

CAD/CAM-Führerschein für ambitionierte Implantologen

Dreitägiger Intensivkurs „Virtuelle Implantatplanung“ in Limburg (Lahn) mit viel Praxis

CAD/CAM-Techniken haben in viele Bereiche der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Einzug gehalten. Da die zahnärztliche Implantologie die beiden großen Bereiche Implantatchirurgie und Implantatprothetik umfasst, erschien es Dr. Dr. Roland G. Streckbein im Institut für zahnärztliche Implantologie FW Limburg (Lahn) sinnvoll, beide Disziplinen, die maßgeblich von CAD/CAM-Planungs- und Herstellungsverfahren profitieren, in einem Fortbildungsangebot zusammenzuführen.

Für die Implantologie ist die Planung der Implantatpositionen über ein prothetisches Set-up bis hin zur Navigationsschablone ein Arbeitsablauf, der durch CAD/CAM-Techniken vollständig virtuell erfolgen kann. Werden Implantate nach Osseointegration prothetisch versorgt, so können Schleimhautdurchtrittsprofil, Abutmentgestaltung sowie Kronen oder Brückengerüste ebenfalls virtuell gestaltet werden und über die Zusammenarbeit mit einem Fräszentrum online auch realisiert werden.

Das mit allen aktuellen Techniken ausgestattete Institut für zahnärztliche Implantologie in Limburg (IZI FW) ist eine moderne Bildungsplattform, die von ihren Ausstattungsmerkmalen und Referentenqualifikationen her in der Lage ist, den interessierten Kursteilnehmern in kompakter Form einen Gesamtüberblick der CAD/CAM-Techniken zu verschaffen.

Vor diesem Hintergrund wurde ein dreitägiger Kurs konzipiert. Den Auftakt machte die „Virtuelle Implantatplanung – Theorie und Praxis“. In enger Zusammenarbeit mit der Planungssoftware *Simplant* sowie dem belgischen Fertigungszentrum von Materialise dental konnten die Kursteilnehmer die Umwandlung konkreter DVT-Datensätze in

einen Dicom-Datensatz durchführen und in die Implantat-Planungssoftware übernehmen.

Die anschließende Planung der Implantatposition wurde an vorbereiteten Bildschirmarbeitsplätzen virtuell geübt. Der online-Datenversand zur Erstellung knochengestützter Navigationsschablonen beendete den ersten Ausbildungsabschnitt. Das war die Grundlage, um mit knochengestützten Navigationsschablonen an vorbereiteten Phantomköp-

fen die konkrete Implantatinserion praktisch umzusetzen. Dieser Arbeitsabschnitt wurde begleitet vom technischen Know-how der Spezialisten von Bego Implant Systems Bremen.

Am zweiten Tag konzentrierten sich die Teilnehmer vormittags auf Freilegung, Gingivagestaltung und Modelltransfer der am Vortag inserierten Implantate. Prof. Dr. Bernd Wöstmann, Direktor der Abteilung für Prothetik und Werkstoffkunde des Universitätsklinikums Gießen-Marburg, stellte umfassend alle Abform- und Transfer-Techniken inklusive der zu beachtenden Materialparameter vor.

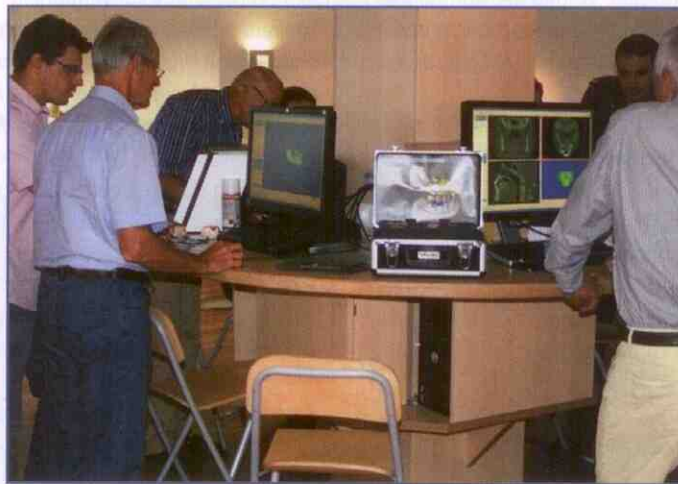
Nach Demonstration verschiedener Freilegungstechniken unter Berücksichtigung eines

ästhetischen Schleimhautmanagements legten die Kursteilnehmer an ihren Phantomköpfen die tags zuvor inserierten Implantate frei und führten Transferabformungen durch. Mit labortechnischer Unterstützung wurden die entsprechenden Meistermodelle der Transferabformungen erstellt. Durch die Assistenz des erfahrenen CAD/CAM-Spezialisten Thomas Riehl (Bego medical) konnten die Kursteilnehmer ihre jeweiligen Meistermodelle nach Montage sogenannter Scan-Abutments einscannen und mithilfe des Abutment-Designers von 3-shape das Schleimhautdurchtrittsprofil sowie ein individuell anguliertes Abutment virtuell gestalten.

In der Folge galt es, Kronenkäppchen ebenfalls virtuell zu modellieren und die entsprechenden Datensätze online zum Fräszentrum von Bego medical zu senden. Die Materialauswahl in der Planungssoftware lässt sowohl NEM-Titan, Edelmetall sowie Zirkon und Kunststoffwerkstoffe zu. Die Kursteilnehmer ließen sowohl Abutments als auch Kronenkäppchen in Zirkon ausführen.

Am dritten Tag informierte Prof. Dr. Stefan Wolfart, Direktor der Klinik für zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde des Universitätsklinikums Aachen, die Teilnehmer über die verschiedenen vollkeramischen Gerüstwerkstoffe und deren materialspezifische Bearbeitung und Verklebungstechniken.

Sozusagen zum Finale konnten die von den Teilnehmern selbst entworfenen vollkeramischen Abutments und Kronenkäppchen in die jeweiligen Phantomköpfe inseriert werden. Die Kursteilnehmer der Limburger „Intensivstation der Implantologie-Fortbildung“ zeigten sich in abschließenden Statements überzeugt, in Zukunft davon profitieren zu können, sowohl theoretisch als auch praktisch in kompakter Form an die CAD/CAM-Technologien in Chirurgie und Prothetik herangeführt worden zu sein. Sie verfügen jetzt quasi über einen Führerschein für den Praxisalltag, der bei der ständigen Fortentwicklung der Implantologie kontinuierliche Updates verlangt. Das IZI FW, so der wissenschaftliche Leiter Streckbein, werde entsprechende Angebote machen. ■



Drei Tage „Navigierte Implantologie“ im IZI FW in Limburg an der Lahn: der „CAD/CAM-Führerschein“ für ambitionierte Zahnmediziner