

Rapid.Tech + FabCon 3.D

Forum Medizin-, Zahn- & Orthopädietechnik lädt am 25. Juni 2019 ein

Der Markt für 3D-gedruckte medizinische Produkte wächst rasant und weist nach einem aktuellen Report von Future Markets Insights (FMI) bis 2026 jährliche Steigerungsraten von 17,7 Prozent auf. Als eine der ersten Anwenderbranchen für die additive Fertigung treibt die Medizintechnik auch die qualitative Entwicklung von Materialien, Verfahren und Prozessen voran. Zu den führenden Regionen in diesem Bereich gehören laut FMI Nordamerika, Westeuropa sowie Asien, hier insbesondere Japan.

Innovationsgeladenes Vortragsprogramm

Diese Innovationsführerschaften spiegeln sich im Programm des Forums Medizin-, Zahn- & Orthopädietechnik am 25. Juni 2019, dem Eröffnungstag der dreitägigen Rapid.Tech + FabCon 3.D in Erfurt, wider. Den Weg zum geprüften Medizinprodukt beim Direct Metal Printing beschreibt der Vortrag von 3D Systems, dem US-amerikanischen Unternehmen, das 3D-Druck-Erfinder Chuck Hull mitgegründet hat. Medizinischen Anwendungen durch Nutzung von Hochleistungs- und bioresorbierbaren Keramiken in der additiven Fertigung widmen sich Referate von Xjet aus Israel und Lithoz aus Österreich. Xjet zeigt auf, wie mittels Nano-Particle-Jetting-Technologie qualitativ hochwertige medizinische Produkte aus Keramik hergestellt werden können. Die Möglichkeiten des LCM-Prozesses (Lithography-based Ceramic Manufacturing) in der modernen Medizintechnik stellt Lithoz vor. Über einen neuen Ansatz für die Herstellung von Zahnkorrekturschablonen, sogenannten Alignern, berichtet das japanische Unternehmen Okamoto in



International Hub for Additive Manufacturing:
Exhibition + Conference + Networking

Erfurt. Mit dem verwendeten Material und Verfahren werden deutlich verbesserte Produkteigenschaften wie hohe Zähigkeit und das Vermeiden von Gelbfärbung erreicht. Eine weitere dentale Anwendung kommt vom Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg. Die Forschungseinrichtung arbeitet an biokompatiblen harzbasierten 3D-Druck-Materialien für Zahnersatz mit hochwertigen mechanischen Eigenschaften. Bisher verwendete Werkstoffe konnten wegen ungenügender dauerhafter Verträglichkeit nur temporär genutzt werden. Das Forum Medizin-, Zahn- & Orthopädietechnik ist eines von insgesamt 14 branchen- bzw. fachbezogenen Foren im Kongressprogramm der Rapid.Tech + FabCon 3.D.

Zum optimalen Wissens- und Erfahrungsaustausch sowie zur Kontaktanbahnung bzw. -pflege tragen ebenso die 3D Printing Conference sowie die neu strukturierten Präsentationsflächen und Netzwerkangebote in der Ausstellung bei.

Rapid.Tech + FabCon 3.D erwartet zur 16. Auflage wiederum über 200 Aussteller aus dem In- und Ausland sowie mehr als 5.000 internationale Fachbesucher und Kongressteilnehmer.

Quelle: Messe Erfurt

Gerüstmaterial

Langzeitstudie bewertet implantierbares PEEK-Polymer

Auf dem EAO-Kongress (European Association of Osseointegration) in Wien haben Dentalkliniker der MALO CLINIC Lissabon über ihre positiven Resultate mit JUVORA™ berichtet, einer auf PEEK-Polymer basierenden Lösung, die als Ersatz für herkömmliche Metall- und Keramikmaterialien verwendet wurde. Die Zwischenauswertung fand zwei Jahre nachdem bei zahnlosen Patienten Zahnrestaurationen nach der All-on-4® Methode* mit implantatgetragenen JUVORA-Vollkieferprothesen durchgeführt worden waren statt. Insgesamt 37 Patienten (29 Frauen, 8 Männer) mit einem Durchschnittsalter von 60 Jahren (Spanne: 38 bis 78 Jahre) wurden zwischen Mai 2015 und Oktober 2016 behandelt. Das Follow-up nach

zwei Jahren zeigte erste Hinweise auf positive Resultate. Die Verwendung der JUVORA-Prothetik führte zu:

- geringen mechanischen und biologischen Komplikationen im Vergleich zu Metall
- einer hohen Überlebensrate bei Prothetik und Implantat
- geringem marginalem Knochenverlust
- weniger Entzündungen als bei Metallimplantaten

Auch die Bewertungen der Patienten selbst waren sehr positiv: 88 Prozent der Patienten berichteten, dass die Prothese ihre Erwartungen an „Komfort im Mund“ erfüllt habe; 84 Prozent der Patienten waren der Ansicht, dass ihr „allgemeines Kaugefühl“ beim Kauen der täglichen Mahlzeiten ihren Erwartungen entsprach. Die MALO CLINIC-Studie kommt zu dem Schluss, dass implantatgetragene Hybrid-PEEK-Acryl-Vollkieferprothesen eine valide Behandlungsoption darstellen können. Die Validität der Daten für die Implantologie wird sich erst nach einer längeren Nachuntersuchung vollständig bestätigen lassen.

* All-on-4® ist eine eingetragene Marke von Nobel Biocare.



Invio Biomaterial Solutions

+44 1253 898109

www.invio.com/dental