüber hinaus sind optimal versorgte Seitenzähne wichtig für eine korrekte vertikale Kieferrelation und den Schutz der Frontzähne beim Kauen. Nanohybridkomposite sind hier funktionell und ästhetisch überlegen: Dank ihrer speziellen Zusammensetzung und Beschaffenheit lassen sich mit ihnen die genannten Probleme bei Klasse I-Füllungen lösen.

## Patientenfall

Eine junge Patientin erschien mit Zahnschmerzen und Beschwerden beim Kauen fester Nahrung (Abb. 1). Nach einer professionellen Zahnreinigung erfolgte eine periapikale Röntgenaufnahme, die tiefe Karies mit Pulpabeteiligung im ersten linken oberen Molar (26) zeigte. Für eine funktionell und ästhetisch einwandfreie Füllung wurde hier Luna, das Nanohybridkomposit für Front- und Seitenzähne (SDI), gewählt.

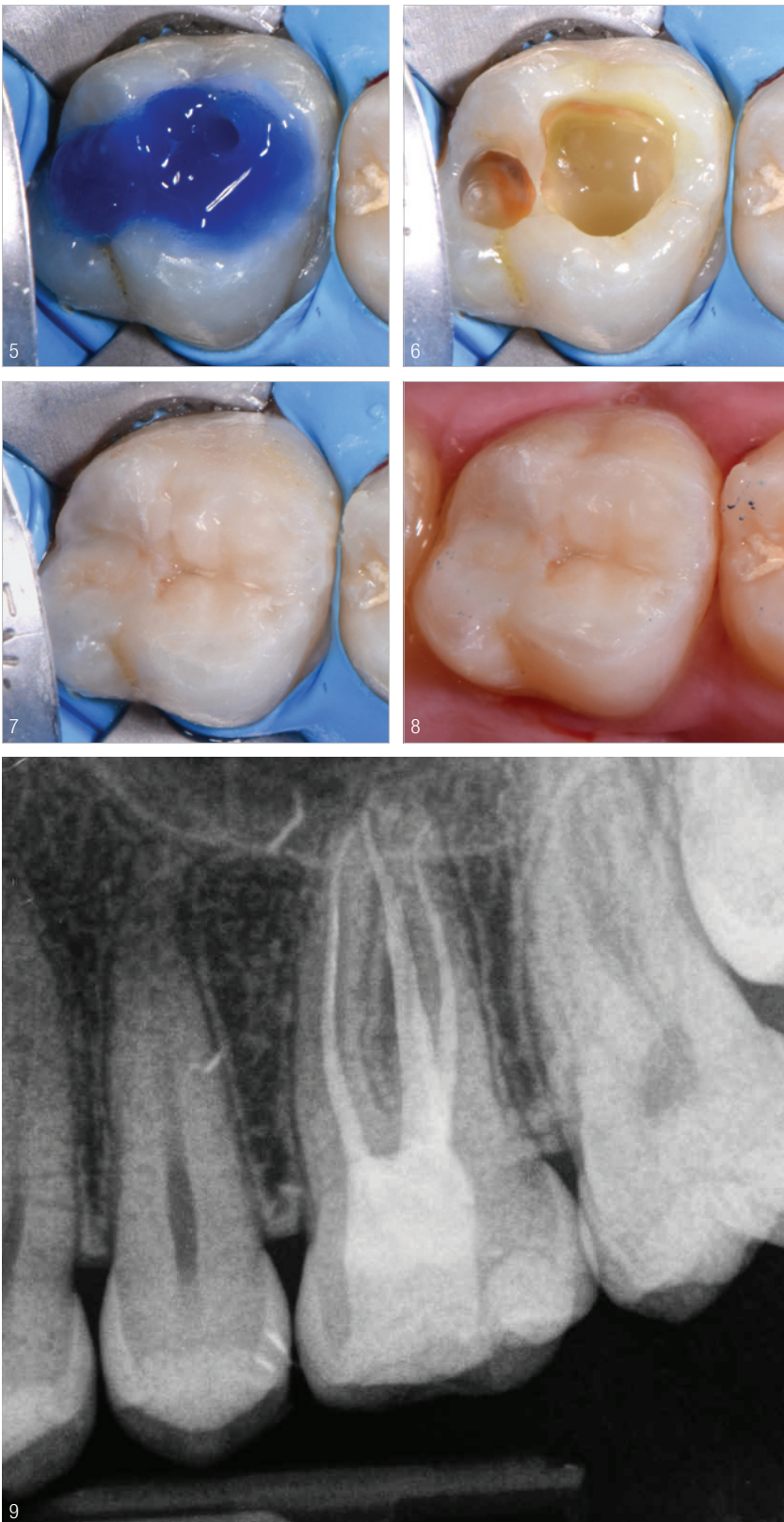
## Diagnose und Behandlung

Zunächst wurden die Zähne 24, 25 und 26 mit Kofferdam isoliert (Abb. 2). Dann wurde im ersten linken oberen Molar (26) mit einem Diamantinstrument (Intensiv Diamant FG 836KR) die Kavität präpariert (Abb. 3). Da bei der Präparation die Pulpakammer eröffnet werden musste, war zudem eine endodontische Behandlung (ProTaper Next, Dentsply Sirona) notwendig (Abb. 4). Die Kavität wurde mit 37%igem Phosphorsäure-Gel (Super Etch, SDI) zehn Sekunden angeätzt, dann gründlich gespült und mit wasser- und ölfreier Druckluft getrocknet, aber



**Abb. 1:** Ausgangssituation. **Abb. 2:** Isolation mit Kofferdam. **Abb. 3:** Kavitätenpräparation. **Abb. 4:** Wurzelkanalfüllung. **Abb. 5:** Anätzen (Super Etch, SDI). **Abb. 6:** Adhäsivauftrag (Zipbond, SDI). **Abb. 7:** Geschichtete Füllung mit Luna, Farbe A1. **Abb. 8:** Endresultat. **Abb. 9:** Postoperatives periapikales Röntgenbild.

Fotos: © Dr. Giuseppe Iacona



nicht übertrocknet (Abb. 5). Das Adhäsiv Zipbond (SDI) wurde anschließend in einer dünnen Schicht aufgetragen, zehn Sekunden einmassiert und nach einer Einwirkzeit von weiteren zehn Sekunden mit der LED-Polymerisationslampe Radii Plus (SDI) ebenfalls zehn Sekunden lichtgehärtet (Abb. 6). Eine 4mm-Schicht Aura Bulk Fill (SDI) wurde appliziert und 20 Sekunden polymerisiert. Danach wurden mit Luna, Farbe A1, der mesiobukale, distobukkale und mesiopalatinale Höcker sowie die Zentralfissur restauriert (Abb. 7). Bei der abschließenden Polymerisation war das Komposit mit einer Schicht Gel isoliert. Die Okklusalfäche wurde mit Diamantfinierern (Körnung rot und gelb) ausgearbeitet und mit Enhance Spitzen (Dentsply Sirona) finiert und poliert (Abb. 8). Das postoperative periapikale Röntgenbild zeigt, dass Luna die Kavität perfekt ausfüllt (Abb. 9).

#### Fazit

Die Nanopartikel von Nanohybridkompositen sorgen sowohl für gute initiale Polierbarkeit als auch für langfristig beständige Oberflächenglätte. Die Mikropartikel verleihen den Füllungen Festigkeit und Langlebigkeit. Dank hoher Röntgenopazität ist die Füllungsqualität gut kontrollierbar, und eventuelle zukünftige Undichtigkeiten sind leicht festzustellen. Luna von SDI zeigt bei ein- und mehrschichtiger Anwendung eine hohe Leistungsfähigkeit, ist einfach und schnell verarbeitbar und ermöglicht dank seiner biomimetischen Eigenschaften dauerhaft natürliche Restaurationen.

---

#### INFORMATION ///

**Dr. Giuseppe Iacona**  
Via Tevere 153, Gela, Italien



SDI Germany GmbH  
Infos zum Unternehmen



Infos zum Autor