



Während die Zahl der Grippefälle in Deutschland weiter steigt, werden neue Hygienekonzepte zur Beherrschung der nächsten Influenza-Saison entwickelt. An der Universität Southampton konnte Professor Bill Keevil die Wirksamkeit massiver Kupferwerkstoffe auf Influenza A-Viren belegen. Hieraus ergibt sich ein möglicher Ansatz, die Virus-Last auf sog. Hot Spots deutlich zu verringern. Denn Kupferoberflächen inaktivieren nicht nur diese, sondern auch viele weitere Keime und minimieren so die Infektionsübertragung in Gesundheitseinrichtungen.

Übertragung von Grippe-Viren minimieren

Einsatz von Kontaktflächen aus massiven Kupferlegierungen

Jährliche Influenza-Wellen sind nicht nur mit hohen Kosten im Gesundheitswesen, sondern auch mit einer erheblichen Zahl an Todesfällen verbunden. Als eine einfache, aber effektive Gegenmaßnahme schlägt Professor Bill Keevil den Einsatz von Kontaktflächen aus massiven Kupferlegierungen vor.

Die Forschungen des Biochemikers an der Universität Southampton haben gezeigt, dass Kupferlegierungen in der Lage sind, Viren vom Typ Influenza A (H1N1) schnell und vollständig zu inaktivieren. Dieser sog. Schweinegrippe-Virus, welcher aktuell knapp die Hälfte der Infektionsfälle in Deutschland verursacht, kann neben

der Hauptübertragung durch Tröpfcheninfektion auch durch direkten Kontakt mit Oberflächen wie Tür- und Fenstergriffen sowie Handläufen verbreitet werden. Rüstet man diese Kontaktflächen auf massive Kupferbauteile um, lässt sich mit einem Kostenaufwand, der sich nach wenigen Jahren amortisiert hat, die antimikrobielle Wirksamkeit von Kupfer auf unbegrenzte Dauer nutzen.

Professor Keevil erklärt: „Mit der anhaltenden Bedrohung durch Influenza-Viren zeigt sich eine dringende Notwendigkeit, alle geeigneten und wirksamen Maßnahmen, wie die bewährten antimikrobiellen Eigenschaften von Werkstoffen, auszuschöpfen. Studien haben wiederholt gezeigt, dass die Verwendung von Kupfer als Vollmaterial die Verbreitung von Infektionen erheblich eindämmen kann.“

Diese antimikrobielle Aktivität wurde in klinischen Studien weltweit getestet. Im Ergebnis zeigte sich, dass die Viruslast auf den Hot Spots um mehr als 90 % reduziert werden kann. Darüber hinaus ergab eine Studie des US-Verteidigungsministeriums die Verringerung nosokomialer Infektionen um mehr als 40 % auf Intensivstationen, wenn entsprechende Flächen zuvor mit Kupferlegierungen ausgerüstet worden waren.



Abb. 1: Professor Bill Keevil von der Universität Southampton erbringt den Nachweis: Kupferlegierungen wirken auch auf Influenza A-Viren antimikrobiell. (© Deutsches Kupferinstitut Berufsverband)

Aufgrund der vielversprechenden Ergebnisse haben Krankenhäuser im In- und Ausland begonnen, die Installation antimikrobieller Kupferflächen voranzutreiben. Neben dem Einsatz im medizinischen Bereich profitieren inzwischen auch Kindertagesstätten und Schulen von antimikrobiellen Türgriffen, Treppengeländern, Arbeitsflächen, Tischen und Speisewagen, um die Ausbreitung von Infektionen zwischen Mitarbeitern und Kindern zu verringern. Dies belegt eine aktuelle Studie der Universität Athen, welche gemeinsam mit der Universitätsklinik Areteion durchgeführt wurde. Professor Evangelia Kouskouni erklärt: „Während des Beobachtungszeitraums von 2011–2012 sind an den fünf teilnehmenden Schulen bei 36 % der Schüler Erkrankung mit Influenza-typischer Symptomatik (ILI) diagnostiziert worden. Im gleichen Zeitraum

verzeichnete das Hellenic Center for Disease Control and Prevention eine Infektionsrate mit ILI von knapp 49 %.“

Resümierend beschreibt Professor Keevil die große Bedeutung von Kupfer für den öffentlichen Raum: „Antimikrobielle Oberflächen halten ihr Versprechen, den Transfer von Antibiotika-Resistenzen nicht nur im Gesundheitswesen, sondern auch in öffentlichen Gebäuden und in Systemen des Massentransports zu verhindern, wenn man die rasche weltweite Verbreitung multiresistenter Superbakterien durch Flugreisende bedenkt.“

Auch in Deutschland rücken die Hot Spots des Infektionsgeschehens immer mehr in das Blickfeld der Hygieniker. Erste Referenzprojekte finden sich an Kliniken in Berlin, Hamburg, Hagen, Velbert und Apolda wie auch in verschiedenen Arztpraxen. Dortige Erfahrungen mit

dem erweiterten Präventionsansatz und der Schaffung von Synergieeffekten im Hygienemanagement stellt das Deutsche Kupferinstitut im Rahmen seiner Lunchsession beim 10. Ulmer Symposium Krankenhaushygiene vor.

KONTAKT

Birgit Schmitz

Deutsches Kupferinstitut Berufsverband e.V.,
Düsseldorf
Tel.: +49 211 4796 328
birgit.schmitz@copperalliance.de
www.copperalliance.de