

Pressemitteilung

Stabsabteilung Unternehmenskommunikation

Kommissarische Leitung: Susanne Körber
Pressesprecherin: Katja Rußwurm

T: 0941 944-4200
F: 0941 944-4488
presse@ukr.de
www.ukr.de/presse

Regensburg, 02.07.2019

Antimikrobiell wirksame Oberflächenbeschichtung am UKR entwickelt

Am Universitätsklinikum Regensburg (UKR) konnte ein Projekt zur Erhöhung der Patientensicherheit erfolgreich abgeschlossen werden. Mitarbeiter des UKR entwickelten zusammen mit der RAS AG Regensburg eine antimikrobiell wirksame Oberflächenbeschichtung, welche Patienten zukünftig noch effektiver vor Krankenhauskeimen, sogenannten nosokomialen Erregern (NE) schützen soll. Gefördert wurde die „NE-Offensive“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Dass Keime Infektionen und Krankheiten hervorrufen können, ist allseits bekannt. Dass die Medizin intensiv daran forscht, um das zu verhindern, ist auch klar. Mit Abschluss der „NE-Offensive“ ist dem UKR ein großer Schritt in der Abwehr von nosokomialen, also im Krankenhaus erworbenen Erregern und Infektionen gelungen. „Unser Ziel war es, eine Oberfläche zu entwickeln, worauf sich Keime und infektiöses Material nicht festhalten können und das ist uns gelungen“, freut sich Professor Dr. Wulf Schneider, Leiter der Abteilung für Krankenhaushygiene und Infektiologie des UKR. Das Ergebnis der Projektarbeit ist eine auf Nanosilberpartikeln basierende, antimikrobiell wirksame Biozid-Beschichtung. Die „NE-Offensive“ arbeitet also proaktiv daran, Patienten in Zukunft noch effektiver vor nosokomialen Erregern und Infektionen zu schützen. Die Beschichtung ersetzt dabei nicht die bestehenden, umfangreichen Hygiene- und Reinigungsmaßnahmen am UKR, sondern wird ergänzend eingesetzt, um die Anzahl an Keimen und infektiösem Material speziell an besonders kritischen Oberflächen von vorne herein einzudämmen.

Oberflächenbeschichtung erfolgreich in der Notaufnahme getestet

Von August 2018 bis Januar 2019 wurde die Beschichtung im laufenden Betrieb der interdisziplinären Notaufnahme des UKR getestet. Insbesondere stark frequentierte und besonders keimbelastete Bereiche der Notaufnahme sowie schwer zu reinigende Oberflächen wie Türgriffe, Schubladen, Mülleimerdeckel oder Tastaturen wurden mit dem antimikrobiellen Material versehen.

Zu Studienzwecken standen zwei identische Untersuchungskabinen zur Verfügung. Eine Kabine wurde mit dem antimikrobiell wirksamen Material beschichtet und eine Kabine mit einer Oberfläche ohne Biozid-Anteil. Mehrmals täglich wurden aus beiden Kabinen Proben entnommen und zur Bestimmung der Keimbelastung im Labor mikrobiologisch ausgewertet. Insgesamt wurde nach Auswertung einer beträchtlichen Anzahl von 2.880 Einzelproben festgestellt, dass die Keimlast in der mit Biozid beschichteten Kabine erfolgreich um etwa 50 Prozent gegenüber der Vergleichskabine reduziert werden konnte. „Das ist ein sehr gutes Ergebnis. Je weniger Erreger im Umlauf sind, desto besser ist es für unsere Patienten und Mitarbeiter. Und eine Halbierung der Erregerlast ist ein beeindruckendes Ergebnis“, ist Professor Dr. Dr. Volker Alt, Direktor der Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie des UKR, zufrieden. Zudem erzielten auch begleitende dermatologische Tests ein positives Ergebnis. Die Biozid-Beschichtung ist laut den Experten der Klinik und Poliklinik für Dermatologie gesundheitlich unbedenklich. Auch für den Verbundkoordinator des Projekts, Professor Dr. Michael Nerlich, ist das Ergebnis ein Schritt in die richtige Richtung: „Das UKR setzt sich bereits sehr erfolgreich für die höchstmögliche Sicherheit von Patienten und Mitarbeitern ein. Die erfolgreich getestete Beschichtung wird das noch einmal steigern.“

Die Funktionsweise der Beschichtung beruht auf der Freisetzung von Silberionen, die in einem nächsten Schritt in die Bakterien eindringen und diese dann abtöten. Dabei weist Silber gegenüber Antibiotika einen wesentlichen Vorteil auf. Dieser besteht in der geringen Resistenzentwicklungsgefahr der Keime gegenüber Silber. Laboruntersuchungen belegen, dass bei unbeschädigter Oberfläche von einer Wirksamkeit dieser Silberbeschichtung von mehr als 20 Jahren ausgegangen werden kann.

Einsatz in öffentlichen Bereichen wie Kindergärten oder im ÖPNV denkbar

Künftig könnten also nicht nur Kliniken von der keimreduzierenden Oberflächenbeschichtung profitieren. Eine Anwendung etwa in öffentlichen Einrichtungen wie Schulen, Kindergärten oder Seniorenheimen ist ebenso denkbar wie der Einsatz in öffentlichen Verkehrsmitteln. „Mit einer antimikrobiellen Beschichtung relevanter Oberflächen der öffentlichen Infrastruktur könnte die Übertragung von Krankheitserregern reduziert werden“, so Professor Schneider.

Das Forschungsprojekt wurde von der Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie am UKR in Kooperation mit der Interdisziplinären Notaufnahme, dem Institut für Mikrobiologie und Hygiene, der Klinik und Poliklinik für Dermatologie sowie dem Zentrum für Klinische Studien

gemeinsam mit den Experten der Regensburger RAS AG entwickelt. Der ostbayerische Forschungsverbund erhielt für die „NE-Offensive“ deutschlandweit den ersten Zuschlag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Zuge der Ausschreibung „Forschung für die Zivile Sicherheit / Anwender-Innovativ (Förderkennzeichen 13N14389 RAS AG und 13N14390 UKR)“ mit einem Gesamtfördervolumen von 648.000 Euro.

Spitze in der Medizin. Menschlich in der Begegnung.

Das Universitätsklinikum Regensburg (UKR) versorgt jährlich etwa 35.500 Patienten stationär sowie ca. 154.000 ambulant. Hierfür hält das UKR 839 Betten und 52 tagesklinische Behandlungsplätze bereit (von insgesamt 1.087 universitär betriebenen Betten der Fakultät für Medizin der Universität Regensburg). In 28 human- und zahnmedizinischen Kliniken, Polikliniken, Instituten und Abteilungen beschäftigt das Universitätsklinikum Regensburg mehr als 4.900 Mitarbeiter.

Ausgerichtet ist das Universitätsklinikum Regensburg auf Hochleistungsmedizin, insbesondere in den Gebieten der Transplantations- und Intensivmedizin sowie onkologischer und kardiovaskulärer Erkrankungen. Bei der durchschnittlichen Fallschwere („Case-Mix-Index“) liegt das UKR an der Spitze der deutschen Universitätsklinika. Neben der Patientenversorgung der höchsten Versorgungsstufe ist das UKR gemeinsam mit der Fakultät für Medizin der Universität Regensburg für die Ausbildung von rund 2.150 Studierenden (Human- und Zahnmedizin) sowie für die medizinische Forschung verantwortlich. Gemeinsames Ziel aller Mitarbeiter sind die optimale medizinische und pflegerische Versorgung der Patienten sowie ein wertschätzendes Miteinander im Team.



Kontakt

Universitätsklinikum Regensburg
Franz-Josef-Strauß-Allee 11
93053 Regensburg

Matthias Dettenhofer
Pressereferent
Tel.: 0941 944-4200
Fax: 0941 944-4488
presse@ukr.de
www.ukr.de

Prof. Dr. Wulf Schneider
Leiter
Abteilung für Krankenhaushygiene und Infektiologie
Tel.: 0941 944-6461
wulf.schneider@ukr.de
www.ukr.de

Prof. Dr. Dr. Volker Alt
Direktor
Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie
Tel.: 0941 944-6805
volker.alt@ukr.de
www.ukr.de/uch

Bilder



UKR_NE-Offensive.jpg

Die Initiatoren der „NE-Offensive“ sind mit dem Ergebnis sehr zufrieden.

Foto: UKR/Klaus Völcker



UKR_NE-Offensive-2.jpg

Mit Hilfe der neuen, antimikrobiell wirksamen Beschichtung konnte die Anzahl von Keimen, etwa auf einem Mülleimer, um 50 Prozent reduziert werden.

Foto: UKR/Klaus Völcker

Bildnachweis: Universitätsklinikum Regensburg – Zur ausschließlichen Verwendung im Rahmen der Berichterstattung zu dieser Pressemitteilung.