

Implantatprothetik und CAD/CAM - Integration innovativer Behandlungsverfahren in die vorklinische Lehre

Kohorst P, Stiesch M

Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde

Die Entwicklung neuer Technologien und Materialien hat in der Vergangenheit zu weit reichenden Veränderungen im zahnmedizinischen Behandlungsspektrum geführt. Insbesondere die Etablierung der dentalen Implantologie und die Nutzung von CAD/CAM-Verfahren bei der Verarbeitung verschiedenster Restaurationsmaterialien stellen wichtige Impulse in der Evolution der Zahnmedizin dar. In der vorklinischen Lehre fanden diese Aspekte jedoch bislang nur sehr vereinzelt Berücksichtigung. Um die Studierenden frühzeitig an neue Behandlungsverfahren heranzuführen, wurden daher in Hannover die Themenbereiche Implantatprothetik und CAD/CAM im Rahmen eines integrativen Lehrkonzeptes in den Phantomkurs II der Zahnersatzkunde aufgenommen (Schema Lehrkonzept).

Die Grundlagen der Implantatprothetik wurden den Studierenden ergänzend zu den kursbegleitenden Vorlesungen in Kleingruppen-Seminaren vermittelt. Neben der theoretischen Aufarbeitung der verschiedenen Indikationsbereiche, Versorgungsformen und Vorgehensweisen wurden Hands-On

Übungen zu den unterschiedlichen Implantatkomponenten sowie eine virtuelle Behandlungsplanung anhand dreidimensionaler DVT-Datensätze angeboten. Die praktischen Kursanteile bildeten das gesamte Procedere bei der Versorgung mit einer implantatgetragenen Vollkeramikkrone ab. Angefangen bei der Abformung der Implantatsituation am Phantom, über die Individualisierung eines Implantatabutments bis hin zur Fertigung einer vollkeramischen Kronenrestauration unter Anwendung der CAD/CAM-Technologie. Die Implementierung innovativer Versorgungsmaßnahmen in die vorklinische Lehre wurde von den Studierenden insgesamt sehr positiv bewertet. Insbesondere die theoretische Aufbereitung in Form von Kleingruppen-Seminaren und die praktische Umsetzung eines klinischen Behandlungsablaufes bereits in der Vorklinik stießen auf eine positive Resonanz. Mit Blick auf die gute Gesamteinschätzung soll dieses Lehrkonzept auch zukünftig weiter verfolgt und auf andere Lehrinhalte ausgedehnt werden.



Abb. 1: Implantatabformung am Phantom

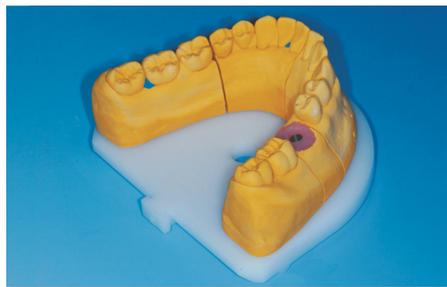


Abb. 2: Arbeitsmodell mit Implantatanalog



Abb. 3: Individualisierung eines Abutments



Abb. 4: Herstellung eines Kontrollschlüssels

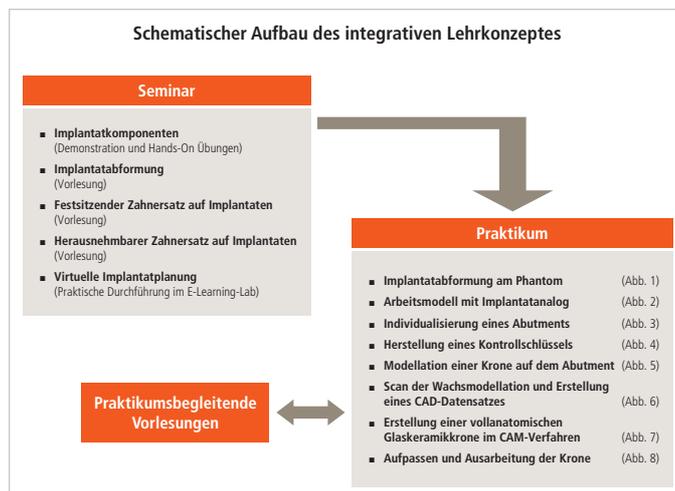


Abb. 5: Modellation einer Krone auf dem Abutment

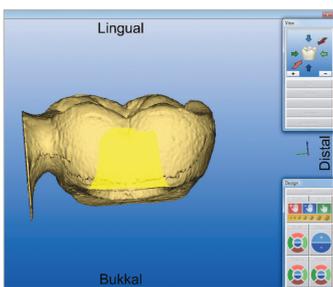


Abb. 6: Scan der Wachsmodellation und Erstellung eines CAD-Datensatzes



Abb. 7: Erstellung einer vollanatomischen Glaskeramikkrone im CAM-Verfahren



Abb. 8: Aufpassen und Ausarbeitung der Krone

Korrespondenzadresse

Dr. Philipp Kohorst
 Medizinische Hochschule Hannover

Klinik für Zahnärztliche Prothetik und
 Biomedizinische Werkstoffkunde

Carl-Neuberg-Straße 1
 30625 Hannover

E-Mail:
 Kohorst.Phillipp@mh-hannover.de