



ZTM Haristos Girinis:

Grenzen und Möglichkeiten vollkeramischer Materialien

3. PEERS-Kongress (11. Jahrestreffen):

Innovationen für die Praxis – was ist umsetzbar?

Wachtberg, 2. Oktober 2021



ZTM Haristos Girinis, Nagold

Grenzen und Möglichkeiten vollkeramischer Materialien

ZTM Haristos Girinis aus Nagold gab anhand einer Fülle exemplarischer und inspirativer Bilder einen aktuellen Überblick über die verschiedenen Optionen, die sich bei einer vollkeramischen Versorgung dem Zahntechniker je nach Anforderung des Zahnarztes und Anspruch des Patienten bieten. Neben den qualitativen und ästhetischen Aspekten einer Restauration müsste dabei auch die Wirtschaftlichkeit beachtet werden. Das gelte für Einzelkämpfer wie für Großlabore gleichermaßen.

Die laufende Optimierung und Spezifizierung der vollkeramischen Gerüstmaterialien – Festigkeit, Transluzenz, mehrschichtige Farbverläufe – erlauben ein breiteres Verwendungsspektrum und eine optimierte Verarbeitung, indem die klassische Schichttechnik um die Maltechnik erweitert wurde. Dafür stehen dem Zahntechniker neuerdings auch 3D-Pastenkeramiken zur Verfügung. Sind diese Pasten schon ein echter Ersatz für die klassische Verblendkeramik? Oder gibt es (noch) Grenzen hinsichtlich Handling, Funktion, Festigkeit und Ästhetik?

Festzuhalten sei, es gibt (noch) kein Material, das die relevanten Komponenten für eine ästhetische wie funktionale und langlebige Restauration – Festigkeit, Farbsättigung, Transluzenz, Opaleszenz, Fluoreszenz, Oberfläche, Struktur und andere mehr – in sich vereinigt. Zu viele Parameter sind zu bedenken: Die Ansprüche und Wünsche von Patienten, Zahnarzt und Zahntechniker, intraorale Befunde (Zustand Restgebiss, okklusale Beschaffenheit, Kaumuster, Bruxismus u. a. m.), Art der Versorgung (wie festsitzend, herausnehmbar, bedingt herausnehmbar, zahn- oder implantatgetragen, Resilienz der Trägerstruktur) und nicht zuletzt die Invasivität der Restauration.

So nimmt bei Zirkonoxid mit zunehmender Transluzenz die Biegefestigkeit ab und umgekehrt, was wiederum seine Indikation im Front- und Seitenzahnbereich sowie als

Einzelzahn oder mehrgliedrige Brücken bestimmt. Das gilt ebenso für die Multilayer-Materialien. Lithiumdisilikat zeichnet sich durch sehr gute lichtoptische Eigenschaften für die ästhetische Integration aus, ist aber nur für Kronen und dreigliedrige Brücken geeignet. Mit 2D-Pasten lassen sich farbige Glasuren ohne Struktur auftragen. Ihre geringe Partikelgröße in Wechselwirkung mit der Transluzenz der darunterliegenden Massen ermöglicht eine Optimierung der Zahnfarbe, des Helligkeitswertes sowie der Tiefenwirkung vollkeramischer Restaurationen. Mit den gebrauchsfertigen 3D-Pasten kann zudem Struktur auf die Oberflächen brennstabil aufgebracht werden. Die Verbindung etwas größerer Keramikpartikel mit einer thixotropen Paste ermöglicht eine natürliche Gestaltung im Schneide- und Kauflächenbereich, das präzise Anbringen von Kontaktpunkten sowie eine Fluoreszenz natürlicher Zähne.

Sein Fazit:

Die klassische Verblendkeramik ist zwar noch nicht gänzlich zu ersetzen, aber die modernen Vollkeramiksysteme in Verbindung mit 3D-Pasten vereinfachen und verkürzen den Workflow im Labor. Die Ergebnisse sind ästhetisch ansprechend, da neben Farbe und Glasur auch Struktur aufgebracht wird. Welche Keramikmassen – Lithiumdisilikat oder ultrahochtransluzentes Zirkonoxid – eingesetzt werden, hängt von der Art der Präparation, dem Befestigungswunsch und dem ästhetischen Anforderungsprofil ab.