

## ***Analiza wybranych publikacji dotyczących higieny rąk od 2015 roku***

### ***1. Ocena skuteczność wprowadzenia kampanii WHO na poprawę przestrzegania higieny rąk***

Przestrzeganie higieny rąk wśród pracowników opieki zdrowotnej jest prawdopodobnie jednym z najbardziej skutecznych działań mających na celu zmniejszenie występowania zakażeń szpitalnych. Poziom przestrzegania zasad higieny rąk w wielu szpitalach jest nadal niski. W 2005 roku Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) rozpoczęła kampanię na rzecz poprawy przestrzegania higieny rąk w placówkach opieki zdrowotnej, poprzez promowanie wielomodułowej strategii składającej się z pięciu elementów: zmiany systemu, szkoleniach i edukacji, obserwacji i przekazywaniu informacji zwrotnej, przypomnieniach w miejscu pracy oraz stwarzaniu bezpiecznego klimatu w szpitalach.

W 2015 roku Luangasanatip i wsp. opublikowali metaanalizę oceniającą skuteczność wprowadzenia kampanii WHO oraz innych działań wpływających na poprawę przestrzegania higieny rąk. Przeanalizowano 3639 badań, z których 41 spełniło kryteria włączenia.

Stwierdzono, że promowanie higieny rąk zgodnie z zasadami określonymi w programie WHO, wpływa na poprawę przestrzegania higieny rąk pracowników opieki zdrowotnej o około 35%.

Istnieją dowody, że dodatkowe interwencje (stosowane w połączeniu z pięcioma elementami kampanii WHO), w tym wyznaczenie celów, stosowanie nagród i określenie odpowiedzialności, może prowadzić do dalszej poprawy:

- wyznaczenie celów: określenie specyficznych celów dla poprawy przestrzegania higieny rąk, które mogą być stosowane indywidualnie lub dla grupy personelu medycznego
- stosowanie nagród: działania, w których uzyskanie postawionego celu w zakresie przestrzegania higieny rąk skutkuje nagrodami zarówno finansowymi jak i niepieniężnymi
- określenie odpowiedzialności: działania, które wzmagają odpowiedzialność zarówno indywidualną jak i grupową ( na poziomie oddziału)

*Opracowano na podstawie: Nantasit Luangasanatip, Maliwan Hongsuwan, Direk Limmathurotsakul, Yoel Lubell, Andie S Lee, Stephan Harbarth, Nicholas P J Day, Nicholas Graves, Ben S Cooper: Comparative efficacy of interventions to promote hand hygiene in hospital: systematic review and network meta-analysis. BMJ 2015;351:h3728 | doi: 10.1136/bmj.h3728*

## 2. Analiza badań oceniających skuteczność działań wielomodułowych

Analiza przeprowadzona w 2016 roku na próbie 16 badań, z których 4 opierały się na programie WHO a pozostałe na innych wieloskładnikowych interwencjach. Przestrzeganie wskazań do prowadzenia higieny rąk przed podjęciem interwencji wynosiło średnio 34% a po wdrożeniu działań średnio 57%. Działania inne niż proponowane przez WHO opierały się na różnych technikach wpływających na zmianę zachowania personelu, między innymi szkoleniach, informacji zwrotnej o przestrzeganiu procedur, angażowanie liderów szpitala lub oddziału, podejmowanie działań zespołowych.

*Opracowano na podstawie: Kingston L., O'Connell N., Dunne C.: Hand hygiene-related clinical trials reported since 2010: a systematic review, J Hosp Infect 2016; 92:309-20*

## 3. Dowody potwierdzające że przestrzeganie higieny rąk wpływa na redukcję występowania zakażeń wywołanych szczepami wielolekoopornymi.

Zespół ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia dokonał przeglądu dostępnych dowodów, oceniających wpływ interwencji poprawiających przestrzeganie higieny rąk w celu zmniejszenia transmisji i / lub występowania zakażeń wywołanych szczepami wielolekoopornymi (MDRO). Badania, w których higiena rąk stanowiła główną interwencję i uzyskano znaczną poprawę przestrzegania higieny rąk lub zwiększenie zużycia alkoholowego preparatu do dezynfekcji rąk, wykazały znaczny spadek zakażeń i/lub kolonizacji MDRO, głównie w przypadku MRSA. Zmniejszenie ryzyka transmisji było zauważalne gdy przestrzeganie higieny rąk wzrastało > 70%. Pozytywny wpływ wzrostu przestrzegania higieny rąk na zmniejszenie ryzyka transmisji MDRO został potwierdzony dla MRSA, *Enterobacteriaceae* produkujących ESBL oraz szczepów *Pseudomonas aeruginosa* produkujących karbapenemazy.

Aby odnieść sukces, interwencje te muszą być wielomodułowe, długotrwałe i prowadzone w kontekście poprawy bezpieczeństwa pacjentów. Ponadto należy zwrócić szczególną uwagę na uwzględnienie higieny rąk we wszystkich procedurach związanych z opieką nad pacjentem.

Ograniczanie rozprzestrzeniania się szczepów wielolekoopornych wymaga wdrożenia także innych specyficznych środków zapobiegawczych i kontrolnych.

*Opracowano na podstawie: World Health Organization. Evidence of hand hygiene to reduce transmission and infections by multidrug resistant organisms in health-care settings, dostępne na:*

## 4. „Utrwalanie” przestrzegania zasad higieny rąk w praktyce klinicznej

Na podstawie teorii behawioralnej King i wsp. przeprowadzili badanie z randomizacją, które potwierdziło, że zastosowanie pewnych czynników stymulujących zwiększa przestrzeganie zasad higieny rąk przez osoby wchodzące na oddział intensywnej terapii. W badaniu zastosowano dwa czynniki stymulujące: węchowy - świeży, cytrynowy zapach, który był uwalniany z atomizera w pobliżu wejścia na oddział i wizualny - zdjęcia męskich lub żeńskich oczu, umieszczone w pobliżu dozowników do dezynfekcji rąk. W przypadku świeżego, cytrynowego zapachu odsetek przestrzegania higieny rąk wzrósł z 15 do 47% ( $p < 0,0001$ ) i nie obserwowano różnic wpływu czynnika stymulującego w zależności od płci wchodzących. Czynniki wizualne wykazały zaskakujące wyniki. Zdjęcie męskich oczu poprawiło przestrzeganie higieny rąk z 15 do 33% ( $p = 0,038$ ). W przypadku kobiecych oczu nie obserwowano poprawy, wręcz pogorszenie przestrzegania zasad higieny, ale wynik nie był istotny statystycznie.

Psychologiczne utrwalanie zachowań jest procesem, w wyniku którego ekspozycja na pewne bodźce (np. słowa, zapachy lub obrazy) zmienia zachowanie osób bez udziału ich świadomości. Jest to jedno z pierwszych badań przeprowadzonych w praktyce klinicznej wykorzystujące bodźce pobudzające podświadome wykonywanie czynności higieny rąk i być może pozwoli na uzyskiwanie bardziej trwałych efektów interwencji.



[Fot. W. Cychowski – można wykorzystywać bez zgody autora]

Opracowano na podstawie: King D., Vlaev I., Everett-Thomas R., Fitzpatrick M., Darzi A., Birnbach D. J.: "Priming" hand hygiene compliance in clinical environments. *Health Psychol.* 2016 Jan;35(1):96-101.

## **5. Pięć momentów dla pacjenta – poprawa przestrzegania higieny rąk wśród pacjentów, ale także milcząca przypomnienie o dezynfekcji rąk dla personelu medycznego.**

W szpitalu w Clevelan wprowadzono interwencję zachęcającą pacjentów do dezynfekcji rąk. Opracowano plakat 5 momentów higieny rąk dla pacjentów, rekomendujący dezynfekcję rąk w następujących sytuacjach: przed i po dotykaniu ran i inwazyjnych wyrobów medycznych, przed jedzeniem, po skorzystaniu z toalety, po wejściu i przed wyjściem z pokoju oraz w sytuacjach kiedy pracownik medyczny wchodzi do pokoju pacjenta. Każdy pacjent przy przyjęciu otrzymał preparat do dezynfekcji rąk. Pacjentów podzielono na dwie grupy stosując randomizację. Jedna z grup była przeszkolona w zakresie higieny rąk przez osobę prowadzącą badanie. Piąty moment higieny rąk zachęcający do dezynfekcji dłoni w momencie wejścia pracownika medycznego do pokoju, miał być milcząca wskazówką, przypomnieniem dla personelu o dezynfekcji rąk.

Badanie wykazało, że wprowadzenie interwencji w znacznym stopniu poprawiło przestrzeganie higieny rąk .

*Opracowano na podstawie: Herleen Rai, Shanina Knighton, Trina F. Zabarsky, Curtis J. Donskey: A randomized trial to determine the impact of a 5 moments for patient hand hygiene educational intervention on patient hand hygiene. American Journal of Infection Control, artykuł oczekujący na publikację.*

## **6. Wpływ słuchania muzyki na długość chirurgicznej dezynfekcji dłoni.**

Gautsch i wsp. opublikowali wyniki badań oceniające wpływ słuchania muzyki na czas trwania chirurgicznej dezynfekcji rąk. Zarejestrowano 236 procedur dezynfekcji rąk, których czas przekraczał 2 minuty zarówno w grupie osób poddanych interwencji, jak i w grupie kontrolnej. Muzyka nie wpłynęła na zwiększenie czasu spędzonego na mycie dłoni, jednak słuchanie muzyki zmniejszyło ilość mycia rąk w krótkim czasie (<90 s) z 17% do 9% (P = 0,07). Wyróżniono cztery czynniki znacząco wydłużające czas chirurgicznego przygotowania dłoni: płeć żeńska, krótszy staż pracy, mycie rąk w grupach i używanie stopera. Pomimo tego, że nie osiągnięto znaczącej poprawy, sugeruje się, że muzyka może być użyteczna dla 10% pracowników medycznych, którzy wykonują mycie i dezynfekcję rąk w bardzo krótkim czasie.

*Gautschi N., Marschall J., Candinas D., Banz V.: Effect of music on surgical hand disinfection: a video-based intervention study. Journal of Hospital Infection 2017, 95, 235-354.*

## 7. Higiena rąk – kwestia czasu

Światowa Organizacja Zdrowia w 2009 roku określiła dokładne zasady, kiedy powinna być wykonana dezynfekcja rąk przedstawiając to obrazowo na plakacie 5 momentów higieny rąk. Powstaje pytanie, jak dużo czasu personel medyczny będzie musiał poświęcić na higienę rąk stosując się do tych zaleceń. W badaniach prowadzonych przez Stahmeyer i wsp. analizowano czas, jaki poświęcały na dezynfekcję rąk pielęgniarki pracujące na oddziale intensywnej terapii medycznej podczas opieki nad jednym pacjentem. W przedstawionych badaniach zgodność z przestrzeganiem higieny rąk była na poziomie 42,6%. Średni czas dezynfekcji rąk wyniósł 7,6 sek., personel medyczny przeznaczzał na wykonanie higieny rąk 8,3 min. (OIOM internistyczny) i 11,1 min (OIOM chirurgiczny) w trakcie dyżuru, na jednego pacjenta. Pielęgniarki przeznaczały na dezynfekcję rąk 6,9 min (OIOM internistyczny) i 8,3 min (OIOM internistyczny). Autorzy badania ocenili, że jeśli pielęgniarki ściśle przestrzegały by higieny rąk, stosując się do zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia i 5 momentów higieny rąk, to na dezynfekcję rąk musiałyby poświęcić 52,2 min. i 69,8 min dla każdego pacjenta podczas dyżuru.

Przestrzeganie higieny rąk zgodnie z określonymi zaleceniami wymaga czasu i powinno być to uwzględnione w trakcie planowania obsady na poszczególnych dyżurach.

*Opracowano na podstawie: Stahmeyer J.T, Lutze B., Lengerke T., Chaberny I.F, Krauth C.: Hand hygiene in intensive care units: a matter of time? Journal of Hospital Infection 95(2017) 338-343.*

## 8. Mydło w piance – mniej skuteczne do mydła w płynie.

Mydło w piance jest aerozolowanym mydłem cieczowym dozowanym przez specjalny mechanizm pompy. Dotychczas nie przeprowadzono badań porównujących mydło w płynie z mydłem w piance, pod względem skuteczności redukcji drobnoustrojów na dłoniach. W trzech oddzielnych eksperymentach, stosując dwa różne rodzaje mydła piankowego zaobserwowano, że mydło w piance było mniej skuteczne w redukcji drobnoustrojów po myciu rąk niż mydło zwykłe w płynie.

Wyniki badania sugerują, że stosowanie do mycia rąk mydła w piance może dawać fałszywe poczucie czystości dłoni i potencjalnie prowadzić do rozprzestrzeniania się szczepów opornych. Autorzy badania sugerują, że należy powtórzyć je na większej grupie badanej i w różnych publicznych miejscach tj. szpitale, szkoły, lotniska.

*Opracowano na podstawie: Dixon N., Morgan M., Equils O.: Foam soap is not as effective as liquid soap in eliminating hand microbial flora. American Journal of Infection Control 2017, artykuł oczekujący na publikację.*