

„CAD/CAM-Technik – die Keimzelle für eine neue Zahnmedizin“

Seit einigen Jahren erlebt die dentale CAD/CAM-Technik einen enormen Entwicklungsschub. Als zentraler innovativer Bereich innerhalb der Zahnmedizin wird sie wiederum der Schwerpunkt der diesjährigen IDS 2011 sein, in deren Rahmen viele Hersteller neue Systeme und Lösungen vorstellen werden. Während früher der Fokus mehr auf der Zahntechnik lag,



Prof. Dr. Albert Mehl, Direktor

richteten verstärkt auch die zahnmedizinische Praxis ins Zentrum der Entwicklungen. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die digitale intrasale Abformung, die im Augenblick mit hoher Investitionsbereitschaft seitens der Industrie vorangetrieben wird. In diesem Bereich der Technologie – handgehaltene Systeme für die präzise 3D-Oberflächenvermessung – ist im Übrigen die Zahnmedizin der Vorreiter für alle anderen technischen und naturwissenschaftlichen Fachrichtungen. Dies unterstreicht die Pionierrolle, die hinter diesen Entwicklungen steht. Während man bis vor Kurzem noch zurückhaltend in der Bewertung der

Genauigkeit bei Gesamtaufnahmen war, zeigen jüngste klinische Studien und auch Grundlagentumersuchungen, dass bei einigen intrasalen 3D-Messsystemen die Genauigkeit nicht mehr weit entfernt von konventionellen Hochpräzisionsabformmassen ist. Auch die Bedienbarkeit und die Integration in den Behandlungsablauf sind bereits so ausgereift, dass man sie

Geräte prinzipiell einseitig am Patienten einsetzen kann. Dabei ist die CAD/CAM-Technik per se nicht nur eingeschränkt auf die Herstellung aller möglichen Arten von restaurativen Versorgung zu sehen, sondern hat inzwischen als Keimzelle für die „computergestützte Zahnmedizin“ Einfluss auf alle anderen Bereiche der Zahnmedizin wie Diagnostik, 3D-Befunderhebung, Behandlungplanung, digitale Archivierung etc. Viele ansonsten aufwendige Vorgehensweisen können dadurch vereinfacht und besser als bisher in den Praxisablauf integriert werden. Bei der anstehenden IDS dürfen dies vor allem das Thema der Funktionsdiagnostik mit virtuellen

Artikulationen, die implantologische Operations- und Restaurationplanung durch Verknüpfung der DVT-Daten mit der intraoralen Aufnahme, die durch mögliche Chairside-Änderung

einen, ähnlich wie das bereits die Zahntechnik gezeigt haben, sich nun auch der Zahnarzt verstärkt mit diesen Möglichkeiten und Technologien auseinanderzusetzen muss. Auf der anderen

Seite können die verschiedenen angebotenen Systeme und die Unterschiede der einzelnen technischen Verfahren beurteilt und die Grenzen einschätzen. Genauso wie die Mate-



von Behrschablonen und auch die Gesichtserfassung als Grundlage für eine umfassende prothetische Planung sein.

Die neue Fokussierung von zahnmedizinisch ausgerichtetem CAD/CAM-Verfahren hin zu zahnarztpraxistauglichen Verfahren bedeutet, dass zum

Seite bietet dies aber auch völlig neue Perspektiven für die Arbeitsabläufe in der Praxis. Kompetenz und Wertschöpfung können hier in einer Hand gehalten und kombiniert werden – zum Vorteil für den Patienten.

Und die Ausbildung? Nur gut ausgebildete Zahnärzte und Zahntechniker

reikunde eine Sicherheit im Umgang mit den verschiedenen Werkstoffen gibt, müssen dringend auch Grundlagen der computerassistierten Zahnmedizin als Bestandteil des Lehrplans aufgenommen werden. Die Internationale Dental-Schau wird es zeigen: die Zeit ist reif dafür! ☐

„Ein großes Stück Zukunft mitnehmen“

Die IDS 2011 wird zu einem aktuellen Spiegelbild der Entwicklungen der ästhetisch-kosmetischen Zahnmedizin werden. Viele moderne Entwicklungen

Diese fallen unter den neu geprägten Begriff „Ästhetische Praxis“ und werden nachhaltig alle Fertigungsprozesse in Zahnarztpraxen beeinflussen.

Einen weiteren wichtigen Entwicklungsschritt stellen immer bessere Imaging-Softwares dar, die es den spezialisierten Fachkollegen erlauben, gerade ästhetisch-kosmetische Planungsergebnisse mit dem interessierten Patienten zu entwickeln und zu visualisieren. Hier gilt klar: Je besser die Planung in Form von Modellen,



Prof. Dr. Martin Jürgens, Präsident DGZK

Merkt der CAD/CAM-Technologien fallen und zu einer besseren, schnelleren und präziseren Planung und Fertigung zahnärztlicher Werkstoffe führen. Direkte Auswirkungen der CAD/CAM-Technik sehen wir auch in der Weiterentwicklung von Sensoren und Kamerasystemen wie „Bite“, die Zahntechniker ermöglichen, digitale Abformungen chairside direkt fotoelektronisch zu nehmen.

Wax-ups, Fotos und Imagingbilder ist, umso besser wird auch das individuelle Zahntherapieergebnis des Patienten erreicht werden.

Neues gibt es ab jetzt auch bei „Bite-Versen“. Hier kann der Behandler nun schon eine Computerisierung des Vorseinerstufes erhalten. Darüber hinaus kann er diesen Entwurf als Wax-up und Mock-up direkt bestellen und hat damit ideale Planungsergebnisse zur Diskussion mit dem Patienten. Dies ist ein extremer Vorteil gegenüber anderen Systemen und dient einer preisgünstigen, perfekten Planung einer Vorseinerstufes, die damit am Bildschirm und Modell visualisiert wird und in Form des tragbaren Mock-ups in die Mundhöhle des Patienten transferiert wird.

Auch aus ganz anderen Bereichen gibt es Positives zu berichten. So werden die neuen Systeme in der PDT (Photodynamische Therapie) wie „Eusando“ zur Nutzung von Diodenlasern einen

großen Einfluss auf die ästhetisch-kosmetische Therapie haben.

Keine andere Therapie ist so minimalinvasiv und nebenwirkungsfrei wie die PDT sowohl bei der Bekämpfung bestehender parodontaler Läsionen als auch bei der Vermeidung neuer Läsionen. Die Integration solcher Systeme in ein bestehendes Prophylaxe- und Parodontaltherapiekonzept ist medizinisch unumwundlich, da die PDT schon heute als nebenwirkungsfreie Ersatztherapie der Antibiotika gilt. Dies wirkt sich nebenbei auch auf den Erhalt und die Sicherung ästhetischer Rekonstruktionen aus. Besonders hoch ästhetische Vessuren verdienen einen langfristigen, schonenden Umgang und eine Bekämpfung entzündlicher Parodontitis besteht in Anfangsstadium mit perfekten, schonender PDT-Lasertherapie. Auch der Einsatz dieser Systeme zum Erhalt von Implantaten durch direkte, schonende Parodontaltherapie ist wegweisend und ohne jede Alternative.

Zu jeder ästhetisch-kosmetischen Implantationslösung gehört zum langfristigen Erhalt auch die richtige Laser. Dabei bieten Mehrwellenlängslaser erhebliche Vorteile durch mögliche Kombinationsbehandlungen aus den Bereichen Implantologie, Parodontologie oder PDT.

Machen Sie sich selbst ein Bild von den vielen aktuellen Neuerungen auch im Lasermarkt der IDS und genießen Sie die Vielfalt der neuen Entwicklungen. Nehmen Sie ganz die Zeit, ein großes Stück Zukunft mit in die eigene Praxis zu nehmen. Eine gute und erfolgreiche Zeit in Köln wünsche ich Ihnen auch im Namen der DGZK. ☐

„Diskutieren Sie mit uns interdisziplinär“

Ein etablierter, fast schon erschreckender Prozentsatz der deutschen Bevölkerung leidet unter „Parodontitis“, die oftmals leider unentdeckt bleibt.

Heraus lässt sich für die Bundesrepublik Deutschland ein Behandlungsbedarf von ca. 25 Millionen Patienten ableiten.

Die wechselseitigen Assoziationen zwischen dem parodontalen Entzündungs geschichte und anderen entzündlichen Krankheiten, wozum Beispiel rheumatoide Arthritis, Diabetes, Herz-Kreislauferkrankungen und Schlaganfall, stehen längst außer Zweifel.

Das gibt ebenso für den Zusammenhang zwischen Parodontitis und Schwangerschaft. Das belegt die Sonderstellung der Parodontitis bei generellen Entzündungsprozessen und weist dem Parodontologen eine Schlüsselrolle als einem Mediziner zu. Er wird künftig derjenige sein, der über den Tellerrand der Zahnheilkunde hinaus in Zusammenarbeit mit Gynäkologen, Diabetologen, Kardiologen und anderen medizinischen Fachdisziplinen organisiert.

Erst seit kürzester Zeit steht als diagnostisches Verfahren zur Ermittlung des aktuellen parodontalen oder periimplantären Gewebszustands der Nachweis aktiver Matrix Metalloproteinase-8 (MMP-8, synonym: Kollagenase 2) für den Zahnarzt zur Verfügung.

Dieser Test ermöglicht erste Hinweise auf Schwangerschaftsrisiko, Diabetes oder auch rheumatoide Arthritis und ist prädestiniert, das Bindegewebe zwischen oralen und allgemeiner Medizin darzustellen.

25 Millionen Parodontitis-Patienten bedeuten auch 25 Millionen der hiesigen Bevölkerung, die einem nachweislich erhöhten Risiko für Frühgeburten, Diabetes, Rheuma, Herzinfarkt und Schlaganfall unterliegen. Parodontitis erhöht die Indikationszahlen für orale Implantate und führt gleichzeitig als Risikofaktor zu deren schnellerem Verlust. All diese Zusammenhänge sollten Grund genug sein, Krankenkassen und Versicherungsträgern die multifaktorielle Bedeutung der Parodontologie vor Augen zu führen.

Sowohl zur Diagnostik als auch zur Bedeutung einer fachübergreifenden Diskussion der Parodontitis und ihrer assoziierten Allgemeinerkrankungen erhalten Sie mehr auf der IDS 2011 in Köln – diskutieren Sie mit uns interdisziplinär am Messtempel der IDP PARO in Halle 2.2, Stand D010, E011. ☐

TOME 1: Verlo Deutsche Mundgesundheitshilfe (VMD) – Institut der deutschen Zahnärzte (IDZ), Deutsche Zahnärzte-Verein, Köln 2010
2. Parodontitis 2010: Die Parodontitis-Konvention. Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DGP), Quintessenz Verlag, Berlin 2010
3. Interdisziplinäre Diagnostik des parodontalen und periimplantären Gewebszustands mit MMP-8. Zahn PRAK 13, Heft 6, S. 402, 2010

ANZEIGE

stoma
Aus Leidenschaft für Perfektion

- Instrumenten-Live-Demo
- Happy hour
- Gewinnspiel
- Neuheiten
- Beratung
- ...

Besuchen Sie uns!
IDS 2011
Halle 10.2 Stand U11

120 Jahre W&H



120 Jahre W&H.
Unterstützen Sie mit uns SOS Kinderdorf!

SURPRISINGLY
SOON

Surprisingly powerful, surprisingly colourful: LED+ auf der IDS 2011.

Besuchen Sie uns am Stand und sehen Sie leuchtende Beispiele
der Dentaltechnologie. **W&H, Halle 10.1, Gang C/D, 10-11.**