

Ästhetische Restaurationen

Befestigung von Zirkonoxidkeramiken

Die ästhetischen Ansprüche der meisten Patienten haben sich in den letzten Jahrzehnten deutlich verändert. Während früher Vollgusskronen aus hochgoldhaltigen Legierungen sogar als schick galten, werden heute vor allem zahnfarbene Restaurationen aus Vollkeramik bevorzugt. Diese Tendenz wird durch die in den letzten Jahren konstant steigenden Preise für Gold und damit auch für hochgoldhaltige Dentallegierungen begünstigt.

Autor: ZA Daniel Raab, Bad Frankenhausen

■ **Die Mehrkosten** für eine vollkeramische Restauration werden immer geringer; teilweise ist eine Vollkeramikkrone aus Zirkonoxid sogar günstiger als eine Vollgusskrone aus einer hochgoldhaltigen Legierung. Den gestiegenen ästhetischen Ansprüchen der Patienten wird zudem durch die Entwicklung neuer Vollkeramiksysteme mit besseren werkstoffkundlichen Eigenschaften Rechnung getragen. Der Hauptnachteil der klassischen Silikat-Keramiken lag in der geringen Biegefestigkeit. Dadurch waren die klassischen Silikat-Keramiken sehr fraktur anfällig und konnten nur in wenig beanspruchten Gebieten – und nicht im Seitenzahnbereich – erfolgreich einzementiert werden.

Mit Einführung der Adhäsivtechnik kam es zwar zu reduzierten Misserfolgsraten (Malament und So-

kransky 2001); die Adhäsivtechnik ist aber sehr feuchtigkeitsempfindlich (Zhang et al. 2005, Zeppieri et al. 2003, Sfondrini et al. 2003, Eliades et al. 2002). Es wird deshalb zur adhäsiven Befestigung eine absolute Trockenlegung mit Kofferdam empfohlen (Hellwig et al. 2003). Diese Forderung lässt sich jedoch bei einer subgingivalen Präparationsgrenze kaum erfüllen. Dazu kommt, dass Adhäsivsysteme hervorragend am Schmelz kleben, jedoch nicht so gut an großen Zementaufbauten oder an Dentin (Hellwig et al. 2003).

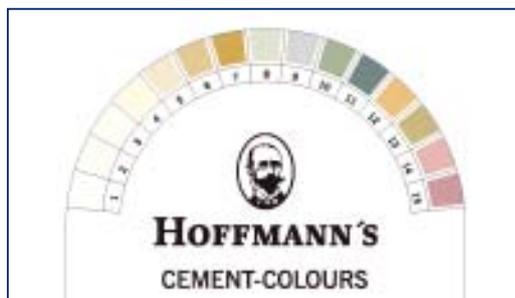
Die meisten überkronungsbedürftigen Zähne weisen jedoch große Aufbauten und nach der Präparation subgingivale, dentinbegrenzte Präparationsgrenzen auf – eine Situation, bei der die Adhäsivtechnik eher kontraindiziert ist.



(Abb. 1) ▶
Mit weißlichgelbem Zement (Farbe 3) zementierte Zirkonoxidkrone auf Zahn 11.

Zementierbare Vollkeramik

Der Vorteil der neuen Vollkeramiken aus Zirkonoxid liegt vor allem in der hohen Biegefestigkeit. Vollkeramischer Zahnersatz der modernen Vollkeramiksysteme wie beispielsweise Wieland ZENO Tec oder VITA In-Ceram (Tabelle 1) kann so auch im kaubelasteten Seitenzahngebiet konventionell einzementiert werden.



(Abb. 2) ▶
15 Zementfarben zur Auswahl.

Konventionelles Zementieren

Die zurzeit am häufigsten verkauften Befestigungszemente sind der Zinkphosphatzement und der Glasionomerezement. Beim Zinkphosphatzement handelt es sich um ein Pulver, das hauptsächlich aus Zinkoxid und Magnesiumoxid besteht und nach dem Anrühren mit Phosphorsäure chemisch aushärtet. Früher wurde angenommen, dass die zum Anrühren von Zinkphosphatzementen verwendete Phosphor-