

#B-SAFE
4business

IDS[®]
2021

**39TH INTERNATIONAL
DENTAL SHOW**

4 DAYS IN COLOGNE
22. - 25.09.2021

**PROVIDING DIRECTION
IN UNCERTAIN TIMES**

inclusive
IDS
connect

ÜBERBLICK // Die alle zwei Jahre stattfindende Weltleitmesse IDS, die als Plattform für Innovationen und Markttrends gilt, findet vom 22. bis 25. September 2021 in Köln statt. Mit einem umfassenden Maßnahmenpaket sorgt die Koelnmesse dafür, dass der Besuch der IDS 2021 für alle Teilnehmenden zu einem sicheren und erfolgreichen Messeerlebnis wird.

THEMEN, TRENDS UND INNOVATIONEN DER IDS 2021

1. Coronapandemie rückt den Zahnarzt in eine Schlüsselposition

Im vergangenen Jahr haben sich manche Patienten noch Gedanken darüber gemacht, ob sie Zahnarztbesuche wegen Corona-Ansteckungsgefahren lieber aufschieben sollten – insbesondere Parodontalprophylaxe und Parodontitistherapie.

Inzwischen hat sich mit aktuellen Veröffentlichungen das Blatt gewendet. Die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie schätzt die Situation heute folgendermaßen ein: „COVID-19-Patienten mit Parodontitis weisen ein höheres Risiko für die Aufnahme auf die Intensivstation, die Notwendigkeit einer unterstützten Beatmung und sogar für einen tödlichen

Ausgang der Erkrankung auf als parodontal gesunde COVID-19-Patienten.“

Dadurch bekommt der Zahnarzt eine deutlich höhere Bedeutung. Damit einher geht ein stärkerer Fokus auf leistungsfähige dentale Saugsysteme und ihre fachmännische Auslegung für eine gegebene Praxis (Stichwort: Aerosolvermeidung). Dies schafft die Voraussetzung für den Einsatz des gesamten Instrumentariums bis hin zu Pulver-Wasser-Strahlgeräten.

2. Das „Brot-und-Butter-Geschäft“ wird einfacher

Der Markt der Komposite für die zahnärztliche Füllungstherapie stellt sich aktuell

als ausgesprochen dynamisch dar. Prof. Noack spricht gar von einem „Produktfeuerwerk“.

Das Indikationsspektrum wächst, zur indirekten Restauration gibt es gar keine scharfe Grenze mehr. Gleichzeitig vereinfachen Bulk-Fill-Materialien und Komposithybride die Anwendung in der Praxis. Sie ermöglichen zum Beispiel die „Füllung in einem Rutsch“ (ohne Inkrementtechnik) oder ohne Ätzel- und Bonding.

Der damit verbundene Gewinn an Tempo zahlt sich insbesondere bei Patienten mit wenig Zeit oder wenig Durchhaltevermögen aus. So zum Beispiel bei Kindern: Hier rückt das Thema MIH stärker in den Fokus; die modernen Füllungsmaterialien ermöglichen eine „weiße Füllung“ in kurzer Zeit.

Bei der Farbgebung lassen Systeme mit weniger einzelnen Tönungen die Füllungstherapie leichter von der Hand gehen, zum Beispiel mit fünf „Core-Farben“; die Lagerhaltung bleibt in einem überschaubaren Rahmen. Auf der anderen Seite stehen für hohe und höchste ästhetische Ansprüche Komposite mit umfangreichen Farbsortimenten zur Verfügung.

3. Trends in Spezialdisziplinen

In der Endodontie weist der Trend in Richtung einer substanzschonenden Behandlung. Denn auch bei Folgebehandlungen möchte man genügend natürliche Zahnhartsubstanz für die postendodontische Versorgung zur Verfügung haben. Dabei helfen neuartige, besonders flexible Nickel-Titan-Legierungen. Unter anderem kann der Behandler damit vom geradlinigen Zugang abweichen und die Feile beispielsweise auch einmal im 20-Grad-Winkel einführen.

Die Digitalisierung der Behandlungsplanung, in Analogie zum bekannten Backward Planning in der Implantologie, führt zu neuen arbeitsteiligen Geschäftsmodellen: Der Hauszahnarzt lässt die digitale Planung vom Spezialisten vornehmen (inklusive der zu verwendenden Feilen und Obturatoren und inklusive einer endodontischen Bohrschablone für die Zugangskavität). Er führt die Behandlung aber selbst durch. Vorteil für den Patienten: Er braucht nicht extra zum Spezialisten. In dessen Hand bleiben komplexe Eingriffe, und auch sie werden jetzt noch sicherer: Zum Beispiel können gedruckte Orientierungsschablonen das Auffinden einer Wurzelspitze zwecks Resektion erleichtern.

Bei der Diagnose „irreversible Pulpitis“ kann sich durch Analyse von Entzündungsmarkern herausstellen, dass der Zahn doch noch vital erhalten werden kann (z. B. Überkappung mit bioaktivem/bakterizidem Material). Dieser Weg dürfte mit breiterer Verfügbarkeit der analytischen Testverfahren häufiger beschriftet werden.

Bei nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum in Verbindung mit einer nekrotischen Pulpa und periapikalen Pathologie kann der Endodontologe heute im Wurzelkanal frisches Gewebe züchten (multipotente Stammzellen aus der Zahnpapille + Wachstumsfaktoren aus Dentin + thrombozytenangereichertes Plasma + spezielle Matrix). Die nekrotische Pulpa wird revitalisiert bzw. revascularisiert.

In der Implantologie wird Backward Planning unter breiter Nutzung digitaler Verfahren zum Standard (z. B. Intraoralscanner, Röntgen, CT und weitere bildgebende Verfahren, CAD). Daneben bleibt die Frage: Braucht man immer die gesamte moderne Digitaltechnik? So werden zum Beispiel Abformmaterialien für eine gleichmäßigere Benetzung unterschiedlicher Materialien/Strukturen (z. B. Titanimplantat, Zahnhartgewebe, orales Weichgewebe, Füllungen, Keramik,



Schnell, einfach und materialschonend in nur 3 Schritten – für die zuverlässige, semimaschinelle Aufbereitung zahnärztlicher Übertragungsinstrumente!

1. WL-clean
Eigenschaften:

- reinigend
- fungizid
- emulgierend
- nicht proteinfixierend

2. WL-cid
Eigenschaften:

- bakterizid
- fungizid
- levurozid
- tuberkulozid
- mykobakterizid
- viruzid

3. WL-dry
Eigenschaften:

- trocknend
- reinigungsunterstützend
- medizinisch rein

Gold) für optimierte konventionelle Abformungen entwickelt.

Beim externen Sinusluft helfen gedruckte Orientierungsschablonen mit separatem kranialen und kaudalen Anteil. Auf diese Weise werden Gefäße, die durch den Zugang verlaufen, geschont.

In der Kieferorthopädie ergänzen Kaukraftmessungen die klassische Okklusionsprüfung (mit Shimstockfolie oder digital gestützt). Ein unmittelbares Biofeedback von Bruxerschienen hilft Patienten bei der Vermeidung von Schäden. Positionierungsschienen („Indirect Bonding Trays“) für kieferorthopädische Brackets, deren Positionen digital gestützt geplant wurden, lassen sich inzwischen aus geeigneten Kunststoffen herstellen. Differenziertere Workflows unter Beteiligung von Labor und Praxis auf der Basis von Digitaltechnik fördern ein noch arbeitsteiligeres Arbeiten.



Mark Stephen Pace, Vorstandsvorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI).
Foto: DENTAURUM/Andreas Fabry

4. Zahntechnik

Digitale Workflows und besonders gemischt analog-digitale Workflows differenzieren sich aus. Ein Extrembeispiel: Der Zahntechniker designt auf der Basis eines Intraoralscans eine Krone, stellt sie aber nicht selbst her, sondern sendet die Daten in die Praxis, damit der Zahnarzt seine eigene Anlage auslasten kann.

Ein anderes Extrembeispiel: Auf der Basis einer intraoralen Abformung wird mit einem gedruckten Modell und einer gedruckten Restauration weitergearbeitet. Am Ende erfolgt die Herstellung der Restauration im klassischen Gussverfahren („Scan-to-cast“-Verfahren).

Die Stärken des 3D-Drucks spielte man bisher vor allem bei der Herstellung von Modellen oder Aufbissschienen aus. Heute fertigt man, auf der Basis eines Intraoralscans auch Verblendungen oder Gingivamasken im additiven Verfahren. Darüber hinaus druckt man Prothesenbasen und Zähne und verklebt anschließend beide zu einer vollständigen Ganzkiefer- bzw. Totalprothese. Daneben lassen sich auch Mockups aus Try-In-Kunststoffen drucken und letztlich ebenso festsitzende Restaurationen, Langzeitprovisorien wie definitiver Zahnersatz.

Beim definitiven Zahnersatz dürften allerdings die klassischen Werkstoffe nach

wie vor bevorzugt werden – nur teilweise mit anderen Herstellungsverfahren: Legierungen lassen sich klassisch gießen, aber auch fräsen oder drucken. Bei den Keramiken werden Werkstoffe mit hoher Festigkeit auf „transluzenter und damit ästhetischer“ getrimmt und umgekehrt transluzente Materialien durch bestimmte Zusätze in Richtung „fester und damit breiter indiziert“ weiterentwickelt. Damit stehen zur IDS für eine gegebene Indikation eine Vielzahl von zirkonoxid-, lithiumdisilikat-, lithiumsilikatbasierten und weiteren Keramiken zur Verfügung.

5. Perspektiven

Im 3D-Druck hergestellter Zahnersatz gilt heute als möglich, aber Legierungen und Keramik (noch) unterlegen. Festigkeit und Farbeigenschaften dürften sich in Zukunft durch Mischen mehrerer druckfähiger Kunststoffkomponenten, gegebenenfalls während des Druckvorgangs verbessern lassen.

Damit könnte das Potenzial gedruckter Kunststoffe näher an die klassischen Werkstoffe heranrücken. Umgekehrt ist für diese, also Legierungen und Keramiken, die additive Fertigung häufiger eine Option.

Grundsätzlich möglich, werden mit dem 3D-Druck auch patientenindividuelle Instrumente für den Zahnarzt denkbar.

Ein echtes Zukunftsthema stellt die künstliche Intelligenz dar. Denn schon heute schlägt sie fast jeden Zahnarzt bei der Auswertung von Röntgenaufnahmen, kann zum Beispiel Karies im Frühstadium besser erfassen oder ist zumindest deutlich schneller. Ob Roboter auch Behandlungen durchführen können, wird diskutiert. Eine entsprechende Implantation vor drei Jahren in China könnte als grundsätzlicher Machbarkeitsbeweis gelten. Allerdings wird der Robotereinsatz zurzeit ebenso grundsätzlich als zu teuer eingeschätzt.

Neben Software und Robotertechnologie stehen verschiedene biologische Ansätze: In der Parodontologie hat sich der Weg vom Verursacher-Keim zur gezielten Antibiose in den vergangenen Jahren als enorm komplex erwiesen. Für die Zukunft stellt er weiterhin eine interessante Option zur Parodontitis-Bekämpfung dar. In der Implantologie spielen Grenzflächen eine wichtige Rolle. Eine vielversprechende Idee besteht darin, Knochenersatzmaterialien mit Stammzellen zu besiedeln und so die Voraussetzungen für eine schnellere und/oder nachhaltigere Einheilung zu verbessern.

VAKUUM-AUTOKLAV

SciCan STATIM® B

Sterilisation in ihrer
reinsten Form



Kleines Gerät, große Leistung

Sterilisiert verpackte Ladungen in nur 27 min.



Arbeitet nach Plan

Programmierbare Funktionen zum Planen von
Testzyklen und Vorwärmen der Kammer.



Intelligente Funktionen, verbesserte Automatisierung

Wartungserinnerungen, Video-Tutorials und
Tipps zur Fehlerbehebung.



Für weitere Informationen:
scican.com/eu/statim-b

 **COLTENE**