

Infos zur Autorin



Univ.-Prof. DDr. Ingrid Grunert

# Digitale Technologie für die Totalprothetik

Jahrzehnte hat es keine entscheidenden Neuentwicklungen in der Totalprothetik gegeben, und jetzt wird durch die CAD/CAM-Technologie in kürzester Zeit vieles „auf den Kopf gestellt“ und es werden neue Vorgehensweisen ermöglicht.

Viele Firmen bieten mittlerweile digitale Prothesen an, wobei unterschiedliche Kombinationen von herkömmlicher und digitaler Technologie vorgestellt werden, da der vollständige digitale Workflow derzeit noch nicht möglich ist.

Bei einigen Herstellungsprotokollen werden Abformung und Kieferrelationsbestimmung in einer einzigen Sitzung durchgeführt. Neben dem Vorteil der verkürzten Behandlungszeit sollen die „digitalen“ Prothesen aufgrund des andersartigen Herstellungsverfahrens auch bessere Materialeigenschaften haben. Zusätzlich soll die Passung und dadurch der Prothesenhalt verbessert sein, weshalb auch eine verminderte Druckstellenhäufigkeit zu erwarten ist.

Ein weiterer Vorteil ist, dass der digitale Datensatz gespeichert bleibt und eine Neuherstellung, zum Beispiel nach Verlust einer Prothese, jederzeit ohne neuerliche Anpassungsschritte möglich ist. Dies ist von großer klinischer Bedeutung, denn wer hat es nicht schon bei eigenen Patienten erlebt, dass Prothesen beispielsweise in Pflegeheimen verloren gegangen sind und Ersatzprothesen möglichst rasch und ohne großen Aufwand angefertigt werden sollten.

Ich würde mir wünschen, dass der unerfahrene Zahnarzt, der oft große Schwierigkeiten bei der konventionellen Prothesenherstellung hat, mit den Neuentwicklungen einfacher und sicherer zu einem guten Ergebnis kommt – aber dieser Wunsch wird wohl durch die neuen Technologien nicht erfüllbar sein.

Die CAD/CAM-basierte Totalprothesenherstellung stellt dennoch eine vielversprechende Neuerung mit voraussichtlich zahlreichen Vorteilen für Arzt und Patient dar. Die einzige Berufsgruppe, die von dieser Neuerung wenig begeistert sein dürfte, sind die Zahntechniker, weil sich ihre Tätigkeit vom handwerklichen Arbeiten mehr und mehr zum Designen am Computer hin verschiebt.

Die Qualität, z.B. in der individuellen Zahnaufstellung oder in der Gestaltung des Zahnfleisches, ist derzeit mit den neuen Technologien aber noch weit von dem entfernt, was ein ambitionierter Zahntechniker leisten kann.

Trotzdem – wer am Neuen in der Totalprothetik interessiert ist, sollte sich die spannenden Entwicklungen bei einzelnen Firmen anschauen!

Univ.-Prof. DDr. Ingrid Grunert  
Universitätsklinik für Zahnersatz und Zahnerhaltung  
Medizinische Universität Innsbruck