

1 Einleitung

Spätestens seit der Einführung moderner und ästhetisch hochwertiger Materialien, wie den Kompositen und Keramiken kam es immer wieder zu kontroversen Diskussionen über deren Indikationsbereich. Dabei sind insbesondere Fragen zu den Materialeigenschaften, wie Haftwert, E-Modul, Bruchfestigkeit, praktisch unumstritten gelöst.

Warum kommt es dann aber immer wieder zu Keramikabplatzungen, Zahn- oder Materialfrakturen an Inlays, Kronen oder Brücken?

Die Antwort auf diese Frage ist vielschichtig. Sicherlich gibt es, angefangen von der Präparation der Zähne durch den Zahnarzt über die Auswahl der Materialien bis hin zur zahntechnischen Verarbeitung, eine Reihe von Fehlerquellen, die sich im schlimmsten Fall summieren und zum Misserfolg führen können. Natürlich ist es möglich, die Verarbeitungsfehler zu minimieren und somit eine hochwertige und langlebige Konstruktion herzustellen.

Der Behandlungserfolg wird allerdings auch von einer zweiten Komponente stark beeinflusst. Nämlich dem, was allgemein als „Erfahrung“ beschrieben wird. Gemeint ist die Erfahrung des Zahnarztes und nicht zuletzt des Zahntechnikers bei der Entscheidung, ob bestimmte Therapiemittel noch eingesetzt werden können. Dabei geht der Trend bei modern ausgebildeten Zahnärzten zur zahnschonenden Versorgung, um mögliche Schäden am Zahn zu vermeiden. Der Zahntechniker hingegen wird immer die Stabilität seiner Arbeit im Vordergrund sehen und eher großzügigere Präparationen fordern.

Es zeigt sich also, dass das, was als Erfahrung bezeichnet wird, nichts anderes ist, als eine grobe Abschätzung der Belastungsverhältnisse im Munde des Patienten, aus denen mögliche Therapien abgeleitet werden.

Diese Entscheidung, die von Zahnarzt zu Zahnarzt unterschiedlich ausfällt, bestimmt zum Teil maßgeblich über den Behandlungserfolg. Wäre es möglich, Kraft bzw. Druck an beliebigen Stellen des Mundes zu messen, könnte eine Vorhersage für benötigte Materialstärken und -formen gemacht werden, ohne auf subjektive Einschätzungen vertrauen zu müssen.