



Wieloośrodkowe badanie szpitalne pokazuje, że metoda osuszania dłoni może wpływać na rozprzestrzenianie się bakterii w rzeczywistym otoczeniu

Te wyniki mają ważne konsekwencje dla minimalizowania ryzyka zakażeń krzyżowych w łazienkach szpitalnych

Bruksela, Belgia – 14 września 2018 r.; Nowe, wieloośrodkowe badanie prowadzone w rzeczywistych warunkach wykazało, że w łazienkach jest istotnie mniej zanieczyszczeń bakteryjnych, gdy są one wyposażone w ręczniki papierowe do osuszania dłoni zamiast suszarek ze strumieniem powietrza.

Badanie pod kierunkiem profesora Marka Wilcoxa z Uniwersytetu w Leeds oraz szpitali klinicznych Leeds było prowadzone we Francji, Włoszech oraz Wielkiej Brytanii i badało stopień zanieczyszczenia środowiska w łazienkach szpitalnych potencjalnymi patogenami bakteryjnymi w zależności od metody osuszania dłoni. Bakterie odporne na antybiotyki – **w tym MRSA oraz enterokoki odporne na ESBL** – wykrywano częściej w łazienkach, gdzie wykorzystywane były suszarki ze strumieniem powietrza.

„Te wyniki mają ważne konsekwencje dla wytycznych w zakresie osuszania dłoni w środowisku związanym z opieką zdrowotną” – komentuje profesor Wilcox – „i powinny być szczególnie interesujące dla lekarzy i pielęgniarek zajmujących się prewencją i kontrolą zakażeń, kierowników ds. zaopatrzenia oraz wszystkich osób odpowiedzialnych za minimalizowane rozprzestrzeniania się zakażeń krzyżowych”.

Projekt badania został stworzony i niezależnie przeprowadzony przez badaczy w trzech różnych szpitalach: profesora Wilcoxa w szpitalu Leeds General Infirmary, (szpitale kliniczne Leeds), Wielka Brytania; profesora Frédéric Barbuta z Oddziału Kontroli Zakażeń w szpitalu Saint-Antoine (AP-HP), Paryż, Francja; oraz profesora Silvio Brusaferrero, z Wydziału Medycznego, Szpital Uniwersytecki Udine, Włochy.

Badanie porównywało dwie łazienki w każdym szpitalu – każda miała dozowniki ręczników papierowych oraz suszarki ze strumieniem powietrza, ale w danym czasie dostępna była tylko jedna metoda osuszania dłoni. Z łazienki korzystali pacjenci, goście i personel szpitala. W badaniu naprzemiennym porównywano poziom zanieczyszczenia w każdej łazience przez okres 12 tygodni. Podczas badania przeprowadzono w sumie 120 sesji pobierania próbek w każdym z trzech szpitali. Niezależne badanie zostało podjęte w 2017 roku i było finansowane z grantu od [ETS](#).

Obecność mikroorganizmów opornych na antybiotyki

Wśród znalezionych bakterii były *Staphylococcus aureus* wrażliwe (MSSA) i odporne (MRSA) na metycylinę, enterokoki i enterobakterie, w tym także bakterie produkujące ESBL (bakterie produkujące β -laktamazę o rozszerzonym spektrum działania).

Kluczowe wyniki:

Generalnie zanieczyszczenie bakteryjne było mniejsze w łazienkach, w których używane były ręczniki papierowe (RP), niż w łazienkach z suszarkami ze strumieniem powietrza (SSP), a całkowity odzysk bakterii był większy z powierzchni zewnętrznej SSP niż z

dystributora RP we wszystkich trzech ośrodkach (odpowiednio mediana 100–300 w porównaniu z 0–10 jednostek tworzących kolonię (jtk), wszystkie $p < 0,0001$). Zanieczyszczenie we Francji i Wielkiej Brytanii było podobne, ale we włoskich łazienkach było wyraźnie niższe, prawdopodobnie z powodu mniejszej liczby osób korzystających z łazienki i innych zwyczajów w zakresie sprzątnięcia.

Istniały różnice pomiędzy tymi trzema lokalizacjami, przy czym znacząco więcej bakterii zebrano z podłogi łazienek z SSP w Wielkiej Brytanii i Francji (mediana 24 w porównaniu z 191 jtk, $p < 0,00001$). W Wielkiej Brytanii ogólny odzysk bakterii MSSA był 3-krotnie bardziej powszechny i 6-krotnie wyższy w przypadku powierzchni SSP w porównaniu z RP (w obu przypadkach $p < 0,0001$).

„W łazienkach w Wielkiej Brytanii MRSA znajdowano 3 razy częściej (21 w porównaniu z 7 jtk) na powierzchni zewnętrznej SSP lub na podłodze pod nią w porównaniu z równoważnymi miejscami w łazienkach z RP” – wyjaśnia Mark Wilcox w odniesieniu do swojej części badania w szpitalu Leeds General Infirmary. *„W łazienkach w Wielkiej Brytanii znaleziono też znacząco więcej bakterii produkujących ESBL na podłodze w łazienkach, gdzie używane były SSP, w porównaniu z RP”*.

Komentując wyniki ze szpitala Saint-Antoine, AP-HP, profesor Frédéric Barbut powiedział: *„We Francji zauważyliśmy istotne różnice w zanieczyszczeniach bakteryjnych w przypadku tych dwóch metod osuszania dłoni. Więcej bakterii znaleziono na podłogach i powierzchni suszarki w przypadku stosowania SSP niż w przypadku stosowania RP. W szczególności w kurzu znajdowano dwa razy więcej bakterii produkujących ESBL w przypadku stosowania SSP niż w przypadku stosowania RP”*.

Mówiąc o doświadczeniach ze szpitala Udine we Włoszech, Silvio Brusaferrero, profesor higieny i zdrowia publicznego, podkreślał wagę wybrania takiego systemu osuszania dłoni, który zapobiegnie rozprzestrzenianiu się mikroorganizmów. *„Odkryliśmy, że stopień rozprzestrzeniania mikroorganizmów może być 25 razy większy w przypadku suszarek ze strumieniem powietrza niż w przypadku stosowania jednorazowych ręczników papierowych”* – wyjaśnił. *„We Włoszech personel zajmujący się kontrolą zakażeń tradycyjnie unika stosowania w szpitalach suszarek ze strumieniem powietrza”*.

Uzupełnienie wniosków z wcześniejszych badań

Choć higiena rąk to podstawowy filar profilaktyki zakażeń, prowadzone są tylko nieliczne badania nad tym, jak sposób osuszania dłoni przyczynia się do rozprzestrzeniania potencjalnych patogenów. Także we wcześniejszych badaniach, w tym w badaniach prowadzonych przez profesora Wilcoxa i Keitha Redwaya z Uniwersytetu w Westminster, odkryto, że suszarki elektryczne mogą zanieczyszczać powietrze i powierzchnie bakteriami i wirusami. ^{i, ii, iii, iv}.

„Do tej pory mieliśmy dowody laboratoryjne i in situ. Dzięki temu badaniu mamy dowody z prawdziwego otoczenia, że suszarki ze strumieniem powietrza rozprzestrzeniają większą liczbę bakterii” – wyjaśnia profesor Wilcox. *„To najnowsze badanie pokazuje, że ręczniki papierowe stanowią najbardziej higieniczny sposób osuszania dłoni i minimalizują*



rozprzestrzenianie bakterii, w tym także MRSA, enterobakterii i enterokoków po wizycie w łazience”.

Koniec

Informacje o ETS

ETS to skrót od angielskiej nazwy Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Wyrobów Papierniczych (European Tissue Paper Industry Association). Członkowie ETS reprezentują większość europejskich producentów higienicznych wyrobów papierniczych i produkują ok. 90% wszystkich higienicznych wyrobów papierniczych w Europie. ETS założono w 1971 r. Siedziba Stowarzyszenia mieści się w Brukseli. Więcej informacji na stronie internetowej www.europeantissue.com.

Dane kontaktowe redakcji: duomedia

Riet Delsin | tel. +32 2 560 21 50 | riet.d@duomedia.com

ETS

Fanis Papakostas | tel. + 49 15 20 27 79 147 | fanis.papakostas2@gmail.com

ⁱ **Microbiological comparison of hand drying methods: the potential for contamination of the environment, user and bystander.** E.L. Best,¹ P. Parnell,¹ M.H. Wilcox ^{1,2} – Microbiology Department, Old Medical School, Leeds General Infirmary, Leeds Teaching Hospitals NHS Trust¹ & University of Leeds,² Leeds LS1 3EX, UK. *Journal Hospital Infection* 2014; 88:199-206.

ⁱⁱ **„Comparison of different hand-drying methods: the potential for airborne microbe dispersal and contamination”** Keith Redway (*Department of Biomedical Sciences, Faculty of Science and Technology, University of Westminster, London, UK*) and by E.L. Best (*Microbiology Department, Old Medical School, Leeds General Infirmary, Leeds Teaching Hospitals NHS Trust, Leeds UK*). *Journal Hospital Infection* 2015; 89:215-217

ⁱⁱⁱ **Evaluation of the potential for virus dispersal during hand drying: a comparison of three methods** P.T. Kimmitt and K. F. Redway. Department of Biomedical Sciences, Faculty of Science and Technology, University of Westminster, London, UK. *Journal of Applied Microbiology* 120, 478--486 © 2015

^{iv} **Pilot study to determine whether microbial contamination levels in hospital washrooms are associated with hand-drying method** M.H. Wilcox E.L. Best, P. Parnell_Microbiology, Leeds Teaching Hospitals NHS Trust & University of Leeds, Leeds, UK. *Journal of Hospital infection* 2017; 97 200-2003.