



Dentale Werkstoffe im Fokus

Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Martin Rosentritt

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Moderne CAD/CAM-Fertigungsverfahren wie Fräsen, Schleifen, Lasersintern oder 3-D-Druck ermöglichen die Entwicklung und den breiten Einsatz von innovativen dentalen Werkstoffen wie Hybridwerkstoffen, zirkonverstärktem Lithiumsilikat, Zirkonoxid oder PEEK für die orale Anwendung. Werden diese Verfahren z. B. mit intraoraler Digitalisierung kombiniert, können neue zahnmedizinische und zahntechnische Workflows und bisher ungeahnte Möglichkeiten und Materialkombinationen entstehen, z. B. im Bereich der individualisierten Implantatversorgung. Die beste Basis für derartige Entwicklungen ist dabei die langjährige hohe Qualität zahnmedizinischer und zahntechnischer Versorgung, wobei meines Erachtens die Erfahrungen aller Beteiligten nicht hoch genug einzuschätzen sind. Insgesamt werden die Abläufe zukünftig komplexer werden und die Vielfalt der Werkstoffe weiter zunehmen. Viele Verfahren werden allerdings auch Eintagsfliegen bleiben – die Industrie sollte dabei auf mehr Nachhaltigkeit, Offenheit (auch Austauschbarkeit der Daten) und Kontinuität setzen.

Haben Sie sich schon einmal bewusst Gedanken gemacht, wie viele Möglichkeiten es gibt, eine zahnfarbene Krone aus verschiedenen Werkstoffen und Materialkombinationen herzustellen? Es muss bereits mit einer werkstoffbezogenen Präparation begonnen werden und die Krone wird am Ende erst zum Erfolg, wenn sie entsprechend angepasst, vorbehandelt und eingesetzt ist! Um Schädigungen der Krone zu vermeiden, wird besonders bei spröden hochfesten Werkstoffen die Frage der Bearbeitung immer wichtiger. Ich denke, insgesamt gewinnen das materialspezifische Fachwissen, die koordinierte und enge Zusammenarbeit sowie der persönliche Austausch zwischen Zahnarzt und Zahntechniker weiter an Bedeutung.

Das zahntechnische Labor wird aus der Kenntnis der Werkstoffe, deren praxisgerechter Verarbeitung sowie den damit verbundenen Einsatzmöglichkeiten und Einschränkungen viele Möglichkeiten und Vorteile ziehen können. Die enorme Materialvielfalt und die damit verbundene Komplexität der Verfahrensabläufe kann damit zum Standortvorteil werden: der Zahntechniker wird zum gefragten Ratgeber, oder besser zum fachkundigen und geschätzten Partner im Bereich der Werkstoffe und deren Möglichkeiten.

Nur durch die enge Zusammenarbeit und das offene Gespräch sowie eine klare und transparente Fehleranalyse lassen sich anwendungsbezogene Probleme und materialspezifische Einschränkungen erkennen und langfristig vermeiden. Im Austausch werden nicht nur Berührungspunkte abgebaut und Informationswege kürzer, es formiert sich zudem das gegenseitige Verständnis, an der gleichen Aufgabe zu arbeiten. Nur gemeinsam können verlässliche Materialien und Verfahren für den erfolgreichen klinischen Einsatz ausgewählt werden.



Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Martin Rosentritt
Infos zum Autor

Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Martin Rosentritt

UKR Universitätsklinikum Regensburg
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik