

Wissenschaftlich belegt: Oberflächen spielen eine große Rolle bei der Übertragung von Infektionskrankheiten

Regensburg / Stanford / Michigan, 26. Mai 2021 – Desinfizierte und gereinigte Oberflächen tragen dazu bei, das Infektionsrisiko zu reduzieren: Acht aktuelle Studien des vergangenen halben Jahres aus den USA, Kanada, Spanien und Polen belegen, dass Oberflächen einen großen Anteil haben bei der Übertragung von Infektionskrankheiten. „Für die Übertragung von Krankheitserregern wie Viren und Bakterien spielen häufig angefasste Oberflächen eine wichtige Rolle“, erklärt Prof. Schneider, Leiter der Abteilung für Krankenhaushygiene und Infektiologie am Universitätsklinikum Regensburg, erster Professor für Krankenhaushygiene in Bayern und unabhängiger Tester der antimikrobiellen Oberflächenbeschichtung DYPHOX.

Die Verwirrung um die Rolle von Oberflächen bei der Übertragung von Krankheitserregern ist aktuell groß: Während einzelne Kunden den Desinfektionsspender am Eingang des Supermarktes nicht einmal mehr eines Blickes würdigen, sind andere sogar so vorsichtig, dass sie öffentliche Türen nur mit dem Ellbogen öffnen, während sie die frisch desinfizierten Hände in die Luft halten.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben mehrfach gezeigt, dass besonders Bakterien aber auch Viren auf Oberflächen Wochen teilweise monatelang überleben können, infektiös bleiben und somit ein potentielles Reservoir für die Verbreitung von Krankheiten bilden.

Im April 2021 wurde eine Studie zur Rolle der Oberflächen bei dem derzeit wohl bekanntesten Krankheitserreger SARS-CoV-2 publiziert, welche in USA von den Universitäten in Atlanta und Michigan sowie dem *Centers for Disease Control and Prevention* (Atlanta) durchgeführt wurde. Sie kommt zu folgendem Ergebnis: „Oberflächen [...] können [...] als Keimträger für die Transmission von SARS-CoV-2 Viren ein hohes Risiko darstellen.“ Drei jüngst unabhängig voneinander durchgeführte Studien an der polnischen Torun-Universität, der spanischen Reus-Universität und dem National Infection Service im Vereinigten Königreich bestätigen, dass Oberflächen einen Risikofaktor bei der Übertragung von SARS-CoV-2 darstellen können.

Ein natürliches und nachhaltiges Hilfsmittel im Kampf gegen Viren und Bakterien auf Oberflächen

„Die Autoren einer Studie an der *University of Victoria* in Kanada gehen sogar noch einen Schritt weiter und schlagen den ergänzenden Einsatz einer antimikrobiellen Beschichtung vor“, erklärt Prof. Schneider. „Das funktioniert meist wie folgt: Ein Wirkstoff im Lack oder in einer nachträglich aufgetragenen Schicht tötet dauerhaft Viren und Bakterien ab, die sich auf der Oberfläche befinden.“

Häufig sind diese Beschichtungen allerdings in Verruf geraten, weil sie giftige Substanzen freisetzen oder eben nur funktionieren, wenn die entsprechende Oberfläche nass ist. „Schnell haben wir diese Mängel bei antimikrobiellen Beschichtungen identifiziert und anschließend viel Zeit und Geld in die Entwicklung von DYPHOX investiert. Diese Hightech-Beschichtung wandelt Sauerstoff mithilfe von Lichtenergie (etwa

von Raumlampen oder Tageslicht) in sogenannten Singulett-Sauerstoff um“, erklärt Prof. Bäumler vom Universitätsklinikum Regensburg, Mit- und Weiterentwickler der photodynamischen Technologie. „Dieser aktivierte Sauerstoff schwebt als mikroskopisch dünne Schicht gasförmig auf der Oberfläche und zerstört dort bis zu 99,99 Prozent der Viren und Bakterien. Die Schutzwirkung der Beschichtung hält nach dem Beschichtungsvorgang bis zu einem Jahr lang an. Die Wirksamkeit dieses photokatalytischen Prinzips wurde im Rahmen einer mehrmonatigen Feldstudie am Universitätsklinikum Regensburg und am Caritas Krankenhaus St. Josef (Regensburg) nachgewiesen. DYPHOX ist nachhaltig und bedenkenlos einsetzbar zum Schutze von Menschen und Umwelt. Damit sondert unser Klarlack keine Gifte ab und funktioniert auch ohne die Befeuchtung von Oberflächen. Das unterscheidet uns von den Produkten der Konkurrenz“, erklärt DYPHOX CEO Xaver Auer.“

Ein Schutzschild für Oberflächen

Meistens sind es die Hände von Menschen, durch die Krankheitserreger auf Oberflächen gelangen, und von anderen Menschen wieder mitgenommen werden. Eine ausreichende Händehygiene könnte das Risiko dieser Transmission reduzieren. „Leider zeigen Autoren der *University of Limerick* mit einer 2021 publizierten Übersicht von über 45 verschiedenen Studien, dass die Einhaltung der wichtigen Händehygiene selbst in Krankenhäusern mit 41 Prozent nur unzureichend ist,“ so Prof. Schneider. „Es braucht also zusätzlich eine Art selbstdesinfizierenden Effekt auf Oberflächen in Form einer antimikrobiellen Beschichtung, so wie das die renommierte Hygienikern Prof. Stephanie Dancer aus Großbritannien schon 2014 festgestellt hatte. DYPHOX wirkt wie eine Art Schutzschild für Oberflächen. Wir geben unseren Kunden auch eine Art Garantiepass an die Hand, einen Aufkleber, den sie zur Aufklärung ihrer Kunden an den behandelten Gegenständen anbringen können“, so Auer.

Bislang ist DYPHOX bundesweit vor allem im öffentlichen Nahverkehr, im Lebensmittelhandel, auf Labor- und Büroflächen sowie in Krankenhäusern, Intensivstationen und Notaufnahmen erfolgreich im Einsatz. Namhafte Unternehmen wie Dallmayr oder Netto haben die Technologie in einigen Filialen bereits installiert.

Über DYPHOX

DYPHOX ist eine Produktreihe des gleichnamigen Regensburger Unternehmens. DYPHOX beschäftigt aktuell 25 Mitarbeiter und wurde als TriOptoTec GmbH aus dem Regensburger Universitätsklinikum ausgegründet. Die ursprünglich aus der Krebstherapie (weißer Hautkrebs) stammende Technologie wurde am Universitätsklinikum Regensburg weiter erforscht, um sie auch gegen krankmachende Keime zur Anwendung bringen zu können. DYPHOX ist ein dauerhaft aktives, antimikrobielles Wirkstoffsystem auf Basis der Photodynamik. DYPHOX kann als Additiv in Lacke, Drucklacke, Wandfarben, Silikone und Flüssigkeiten eingebracht werden oder ist als Sprüh- und Wischlösung für eine nachträgliche Beschichtung von Oberflächen erhältlich. Die permanente antimikrobielle Wirkung auf Oberflächen schließt Hygienelücken dauerhaft und reduziert das Risiko der Weitergabe von Keimen signifikant. Aktuelle Updates finden Sie bei [DYPHOX auf LinkedIn](#).

Pressekontakt DYPHOX:
IWK Communication Partner
Andreas Klein
Tel.: 089- 2000 30-30

DYPHOX Antimikrobiell.
Sicher.
Permanent.

E-Mail: DYPHOX@iwk-cp.com
www.iwk-cp.com