



UNIWERSYTET  
MIKOŁAJA KOPERNIKA  
W TORUNIU  
Collegium Medicum w Bydgoszczy

# Infekcje dróg oddechowych.

# Etiologia

- Wirusy;
- Rinowirusy;
- Adenowirusy;
- Koronawirusy;
- Wirusy grypy i paragrypy;
- Wirus RS;
- Enterowirusy ;

# Etiologia

## Bakterie


- *Streptococcus pneumoniae*
- *Haemophilus influenzae*
- *Moraxella catarrhalis*
- *Streptococcus pyogenes*

## Bakterie atypowe

- *Chlamydophila pneumoniae*
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Legionella pneumophila*

## Rzadziej:

- *Escherichia coli*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Enterobacter sp.*
- *Pseudomonas aeruginosa*



**Ostre zapalenie błony  
śluzowej nosa i zatok  
przynosowych  
(OZNZ)**

# OZNZ

- nagły początek
- czas trwanie <12 tygodni
- przynajmniej 2 objawy z:

## Dorośli

- upośledzenie drożności nosa
- i/lub wydzielina  
(surowicza/śluzowa/ropna)
- rozpiekanie w okolicy twarzy
- upośledzenie węchu

## Dzieci

- upośledzenie drożności nosa
- wydzielina (ropna)
- kaszel

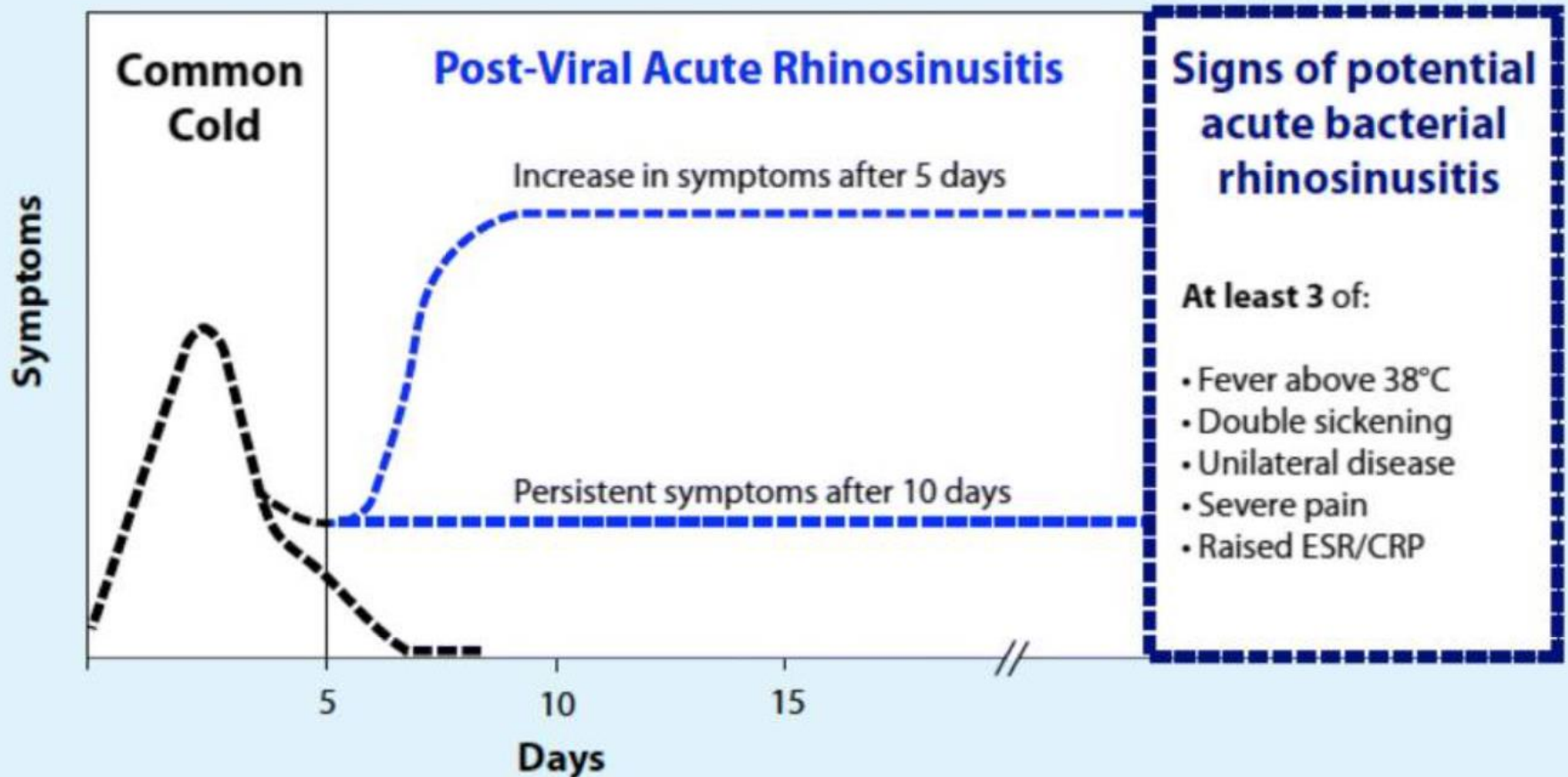
# OZNZ- podział

- przeziębienie lub ostre wirusowe zapalenie nosa i zatok przynosowych, w którym objawy ustępują samoistnie i trwają nie dłużej niż 10 dni,
- ostre powirusowe zapalenie nosa i zatok przynosowych, w którym objawy utrzymują się dłużej niż 10 dni, lub nasilają po 5 dniach trwania,
- bakteryjne OZNZ



# Definition of Acute Rhinosinusitis

Increase in symptoms after 5 days, or persistent symptoms after 10 days with less than 12 weeks duration



# Leczenie przyczynowe

- Grypa- oseltamiwir
- COVID 19 (grupy ryzyka)-molnupiravir



- 
- Jeżówka
  - Cynk
  - Pelargonium afrykańskie

# Ostre zapalenie jam nosowych i zatok przynosowych

- Antybiotykiem z wyboru w leczeniu bakteryjnego ostrego zapalenia jam nosowych i zatok przynosowych jest **amoksycylina**;
- Zaleca się stosownie przez 10 dni;
- Dzieci o masie ciała powyżej 40 kg - 1500-2000 mg co 12 godz.;
- Dzieci o masie ciała poniżej 40 kg - 75-90 mg/kg/dobę w 2 dawkach podzielonych co 12 godz.;

## W leczenie skorygowanym ostrego zapalenia jam nosowych i zatok przynosowych należy stosować:

- Amoksyliny z klawulanianem, w szczególności gdy uprzednie leczenie amoksyliną było nieskuteczne, tak aby dawka amoksyliny u dorosłych i dzieci o masie ciała powyżej 40 kg wynosiła 1500-2000 mg co 12 godz. przez 10 dni, a u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg wynosiła 70-90 mg/kg/dobę w 2 dawkach podzielonych przez 10 dni;

w reakcji nadwrażliwości nienatychmiastowej na penicyliny:

- Cefuroksym aksetylu: u dorosłych i dzieci o masie ciała/dobę, a u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg w dawce 30 mg/kg/dobę w 2 dawkach podzielonych przez 10 dni;

w przypadku nadwrażliwości natychmiastowej na antybiotyki beta-laktamowe zalecane jest stosowanie:

- Klarytromycyny u dorosłych i dzieci o masie ciała powyżej 40 kg w dawce 205-500 mg co 12 godz., a u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg w dawce 15 mg/kg/dobę w 2 dawkach podzielonych;
- Moksyflokscyny 1 raz 400 mg/dobę lub lewoflokscyny 1 raz 500 mg/dobę u dorosłych przez 5-10 dni.

# Ostre zapalenie gardła i migdałków

## Etiologia:

Wirusy stanowią około 70%-85%

- Rinowirusy,
- Koronawirusy,
- Adenowirusy,
- Wirusy Epstein-Barr,
- Coxackie,
- *Herpes simplex*,
- Wirusy grypy,
- Wirusy paragrypy,



# Ostre zapalenie gardła i migdałków

- Etiologia: bakterie stanowią około 15-30%
- Najczęściej: *Streptococcus pyogenes* (paciorkowce beta-hemolizujące grupy A);
- Znacznie rzadziej: paciorkowce grupy C i G;
- Niezwykle rzadko: *Neisseria gonorrhoeae*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Arcanobacterium haemolyticum* i *Mycoplasma pneumoniae*;



# Ostre zapalenie gardła i migdałków

- Nosicielstwo *S. pyogenes* stwierdza się u ok. 5-21% dzieci w wieku 3-15;
- Do zakażenia dochodzi drogą kropelkową lub w wyniku uaktywnienia nosicielstwa;
- Okres inkubacji wynosi od 12 godzin do 4 dni;
- Okres zakaźności kończy się 24 godziny po rozpoczęciu skutecznej antybiotykoterapii;
- Jeśli nie zastosowano leczenia, okres zakaźności wydłuża się do ok. tygodnia od ustąpienia objawów;
- Ryzyko przeniesienia zakażenia w kontakcie domowym wynosi ok. 25%;

# Różnicowanie etiologii wirusowej i bakteryjnej zapalenia gardła lub migdałków na podstawie badania klinicznego

Etiologia	Dane z wywiadu	Odchylenie w badaniu przedmiotowym
Wirusy	Kaszel Katar Biegunka Bóle mięśniowe	Wydzielina w nosie Zapalenie spojówek Zmienny obraz gardła Nie stwierdza się wysięku i obrzęku migdałków
<i>Streptococcus pyogenes</i>	Kontakt w ciągu ostatnich 2 tygodni z osobą chorą na paciorkowcowe zapalenie gardła Nagły i ostry początek choroby Gorączka, nudności, wymioty Wiek 5-15 lat	Wysięk i obrzęk błony śluzowej migdałków Powiększone i bolesne węzły chłonne szyjne przednie



# Skala punktowa oceny prawdopodobieństwa zakażenia *S. pyogenes* wg Centora/McIsaaca

Parametr	Liczba punktów
Gorączka >38°C	1
Nie występowanie kaszlu	1
Powiększone węzły chłonne szyjne przednie	1
Nalot włóknikowy i obrzęk migdałków	1
Wiek 3-14 lat	1
Wiek 15-44 lat	0
Wiek >45 lat	- 1





# Prawdopodobieństwo etiologii *S. pyogenes* w zależności od liczby punktów wg skali Centora/McIsaaca

Liczba punktów	Odsetek chorych z potwierdzonym zakażeniem <i>S. pyogenes</i>	Sugerowany sposób postępowanie
0	2-3%	Nie wymaga działań
1	4-6%	
2	10-12%	Badanie bakteriologiczne: wymaz lub szybki test i w zależności od wyniku decyzja o leczeniu
3	27-28%	
4	38-63%	Antybiotykoterapia z ewentualną równoległą diagnostyką bakteriologiczną W przypadku ujemnego wyniku badania bakteriologicznego uzasadnione jest odstawienie antybiotyku

# Strep-test



# Ostre zapalenie gardła i migdałków - leczenie

## *Fenoksymetylpenicylina:*

- powyżej 40 kg w dawce 2-3 mln j.m./dobę w 2 dawkach przez 10 dni;
- poniżej 40 kg w dawce 100 000-200 000 j.m./kg/dobę w 2 dawkach przez 10 dni;

# Ostre zapalenie gardła i migdałków - leczenie

## *Fenoksymetylpenicylina:*

- powyżej 40 kg w dawce 2-3 mln j.m./dobę w 2 dawkach przez 10 dni;
- poniżej 40 kg w dawce 100 000-200 000 j.m./kg/dobę w 2 dawkach przez 10 dni;

## *Cefadroksyl*

- dorośli i dzieci o masie ciała powyżej 40 kg 1 g raz na dobę przez 10 dni
- dzieci o masie ciała poniżej 40 kg 30 mg/kg raz na dobę przez 10 dni

# Ostre zapalenie gardła i migdałków - leczenie

## *Fenoksymetylpenicylina:*

- powyżej 40 kg w dawce 2-3 mln j.m./dobę w 2 dawkach przez 10 dni;
- poniżej 40 kg w dawce 100 000-200 000 j.m./kg/dobę w 2 dawkach przez 10 dni;

## *Cefadroksyl*

*Klindamycyna* - jedynie dla pacjentów z nadwrażliwością natychmiastową na beta-laktamy;

# Zapalenie ucha środkowego

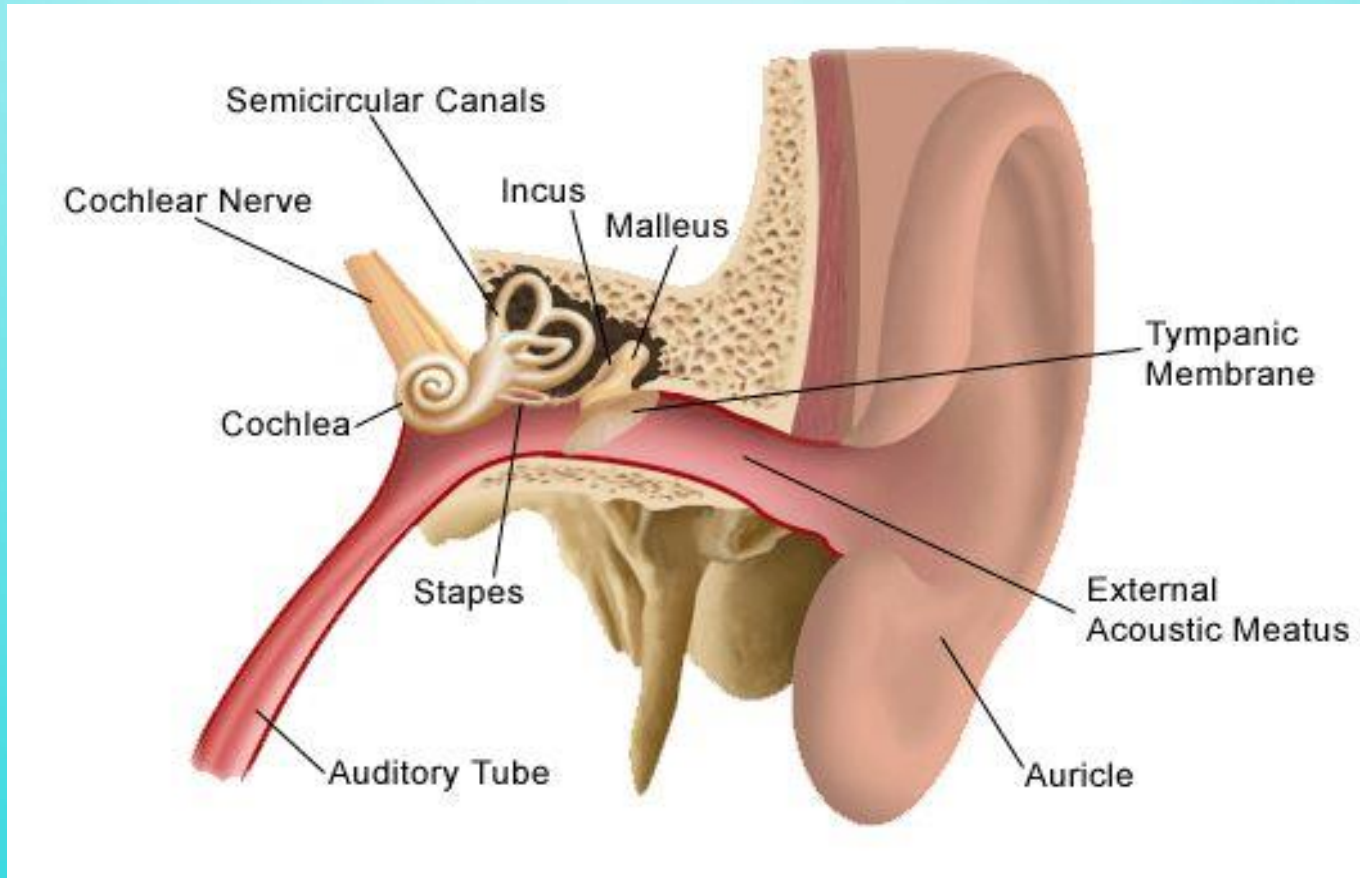
## Wirusy

- RS wirusy;
- Rinowirusy;
- Koronawirusy;
- Wirusów grypy i paragrypy;

## Bakterie

- *S. Pneumoniae*;
- *H. Influenzae*;
- *M. catarrhalis*;

# Zapalenie ucha środkowego





# Zapalenie ucha środkowego

- Rozpoznanie ostrego zapalenia ucha środkowego powinno być stawiane na podstawie równoczesnego wystąpienia ostrych objawów chorobowych oraz uwidocznienia w badaniu otoskopowym zmian, wskazujących na ostre zapalenie ucha środkowego

Rekomendacje postępowania w pozaszpitalnych zakażeniach układu oddechowego NPOA

# Zapalenie ucha środkowego

- W większości przypadków niepowikłanego ostrego zapalenia ucha środkowego zalecane jest stosowanie zasady czujnego wyczekiwania bez podawania antybiotyku.

## Natychmiastowe zastosowanie antybiotyku w ostrym zapaleniu ucha środkowego jest zalecane:

- U dzieci z wysoką gorączką ( $>39^{\circ}\text{C}$ ), znacznie nasilonymi dolegliwościami bólowymi wymiotami,
- U niemowląt do 6 miesiąca życia
- U dzieci poniżej 2 roku życia z obustronnym zapaleniem ucha środkowego,
- U chorych z wyciekami z ucha,
- U dzieci z wadami twarzoczaszki, zespołem Downa, zaburzeniami odporności i nawracającymi zapaleniami ucha;

# Zapalenie ucha środkowego

Ostre zapalenie ucha środkowego przebiegające z dolegliwościami bólowymi, w okresie początkowym powinno być leczone ibuprofenem lub paracetamolem.

# Zapalenie ucha środkowego


- Amoksycylina jest antybiotykiem z wyboru.
- Amoksycylina powinna być podawana:
  - u dzieci o masie ciała powyżej 40 kg w dawce 1500-2000 mg co 12 godz.;
  - u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg 75-90 mg/kg/dobę w dwóch dawkach.
- Czas leczenia niepowikłanego ostrego zapalenia ucha środkowego: 5-7 dni u osób powyżej 2 roku życia, natomiast u dzieci poniżej drugiego roku życia 10 dni.

W przypadku wystąpienia reakcji uczuleniowej typu późnego na amoksycylinę, w leczeniu ostrego zapalenia ucha środkowego należy zastosować cefalosporyny:

- Aksetyl cefuroksymu u dorosłych i dzieci o masie ciała powyżej 40 kg w dawce 2x500 mg przez 5 dni, u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg w dawce 30 mg/kg/dobę podawanej doustnie w dwóch dawkach podzielonych przez 5 dni, a u dzieci poniżej 2 roku życia przez 10 dni;

a w cięższych przypadkach:

- Ceftriakson u dorosłych i dzieci o masie ciała powyżej 40 kg w dawce 1x1-2 g dożylnie lub domięśniowo, a u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg w dawce 50 mg/kg dożylnie lub domięśniowo raz na dobę.



Reakcja uczuleniowa typu późnego na wszystkie beta-laktamy lub natychmiastowa na jakikolwiek beta-laktam jest wskazaniem do zastosowania w leczeniu ostrego zapalenia ucha środkowego makrolidu – **klarytromycyny** przez 10 dni; u dorosłych i dzieci o masie ciała powyżej 40 kg w dawce 205-500 mg co 12 godzin., a u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg 15-20 mg/kg/dobę w dwóch dawkach podzielonych.

Azytromycyna nie powinna być stosowana w leczeniu OZUŚ.

W przypadku braku reakcji na amoksyliny lub wczesnego nawrotu zakażenia (do 7 dni od zakończenia kuracji) zalecane jest stosowanie:

- Amoksyliny z klawulanianem przez 10 dni tak, aby dawka amoksyliny u dorosłych i dzieci o masie ciała powyżej 40 kg wynosiła 2x1500-2000 mg, a u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg 70-90 mg/kg/dobę w dwóch dawkach podzielonych;
- Ceftriaksonu podawanego parenteralnie u dorosłych i dzieci o masie ciała powyżej 40 kg w dawce 1x1-2g, a u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg w dawce 50 mg/kg/dobę jeden raz na dobę przez 3 dni.