

## *Najważniejsze narzędzie – ręce*

Ręce to tylko około 2,5% ludzkiego ciała, natomiast w wielu zawodach były, są i będą najczęściej wykorzystywanym narzędziem. Pomimo postępu w jakim rozwija się technika medyczna w dalszym ciągu to właśnie ręce personelu pełnią funkcję, których nie da się zastąpić w pracy. Korzystamy z nich pracując zarówno bezpośrednio z pacjentem jak i w innych komórkach organizacyjnych szpitala. Najtańszym i najszybszym sposobem aby uczynić szpital bezpieczniejszym dla pacjenta oraz osób w nim pracujących jest mycie i dezynfekcja rąk, niestety często te procedury są lekceważone przez personel.

Szacuje się, iż na świecie od 5-15% wszystkich hospitalizowanych osób ulega zakażeniu szpitalnemu [1], duży odsetek osób umiera w związku z powikłaniami związanymi z ich występowaniem. Zjawiska tego nie należy rozpatrywać tylko w aspekcie społecznym, chociaż ten jest oczywiście najważniejszy, ale również finansowym, ponieważ każde zakażenie powoduje dodatkowe zwiększenie kosztów, ponoszonych przez placówki na leczenie osób zakażonych. Około 30% wszystkich zakażeń szpitalnych jest pochodzenia egzogenne, czyli do ich powstawania przyczyniają się drobnoustroje, które zostały nabyte ze środowiska szpitalnego. Głównym wektorem ich transmisji są ręce personelu, które odpowiadają za znaczącą większość zakażeń krzyżowych. Mikroorganizmy nie dość że w bardzo szybkim czasie się namnażają (w sprzyjających warunkach jedna komórka bakterii dzieli się co 20-30 minut [2]), to dodatkowo w zależności od drobnoustroju potrafią bardzo długi okres czasu przeżyć na różnego rodzaju powierzchniach np. Salmonella typhimurium nawet do 50 miesięcy. Jednorazowy kontakt dłonią ze skontaminowaną powierzchnią w przypadku bakterii Escherichia coli, Salmonella spp, Staphylococcus aureus praktycznie w 100% spowoduje kontaminację jej powierzchni [3]. Drobnoustroje nabywane ze środowiska w taki sposób tworzą na skórze tzw. florę przejściową, obcą dla skóry i mającą z nią luźny i przejściowy kontakt. Bardzo często wśród personelu szpitalnego są to mikroorganizmy chorobotwórcze [4].

Higiena rąk jest ważnym elementem w działaniach profilaktycznych mających zmniejszać rozprzestrzenianie się zakażeń szpitalnych, będąc jednocześnie czynnikiem zabezpieczającym personel szpitalny przed chorobotwórczymi drobnoustrojami. Znajomość techniki wykonywania procedur higienicznych jest nieodzownym elementem w każdej komórce organizacyjnej szpitala.

## **Higiena rąk w CS**

Nikt inny, tak jak pracownicy centralnych sterylizatori nie wie że „**czyste narzędzie**” to „**bezpieczne narzędzie**”. Praca w jednostce organizacyjnej jaką jest CS szpitala wymusza kontakt z różnego rodzaju powierzchniami, na których często znajdują się

również zabrudzenia organiczne. Dotykając tego typu narzędzi lub przedmiotów pracownicy narażeni są na kontaminację dłoni przez drobnoustroje, które w tak sprzyjającym środowisku w bardzo szybki sposób namnażają się.



Zdjęcia z CS „Szpital Giżycki” Sp. z o.o. udostępnione dzięki uprzejmości pani kierownik Małgorzaty Nowickiej

Mikroorganizmy znajdujące się na skórze rąk mogą być z nich eliminowane w skuteczny sposób na drodze właściwie przeprowadzanych procedur mycia i dezynfekcji. Istotną rzeczą jest prawidłowe przygotowanie rąk personelu do tych zabiegów, mianowicie:

- paznokcie powinny być krótko obcięte, ponieważ drobnoustroje chętnie kolonizują obszar pod nimi;

- nie należy wycinać skórek, ponieważ powstające uszkodzenia skóry sprzyjają kolonizacji i namnażaniu się drobnoustrojów; a wszelkiego typu skaleczenia powinno się zabezpieczać wodoodpornym opatrunkiem;

- nie należy nosić biżuterii: pierścionków, obrączek, zegarków i bransoletek, ponieważ stanowią one doskonałe schronienie dla drobnoustrojów, utrudniają dostęp środków myjących i dezynfekujących do obszarów skóry pod nimi oraz zatrzymują wilgoć, co dodatkowo ułatwia namnażanie się zwłaszcza Gram-ujemnych bakterii;

- nie należy nosić sztucznych lub lakierowanych paznokci, ponieważ aby je chronić przed zniszczeniem podświadomie ograniczamy mycie i dezynfekcję;

- nie należy pracować w odzieży z długim rękawem[5]

Jeżeli powyższe założenia zostaną spełnione to wykonanie w sposób prawidłowy procedur higienicznego mycia i dezynfekcji techniką Ayliffe'a nie powinno być zakłócone dodatkowymi czynnikami zewnętrznymi.

Procedura higienicznego mycia polega na zmyciu z powierzchni skóry rąk widocznych zabrudzeń, krwi lub innych płynów ustrojowych oraz mechanicznej eliminacji form przetrwalnikowych organizmów, w tym ogniska *Clostridium difficile* [6]. Czas trwania procedury powinien wynosić 20-30 sekund i odbywać się przy użyciu profesjonalnej emulsji o takim przeznaczeniu zgodnie ze schematem Ayliffe'a. Po zakończeniu mycia, ręce należy spłukać pod bieżącą wodą, tak aby spływała ona w kierunku palców. Następnie osuszyć dłonie jednorazowym ręcznikiem. Jeżeli wypływ wody z kranu nie jest wyłączany automatycznie, lub obsługiwany za pomocą łokcia, kran należy zakręcać przez papierowy ręcznik (aby uniknąć wtórnego skażenia umytej dłoni)[7]. Należy podkreślić, iż higieniczne mycie rąk nie zastępuje i nie zwalnia personelu medycznego od przeprowadzenia procedury dezynfekcji rąk. Procedur tych nie stosuje się zamiennie.

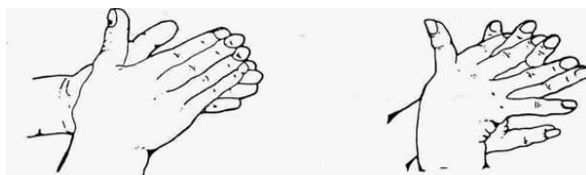
Higieniczna dezynfekcja rąk ma na celu szybkie pozbycie się flory przejściowej oraz znaczące obniżenie liczby drobnoustrojów stale bytujących w skórze[8]. Procedurę prowadzi się używając gotowego do użycia preparatu na bazie alkoholu. Środek należy nanosić na skórę czystą, pozbawioną zanieczyszczeń organicznych i brudu, ponieważ zmniejszają one aktywność alkoholowych środków antyseptycznych. Podobny wpływ mogą mieć niektóre kremy pielęgnacyjne. Skóra musi być również sucha. Preparat naniesiony na mokrą skórę ulega rozcieńczeniu[9] w wyniku czego jego skuteczność mikrobójcza może zostać zakłócona. Higieniczną dezynfekcję rąk należy prowadzić przez co najmniej 30 sekund wykorzystując technikę Ayliffe'a. Podczas pracy w centralnej sterylizatorni procedurę tą wykonujemy w następujących przypadkach:

- przed rozpoczęciem pracy
- w trakcie przejścia przez służbę umywalkowo – fartuchową (wejście do odpowiedniej strefy w CS)
- przed rozpoczęciem czynności roboczych w każdej strefie w CS
- przed założeniem rękawic
- po ściągnięciu rękawic (ze względu na perforację występującą w rękawiczkach)
- po zakończeniu pracy\*

\*zakres został opracowany przy merytorycznym wsparciu pani kierownik CS Małgorzaty Nowickiej

Częstym błędem podczas wykonywania procedur higienicznych jest pomijanie niektórych obszarów na skórze dłoni. Aby zabiegi higienicznego mycia i dezynfekcji rąk były skuteczne należy wykonywać je zgodnie z techniką opracowaną przez prof. G.A.J. Ayliffe'a, a zatwierdzoną przez Europejski Komitet Normalizacyjny – CEN[10]. Schemat składa się z sześciu etapów po pięć ruchów w każdym i przy prawidłowym wykonaniu gwarantuje efektywny proces higieny.

Pocieramy wewnętrzną częścią jednej dłoni o drugą.



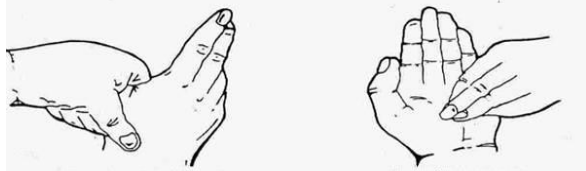
Pocieramy wewnętrzną częścią prawej dłoni o zewnętrzną część lewej dłoni. Zmieniamy rękę.

Obydwie dłonie zwrócone wewnętrzną częścią wraz ze splecionymi palcami, przesuujemy aż do zagłębień międzypalcowych



Dłonie złożone w zgięciach palców pocieramy.

Wykonujemy ruch obrotowy prawej ręki wokół kciuka lewej ręki. Zmieniamy rękę.



Wykonujemy ruch obrotowy prawej ręki wokół kciuka lewej ręki. Zmieniamy rękę.

Skoro wiemy dlaczego i- jak w sposób prawidłowy prowadzić higienę rąk to pojawia się pytanie, dlaczego personel nie dba o czystość rąk? W tym miejscu możemy usłyszeć szereg różnych odpowiedzi: zbyt mała liczba dozowników na preparaty lub ich złe rozmieszczenie, brak w dozownikach preparatów, brak czasu itp. Natomiast bardzo często podkreślanym problemem, który eliminuje skuteczną higienę są podrażnienia skóry rąk. Mogą być one spowodowane wieloma czynnikami, mianowicie:

- warunki atmosferyczne, zwłaszcza zimowa aura nie rozpieszcza skóry dłoni. Niskie temperatury w połączeniu ze spadkiem wilgotności powietrza zwiększają utratę wody. Grubość naturalnej bariery lipidowej naskórka obniża się nawet o 40 proc., co sprawia, że skóra staje się bardziej wrażliwa, przesuszona, napięta i zaczerwieniona. Właśnie dlatego zimą dłonie wymagają specjalnej pielęgnacji[11]. Personel szpitalny najczęściej w tym okresie zgłasza problemy z podrażnieniami skóry rąk;

- występowanie podrażnień często związane jest z używaniem nieprofesjonalnych preparatów myjących i zbyt dużej częstotliwości mycia rąk;

- brakiem środków do pielęgnacji rąk, które często przez dyrekcję szpitali jest traktowane jako niepotrzebny luksus. Natomiast jest to również nieodzowny element bezpośrednio związany z prawidłową higieną rąk;

- nie wykonywanie w sposób prawidłowy procedur mycia i dezynfekcji, nie przysłuży się naszym dłoniom nakładanie preparatu alkoholowego na mokre ręce lub nakładanie rękawic na nie całkiem wysuszone dłonie;

- używaniem dodatkowych czynników mogących wywoływać podrażnienia np. rękawiczek lateksowych, pudrowanych itp.

- uczuleniem na skład chemiczny preparatu dezynfekcyjnego, aczkolwiek alergiczne kontaktowe zapalenie skóry spowodowane przez stosowanie preparatów do odkażania rąk na bazie alkoholu występuje niezwykle rzadko.[6].

***„Nie jest wystarczającym wiedzieć, należy również stosować;  
nie jest wystarczającym chcieć, należy również czynić.”***

J. W. v. Goethe (1748 –1832)

### ***Bibliografia:***

1. [http://www.sterylizacja.org.pl/pliki/NIE\\_MOZNA\\_ZREDUKOWAC\\_ZAKAZEN\\_SZPITALNYCH\\_DO\\_ZERA\\_prof.\\_Malgorzata\\_Bulanda\\_artykul\\_ukazal\\_sie\\_w\\_Ogolnopolskim\\_Przegladzie\\_Medycznym.pdf](http://www.sterylizacja.org.pl/pliki/NIE_MOZNA_ZREDUKOWAC_ZAKAZEN_SZPITALNYCH_DO_ZERA_prof._Malgorzata_Bulanda_artykul_ukazal_sie_w_Ogolnopolskim_Przegladzie_Medycznym.pdf)
2. Buchrieser V., Miorini T.: Podstawy Mikrobiologii i Nauki o Zakażeniach, [http://www.wfhss.com/html/educ/training/wfhss-training-1-02\\_pl.pdf](http://www.wfhss.com/html/educ/training/wfhss-training-1-02_pl.pdf)
3. Kramer A., Schwebke I., Kampf G.: How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review, BMC Infect Dis 2006 <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2334-6-130>
4. Muszyński Z.: Drobnoustroje skóry człowieka – wskazówki dla kosmetologów Homines Hominiibus ISSN 1890-3883 Vol6 2010 [http://www.homines.wspia.pl/pdf/2010/Homines2010\\_05\\_Muszynski.pdf](http://www.homines.wspia.pl/pdf/2010/Homines2010_05_Muszynski.pdf)
5. Fleischer M., Gheek-Bober B.: Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego, Wydanie II poprawione i uzupełnione, Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner
6. World Health Organization 2009: „Wytyczne WHO dotyczące higieny rąk w opiece zdrowotnej – podsumowanie” WHO/IER/PSP/2009.07 <file:///C:/Users/user/Downloads/higiena-rak-wytyczne-who-draft.pdf>
7. Rojek G.; Chirurgiczne i higieniczne mycie rąk, [http://www.poloznictwo.cba.pl/download/IIrok/ppp\\_inne/higieniczne\\_i\\_chirurgiczne\\_mycie\\_rak.pdf](http://www.poloznictwo.cba.pl/download/IIrok/ppp_inne/higieniczne_i_chirurgiczne_mycie_rak.pdf)
8. Tyski S.: Mycie oraz dezynfekcja rąk przed operacjami chirurgicznymi, [http://www.zakazenia.org.pl/index.php?okno=7&id=50&art\\_type=13](http://www.zakazenia.org.pl/index.php?okno=7&id=50&art_type=13)
9. Klimberg A., Marcinkowski J.T.: Higiena, ochrona i pielęgnacja ze szczególnym uwzględnieniem skóry rąk, [http://ksiegarnia.nursing.com.pl/download/fragmenty\\_tekstu/206530100.pdf](http://ksiegarnia.nursing.com.pl/download/fragmenty_tekstu/206530100.pdf)
10. Jackiewicz B.: Dokumentacja sanitarna według zasad Dobrej Praktyki Produkcyjnej GMP i Dobrej Praktyki Higienicznej GHP. Instrukcje. Zapisy. Zakłady żywienia zbiorowego.
11. Brzozowska-Herod M.: Dłonie bezpieczne zimą, <http://www.nazdrowie.pl/artykul/dlonie-bezpieczne-zima>