

## Choroby zakaźne wieku dziecięcego

Katarzyna Albrecht

## Choroby zakaźne bakteryjne

Paciorkowce grupy A

- Najczęściej występujące zakażenia u dzieci
- Nosicielstwo
- Ostre choroby miejscowe, narządowe, posocznica, toksemia
- Ryzyko pozostania nosicielem
- Długotrwałe następstwa (gorączka reumatyczna, ostre kzn)

## Choroby zakaźne bakteryjne

Epidemiologia

- Źródło zakażenia (chory człowiek, rzadko nosiciel)
- Droga kropelkowa
- Droga kontaktowa (zakażenia skóry)
- Droga pokarmowa (zatrucia pokarmowe)

## Choroby zakaźne bakteryjne

Patogeneza

- Toksemia
- Toksyny O i S
- Toksyny uszkadzające organelle i błony komórkowe
- Toksyny pirogenne A B C ( gorączka)
- Toksyny erytrogenne (wysypka)

## Choroby zakaźne bakteryjne

### 1. Zapalenie gardła i migdałków

- > 3 r.ż
- Nagła wysoka gorączka, ból gardła i brzucha
- Obrzęk i zaczerwienienie błon śluzowych gardła, czopy ropne
- Obrzęk i tkiwość węzłów chłonnych

## Choroby zakaźne bakteryjne

### 2. Zapalenie węzłów chłonnych szyjnych

- Powikłanie zapalenia gardła, ucha, zatok, po płonicy

### 3. Liszajec zakaźny

- Zmiany pęcherzykowe z wydzieliną ropną

## Choroby zakaźne bakteryjne

### 4. Płonica (Szkarlatyna)

- Nagły początek, temperatura, ból brzucha, wymioty, ból gardła (objawy toksemii)
- Angina ropna, zapalenie gardła, obrzęk węzłów chłonnych
- Wysypka drobnoplamista, żywoczerwona po 12-24 godzinach
- Trójkąt Filatowa ( wokół ust blady odcień)

## Choroby zakaźne bakteryjne

- Blednięcie przy ucisku
- Objaw Pastii
- Po 2-3 tygodniach złuszczenie się skóry na opuszkach dłoni i palcach stóp
- Język truskawkowy (biały obłożony język z dużymi brodawkami)
- Język malinowy (po oczyszczeniu)
- Okres wylegania 2-5 dni

## Choroby zakaźne bakteryjne

### 5. Róża

- Twarz lub kończyna

### 6. Martwicze zapalenie powięzi

### 7. Zespół wstrząsu toksycznego

## Choroby zakaźne bakteryjne

### Paciorkowce grupy B ( Streptococcus agalactiae)

- Flora jelita cienkiego i grubego
- Flora narządów moczowo –płciowych
- Nosicielstwo 5-35% ciężarnych
- Częste zakażenia noworodków
- Profilaktyka
- Postaci wczesna i późna zakażeń

## Choroby zakaźne bakteryjne

### 1. Zakażenia wczesne

- In utero lub do 7 dni po urodzeniu
- Przebieg jak posocznica
- Zapalenie płuc, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych

### 2. Zakażenia późne

- Po 27 dniu życia
- Posocznica, zapalenie opon, kości i stawów

## Choroby zakaźne bakteryjne

### Streptococcus pneumoniae (dwoinka zapalenia płuc)

- Otokowe dwoinki, ponad 70 serotypów
- Częste nosicielstwo
- Postaci (zapalenie płuc, bakteremia, ostre zapalenie ucha środkowego, zatok, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych)
- Czynniki usposabiające do zachorowania

## Choroby zakaźne bakteryjne

- Wiek 1-24 m.ż.
- Asplenia, hemoglobinopatie, niedokrwistość sierpowatokrwinkowa
- Niedobory odporności, cukrzyca, choroby przewlekłe układu oddechowego, krążenia i nerek, urazy czaszki z wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego

Zapobieganie: szczepienia

## Choroby zakaźne bakteryjne

### **Neisseria meningitidis**

- Dwoinka zapalenia opon m-rdz
- Gram ujemne, otoczkowe dwoinki
- 4 główne typy (A-D)
- A-C główną przyczyną zapalenia opon ( w Polsce 60% B, ok 40% C z tendencją wzrostową)
- C cięższy przebieg, wyższa śmiertelność

## Choroby zakaźne bakteryjne

- Okres inkubacji 1-10 dni
- Często bezobjawowa kolonizacja
- Narażone dzieci poniżej 5 r.ż (3-5 m.ż. szczyt) często młodzież i młodzi dorośli, epidemie

Postaci

### **1. Zapalenie opon m-rdz**

- Nagły początek, wysypka drobnoplamista, wybroczyny, gorączka, ból głowy

## Choroby zakaźne bakteryjne

### **2. Zespół Waterhouse'a- Fridrichsena**

- postać piorunująca
- czynnik patogenetyczny endotoksyna powodująca DIC, krwawienia do nadnerczy, niewydolność, wylewy do skóry i mózgu
- Śmiertelność do 95%, zgon od kilkudziesięciu minut do kilku godzin

Zapobieganie: szczepienia

## Choroby zakaźne bakteryjne

Zapobieganie u osób z kontaktu

- **Ryfampicyna 10 mg/kg m.c co 12 godzin 2 dni**
- **Ceftriakson i.m 125 mg < 12 r.ż, 250 mg > 12 r.ż**
- **Ciprofloksacyna p.os 500 mg u dorosłych**

Leczenie: penicylina, ceftriakson, cefotaksym

## Choroby zakaźne bakteryjne

### **Haemophilus influenzae**

- Gram ujemne pałeczki
- Szczepy bezotoczkowe
- Szczepy otoczkowe A-F(zakażenia inwazyjne serotyp B najczęstszy)
- Kolonizacja szczepami bezotoczkowymi 60-90% dzieci, otoczkowymi B 16-40% dzieci

## Choroby zakaźne bakteryjne

### 1. Zakażenia szczepami bezotoczkowymi

- nadkażenie bakteryjne chorób wirusowych
- Zapalenie ucha, zatok, oskrzeli

### 2. Zakażenia szczepami otoczkowymi (inwazyjne)

- Zapalenie opon m-rdz 40-50% zakażeń Hib
- Zapalenie nagłośni 15-30%
- Posocznica, bakteremia, zapalenie kości i szpiku

## Choroby zakaźne bakteryjne

Zapobieganie : szczepienia

Zapobieganie w przypadku kontaktu z osobą z zapaleniem opon m-rdz

**Ryfampicyna 10 mg /kg m.c./dobę 4 dni < 1r.ż.  
20 mg/kg m.c./dobę 4 dni**

-

## Choroby zakaźne bakteryjne

### Krztusiec (Koklusz)

- Czynniki etiologiczne Gram ujemna pałeczka Bordetella pertusis
- Adhezyny: toksyna krztuścowa (PT), włóknienkowa hemaglutynina (FHA) składniki przeciwookrztuścowej szczepionki acelularnej
- Okres wylegania 7-14 dni
- Droga kropelkowa ,szczyt do 5 r.ż, starsi nieodporni

## Choroby zakaźne bakteryjne

Przebieg (3 typowe okresy)

- Kilkunastodniowy okres nieżyty gdo, bez gorączki, nasilający się kaszel
- Okres kaszlu nasilonego ( napadowy, z „pianiem”, wymioty po napadzie, bezdech z sinicą, wybroczyny, wylewy dospojówkowe
- Powolne ustępowanie kaszlu z nawrotami
- łączny czas trwania 6-10 tygodni

## Choroby zakaźne bakteryjne

Zapobieganie

-szczepienia

-osoby z kontaktu

- > 1m.ż. Szczepienie i

erytromycyna 50 mg/kg mc/dobę 14 dni,  
klarytromycyna 15 mg/kg m.c./dobę 5 dni lub  
azytromycyna 10 mg/kg m.c./dobę 5 dni

- < 1m.ż. azytromycyna

## Choroby zakaźne wirusowe

### 1. Odra (Morbilli)

- RNA wirus Paramyksowirus
- Droga kropelkowa
- Trwała odporność po przechorowaniu
- Najczęściej 5-10 r.ż
- Do 6-8 m.ż ochrona przeciwciał matczynych
- Pełnoobjawowy przebieg po 1 r.ż.
- Okres wylegania 9-14 dni

## Choroby zakaźne wirusowe

- Okres prodromalny (okres nieżytowy, zakaźność)
- Szczekający kaszel, plamki Koplika, temperatura światłowstręt, przekrwienie spojówek (3-4 dni)
- Okres wysypkowy
- Drugi rzut gorączki, wykwity gruboplamiste, zstępująca, otrębiaste złuszczenie

## Choroby zakaźne wirusowe

Odra zapobieganie

- Szczepienie MMR, Priorix 13/14 m.ż

Odra leczenie

- objawowe

## Choroby zakaźne wirusowe

### 2. Różyczka (Rubeola)

- RNA wirus, Togawiridae
- Droga kropelkowa i kontaktowa i przezłożyskowa
- Trwała odporność po przechorowaniu
- Niemowlęta chronione przeciwciałami od matki
- Okres wylegania 14-21 dni

## Choroby zakaźne wirusowe

- Zakaźność 6-7 dni przed wysypką i 3-5 dni po wysypce
- Przebieg bezobjawowy lub skapoobjawowy
- Różyczka wrodzona (Zespół Gregga)

## Choroby zakaźne wirusowe

Postać postnatalna

- Objawy nieżytowe, gorączka, powiększenie węzłów chłonnych podpotylicznych
- Drobnoplamista wysypka nasilająca się w ciągu 24 godzin, intensywna na policzkach

Postać wrodzona

- Embriopatia (organogeneza)
- Fetopatia (zmiany zapalne lub pozapalne)

## Choroby zakaźne wirusowe

**Z. Greega (wady wrodzone i uszkodzenia narządowe)**

- Zmiany oczne (zaćma, jaskra, mafoocze)
- Wady serca (PDA, VSD, ASD)
- Głuchota
- Wady mózgu

Zapobieganie- szczepienie

- MMR, Priorix 13/14 m.ż, młode kobiety

## Choroby zakaźne wirusowe

### 3. Rumień nagły (gorączka trzydniowa)

- HHV-6 i HHV-7
- 6-24 m.ż
- Okres wylegania 9 dni
- Kilkundniowa gorączka
- Inne objawy biegunka, wykwity grudkowe w gardle, kaszel, limfadenopatia, drgawki
- Wysypka plamisto-grudkowa tułów, twarz

## Choroby zakaźne wirusowe

### 4. Świnka

- RNA wirus, Paramyksowirus
- Droga kropelkowa
- Okres wylegania 16-18 dni
- Zapobieganie szczepienie MMR, Priorix 13/14 m.ż

## Choroby zakaźne wirusowe

### Objawy

- Gorączka, obrzęk ślinianki przyusznej
- Ból brzucha (zapalenie trzustki)
- Zapalenie jader i najądrzy
- Głuchota ośrodkowa

## Choroby zakaźne wirusowe

### 5. Enteropliowirusy

- Rodzina Picornaviridae
- Coxsackie A i B, enterowirusy
- Droga fekalno-oralna
- Okres wylegania 3-6 dni
- Leczenie objawowe

## Choroby zakaźne wirusowe

### Herpangina

- Wysypka grudkowa lub pęcherzykowa na błonach śluzowych gardła, limfadenopatia, gorączka

### Gorączka bostońska

- Coxsackie A - wysypka pęcherzykowa usta, stopy, dłonie

## Choroby zakaźne wirusowe

### 6. Herpeswirusy

- Alfa herpesviridae (HSV-1, HSV-2, VZV)
- Beta herpesviridae (CMV, HHV6, HHV7)
- Gamma herpesviridae (EBV, HHV8)
- Zakażenia objawowe i bezobjawowe
- Zakażenia pierwotne, nawracające i postać latentna

## Choroby zakaźne wirusowe

### HSV-1

- Opryszczkowe zapalenie jamy ustnej i dziąseł
- 1-3 r.ż
- Okres wylegania 3-9 dni
- Wysoka gorączka
- Obrzęk, bolesność śluzówek, pęcherzyki na śluzówkach jamy ustnej, wargach
- Czas trwania 6-8 dni, leczenie objawowe

## Choroby zakaźne wirusowe

### • Wyprysk opryszczkowy

- Niemowlęta po 6 m.ż
- Na podłożu zmienionej atopowo skóry, pęcherze, nadżerki, wtórne nadkażenia
- Gorączka
- Czas trwania 7-12 dni ( raz w życiu)
- Leczenie : Acyklovir i.v, antybiotyki

## Choroby zakaźne wirusowe

### • Opryszczkowe zapalenie spojówek i rogówki

- W przebiegu opryszczki pierwotnej, zmiany pęcherzykowe, przekrwienie, owrzodzenie rogówki
- **Zanokcica opryszczkowa**
- przez bezpośredni kontakt uszkodzonej skóry, bolesność i obrzęk oraz pęcherzyki w okolicy wału paznokcia bez ropni!!!

## Choroby zakaźne wirusowe

### HSV-2

- Dotyczy dolnej połowy ciała, kontakt bezpośredni, zakażenia przezłożyskowe
- Opryszczka zewnętrznych narządów płciowych
- Uogólniona opryszczka noworodków ( zakażenie okołoporodowe)
- Zakażenie wewnątrzłonowe (uogólniony obrzęk, trwałe ubytki neurologiczne)

## Choroby zakaźne wirusowe

### VZV ( Varicelle- zoster virus)

#### 1.Ospa wietrzna

- Przebieg zazwyczaj lekki, ciężki u osób starszych, w immunosupresji ,u noworodków
- Okres wylegania 11-21 dni
- Zaraźliwość 2 doby przed wystąpieniem wysypki do momentu przyschnięcia strupków
- Polimorfizm wykwitów

## Choroby zakaźne wirusowe

- Plamka, grudka, pęcherzyk z płynem surowiczym
- Owłosiona skóra głowy, śluzówki, błona bębenkowa
- Powikłania ( małopłytkowość, zapalenie opon m-rdz, nadkażenia bakteryjne)

#### 2.Pótpasiec

- W 1 dermatomie, wysypka pęcherzykowa

## Choroby zakaźne wirusowe

- Uaktywnienie zakażenia latentnego
  - Osoby które nie miały ospy mogą się nią zarazić od osoby z półpaścem
- Szczepienie p ospie 2 dawki Varilrix  
 Immunoterapia bierna do 96 godzin od kontaktu Varitect

## Choroby zakaźne wirusowe

### EBV wirus Epsteina-Barr

- DNA wirus z rodziny Herpesviridae
- Nosicielstwo wzrasta z wiekiem
- Pierwotnie zakażenie komórek ślinianek
- Droga kropelkowa-ślinowa (choroba pocałunków), krwiopochodna, przeszczepy
- Replikacja w limfocytach B

## Choroby zakaźne wirusowe

### 1. Mononukleozą zakaźną

- U niemowląt i dzieci przebieg bezobjawowy
- Postać typowa u dzieci z prawidłową odpowiedzią immunologiczną
- Kilkunastodniowa gorączka, limfadenopatia
- Nieżyt gardła i migdałków, ropne naloty
- Wybroczyny na podniebieniu twardym, obrzęk powiek

## Choroby zakaźne wirusowe

- Hepatosplenomegalia
  - Hipertransaminazemia
  - Wysypka
  - Kilkutygodniowy, samoograniczający się przebieg
- Powikłania
- Niedokrwistość hemolityczna, aplazja szpiku, pęknięcie śledziony, Z. Guillaina-Barrego, zomr

## Choroby zakaźne wirusowe

2. **Inne postaci** (dzieci z zaburzoną odpornością, w trakcie immunosupresji, reaktywacja zakażenia pierwotnego)

- X zależny zespół limfoproliferacyjny u chłopców
- Przewlekłe zakażenie EBV (Z. Chediaka-Higashiego)
- Właściwości protoonkogenne (ziarnica, chłoniak Burkitta)

## Choroby zakaźne wirusowe

Rozpoznawanie

- Leukocytoza z limfocytozą
- Limfocyty atypowe w rozmazie krwi obwodowej
- Nieswoiste przeciwciała heterofilne
- Badania molekularne i swoiste antygeny

## Szczepienia w chorobach zakaźnych

Odporność czynna sztuczna

### 1. Szczepionki żywe

- gruźlica (BCG)
- *rotavirus*
- odra, świnka, różyczka
- *ospa wietrzna*
- Polio (OPV)

## Szczepienia w chorobach zakaźnych

### 2. Szczepionki inaktywowane

- WZW A
- WZW B
- Błonica, tężec, krztusiec
- Poliomyelitis
- *Haemophilus influenzae* typ b
- *Grypa*
- *Streptococcus pneumoniae*

## Szczepienia w chorobach zakaźnych

- *kleszczowe zapalenie mózgu*
- *Neisseria meningitidis*