

- Współczesna medycyna obok znaczących osiągnięć niesie za sobą negatywne skutki w postaci zwiększonej liczby zakażeń szpitalnych
- Ważnym aktem dla ujednolicenia polityki poszczególnych krajów w zakresie zapobiegania chorobom i usuwania źródeł zagrożenia dla zdrowia ludzkiego jest Traktat Amsterdamski z 1997 roku.
- W strukturach Komisji Europejskiej istnieje Europejski System Nadzoru nad Opornością na antybiotyki (EARSS), który skupia 23 państwa członkowskie oraz państwa kandydujące

- Zakażenia powodują:
 - pogorszenie przebiegu choroby podstawowej,
 - znacznie wydłużają okres hospitalizacji
 - wpływają na wzrost kosztów leczenia.

Zakażenie szpitalne

- **Zakażenie szpitalne** – zakażenie, które wystąpiło w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych, w przypadku gdy choroba:
 - a) nie pozostawała w momencie udzielania świadczeń zdrowotnych w okresie wylegania
 - b) wystąpiła po udzieleniu świadczeń zdrowotnych, w okresie nie dłuższym niż najdłuższy okres jej wylegania;

Drobnoustroje mogą być przenoszone

- przez kontakt bezpośredni, najczęściej przez ręce w czasie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych, leczniczych,
- przez kontakt pośredni z zanieczyszczonymi narzędziami, sprzętem,
- przez powietrze przy zanieczyszczeniu błon śluzowych oczu, nosa

Profilaktyka zakażeń na oddziałach chirurgicznych

- Najwięcej zakażeń jest przenoszonych przez ręce.
- Mycie rąk jest najskuteczniejszą metodą zapobiegania przenoszeniu drobnoustrojów.
- Flora skóry rąk składa się z drobnoustrojów stałych i przejściowych.
- Florę stałą stanowią bakterie bytujące i namnażające się w powierzchniowych warstwach naskórka.
- Są to gronkowce koagulazo-ujemne i maczugowce
- Florę przejściową stanowią drobnoustroje przeżywające na skórze określony czas;
 - są one nabyte podczas kontaktu z chorym, nosicielem lub przedmiotami znajdującymi się w środowisku szpitalnym

Ochrona chorych operowanych przed zakażeniem

Ochrona pacjentów chirurgicznych przed zakażeniem polega na:

- skracaniu czasu hospitalizacji np. przez ambulatoryjne przygotowanie pacjentów do zabiegów planowanych,
- profilaktycznym podawaniu antybiotyków,
- uodpornieniu swoistym, np. szczepienia przeciwko WZW typu B,
- leczeniu miejscowych źródeł zakażenia (zęby, zmiany skórne, opryszczka itp.).

- posługiwanie się w pielęgnacji leczeniu sprzętem o odpowiedniej czystości mikrobiologicznej,
- izolacja pacjentów będących źródłem zakażenia,
- usuwanie i utylizacja odpadów,
- zapobieganie zakażeniom przez profilaktyczne podawanie antybiotyków,
- uodpornienie swoiste, np. szczepienia przeciwko WZW typu B.

Metody eliminowania drobnoustrojów

- czyszczenie i mycie,
- dezynfekcja,
- sterylizacja.

Dobór tych metod zależy od ryzyka zakażenia związanego z metodami leczniczymi, pielęgnacyjnymi, rodzajem kontaktu z chorym oraz stanem pacjenta.

- Zakażenia szpitalne mogą być wywołane przez drobnoustroje takie jak: bakterie, wirusy, grzyby, pierwotniaki i robaki.

Podstawy diagnostycznego rozpoznania zakażenia:

- badanie przedmiotowe: objawy miejscowe (zaczerwienienie, obrzęk, ból, upośledzenie funkcji, miejscowe podwyższenie temperatury) lub ogólne (gorączka, złe samopoczucie pacjenta),
- badania analityczne: moczu, krwi, płynu mózgowo-rdzeniowego itp.,
- badania obrazowe RTG, USG, TK

- oddziały urologiczne, gdzie bardzo często wykonywane są zabiegi cewnikowania, cystoskopie — zakażenie przez pałeczki Gram-ujemne i enterokoki (bakterie kałowe),
- oddziały onkologiczne — zakażenie przez różne bakterie z powodu obniżenia odporności chorych,
- oddziały przeszczepiające narządy: serce, nerki ze względu na leczenie immunosupresyjne,
- oddziały urazowe — zakażenie drobnoustrojami beztlenowymi: laseczkami zarodnikującymi (*Clostridium*), pałeczkami Gram-dodatnimi (*Propionyllobacterium*), Gram-ujemnymi (*Bacterioides*), oraz ziarenkowcami (*Peptostreptococcus*)

Wymogi architektoniczne bloku operacyjnego

- a) rozdzielenie ruchu „czystego” od „brudnego”;
- b) systemy zasilania w energię elektryczną, wentylację, klimatyzację, nadzoru i sterowania salą operacyjną oraz wykończenie ścian i podłóg;
- c) lokalizacja jednostek współpracujących z blokiem operacyjnym;
- d) lokalizacja sali wybudzeń i oddziału intensywnej opieki medycznej.

- znaczna utrata krwi wymagająca przetoczenia krwi lub osocza,
- zabieg w trybie ostrym,
- operacje brzuszne,
- zabiegi połączone z leczeniem chemicznym, lekami immunosupresyjnymi, steroidami, antybiotykami,
- po przeszczepach komórek, tkanek, narządów, protez,
- zabiegi z aparaturą do wspomagania oddechu, intubacją, tracheotomią, nebulizacją

- brak higieny osobistej przy przyjęciu,
- steroidoterapia, w tym antykoncepcja hormonalna,
- nosicielstwo (np. wirus żółtaczki, gronkowiec w nosogardzieli),
- stany po rozległych resekcjach,
- niedokrwistości,
- rozpoznane zespoły upośledzenia odporności,
- immunosupresja lecznicza,
- protezy wewnętrzne i implanty,
- uzębienie próchnicze/korony,
- przewlekłe ogniska zapalne.

4. Zagrożenie zakażeniem ze strony personelu medycznego

- nieprzestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki,
- infekcje kataralne itp.

5. Zagrożenie zakażeniem ze strony metod diagnostycznych:

- pobieranie materiału do badań z naruszeniem ciągłości tkanek (biopsje, endoskopia itp.),
- pobieranie krwi do badań.

- Duże znaczenie w ocenie ryzyka zakażenia ma obszar zabiegu, określany również terminem zakażenia miejsca operowanego (chirurgicznego).
- Dotyczy on zakażenia narządu lub jamy ciała z wyjątkiem skóry, tkanki podskórnej, powięzi i mięśni

Wyposażenie bloku operacyjnego

- Blok operacyjny, trakt operacyjny – wydzielona część szpitala służąca wykonywaniu operacji w warunkach możliwie największej izolacji od źródeł infekcji, zbliżonych do aseptyki,
- blok operacyjny jest zlokalizowany w sąsiedztwie oddziału chirurgicznego, w sposób umożliwiający łatwe przewiezienie pacjenta wymagającego operacji.

- Obecnie tworzone projekty bloków operacyjnych oparte są o podział na strefy: "czystą" i "brudną", z niekrzyżującymi się drogami komunikacji.
- Organizacyjne i architektoniczne wydzielenie takich stref zapobiega przypadkowemu zetknięciu personelu bloku i pacjentów z innymi pracownikami szpitala i osobami postronnymi, a także kontaktowi przygotowywanych instrumentów i materiału z potencjalnie zakaźnymi odpadami medycznymi.

- W części większych szpitali sale operacyjne dzielą się według specjalności dokonywanych w nich zabiegów - prócz sal ogólnochirurgicznych istnieją także sale laryngologiczne, urologiczne czy ortopedyczne (ze specjalnym wyposażeniem i nierzadko osobnym personelem), natomiast nawet niewielkie szpitale rejonowe wydzielają sale operacyjne do zabiegów ginekologicznych.
- Specjalnego wyposażenia wymagają sale operacyjne przeznaczone do wykonywania zabiegów endoskopowych: m.in. możliwości zaciemnienia pomieszczenia.

- ssaki, aparaty do odsysania płynów
- zestaw narzędzi chirurgicznych
- czasem także
- laparoskop, aparat do laparoskopii
- mikroskop operacyjny, do zabiegów wymagających dużej precyzji(np. przy operacjach okulistycznych, laryngologicznych itp.)

Nowe wymagania????

- Na przestrzeni lat, a przede wszystkim w związku z przystąpieniem do Unii Europejskiej zmieniły się przepisy dotyczące obiektów ochrony zdrowia, w tym także bloków operacyjnych.
- Większość z nich dotyczy bezpieczeństwa pacjentów, względnie komfortu pracy zespołu operacyjnego, co nie zmienia faktu że często wprowadzają konieczność kosztownych inwestycji.
- Wymagania dotyczące rozdziału ruchu "czystych" pracowników, pacjentów i materiału, od zużytych narzędzi i bielizny, czy też urządzenia odpowiednich śluz dla pacjentów i materiałów chirurgicznych mogą okazać się niełatwe we wprowadzaniu.
- Trudnym do spełnienia w starszych szpitalach wymaganiem może się także stać wymieniony w rozporządzeniu Ministerstwa Zdrowia minimalny rozmiar sali operacyjnej, wynoszący 35 m².

Organizacja pracy w bloku operacyjnym

- 1) Przygotowanie sali operacyjnej.
- 2) Przygotowanie personelu.
- 3) Przygotowanie pacjenta.
- 4) Planowanie zabiegów operacyjnych.
- 5) Postępowanie ze zużytym sprzętem jednorazowego użycia.
- 6) Postępowanie z brudną bielizną.
- 7) Postępowanie z aparaturą medyczną.
- 8) Postępowanie z odpadami medycznymi

Antyseptyka - jest to postępowanie odkażające, wyjaławiające, którego celem jest

- zabicie wszystkich drobnoustrojów (bakterii, wirusów i grzybów) znajdujących się w danej przestrzeni, na określonych przedmiotach, na rękach, w ranie i jej otoczeniu

Osiąga się to przez zastosowanie:

- metod fizycznych
- metod chemicznych
- połączenia metod fizycznych i chemicznych

Zasady pracy w bloku operacyjnym

- przygotowanie pola operacyjnego : szeroka dezynfekcja skóry środkiem antyseptycznym(2-3 razy) oraz pozostawienie do wyschnięcia, obłożenie jałowymi serwetami
- po rozłożeniu narzędzi operacyjnych wchodzący na sale powinni zakładać maski
- w trakcie zabiegu drzwi do sali operacyjnej powinny być zamknięte
- na sali zabrania się: spożywania posiłków, **używania telefonów komórkowych, głośnych rozmów**
- należy zachować bezpieczną odległość od urządzeń wytwarzających pole elektryczne i magnetyczne

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA
z dnia 30 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu
postępowania z odpadami medycznymi

Odpady medyczne to substancje stałe, ciekłe i gazowe powstające przy leczeniu, diagnozowaniu oraz profilaktyce, w działalności medycznej prowadzonej w obiektach lecznictwa zamkniętego, otwartego oraz w obiektach badawczych i eksperymentalnych.

Odpady medyczne powstają w różnych jednostkach opieki zdrowotnej, takich jak: szpitale ogólne, szpitale psychiatryczne, sanatoria rehabilitacyjne, ośrodki leczenia odwykowego, ośrodki rehabilitacyjne dla narkomanów, zakłady pielęgnacyjno - opiekuńcze, zakłady leczniczo wychowawcze, zakłady opiekuńczo - lecznicze, szpitale uzdrowiskowe, sanatoria uzdrowiskowe, hospicja, przychodnie, ośrodki zdrowia, poradnie, punkty lekarskie, praktyki lekarskie (indywidualne, specjalistyczne i grupowe).

Rozporządzenie dotyczy odpadów medycznych:

- 1) o kodach 18 01 02*, 18 01 03* i 18 01 82*;**
- 2) o kodach 18 01 06*, 18 01 08*, 18 01 10*;**
- 3) o kodach 18 01 01, 18 01 04, 18 01 07, 18 01 09.**

Klasyfikacja odpadów medycznych

- Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) odpady medyczna to odpady powstające w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) odpady medyczne sklasyfikowano w grupie 18:

- 18 Odpady medyczne i weterynaryjne
- 18 01 Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej
- 18 01 01 Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 01 03)
- 18 01 02* Części ciała i organy oraz pojemnik na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)

Zapobieganie zakażeniom w bloku operacyjnym

- 1) Profilaktyka.
- 2) Higiena pracowników medycznych.
- 3) Oddzielenie pacjentów oczekujących na zabieg operacyjny od pacjentów po zabiegach.
- 4) Szczepienia ochronne przeciwko WZW typu B u pracowników.
- 5) Postępowanie zgodne z zasadami BHP.