



PD Dr. Bogna
Stawarczyk
QZ-Fachbeirat

Werkstoffe – Wissen bringt Erfolg

Liebe Leserinnen und Leser,

die aktuelle Ausgabe der Quintessenz Zahntechnik beinhaltet Beiträge zu verschiedenen neuen Werkstoffen und zu Indikationen und Konzepten, die klinisch mit diesen teilweise sehr neuen Werkstoffen umgesetzt werden können. Sie finden hier einige Fachbeiträge und case reports dazu.

Als Zahntechnikerin und Werkstoffkundlerin freue ich mich sehr über diesen Heftschwerpunkt und bin sehr stolz, ein Editorial hierzu schreiben zu dürfen.

Jetzt mal im Ernst: Was wäre denn der Zahntechniker, die Zahntechnikerin ohne die Werkstoffkunde? Jede zahntechnische Arbeit benötigt dentale Werkstoffe und das Wissen, wie mit diesen umzugehen ist und wie sie verarbeitet werden müssen. Kennen wir die von uns zu bearbeitenden Werkstoffe nicht, so können wir sehr schnell scheitern.

Ich sage ja nur: Zirkonoxid! Vor fast 20 Jahren fingen die ersten Zahntechniker an, Restaurationen aus diesem Werkstoff herzustellen. Zu diesem Zeitpunkt lagen die meisten Indikationen dieses noch unbekanntes weißen, kerdigen Materials in den Bereichen Kronen und Brücken. Biokompatibilität war das Schlagwort! So rückten Legierungen in den Hintergrund und jeder wollte „keramisch“ versorgt werden. Wir übersetzten die VMK-Technik 1:1 in die Zirkonoxidtechnik. Leider waren wir anfangs nicht sehr erfolgreich. Bereits nach ca. drei Jahren gab es bei vielen der verblendeten Zirkonoxidrestaurationen Probleme mit Chipping. Heute kennen wir den Grund und wissen, dass wir Fehler gemacht haben. Wir wussten damals nicht, dass wir bei der Konstruktion des Gerüsts auf dessen Geometrie (anatomisch unterstützt) achten müssen, dass eine Langzeitabkühlung während der Verblendphase notwendig ist und dass die keramikgerechte Nachbearbeitung der Restauration im Patientenmund eine entscheidende Rolle spielt. Aber auch die Software war noch nicht so perfekt wie heute. Es gab noch keine anatomisch konforme Reduktion der Gerüste und bei den gefrästen und gesinterten Zirkonoxidgerüsten musste manuell viel nachbearbeitet werden. Nun, nachdem wir diesen Werkstoff kennengelernt haben und ihn inzwischen



richtig verarbeiten, zeigen die klinischen Studien endlich wesentlich höhere Überlebensraten. Das Chipping-Problem wurde minimiert, wodurch die Anzahl der Reklamationen und der damit verbundenen Nacharbeiten sank, was sich finanziell positiv für uns auswirkte. Somit möchte ich Ihnen, liebe Leser, ans Herz legen, sich mit unseren Werkstoffen näher zu befassen. Sie werden sehen, wenn Sie die Materialien kennen, werden sich automatisch einige Probleme fast von alleine lösen. Damit meine ich nicht nur die Anzahl an Reklamationen, sondern auch die Zusammenarbeit mit dem Zahnarzt, die deutlich angenehmer wird.

Die von der Industrie angebotene Werkstoffpalette nimmt täglich zu. Es ist kaum mehr möglich, alle Materialien zu kennen und selbst einschätzen zu können. Aber nur, wenn wir uns weiterbilden, können wir gewinnen! Quintessenz Zahntechnik ist meiner Meinung nach eine sehr gute, unabhängige Plattform, die uns gerade diese Möglichkeiten bietet. Deswegen appelliere ich an Sie, liebe Leser: Nutzen Sie diese Plattform, um Ihr Wissen zu erweitern und setzen Sie Ihr Wissen in Ihrem Labor um. Ich bin überzeugt, dass sich so die Qualität der Zahntechnik deutlich verbessert, was mir sehr am Herzen liegt.

In dieser Ausgabe wird sehr viel über verschiedene Werkstoffe berichtet und diskutiert. Auch wir haben einen Beitrag zum Thema Sinterlegierungen für dieses Heft geschrieben. Auch wenn viele der Meinung sind, dass Legierungen beispielsweise hinsichtlich der Ästhetik den Keramiken unterlegen sind, sollte doch berücksichtigt werden, dass die CAD/CAM-Technologie es ermöglicht, die Werkstoffe auf neue

Weise zu bearbeiten, und so Vorteile schafft. Seit ca. 2013 sind Sinterlegierungen auf dem Markt. Sie zeigen sehr gute Biokompatibilitäten durch die gezielt klein gewählte Korngröße im Gefüge. Bei Untersuchungen der Universität Tübingen wurde beobachtet, dass diese Legierungen kaum in Lösung gehen und somit für den Patienten sehr verträglich sind. Auch der attraktive Preis spielt dabei eine große Rolle. Im zahntechnischen Labor können mithilfe dieser Legierungen und deren Verarbeitungstechnik viele Arbeitswege erleichtert werden, denn die Legierungen werden analog zum Zirkonoxid gefräst und anschließend dichtgesintert. Häufig unbeliebte Arbeitsschritte, wie das Modellieren, Einbetten und Gießen, können damit vollkommen umgangen werden. Somit sind Sinterlegierungen durchaus eine Alternative zum Zirkonoxid.

Ich bin sicher, dass wir mit der Entwicklung der verschiedenen Werkstoffe und vor allem deren Verarbeitungstechniken noch nicht am Ende sind. Es wird spannend sein zu beobachten, was auf dem Gebiet noch passieren wird. In der aktuellen Ausgabe der Quintessenz Zahntechnik erfahren Sie mehr über einige aktuelle klinische Anwendungen sowie über die Materialpalette verschiedener Unternehmen. Somit wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Lesen und hoffe, dass Sie einige wertvolle Informationen für sich gewinnen können.

Ihre Bogna Stawarczyk