

Podział zakażeń szpitalnych

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)

Ze względu na czas wystąpienia:

- zakażenie wczesne- rozwijające się **5-7** doby pobytu w szpitalu (w okresie noworodkowym do 3 doby życia),
- zakażenie późne- rozwijające się po **7** dobie pobytu w szpitalu (w okresie noworodkowym po 3 dobie życia),

Ze względu na postać i lokalizację :

- zakażenie miejscowe(np. zakażenie skóry, błon śluzowych, tkanki podskórnej, powierzchowne zakażenie miejsca operowanego),
- zakażenie układowe(układ moczowy, zapalenie płuc, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych),
- zakażenie uogólnione(sepsa, wstrząs septyczny)

- **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).

- W profilaktyce zakażeń szpitalnych istotną rolę odgrywa także racjonalna antybiotykoterapia, która pozwala uniknąć nadużywania antybiotyków, ze wszystkimi konsekwencjami jakie wynikają z tego tytułu (np. zakażenia endogenne wynikające z zaburzenia równowagi we florze naturalnej) oraz hamuje proces narastania oporności wśród szczepów szpitalnych.

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.

- Do metod stosowanych w przypadku źródeł nieożywionych należą:
 - prawidłowe przygotowanie i przechowywanie leków oraz żywności;
 - sterylizacja wody używanej np. w nawilżaczach respiratorów;
 - prawidłowe usuwanie odpadów medycznych.

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.

Antybiogram - wynik badania wrażliwości danego drobnoustroju na antybiotyki.

- Bakterie z pobranych wydzielin, np. z plwociny, hoduje się na specjalnych pożywkach i bada się ich wzrost w obecności różnych antybiotyków. Antybiogramy wykonuje się przy ciężkich lub nawracających infekcjach. Coraz więcej szczepów bakterii jest odpornych na niektóre antybiotyki, wskutek często niepotrzebnego ich stosowania.