

Zasady bezpiecznego postępowania w domu i szpitalu.


Bożena Pustułka

Warszawa 2015-09-12



Co to jest zakażenie szpitalne?

- Każde zakażenie nabyte w szpitalu, rozpoznane klinicznie i potwierdzone laboratoryjnie, które nie ujawniło się w chwili przyjęcia do szpitala, a dopiero w okresie hospitalizacji lub po jej zakończeniu.

- 
- Czynnikiem etiologicznym zakażeń szpitalnych są najczęściej drobnoustroje pochodzące ze środowiska szpitalnego, które skolonizowały pacjenta w okresie jego kuracji. Zakażenia szpitalne mogą mieć **źródło egzogenne**, czyli pochodzić od innego chorego lub ze środowiska, a także **endogenne** w przypadku zakażenia własną florą bakteryjną skóry czy też błon śluzowych

MIT

- Powszechnie uważa się, iż zakażenie szpitalne to zakażenie wywołane drobnoustrojem pochodzącym spoza ciała pacjenta, posiadającym rozbudowaną oporność na antybiotyki.

Fakt

- Warto zwrócić uwagę, że lekooporność obecnie nie jest cechą tylko i wyłącznie drobnoustrojów pochodzących ze szpitali, ale bardzo często występuje ona u innych mikroorganizmów.

A z czego to wynika?

- Przede wszystkim z tego, że antybiotyki są często błędnie stosowane.
- Nie dotyczy to tylko lekarzy, z których niektórzy dają antybiotyk „na wszelki wypadek” itp., ale także pacjentów.

„Grzechy pacjentów”:

- wymuszanie na lekarzu przepisania im antybiotyku,
- przerywanie jego zażywania przed zakończeniem leczenia,
- samowolne modyfikowanie schematu dawkowania,
- samoleczenie resztkami antybiotyków pozostałych gdzieś w domowych apteczkach.

Źródła zakażeń szpitalnych

- Za główne źródło zakażenia uważa się organizm ludzki, w którym są obecne drobnoustroje chorobotwórcze, intensywnie namnażające się, rozsiewające do otaczającego środowiska i mogące zakażać wrażliwy organizm.



Ponadto źródłem zakażenia mogą być:

- nosiciele (zdrowi i ozdrowieńcy)
- personel szpitalny
- sprzęt szpitalny nieodpowiednio sterylizowany i dezynfekowany (aparatura diagnostyczna, narzędzia chirurgiczne i zabiegowe, materiały opatrunkowe)
- przedmioty osobiste - bielizna, odzież, pościel, buty szpitalne, materace, koce, poduszki
- przedmioty szpitalne - łóżka, meble, klamki, sedesy, nocniki, kaczki, baseny, wanny, butelki, mydelniczki
- leki - krew, plazma, krople do oczu, środki dezynfekcyjne stosowane do odkażania ran
- żywność i woda.

Najczęstsze przyczyny zakażeń szpitalnych:

- brudne ręce personelu
- zanieczyszczona odzież personelu
- niejałowy sprzęt medyczny
- skażone otoczenie pacjenta
- złe warunki sanitarno-higieniczne szpitali
- brak systemu kontroli zakażeń w szpitalach.
- brak przestrzegania zasad ograniczających zakażenia przez pacjentów, ich opiekunów, osoby odwiedzające.

Drogi zakażenia

- Sposoby przenoszenia się patogenów ze źródła zakażenia na organizmy wrażliwe.



DROGI SZERZENIA SIĘ ZAKAŻEŃ

- **KONTAKT** bezpośredni:
 - personelu medycznego z pacjentem
w trakcie zabiegów diagnostycznych,
lecniczych, pielęgnacyjnych – ręce, odzież.
- pacjentów między sobą



DROGI SZERZENIA SIĘ ZAKAŻEŃ

- KONTAKT pośredni:
 - przedmioty codziennego użytku, np. skażone sprzęty wyposażenia szpitalnego, rzeczy osobiste pacjentów, pościel, bielizna itp.



KONTAKT pośredni:

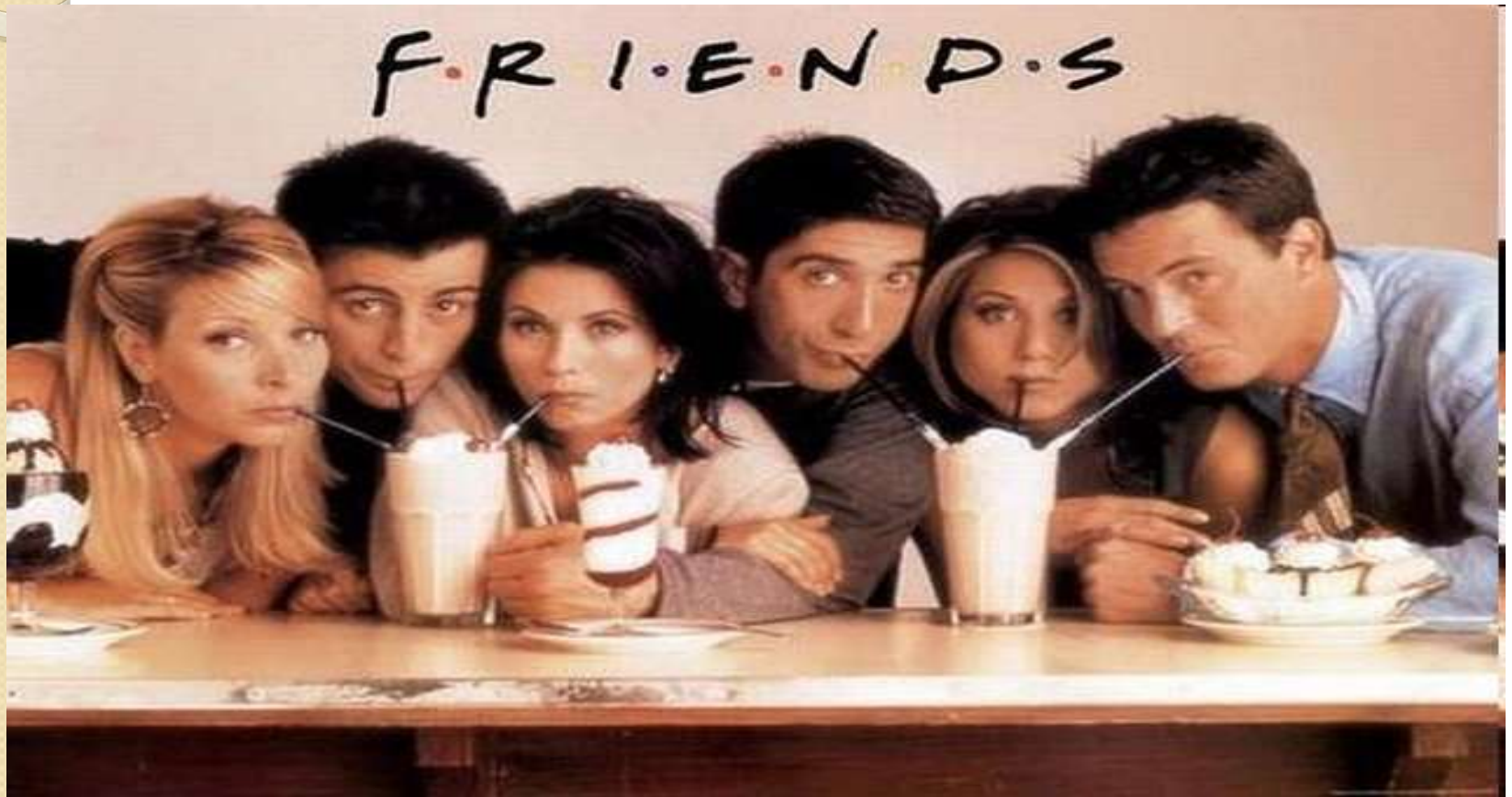
- zakażenia jatrogenne – np. nieprawidłowa dekontaminacja sprzętu medycznego, skażone płyny infuzyjne
- INHALATORY WŁASNE - ICH DEZYNFEKCJA
- VENFLONY, PŁYNY INFUZYJNE
- brak właściwego zabezpieczenia wkłuc dożylnych (wenflonów), przedłużanie czasu utrzymania wkłucia pomimo pierwszych objawów zakażenia – zaczerwienienia, obrzęku czy bolesności.

KONTAKT krzyżowy:

- pacjent ↔ pacjent;
- personel ↔ personel;
- pacjent ↔ personel.



Przyjaciele???







DROGA ODDECHOWA

Inhalacyjna – to przenoszenie drobnoustrojów na tzw. jądrach skraplania, powstających w czasie kaszlu, kichania i mówienia.

- W zależności od rozmiarów powstających jąder wyróżniamy drogę :
 - powietrzno – kropelkową;
 - powietrzno – pyłową.

powietrzno – kropelkowa

- przenoszone na odległość ok. 2 metrów w kropelkach o średnicy ponad $5\mu\text{m}$ – tzw. duże jądra skroplenia.
- *H.influenzae*,
- *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*,
- *Moraxella catarrhalis*,
- *P. aeruginosa*

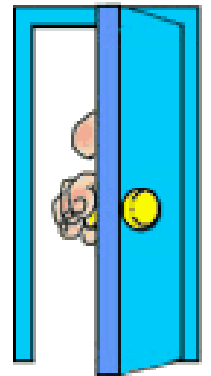


IZOLACJA

- Jedną z podstawowych metod profilaktyki zakażeń w warunkach szpitalnych jest izolacja, czyli odosobnienie zakaźnie chorego lub podejrzanego o chorobę zakaźną
w celu uniemożliwienia przeniesienia zakażenia.


Wymagania związane z izolacją powietrzno – kropelkową:

- Pomieszczenie:
 - oddzielne lub kohortacja; jeżeli nie ma takiej możliwości należy zachować odległość co najmniej 2 metrów między zakaźnie chorym a innymi pacjentami;
 - drzwi do pomieszczenia mogą pozostać otwarte.



- **Transport chorego:** jeżeli jest konieczny, pacjent powinien mieć założoną maskę ograniczającą uwalniania się cząstek wydzieliny dróg oddechowych;



- 
- I napad kaszlu 3500 kropelek – jąder skraplania;
 - kichanie ok. 1 000 000 jąder skraplania;
 - źródło infekcji I kropelka jądra skraplania

HIGIENA KASZLU!!!

Plakat

Sposoby właściwego kaszlenia



Kaszlenie w ramię



Kaszlenie w bark



Tak robić nie należy - kaszłąc w rękę rozszewamy drobnoustroje w środowisku

DROGA POKARMOWA

- polega na wprowadzeniu drobnoustrojów do przewodu pokarmowego wraz z pożywieniem
- **PRZECHOWYWANIE ŻYWNOŚCI PACJENTÓW!!**

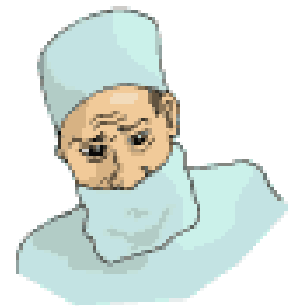


KAŻDY PACJENT JEST
POTENCJALNIE
ZAKAŻNY



ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Wszystkie działania niezbędne do odizolowania źródła zakażenia oraz przerwania dróg szerzenia się infekcji:
 - higieniczne mycie i higieniczna dezynfekcja rąk;



ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- dekontaminacja sprzętu;
- dekontaminacja pomieszczeń;
- postępowanie z materiałem zakaźnym
 - bielizna; zabronione jest zwłaszcza siadanie na łóżku innych chorych czy odkładanie pościeli na łóżka innych podczas ich ścielenia;
 - odpady; gaziki z krwią czy chusteczki z odkrztuszoną wydzieliną bezwzględnie należy usuwać do pojemników na odpady medyczne.
 - powierzchnie skażone materiałem zakaźnym;

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- sprzątanie i utrzymanie w czystości:
 - Utrzymanie czystości sal często jest utrudniane przez przechowywanie wszelakich toreb, waliz pod łózkami chorych. Gromadzący się pod łózkami kurz zawiera drobnoustroje, które wraz z ruchem powietrza krążą po salach i korytarzach.



ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Pamiętajmy więc, aby rzeczy osobiste, ubrania i torby przechowywać w wyznaczonych pomieszczeniach, szafach i szafkach.
- Dbajmy także o porządek na stolikach przy łóżkowych. Nadmiar przedmiotów pacjentów utrudnia ich rutynowe mycie i dezynfekcję.

RECE



RECE- wektor przenoszenia zakażeń

- mogą ulec skażeniu podczas niemal wszystkich czynnościach medycznych,
- skażenie (kontaminacja) nie jest widoczna gołym okiem,
- mikroorganizmy mogą się przenosić w niezauważony sposób na inne osoby i przedmioty

Ręce

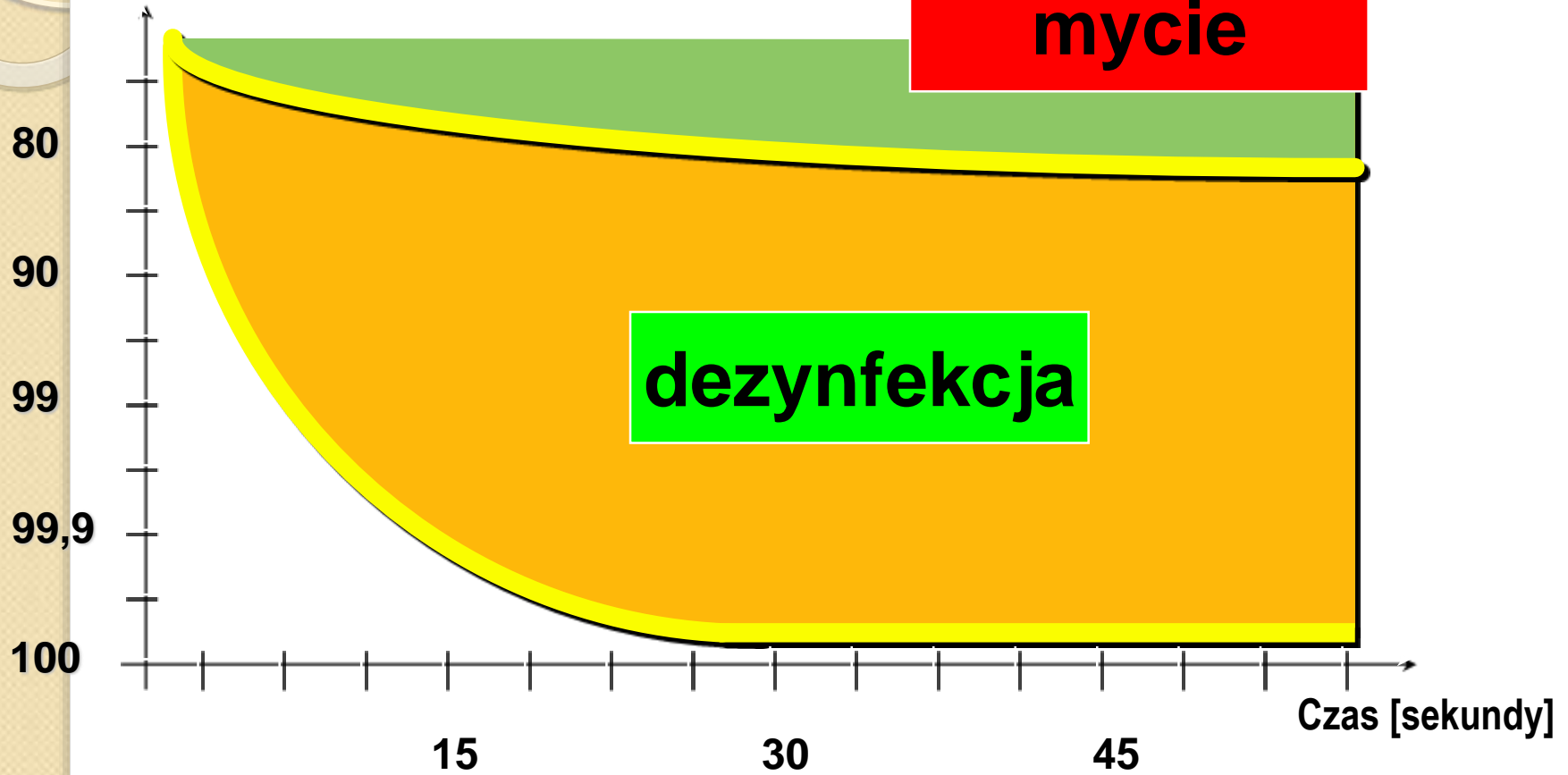
- Myj systematycznie wodą z mydłem
- Przed zabiegami fizjoterapeutycznymi-
dezynfekuj preparatem alkoholowym.
- Stosuj właściwą technikę mycia
i dezynfekcji rąk

Redukcja drobnoustrojów

Redukcja mikroorg. [%]

mycie

dezynfekcja



Technika dezynfekcji zgodnie z normą EN 1500

Etap 1

Powierzchnia wewnętrzna dłoni
pociera o wewnętrzną
powierzchnię drugiej dłoni



1

Etap 2

Powierzchnia wewnętrzna prawej
dłoni pociera o grzbiet lewej dłoni
i powierzchnia wewnętrzna lewej
dłoni o grzbiet prawej dłoni



2

Technika dezynfekcji zgodnie z normą EN 1500

Etap 3

nakładamy na siebie powierzchnie
wewnętrzne dłoni rozszerzając
i przeplatając palce



3

Etap 4

Zewnętrzną powierzchnię palców
przykładamy do wewnętrznej
powierzchni dłoni krzyżując palce między
sobą



4

Technika dezynfekcji zgodnie z normą EN 1500

5



Etap 5

wykonujemy okrężne ruchy
pocierając prawym kciukiem
w zamkniętej lewej
dłoni i odwrotnie



6

Etap 6

wykonujemy okrężne ruchy
zamkniętymi opuszkami palców
prawej ręki w lewe dłoni
i odwrotnie

Sprzęt medyczny

Wybór metody wymaga oceny:

- ryzyka zakażenia, jakie stanowią dla pacjenta narzędzia;
- właściwości dezynfekowanego sprzętu, jego budowy i wrażliwości na środki dezynfekcyjne i myjące;
- właściwości metody dezynf. tj. parametry, zakres działania, wrażliwość na zanieczyszczenia, szkodliwość dla ludzi i sprzętu, możliwość wyplukania pozostałości.

Uniwersalne zasady postępowania

- **Narzędzia i sprzęt wielokrotnego użytku** zanieczyszczone krwią, wydzielinami bezpośrednio po zabiegu należy poddać dezynfekcji o odpowiednim zakresie działania;
- **narzędzia i sprzęt jednorazowego użytku** oraz odpady medyczne natychmiast po zabiegu należy umieścić w worku na odpady medyczne.

Dezynfekcja

- jest to eliminowanie drobnoustrojów znajdujących się na nieożywionych powierzchniach poprzez wpływ na strukturę bakterii lub przemianę materii.

Dlaczego dezynfekcja?

- Różnego typu urządzenia stosowane do leczenia zmian w układzie oddechowym mogą stać się rezerwuarem patogennych bakterii:
- Nebulizatory, ustniki, maski, spejsery (komory inhalacyjne – ułatwiające podawanie leków wziewnych),
- Urządzenia do fizjoterapii (Flutter, RC Cornet, Acapella, TheraPep, Pari-PEP System itd.) wymagają regularnego czyszczenia i dezynfekcji

Z mikrobiologicznego punktu widzenia:
mikroorganizmy –
to wcale nie drobiazg!



Bakterie

Podwojenie liczby mniej więcej co 20 minut;
tzn., że w ciągu danego czasu z 1 bakterii powstaje



3 h 20 min. ca.

1.000



6 h 40 min. ca.

1.000.000 = 10^6



10 h ca.

1.000.000.000 = 10^9

Wirusy

Co 20 minut stukrotny wzrost liczby wirusów;
tzn., że w ciągu danego czasu z 1 wirusa powstaje



1 h ca.

1.000.000 = 10^6



2 h ca.

1.000.000.000.000 = 10^{12}

Metody dezynfekcyjne

- Metody termiczne
 - Metody chemiczne.

 - Zasady, sposób przeprowadzania, sposób przechowywania-
- Zapraszam na warsztaty

Dziękuję za uwagę

