

Zapalenia płuc u dzieci

Katarzyna Krenke

Klinika Pneumonologii i Alergologii Wieku Dziecięcego
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Zapalenie płuc - definicja

1. Objawy wskazujące na ostre zakażenie (gorączka, dreszcze, leukocytoza)
2. Zajęcie pęcherzykowego obszaru dolnych dróg oddechowych
3. Potwierdzeniem zapalenia płuc może być wykazanie zmian w RTG klatki piersiowej

Zapalenia płuc - etiologia

- *S. pneumoniae* – najczęstsza bakteria
(wyjątek okres noworodkowy)
- *M. pneumoniae* – najczęściej > 5 r.ż, zakażenie
to nie jest wyjątkowe 1-5 r.ż.
- *Ch. pneumoniae* – najczęściej > 10 r.ż.
- Wirusy – 28-37% (Rekomendacje 2016) 30–67% (BTS)
zapaleń płuc, najczęściej < 1rż
- Zakażenia mieszane 1/3 zapaleń płuc

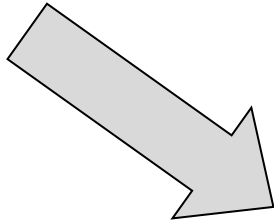
Wiek a etiologia zapaleń płuc

Noworodki

3 tyg - 3 mies

4 mies – 4 lata

> 5 roku



Najczęściej etiologia bakteryjna

- ***Streptococcus* grupa B,**
- **pałeczki z rodziny *Enterobacteriaceae*,**
- ***Chlamydia trachomatis***
- ***Listeria monocytogenes***
- ***Wirusy (CMV)***



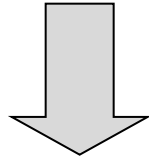
Wiek a etiologia zapaleń płuc

Noworodki

3 tyg - 3 mies

4 mies – 4 lata

> 5 roku



Najczęściej etiologia bakteryjna

- *Streptococcus pneumoniae*
- *Chlamydia trachomatis*
- *Bordetella pertussis*
- *Staphylococcus aureus*

- RSV
- Ludzki metapneumowirus
- Wirusy paragrypy



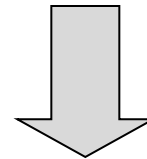
Wiek a etiologia zapaleń płuc

Noworodki

3 tyg - 3 mies

4 mies – 4 lata

> 5 roku



Najczęściej etiologia wirusowa

Najczęstsza bakteria *S. pneumoniae*



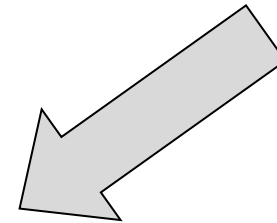
Wiek a etiologia zapaleń płuc

Noworodki

3 tyg - 3 mies

4 mies – 4 lata

> 5 roku



Najczęściej etiologia bakteryjna

- *Streptococcus pneumoniae*
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamydophila pneumoniae*
- *Haemophilus influenzae*
- *Moraxella catarrhalis*



Zapalenie płuc – obraz kliniczny

Objawy zapaleń płuc u dzieci: gorączka (88 – 96%), tachypnoe, duszność, trudności w oddychaniu, kaszel, ból w klatce piersiowej, ból brzucha

Trzeszczenia i szmer oskrzelowy – czułość 75%, swoistość 57%

Tachypnoe – wskaźnik hipoksemii - niemowlęta z tachypnoe >70/min
→ hipoksemia (czułość 63%, swoistość 89%)

Zapalenia płuc – identyfikacja czynników etiologicznych

Bakterie typowe

Dodatnie posiewy krwi < 10%

Posiew płwociny?

Dodatnie posiewy płynu z opłucnej 9-47%

Antygen pneumokoka w moczu (dzieci starsze)

PCR

Wirusy, bakterie atypowe

Wymazy z nosogardła – PCR,

Serologia

Badanie radiologiczne

Nie jest niezbędne wykonywanie RTG klatki piersiowej u dzieci z zapaleniami płuc o łagodnym i umiarkowanie nasilonym przebiegu, które nie wymagają hospitalizacji

Rekomendacje 2016

IDSA Guidelines. CID 2011;53:e25

BTS Guidelines. Thorax 2011;66: suppl. 2

Wskazania do wykonania RTG klatki piersiowej w zapaleniach płuc

- Ciężki przebieg choroby/dzieci przyjmowanie do szpitala
- Potwierdzenie rozpoznania w przypadku niejednoznacznych objawów
- Nawracające zapalenia płuc
- Monitorowanie powikłań
- Wykluczenie zapalenia płuc u dzieci gorączkujących z wysoką leukocytozą bez objawów ze strony układu oddechowego

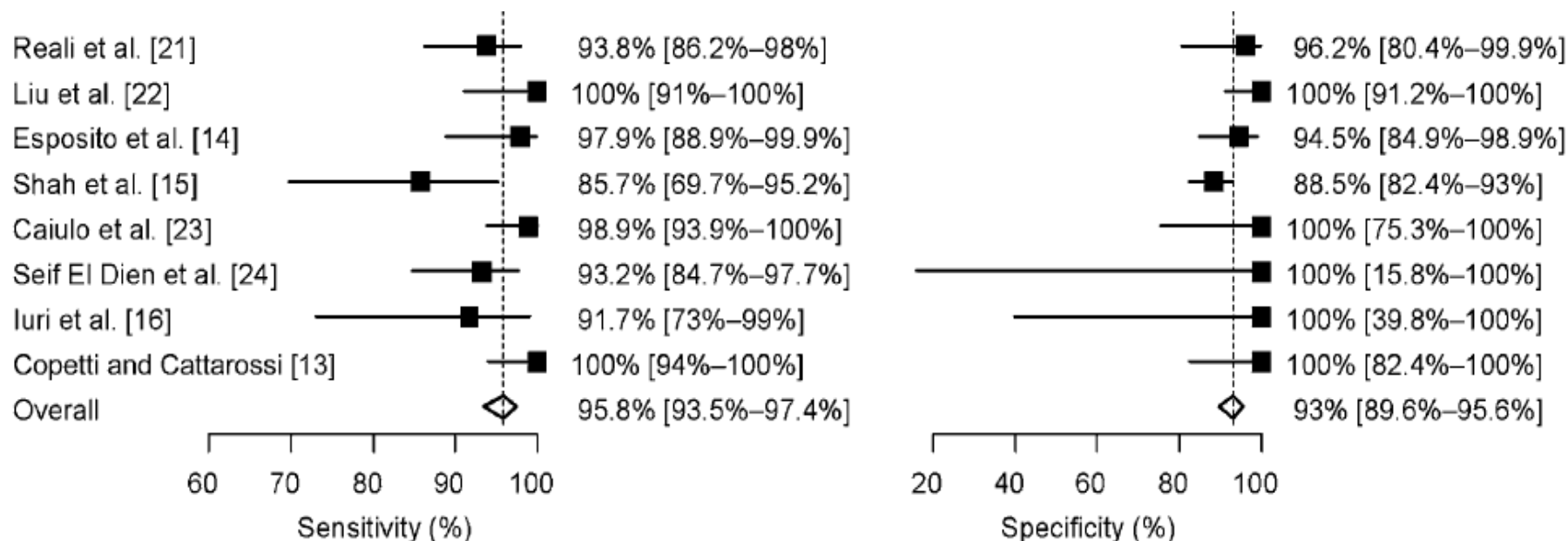
Badanie radiologiczne

Wskazania do kontrolnego zdjęcia przeglądowego klatki piersiowej w zapaleniach płuc

1. Niedodma
2. Okrągły naciek zapalny
3. Utrzymywanie się objawów

Lung Ultrasound for the Diagnosis of Pneumonia in Children: A Meta-analysis

Maria A. Pereda, MD^a, Miguel A. Chavez, MD^{a,b}, Catherine C. Hooper-Miele, MD^a, Robert H. Gilman, MD, DTMH^c, Mark C. Steinhoff, MD^d, Laura E. Ellington, MD^a, Margaret Gross, MA, MLIS^e, Carrie Price, MLS^e, James M. Tielsch, PhD^f, William Checkley, MD, PhD^{a,b,c}



Leczenie PZP 3 tydzień – 3 miesiąc życia

- cefuroksym - 75-100 mg/kg/dobę co 8 godz (cięższe zakażenia 100-150 mg/kg/dobę)
- amoksycylina z klawulanianem - dawka amoksycyliny 100 mg/kg/dobę iv co 6-8 godz
- cefotaksym - 50-180 mg/kg/dobę co 6-8 godz lub ceftriakson 50-100 mg/kg/dobę w dawce jednorazowej?? + kloksacylina 100 mg/kg/dobę co 6 godz iv (ciężkie zakażenia)
- podejrzenie zakażenia atypowego, krztusiec - makrolid

Leczenie PZP 4 miesiąc – 5 rok życia

- u dzieci między 4 mc a 5 rż z PZP o łagodnym przebiegu i bez wysokiej gorączki można rozważyć rezygnację z podawania antybiotyków
- między 4 mc a 5 rż antybiotyk I rzutu powinien być skuteczny wobec *S. pneumoniae*
- ambulatoryjnie - amoksylicyna 75-90 mg/kg/dobę **w 3 dawkach co 8 godzin**
- czas leczenia (ambulatoryjnie) - przebieg łagodny -5 dni, cięższy 7-10 dni

Leczenie PZP 5 – 15 rok życia

- zaleca się amoksylinyę, ampicylinyę lub makrolid
- w cięższych zakażeniach - kojarzenie antybiotyku beta-laktamowego (amoksylicyna/ampicylicyna, ceftriakson, cefotaksym) z makrolidem
- ampicylicyna iv u dzieci o mc > 40 kg - 1-2 g co 6 godz., u dzieci o mc < 40 kg - 100-200 mg/kg/dobę co 6 godz, po uzyskaniu poprawy kontynuacja - ampicylicyny/amoksylicyny doustnie (amoksylicyna - 75-90 mg/kg/dobę w **3 dawkach co 8 godz**)

Podsumowanie

- *S. pneumoniae* jest najczęstszą bakterią powodującą PZP u dzieci
- Dzieci poniżej 2 r.ż. w dobrym stanie ogólnym mogą być leczone bez antybiotyku
- Antybiotykiem z wyboru w leczeniu PZP w większości grup wiekowych jest amoksycylina