

Choroby infekcyjne górnych i dolnych dróg oddechowych



Klinika Pneumonologii i Alergologii
Wieków Dziecięcego
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Etiologii i epidemiologia

- 70-85% wirusy
- rinowirusy, adenowirusy,
koronawirusy
- wirusy grypy i paragrypy
- wirus RS
- enterowirusy

Przebieg infekcji wirusowych

- Faza obrzękowo-wysiękowa: uszkodzenie nabłonka dróg oddechowych i aparatu rzęskowego
- Faza gęstego śluzu
- Faza nadkażenia bakteryjnego

Etiologii i epidemiologia

- 15-30% zakażenia bakteryjne
- typowe: *Streptococcus pyogenes*
Streptococcus pn., *Haemophilus inf.*,
Moraxella catarrhalis

St. aureus, *Enterobacteriaceae*,
Ps. aeruginosa

- atypowe: *Mycoplasma pn.*,
Chlamydophila pn.,
Legionella pneumophila

Zakażenia szpitalne

- dominują pałeczki Gram-ujemne:
Klebsiella sp., E.coli, Enterobacter sp.
- *Pseudomonas sp., Acinetobacter sp.,*
- *S. aureus*

Źródła infekcji bakteryjnych

- Zakażenie drogą kropelkową
- Powikłania infekcji wirusowych
- Aktywacja nosicielstwa

Kolonizacja nosogardła

- *H.influenzae, S. pyogenes, S. aureus, S. pneumoniae, M.catarrhalis*
- Nie wymaga leczenia

Różnicowanie wirusowe vs. bakteryjne

- **Zakażenie wirusowe:**

- wiek 4mż-4rż
- przebieg łagodny, dobry stan kliniczny
- stan podgorączkowy
- objawy kataralne
(blokada nosa, wydzielina w przewodach nosowych)

- **Zakażenie bakteryjne:**

- wiek <4mż lub >4rż
- nagły początek, wysoka gorączka
- brak poprawy w ciągu 2-7dni leczenia objawowego

Bakterie atypowe

Mycoplasma pn.,

Chlamydophila pn.

- na ogół łagodny przebieg, stan podgorączkowy
- początek zakażenia może przebiegać z nieżytem nosa
- charakterystyczny jest nasilony suchy kaszel
- może występować wysypka, objawy ze strony przewodu pokarmowego, zapalenie stawów, m. sercowego, opłucnej, nerek, OUN
- starszy wiek dziecka

Rozpoznanie

- **Wywiad połączony z badaniem przedmiotowym**
- Badania dodatkowe:
 - laboratoryjne – nie różnicują etiologii zakażenia
 - bakteriologiczne – podejrzenie paciorkowcowego zapalenia gardła, posiew płwociny (starsze dzieci), posiew krwi (zapalenie płuc u dzieci hospitaliz.)
 - radiologiczne – RTG klatki piersiowej - ciężki przebieg zakażenia dolnych dróg oddechowych

Hospitalizacja

- młody wiek dziecka...
- **stan kliniczny!**
 - cechy odwodnienia
 - objawy niewydolności oddechowej
 - objawy niewydolności krążenia
 - objawy neurologiczne
- występowanie chorób przewlekłych....
- powikłania

Leczenie

- **Zakażenie wirusowe:**

- leki p-gorączkowe: Ibuprofen, Paracetamol
- *inne: obkurczające błonę śluzową nosa, leki przeciwhistaminowe, leki przeciwkaszlowe, mukolityczne, mukokinetyczne*
- obrzęk krtani – glikokortykosteroidy, adrenalina
- obturacja dolnych dróg oddechowych:
leki bronchodylatacyjne
- tlenotarepia

Racjonalna antybiotykoterapia

- Epidemiologia
- Stan kliniczny

- Wyniki badań mikrobiologicznych
- Antybiotyk o wąskim spektrum działania

- Leczenie zgodnie z lokalnymi rekomendacjami (lekooporność)

Antybiotyki

- Fenoksymetylopenicylina
- Amoksylicyna
- Amoksylicyna z kwasem klawulanowym
- Cefalosporyna I-generacji (Cefadroksyl) i II-generacji (Cefuroxym)
 - nadwrażliwość typu późnego
na penicyliny
- Makrolidy
 - nadwrażliwość typu natychmiastowego
na penicyliny

Profilaktyka

- Szczepienia obowiązkowe
- Zalecane (*Str. pneumoniae*, grypa)

- RSV – przeciwciała monoklonalne

Zapalenie gardła i migdałków podniebiennych

- 70-85% zakażenia wirusowe

*rinowirusy, koronawirusy, RSV, paragrypy
EBV, CMV*

*wirus Herpes - opryszczkowe zapalenie gardła
wirusy Coxackie - herpangina*

- okres inkubacji - 1-6dni
- nieżyt nosa, ból gardła
podwyższona temp. ciała
suchy kaszel
- leczenie objawowe

Zapalenie gardła i migdałków podniebiennych

- 15-30% etiologia bakteryjna, gł. *Streptococcus pyogenes*
- Skala punktowa

wg Centora/McIsaaca

wiek 3-14lat +1 >45rż -1

wysoka gorączka +1

brak kaszlu +1

nalot włóknikowy i obrzęk migdałków

podniebiennych +1

powiększenie w.chłonnych szyjnych +1

Zapalenie gardła i migdałków podniebiennych

Prawdopodobieństwo etiologii *S.pyogenes*

0-1 nie wymaga działań

2-3 badanie bakteriologiczne

4 antybiotykoterapia z równoległą diagnostyką bakteriologiczną

→ w przypadku ujemnego wyniku odstawienie antybiotyku

Zapalenie gardła i migdałków podniebiennych

- wymaz z gardła (posiew lub szybki test na obecność antygenu)
- leczenie: *fenoksymetylpenicylina* przez 10dni
→ skrócenie zakaźności do 24 godzin od początku antybiotykoterapii
- powikłania:
 - ropne 1% przypadków
ropień okołomigd., ropne zap. w. chłonnych
zapalenie ucha środk., zatok przynosowych, wyrostka sutkowatego
 - późne, głównie gorączka reumatyczna 0,1-0,3%

Ostre zapalenie ucha środkowego

OZUŚ

- Zazwyczaj jest poprzedzone infekcją kataralną nosogardła (obrzęk trąbki słuchowej)
- *Bakterie kolonizujące nosogardło*
- Objawy samoistnie ustępują u 2/3 chorych w ciągu 24godz, u 80% chorych w ciągu 2-7dni
- Perforacja błony bębenkowej 2-10%
- Wysiłek w uchu środkowym utrzymuje się u 40% po m-cu, u 30% po 3 m-cach
- Nawrót: <2 rż – 50%, >6rż – 10%

Ostre zapalenie ucha środkowego

OZUŚ

- Gorączka, ból ucha
wyciek z ucha, wymioty
- **Badanie otoskopowe!!!**

uwypuklenie błony bębenkowej w stronę kanału słuchowego
widoczny poziom płynu, zaczerwienienie błony bębenkowej



Ostre zapalenie ucha środkowego

OZUŚ

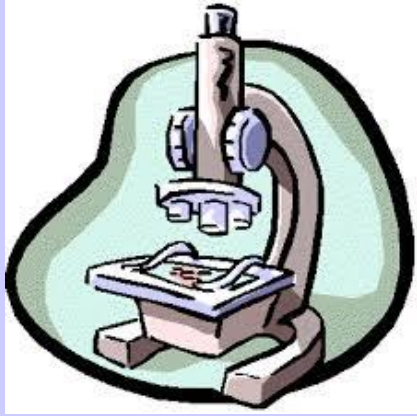
- Strategia czujnego wyczekiwania
Leki p-bólowe i p-zapalne: **Ibuprofen**
- **Natychmiastowa antybiotykoterapia**
 - dzieci < 6mż
 - wysoka gorączka i wymioty
 - obustronne OZUŚ u dzieci < 2rż
 - wyciek z ucha
- *Amoksycylina lub Amoksycylina z kwasem klawulanowym w dawce 90mg/kg m.c./dobę*
- *>2rż 5 dni, młodszych 10dni*

Ostre zapalenie jam nosa i zatok *rhinosinusitis*

- wirusowe – objawy trwają krócej niż 10dni
- Obrzęk zapalny błony śluzowej zatok, zwężenie ujść, zmniejszenie aktywności układu śluzowo-rzęskowego
- Czynniki sprzyjające: alergiczny nieżyt nosa, wady anatomiczne, dym tytoniowy
- 0,5-2% powikłania bakteryjne: *Str. pneumoniae*, *H. influenzae*
- Czujna obserwacja, leczenie objawowe

Ostre zapalenie jam nosa i zatok

- Jest poprzedzone infekcją wirusową
- **Etiologia bakteryjna**: czas trwania objawów powyżej 10dni z ich nasileniem po 5 dniach
- Gorączka, wydzielina ropna w przewodach nosowych, blokada nosa, ból głowy, uczucie rozpierania w obrębie twarzy, **ból zębów szczękowych**
- **u dzieci najcz. zap. zatok sitowych i szczękowych**
- **Powikłania**
 - oczodołowe
 - wewnątrzczaszkowe



Diagnostyka

- Nie jest zalecane rutynowe wykonywanie badań dodatkowych
 - TK zatok: podejrzenie powikłań, diagnostyka przewlekłego procesu zapalnego
 - badania mikrobiologiczne – poszukiwanie czynnika etiologicznego w przewl. zapaleniu zatok

Ostre zapalenie zatok

- **Leczenie objawowe:**

leczenie p-bólowe i p-zapalne: Ibuprofen

krótkotrwała miejscowa glikokortykosteroidoterapia

- **Antybiotykoterapia** amoskycyliną

lub amoksycyliną z kwasem klawulanowym

ciężki przebieg kliniczny określany intensywnością bólu

twarzoczaszki oraz gorączka $>38^{\circ}\text{C}$

brak poprawy po 7-10dniach leczenia objawowego

pogorszenia po wstępnej poprawie klinicznej

wystąpienie powikłań

Ostre zapalenie krtani

- Głównie zakażenie wirusowe
- Objawy kataralne → chrypka, kaszel „krtaniowy” stridor (świst wdechowy), duszność wdechowa lub wdechowo-wydechowa
- Leczenie objawowe:
 - glikokortykosteroidoterapia
wziwna/ doustna/ parenteralna
 - ew. adrenalina w nebulizacji
 - ew. tlenoterapia



Ostre zapalenie oskrzeli

- 90% etiologia wirusowa (*RS, adeno, grypy i paragrypy*)
rzadko bakterie atypowe (1%),
pałeczka krztuśca (6-20%)
- *Kaszel <3 tygodni*, objawy kataralne, podwyż. temp ciała
- zmiany osłuchowe: firczenia, świsty, trzeszczenia
- Leczenie:
 - objawowe
 - antybiotykoterapia – makrolidy w przypadku zakażenia bakt. atypowymi, krztuścem

Obturacyjne zapalenie oskrzeli

- Zapalenie oskrzeli przebiegające z upośledzeniem drożności dolnych dróg oddechowych
- **duszność wydechowa**, kaszel, objawy kataralne, podwyż. temp. ciała
- Zmiany osłuchowe: wydłużona faza wydechowa, świsty, trzeszczenia, furczenia
- Leczenie objawowe
 - **leki bronchodylatacyjne:**
 - glikokortykosteroidy wziewne tylko w wybranych grupach
 - tlenoterapia

Zapalenie oskrzelików

- Głównie dzieci poniżej 24 mż
- Grupy ryzyka (wczesniactwo, wady ukł. krążenia, oddech.)
- Najczęściej przyczyną jest zakażenie **RSV (50-90%)**
- **Rozpoznanie kliniczne:**
 - duszność, stopniowo narastający kaszel, duża ilość gęstej wydzieliny, objawy kataralne,
 - objawy niewydolności oddechowej
 - osłuchowo: ściszenie szmeru pęcherzykowego, trzeszczenia, świsty

Zapalenie oskrzelików

- **Leczenie objawowe:** tlenoterapia,
nawodnienie
3% NaCl....
- **Profilaktyka:**
immunoglobulina anty-RSV (palivizumab) w
wybranych grupach
- Brak trwałej odporności
- 5-10% dzieci hospitalizowanych rozwija niewydolność oddechową
- Czynniki ryzyka nawrotu obturacji oskrzeli do 13rż

Zapalenie płuc

- 1-21 dni

Str. agalaciae, Enterobacteriaceae

List. monocytogenes

wirusy: *CMV, HSV, różyczki, Enterowirusy*

- 3 tyg-3mż

Str. pneumoniae, Chlamydia trachomatis,

Bordetella pertusis,

wirusy: *RSV, grypy, paragrypy, adenowirusy*

- 4mż-4rż

wirusy, bakt. typowe, bakt. atypowe

- >5rż

Str. pneumoniae, Mycoplasma pn., Chlamydophila pn,
wirusy.

Zapalenie płuc

- Objawy: podwyż. temp. ciała, **kaszel, duszność**, ból w klatce piersiowej, ból brzucha, krwioplucie
- **Zmiany osłuchowe**: ściszenie/zaostwienie szmeru pęcherzykowego, szmer oskrzelowy, trzeszczenia
- Badania dodatkowe: rutynowo nie należy wykonywać w pozaszpitalnym zap. płuc
- Bakteriologiczne – posiew krwi u dzieci hospitalizowanych, posiew płwociny u dzieci starszych, serologiczne – pod. zak. bakteriami atypowymi

Zapalenie płuc

- RTG klatki piersiowej – nie wykonuje się rutynowo

Wskazania: ciężki przebieg kliniczny,
podejrzenie powikłań

- **Leczenie:**

zakażenia wirusowe - objawowe
(nawodnienie, tlenoterapia)

bakteryjne typowe - amoksycylina

bakteryjne atypowe - makrolidy



Zapalenie płuc

Wirusowe:

4mż-4rż, stan podgorączkowy, kaszel, duszność, świszczący oddech, cechy inf. kataralnej gdo

- **Bakterie typowe:**

wysoka gorączka, duszność, zmiana charakteru kaszlu na produktywny z odkrztuszaniem ropnej plwociny, ból w klatce piersiowej, krwioplucie, ból brzucha – powikłania?

- **Bakterie atypowe:**

>5rż, stan podgorączkowy, **suchy kaszel**, na pocz. zakażenia może występować blokada nosa, cechy obturacji oskrzeli, objawy ze strony innych układów.....