

## Händetrocknen mit Papiertüchern verteilt weniger Bakterien in Klinik-Waschräumen als Lufttrockner

**Datum:** 14.11.2022

**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 nicht nur auf das Händewaschen, sondern auch verstärkt auf die Trockenmethode geachtet werden - nicht nur in Kliniken.**

---

Zum Schutz vor Infektionen ist die Handhygiene besonders wichtig - keine Frage. Das Thema ist aber nicht nur zur Grippezeit relevant, sondern auch besonders bei einem geschwächtem Abwehrsystem. Das können Menschen mit chronisch-entzündlichen Erkrankungen wie COPD sein oder Menschen, die mit das Immunsystem schwächenden Medikamenten behandelt werden, wie z. B. bei Multipler Sklerose (MS). Aber auch Krebserkrankte während einer Chemotherapie sind anfälliger für Krankheitserreger. 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 in allen drei Kliniken besonders auf den Trocknerapparaten selbst zu vermerken. Gemessen wurden dabei sogenannte koloniebildende Einheiten (KbE). Dazu werden Proben im Labor auf einem Nährboden kultiviert. Nach einer Wachstumsphase sind typischerweise

mehrere ‚Punkte‘ auf dem Nährboden sichtbar: neue Bakterien-Kolonien, die sich jeweils aus einem Bakterium entwickelt haben, das für sich für das bloße Auge unsichtbar wäre. Diese Bakterien-Kolonien werden gezählt und lassen auf die Menge an Bakterien an der getesteten Stelle schließen. Auf den Lufttrocknerapparaten wurden im Mittel 100 bis 300 solcher koloniebildenden Einheiten (KbE) gefunden, auf den Papierspendern dagegen nur bis zu 10 KbE. In Großbritannien und Frankreich wurden deutlich mehr Bakterien auf den Waschräumen 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.