

Plasmatechnologie in der Medizintechnik auf der MedtecLIVE

Die relyon plasma GmbH aus Regensburg präsentiert auf der MedtecLIVE in Nürnberg neue Trends und Entwicklungen im Bereich Plasmatechnologie in der Medizintechnik. Hierbei liegt der Fokus auf der Piezoelectric Direct Discharge Technologie, kurz PDD-Technologie, die durch eine besonders kompakte Plasmaerzeugung mit geringer thermischer Belastung für medizinische und medizintechnische Anwendungen prädestiniert ist.

Regensburg. Von 21.-23. Mai 2019 öffnet die MedtecLIVE in Nürnberg, das neue Event für die Wertschöpfungskette medizintechnischer Produkte zum ersten Mal ihre Türen. Hierbei präsentiert die relyon plasma GmbH aus Regensburg in Halle 9 auf Stand 451 wie vielfältig kaltes Atmosphärendruckplasma in der Medizintechnik angewendet werden kann.

Die wohl bekannteste und bedeutendste Eigenschaft von Plasma für die Medizintechnik ist die sterilisierende und desinfizierende Wirkung des Plasmas. So können durch den Einsatz von kaltem Atmosphärendruckplasma medizinische Geräte und Ausstattungen einfach, schnell und ohne den Einsatz von zusätzlichen Chemikalien sterilisiert werden. Mit der PDD-Technologie ist es gelungen, den als besonders kritisch eingestuften Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) ohne den Einsatz von Antibiotika wirkungsvoll zu neutralisieren.

Funktionalisierung von Implantaten in der Zahnmedizin

Medizintechnische Werkstoff wie z.B. Zirkonia Keramiken oder Titan und Edelstahl aber auch PEEK, Teflon, Silikon und hochgefüllte Polymere können wirkungsvoll im Benetzungsverhalten optimiert werden. Diese Eigenschaft ist die Grundlage für eine gute Klebeverbindung oder die Biokompatibilität und die Akzeptanz durch das umgebende lebende Gewebe. Bereits seit vielen Jahren wird diese Technologie für die Funktionalisierung von Implantaten in der Zahnmedizin genutzt. Durch die Funktionalisierung der Oberflächen mit Atmosphärendruckplasma wird die Oberfläche gereinigt, das Implantat sterilisiert und so das Infektionsrisiko verringert. Gleichzeitig wird die Oberflächenenergie des Implantates erhöht. Die bessere Benetzbarkeit fördert die Zellanlagerung auf der Oberfläche des Implantates und der Heilungsprozess wird beschleunigt.

Ionisierungsmodul zur Keim- und Geruchsreduzierung in Ausstattungsgegenständen

Eine weitere Eigenschaft von Plasma ist die keim- und geruchsreduzierende Wirkung. Um diesen Vorteil individuell nutzbar zu machen, hat relyon plasma ein spezielles Ionisierungsmodul entwickelt, das in verschiedenste Ausstattungsgegenstände, wie z.B. Abfallsammler oder Schranksysteme, integriert werden kann. Ein Praxisbeispiel ist der Hailo ProfiLine Fresh L Abfallsammler, der in enger Zusammenarbeit mit Hailo speziell für den klinischen Bedarf entwickelt wurde. Hierbei ist das Ionisierungsmodul in den Deckel integriert und strömt automatisch Aktivsauerstoff aus, der durch das Prinzip der elektrischen Entladung Gerüche und Schimmelpilze anschließend bis zu 99 Prozent neutralisiert.

Ein weiterer Ansatz für den Einsatz von Plasmatechnologie im medizinischen Bereich, ist die dermatologische Behandlungen von Wunden, Hautkrankheiten oder Infektionen. Das kalte Plasma bei Atmosphärendruck wirkt hier auf komplexe Weise: über UV-Strahlen, reaktive Verbindungen und elektrische Felder. Das Zusammenspiel dieser Faktoren verlangsamt das Wachstum von Bakterien erheblich, was die Heilung beschleunigt.

Bei einem Besuch des relyon plasma Standes 9-451 erhalten Sie einen direkten Einblick in die Plasmatechnologie und können diese gerne direkt vor Ort an Ihren eigenen Fallbeispielen ausprobieren.

Über relyon plasma GmbH

Die relyon plasma GmbH mit Sitz in Regensburg entwickelt innovative Plasmasysteme. Getreu dem Motto "rely on plasma" verstehen wir uns als professionelle Dienstleister für individuelle Kundenanliegen. Parallel zu Eigenprodukten zur Plasmabehandlung für Industrie- und medizintechnische Anwendungen entwickeln wir kundenspezifische, hocheffiziente Prozesslösungen zur Oberflächenreinigung, Oberflächenaktivierung und Keimreduzierung.

Kontakt:

Relyon plasma GmbH
Osterhofener Str. 6
930955 Regensburg
Andrea Werkmann
+49 941 60098270
a.werkmann@relyon-plasma.com

Bildnachweise:

MedtecLIVE

Bild 1: Logo MedtecLIVE



Bild 2: PEEK Implantat während der Behandlung mit dem piezobrush PZ2



Bild 3: Hailo Profiline Fresh L Abfallsammler mit integriertem Ionisierungsmodul (Foto: Hailo)