

Das weiße Gold – bald in aller Munde?

Autoren_Dr. Eberhard Lang, Milan Michalides

Schon seit geraumer Zeit ist die vollkeramische Versorgung auf dem Vormarsch und dabei, die herkömmliche metallgerüstbasierte Verblendkeramik zu verdrängen. Seit die neuen Fräsen für Zirkon auch die Gerüstgröße nicht mehr limitieren, stellt sich die Frage: Steht die klassische VMK vor dem Aus?

_Vergleich: Verblendkeramik – Vollkeramik

Stellte die klassische Keramikverblendung in Kombination mit einem in der Regel edelmetallhaltigen Gerüst bis vor Kurzem die klassische Standardtechnik für die Versorgung mit Kronen und Brücken – sei es auf natürlichen Zahnstümpfen oder auf Implantaten – dar, so wird diese zunehmend durch vollkeramische Restaurationen auf Zirkonoxidbasis verdrängt. Die herkömmlichen Techniken der Vollkeramik sind auf ein kleineres Indikationspektrum beschränkt – die Presskeramik eher auf Inlays und die Schichtkeramik in der Regel auf Verblendschalen –, in der sie zweifelsohne bis aktuell optimale Verwendung finden. Die Zirkonkeramik hingegen stößt direkt in die Domäne der althergebrachten Metallkeramikkrone, weil sie für Einzelzahnversorgung ebenso geeignet erscheint wie für mehrgliedrige Brückenspannen und darüber hinaus sogar konventionell mit Zinkoxidphosphatzementen eingesetzt werden kann. Die Adhäsivtechnik, die bei der Vollkeramikkrone zum Einsatz kommt, stellt im Vergleich dazu einen ungleich höheren Aufwand dar, weil sie z.B. empfindlicher auf Anwendungsfehler reagiert. Hier kann schon ein subgingival gelegener Präparationsrand eine Kontraindikation für eine adhäsiv befestigte Vollkeramik bedeuten.

Die Zirkonkrone bietet derartige Limitierungen in ihrer Verwendbarkeit nicht. Auch aus wirtschaftlicher Sicht erscheint die Verwendung von Zirkon interessant, bewirkt doch der hohe Goldpreis zu dem auch, dass die Herstellungskosten mindestens äquivalent zu den Edelmetallgerüsten sind.

„Zunehmend ins Blickfeld rückt das bioinerte Verhalten von Keramik im Gegensatz zu Metalllegierungen.“

_Das Zirkongerüst

Als technische Besonderheit bei der Anfertigung eines Zirkongerüsts ist zu bemerken, dass hier mittels CAD/CAM-Technik ein optischer Abdruck des Modellstumpfes genommen wird und anschließend auf Grundlage dieser gewonnenen Daten das Gerüst im Computer berechnet und mittels Präzisionsfräsen aus

einem Zirkonkeramikblock gefräst und gesintert wird. Es gibt verschiedene Anbieter auf dem Markt, z.B. Straumann, Friadent, Wieland, einer der bekanntesten dürfte Nobel Biocare mit ihrer Procera genannten Technologie sein. Das Besondere dieses Systems ist die Möglichkeit, neben Gerüsten für Einzelkronen und Brücken auch komplette Abutments individuell fräsen zu können; unser erster Fall berichtet davon. In unserem zweiten Fall, den wir vorstellen wollen, verwendeten wir das System von Wieland, mit dem wir Zirkongerüste auf natürlichen Zähnen erstellen ließen, die wir dann in unserem Praxislabor individuell keramisch verblendeten. Bei der Verarbeitung der Zirkongerüste sollte darauf geachtet werden, dass diese nur mit einer Turbine