



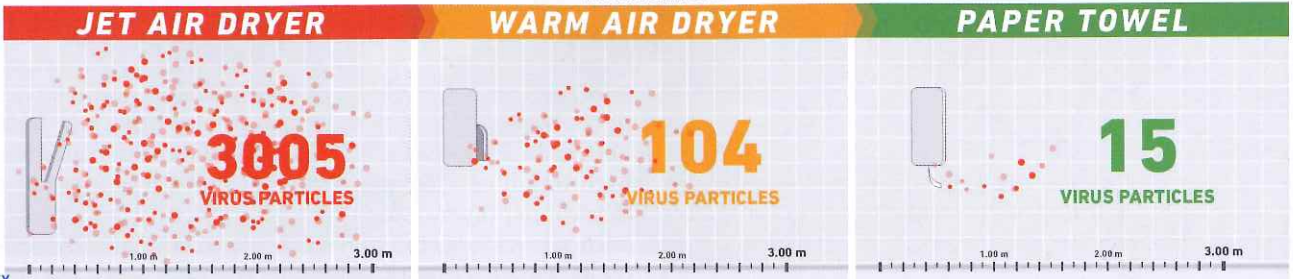
MS2 bacteriophage virus

# POTENTIAL FOR VIRUS DISPERSAL IN THE WASHROOM AFTER HAND DRYING



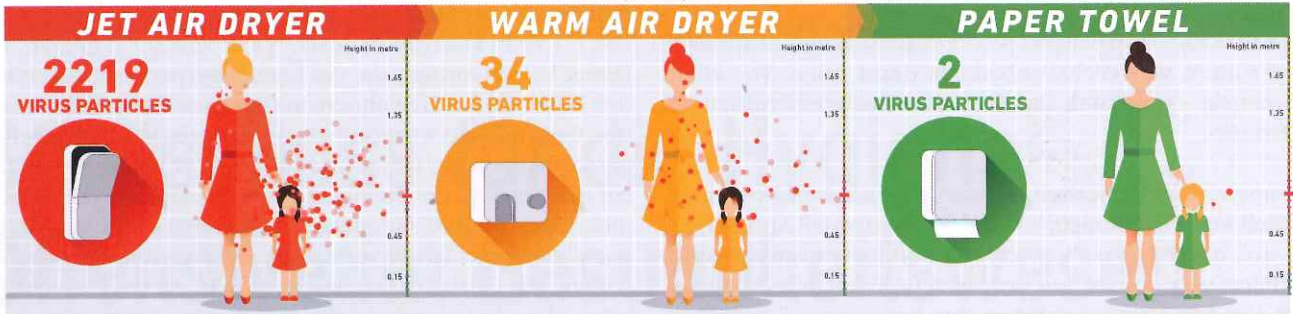
WWW.EUROPEANTISSUE.COM

AVERAGE TOTAL NUMBER OF VIRUS PARTICLES AT DIFFERENT DISTANCES Average total number of viral particles on 90 mm agar plates of a bacterial lawn at a set height and at different distances from hand-drying devices used to dry the hands of participants after contamination with a bacteriophage suspension.



XXXX

AVERAGE TOTAL NUMBER OF VIRUS PARTICLES AT DIFFERENT HEIGHTS Average total number of viral particles on 90 mm agar plates of a bacterial lawn at different heights at a set distance from hand-drying devices used to dry the hands of participants after contamination with a bacteriophage suspension.



## HAND DRYING IS AN IMPORTANT PART OF HYGIENE

Average total number of virus particles counted in air after 15 minutes: JET AIR DRYER 44 VIRUS PARTICLES • WARM AIR DRYER 0.8 VIRUS PARTICLES • PAPER TOWEL 0.4 VIRUS PARTICLES

A 2008 study by the University of Westminster showed that paper towel and a Jet Air Dryer were equally efficient at drying the hands of users, all of them achieving 90% dryness in approximately 10 seconds. However, the results showed that a Warm Air Dryer was considerably less efficient (i.e. slower) than paper towel or the Jet Air Dryer and took over 4 times as long to achieve 90% dryness of the hands. Redway K.F. & Faouar S. (2008) A comparative study of three different hand drying methods: paper towel, warm air dryer, jet air dryer.

Kimmit, P.T. & Redway, K.F. (2016). Evaluation of the potential for virus dispersal during hand drying: a comparison of three methods. Journal of Applied Microbiology 120, 470-486.

## Geringste Gefahr der Verbreitung von Viren

# Bestmögliche Hygiene mit Einweghandtüchern

Neue unabhängige Studien haben ergeben, dass Einweghandtücher die wirksamste Art darstellen, sich im Waschraum die Hände zu trocknen. Die Studie zeigt, dass sie dabei helfen, die Verbreitung von Viren zu minimieren. Dies schließt Viren der verschiedensten Erkrankungen wie Magen-Darm-Infekten durch Norovirus und Rotavirus mit ein. Einweghandtücher geben weniger Mikroorganismen in die Umwelt ab als Jet- oder Heißlufttrockner und reduzieren außerdem die Gefahr, dass Viren in die Gesichter kleiner Kinder geblasen werden, die die Erwachsenen im Waschraum oder Bad begleiten. Die Ergebnisse haben große Auswirkung auf die Arbeit von Waschraum-Facility Managern zum Beispiel in Krankenhäusern und Restaurants, wo Hygiene oberstes Gebot ist.

### Die Forschungsergebnisse

Die führenden Mikrobiologen Dr. Patrick Kimmit und Keith Redway der Universität Westminster untersuchten die Übertragung von Viren unter Einsatz dreier verschiedener Handtrocknungsmethoden: Jet-Lufttrockner, Heißlufttrockner und Papierhandtücher. Sie fanden heraus, dass bei der Verwendung eines Jet-Lufttrockners mehr Viruspartikel weiter und in verschiedenen Höhen ausgestoßen werden als bei den anderen Methoden, und dass außerdem die Anzahl der in der Luft enthaltenen Viren signifikant höher ist. In einer Reihe getesteter Höhen verursachte der Jet-Lufttrockner durchschnittlich über 60-mal so viele Virenkulturen wie ein Heißlufttrockner und über 1300-mal so viele wie Papierhandtücher. Die Ergebnisse aus kombinierten Durchschnittswerten in

bis zu 3 Metern Entfernung von den Handtrocknungseinrichtungen haben gezeigt, dass ein Jet-Lufttrockner über 20-mal so viele Virenkulturen erzeugte wie ein Heißlufttrockner und über 190-mal so viele wie Papierhandtücher. Luftproben, die 15 Minuten nach dem Gebrauch entnommen wurden, zeigten, dass der Jet-Lufttrockner durchschnittlich über 50-mal so viele Virenkulturen wie ein Heißlufttrockner und über 100-mal so viele wie Papierhandtücher erzeugt.

Von Viren ist bekannt, dass sie einige Zeit auf der Hand überleben können, bei Influenza-Viren sind es 10 bis 15 Minuten, bei Herpesviren bis zu zwei Stunden, bei Viren grippaler Infekte bis zu einer Woche und beim Rotavirus bis zu 60 Tage. Virale



Pathogene wie der Norovirus erfordern eine geringe Infektionsdosis und können in Fäkalien in großer Anzahl abgehen.

„Unsere Untersuchungen haben klar ergeben, dass unter allen getesteten Methoden des Händetrocknens Einweghandtücher die geringste Zahl von Viren verbreiten“, erklärt Dr. Patrick Kimmitt. „Es wird geschätzt, dass die Kreuzinfektion mit 40 Prozent zu Fällen therapiessoziiertter Infektionen beiträgt. Die wirksame Hygiene beim Händewaschen und Händetrocknen ist ein wichtiger Schritt bei der Verringerung solcher Infektionen.“

### Reichweite

Die Studie wurde im Oktober 2015 von Keith Redway auf der Konferenz der European Public Health Association in Mailand kurz vorgestellt, wo sie auf ein breites Interesse stieß. Daraufhin wurde sie im Dezember 2015 in einem wissenschaftlichen Journal veröffentlicht (Referenz: Kimmitt, P.T. & Redway, K.F. Evaluation of the potential for virus dispersal during hand drying: a comparison of three methods (Bewertung der potentiellen Virusverbreitung beim Händetrocknen: Ein Vergleich dreier Methoden). Journal of Applied Microbiology. 120, 478-486.

Keith Redway wird die Ergebnisse in vollem Umfang auf der ISSA/Interclean in Amsterdam am 11. Mai um 14.00 Uhr in einem Referat mit dem Titel „Washroom hygiene: The dispersal of viruses by different hand-drying methods (Waschraumhygiene: Die Verbreitung von Viren durch verschiedene Methoden des Händetrocknens)“ vorstellen.

„Gute Handhygiene kann Leben retten“, erklärt Keith Redway. „Um Infektionsrisiken durch die richtige Handhygiene mini-

mieren zu können, muss man auch wissen, worin die Gefahren bestehen. Unsere Forschung und die Ergebnisse haben über die Jahre hinweg immer wieder gezeigt, dass Einweghandtücher die sicherste Art darstellen, die Hände im Waschraum zu trocknen. Diese Virusstudie liefert weitere Beweise dafür, dass hinsichtlich der Hygiene das Trocknen der Hände mit einem einmal verwendbaren Papierhandtuch den sichersten Schutz vor der Verbreitung von Viren in Waschräumen darstellt.“

In frühere Forschungsstudien der Universitäten Leeds und Westminster wurde ebenfalls herausgefunden, dass in einem typischen Waschraum Jet- und Heißlufttrockner mehr Bakterien und andere Mikroben verbreiten als Papierhandtücher.

„Unsere Branche nimmt Hygiene sehr wichtig. Studien haben zuverlässig ergeben, dass Papierhandtücher die wirksamste Methode darstellen, die Verbreitung von Mikroben im Waschraum einzugrenzen“, sagte Roberto Berardi, Vorsitzender des European Tissue Symposium. „Diese neueste Forschungsarbeit konzentriert sich nicht nur zum ersten Mal auf Viren, sondern wurde zudem von mikrobiologischen Experten an der Universität Westminster durchgeführt und unterstreicht unsere Botschaft daher ganz außerordentlich. Obwohl es keine offiziellen Richtlinien zur korrekten Hygiene beim Händetrocknen gibt, freuen wir uns über den Trend von Märkten und Branchen zu einer Rückkehr zu den Einweghandtüchern, die die Hygienestandards in Waschräumen ohne Einschränkungen aufrechterhalten.“

European Tissue Symposium  
1070 Brüssel/Belgien

# Endlich eine Methode, von der **jeder** profitiert.



Sauber sollte für etwas stehen – wie für Einfachheit, keine Zusatzstoffe, kosteneffizient, einfach umsetzbare Lösungen mit geringen Auswirkungen auf die Umwelt. Twister™ steht für all dies.

Twister™ bietet eine revolutionäre Methode für die tägliche Maschinenreinigung von allen Bodentypen – **unter Verwendung von normalem Leitungswasser. Keine Chemikalien.**

Verwenden Sie die Twister-Pads mit Ihren gewohnten Methoden und Reinigungsmaschinen.  
**Sauberer und einfacher geht es nicht.**

**Twister**  
Eine Revolution für Ihren Boden.

BESUCHEN SIE UNS:  
HALLE 9,  
STAND 103



  
**Twister**  
www.htc-twister.com