

# Zakażenia występujące w oddziałach ginekologii i położnictwa oraz anestezjologii

# Czynniki etiologiczne zakażeń szpitalnych na oddziałach zabiegowych

- Zakażenia związane z oddziałami zabiegowymi są w dużej mierze zależne od specjalizacji oddziału i rodzaju zabiegu, ale także od ogólnego stanu zdrowia pacjentki hospitalizowanego na oddziale

- Najczęściej występującymi zakażeniami w dziedzinie zabiegowej są
  - zakażenia ropne powstające w wyniku inwazji bakterii do skóry i tkanki podskórnej, mięśni, kości (szpiku), narządu, lub jamy ciała.
  - anatomiczna lokalizacja zmian chorobowych i mikroorganizmy związane z infekcjami mogą się znacznie różnić

- Drobnoustroje obecne w miejscu zakażenia to:
  - bakterie,
  - grzyby
  - rzadziej wirusy, które mogą należeć do flory fizjologicznej człowieka, do grupy typowych patogenów lub drobnoustrojów oportunistycznych.

# Podział zakażeń na oddziałach

- Zewnątrzpochodne to znaczy takie z którymi chorzy są przyjmowani do leczenia w tym do zabiegów,
  - ropnie skóry, tkanki podskórnej,
  - ropnie głębokie,
  - stany zapalne narządów jamy brzusznej (woreczka żółciowego wyrostka robaczkowego, trzustki),
  - ropnie narządowe (płuc, mózgu),
  - urazy wielonarządowe z rozwijającym się zakażeniem.

# Zakażenia w ginekologii i położnictwie

- Zakażeniom sprzyjają zmiany zapalne pochwy lub innych odcinków narządu rodnego.
- Kliniczne formy zakażeń miejsca operowanego to:
  - powierzchowne zakażenia miejsca operowanego (miejsca nacięcia)
  - głębokie czy narządowe zakażenia miejsca operowanego, w tym zakażenia miednicy mniejszej np. ropień miednicy małej który jest najcięższą postacią zakażenia
- W następstwie cięcia cesarskiego może wystąpić zapalenie jamy macicy rzadziej zapalenie otrzewnej,

- Najczęściej izolowanym czynnikiem etiologicznymi zakażeń są:
  - E coli,
  - Enterobacter,
  - Klebsiella,
  - Gardnerella,
  - Bacteroides fragilis,
  - Ureaplasma,
  - Enterococcus

# Bakterie w pochwie – co to znaczy?

- Bliskie sąsiedztwo odbytu, cewki moczowej i pochwy sprawia, że potencjalnie chorobotwórcze bakterie bytujące w jelicie grubym mogą okazać się przyczyną infekcji dróg moczowych i zakażenia i pochwy.



- Czynniki predysponują do namnażania bakterii w pochwie :
  - antybiotykoterapia,
  - doustna antykoncepcja hormonalna
  - współistniejące infekcje.

Chorobotwórcze mikroorganizmy powodują poważną infekcję pochwy, która może być groźna w ciąży:

- przedwczesny poród,
- poronienie
- przedwczesne odejście wód płodowych.
- zakażenie okołoporodowe noworodka
- u kobiet nie spodziewających się dziecka bakteryjna waginoza może być powikłana m. in. wstępującymi zakażeniami nerek

- Zakażenia występujące w czasie leczenia na oddziale, typowe zakażenia szpitalne najczęściej zakażenie miejsca operowanego, w tym po wykonaniu wszczepu,
  - Zakażenia towarzyszące, do których może dochodzić w czasie leczenia pooperacyjnego:
    - zapalenia płuc,
    - zapalenia dróg moczowych,
    - zakażenia łożyska krwi,
    - biegunki
- Są to najczęściej także zakażenia szpitalne.

# Ze względu na mechanizm zakażenia

- Mikroorganizmy wchodzące w skład flory naturalnej uwalniają niewielkie ilości antygenów np. endotoksyn bakteryjnych co pobudza układ immunologiczny do produkcji komórek odpornościowych

- **Zakażenia endogenne** – czynnikiem etiologicznym są drobnoustroje wchodzące w skład flory naturalnej .
- Jest to każde zakażenie , które nie było stwierdzone przy przyjęciu do szpitala oraz nie było w okresie wylegania , a wystąpiło w okresie pobytu w szpitalu i zostało spowodowane przez własną florę pacjenta .

# Do zakażeń endogennych predysponują :

- **stan immunosupresji** wrodzonej lub nabytej (leczenie immunosupresyjne, choroby metaboliczne, nowotwory, zakażenia wirusowe np: kandydoza j. ustnej u chorych na AIDS)
- **antybiotykoterapia** ( o szerokim spektrum aktywności, zaburza stan równowagi w ilościowym i jakościowym składzie mikroflory np.: kandydoza pochwy, rzekomo błoniaste zapalenie jelit wywołane *Clostridium difficile* .)

- **przerwanie ciągłości tkanek prowadzące do przemieszczenia się flory naturalnej do pierwotnie jałowych tkanek np.:**
  - pooperacyjne zapalenie otrzewnej ,
  - bakteriemia po ekstrakcji zęba ,
  - usunięcie migdałków
  - sepsa odcewnikowa powstała w wyniku kolonizacji cewnika florą naturalną skóry ,

- **uszkodzenie barier jelitowych** - przenikanie (translokacja )z jelita do układu krążenia np.:
- w stanach niedokrwienia trzewi ( rozległe oparzenia wstrząs krwotoczny, )
- zmiana mikroflory ( antybiotykoterapia) ,
- opóźnienia pasażu jelitowego (żywienie pozajelitowe ),
- uszkodzenie barier jelitowych prawdopodobnie odpowiedzialne za stan septyczny tzn. sepsę bez obecności bakterii we krwi i bez ogniska zakażenia .

- **Zakażenia egzogenne** – to zakażenia w którym czynnik etiologiczny pochodzi ze środowiska osoby zakażonej.
- Jest to każde zakażenie , które nie było stwierdzone przy przyjęciu do szpitala oraz nie było w okresie wylegania , a wystąpiło w okresie pobytu w szpitalu lub po wypisaniu do domu z uwzględnieniem okresu wylegania .
- W większości przypadków przyjmuje się te zakażenia , które wystąpiły po 48 godzinach od przyjęcia lub wypisu ze szpitala .



- Do zakażeń o długim okresie wylegania przyjmuje się : HBV , HCV , HIV , gruźlicę ,  
Zakażenia te są najczęściej wywołane przez florę szpitalną , nabytą od innego pacjenta lub za pośrednictwem personelu medycznego (zakażenie krzyżowe ) lub innych źródeł ( sprzęt medyczny , płyny , żywność )
- środowisko ożywione – chory , nosiciel ,
- środowisko nieożywione – woda przedmioty , powietrze , pokarm ,

- **Zakażenia niesklasyfikowane-**  
wewnątrzmaciczne , okołoporodowe - dla celów rejestracji i kontroli najlepiej stosować kryteria oparte na wyniku badania mikrobiologicznego(wrażliwość na antybiotyki, epidemiczne szczepy szpitalne)

- **Kolonizacja** - zasiedlenie przez bakterie określonego miejsca w gospodarzu i namnożenie się w nim.
- **Infekcja (zakażenie)** - zasiedlenie przez patogen określonego miejsca i namnożenie się w gospodarzu.
- **Nosicielstwo bezobjawowe** - zakażenie bakteriami chorobotwórczymi bez objawów choroby.
- **Infekcja ogólnoustrojowa** - zakażenie obejmujące cały organizm.
- **Toksemia** - zatrucie spowodowane obecnością toksyn we krwi.

# Środowisko szpitalne

- We współczesnych placówkach służby zdrowia profilaktyka zakażeń szpitalnych jest prowadzona wielokierunkowo i polega przede wszystkim na:
  - eliminacji źródeł zakażenia;
  - przerwanie dróg szerzenia się zakażeń;
  - ochronie osób wrażliwych na zakażenie.

# Realizację wymienionych założeń umożliwia:

- przestrzeganie zasad higieny szpitalnej;
- izolacja;
- immunizacja (szczepienia ochronne).

# Eliminacja źródeł zakażenia.

- Eliminacja źródeł zakażenia jest możliwa po ich rozpoznaniu a metody eliminacji są zależne od rodzaju źródła patogennych drobnoustrojów. Do podstawowych metod stosowanych w przypadku źródeł ożywionych należą:
  - leczenie osób chorych (zakażony pacjent, personel);
  - izolacja chorych na choroby zakaźne;
  - eliminacja nosicielstwa;
  - kontrola dawców narządów i tkanek.

- **Ścisła izolacja** dotyczy pacjentów, u których wystąpiła szczególnie niebezpieczna choroba zakaźna (błonica, dżuma, wirusowa gorączka krwotoczna), przy czym pacjenci tacy powinni być możliwie najszybciej przekazani do specjalistycznego ośrodka leczenia chorób zakaźnych.

- Izolacja może być wprowadzona także z powodu infekcji przenoszonych drogą kontaktową (zakażenia wieloopornymi szczepami np. MRSA, VRE), powietrzno-kropelkową (np. krztusiec, paciorkowcowe zapalenie gardła), powietrzno – pyłową (ospa wietrzna, odra, gruźlica) i pokarmową (zakażenia pałeczkami Salmonella, Shigella, rota wirusami, HAV).



- Izolacja pacjenta z zakażeniem przenoszonym drogą krwi (WZW typu B, C i D oraz HIV) nie jest konieczna z wyjątkiem sytuacji takich jak masywne krwawienia czy zaburzenia świadomości.
- W przypadku grupy pacjentów zakażonych lub skolonizowanych tym samym drobnoustrojem zamiast izolacji można stosować kohortację, polegającą na umieszczeniu tej grupy chorych razem, w określonym miejscu oddziału.

# PRZERWANIE DRÓG SZERZENIA SIĘ ZAKAŻEŃ

- Zabiegi zmierzające do przerwania dróg przenoszenia się patogenów to między innymi:
- dekontaminacja sprzętu medycznego i narzędzi (dezynfekcja, sterylizacja);
  - higiena rąk personelu;
  - aseptyczne i antyseptyczne postępowanie w procedurach medycznych;
  - przestrzeganie zasad higieny w kontakcie z żywnością.