

Bakterienschleuder Händetrockner

Datum: 26.11.2018

Original Titel:

Environmental contamination by bacteria in hospital washrooms according to hand-drying method: a multi-centre study

MedWiss – Forscher ermittelten in drei Kliniken in drei Ländern, welche Methode zum Händetrocknen mehr Krankheitserreger verteilt: Papier- oder Lufttrockner? In Waschräumen mit Papiertrocknern wurden deutlich weniger Bakterien auf den Spendern, Böden oder in der Luft gefunden als bei Einsatz von elektrischen Lufttrocknern. Entsprechend sollte gerade in Kliniken nicht nur auf das Händewaschen, sondern auch verstärkt auf die Trockenmethode geachtet werden.

Zum Schutz vor Infektionen ist die Handhygiene besonders wichtig – keine Frage. Das Thema ist aber nicht nur zur Grippezeit relevant, sondern alljährlich auch besonders rund um Patienten mit geschwächtem Abwehrsystem. Das können Menschen mit chronisch-entzündlichen Erkrankungen sein, Patienten nach einem Stammzelltransplantat oder aber auch Krebserkrankte während einer Chemotherapie. Was man aber nur selten bedenkt beim Händewaschen, ist, dass nicht nur das Waschen selbst kritisch ist, sondern auch die Methode des Abtrocknens.

Welche Methode verteilt mehr Krankheitserreger: Papier- oder Lufttrockner?

Dies ermittelten sie in einer Multizentrenstudie, in der die bakterielle Belastung in Waschräumen verglichen wurde. In drei teilnehmenden Kliniken in Großbritannien, Frankreich und Italien wurden über einen Zeitraum von 12 Wochen zu insgesamt 120 Zeitpunkten Proben genommen und analysiert. Dabei wurde in allen Kliniken zum Vergleich mal mit Papierhandtüchern, mal mit elektrischen Lufttrocknern getrocknet.

Bakterienproben wurden aus der Luft, verschiedenen Oberflächen und Staub entnommen. Zusätzlich wurde bestimmt, wie viele Menschen (Patienten, Besucher oder Mitarbeiter) die Waschräume nutzten.

Vergleich der Bakterienzahlen auf Oberflächen und in der Luft

Der Betrieb in den Waschräumen war in der britischen Klinik am höchsten – neunmal so viele Menschen wurden hier aufgezeichnet im Vergleich zu den beiden anderen Kliniken. Bei der Analyse der bakteriellen Belastung waren die Papierhandtücher im Mittel eher von Vorteil. Zwar lagen die Belastungen bei Papier- und Lufttrockner in Frankreich und Großbritannien gleichauf, in Italien waren dagegen deutlich weniger Bakterien in den Proben zu finden, wenn mit Papier getrocknet wurde.

Unterschiede waren besonders auf den Trocknerapparaten selbst zu vermerken: in allen drei Kliniken. Gemessen wurden dabei koloniebildende Einheiten (KbE) – Proben werden dazu auf einem Nährstoffboden verteilt aufgebracht. Nach einer Wachstumsphase sind typischerweise mehrere ‚Punkte‘ auf dem Nährboden sichtbar: neue Kolonien, die sich jeweils aus einem Bakterium

entwickelt haben. Diese werden gezählt und lassen auf die Menge an Bakterien an der getesteten Stelle rückschließen. Auf den Lufttrocknerapparaten wurden nun im Mittel 100 bis 300 solcher koloniebildenden Einheiten gefunden, auf den Papierspendern dagegen nur bis zu 10 KbE. In Großbritannien und Frankreich wurden deutlich mehr Bakterien auf den Waschräumböden mit Lufttrocknern (191 KbE) als mit Papiertüchern (24 KbE) gefunden. Dabei waren je nach Land unterschiedlich häufig auch gefährlichere Krankenhauskeime (z. B. mit Resistenzen) zu finden.

Händetrocknen mit Papiertüchern: weniger Bakterien in Waschräumen

Die Forscher zeigten damit in drei Kliniken in drei Ländern, dass die Ausstattung von Waschräumen mit Papierhandtüchern vorteilhaft für die Hygiene sein kann. In Waschräumen mit Papiertrocknern wurden typischerweise deutlich weniger Bakterien auf den Spendern, Böden oder in der Luft gefunden als bei Einsatz von elektrischen Lufttrocknern. Entsprechend sollte gerade in Kliniken nicht nur auf das Händewaschen, sondern auch verstärkt auf die Trockenmethode geachtet werden.

Referenzen:

Best E, Parnell P, Couturier J, et al. Environmental contamination by bacteria in hospital washrooms according to hand-drying method: a multi-centre study. *J Hosp Infect.* 2018;100(4):469-475. doi:10.1016/j.jhin.2018.07.002.