

So hygienisch sind Händetrocknungssysteme wirklich

Studie amerikanischer Institute vergleicht und untersucht verschiedene Trocknungssysteme hinsichtlich ihrer hygienischen Eignung.

Bereits 2013 wurde eine Vergleichsstudie der ETSA (European Textile Services Association) veröffentlicht, die gezeigt hat, dass Baumwoll- und Papierhandtücher wesentliche hygienische Vorteile gegenüber anderen Handtrocknungssystemen bieten. Diese Ergebnisse werden nun durch eine neue Studie des US Centers für Disease Control und der World Health Organization bestätigt:

Handhygiene

Händewaschen ist wichtig, um Infektionen vorzubeugen. Da Bakterien mit höherer Wahrscheinlichkeit eher bei feuchter als bei trockener Haut übertragen werden, spielt das richtige Trocknen der Hände eine entscheidende Rolle bei der Handhygiene. Die Studie ergab, dass feuchte Hände 1000-mal mehr Bakterien verbreiten bzw. produzieren, als getrocknete Hände. Dazu wurde festgestellt, dass viele Menschen ihre Hände nur etwa 10 Sekunden lang waschen und danach die Hände, trotz Bakterienverbreitung, meist nicht komplett trocknen.

Ergebnis

Das US Center für Disease Control und die World Health Organization untersuchten und verglichen Methoden von sechs verschiedenen Händetrocknungssystemen: Unter anderem Baumwollhandtücher, Einweghandtuchrollen, Einweg- Papierhandtücher und einen automatischen Warmluft- Händetrockner. Dabei wurde die Schnelligkeit der Trocknung und die Hygiene der Oberflächen der Trockner und Spender sowie der Umgebungsluft untersucht.

Ein Vergleich (best to worst) aller Handtrocknungssysteme zeigt die hygienischen Vor- und Nachteile der Trocknungsmethoden:

- 1) Baumwollhandtücher (CRT)
 - ist das hygienischste System, da benutzte Abschnitte der Handtuchrolle in einen isolierten Bereich des Automaten wieder eingezogen werden
 - schnelle Trocknung der Hände
 - entfernen mehr Bakterien, als die anderen Systeme
- 2) Einweghandtuchrolle (mit Papierhandtüchern) (DRRP)
 - funktioniert ähnlich, wie die Baumwollhandtücher, aber mit Einweg- Papierhandtüchern
 - umweltbelastender als die Handtuchrolle und teurer, da Einweg-Papiertücher verwendet werden
 - schnelle Trocknung der Hände
 - entfernen vergleichsweise zu den anderen Systemen mehr Bakterien
- 3) Standard- Papierhandtuchspender (Einweg)
 - schnelle, aber nicht vollständige Trocknung der Hände
 - abgerissenes Papier und gebrauchte Papierhandtücher im Abfall verbreiten durch die Luftzirkulation Bakterien im Waschraum
- 4) Air Blade - Händetrockner (mit HEPA Filter*)
 - schnellere Trocknung der Hände, als beim Warmlufttrockner
 - keine Trocknung der Arme und für verformte Hände nicht geeignet
 - der Filter nimmt die Schadstoffe der Raumluft auf, aber verbreitet dennoch Bakterien durch die hohe Geschwindigkeit der herauskommenden Luft
- 5) Warmlufttrockner
 - langsame Trocknung der Hände

- die meisten Menschen benutzen das Gerät nicht lang genug, sodass ihre Hände noch feucht sind und die Anzahl der Bakterien steigt
 - bringt 150 – 500 % mehr Bakterien auf die Hände, als man vorher abgewaschen hat
 - zirkuliert lediglich die bakterienreiche Luft des Waschraums
- 6) Air Blade - Händetrockner (ohne HEPA Filter*)
- ist nach demselben System, wie der Air Blade – Händetrockner aufgebaut, ohne HEPA Filter
 - trocknet die Hände schneller, als ein Warmlufttrockner
 - durch die hohe Luftgeschwindigkeit steigt die Bakterien-Zirkulation auf Händen, Kleidung und im gesamten Waschraum

Methodik

Die Studie wurde auf realen und alltäglichen Gegebenheiten erstellt. Das heißt, es wurden öffentliche Waschräume und gebrauchte Trocknungsautomaten als Testobjekte verwendet. Die Testsubjekte haben vor der Durchführung keine besonderen Anweisungen erhalten und die Geräte nach ihrem alltäglichen Gebrauch verwendet. Somit konnten tatsächliche und reale Ergebnisse erzielt werden, die große Unterschiede zu den Laboruntersuchungen aufzeigen.

* filtern die Schadstoffe in der Raumluft.