

Biomaterialien in der Zahnmedizin

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

biologisch – bioinert – biokompatibel – bioaktiv: Die Bio-Terminologie ist mittlerweile breit und differenziert, damit sie den vielfältigen Eigenschaften heutiger Dentalmaterialien gerecht werden kann. Dies war der Grund, warum wir uns in der Redaktion der „Quintessenz“ dazu entschieden haben, den dentalen Biomaterialien ein Sonderheft zu widmen.

Die Zeiten, in denen die zahnärztliche Werkstoffkunde ein Hauptfach der vorklinischen Zahnmedizin mit dem Schwerpunkt Wachse und Gipse war, sind längst vorbei. So konnten wir früher den Begriff Bioaktivität lediglich mit Glasionomermementen in Verbindung bringen, und das war es dann meist auch schon. Zwar wurde uns allen dieses notwendige Basiswissen während unseres Studiums vermittelt, aber die Zeit ist nicht stehen geblieben, und neue Materialien mit spezifischen Eigenschafts-, Einsatz- sowie Anforderungsprofilen erobern die zahnmedizinische Welt im Sturm. Spätestens alle 2 Jahre werden wir an die Innovationen der Branche erinnert, wenn die IDS als globale Leitmesse der Dentalbranche die Zahnärzteschaft nach Köln ruft.

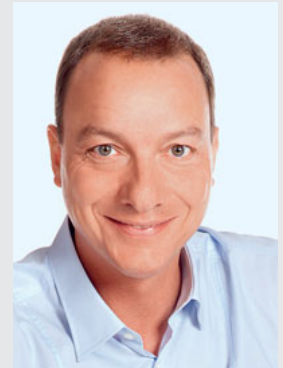
Traditionell verankerte Materialien und Prozesse verschwinden zusehends aus dem Fokus von Forschung und Lehre und werden immer mehr von modernen Materialkonzepten und Chairside-Prozessen abgelöst. Schlüsseltechnologien wie z. B. die universale adhäsive Befestigung, Neuerungen in der Photoinitiatorchemie oder der Lichtpolymerisation, CAD/CAM- bzw. 3-D-Fertigungsverfahren und auch zunehmend optische Technologien in der Abformung ermöglichten diesen enormen Fortschritt. Bioaktive Materialien – und hier ist bestimmt nicht der kariostatische Effekt von Amalgam gemeint – erobern mehr und mehr den Markt. Regenerative Materialien zum Pulpaschutz oder zum Schutz von empfindlichen Zahnhälsen wie auch bioaktive Beschichtungen auf Implantaten oder der Einsatz von Bioglas bilden nur den Anfang der Entwicklung auf diesem Gebiet.

Heute ist es gar nicht mehr so leicht, mit der rasanten Entwicklung in der klinischen Materialwissenschaft Schritt zu halten. Das traditionelle Basiswissen zu anorganisch-bioinerten Materialien der Zahnheilkunde reicht bei Weitem nicht mehr aus, um aktuelle Dentalmaterialien zu verstehen. Die klinischen Abläufe werden zukünftig noch komplexer, und die Vielfalt der eingesetzten Materialien wird weiter zunehmen. Die dentale Materialwissenschaft trägt dieser Entwicklung Rechnung und präsentiert sich inzwischen deutlich anwendungsbezogener und zeitgemäßer, als wir dies noch von unseren Studienzeiten her kennen. Das erst jüngst erschienene Lehrbuch „Werkstoffe in der Zahnmedizin“¹ ist dafür ein gutes Beispiel und sollte in jeder zahnärztlichen Bibliothek stehen.

Die vorliegende Schwerpunktausgabe „Biomaterialien in der Zahnmedizin“ wendet sich an SIE – die praktizierenden und interessierten Zahnärzte. Unsere Autoren, allesamt anerkannte und renommierte Wissenschaftler aus den jeweiligen



Andreas Weber



Frederik



Spezialgebieten, haben in diesem Heft relevante Themen für Sie aufgegriffen und leisten damit einen Beitrag zum Verständnis heutiger und künftiger Entwicklungen im Bereich der dentalen Biomaterialien.

Viel Spaß bei der Lektüre!

Prof. Dr.-Ing. *Ulrich Lohbauer, Erlangen*, und Prof. Dr. *Roland Frankenberger, Marburg*

Literatur

1. Rosentritt M, Ilie N, Lohbauer U (Hrsg). Werkstoffkunde in der Zahnmedizin – Moderne Materialien und Technologien. Stuttgart: Thieme, 2018.