

Presseinformation
26.11.08

Gesundheitsschutz durch angewandte Hygiene: Antimikrobielle Wirkung von Kupfer bietet Sicherheit

Die in den letzten Jahren stetig zunehmenden Zahl der Antibiotika resistenten Keime wie z.B. MRSA (MRSA steht für Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus). bereitet gerade im Gesundheitswesen zunehmend größere Probleme. Nach seriösen Schätzungen treten allein in deutschen Krankenhäusern jährlich mehr als eine halbe Million so genannter nosokomialer – also in der Klinik erworbener – Infektionen auf. Europaweit sind es nach Angaben des Europäischen Zentrums für Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) drei Millionen Fälle, wovon 50.000 tödlich verlaufen. Eine besonders große Gefahr geht dabei von Antibiotika-resistenten Keimen wie MRSA aus (MRSA steht für Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus). „Weltweit anlaufende Studien haben nun gezeigt, dass Kupfer im Kampf gegen diese Infektionen ausgesprochen wirksam ist“, so Dr. Anton Klassert, Geschäftsführer des Deutschen Kupferinstituts Berufsverbands und Leiter des europäischen Kupfer-Kompetenzzentrums „Antimikrobielle Eigenschaften“.

Manchmal kann Altbewährtes auch innovativ sein: Kupfer galt schon in der griechischen Antike als stark antimikrobakteriell. Diese Fähigkeit spielt jetzt beim Kampf gegen gefährliche Krankenhauskeime eine zentrale Rolle. Hauptgegner sind so genannte antibiotika-resistente Bakterien (MRSA), an denen in Kliniken und Pflegeheimen weltweit zunehmend Patienten erkranken.

„Laboruntersuchungen haben gezeigt, dass 99,9 Prozent der Bakterien, darunter auch die hochgefährlichen MRSA-Erreger, innerhalb eines Zeitraumes von wenigen Minuten bis zwei Stunden auf Kupferoberflächen eliminiert wurden. Auf Edelstahloberflächen wurden dagegen Überlebensraten derselben Mikroben von bis zu drei Tagen gemessen,“ so Klassert zu der hygienischen Wirksamkeit von Kupfer.

Kupferwerkstoffe gewährleisten Sicherheit

Inzwischen gibt es auf internationaler Ebene zahlreiche klinische Studien, die die Wirksamkeit von Kupfer auf diesem Gebiet belegen. Vorreiter in Europa ist die Asklepios Klinik Wandsbek in Hamburg. In Wandsbek wurden auf zwei Stationen Proben von Türgriffen, Türplatten und Lichtschalter genommen: einmal von den herkömmlichen Oberflächen aus Edelstahl, einmal von denen mit Kupferlegierungen. Türklinken und Lichtschalter sind erfahrungsgemäß die häufigsten Kontaktflächen für die Übertragung von Keimen.

Erste Untersuchungsergebnisse haben nach Angaben der Klinik und der begleitenden Forscher der Universität Halle-Wittenberg „signifikante geringere Überlebenschancen“ von Mikroben auf Kupfer-Oberflächen gezeigt. „Wir sind optimistisch, dass sich diese positiven Belege auch nach Abschluss der Studie verifizieren lassen,“ so Klassert dazu. „Die Asklepios Kliniken haben bereits signalisiert, dass sie großes Interesse daran haben, weitere Krankenhäuser mit Kupfermaterialien auszustatten.“

Neben der zum Teil lebensbedrohlichen Gefahr für die Patienten kommt noch ein enormer wirtschaftlicher Schaden hinzu, der allein in Deutschland in die Milliarden gehen dürfte. Für die USA gibt es eine Einschätzung des Centers for Disease Control (CDC), wonach nosokomiale Infektionen Kosten von mehr als 4,5 Milliarden US-Dollar anrichten. In Großbritannien schätzt der National Health Service (NHS) die zusätzlichen Kosten auf eine Milliarde Pfund jährlich. Patienten, die sich in der Klinik mit MRSA infizieren, liegen nach Schätzungen im Durchschnitt bis zu vier Tage länger in der im Krankenbett und verursachen Mehrkosten von bis 4.000 Euro, in Einzelfällen sogar bis zu 20.000 Euro. Zu den häufigsten Komplikationen geschwächter Patienten nach einer Infektion mit MRSA zählen Wundinfektionen, Lungenentzündungen (Pneumonien), Blutvergiftungen (Sepsis) und Harnwegsinfektionen.

Anwendungsfelder sind breit gestreut

Im Bereich von Gesundheit und Pflege sieht das Deutsche Kupferinstitut deshalb zahlreiche Anwendungsfelder, in denen die antimikrobiellen Eigenschaften des Werkstoffes zum Tragen kommen können. Im Fokus stehen dabei neben den häufig berührten Oberflächen wie Türklinken oder Lichtschaltern ebenfalls Handläufe und Badezimmerarmaturen. Aber auch Computertastaturen oder sogar Krankenhausbetten lassen sich durchaus in einer entsprechenden Kupferlegierung ausführen.

„Über den Einsatz im Gesundheitswesen und der Pflege hinaus können wir uns jedoch auch problemlos Anwendungsmöglichkeiten im häuslichen Bereich vorstellen“, beurteilt Dr. Anton Klassert die Zukunft antimikrobieller Kupferprodukte. „Gerade junge Familien legen zunehmend Wert auf ein gesundes Umfeld und gesunde Ernährung. Da liegt es nahe, auch dafür zu sorgen, dass die Wohnumgebung so gestaltet wird, dass die Übertragungswahrscheinlichkeit von Krankheiten durch den Einsatz relativ einfacher Mittel gesenkt wird. Und wer beispielsweise neu baut, wird es zu schätzen wissen, ein Material zu verwenden, in das man in jeder Hinsicht vertrauen kann.“