

Workflows und Werkstoffe – für Anwender konzipiert, durch Hersteller feinabgestimmt

Die Akteure in der Dentalbranche haben in den letzten Jahren zahlreiche technologische Impulse aufgenommen. Wie sich diese Trends aktuell in neuen Verfahren und Produkten konkretisieren, zeigte die IDS 2019.



■ Die aktuellen technologischen Entwicklungen bringen Chancen für Praxis und Labor und lassen in weiten Bereichen neue Formen der Zusammenarbeit von Zahnarzt und Zahntechniker entstehen. Auch für ihre Teams ergeben sich attraktive Möglichkeiten zur stärkeren Entfaltung. Die engagierte Assistenz kann sich zum Beispiel bei der professionellen Zahnreinigung mit innovativen Verfahren fortentwickeln und teilweise einen größeren eigenverantwortlichen Tätigkeitsbereich gewinnen. Der Zahntechniker ist sowohl klassischer Handwerker, traditioneller Edelmetalltechniker oder Keramiker etc. und übernimmt gleichzeitig weitreichende zusätzliche Aufgaben im Bereich zukunftssträchtiger Technolo-

gien (z.B. EDV-Manager, CAD/CAM-Spezialist, Experte für den 3D-Druck).

Neue Prophylaxe-Formeln, neue Füllungsmaterialien

Trotz aller digitalen Technologien gibt es allerdings Bereiche mit klassischen und dabei sehr erfolgreichen Arbeitsweisen. Dazu zählt die zahnärztliche Füllungstherapie. Werkstoffinnovationen machen sie zurzeit noch sicherer und komfortabler. So lassen sich mit gemischten Nanokomposit-Harzen, die zum Beispiel Zirkonoxid neben Siliziumdioxid oder gegebenenfalls Hydroxylapatit enthalten, sowohl kleinste Hohlräume füllen als auch der Wiederaufbau von Zahnschmelz unterstützen.

Neuartige Werkstoffe vereinen jetzt die Einfachheit eines Glas-ionomers mit der Haltbarkeit klassischer Komposite – und das bei guter Ästhetik. So kann eine Kavität ohne Adhäsiv und retentive Präparation in nur einer Schicht versorgt werden. Andere Komposite versprechen, dank ihrer Thixotropie Kavitäten aller Klassen mit spürbarer Zeitersparnis füllen zu können. Wieder andere Werkstoffe schaffen den Switch durch Temperaturmodulation: Extraorale Erwärmung macht es zunächst fließfähig, ermöglicht ein optimales Anfließen und eine luftblasenfreie Applikation, auch in schwer sichtbaren Bereichen, und später wird eine modellierbare Konsistenz erreicht. Mit einem speziellen System lassen sich darüber hinaus Befestigung und Stumpfaufbau zu einem einzigen Schritt zusammenführen, denn man braucht dafür – statt zwei – nur noch ein einziges Komposit. Und für eine Top-Ästhetik versprechen innovative Varianten, Farben nicht durch zugesetzte Pigmente, sondern durch gezielt erzeugte strukturelle „Farben aus Licht“ zu erzeugen.

Zur Aushärtung stehen jetzt „mitdenkende“ und kommunikative Polymerisationslampen zur Verfügung. Zum Beispiel erkennt ein automatischer Belichtungsassistent, wenn die Lampe im Patientenmund bewegt wird. Durch Vibration weist sie auf solche Fehler hin und verlängert automatisch die Belichtungszeit. Verändert sich die Position zu stark, schaltet sich das Gerät sogar selbstständig ab und der Vorgang lässt sich anschließend korrekt wiederholen.

Außerdem erleichtern verschiedene neue Matrizen die Füllungs-



• Mit der neuen Colgate Total® zufrieden: Tilo Poth, PhD und Dr. Marianne Gräfin v. Schmettow, Leiterin Scientific Affairs D-A-CH bei Colgate-Palmolive Services CEW GmbH.

therapie. Dazu zählt unter anderem ein selbstspannendes Modell mit einem zusätzlichen, einstellbaren Band für vierflächige Füllungen. Das minimiert Papillenblutungen, und der Watterollenhalter ist schon integriert. Eine andere neue Matrizie zielt speziell auf Frontzähne und ermöglicht hier die Restauration der interproximalen Ränder und des zervikalen Bereichs in nur einem Schritt – auch bei Verwendung von Kofferdam oder Gingiva-Retrakionsfäden.

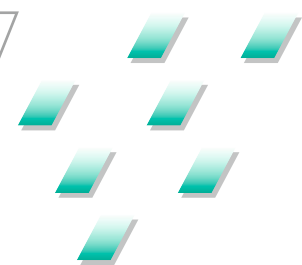
Damit orale Erkrankungen erst gar nicht entstehen, wartete auf der IDS 2019 die Prophylaxe mit diversen Innovationen auf. Dazu gehört für das häusliche Badezimmer eine Zahnpasta, die geschwächten Zahnschmelz mit Fluorid und Calcium remineralisiert und vor zukünftigen Säureangriffen schützt; die Formulierung mit einem speziellen Copolymer sorgt dafür, dass die reminerali-

sierenden Komponenten tief in den Zahnschmelz eingeschlossen werden. Eine weitere neue Zahnpasta setzt auf die Kombination der Aminosäure Arginin mit einem dualen Zinksystem – eine neue Formel zum Schutz vor Plaque und Gingivitis ebenso wie vor Karies, Dentinhypersensibilität und Halitosis. Und eine innovative Zahnbürste verspricht eine so gründliche Reinigung, dass die Ergebnisse an eine professionelle Zahnreinigung heranreichen.

Im Hygienebereich steigt die Sicherheit. Dafür sorgt unter anderem der erste Untersuchungshandschuh in Deutschland mit antimikrobiellen Eigenschaften. Die Wirkung richtet sich gegen grampositive Bakterien inklusive MRSA und VRE – unter anderem ein Baustein zur Bekämpfung der Verbreitung nosokomialer Infektionen (NI).



• Hans Geiselhöringer, Präsident Nobel Biocare, stellt anlässlich der IDS 2019 in Köln die neuen Oberflächentechnologien Xeal™ und TiUltra™ vor.



Smile for the World – since 1921 towards a Century of Health.



CC



IDS 2019 is over and we would like to thank all the people that visited us. It has been wonderful to share this experience with all of you. Thank you for being with us!

**Want to stay in touch? Earn smiles
and get great rewards with the
Get Connected Smile Program!**





^ Dentsply Sirona präsentierte u.a. den neuen Intraoralscanner Primescan, der eine hochpräzise digitale Abformung in kürzester Zeit ermöglicht.



^ Martin Dürstein, CEO von Dürr Dental, verkündete die Kooperation mit GC für die neuen Vista Intraoralscanner VistaVox S und VistaVox S Ceph.

today ← 28

Intraoralscanner weiterhin im Aufwind

Werden prothetische Behandlungen nötig, so stehen dem Zahnarzt heute umfangreiche digitale Tools zur Diagnoseunterstützung und Behandlungsplanung zur Verfügung. Dabei steigt insbesondere die Bedeutung von Intraoralscannern weiter an, jetzt mit bisher nicht gekannter Genauigkeit. Die dentalen Oberflächen werden unmittelbar in der benötigten Auflösung erfasst. Dabei brauchen die Scanner sehr wenig Zeit, bieten eine hohe Schärfe auch in der Tiefe und sorgen somit für eine deutlich erhöhte Detailgenauigkeit des 3D-Modells.

Der Intraoralscan liefert eine entscheidende Voraussetzung für nachgeschaltete Schritte des digitalen Workflows. Ein bildgebendes Verfahren, das in Zukunft häufiger zusätzlich herangezogen werden dürfte, stellt die Kegelstrahl-Computertomografie dar.

Traditionell digital vorn – jetzt innovative Implantatdesigns

Alle Daten aus bildgebenden Verfahren bilden den Input für Softwares zur Behandlungsplanung, wobei die Implantologie seit Jahren als Paradebeispiel gilt. Die Dokumentation von Implantationen und Sterilisationsprozessen wird nun noch einfacher – dank spezialisierter Software. Behandlungen können einfach per PC oder Mobile Device geplant und an das jeweilige Gerät übertragen werden. Automatisierte Dokumentationsprozesse bringen mehr Sicherheit in die Praxis. Die unterstützen beim Geräte- und Service-Management und geben Auskunft über Services. So lassen sich Ressourcen vorausschauend und effizient einsetzen. Neue Entwicklungen auch bei den Implantatdesigns: Ein vollkonisches Implantat vereint ein progressives funktionales Design mit dem Hochleistungsmaterial Roxolid und der klinisch erprobten SLActive-Oberfläche – und es begünstigt das Kno-

chenmanagement, indem es Sofortversorgungsprotokolle unabhängig von der Knochenklasse unterstützt.

Ein anderes, neues Implantatsystem lässt nach der Insertion die Entscheidung über die prothetische Anschlussgeometrie offen: „conical“ und „platform“ – auf nur einem Implantat ist beides möglich. Ein Tiefenstopp-System sorgt darüber hinaus für eine individuelle und sichere chirurgische Aufbereitung.

Für eine noch bessere Ästhetik könnten in Zukunft besondere Heilungsabutments aus PEEK (Polyether-

tingung werden dramatisch reduziert, was mit massivem Zeitgewinn einhergeht.

Daneben gibt es zahlreiche Verbesserungen im Detail, insbesondere für das Erzielen der „Wunsch-Ästhetik“. Polychromatische Hybridkeramik-Blöcke mit einer sechs Millimeter dickeren basalen Schicht im Halsbereich bieten beispielsweise noch mehr individuelle Spielräume beim Positionieren der Krone im virtuellen CAD/CAM-Rohling. Farbsättigung und Transluzenz können innerhalb der verfügbaren 18 Millimeter Gesamthöhe noch patientengerechter am PC reprodu-

Mehr Komfort durch neue Behandlungseinheiten

Letztlich zielen alle Innovationen auf die Bedürfnisse des Patienten. Er wünscht sich eine schmerzfreie, sichere und schnelle Therapie. Dazu trägt jetzt ein neues Konzept im Bereich der Behandlungseinheiten bei – konkret: die pneumatische Parallelverschiebung des Zahnarztgerätes. Ein Luftdruckzylinder schiebt lautlos das auf einer Gleitbahn fixierte Zahnarztgerät in jede gewünschte Position, manuell oder

ANZEIGE

Weltneuheit rootEX-Wurzelrestentferner

Einfache und sichere Wurzelrestentfernung

Bei der Extraktion von Zähnen kommt es immer wieder vor, dass Wurzelreste in der Extraktionswunde verbleiben. Um diese Reste aus der Alveole zu entfernen, bedarf es häufig einem aufwendigen Eingriff, der mit einer längeren Wundheilung einhergeht. MEISINGER hat hierfür eine einfache, schnelle und kostengünstige Lösung gefunden: den rootEX-Wurzelrestentferner. Er wird in den verbleibenden Wurzelrest eingebracht und mit den retentiven Elementen, die am Instrument vorhanden sind, kann das Fragment samt rootEX-Wurzelrestentferner herausgezogen werden. So werden das Weichgewebe und der umgebende Knochen optimal geschont. Die Alveole kann besser verheilen und eine prothetische Versorgung deutlich schneller umgesetzt werden. rootEX ist für den einmaligen Gebrauch geeignet.



rootEX
DENTAL TECHNOLOGY

www.meisinger.de
www.root-ex.com

Meisinger
since 1888



^ Der Kulzer-Messestand war in die drei Kompetenzbereiche Chairside-Lösungen, Kronen- und Brücken-Workflows sowie Prothesenherstellung unterteilt.

etherketon) sorgen. Ohne die „biologische Abdichtung“ durch die Abformung zu unterbrechen, kann ein Intraoralscan erfolgen – das Gewebeniveau bleibt erhalten! Auch als Werkstoff für die Implantate selbst dürfte PEEK eine größere Bedeutung bekommen.

Das Labor: Manager des dentalen Workflows

Die eigentlichen Fertigungsschritte für prothetische Versorgungen erfolgen hauptsächlich im Labor. Das betrifft die klassische Zahntechnik ebenso wie CAD/CAM und 3D-Druck. Die Chancen für das Labor liegen daher in einem flexiblen Management unterschiedlicher Workflows. Eine moderne Bearbeitungsstation integriert dazu jetzt auch ein vollautomatisches (praktisch autonomes) Lagerverwaltungssystem sowie eine Reinigungseinheit für den Nass- und Trockenbetrieb. Der Aufwand und die Komplexität in der Material- und Werkzeugverwal-

tiert werden – ein Vorteil vor allem für lange Frontzahn- und Abutmentkronen.

Neue Materialien und Software auch für den digitalen Workflow im Bereich des 3D-Drucks: Hier wurden auf der IDS 2019 neue Maßstäbe für Geschwindigkeit und einfaches Handling gesetzt. Die zugehörige Software ist weitgehend individualisierbar – für eine sichere und vor allem validierbare Erstellung von verschiedensten Medizinprodukten.

Dank cloudbasierter Software lassen sich Aligner-Schienen jetzt komplett im digitalen Workflow herstellen. Die Verknüpfung von Röntgendaten, 3D-Modell und Patientenbild ermöglicht vorhersagbare klinische Ergebnisse. Die Plattform verarbeitet als offenes System STL-Dateien aller gängigen Intraoralscanner und bietet dem behandelnden Zahnarzt für die Erstellung der Verschreibung neben der externen Herstellung auch die Option zur Fertigung direkt in der Praxis.

programmierbar. Sobald der Stuhl in Ausstiegsposition fährt, bewegt sich das Zahnarztgerät automatisch nach hinten. Zwei Gelenke sorgen für ideale Ausrichtung zum Behandler, und die Armauflagen machen die Bewegungen des Patienten mit.

Mit den hier erwähnten und zahlreichen weiteren Innovationen hat die IDS 2019 die heute erkennbaren Entwicklungen in der Zahnheilkunde in ihrer gesamten Breite dargestellt, anschaulich und greifbar gemacht. Sie hat auch bereits Schlaglichter auf zukünftige Fortschritte geworfen – beides eine wesentliche Entscheidungshilfe für die Investitionsentscheidungen von Zahnärzten und Zahntechnikern. ◀

Quelle: Koelnmesse